DEUTSCHE

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

MIT BERÜCKSICHTIGUNG

DES

DEUTSCHEN MEDICINALWESENS

NACH AMTLICHEN MITTHEILUNGEN,

DER ÖFFENTLICHEN GESUNDHEITSPFLEGE UND DER INTERESSEN DES ÄRZTLICHEN STANDES.

BEGRÜNDET VON DR. P. BOERNER.

HERAUSGEGEBEN VON

SANITÄTSRATH DR. S. GUTTMANN.

VIERZEHNTER JAHRGANG.

LEIPZIG UND BERLIN.

VERLAG VON GEORG THIEME.

1888.

INHALTS-VERZEICHNISS.

Beiträge aus Kliniken, Krankenhäusern, aus medicinischen und naturwissenschaftlichen Instituten.

Alphabetisches Verzeichniss der Originalartikel.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

Die anderen Rubriken der Wochenschrift sind im Allgemeinen Sachregister vereinigt.

Allgemeines Sachregister.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

L.

M.

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

V.

W.

X.

Z.

Namenregister.

Donnerstag **№ 1.** 5. Januar 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber Fieber und Fieberbehandlung.

Von Prof. **Liebermeister** in Tübingen.

Im Jahre 1875 habe ich, nachdem ich mich seit etwa 16 Jahren mit theoretischen und praktischen Untersuchungen über das Fieber und dessen Behandlung beschäftigt hatte, den Versuch gemacht, auf Grund des ganzen bis zu jener Zeit vorliegenden Materials eine zusammenfassende Darstellung der Lehre vom Fieber zu geben (Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers; Leipzig 1875). Jene Darstellung kann ich auch heute noch in ihrem ganzen Umfange vertreten. Es ist seitdem die Fieberlehre durch manche dankenswerthe Arbeiten gefördert worden, und es haben während des letzten Decenniums namentlich auch die Physiologen sich bestrebt, die Grundlage derselben, die Lehre von der Wärmeökonomie des gesunden Organismus, zu vervollständigen. Ich kann mit Befriedigung sagen, dass Alles, was an thatsächlichem Material seither hinzugekommen ist, dazu beigetragen hat, die von mir vertretenen Anschauungen zu stützen und zu befestigen; auch haben dieselben in weiten Kreisen Anerkennung gefunden und sind als Grundlage für weitere Forschungen benutzt worden.

Es hat in dieser Zeit freilich auch nicht gefehlt an der Darlegung abweichender Anschauungen und an mehr oder weniger direkten Angriffen auf Einzelheiten oder auf die Gesammtanschauung. Wenn ich auch natürlicherweise bestrebt bin, diejenigen Anschauungen, welche ich für die richtigen halte, zu möglichst ausgedehnter Anerkennung zu bringen, so habe ich doch geglaubt, mich der Einzeldiscussion über solche abweichenden Ansichten enthalten zu dürfen. Es kann ja für die Sache nur erspriesslich sein, wenn in einem so schwierigen Gebiete die Forscher von verschiedenen Gesichtspunkten ausgehen. Es wird dabei eher die Gefahr der Einseitigkeit vermieden, und es ist zu erwarten, dass im Laufe der Zeit das Lebensfähige und Richtige sich als das Dauerhafte ausweisen werde. Und wo bei solchen Erörterungen Mangel an Sachkenntniss die Grundlage der abweichenden Ansicht zu sein schien, da durfte man auf die Berichtigung durch fortschreitende Einsicht rechnen und vorläufig die Frage dem kritischen Urtheil des ärztlichen Publicums überlassen. Es konnte ja nicht meine Aufgabe sein, jedes Missverständniss sofort zu berichtigen, zumal da bei so verwickelten Fragen eine ausreichende Darlegung sich nicht mit wenigen Worten geben lässt. Vielmehr glaubte ich meinestheils genug zu thun, wenn ich in mehr positiver Weise einerseits an dem weiteren Ausbau der Theorie und Praxis mitarbeitete, und andererseits mich bemühte, durch möglichst klare und fassliche Darstellung das Verständniss dieses theoretisch und praktisch so wichtigen Theiles der Pathologie zu befördern. So habe ich neuerlichst versucht, eine gedrängte Darstellung der Pathologie und Therapie des Fiebers nach dem gegenwärtigen Standpunkte zu geben, welche für jeden Arzt leicht verständlich sein wird (Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie, III. Band: Allgemeinkrankheiten; Leipzig 1887).

Während ich demnach bisher jede Einzelpolemik, die ja auch erfahrungsgemäss gewöhnlich unfruchtbar ist, möglichst vermieden habe, glaube ich jetzt von diesem Verhalten abgehen zu sollen. Die neuesten Angriffe gegen die moderne Fieberlehre tragen eine Siegesgewissheit zur Schau, wie sie nur erklärt werden kann aus dem bisherigen Schweigen der Vertreter dieser Lehre, welches eine kühne Phantasie als eine Art Zugeständniss auszulegen scheint. Ich werde mich zunächst auf die Besprechung des Angriffs beschränken, welchen Professor Unverricht, Direktor der medicinischen Poliklinik in Jena, gegen die moderne Fieberbehandlung gerichtet hat (diese Wochenschrift 1887 No. 21 und 22).

Die neuere Fieberbehandlung, welche überall, wo sie in zweckmässiger Weise durchgeführt wurde, so überaus günstige Resultate ergeben hat, ist für Herrn Unverricht bereits vollständig abgethan. Wir stehen nach seiner Meinung „gegenwärtig vor einem wichtigen Wendepunkt in der Geschichte der Fieberlehre, mitten drin in einer Zeit, wo man anfängt, Anschauungen zu verlassen, welche Jahrzehnte hindurch unwidersprochen geherrscht, welche fast ein Vierteljahrhundert lang der Forschung auf einem bestimmten Gebiete die Richtung vorgeschrieben haben, und welche jetzt, wo das Ziel fast erreicht ist, sich als Irrlichter zu erweisen beginnen, die den strebenden Wanderer weit vom Wege abgeführt haben. Ich meine die Liebermeister'schen Lehren“ .... „Es ist interessant zu sehen, wie diese ganze Richtung eigentlich durch falsche Beobachtungen inaugurirt wurde“. .... Und dann heisst es gegen den Schluss: „So stehen die Acten der Fieberbehandlung. Wir müssen eingestehen, dass der ganze weite Weg, den wir zurückgelegt haben, ein falscher gewesen ist. Dieses Bekenntniss ging auch auf dem vorletzten Congresse aus dem Verhalten Liebermeister's hervor, der dem Göthe'schen Zauberlehrlinge gleich sich vergeblich bemühte, die Geister, die er rief, zu bannen. Er, der stets den Kampf gegen die Wärmestauung gepredigt hatte, that den Ausspruch, man solle über den antipyretischen Mitteln die viel wichtigere Kaltwasserbehandlung nicht vergessen, also eine Behandlung, die im Grunde genommen gar nicht zu den antipyretischen Methoden gehört“. ... „Was jetzt vor allen Dingen noth thut, ist, sich möglichst schnell loszusagen von alten Anschauungen, die uns zum Theil lieb und theuer geworden sind und deren Unrichtigkeit jetzt klar zu Tage liegt“. Und nachdem so mit leichter Mühe und in raschem Siegesfluge die ganze neuere Fieberlehre nebst der darauf gegründeten Therapie über den Haufen geworfen ist, wird uns von Herrn Unverricht noch ein tröstender Nachruf gewidmet: „Es ist nicht unehrenhaft, in ernstem Streben geirrt zu haben“.

Ich glaube sagen zu können, dass ich zu jeder Zeit eine auf Thatsachen sich gründende Berichtigung meiner Anschauungen mit Freuden entgegengenommen habe; und so würde ich auch mich aufrichtig freuen, wenn es Jemandem gelänge, die gegenwärtige Lehre vom Fieber, deren Unvollkommenheit mir vielleicht deutlicher ist als manchem Andern, der sich weniger mit derselben beschäftigt hat, durch eine vollständigere und bessere Lehre zu ersetzen. Sehen wir, was von Herrn Unverricht in dieser Beziehung geboten wird! Das einfache Negiren ist ja ausserordentlich leicht: es ist bekanntlich die gewöhnliche Leistung aller Derjenigen, welche voll Thatendrang, aber zu positivem Schaffen nicht befähigt sind; wer selbst Positives leisten kann, sucht nur da niederzureissen, wo es gilt, Raum zu schaffen für etwas Besseres. — Was bringt uns Herr Unverricht? Zunächst einen Wechsel auf die Zukunft, von dem er selbst es für zweifelhaft hält, ob er jemals eingelöst werden wird. „Wir wollen nicht wehklagend stehen bleiben, sondern hurtig weiter wandern, um den Aufstieg von einer anderen Seite zu versuchen ... Hoffen wir nur, dass am Ende eines neuen Aufstiegs das Dichterwort keine erneute Anwendung finde: Es irrt der Mensch, so lang er strebt“. Von der Kaltwasserbehandlung weiss er nur zu sagen: „Allerdings ist es nicht unwahrscheinlich, dass das Wasser eine Reihe Nebenwirkungen besitzt, die den Verlauf gewisser Erkrankungen, besonders des Typhus, günstig beeinflussen, aber nach dieser Richtung müssen die Acten der Hydrotherapie einer neuen

Revision unterzogen werden. Die Zeit ist zu kurz, heute noch auf diese Fragen einzugehen".

Das ist in der That alles Positive, was Herr Unverricht uns zu bieten weiss. Es ist das sehr wenig, und auch die Aussichten auf die Zukunft erscheinen nicht gerade erfreulich. Vielleicht werden dieselben sich bessern, wenn Herr Unverricht später einmal mehr Zeit hat, und dann wird sich möglicherweise darüber verhandeln lassen, ob wir ihm auf seinem Wege folgen können. Vorläufig aber wird wohl Mancher Bedenken tragen, sich seiner Führung anzuvertrauen und mit ihm in die neue Zeit einzutreten, die sich bisher nur durch den Mangel jedes positiven Gedankens auszeichnet. Vielleicht auch wird man, bevor man die alten Anschauungen, „die uns zum Theil lieb und theuer geworden sind", in die Rumpelkammer wirft, zunächst das Bedürfniss haben, einmal zuzusehen, welches denn die Gründe sind, die Herrn Unverricht veranlasst haben zu behaupten, dass „deren Unrichtigkeit jetzt klar zu Tage liegt". Es wäre ja doch möglich, dass Herr Unverricht, der uns nichts Positives vorzutragen weiss, auch in seinem negirenden Urtheil nicht überall Recht hätte, dass er manchen Satz nur deshalb für unrichtig hält, weil er die Bedeutung und die Begründung desselben sich noch nicht genügend klar gemacht hat, oder weil ihm die zu seiner Beurtheilung erforderliche Erfahrung zur Zeit noch abgeht.

Man kann die Einwendungen, welche Herr Unverricht gegen die moderne Auffassung des Fiebers und insbesondere gegen die moderne Fieberbehandlung erhebt, in der Hauptsache auf drei Behauptungen zurückführen. Herr Unverricht behauptet:

1. Die kalten Bäder wirken gar nicht antipyretisch; sie setzen die febril gesteigerte Temperatur nicht herab.

2. Die antipyretischen Medicamente wirken antipyretisch; es ist dies aber für den Kranken nicht nützlich, sondern schädlich.

3. Die hohe Temperatur im Fieber ist überhaupt nicht nachtheilig für den Kranken; sie ist im Gegentheil nützlich, indem sie ihm hilft, die Krankheit zu überstehen.

In der That, wenn diese Sätze vollständig richtig wären, so stände es schlecht um die Grundlagen der modernen Fieberbehandlung. Wir wollen sie der Reihe nach prüfen.

1. Zur Zeit als man anfing, Fieberkranke mit Wärmeentziehungen zu behandeln, hatte man gewöhnlich die Ansicht, es sei sehr leicht, die Körpertemperatur eines Menschen künstlich herabzusetzen. Es erregte Aufsehen und vielfachen Widerspruch, als ich gefunden hatte (1859), dass beim gesunden Menschen durch ein gewöhnliches kaltes Bad oder eine andere Wärmeentziehung von nicht übermässiger Intensität und Dauer die Temperatur im Innern des Körpers während der Dauer der Kälteeinwirkung überhaupt nicht herabgesetzt wird, sondern eher um ein Geringes steigt. Und auch in Bezug auf den Fieberkranken musste ich wiederholt und dringend vor der Illusion warnen, als ob der Mensch sich eben so leicht abkühlen lasse, wie ein heisses Stück Eisen. Ich zeigte, dass der Fieberkranke eben so gut wie der Gesunde, wenn auch mit etwas weniger weit reichenden Mitteln, seine Körpertemperatur gegen künstliche Abkühlung vertheidigt, und dass deshalb, um bei hartnäckigem Fieber Erfolg zu haben, man intensive Wärmeentziehungen und diese häufig nach einander anwenden müsse. Immer noch stellten manche Aerzte sich die Sache zu leicht vor. Weil sie nicht mit der nöthigen Consequenz vorgingen, erreichten sie nur ungenügende Erfolge und waren enttäuscht. Herr Unverricht scheint zu diesen Letzteren gehört zu haben: weil er nicht mit leichter Mühe erreichte, was er vielleicht wünschte und hoffte, ist er in das andere Extrem verfallen und behauptet, die kalten Bäder seien überhaupt nicht im Stande, die Fiebertemperatur herabzusetzen. Merkwürdiger Weise stützt er aber diese Behauptung nicht auf eigene Erfahrungen, sondern auf meine Beobachtungen: „Nach Liebermeister's eigener Zusammenstellung geht aus über 6000 Einzelbeobachtungen hervor, dass die Wirkung eines 16° R warmen und 15 Minuten fortgesetzten Bades nur 0,37° beträgt, ja sich bei Weibern sogar nur auf 0,28° beläuft. Je mehr man also davon überzeugt war, dass gerade in der Temperatursteigerung die Gefahren der fieberhaften Processe beruhten, um so mehr musste man von der Kaltwasserbehandlung zurückkommen . . . ". Wie Herr Unverricht aus meiner Darlegung das obige Resultat ziehen konnte, ist mir völlig unverständlich. Wenn er selbst Fieberkranke gebadet hat, so musste er wissen, dass die Wirkung eines Bades durchschnittlich eine viel bedeutendere ist. Aber wie steht es denn in Wirklichkeit mit meiner von Herrn Unverricht angeführten Statistik? Zunächst handelt es sich nicht, wie Herr Unverricht sagt, um Bäder von 15 Minuten, sondern um solche von 10 Minuten. Das ist freilich ein bedeutender Unterschied, aber es ist doch nicht die Hauptsache. Wer meine Darstellung gelesen hat, der wird wissen, dass sich dieselbe gar nicht auf die unmittelbare Wirkung des Bades bezieht, sondern dass jene Zahlen den Vergleich geben zwischen der Temperatur vor dem Bade und zwei Stunden nach dem Bade. Jene statistische Zusammenstellung, aus welcher Herr Unverricht seine Kenntniss der Wirkung der Bäder geschöpft hat, hatte nicht den Zweck, die Grösse der Temperaturabnahme in Folge des Bades festzustellen (auch dies ist ja bekanntlich von mir und vielen Anderen häufig genug ausgeführt worden), sondern nur, zu erforschen, zu welcher Tageszeit das Bad am günstigsten wirke. Und dabei kam freilich ausser der Temperaturerniedrigung auch die Dauer derselben in Betracht. Ferner ist zu berücksichtigen, dass für jene vergleichende Zusammenstellung nur die schweren Fälle, bei welchen häufige Bäder nöthig waren, ausgewählt wurden. Und dazu kommt endlich noch, dass, wenn man der Regel folgt, die ich gerade durch jene Vergleichungen begründet habe, und zur passenden Tageszeit badet, die durchschnittliche Wirkung eine beträchtlich grössere und länger dauernde ist: in den Stunden von 11 Uhr abends bis 7 Uhr morgens stellte sich die nach 2 Stunden noch vorhandene Temperaturerniedrigung durchschnittlich auf 0,54 bis 0,58 °, oder, wenn nur solche Kranke berücksichtigt werden, bei denen keine medicamentöse Einwirkung mitbetheiligt sein konnte, auf 0,43 bis 0,54 °. Es ist doch wohl klar, dass bei solcher Wirkung es nur der genügend häufigen Wiederholung der Bäder bedarf, um jede für nöthig erachtete Herabsetzung der Temperatur zu erreichen. Wenn demnach auch jene Statistik ebenso wie viele andere Erfahrungen geeignet ist, uns vor der Illusion zu warnen, als könne man in schweren Fällen mit seltenen und vereinzelten Bädern eine genügende Wirkung erreichen, so dürfen doch im übrigen diejenigen Aerzte, welche ihre Fieberkranken mit kalten Bädern behandeln, beruhigt sein: die kalten Bäder wirken auch jetzt noch ebenso wie früher; Herr Unverricht hatte nur aus Versehen in meinem Buche die falsche Seite aufgeschlagen.

2. Bei der zweiten Behauptung freue ich mich, mit Herrn Unverricht wenigstens so weit in Uebereinstimmung zu sein, als ich ebenfalls die antipyretischen Medicamente für mehr schädlich als nützlich halte, wenn sie in leichtfertiger und unzweckmässiger Weise angewendet werden. Anders verhält es sich freilich, wenn man diese Medicamente, wie es dem verständigen Arzte ziemt, mit Umsicht und in zweckmässiger Weise anwendet. Wer wird denn den Gebrauch des Messers, welches in der Hand des Unvorsichtigen häufig Unheil anrichtet, dem erfahrenen und umsichtigen Chirurgen verbieten! Ich habe mich schon im Jahre 1885 auf dem Wiesbadener Congress über diesen Gegenstand ausgesprochen und ich kann hier anführen, was ich neuerlichst in meinen Vorlesungen darüber gesagt habe (III. Band; Leipzig 1887, p. 231): „In den letzten Jahren ist die Reihe der antipyretisch wirkenden Medicamente wesentlich bereichert worden durch die Entdeckung von Mitteln, welche die bisher gebräuchlichen an Sicherheit der Wirkung übertreffen und dabei zugleich weniger unangenehme Nebenwirkungen haben. Ob aber die Einführung dieser Mittel in die Praxis sich als ein Fortschritt der Therapie erweisen werde, lässt sich noch nicht mit Sicherheit voraussagen: es wird wohl hauptsächlich davon abhängen, ob man dieselben nach passenden Indicationen anwenden wird; und das ist leider bisher nicht immer geschehen. Wohl alle Aerzte, welche den Fortschritten der Therapie nicht ganz fern geblieben sind, haben die Ueberzeugung gewonnen, dass bei zahlreichen fieberhaften Krankheiten eine zweckmässige antipyretische Behandlung weit bessere Resultate giebt als die exspectative Behandlung; sie fühlen deshalb die Verpflichtung, eine antipyretische Behandlung auszuführen. Es kann aber mancher Arzt, der leichten Herzens sich dazu versteht, ein Recept zu verschreiben, auch wenn er das verordnete Mittel aus eigener Erfahrung noch nicht kennt, nur schwer zu dem Entschluss kommen, eine consequente Behandlung mit Wärmeentziehungen durchzuführen, namentlich an einem Orte, wo eine solche noch nicht gebräuchlich ist, und wo es gilt, den Vorurtheilen des Publicums entgegenzutreten. Und so wäre es vielleicht denkbar, dass einzelne Aerzte mit der Forderung einer antipyretischen Behandlung sich bequem glaubten abfinden zu können, indem sie nach wie vor Recepte schrieben und nur ein neues Medicament auf das Recept setzten. Dabei sollte aber bedacht werden, dass alle antipyretischen Medicamente neben ihrer antipyretischen Wirkung nothwendig noch manche andere Störungen der Functionen bewirken müssen, dass sie starke Gifte sind. Nun sind zwar überhaupt die Gifte zugleich unsere wirksamsten Heilmittel; aber ein gewissenhafter Arzt wird doch immer ein solches Mittel nur dann anwenden, wenn eine bestimmte und klare Indication vorliegt, und er wird es nicht in grösserer Dosis und nicht öfter anwenden, als es zur Erreichung des vorgesetzten Zweckes nöthig ist. Wenn man mehr thut, so muss man nothwendig dem Kranken schaden. Alle diese Erwägungen sind ja naheliegend und selbstverständlich. Dessenungeachtet sehen wir, dass man Fieberkranke zuweilen Tage und Wochen lang anhaltend unter der Wirkung eines antipyretischen Mittels gehalten hat, indem dasselbe immer wieder gegeben wurde, sobald die Temperatur wieder anfing zu steigen. Und wenn man dann am Schluss der

Beobachtungsreihe fand, dass dadurch den Kranken mehr geschadet als genützt worden war, dass die Mortalität nicht abgenommen, sondern zugenommen hatte, so hat man daraus nicht geschlossen, was man eigentlich schon ohne diese Probe hätte wissen sollen, dass ein solches Verfahren ein verkehrtes sei, sondern man hat zuweilen daraus die Folgerung abgeleitet, dass die ganze antipyretische Behandlung nichts tauge. Und damit hat man dann wieder sich und vielen Anderen das Gewissen beruhigt, wenn sie es bequemer fanden, mit der altgewohnten exspectativen Behandlung fortzufahren". Ich habe schon wiederholt hervorgehoben, dass ich eine antipyretische Behandlung, bei welcher nicht die direkten Wärmeentziehungen die Grundlage bilden, nicht als eine zweckmässige anerkennen kann. Wenn Herr Unverricht bei diesem Kampf gegen Uebertreibungen an den Goethe'schen Zauberlehrling erinnert, dem die Geister, welche er gerufen, es schliesslich zu stark trieben, so ist ja dieser Vergleich nicht ganz unpassend. Wir müssen eben bei allen stark wirkenden therapeutischen Eingriffen uns hüten, mehr zu thun, als für den Kranken gut ist. Aber nur Unverstand könnte die Warnung vor Uebertreibungen als einen Abfall von der eigenen Lehre bezeichnen. Dass auch ein antipyretisches Medicament, zur rechten Zeit und in richtiger Dosis angewendet, unter Umständen lebensrettend wirken kann, habe ich schon wiederholt ausgesprochen, und die weitere Erfahrung hat es oft genug bestätigt. Die allgemeinen Indicationen für antypiretische Medicamente habe ich folgendermaassen formulirt (a. a. O. p. 231): „In einzelnen Fällen ist das Fieber so hartnäckig, dass die kalten Bäder nicht ausreichen, um genügende Remissionen zu erzielen. Auch kann es vorkommen, dass schwächliche Kranke die Bäder in der Häufigkeit, wie sie für eine genügende Wirkung erforderlich sein würde, nicht ertragen. Endlich können Contraindicationen gegen die Anwendung der kalten Bäder vorhanden sein, wie z. B. schwere acute Peritonitis, Darmblutungen bei Abdominaltyphus, hohe Grade von Herzschwäche mit niedriger Temperatur der Peripherie. In solchen Fällen ist es geboten, zur Bekämpfung des Fiebers auch die antipyretischen Medicamente heranzuziehen. Und auch sonst darf man einmal bei einem Kranken, welcher so häufig baden muss, dass er dadurch schwer belästigt wird, ein antipyretisches Medicament anwenden, um dadurch die Zahl der erforderlichen Bäder etwas zu vermindern". — Herr Unverricht wird wohl schon jetzt mit dem negativen Theil meiner Ansicht einverstanden sein und es in der Ordnung finden, dass ich vor dem Missbrauch der antipyretischen Medicamente warne. Vielleicht wird er, wenn er über den zweckmässigen Gebrauch derselben Erfahrungen gesammelt hat, auch dem positiven Theil zustimmen können.

3. Herr Unverricht behauptet, dass die hohe Temperatur im Fieber von Nutzen sei für den Kranken, indem sie ihn befähige, mit Erfolg gegen die Krankheit anzukämpfen. Auch mit diesem Gedanken kann ich mich bis zu einem gewissen Punkte einverstanden erklären. Ich habe denselben schon seit längerer Zeit ausgesprochen und sogar im Jahre 1875 ein ganzes Capitel über die Heilwirkungen des Fiebers geschrieben. Ueberhaupt glaube ich in unserer Zeit der Erste gewesen zu sein, der diese Ansicht vertreten und auf die Bedeutung des Fiebers für den Kampf des Organismus gegen die Infectionsstoffe hingewiesen hat, und zwar schon zu einer Zeit, als die Strömung in der Wissenschaft einer solchen teleologischen Auffassung des Fiebers keineswegs günstig war. Erst lange nachher haben dann Pflüger und viele Andere die gleiche Ansicht ausgesprochen. In jenem Capitel (Handbuch p. 389 ff.) habe ich zunächst die Meinungen der Alten über diesen Gegenstand angeführt, dann dargelegt, wie sich in der nachgalenischen Zeit die Lehre von der depuratorischen Wirkung des Fiebers entwickelte, ferner erörtert, wie weit die Ansichten der älteren Aerzte auch jetzt noch als richtig anerkannt werden können, und endlich zu zeigen versucht, dass mit der neueren Auffassung der Infectionskrankheiten die Annahme einer depuratorischen Wirkung des Fiebers in vielen Fällen wohl verträglich sei. Ich habe dann die Thatsachen angeführt, welche darauf hindeuten, dass in der That das Fieber unter Umständen zur Befreiung des Körpers von den Infectionsstoffen beitragen könne. Bei einer späteren Bearbeitung des gleichen Gegenstandes konnte ich schon Erfahrungen anführen, welche zu zeigen scheinen, dass gewisse Infectionsstoffe bei einer Temperatur von 40° weniger lebensfähig sind als bei niederer Temperatur (Ziemssen's Handbuch der allgemeinen Therapie, Bd. I. 2; Leipzig 1880, p. 114). Und neuerlichst habe ich das Fieber geradezu als eine Wehr-Action des Organismus im Kampf gegen die Krankheitserreger bezeichnet (Vorlesungen, Bd. I. 1885, p. 40; Bd. III. 1887, p. 220 ff.). — Es ist demnach diese Auffassung des Fiebers keineswegs neu, sondern bereits von mir und vielen Anderen ausführlich erörtert worden. Es besteht aber zwischen der Auffassung von Herrn Unverricht und der meinigen ein Unterschied. Während Herr Unverricht aus einzelnen mehrdeutigen Thatsachen einen bestimmten Schluss ableitet, dann sofort, was für einen besonderen Fall möglich oder wahrscheinlich erscheint, auf alle Fälle von fieberhaften Krankheiten ausdehnt und daraus weitgreifende allgemeine therapeutische Folgerungen zieht, die thatsächlich aller Erfahrung widersprechen, bin ich vorsichtiger gewesen: ich habe mich darauf beschränkt, die Wahrscheinlichkeit einer depuratorischen Wirkung des Fiebers in gewissen Fällen darzulegen und zu zeigen, wie dieses Verhältniss bei der Aufstellung der therapeutischen Indicationen zu berücksichtigen sei. Vor allem aber habe ich mich davor gehütet, zu meinen, weil die Temperatursteigerung unter gewissen Umständen und in gewissen Grenzen für den Menschen zuträglich sein könne, so müsse sie überhaupt in jedem Falle und in jedem Maasse für nützlich erklärt werden. Auch der Schmerz kann ja mit vollem Recht als der „Wächter der Gesundheit" bezeichnet werden; welchem Arzt aber wird es einfallen zu behaupten, der Schmerz sei unter allen Umständen nützlich für den Kranken und dürfe niemals bekämpft werden! Um zu verstehen, dass Temperatursteigerung unter Umständen nützlich sein könne, dass aber ein Uebermaass trotzdem schädlich und tödtlich wirkt, braucht man ja nur an die Wirkung der gewöhnlichsten Arzneimittel und anderer Agentien zu denken: es kommt eben bei allen diesen Dingen auf die besonderen Umstände und namentlich auf die Quantität oder Intensität der Einwirkung an. Durch Feuer lassen sich die Parasiten in einem Hause sicher zerstören, aber es brennt dabei leicht das ganze Haus ab.

Herr Unverricht ist freilich anderer Ansicht. Er sagt: „Es ist höchst unwahrscheinlich, dass der Körperwärme nach oben zu so enge Grenzen gesteckt sein sollen, während doch nach unten zu eine Abkühlung des Körpers um 10—12° sich mit dem Fortbestehen des Organismus verträgt. Es sind wiederholt Fälle beobachtet worden, wo die Temperatur ohne Schaden für den Kranken weit über 44° hinausging". Diese letztere Behauptung lässt einen sehr bedenklichen Mangel an Kritik erkennen. Hat Herr Unverricht vielleicht selbst einmal solche Erfahrungen gemacht? Oder kann er einen Forscher nennen, welcher mit dem Thermometer umzugehen weiss, der solches beobachtet hätte? Herr Unverricht beruft sich auf Beobachtungen von Naunyn, der bei Kaninchen die Temperatur wochenlang im Durchschnitt auf 41,5° gehalten habe mit häufigen Steigerungen über 42°, selbst bis 43°. Aber das waren ja Kaninchen; hätte er Vögel gewählt, bei denen die Normaltemperatur 40° oder selbst 42° beträgt, so hätte er noch höher gehen können. Bei unserer Frage handelt es sich um Menschen, und dass bei solchen, wie Herr Unverricht versichert, die Temperatur „weit über 44°" steigen könne „ohne Schaden für den Kranken", wird ihm Niemand glauben, der nur einigermaassen mit Temperaturbestimmungen bei Kranken sich abgegeben hat. Aus älterer Zeit, als man die gewöhnlichsten Vorsichtsmaassregeln bei Temperaturbestimmungen noch nicht kannte, sind freilich auch Beobachtungen am Menschen überliefert worden, bei welchen dieselben noch viel höhere Temperaturen ohne Schaden ertragen haben sollen, und hin und wieder werden selbst in unserer Zeit noch solche Märchen erzählt; aber solche Mittheilungen zeigen doch nur, dass die betreffenden Autoren nicht wissen, was zu einer zuverlässigen Temperaturbestimmung gehört. — Möge doch Herr Unverricht oder wer sonst noch keine Kenntniss von der Bedeutung der Temperatursteigerung hat, das einfache Experiment machen und seine eigene Temperatur um einige Grade erhöhen. Es gelingt dies leicht im heissen Vollbade oder im russischen Dampfbade. Eine vorübergehende Steigerung über 40° ist noch ganz ohne Gefahr, und wenn er sonst gesund ist, kann er vielleicht unbedenklich bis auf 41° hinaufgehen. Er wird dann nachher über die thatsächliche Wirkung der Temperatursteigerung aus eigener Erfahrung reden können. Zu höheren Steigerungen möchte ich nicht rathen. Zwar wird er möglicherweise auch noch eine Steigerung bis 42°, wenn sie nur ganz kurze Zeit anhält, ohne dauernden Nachtheil ertragen; wenn aber seine Temperatur 43° oder gar 44° erreichen sollte, so würde er sicher seine Beobachtungen nicht mehr niederschreiben. Dabei setze ich natürlich voraus, dass er Thermometer anwendet, die nicht um einige Grade zu hoch gehen, und dass ihm auch die sonstigen unerlässlichen Vorsichtsmaassregeln bei Temperaturbestimmungen bekannt sind.

Vielleicht werden diese Bemerkungen, die freilich nur aphoristisch sein konnten, genügen, um die Ueberzeugung zu vermitteln, dass vorläufig, bis etwas Besseres an ihre Stelle gesetzt ist, die Thesen Geltung behalten, welche in Wiesbaden auf dem ersten Congress für innere Medicin im Jahre 1882 allgemeine Anerkennung gefunden haben, und welche ich später auch auf dem internationalen Congress in Kopenhagen im Jahre 1884 vertreten habe. Dieselben lauten:

1. In vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten besteht eine Gefahr für den Kranken in der Steigerung der Körpertemperatur.
2. In solchen Fällen ist es Aufgabe des Arztes, durch entsprechende Maassregeln die Temperatursteigerung zu bekämpfen.

3. Die Grundlage der antipyretischen Behandlung bilden die direkten Wärmeentziehungen durch abkühlende Bäder.
4. In manchen Fällen ist daneben die Anwendung von antipyretisch wirkenden Medicamenten zweckmässig.

Zur Erläuterung und Begründung dieser Thesen verweise ich auf den Anhang, der mein Referat über dieselben aus den Verhandlungen des Kopenhagener Congresses enthält.

Vorher aber noch ein Wort, welches sich an den weiteren Kreis der Collegen richtet. Wir sollten doch niemals vergessen, dass wir auch bei der literarischen Erörterung von therapeutischen Problemen eine gewisse Verantwortlichkeit übernehmen. Ueber rein theoretische Fragen kann man ja leichten Herzens akademisch disputiren; ob die Wahrheit oder der Irrthum zum Siege gelangt, ist dabei gewöhnlich für das Wohl der Menschheit ziemlich gleichgültig. Auf unserem Gebiete dagegen handelt es sich um Fragen von ausserordentlicher praktischer Wichtigkeit, von deren richtiger Entscheidung oft das Wohl und Wehe von Tausenden von Menschen abhängt; da ist es nicht gleichgültig, was Recht und Unrecht ist. Ich glaube, wenn wir uns diese Verantwortlichkeit immer vor Augen hielten, so würden wir bei therapeutischen Fragen ein abschliessendes Urtheil so lange zurückhalten, als wir nicht durch ausreichende eigene Erfahrung oder wenigstens durch ein sorgfältiges Studium der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen Anderer uns eine gewisse Berechtigung dazu erworben haben. — Wird nicht mancher Arzt, der sich bisher in seinem Gewissen gedrängt fühlte, trotz der grossen Unbequemlichkeit eine zweckmässige Kaltwasserbehandlung bei seinen Fieberkranken durchzuführen, sich beruhigen und zum Nichtsthun zurückkehren, wenn er erfährt, es sei die neueste Errungenschaft der Therapie, dass die antipyretische Behandlung überflüssig oder gar schädlich sei? Der Bequemen im Lande sind nicht wenige, die am liebsten bei der rein exspectativen Behandlung, welche keine Mühe und, wie sie meinen, keine Verantwortlichkeit mit sich bringt, stehen bleiben würden, und diese werden einen solchen Ausspruch mit Freuden begrüssen, namentlich wenn er von einem Manne ausgeht, der durch seine Stellung als akademischer Lehrer eine gewisse Autorität hat, mit welcher man sich gegen etwaige Zweifel decken kann. Glücklicherweise nimmt aber auch die Zahl der strebsamen Aerzte immer mehr zu, welche den Willen und die Fähigkeit haben, sich durch eigene Erfahrung ein Urtheil zu bilden.

(Schluss folgt.)

II. Ueber Nephrolithotomie bei Anurie durch Niereneinklemmung; zugleich ein Beitrag zur Frage der reflectorischen Anurie.[1]

Von **Dr. James Israel.**

Unter allen Eingriffen, welche seit Simon's Wiederbelebung der Nierenchirurgie an den harnabsondernden Organen ausgeführt werden, ist keiner befriedigender, als die Nephrolithotomie, d. h. die Excision von Nierensteinen mit Erhaltung der Niere, weil diese Operation nicht nur eine schwere Erkrankung eines lebenswichtigen Organes ohne Entfernung desselben beseitigt, sondern auch im Punkte der Gefahrlosigkeit weitaus die verstümmelnde Nierenexstirpation übertrifft.

Um so verwunderlicher ist es, dass diese erprobte Operation nicht öfter ausgeführt ist unter dem Zwange einer Indicatio vitalis bei vollständiger Anurie durch eingeklemmte Nierensteine. So weit meine Information reicht, sind es nur zwei[2]) Fälle, in denen aus dieser Indication zur Operation geschritten wurde.

Im Jahre 1882 entfernte Bardenheuer[3]) wegen plötzlich eingetretener Anurie einen eingeklemmten Stein aus dem rechten Nierenbecken eines Mädchens, dessen linke Niere durch Eiterung gänzlich verödet war.

F. Lange[4]) in New-York hatte bei einem 30jährigen Manne linkerseits die Nephrotomie wegen calculöser Pyonephrose gemacht. Als sich 23 Tage später unter rechtsseitigen Nierenschmerzen Oligurie, bald Anurie entwickelte, schritt Lange zur Eröffnung des rechten Nierenbeckens und entfernte aus dem Ureter mittelst Wassereinspritzung vom Ostium pelvicum aus einen incrustirten Fibrinpfropf. Bei der Neuheit und Wichtigkeit des Gegenstandes wünschte ich daher, Ihnen über einen einschlägigen Fall meiner Beobachtung einen genaueren Bericht zu geben, weil derselbe sowohl in operativer Beziehung einiges Lehrreiche bietet, als auch geeignet ist, einen Beitrag zu der Frage nach dem Vorkommen einer reflectorischen Anurie zu liefern.

Am 20. November 1886 wurde ich von den Herren Dr. Posner und Dr. Georg Meyer zu einer Consultation bei einem 49 jährigen Herrn aufgefordert, der wiederholt sowohl an Gichtanfällen wie an rechtsseitigen Nierenkoliken mit Abgang von Steinen gelitten hatte. Fünf Tage zuvor, am 15. November, hatte er von neuem Nierenkoliken bekommen; diesesmal aber auf der linken Seite. Am 16. November zwangen ihn die Schmerzen sich in's Bett zu legen; seit dem Mittag dieses Tages hatte er keinen Tropfen Urin mehr entleert.

Ich fand einen ungewöhnlich fettleibigen Mann mit kurzem Halse, häufiger, etwas dyspnoischer Respiration, feuchter schwach urinös riechender Haut. Art. rad. von mittlerer Weite und Spannung, Pulsus celer von 96 Schlägen in der Minute. Das Herz stark nach links vergrössert, bot alle Zeichen einer Insufficienz der Aortenklappen dar, die Lungen zeigten erhebliche Volumszunahme mit diffusem Bronchialkatarrh. Trotzdem der monströse, hart gespannte Fettbauch eine genaue Palpation unmöglich machte, konnte doch linkerseits zwischen Rippenbogen und Darmbeinkamm eine stärkere Resistenz, sowie eine etwas gesteigerte Druckempfindlichkeit erkannt werden.

Durch eine ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit zeichnete sich ein ganz umschriebener Punkt zwei Querfinger breit nach oben und innen vom linken oberen vorderen Darmbeinstachel aus.

Trotz klaren Sensoriums machte Patient einen etwas trunkenen Eindruck; seine Augen hatten einen schläfrig glasigen Ausdruck; es fehlte ihm ebensowohl jedes Bedürfniss zu uriniren, wie jede spontane Schmerzempfindung; sein gleichgültiges, sorgloses Verhalten stand in seltsamem Widerspruche zu der Schwere seines Zustandes. Nach sehr unruhig verbrachter Nacht hatte sich der Zustand am nächsten Morgen, dem 21. November, entschieden verschlechtert. Das Gesicht erschien gedunsen, bläulich, die Venen des Kopfes und Halses waren überfüllt, die Conjunctiva injicirt, der Ausdruck der Augen war noch trunkener geworden. Der Athem war mühsam, von laut hörbarem Pfeifen begleitet; die Spannung in den Radialarterien war seit dem vorigen Tage zu auffallender Härte gestiegen; die Pulsfrequenz 96; an den Fussrücken und Knöcheln hatte sich etwas Oedem eingestellt. Nach allem, was vorangegangen war, konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um eine Verlegung des linken Ureters durch Nierensteine handele; ob auch rechterseits derselbe Zustand vorhanden war, oder die rechte Niere aus anderen Gründen nicht functionirte, konnte zunächst nicht entschieden werden. Wie dem auch sein mochte, konnte es kaum bezweifelt werden, dass der Kranke bei der rapiden Verschlimmerung seines Zustandes und Unwirksamkeit der bisher angewandten üblichen medicinischen Therapie schnell zu Grunde gehen würde, wenn es nicht gelänge, den verstopfenden Stein auf chirurgischem Wege zu entfernen. Am Mittag des 21. wurde Patient nach meiner Privatklinik überführt, und um 1½ Uhr die Operation begonnen.

Lagerung auf der rechten Seite mit dicker Rolle unter der Weiche. Der Hautschnitt begann an dem Kreuzungspunkt der 12. Rippe mit dem vorderen Rande des M. sacrolumbalis und lief schräg abwärts und vorwärts bis zum Darmbeinkamm. Der Schnitt fiel genau auf den vorderen Rand des Musc. quadratus lumbor. und legte nach Trennung der Fascia transversa die Capsula adiposa renis frei, welche von einer erstaunlichen Mächtigkeit war. Bei ihrer Incision sinterte wie aus einem Schwamm eine erhebliche Quantität einer hellen, urinös riechenden Flüssigkeit. Nach stumpfer Abstreifung der dicken Fettkapsel präsentirte sich die in allen Durchmessern enorm vergrösserte dunkelrothblaue Niere. Bald zeigte es sich, dass es bei der starken Ausdehnung des Organs und der ausserordentlichen Tiefe der Wunde nicht möglich sein würde, von dem einfachen Längsschnitt aus zum Nierenbecken vorzudringen oder die Niere innerhalb der Wunde so zu drehen, dass man des Beckens hätte ansichtig werden können. Deshalb wurde eine zur Mitte des Längsschnitts senkrecht nach vorn laufende Incision von 12 cm Länge durch die Bauchdecken bis auf das properitoneale Fett hinzugefügt, und nun liess sich die Niere leicht nach vorn luxiren. Sie maass 18 cm im Längsmesser bei entsprechender Vergrösserung in den anderen Dimensionen, zeigte am oberen Pole eine apfelgrosse Cyste und schwoll so deutlich pulsirend, wie ein Aneurysma, bei jeder Herzsystole an.

Indem ich das nun frei bewegliche Organ nach vorn und oben zog, gelang es, die hintere Wand des kaum erweiterten Nierenbeckens freizulegen und einen Stein in demselben zu fühlen. Eine kleine Längsincision liess sofort einen Theelöffel voll Urin ausfliessen und gestattete den Stein zu extrahiren, welcher herzförmig gestaltet mit seiner Spitze in den Anfangstheil des Ureters gepresst war. Als ich demnächst den Harnleiter zur Prüfung seiner Wegsamkeit sondirte, stiess ich ca. 10 cm unterhalb seines Ostium pelvicum auf einen fest eingekeilten zweiten Stein. Zur Herausbeförderung desselben spannte ich mit der einen Hand durch Anziehen der Niere den Ureter an, glitt, stumpf das umgebende Gewebe abschiebend, längs desselben mit Zeige- und Mittelfinger bis unterhalb des Steines hinab, der sich als leichte Verdickung des Rohres markirte, und strich ihn, den Ureter zwischen beide Finger klemmend, in das Nierenbecken hinauf, von wo er sich leicht extrahiren liess. Nach Desinfection mit Salicylwasser wird die inzwischen noch stärker angeschwollene Niere mit einiger Mühe reponirt, die Wunde mit Jodoformäther besprüht, und nach Einlegung mehrerer Drainröhren, von denen eine bis zum Nierenbecken reicht, die Querwunde und der obere Theil der Längswunde vernäht, der untere mit Jodoformgaze tamponirt, darüber ein Jodoformgaze-Watteverband gelegt. Die Operation hatte ca. 2 Stunden gedauert.

Bereits drei Stunden später, gegen 7 Uhr, entleerte Pat. durch die Harnröhre 310 ccm fast klaren Urins von 1017 spec. Gewicht und mässigem Eiweissgehalt; gleichzeitig wird der Verband und die Bettunterlage durchnässt gefunden. Bis Abends 10 Uhr waren schon 700 ccm per vias natu-

[1]) Vortrag, gehalten in der freien Vereinigung Berliner Chirurgen.

[2]) Inzwischen hat v. Bergmann auf der 60. Naturforscherversammlung am 21. Sept. 1887 eine linksseitige Nephrolithotomie wegen Steineinklemmung bei Verödung der rechten Niere mitgetheilt.

[3]) O. Thelen. Nephrolithotomie wegen Anurie. Centralbl. f. Chir. 1882 No. 12.

[4]) Medical News 16. Jan. 1886 p. 69.

rales ausgeschieden, Verband und Unterlagen gänzlich von Urin durchtränkt; die Pulsspannung hatte sich verringert, starker Schweiss war eingetreten, Pat. befand sich wohl.

Bis zum nächsten Morgen (22. November) waren 2000 ccm Urin aus der Blase ausgeschieden, neben einem so enormen Quantum durch die Wunde, dass Pat. in einer grossen Lache schwamm. In Folge dieser starken Ausscheidung wurde von nun an der direkt der Wunde entströmende Harn durch einen langen, den Verband durchbohrenden Schlauch in ein am Fussboden stehendes Gefäss unter Carbollösung geleitet: Die somit ermöglichte gesonderte Untersuchung des Blasenurins und des Wundurins, wie ich kurz die beiden getrennt aufgefangenen Urine bezeichnen will, ergab das überraschende Resultat, dass in jeder Probe der Wundurin sich von dem gleichzeitig producirten Blasenurin durch erheblich grösseren Farbstoffgehalt, bedeutenderen Eiweissreichthum und höheres specifisches Gewicht unterschied. Hierdurch war der sichere Beweis geliefert, dass auch die nicht operirte rechte Niere gleichzeitig mit der linken wieder angefangen hatte zu functioniren.

Ungeachtet der ausserordentlichen Harnfluth, welche am 23. November schon 9000 ccm betrug, machte Pat. einen leicht urämischen Eindruck. Trotz der Aufnahme unglaublicher Mengen von Flüssigkeit hatte die Zunge entschiedene Neigung zur Trockenheit; es bestand ein hoher Grad von Schlafsucht, so dass Pat. meistens sofort ohne Uebergang schnarchend einschlummerte, sobald man aufhörte, mit ihm zu sprechen; wenn er auch auf einfache Fragen richtig antwortete, so gingen doch seine Gedanken, sich selbst überlassen, häufig irre.

Von den 9000 ccm Urin waren 3000 durch die Blase entleert; der Tags zuvor gefundene Unterschied beider Harne in Bezug auf Farbstoff, Eiweissgehalt und Gewicht tritt noch deutlicher hervor; während der Wundurin ein Gewicht von 1010—1012 zeigt, sind die correspondirenden Befunde im Blasenurin 1004—1007. Diese Gewichtsunterschiede bleiben auch fernerhin constant.

Am 24. November zeigte der Blasenurin fleischwasserartige Färbung; das Mikroskop wies reichliche Epithelcylinder, Nierenbeckenepithel und Harnsäure-Krystalle in Rosettenform nach; gleichzeitig stellte sich häufiger Urindrang ein. Von nun an bis zum Ende der Beobachtung wechselte immer stärker blutig werdender Blasenurin mit hellem, während das wachsende Sediment reicher an Eiterkörpern wurde. Trotz dieser Aenderung des Blasenurins zeigte der Wundurin niemals Spuren von Blut.

Während bis zum 5. Tage p. op. der Wundverlauf ein durchaus befriedigender gewesen war und die Temperatur sich stets unter 37° gehalten hatte, trat vom 6. Tage ab nach beiden Richtungen hin eine ungünstige Veränderung ein, deren Ursache in groben Schädigungen zu suchen war, welche Pat. sich unter dem Einflusse abnormen psychischen Verhaltens zugefügt hatte. Pat., der oft schon in gesunden Tagen in unmotivirter Weise heftig bis zu Wuthausbrüchen war, zeigte unter dem Einflusse der urämischen Intoxication nicht selten Hallucinationen, Illusionen und Tobsuchtsanfälle heftiger Art. In solchen Erregungszuständen riss er sich in drei aufeinander folgenden Nächten mittelst ungestümen Wälzens und Hin- und Herwerfens das Urin abführende Drain aus der Wunde und entblösste dieselbe theilweise von dem schützenden Verbande. Die Folge des gestörten Abflusses war eine Urindurchtränkung des perirenalen Gewebes, welche eine Trennung der schon vereinigten Wunde erforderlich machte. Nichts desto weniger trat unter geringer Temperatursteigerung eine Nekrotisirung der durchtränkten Gewebe sowie des freiliegenden Abschnitts der Capsula propria der Niere ein. Gleichzeitig wurde der Wundurin zunehmend reicher an Eiweiss und Eiterzellen.

Vom 9. Tage an begann die Urinmenge rapide abzusinken, und die urämischen Erscheinungen steigerten sich zu Benommenheit, Delirien und Coma, bis unter stetigem Ansteigen der Temperatur am 30. November, dem 9. Tage p. op., der Tod eintrat.

Autopsie 31. November.

Die rechte Niere war fest mit der sehr starken Fettkapsel verwachsen. Durch die unverletzte Albuginea hindurch konnte man zwei dicht unter der Oberfläche gelegene Steine fühlen. Die Nierenoberfläche war von gelblicher Farbe, gesprenkelt durch viele kleine Hämorrhagieen. Das Nierenbecken wie die Kelche waren sehr erweitert, mit blutiger Flüssigkeit erfüllt. In zwei vom Becken durch einen engeren Hals abgegrenzten Kelchen steckten 4 Steine, 3 von Haselnuss-, einer von Erbsengrösse, während das Nierenbecken und der Ureter sich gänzlich frei von Concretionen wie von Suggillationen erwiesen. Die Papillen waren zum Theil abgestumpft, zum Theil verschwunden, die Corticalis auf eine kaum 1 cm breite Schicht verschmälert und vielfach von kleinen frischen und alten Hämorrhagieen durchsetzt.

Die linke Niere sehr vergrössert, sehr weich, von graugelber Farbe, zeigt eine grosse geplatzte und viele kleinere Cysten der Rinde. Auf dem Durchschnitt findet man das Rindenparenchym weich, in der peripheren Zone vielfach eitrig infiltrirt, stellenweise zerfliessend, von gänzlich verwaschener Zeichnung. Am Nierenbecken, welches nahe dem Abgange des Ureters eine Längsincision zeigt, keine Spuren frischer Entzündung. Die mikroskopische Untersuchung des Organs ergab eine Durchsetzung des unmittelbar der Kapsel anliegenden Rindenparenchyms mit netzartig angeordneten Zügen von Mikroorganismen und eine massige Durchsetzung des interstitiellen Gewebes mit Eiterkörpern, welche am dichtesten in der peripherischen Zone der Niere auftraten, nach der Markgrenze zu immer sparsamer wurden. Das Epithel der gewundenen Canäle zeigte ausgedehnte Coagulationsnekrose.

Aus diesem Befunde ergiebt sich, dass es sich rechterseits um eine hydronephrotische geschrumpfte Steinniere mit recurrirender hämorrhagischer Entzündung gehandelt hatte, während linkerseits eine frische, eitrige Infiltration der Rinde mit secundären Epithelveränderungen vorhanden war in einer durch ältere interstitielle Processe mit Cystenbildung vergrösserten Niere.

Diese eitrige Infiltration war, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, die Folge einer von der Oberfläche her gegen die Niere vordringenden Infection, hervorgerufen durch Urininfiltration des perirenalen Gewebes in Folge von Misshandlung des Verbandes und der Wunde seitens des Kranken.

Epikritische Bemerkungen.

Unter mancherlei Fragen von Wichtigkeit, welche der Fall anregt, scheint mir keine dringender eine Antwort zu fordern, als die Frage nach dem Grunde der gleichzeitigen Functionseinstellung beider Nieren, sowie der gleichzeitigen Wiederaufnahme ihrer Function nach nur einseitiger operativer Beseitigung des Abflusshindernisses. Denn die merkwürdige Thatsache, dass die Secretion der rechten Niere sofort nach dem operativen Eingriff an der linken wieder in Gang kam, geht mit Sicherheit daraus hervor, dass der Blasenurin vom ersten Beginne der Beobachtung bis zum Ende derselben constante erhebliche Differenzen aller seiner Qualitäten gegenüber dem Wundurin erkennen liess, so dass jedenfalls ein grosser Theil des Blasenurins, wo nicht seine Gesammtmenge, von der rechten Niere geliefert werden musste. Wenn somit eine Beeinflussung der rechtsseitigen Nierenthätigkeit durch die linksseitige Nephrolithotomie ausser Zweifel stand, so sprach diese Thatsache von vorn herein gegen die Annahme, dass auch rechterseits eine calculöse Verstopfung als Ursache der Anurie zu beschuldigen sei. Es wäre schlechterdings nicht einzusehen gewesen, wie die Wegräumung von Steinen der linken Seite den rechten Ureter hätte wegsam machen können.

Waren doch auch im Gegensatze zur linken Seite keinerlei klinische Erscheinungen vorhanden gewesen, welche auf rechtsseitige Einklemmung gedeutet hätten, weder Koliken noch Druckschmerz daselbst. Wenn somit schon am Krankenbette eine Steinverstopfung als Ursache der rechtsseitigen Anurie mit grösster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen war, so wurde die Wahrscheinlichkeit zur Gewissheit durch den Sectionsbefund. Denn Nierenbecken, Ureter und Harnblase waren frei von Steinen, ebenso wie sicherlich kein Concrement während der Krankenbeobachtung abgegangen war. Die Steine, welche gefunden wurden, lagen ausschliesslich in den Kelchen und konnten somit keine Verlegung des Ureters verursacht haben, wenn man nicht etwa zu der absurden Hypothese seine Zuflucht nehmen wollte, dass ein im Ureter eingeklemmter Stein in einen Nierenkelch zurückgewandert wäre. Eine treibende Kraft für eine Fortbewegung in diesem Sinne kennen wir nicht. Aber selbst wenn Jemand die Möglichkeit dieses räthselhaften, unwahrscheinlichen Vorganges zugeben wollte, würden die Schwierigkeiten der Erklärung unseres Falles damit nicht hinweggeräumt sein, da doch in keiner Weise zu begreifen wäre, welchen Einfluss ein Eingriff an der entgegengesetzten Seite auf das Zustandekommen jenes sonderbaren Ereignisses hätte haben können.

Wenn somit das Verhalten der rechtsseitigen Urinausscheidung nicht auf ein Hinderniss des Abflusses zurückgeführt werden darf, so kann die fünftägige Unterdrückung der rechtsseitigen Urinausscheidung nur in einem Stillstande der Secretion gesucht werden. Da nun Entstehen und Schwinden der rechtsseitigen Anurie genau mit dem Eintritt und der Beseitigung der linksseitigen Steineinklemmung zusammenfiel, also in einem offenbaren Abhängigkeitsverhältnisse zu letzterer stand, so erkläre ich die Functionseinstellung der rechten Niere als eine reflectorische Secretionshemmung, hervorgerufen durch den Reizzustand des linken Ureters.

Zur Stütze dieser Hypothese, welche bisher nur wenige Anhänger hat, mögen die nachfolgenden experimentellen und klinischen Erfahrungen dienen, sofern sie geeignet sind, das Vorkommen einer reflectorischen Anurie darzuthun.

Es ist bekannt, dass die Harnabsonderung unter dem Einflusse des Nervensystems steht mittelst vasomotorischer Verengerung und Erweiterung der Nierengefässe. Claude Bernard zeigte, dass durch Reizung der in den Nierenhilus eintretenden Nerven Anämie der betreffenden Niere mit Anurie erzeugt werden kann. Im entgegengesetzten Sinne experimentirten Cohnheim und Roy,[1] welche durch Enervirung einer Niere bedeutende hyperämische Anschwellung des Organs mit vermehrter Harnsecretion hervorriefen. Ebenso wie durch direkte Inangriffnahme der Nierennerven, kann man auch durch verschiedenartige Reizung des Gefässcentrums in der Medulla oblongata die Harnmenge beeinflussen. Mag man dasselbe durch elektrische Ströme, wie Eckhardt,[2] oder durch Anhäufung von CO_2 im Blute erregen, wie Grützner,[3] jedesmal ist

[1]) Untersuchungen über die Circulation der Nieren. Virchow's Archiv Bd. 92. 3.

[2]) Beiträge zur Anatomie und Physiologie. Bd, V, p. 157.

[3]) Beiträge zur Physiologie der Harnsecretion. Pflüger's Arch. XI, 1875.

man im Stande, bei genügender Reizstärke die Harnsecretion gänzlich zu sistiren. Diejenige Thatsache indessen, welche für das Verständniss unseres Falles die grösste Bedeutung hat, ist die reflectorische Erzeugung vollkommener Anurie durch Reizung eines sensiblen Nerven. Dieses Experiment gelang Cohnheim und Roy,[1]) welche durch Reizung des centralen Stumpfes eines durchschnittenen Ischiadicus eine gewaltige Gefässcontraction der Niere hervorriefen, mit Verkleinerung des Organs um 12% seines Volumens. Es ist besonders wichtig zu bemerken, dass, wie die Autoren angeben, der Reizeffect erheblich länger anhielt als die Dauer der Reizung. —

Diese experimentellen Erfahrungen bilden das Fundament der Hypothese von dem Vorkommen einer reflectorischen Anurie beim Menschen.

Wie weit entsprechen nun die klinischen Erfahrungen den Thierversuchen? Giebt es sichergestellte Fälle von rein nervöser Anurie bei ganz gesunden Nieren?

Die Frage muss durchaus bejaht werden. Hierher gehören in erster Linie die Fälle von hysterischer Anurie, unter denen ich nur einen vorzüglich beobachteten erwähne, der durch die exacte Untersuchung jede Täuschung ausschliesst.

Charcot[2]) beobachtete bei einer schwer hysterischen Frau mit Convulsionen, Hemiplegie und Hemianästhesie eine Monate lang dauernde Oligurie (3—5 g in 24 Stunden) mit Perioden von völliger Anurie bis zu 11 tägiger Dauer. Während der ganzen Zeit wurden vicariirend geringe Harnstoffmengen erbrochen. Nach einer tiefen Chloroformnarkose, welche zum Zwecke der Lösung von Gelenkcontracturen unternommen war, trat normale Urinsecretion wieder ein.

Der Fall zeigt, dass die lange Dauer einer Anurie nichts gegen ihre rein nervöse Natur beweist; dass letztere eine angio-spastische ist, lehrt ausser der Erfahrung des Thierexperiments der heilende Einfluss der krampflösenden Chloroformnarkose. Wenn es also eine nervöse Anurie wirklich giebt, so liegt die Vermuthung nahe, dass eine solche nach Analogie der Thierversuche auch auf reflectorischem Wege in Folge sensibler Reize entstehen könne. Diese Vermuthung wird zur Gewissheit durch folgende zwei Beobachtungen. Ich behandelte eine 24jährige Frau mit Retro-lateroposition des Uterus, Fixation desselben an das Kreuzbein, Stenose des äusseren Muttermundes, Uteruskatarrh, permanenten Schmerzen im Unterleibe, die auf das heftigste mit jeder Menstruation gesteigert wurden. Seit einem halben Jahre bestand Oligurie und profuses Erbrechen, welche Erscheinungen 10 Monate unter genauester Controle im Krankenhause beobachtet und ohne Erfolg behandelt wurden. Die tägliche Harnausscheidung war im Maximum 150 ccm, oft erheblich geringer, manchmal nur spurweise vorhanden. Nach bilateraler Discision des Collum uteri trat alsbald die nächste Menstruation schmerzlos ein, und damit war die Oligurie geheilt, indem unter Aufhören des Erbrechens die Harnmenge sofort erheblich über die Norm stieg, um dann auf mittlerer Höhe während der weiteren 5 Monate meiner Beobachtung zu bleiben. Analoge Erfahrungen machten T. A. M'Bride und Mann[3]) bei einer mit Dammriss, Hypertrophie des Uterus und tiefen beiderseitigen Einrissen des Cervix uteri behafteten Patientin, welche meist prämenstruelle Anfälle von Anurie bis zur Dauer von 108 Stunden bekam. Morphiuminjectionen coupirten jedesmal die Anurie, die Operation des Cervixrisses beseitigte dieselbe dauernd. Ist somit das Vorkommen reflectorischer Anurie und Oligurie vom Genitalapparat aus als erwiesen zu betrachten, so erübrigt noch die Untersuchung, ob ebenso sensible Reize, welche eine Niere oder einen Ureter treffen, die Harnsecretion reflectorisch zu hemmen im Stande sind. Auch diese Frage ist bejahend zu beantworten. Denn kaum anderer Deutung fähig sind Fälle von einseitiger Nierenkolik bei sonst gesunden Nieren mit tagelanger Herabsetzung der Harnmenge auf 100 ccm, wie ich solche selbst beobachtet habe. Direkt beweisend aber ist ein Fall von Bourgeois,[4]) betreffend einen 79jährigen Mann, der bereits mehrere mit Anurie einhergehende rechtsseitige Nierenkoliken überstanden hatte, ohne dass jemals ein Concrement abgegangen wäre. Nachdem derselbe einem erneuten Anfalle nach 9 tägiger Anurie erlegen war, fand man bei der Section den rechten Ureter durch einen Stein verstopft, das zugehörige Nierenbecken um das Dreifache erweitert, den linken Ureter dagegen gänzlich wegsam und die linke Niere ganz gesund. Schon dem vortrefflich beobachtenden Morgagni[5]) war die Thatsache bekannt, dass bei einseitiger Ureterobstruction bisweilen die andere Niere ihre Function einstellt; er sagt darüber: „nam etsi non semper, haud rarissime tamen contingit, ut uno affecto rene alter quoque in consensum trahatur".

Ausser den Steineinklemmungen gaben in seltenen Fällen noch Traumen der Niere Gelegenheit zur Erzeugung von Reflexanurie, mögen dieselben absichtlich zugefügte operative oder zufällig erworbene Quetschungen sein. Unter diesem Gesichtspunkte mögen manche tödtlich ablaufende Fälle von Nierenexstirpation ihre Erklärung finden, in welchen trotz Zurücklassung einer gesunden Niere die Nierensecretion völlig sistirte. Derartige Erfahrungen haben Howard Marsh,[1]) Barlow und Godlee[2]) und Bruce Clarke[3]) gemacht; doch handelt es sich bei derartigen Fällen um ein zu complicirtes Zusammenwirken verschiedener Factoren, um sie mit Sicherheit für den Beweis einer Reflexanurie zu verwerthen. Dagegen fällt folgende Beobachtung von Nepveu[4]) mehr in's Gewicht, welche den Einfluss schwerer Contusion einer Niere auf die Function der anderen demonstrirt. Ein Eisenbahnarbeiter erlitt durch Quetschung eine mehrfache rechtsseitige Rippenfractur, an welche sich in Folge von Perforation der Fragmente eine Pleuropneumonie anschloss. Am ersten Tage bei 37,5 Temperatur, ohne Shokerscheinungen („sa position paraissait assez bonne") bestand vollkommene Anurie, in den nächsten Tagen stieg trotz Ansteigens der Temperatur auf 40,7 und Zunahme des Pleuraergusses die 24stündige Harnausscheidung auf je 240 ccm, 350 ccm, 500 ccm, 600 ccm, 900 ccm Urin ohne Blut und Albumin. Die Section zeigte ausser einem grossen rechtsseitigen Pleuraexsudat eine starke Quetschung und Suggillation der rechten Niere, welche einen tiefen Querriss an ihrer vorderen Seite aufwies. Da allgemeine Shokerscheinungen nicht bestanden hatten, nimmt Nepveu als Ursache der Anurie einen durch die rechtsseitige Nierenquetschung bedingten reflectorischen Gefässkrampf der linken gesunden Niere an.

Auf Grund aller vorstehend angeführten physiologischen und klinischen Erfahrungen glaube ich für meinen Ihnen vorgetragenen Fall nach genauer Analyse aller Erscheinungen zu der Deutung berechtigt zu sein, dass hier eine reflectorische Anurie der rechten Niere in Folge von Steineinklemmung im linken Ureter vorlag. Wenn wir uns nun fragen, welcher Ursache die Beseitigung der spastischen Secretionshemmung zu danken war, so ist es nicht ganz sicher zu entscheiden, ob die Entfernung des irritirenden Agens, nämlich der Steine, oder die gleichzeitig herbeigeführte Herabsetzung der Erregbarkeit durch die tiefe und protrahirte Chloroformnarkose von grösserer Wirksamkeit war. Jedenfalls würde die letztere Möglichkeit mich veranlassen, in Uebereinstimmung mit den günstigen Erfolgen, die Charcot, M'Bride und Mann von Chloroform und Morphium sahen, in jedem ähnlichen Falle zunächst einen Versuch mit der tiefen und langen Narkose zu machen.

Der ungünstige Ausgang unseres Falles muss zum Nachdenken anregen, ob unser Verfahren in Bezug auf Operation und Nachbehandlung vermeidbare Fehler erkennen lässt. Das ist nun in der That der Fall, wenngleich sie erklärlich sind durch die ungewöhnlich grossen Schwierigkeiten, welche hier zu überwinden waren. Denn ganz abgesehen von dem ungünstigen Einflusse, welchen das Zusammenwirken von Gicht, Aorteninsufficienz, schwerer doppelseitiger Nierenaffection, von urämischem Zustand und unbändigem tobsüchtigem Verhalten auf die Wiederherstellung ausüben musste, erschwerte der monströse Fettreichthum der Bauchdecken und besonders der Nierenkapsel die Aufsuchung des Nierenbeckens auf das höchste, da bei der Dicke der durchtrennten Fettschichten die Wunde so tief wurde, dass in Folge der Raumbeschränkung jede Manipulation an der gewaltig vergrösserten Niere unmöglich war. Diese Schwierigkeiten glaubte ich in Uebereinstimmung mit anderen Operateuren nur durch eine ausgedehnte Ablösung der Fettkapsel von der Capsula propria behufs Mobilisirung der Niere überwinden zu können — ein Verfahren, welches sich als Fehler erwiesen hat. Denn die weitgehende Entblössung der Niere setzte das Organ der Gefahr einer Infection seitens des umspülenden Urins aus, falls derselbe in Folge eines Abflusshindernisses stagnirte und sich zersetzte. Dieses ungünstige Ereigniss führte Pat. in oben geschilderter Weise durch sein tobsüchtiges Verhalten herbei und erlag in Folge dessen in letzter Instanz einer infectiösen Entzündung der Nierenrinde.

Aus dieser Erfahrung geht hervor, dass man bei der Aufsuchung des Nierenbeckens die Niere möglichst wenig aus ihren normalen Verbindungen lösen soll. Ein Verfahren, welches mit Berücksichtigung dieser Forderung möglichst direkten Zugang zum Nierenbecken gewährt, ist das von Lange in New-York vorgeschlagene, den Patienten nach Ausführung des Simon'schen Lumbalschnittes auf den Bauch zu legen und durch Druck auf die Bauchdecken das Nierenbecken in die Incisionswunde zu drängen.

[1]) l. c.
[2]) Leçons de 1872 à la Salpetrière.
[3]) Archiv of. Med. I. 3. p. 293. June 1879.
[4]) Union médicale 1755 No. 31. Citirt nach Rosenstein. Nierenkrankheiten 1886 p. 460.
[5]) Epistola XI. 5. Citirt nach Rosenstein. Nierenkrankheiten 1886, p. 460.

[1]) Clinic. Soc. Transact. Vol. XV. p. 140.
[2]) Clinic. Soc. Transact. 1882. Vol. XV. p. 129.
[3]) Surgery of the Kidney. London, H K. Lewis. 1886.
[4]) Gazette hebd. 2. Sér. XIV. 7. 1877.

Bei sehr grosser Niere, wie in unserem Falle, empfiehlt sich statt des einfachen Längsschnitts ein Tschnitt, dessen querer Schenkel mit seinem hinteren Antheil den M. sacrolumbal. und den Quadrat. lumborum zum Theil durchtrennt. Hat man das Nierenbecken eröffnet, so ist es nöthig, auch wenn man einen verstopfenden Stein im Ostium pelvicum des Harnleiters gefunden hat, dennoch stets den letzteren in seiner ganzen Länge zu sondiren, um sich zu überzeugen, ob etwa weiter abwärts, wie nicht selten, noch Concremente eingekeilt sind. Zu diesem Zwecke empfiehlt sich eine elastische Bougie mit Metallknopf vom Caliber No. 12-13 (Charrière). Hat man damit noch einen Stein entdeckt, so richtet sich das Verfahren nach der Stelle seines Sitzes. Befindet sich dieser im oberen Dritttheil, dann lässt sich der Stein, wie ich gezeigt habe, von dem Lumbalschnitte aus mit den Fingern erreichen, indem man sich an dem angespannten und durch eine eingeführte Sonde leicht erkennbaren Ureter stumpf nach unten entlang arbeitet. Hat man den Stein erreicht, so schiebt man ihn nach oben in das Nierenbecken, um ihn von dort zu extrahiren. Eine grössere Schwierigkeit erwächst aus dem tieferen Sitze der Verstopfung in den unteren zwei Dritttheilen des Harnleiters. Für diesen Fall sind bis jetzt zwei Verfahren empfohlen. Nach Cullingworth's[1]) Vorgang soll man nach Laparotomie das hintere Peritonealblatt spalten, die Harnleiterwand über dem Steine einschneiden und nach Extraction des letzteren wieder vernähen. Liegt dagegen der Stein unmittelbar über dem Ostium vesicale des Harnleiters, so soll er in die Blase dislocirt werden, indem man von ihrer Höhle aus den ihre Wand durchsetzenden Theil des Ureters incidirt. Bei Männern ist selbstredend der Zugang nur durch die Cystotomie zu schaffen, bei Frauen wäre es wohl ausführbar, durch die erweiterte Harnröhre ein gedecktes Messer neben dem Finger einzuführen und unter Leitung des letzteren auf den Stein zu incidiren.

Da es einleuchtend ist, dass sowohl das transperitoneale Verfahren nach Cullingworth, wie die Eröffnung der Blase grosse Gefahren bergen, so halte ich die Ausführung beider Methoden nicht für räthlich. Vielmehr empfehle ich auf anderem Wege sich Zugang zum Ureter zu verschaffen, nachdem ich mich an der Leiche überzeugt habe, dass es möglich ist, denselben in seinem ganzen Verlaufe auf extraperitonealem Wege freizulegen. Mein Schnitt beginnt am vorderen Rande des M. sacrolumbalis einen Querfinger breit unter der 12. Rippe, verläuft anfänglich dieser parallel bis zu ihrer Spitze, weiterhin schräg nach unten bis dicht über die Mitte des Ligament. Poupartii und streicht zum Schlusse in einem leichten Bogen medianwärts gegen den äusseren Rand der M. rectus abdom. Der Schnitt wird schichtweise bis auf das Bauchfell geführt und dieses nach vorn gestreift. Lagert man jetzt den Patienten auf die entgegengesetzte Seite, so fallen die Därme mit dem Parietalperitoneum hinüber, und der gesammte Verlauf der Ureters bis zu seinem Eintritt in die Blase wird frei zugängig für Auge und Finger. Hat man vom Nierenbecken eine Sonde in denselben eingeführt, so ist er mit grössester Leichtigkeit zu erkennen. Es ist nicht nöthig, für jeden Fall den Schnitt in ganzer Ausdehnung anzulegen, sondern es genügt, je nach dem Sitze der Steineinkeilung, die Beschränkung auf eine obere oder untere Hälfte oder einen mittleren Abschnitt seines Verlaufs.

III. Der moderne Hypnotismus.

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

Das Interesse der Aerzte für das Studium des Hypnotismus scheint seit dem ergebnissreichen Jahre 1880, wo Haidenhain, Grützner und Berger in Breslau die Erscheinungen desselben wissenschaftlich beleuchteten, bei uns in Deutschland eingeschlafen zu sein. Wenigstens ist von selbstständigen Forschungen auf diesem Gebiete in den Jahren seither bei uns kaum etwas von Bedeutung veröffentlicht worden.

In Italien ist das ärztliche Interesse dafür ein regeres geblieben: ich erinnere an die ausserordentlich exacten Untersuchungen von Tamburini und Sepilli.

Mit ungleich grösserem Eifer aber ist die Sache des Somnambulismus an seiner eigentlichen Heimathstätte, in Frankreich[2]) weiter verfolgt worden, und zwar nicht nur in Paris unter der Aegide Charcot's, sondern auch in Nancy unter der Führung von Liébault, Bernheim und Beaunis und weiter in Rochefort von den Professoren Bourru und Burot.

[1]) Impaction of Calculus. Brit. med. journal Mai 23. 1885.

[2]) Ausser sehr zahlreichen sonstigen Publicationen über Hypnotismus erscheint seit dem Monat Juli 1886 allmonatlich ein mindestens 2 Bogen fassendes Heft der Revue de l'hypnotisme unter Redaction von Dr. Edgar Bérillon.

Besonders in Nancy ist in den letzten Jahren die Frage des Somnambulismus, wie es scheint, mit grossem Interesse ventilirt worden, insofern sich nicht nur Aerzte, sondern Apotheker, z. B. Focachon in Charmes, und Juristen — ich nenne den Professor juris Liégeois[1]) — an ihrer Lösung lebhaft betheiligen.

Grund genug, dass der Pariser Schule der Salpétrière die Schule von Nancy entgegengestellt worden ist.

In Nancy hatte der Arzt Liébeault sich seit Jahren mit dem Studium des Hypnotismus beschäftigt, als er im Jahre 1866 die Ergebnisse seiner Untersuchungen in einem umfangreichen Werke „Le sommeil et les états analogues" veröffentlichte. Aber erst 1882 bemächtigte sich, wie es scheint, auf Anregung des Physikers Dumont, der Professor der Nanziger Klinik Bernheim der Sache des Somnambulismus.

Er ist seit 1884, wo er sein Sensation erregendes Buch über die Suggestion (neuerdings in 2. Auflage erschienen)[2]) veröffentlichte, der Hauptvertreter der Nanziger Schule.

Die Suggestion ist nach ihm der Schlüssel für alle Erscheinungen auf dem Gebiete des Hypnotismus und gleichzeitig ein wichtiges therapeutisches Agens für die verschiedensten Krankheiten.

Ganz anderer Natur, aber doch unzweifelhaft in das Bereich der Suggestion hinüberspielend sind die Beobachtungen der Professoren Bourru und Burot in Rochefort über die Fernwirkung von Medicamenten und toxischen Substanzen.[3]) Diese wunderbare Blüthe ärztlicher „Beobachtung" im 19. Jahrhundert! bedarf einer ganz besonderen Beleuchtung.

Ich werde dieselbe daher in dem nachfolgenden kritischen Essay über den modernen Hypnotismus voranstellen und ihr das erste Capitel desselben widmen.

In den folgenden Abschnitten gedenke ich dann nacheinander die Suggestionserscheinungen, die therapeutische Verwerthung derselben und des Hypnotismus überhaupt und schliesslich die Gefahren des Hypnotismus und seine gerichtsärztliche Bedeutung zu besprechen.

I. Die Fernwirkung von toxischen und medicamentösen Substanzen.

Im Frühjahr 1885 machten die Professoren der Medicin Bourru und Burot an der École de Médecine in Rochefort metalloskopische Versuche an einem Marinesoldaten Louis V., 22 Jahre alt, welcher seit dem 27. März wegen „grande hystérie" in dem Marinehospital behandelt wurde.[4]) Von den an diesem Kranken am 22. Mai versuchten Metallen zeigte das Gold eine ausserordentlich auffällige Wirkung, insofern der Kranke im Augenblick der Berührung der Haut irgend eines Körpertheiles mit einem goldenen Ring oder Manschettenknopf sofort laut aufschrie, über einen wüthenden Brennschmerz klagte und gelegentlich an der Berührungsstelle sogar eine Brandblase zeigte. Unechte Goldsachen blieben ohne Wirkung, während Gegenstände aus wirklichem Golde selbst in der Entfernung von 10—15 cm wie eine glühende Kohle wirkten. In derselben Weise wie das Gold wirkte das Quecksilber. Eine Thermometerkugel, auch wenn sie vollständig mit Zeug umhüllt war, brachte an dem Berührungspunkte denselben Schmerz und eine kleine Brandwunde hervor. Ebenso wie die Metalle selbst wirkten ihre Salze.

Diese letzteren Versuche wurden weiter der Ausgangspunkt für solche mit medicamentösen und toxischen Substanzen.

Die betr. Substanz wurde, nachdem die Versuchsperson hypnotisirt war, ohne ihr ein Wort zu sagen, bald unverhüllt, bald eingewickelt oder in ein Fläschchen eingeschlossen, auf die Haut applicirt oder in einiger Entfernung von derselben gehalten. Ehe die typischen Erscheinungen, welche die specifische Wirkung des Medicamentes ausdrücken sollen, eintraten, zeigten sich meist variable Prodromalerscheinungen, welche an die Phänomene eines hysterischen Anfalles erinnerten. Als typische Erscheinungen fanden sie u. a., dass Narcotica, in die Nähe des Körpers gebracht, binnen Kurzem Schlaf hervorbrachten, Brechmittel Erbrechen, Abführmittel Drang zum Stuhle, Spirituosen Rausch, Aqua laurocerasi religiöse Extase, Baldrian katzenartige Aufregung, Nux vomica Krämpfe, Jaborandi Schwitzen u. s. w.

[1]) Liégeois, Mémoire sur la suggestion hypnotique dans les rapports avec le droit civil et criminal.

[2]) Bernheim, De la suggestion et ses applications à la thérapeutique. 2ème édition corrigée et augmentée. Paris 1888.

[3]) H. Bourru et P. Burot, La suggestion mentale et l'action à distance des substances toxiques médicamenteuses. Paris 1887. Auf dieses Buch beziehen sich in dem folgenden Abschnitt alle Seitenzahlen, zu welchen keine specielle Angabe gemacht ist.

[4]) Die ausführliche Krankengeschichte dieser einen Hauptversuchsperson der Rochefortér Professoren findet sich in der Abhandlung eines Schülers derselben, A. Berjon: La grande hystérie chez l'homme. Paris 1886. Näheres über diese Versuchsperson s. unten.

Die ausführliche Tabelle über die versuchten Substanzen und ihre Wirkung s. unten p. 9.

Ehe ich aber auf die z. Th. „erstaunlichen Wirkungen" der Substanzen im Einzelnen eingehe, will ich über den Eindruck berichten, welchen die Veröffentlichung dieser Neuheit bei den französischen Aerzten hervorbrachte. Die erste öffentliche Mittheilung dieser sehr sonderbaren Versuchsergebnisse machten Bourru und Burot noch in demselben Jahre, im August 1886, auf dem Congress „pour l'avancement des sciences" in Grenoble und eine zweite an die Société de psychologie physiologique in der Sitzung vom 28. December unter dem Präsidium von Charcot. In dieser Sitzung ergriff Ch. Richet, welcher behufs Kenntnissnahme der Sache vorher einen Besuch in Rochefort gemacht hatte, das Wort und machte im Wesentlichen auf folgende Punkte aufmerksam:

1. Zunächst sind die Versuche mit flüchtigen Substanzen wie Alkohol, Absinthöl, Cantharidentinctur, baldriansaurem Ammoniak, vollständig zu eliminiren, weil die Versuchsperson diese Substanzen am Geruch leicht erkennen und durch eine Art von Autosuggestion oder in Folge einer grösseren Empfindlichkeit für toxische Substanzen die Phänomene der specifischen Wirkung der Substanz zeigen kann. Diese fundamentale Vorsicht haben die Herren Bourru und Burot bei ihren Versuchen nicht genügend angewandt.

2. Geradezu unerklärlich aber bei dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft sind die Wirkungen solcher Substanzen, welche weder riechen noch eine Spur von Dämpfen von sich geben:

Wir haben also die Frage folgendermaassen zu stellen:

„Kann eine nicht flüchtige Substanz, wenn sie hinter dem Nacken oder in der Hand einer hynotisirbaren oder hypnotisirten Person applicirt wird, physiologische Wirkungen hervorbringen?"

„Nun! dieses Phänomen, so unwahrscheinlich es sein mag, es existirt. Die genannten Herren haben sehr beweisende Beispiele gegeben; und ich selbst habe bei Versuchen an anderen Personen dieselben reproduciren können. Die Wirkung ist eine rapide und sehr intensive."

3. Um jede Täuschung auszuschliessen, habe er so experimentirt, dass er selbst von der Art der zu versuchenden Substanz keine Ahnung hatte und die Diagnose auf die wirksame Substanz aus dem Symptomencomplex stellen musste; in 6 von 7 Experimenten sei ihm dies gelungen. Auf Einzelheiten wolle er nicht eingehen, weil die Thatsachen zu unwahrscheinlich sind, als dass man sie bestätigen könnte, ohne selbst absolut davon überzeugt zu sein.

Für weitere Versuche empfiehlt er folgende Methode:

1. Der Operateur darf die Natur der Substanz, welche zur Wirkung kommen soll, nicht wissen;

2. Vielmehr muss er die Diagnose nach dem symptomatischen Tableau stellen, welches die Versuchsperson darstellt.

3. Um das Problem zu vereinfachen, soll er nur zwischen einer sehr kleinen Anzahl von Substanzen die Wahl haben, z. B. Strychnin (welches tetanisirt), Brechmittel (welches Uebelkeit und Angst bewirkt), Morphium (welches abstumpft und einschläfert), Wasser[1]) (welches nichts bewirkt).

4. Da die Wahrscheinlichkeit eine genaue Diagnose zu stellen hierbei $^1/_4$ ist, so wird man nach einer kleinen Zahl von Experimenten wohl sehen, ob die Diagnose besser ist, als sie der Zufall ergeben könnte.

Schliesslich empfiehlt er, Cigarrettenpapiere mit concentrirten Lösungen der Substanzen imprägniren zu lassen und diese Papiere mit einer Nummer versehen für die Versuche zu verwenden.

Wie sehr Richet mit seiner Mahnung zur Vorsicht Recht hatte, zeigen auch die Versuche anderer Experimentatoren, welche allerdings zum Theil in Gegenwart von Bourru oder Burot angestellt wurden. Ausser den Aerzten Dumontpallier, Thomas und Pascal in Toulon, Dècle, Chazarain und Dufour, fühlte sich auch ein Laie, der Commandant A. de Rochas, durch die Analogie der Versuchsergebnisse mit Traditionen der Vergangenheit berufen zu experimentiren. Er versuchte es mit sämmtlichen Kräutern und Blumen aus Wald und Feld und fand u. a., „dass Melisse bald Heiterkeit, bald Traurigkeit hervorrufe, und dass Weihrauchdämpfe religiöse Extase hervorbringen." Dies hält die Herren Bourru und Burot nicht ab, ihm für die Belehrungen, welche er ihnen hatte zu Theil werden lassen, sehr aufrichtig zu danken (p. 106).

Neben diesen fast durchweg wenig Beachtung verdienenden Experimentatoren, nimmt ausser Ch. Richet, der sich (s. oben) noch zurückhaltend aussprach, noch einer unsere volle Aufmerksamkeit in Anspruch, der bekannte Neurolog Luys, insofern er noch entschiedener als jener für die Richtigkeit der von Bourru und Burot mitgetheilten Versuchsergebnisse eingetreten ist.

In einem Aufsatze (L'Encéphale 1887, Bd. VII, p. 74) schreibt er:

„Ich habe also eine grosse Zahl von Substanzen aus dem Pflanzen- wie aus dem Thierreiche versucht; ich habe mit diesen Substanzen bei verschiedenen Subjecten experimentirt; ich habe bei gleichen Versuchsbedingungen dieselben Reactionen erhalten; und ich bin dahin gelangt, dieses Gesetz dahin zu formuliren, dass der hypnotische Zustand die Eigenthümlichkeit hat, nicht nur eine neuromuskuläre Hyperexcitabilität hervorzubringen, sondern auch eine Hyperexcitabilität der emotiven und intellectuellen Regionen des Gehirns, und zwar so, dass man bei Einwirkung gewisser Substanzen durch Vermittelung der peripheren Nerven in dem emotiven Sensorium verschiedene Reactionen — Furcht, Schreck, Wohlbehagen, Exaltation oder Depression — hervorbringen kann, je nachdem man die oder jene Substanz anwendet."

Wie will man es denn erklären, dass 10 g Aqua communis in einer zugeschmolzenen Röhre (tube scellé) bei mehreren Personen alle Erscheinungen der Hydrophobie, 4 g Thymianöl ebenfalls in wohlverstöpseltem Glase bei einer Person die Phänomene eines acuten Basedow hervorgerufen hat!

Schliesslich verwahrt er sich ernstlich gegen jede Täuschung von Seiten der hysterischen Versuchspersonen, hebt aber u. a. hervor, dass er seine misstrauische Anschauung von dem betrügerischen Treiben der armen Hysterischen, die man viel zu sehr verläumde, aufgegeben habe.

In einem späteren Aufsatze in der Revue de l'hypnotisme 1887, II, p. 98 theilt er die weiteren Ergebnisse seiner Versuche mit. Unter diesen ist der mit Spartein, welches eine sofortige Lähmung der Inspirationsmuskeln hervorbrachte, besonders auffällig.

Hervorzuheben ist aber, dass hier wie dort die verschiedenen Emotionserscheinungen (phénomènes émotifs) in den Versuchsergebnissen von Luys eine grosse Rolle spielen. Um die emotiven Phasen, welche eine hypnotisirte Person durchmacht, je nachdem man in ihre Nähe die oder jene Substanz bringt, zu fixiren, hat er sich der Momentphotographie bedient.

Die durch die verschiedenen Substanzen im hypnotisirten Organismus hervorgebrachten Reactionen stellen sich unter zwei wohl von einander zu trennenden Modalitäten dar: sie gehen entweder unter vollständigem Stillschweigen oder mit lebhaftem Geschwätz vor sich.

Reactionen der ersten Art erfolgen auf: Morphium, Valeriana, Strychnin, Spartëin, Bromkalium.

Hier spielen sich alle Phänomene stillschweigend wie an einem Automaten ab: die im lethargischen Zustande gehaltene Person sitzt mit offenen und lebhaften Augen da, welche die inneren Emotionen wiederspiegeln.

Reactionen der zweiten Art beobachtet man nach Kaffee, Haschisch und Spirituosen.

Hier bleibt die Person nicht in dem lethargischen Zustande; sie tritt in die Periode des luciden Somnambulismus ein, indem sie mit der äusseren Welt durch Rede und Gegenrede verkehrt, ohne sich zur Zeit oder später ihrer Handlungen bewusst zu werden.

Während die emotiven Phänomene der schweigsamen Phase sämmtlich denselben Typus verrathen und unter einander sehr ähnlich sind, sind dagegen die der geschwätzigen Phase verschiedenartig und polymorph und der Lebensweise und den individuellen Eigenthümlichkeiten der Versuchspersonen durchaus entsprechend.

Gerade in dieser geschwätzigen Phase kann man nachweisen, wie die Substanz allein sie hervorruft. Soeben schwatzt, singt, declamirt die Person noch – man entfernt die Substanz — und sie steht still, sie hält ein mit den Worten, sie bricht ab mit dem Lied — sie schwankt, sie stammelt, sie fällt zu Boden, wie ein Gelähmter, dem man plötzlich seine Krücken weggeschlagen hat. So weit Luys.

Ehe wir selbst auf eine speciellere Kritik eingehen, wollen wir über die bis jetzt bei den Versuchen zu Tage geförderten „Thatsachen" eine Uebersicht einschalten und die Methode, wie sie erzielt wurden, genauer beschreiben. Um dieselben wirklich übersichtlich darzustellen, haben wir in den laufenden Text nur die hauptsächlichsten Ergebnisse aufgenommen, welche, wo nicht auf einen anderen Autor verwiesen ist, durchweg von Bourru und Burot und zwar nach ihrer letzten Publication „La suggestion mentale et l'action à distance 1887 wiedergegeben sind. Luys konnte nur gelegentlich erwähnt werden, da die ausführliche Veröffentlichung seiner Versuchsresultate noch nicht erfolgt ist. In die Anmerkungen haben wir nähere Erörterungen über die Phänomene, sowie abweichende Versuchsergebnisse anderer Experimentatoren verwiesen.

[1]) Vergleiche damit das Ende der Tabelle. Aqua communis bringt nach Luys hydrophobische Erscheinungen hervor.

I. Narcotica.

Alle Opiumpräparate brachten Schlaf hervor, jedes einzelne aber Schlaf von besonderer Art:

Opium. Der Schlaf war tief und konnte nicht unterbrochen werden. Beim Erwachen Müdigkeit und Schwere im Kopfe.

Morphium. Derselbe Schlaf mit Verengerung der Pupille. Atropin erweckt das Subject und bringt die Pupille zur Normalweite zurück.

Narceïn. Besondere Art des Schlafes ohne Veränderung der Pupillenweite, aber mit Salivation. Das Erwachen geschieht plötzlich, und der Blick ist danach ängstlich.

Codeïn, Thebain und Narcotin. Schlaf mit mehr weniger generalisirten Convulsionen.

Chloral. Der Schlaf ist weniger tief, das Erwecken leichter (durch Blasen auf die Augen).

Haschisch. Gefühl des Erhobenwerdens (enlevement) mit Hallucinationen aller Art.[1])

Atropin. Singultus und Pupillenerweiterung; Hallucination, die durch Morphium sofort zum Aufhören gebracht wird.[2])

II. Brechmittel.

Apomorphin. Sehr reichliches Erbrechen ohne Anstrengung, gefolgt von Kopfschmerz und Neigung zum Schlafen.

Ipecacuanha. Wenigerreichliches Erbrechen mit besonderem Geschmack in dem Munde; Salivation.

Tartarus stibiatus. Nausea und Prostration.[3])

III. Abführmittel

bewirken fühlbare Darmcontractionen, Drang zum Stuhle, aber nur selten wirkliches Abführen.[4])

IV. Alkoholica.

Aethylalkohol. Heiterer Rausch mit Schwanken.[5])

Amylalkohol oder schlechter Schnaps. Rausch mit Wuthausbrüchen von über 20 Minuten Dauer.[6])

Aldehyd. Fast unmittelbar vollständige Prostration mit stertorösem Athmen, Unfähigkeit zu sprechen und stumpfem Gesichtsausdruck.[7])

V. Antispasmodica.

Orangenblüthenwasser. Beruhigung; ruhiger Schlaf.

Aqua laurocerasi hat zwei verschiedene Wirkungen, nämlich durch die Blausäure,[8]) die es enthält, Krampf der Athmungsmuskeln, durch das ätherische Oel dagegen religiöse Extase.[9])

Kampher; Monobromkampher. Beruhigung. Action décontracturante, insofern jede Contractur dadurch gelöst wird.

Valeriana. Heftige Aufregung mit sonderbaren Phänomenen, ganz analog denen bei Katzen.[10]) **s. Fig. 3.**

Baldriansaures Ammoniak dagegen wirkt beruhigend auch auf den vollständig ausgebrochenen hysterischen Anfall.

VI. Anästhetica.

Sehr ausgesprochene Aufregung wie im ersten Stadium der chirurgischen Narkose.

VII. Excitantien.

Phosphor. Allgemeines Zittern mit schrecklichen Hallucinationen.

Canthariden. Geschlechtliche Aufregung, die Kampher zum Stillstand bringt (als Nachwirkung länger als 24 Stunden anhaltendes Brennen in der Harnblase).

Nux vomica. Heftige Krampfbewegungen mit nachfolgendem bitteren Geschmack.[2])

VIII. Verschiedene andere Substanzen.

Veratrin. Stockschnupfen mit Stechen in der Nase und Sehstörung.

Sparteïn. Lähmungsartiger Stillstand der Respiration. (Luys.)

Jaborandi und Pilocarpin. Schwitzen mit saccharificirender Wirkung des Speichels.

Sabina. Bauchknurren und Diarrhoe.

Zinnpräparate. Gefühl von Wohlsein mit leuchtenden Visionen.

Secale cornutum. Allgemeine Contractur.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3. Katzenkoller nach Baldrian.

[1]) Luys sah bei Haschisch gewöhnlich heitere Scenen sich abspielen, z. B. bei der einen Person, die das Theater verehrt, Vorführen einer Scene aus einer Opéra bouffe à la mode.

[2]) Dufour: Pupillenerweiterung, Trockenheit in der Kehle und allgemeine Muskelerschlaffung.

[3]) und Diarrhoe (Dècle).

[4]) Bei Application von Podophyllin trat ausserdem Erbrechen ein; auf Ricinusöl, in einem Fläschchen in die Hand gegeben, nur Uebelkeit (Chazarain); auf Jalappentinctur erst Nachts darauf Purgiren (idem).

[5]) Die Versuchsperson V. schwankt nach dem Erwachen noch und hat Geschmack nach Schnaps im Munde. Dieser Mann, dem es danach zu Muthe war, als käme er von einer Orgie, trinkt sonst nur Milch, während die Frau Victorina M., bei welcher die Erscheinungen dieselben waren, habituelle Liqueurtrinkerin ist. Ammoniak hebt leichte Rauschzustände auf.

[6]) Hypnotisirt hat der Mann eine Hallucination, als schlüge er sich mit Räubern herum.

[7]) Hypnotisirt hat die Frau eine Hallucination, man wolle sie mit einer schlecht schmeckenden Substanz vergiften.

Ueber die Wirkung anderer Spirituosen noch Folgendes:

Champagner macht heiteren Rausch mit Springen und geschlechtliche Aufregung: Chartreuse Rausch mit Wuthausbrüchen; Absinthliqueur nach kurzer Aufregung Lähmung, schwere Sprache, Schlingbeschwerden; dabei die Hallucination, geprügelt zu werden; Absinthöl (Essence) epileptiforme Convulsionen; Kirsch hinterlässt den specifischen Geschmack im Munde.

[8]) Cyankalium in einprocentiger Lösung wirkt ähnlich wie Blausäure.

[9]) Die Sibyllen sollen Kirschlorbeerblätter gekaut haben, um sich in religiöse Extase zu versetzen. Eine solche trat auch ein bei einem Atheisten (Dufour), Verzückung und Anbetung der Jungfrau Maria dagegen bei einer Jüdin, die noch dazu „une fille de mauvaise vie“ war. Andere (Chazarain) beobachteten Schlaf und selbst Lösung von Contracturen.

Aetherische Oele (Anis-, Mirban-, Lawendel-Oel) riefen im concentrirten Zustande Verdrehungen des Körpers mit traurigen Hallucinationen hervor, im verdünnten als Aniswasser u. s. w. dagegen erzeugten sie sanfte und langsame Bewegungen mit angenehmen Hallucinationen. Ganz eigenthümliche Erscheinungen, nämlich die eines Morbus Basedowii acutissimus, traten bei Application von Ol. Thymi ein: Hervortreten der Augen bis zum Exophthalmus, rothbläuliche Färbung des Gesichts und Anschwellung der vorderen Halsgegend (Steigerung des Halsumfanges von 31 bis auf 39 cm). (Luys). **s. Fig. 1 u. 2.** Denselben hochgradigen Morbus Basedowii sah Luys eintreten, wenn er einer Frau Ipecacuanhapulver vor die Schilddrüss hielt, s. unten.

[10]) Die Attituden von männlichen und weiblichen Personen, wie sie Bourru und Burot l. c. photographisch wiedergegeben haben, haben allerdings eine gewisse Aehnlichkeit mit dem drolligen Gebahren von Katzen, die sich auf einem Bündel Baldrianwurzel herumkollern und den Boden kratzen. — Andere (Chazarain) beobachteten eine beruhigende Wirkung mit Schlaf. Luys sah, im hellen Contrast zu jener katzenartigen Aufregung, nach einem Röhrchen mit Baldrianpulver traurige Hallucinationen eintreten. Die eine Versuchsperson wiederholte dabei stets dieselbe Scene: auf einem Kirchhof sammelt sie voll Pietät die Gebeine einer soeben exhumirten geliebten Person, macht daraus einen kleinen Hügel, auf den sie ein Kreuz pflanzt und begleitet dies mit Seufzern, Kniebeugen, Kreuzschlagen, Küssen der Erde.

[11]) Selbst wenn der Arzt seine Hand, welche er mit einer Brechnuss bestrichen, der Versuchsperson wie zum Abschied reichte, trat bei dieser Contractur der betr. Hand ein.

Jodkalium. Aufregung, Niesen, Gähnen während des Schlafes und nach dem Erwachen.
Wasserstoff. Wollüstiges Behagen.
Aqua communis („Protoxyde d'hydrogène"). Trismus, Schlingkrämpfe, Spucken, Genickstarre und alle Erscheinungen der Hydrophobie. (Luys.) (Fortsetzung folgt.)

IV. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Ueber Amylenhydrat, als Schlafmittel.

Von **Georg Avellis.**

Bei ihren Untersuchungen über das Verhalten tertiärer Alkohole im thierischen Organismus hatten v. Mering und Thierfelder die Beobachtung gemacht, dass Amylenhydrat, ein zuerst von Wurtz dargestellter tertiärer Alkohol, bei Kaninchen und Hunden einen länger dauernden Schlaf bewirkt. Diese Beobachtung gab v. Mering[1]) Anlass, das Amylenhydrat eingehend auf seine schlafmachende Wirkung zuerst bei Thieren, später auch an Menschen zu untersuchen. Hierbei ergab sich, dass schon kleine Dosen Amylenhydrat bei Fröschen und Kaninchen tiefen Schlaf erzeugten; ein schädlicher Einfluss auf das allgemeine Befinden konnte nicht beobachtet werden. Auch an Hunden ergab sich die gleiche hypnotische Wirkung. Directe Controlversuche lehrten ferner, dass das Amylenhydrat so gut wie gar nicht die Herzthätigkeit beeinflusst. Versuche an Menschen ergaben, dass bei Dosen von 3 g eine gleiche hypnotisirende Wirkung eintrat, ohne dass sich unangenehme Nebenwirkungen bemerkbar machten und ohne dass ein Aufregungsstadium vorausging.

Daraufhin wurden in der Irrenklinik des Herrn Prof. Jolly ausgedehnte Versuche mit Amylenhydrat bei Geisteskranken angestellt,[2]) wobei dasselbe sich gleichfalls als Schlafmittel vorzüglich bewährte. Weitere Mittheilungen liegen bis zur Stunde noch nicht vor. Die hier mitgetheilten günstigen Resultate veranlassten Herrn Prof. Riegel, die Wirkung des Amylenhydrats auch bei somatischen Erkrankungen zu prüfen; ich habe auf seine Anregung hin eine grössere Reihe diesbezüglicher Versuche angestellt, deren Resultate ich in Nachstehendem in Kürze mitzutheilen mir erlaube.

Das Amylenhydrat ist eine farblose, wasserähnliche Flüssigkeit von scharfem Geschmack und Geruch. Spec. Gew. 0,8. Es ist in Wasser im Verhältniss von 1:8, in Alkohol in allen Verhältnissen löslich. Therapeutisch wandten wir dasselbe in zwei Formen an: in Gelatinekapseln und in flüssiger Form.[3]) In letzterer wurde das Amylenhydrat auf die Empfehlung von v. Mering in Rothwein, später in Wasser mit etwas Syr. Rubi Idaei gegeben. Die Dosen bewegten sich zwischen 0,8—3,2 g. Am häufigsten wurde 2,0 und 2,4 g gereicht.

Im Ganzen waren die Dosen kleiner als die auf der Strassburger Irrenklinik angewendeten. Die Zahl der Einzelversuche beträgt über 300, die Zahl der Patienten über 40.

Um eine genaue Dosirung zu ermöglichen, wurde für jeden Patienten kurz vor der Einnahme die Arznei hergestellt. Da jeder Cubikcentimer Amylenhydrat 0,8 g wiegt, so war es am bequemsten, die betreffende Zahl von Cubikcentimetern in einem graduirten Cylinder abzumessen und sie in ein Weinglas mit Wasser zu schütten. Als Corrigens wurde Syr. Rubi Idaei benutzt. Da der Syrup gleichsam eine Ausfällung des Amylenhydrats bewirkt, so empfiehlt es sich für die Praxis, etwa 5,0 g Amylenhydrat: 50 Wasser für 2 Abende zu verschreiben und den Zusatz des Corrigens von dem Patienten selbst kurz vor der Einnahme bewerkstelligen zu lassen. Die Ordinirung in Kapseln ist bequem, aber theuer. Ausserdem sind diese nur bei Personen mit vollständig gesundem Magen anwendbar, da die unverdünnte Darreichung des Amylenhydrats nicht nur bei Magenleidenden, sondern auch bei Personen mit vollständig gesundem, aber etwas empfindlichem Verdauungstractus leicht Beschwerden veranlasst. Wo eine Einführung per os contraindicirt war, so z. B. bei manchen Oesophagusstenosen, bei Ulcus rotundum etc., wurde das Amylenhydrat als Klystier nach der auch in der Jolly'schen Klinik angewendeten Formel gegeben:

Rp. Amylenhydrati 3,0
Aq. dest.
Gummi arab. aa 25,0
MDS zum Klystier.

Die Wirkung tritt hierbei fast ebenso schnell ein wie bei per os eingeführten Gaben. Die Darmschleimhaut wird gar nicht gereizt, ein Vorzug, der dem Chloralhydrat fehlt.

Die Verabreichung des Amylenhydrats erfolgte gewöhnlich zwischen 8—9 Uhr Abends. Der Schlaf trat verschieden schnell ein, manchmal fast momentan, oft nach 15—45 Minuten. War die Dosis ausreichend gewesen, um einen festen Schlaf zu erzeugen, so trat die Wirkung meist schon nach 5—8 Minuten ein. Gar keine Wirkung wurde nur einige Male beobachtet, doch erzeugte bei einem Theil dieser Fälle am nächsten Abend dieselbe Dosis einen Schlaf von 6—8 Stunden. Im allgemeinen war der Erfolg als ein sehr guter zu bezeichnen. Die Wirkungen des Amylenhydrats lassen sich nach den in hiesiger Klinik bisher gemachten Erfahrungen in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Das Amylenhydrat ist ein Hypnoticum, auf dessen Wirkung man sich verlassen kann, wenn eine hinreichende Dosis gegeben worden ist. Controlversuche haben ergeben, dass das Amylenhydrat schwächer als Chloral, aber stärker als Paraldehyd wirkt.
2. Amylenhydrat wirkt auch bei Leuten, die an Narcotica gewöhnt sind, doch bedürfen diese Patienten einer grösseren Dosis (4,0).
3. Der Schlaf tritt meist schnell ein, ohne dass ein Aufregungsstadium vorhergeht. Der Schlaf ist je nach der Grösse der Dosis mehr oder minder fest, doch gelingt es immer leicht, die Kranken zu erwecken. Beim Aufwachen sind sie vollständig klar, antworten richtig und schlafen, wenn sie nicht mehr gestört werden, sofort wieder ein.
4. Der Schlaf dauert bei zu kleinen Dosen 2—3, nach grösseren Dosen (2,0—3,2) 6—8 Stunden.
5. Das Erwachen gleicht vollkommen dem nach natürlichem Schlaf; die Kranken fühlen sich gestärkt. Kein Kopfschmerz, keine Abgeschlagenheit.
6. Die Respiration wird nicht geändert.
7. Eine Aenderung des Pulses und des Blutdrucks tritt, abgesehen von der auch im normalen Schlafe zu beobachtenden geringen Pulsverlangsamung, nach Amylenhydrat nicht ein, wie von Herrn Professor Riegel an verschiedenen Patienten aufgenommene Sphygmogramme zeigten.
8. Schlechter Geschmack und Geruch nach dem Erwachen, wie er nach Paraldehyd oft den Kranken und seine Umgebung belästigt, ist niemals beobachtet worden.
9. Ob eine Gewöhnung eintritt, lässt sich noch nicht entscheiden. Jedenfalls war es bei unseren bisherigen Versuchen nie nöthig, die Dosen auch bei öfters wiederholter Anwendung zu steigern.

Unangenehme Nebenwirkungen wurden nur in 2 Fällen beobachtet. Eine Hysterica gerieth nach Einnahme von 2,4 g in einen rauschartigen Zustand. Die Haut des Gesichtes war geröthet, der Puls beschleunigt. Sie war sehr gesprächig und gab an, wie betrunken zu sein. Nach 4 Stunden trat erst Schlaf ein. Ein anderer Patient nahm Nachts um 1 Uhr 2,4 g Amylenhydrat. Am nächsten Morgen „fühlte er noch, dass er unter der Einwirkung eines Hypnoticums stehe". Wahrscheinlich war daran die sehr späte Einnahme des Mittels schuld. Versagt hat das Mittel dreimal, bei einem Delirium während eines Erysipels, bei einer beginnenden Psychose und bei einem Kranken, der an einer sehr heftigen Neuralgie litt. Angewandt wurde das Amylenhydrat bei verschiedenen Magen- und Nervenleiden, Kreislaufsstörungen, Icterus, Cholelithiasis, Chrysarobindermatitis, Diabetes, Tuberculose, Emphysem, Bronchitis, Bronchiectasie etc. Der Hustenreiz bei den Phthisikern ward nicht vermehrt, eher vermindert. Mehrere Phthisici gaben an, dass sie gut auf Amylenhydrat schliefen, wenn sie kurz nach der Einnahme nicht sehr vom Husten gequält wurden. Mussten sie aber bald darnach andauernd husten, so konnten sie nicht oder erst spät einschlafen. Ein intelligenter Patient versicherte, dass er schon nach 3 Minuten das im Klystier verabreichte Amylenhydrat im Munde geschmeckt habe. Beide Beobachtungen legen den Gedanken nahe, dass das Amylenhydrat sehr schnell durch die Lungen wieder ausgeschieden wird. Besonders gute Wirkung that das Mittel bei Icterus und icterischem Hautjucken. Das von Eichhorst dagegen empfohlene Chloralhydrat dürfte in Zukunft besser durch Amylenhydrat ersetzt werden, weil letzterem nicht wie dem Chloral eine schwächende Wirkung auf das Herz eigenthümlich ist. Dass bei allen Kreislaufstörungen das Amylenhydrat vor dem Chloral den Vorzug verdient, bedarf keiner besonderen Begründung, da es ja von Chloral längst bekannt ist, dass es eine erhebliche Druckherabsetzung in dem Gefässsystem hervorruft.

Contraindicationen für die Anwendung des Amylenhydrats haben wir bis jetzt nicht gefunden, nur ist bei schweren Magenleiden und ulcerösen Processen im Pharynx die Anwendung per anum angezeigt. Auch bei Kehlkopftuberculose haben wir bisher üble Erfahrungen, wie sie bei Paraldehyd (Uebelkeit, Erbrechen, Hustenanfälle und grosse Aufregung) früher dahier[1]) beobachtet wurden, nicht gemacht.

---

[1]) v. Mering. Therap. Monatshefte 1887. No. 7.
[2]) Scharschmidt. Therap. Monatshefte 1887. No. 9.
[3]) Die Präparate wurden von C. A. F. Kahlbaum (Berlin) bezogen. Jede Kapsel enthält 1,0 g Amylenhydrat.

[1]) C. v. Noorden. Paraldehyd als Schlafmittel. Centralblatt f. klin. Med. 1884. No. 12.

Wenn wir zum Schluss die an hiesiger Klinik gewonnenen Resultate kurz präcisiren wollen, so müssen wir uns dahin zusammenfassen, dass das Amylenhydrat ein sicher wirkendes Hypnoticum ist, das stärker als der Paraldehyd wirkt und letzteren vollkommen zu ersetzen im Stande ist, zumal es den Paraldehyd in Bezug auf Geschmack und Geruch übertrifft. Der allgemeinen Anwendung dürfte für jetzt nur der verhältnissmässig noch hohe Preis, sowie die etwas unbequeme Medication im Wege stehen.

V. Feuilleton.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn.

Von Professor Rühle.

Es hat noch nie eine Zeit gegeben, in welcher die wissenschaftliche Medicin so grosse Veränderungen erfahren, wie die letzten 30 Jahre. Dementsprechend mussten die Unterrichtsmittel und der Unterricht selbst anders gestaltet, vermehrt und vervielfältigt werden. Ein Institut von heute, sei es in welcher Disciplin immer, ist mit demselben, wie es vor 30 Jahren genügte, entweder gar nicht zu vergleichen, oder es gab damals ein solches überhaupt noch nicht. Die deutschen Universitäten haben in diesem Zeitraum sehr erhebliche Summen für den Bau neuer Institute oder die zeitgemässe Umwandlung bestehender verwenden müssen.

Besonders auffallend hat sich dieser Umschwung in Bonn vollzogen. Noch vor 20 Jahren war von alledem, was heut an medicinischen Institutsbauten vorhanden ist, Nichts in Ausführung. Ja, vor 23 Jahren, als ich nach Bonn übersiedelte, wurde mir ausdrücklich eröffnet, dass an Neubauten von Kliniken gar nicht zu denken sei.

Glücklicher Weise ist es anders gekommen, und wir verdanken es auch hier den Naturwissenschaften, dass neues Leben in den Stillstand, richtiger Verfall, kam. Der Neubau des chemischen Laboratoriums brachte den Stein in's Rollen. Pläne und Anträge für den Neubau von Kliniken, die höheren Ortes Beifall fanden, hatten wir freilich bereits 1865 eingereicht, aber ihrer Ausführung stellten sich mancherlei Schwierigkeiten in den Weg; es genügt, die beiden Kriegsjahre 1866 und 1870 als solche zu nennen. Genug, zwischen den Plänen und ihrer Ausführung liegen 17 Jahre, ein Zeitraum, innerhalb dessen die Anforderungen an die Einrichtung einer Klinik selbst wieder ausserordentlich wuchsen. Die naturwissenschaftlichen und medicinischen Institute in Bonn zeichneten sich vordem durch negative Eigenschaften aus, ja, man darf zuversichtlich sagen, dass es keine deutsche Universität gab, an welcher dieselben einen gleich hohen Grad von Unvollkommenheit gehabt hätten.

Von der medicinischen Klinik will ich nur erwähnen, dass dieselbe eigentlich aus zwei Sälen bestand, die in ein gemeinsames, kleines Vorzimmer mündeten. Der grössere, dunkel, gar nicht zu lüften, und 16—18 Betten fassend, war für die männlichen, der kleinere, etwas besser construirte zu 10—12 Betten für weibliche Kranke bestimmt. Im Vorzimmer hatte ich einen Verschlag zum Kehlkopfspiegeln anbringen lassen. In weiteren drei einfensterigen Zimmern konnten einige Privatkranke resp. einzelne, zur Isolirung nöthigende Fälle untergebracht werden; ein kleines Zimmer enthielt die Bibliothek und musste noch zu mikroskopischen Untersuchungen verwendet werden; für den Assistenzarzt war eine sehr bescheidene Wohnung und für den Direktor ein einfensteriges Zimmer bestimmt, in welchem sowohl die Waldenburg'schen Athmungsapparate aufgestellt wurden, als die Cursisten ihre Clausurarbeiten machen mussten. Die Wärtersleute schliefen auf den Krankensälen und hatten keinen besonderen Raum für sich zum Aufenthalt, Ankleiden u. dgl.

Der Poliklinik waren zwei Zimmer bestimmt, das kleinere, dessen Glasthür nach dem Hofe sich öffnend zugleich das Fenster darstellte, zum Wartezimmer für die Kranken, das grössere zum Auditorium, für etwa 50 Plätze ausreichend. Einen Raum für Sectionen hatte ich durch Einsetzen von Zwischenwänden in einem gewölbten Corridor 1864 beschafft. Das war der Gesammtraum der alten Klinik, in welchem also für wissenschaftliche Arbeiten, ja selbst für die nöthigsten chemischen Untersuchungen jeder noch so bescheidene Platz fehlte.

In dieser Klinik habe ich 17 Jahre aushalten müssen. Aber das Unterrichtsmaterial war reichlich und erfreute mich zugleich durch seine Mannichfaltigkeit.

Freilich lag der Hauptwerth in der Poliklinik. Das wohlhabende und so dicht bevölkerte Rheinland mit seinen reichlichen Verkehrsmitteln führt der Poliklinik bis weit aus Westphalen und bis aus dem Regierungsbezirk Trier die Kranken zu. Ja, aus diesem Zuzug bezieht auch die stationäre Abtheilung ihre meisten Kranken, da diese gewöhnlich in der Lage sind, dem Rath des klinischen Arztes, sich zu besserer Ausführung der Kur aufnehmen zu lassen, sofort Folge zu leisten. Schon aus diesem Grunde ist die Poliklinik unentbehrlich, weil sie für die stationäre Klinik die Hauptquelle bildet, aber auch sonst halte ich die Poliklinik für den Unterricht von grösster Wichtigkeit. Sie liefert die Mannichfaltigkeit der zu demonstrirenden Fälle, sie repräsentirt den grossen Theil der ärztlichen Praxis, der jeden Arzt in der Sprechstunde beschäftigt. Wenn der klinische Lehrer alle die Fälle entbehren muss, welche nicht als bettlägerig Kranke erscheinen, so muss sein Material einförmig werden, und, worauf ich vor Allem Werth lege im Unterricht, es fehlen ihm die tagtäglichen Sachen. Der klinische Unterricht muss auch den Schnupfen behandeln. Freilich leichter und für den Lehrer unterhaltender, anregender werden die grossen Fälle bleiben, über die sich eben viel reden lässt, — eine Klinik in einem grossen Krankenhause wird für den Lehrer immer anziehender sein — ob auch für den Lernenden nutzbringender, erlaube ich mir zu bezweifeln.

Wenn der klinische Unterricht einerseits ein möglichst vollständiger Spiegel der ärztlichen Gesammtpraxis sein soll, so soll auch der klinische Lehrer nur der laut denkende Arzt sein, der am besten ex tempore die vorkommenden Fälle vor den Zuhörern untersucht, die Resultate seiner Untersuchung zu Protokoll giebt und die sich daraus für ihn ergebenden Schlüsse zieht und begründet.

Das Ideal für den Klinicisten ist die Vereinigung der stationären und der Poliklinik in einer Hand, die Ausnutzung beider durch eine möglichst reichliche und mannichfaltige Auswahl der Fälle und eine glückliche Beschränkung in der Zahl der Praktikanten.

Die Auswahl der zu demonstrirenden Fälle soll also ebensowohl die gewöhnlichsten, tagtäglichen Beispiele des Krankseins neben den ernsteren, complicirteren darbieten, als namentlich möglichst aus allen Gebieten der inneren Medicin die Hauptsachen in jedem Semester vorführen. Wo das angängig ist, kann der Lehrer in jedem Semester so zu sagen die gesammte specielle Pathologie und Therapie durch Krankendemonstration erläutert zum Vortrag bringen. Der klinische Unterricht unterscheidet sich in seinen Besprechungen nur dadurch vom theoretischen Colleg über die specielle Pathologie und Therapie, dass beim Vortrag der letzteren ein regelmässiger Gang eingehalten wird und somit eine gleichmässige Behandlung und planmässige Anordnung der einzelnen Capitel stattfinden kann.

Ich bedauere lebhaft, dass die gesammte Zeitrichtung immer mehr von den Interessen der theoretischen Vorlesung abführt. Freilich bin ich nicht der Meinung, dass ein schönes Heft, wie es etwa noch aus Schönlein's oder Frerichs' Vorlesungen von Zuhörern hergestellt wurde, die durch 3—4 Semester ausgehalten, ein werthvoller Besitz sei —, aber das glaube ich sagen zu dürfen, dass ein richtig gefasster Ueberblick über das Gesammtgebiet der inneren Pathologie, wobei Einzelnes in genügender Ausführlichkeit hervorgehoben werden mag, unbedingt dem Lernenden eine wichtige und erhebliche Erleichterung für das Verständniss und den Nutzen der klinischen Uebungen bietet, — und ein solcher Ueberblick lässt sich in einem bis zwei Semestern geben. Weniger bedauere ich, dass die Zeiten vorüber sind, wo die Hauptthätigkeit des klinischen Praktikanten darin bestand, in Vertretung des klinischen Assistenzarztes oder mit diesem die Kranken in ihren Wohnungen zu besuchen und ihnen womöglich selbstständige Verordnungen zu geben, resp. Medicamente zu verschreiben. Heutzutage besteht das grösste Hinderniss für eine gedeihlichere Art, die medicinischen Studien in den praktischen Semestern zu betreiben, in dem Vielerlei, das dem Studirenden geboten wird, und er in der Möglichkeit oder Absicht, sich später zu einem „Specialarzt“ zu entwickeln, bereits während der Studienzeit sich anzueignen für klug und jedenfalls für sparsam hält. In dieser Zersplitterung, welche sehr gewöhnlich die Zahl der gleichzeitig angenommenen Vorlesungen, d. h. praktischen Uebungen in einem Semester auf ein Dutzend oder mehr steigert, läuft die Entwickelung zu derjenigen Reife und Selbstständigkeit, welche die Staatsprüfung in erster Reihe verlangen muss, begreiflich sehr ernste Gefahr.

Es ist dies ein ebenso wichtiger als schwieriger Punkt bei der Einrichtung der medicinischen Studien, und in dieser Schwierigkeit steckt unter anderem auch die Frage der Zulassung der Realabiturienten zum medicinischen Studium, deren Beantwortung so viel überflüssigen Eifer und Zorn geboren hat. Gegenwärtig, sollte ich meinen, läge gar kein Grund vor, durch die Gewähr der Zulassung der Realabiturienten zum medicinischen Studium die Zahl der künftigen Aerzte zu vermehren, da wir Alle auf Mittel denken müssen, diese Zahl zu beschränken. Soll der Arzt in erster Reihe Techniker oder Mann der Wissenschaft sein, darauf kommt es an. Ist die Wissenschaft seine eigentliche Basis, so soll sie hinreichend tief und breit sein, und dazu bedarf es einer Zeit, welcher auch die neun Studiensemester noch kaum genügen, geschweige denn dass in ihnen alle mögliche Technik ausgebildet werden kann. Auf die alten drei Hauptkliniken und die ihnen zugehörigen theoretischen Vorlesungen, sowie auf die für alle drei

grundlegenden Studien der pathologischen Anatomie und der Pharmakologie ist daher in der zweiten Hälfte des medicinischen Studiums der Accent zu legen und letzteren das fünfte und sechste Semester zu widmen, während das siebente, achte und neunte Semester den Kliniken gehören.

Nun haben sich aber einmal eine Anzahl Specialfächer ausgebildet, und es darf gewiss verlangt werden, dass auch die Pflege und Entwickelung dieser von den medicinischen Facultäten ausgeht — aber hier tritt eine äusserliche Schwierigkeit hervor. Welche Abgrenzung, so muss man zuerst fragen, giebt einer Specialität die Berechtigung, als solche anerkannt zu werden?

Wir nehmen hier am natürlichsten und mit historischer Berechtigung den Ausgang von der Ophthalmologie. Die Krankheiten des Auges besonders zu pflegen, ist schon eine alte Sache, und wenn auch diese Disciplin früher den chirurgischen Kliniken zufiel, weil operative Eingriffe den Gipfel der Therapie bildeten, so hat es schon immer Chirurgen gegeben, die mit Vorliebe die Augenheilkunde betrieben, sich literarisch und praktisch als Augenärzte hervorthaten und so dieser Disciplin zur Absonderung verhalfen. Es war aber jedenfalls Alb. v. Gräfe's Persönlichkeit, die hier so schnellen Wandel schaffte, dass in wenigen Jahren die Augenheilkunde zur anscheinend ebenbürtigen Stellung neben den anderen drei Kliniken gelangte. Unverkennbar war durch den Augenspiegel und die Fortschritte der Physik, Physiologie und pathologischen Anatomie die Ophthalmologie zu einer Vollendung gelangt, deren sich die anderen Disciplinen nicht rühmen konnten. Das genauere Studium derselben musste als ein besonders einflussreicher Führer zur Erkenntniss des Zusammenhanges der praktischen Medicin mit den exacten Naturwissenschaften den Studirenden vor Allem empfohlen werden. So, meine ich, ist es gekommen, dass diese erste Specialität sich so widerstandslos Alles an Stellung im Corpus academicum eroberte, was die drei Hauptkliniken hatten. Dieses Beispiel halten sich die später gekommenen Specialitäten vor und fragen, warum soll nicht auch für uns das Ordinariat sein? und sie haben an sich nicht Unrecht. Aber wo wäre das Ende, und wo sind die Kriterien dafür, dass eine hier oder da, von Diesem oder Jenem cultivirte Gruppe von Krankheiten eine berechtigte Specialität darstellt? Wie ist es mit der Elektrotherapie, welche sich zur Neuropathologie umgestaltet und, indem sie Elektrotherapie geblieben ist, gewiss nicht zum Vortheil dieser wichtigen Krankheitsgruppe derselben eine Sonderstellung aufgedrungen hat. Denn ich scheue mich nicht zu behaupten, dass der elektrische Strom eine ganz unberechtigte Breite einnimmt, und dass in der kostspieligen und zeitraubenden Art seiner Anwendung, nicht aber in seiner wissenschaftlichen Begründung die Hauptursache der Existenz dieser Specialität liegt.

Mit welchem Rechte hat sich die Nasen-, Rachen- und Kehlkopfgegend zur Specialität erhoben, doch gewiss nicht aus wissenschaftlicher Nothwendigkeit? Beanspruchen nicht die Ohrenärzte Nase und Rachen auch für sich mit demselben Recht, weil ihre Krankheiten so sehr häufig Ausgangspunkt für die Ohrenleiden werden und mit ihnen combinirt vorkommen, den Ohrenarzt also zwingen, sich auch mit ihnen zu beschäftigen? Man sieht leicht, wie schwankend die Grundlagen und wie veränderlich die Grenzen der jetzt bestehenden, an den Universitäten vertretenen Specialitäten sind, und was kann die Zukunft jeden Tag hinzubringen?

Nur äusserliche Gesichtspunkte sind es auch, welche die Hautkrankheiten und die Syphilis zur Absonderung bestimmt haben. Denn sollte wirklich die Aetiologie oder das ermüdende Einerlei der Therapie bei der letzteren die sammelnde Fahne sein, so würden die Neuropathologen dagegen lauten Einspruch thun, und die drei Hauptkliniken würden ebenso wenig gewillt sein, alle Krankheitsfälle auf luetischer Basis von ihren Sälen auszuschliessen und der Klinik für Syphilis zu überweisen. Auch die Absonderung der Kinderkrankheiten ist nicht ohne Bedenken für die specielle Pathologie, und die Errichtung von Kinderkliniken verdankt ebenfalls zum grossen Theil äusserlichen Schwierigkeiten ihre Entstehung. Kranke Kinder zu untersuchen, die Anamnese ihres Krankseins festzustellen, erfordert Geduld und Zeit, und ein sehr gefülltes Auditorium ist nicht der geeignete Ort dafür. Aber auch hier stützt man sich nicht mit Unrecht auf eine hundertjährige Geschichte in Literatur und Praxis —, dazu kommen die hygienischen Bestrebungen der Neuzeit, welche gerade das heranwachsende Geschlecht in's Auge fassen, um es zu rechtfertigen, dass die Kinderkrankheiten apart gepflegt werden, trotzdem hiermit gerade das Gegentheil von dem geschieht, was sonst die Signatur unserer Zeit ist. Denn mit der Cultivirung dieser Specialität werden gerade die getrennten Disciplinen wieder vereinigt. Der Kinderarzt muss auch Chirurg, Rhinolaryngolog, Neuropatholog — kurz alles wieder in einer Person sein.

So lässt sich wohl ohne fehlzugehen, das Bestehen der heutigen Specialitäten nur als Thatsache hinnehmen, und ihre Berechtigung sich vorzugsweise vom Standpunkt des Nutzens und der Zweckmässigkeit verstehen. Um so mehr muss der Standpunkt betont werden, dass dieselben nur Aeste am gemeinsamen Stamm sind, die verdorren, wenn der Stamm keine gesunden Wurzeln hat. Und ich denke auch bei den Vertretern anderer Disciplinen auf keinen Widerspruch zu stossen, wenn ich mich dem Standpunkt v. Frerichs' in seiner Eröffnungsrede des ersten medicinischen Congresses und den Ausführungen v. Bergmann's auf der Berliner Naturforscher-Versammlung anschliesse und die pathologische Anatomie und Physiologie, die allgemeine und specielle Pathologie als diesen Stamm betrachte und somit gerade der innern Klinik die Aufgabe zuweise, den Lernenden es einzuprägen, sie mit der Erkenntniss zu durchtränken, dass die Vertiefung in diese Theile der Wissenschaft hauptsächlich das Verständniss der Krankheitsprocesse erschliesst, und dem wissenschaftlichen Bedürfniss, also dem Universitätsstudium, gerade in dieser Vertiefung am besten Genüge geschieht.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Referate und Kritiken.

H. Ploss. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. II. Aufl.; nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von **M. Bartels.** Leipzig, Grieben's Verlag, 1887. Referent S. Guttmann.

Auf die Anregung des Präsidenten der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, Rudolf Virchow, übernahm M. Bartels, der bekannte Berliner Arzt, die Bearbeitung der zweiten Auflage des obengenannten Werkes. Wie keinem anderen Werke ist diesen anthropologischen Studien von Ploss bei ihrem ersten Erscheinen in zahllosen Besprechungen begeistertes Lob entgegengetragen worden, woraus man billig den Schluss ziehen könnte, dass die so schnell nothwendig gewordene zweite Auflage dem Bearbeiter wohl nicht allzu grosse Schwierigkeiten bereitet haben werde. Allein wir werden beim Studium dieser zweiten Auflage, ohne den unendlich grossen Verdiensten Ploss' damit Abbruch zu thun, bald eines anderen belehrt. Wir dürfen uns den in der Vorrede der zweiten Auflage befindlichen Worten Bartels' voll anschliessen, dass das Ploss'sche „Weib" ein Torso geblieben sei, insofern wir es nur beim Eintritt der Pubertät kennen lernen und es nach dem Abschluss des Wochenbettes verlassen. Alle die tausend Beziehungen des Weibes ausserhalb des Kreises des Geschlechtslebens im engeren Sinne waren unberücksichtigt geblieben, und hier tritt Bartels vornehmlich ein. Sein Streben, das Bild zu vervollständigen und ein in sich zusammenhängendes und soweit nur möglich abgeschlossenes Bild des Weibes im Lichte anthropologischer Forschung zu geben, kann als ein nach allen Richtungen geglücktes bezeichnet werden. So hat nun auch das geschlechtsreife Weib im Zustande der Ehelosigkeit, das Weib als Wittwe, das Weib in seinem Verhältniss zu den nachfolgenden Generationen, als Mutter, Grossmutter und selbst als Schwiegermutter seine Würdigung gefunden.

Die grosse Reihe neuer Thatsachen brachten es selbstverständlich mit sich, dass die Eintheilung des Buches eine andere geworden ist, welches sich jetzt in eine grosse Anzahl mit besonderen Ueberschriften versehener kürzerer Abschnitte gliedert, wodurch die Uebersichtlichkeit desselben wesentlich erhöht und erleichtert ist. Eine ferner gewiss nicht unerhebliche Bereicherung geben die zahlreichen Abbildungen, welche sich auf das Engste dem Inhalt anschliessen und die Vorstellung des Lesers beleben. War schon der ersten Auflage mit Recht nachgesagt worden, dass keine Literatur der Welt ein Werk wie das vorliegende aufzuweisen hat, so gilt das für die Neubearbeitung desselben um so mehr. Die reiche Fülle der Belehrung, welche in diesem einzig dastehenden Werke zu finden ist, lässt den Wunsch in uns entstehen, es möge in der Bibliothek keines Collegen fehlen. Kein Leser wird es ohne die höchste Befriedigung aus der Hand legen, und gewiss wird sich auch die Hoffnung Bartels' bethätigen, dass ein jeder womöglich sein Scherflein zum Ausbau der Anthropologie beitragen möge, welche in allen, auf den Menschen sich beziehenden Wissenschaften neues Licht verbreitet.

Gustav Brösike. Cursus der normalen Anatomie des menschlichen Körpers. I. Hälfte: Knochen-, Bänder- und Muskellehre. Mit Holzschnitten. VII u. 229 S. 8°. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1887. Ref. K. Bardeleben.

Verf. ist zu der Herausgabe dieses „Cursus" durch die oft wiederholten Bitten seiner Zuhörer veranlasst worden, welche den Inhalt der vom Verf. gehaltenen anatomischen Curse nicht in der Form von incorrect und flüchtig geschriebenen Heften, sondern eines durch den Lehrer als richtig legitimirten Druckwerkes in ihre weitere Lebensthätigkeit hinübernehmen wollten. Aber nicht nur für frühere, sondern auch für zukünftige Zuhörer ist das Buch geschrieben. Besondere Aufmerksamkeit hat Verf. den praktisch, be-

sonders chirurgisch wichtigen Organen und Gegenden des Körpers zugewandt, so den Fascien, Gelenken und Schleimbeuteln, dem Leisten- und Schenkelcanal. Die Anordnung des Stoffes ist in dem vorliegenden ersten Theile derart, dass auf die Beschreibung der Knochen gleich diejenige der Gelenke, auf diese unmittelbar die der zugehörigen Muskeln folgt, d. h. also eine topographische. Die Nerven und Gefässe sollen dagegen systematisch besprochen werden.

Einige, theilweise schematische Holzschnitte tragen dazu bei, die klare Darstellung, der man den geübten Lehrer stets anmerkt, noch mehr zu erläutern.

In den vom Verf. selbst in bescheidener Weise gezogenen Grenzen, aber wohl auch über den engeren Kreis der Zuhörer hinaus wird das Buch, dessen zweite, schwierigere Hälfte hoffentlich bald erscheint, gewiss dankbar aufgenommen werden und Nutzen stiften.

H. Munk. Untersuchung über die Schilddrüse. Sitzungsberichte der k. preuss. Akademie der Wissensch. zu Berlin. Sitzung vom 20. October 1887. Ref. P. Grützner (Tübingen).

Indem wir zunächst den Leser auf zwei vor Kurzem in dieser Zeitschrift erschienene Arbeiten (1887 No. 14 von Ribbert und No. 32 von dem Ref.) hinweisen, in denen die Ergebnisse der Untersuchungen über die Physiologie und Pathologie der Schilddrüse zusammengestellt waren und welche sich dahin zusammenfassen lassen, dass die vollständige Exstirpation genannten Organes bei Hunden und Katzen unter eigenartigen Störungen von Seiten des Centralnervensystems (Schläfrigkeit, Muskelkrämpfe u. s. w.) in längerer oder kürzerer Zeit zum Tode führt, sowie dass vollständige Entfernung des Kropfes oder vollständiges Fehlen der Glandula thyreoidea beim Menschen eine merkwürdige Kachexie (Cachexia strumipriva, Myxödem) nach sich zieht, heben wir sofort aus der obengenannten Arbeit Munk's folgenden Satz heraus. Er lautet: „Die Thatsache, dass einzelne Hunde die totale Schilddrüsenexstirpation überleben, macht es unmöglich, eine lebenswichtige Function der Schilddrüse anzuerkennen". Nach Fuhr überleben derartige Hunde die Operation, weil sie neben der Hauptschilddrüse noch eine Nebenschilddrüse haben, die dann bei dem Verlust der ersten ihre Stelle vertritt. Munk schliesst sich dieser Ansicht nicht an; denn ein von ihm operirter Hund, der freilich drei Wochen lang nach der Operation die charakteristischen Krankheitserscheinungen und zwar Anfangs in sehr heftigem Grade zeigte, lebte 94 Tage. Alle paar Wochen stellten sich von Neuem für 1—2 Tage Krämpfe ein, bis der Hund schliesslich einmal einem Krampfanfalle erlag. Bei diesem Hunde fand Munk keine Nebenschilddrüse; auch ist er der Meinung, dass das Thier länger gelebt hätte, wenn es nicht allzu häufig aufgeregt und zu unfreiwilligen Bewegungen gebracht worden wäre, die immer wieder Krampfanfälle auslösten.

Weiter äussert sich aber Munk dahin, dass er die Erfahrungen seiner Vorgänger, betreffend die vollständige Exstirpation der Drüse, reichlich habe bestätigen können und „bei guter Vernarbung der Wunde in wenigen Tagen, die Hunde längstens in 31 Tagen habe sterben sehen". Auch betreffs der zweizeitigen Operationen, das heisst der Entfernung des halben Organes heute und der Entfernung der anderen Hälfte nach 37—60 Tagen, sah Munk, wie seine unmittelbaren Vorgänger (Fuhr, Ewald u. A.) „die Hunde wie nach der einzeitigen Totalexstirpation zu Grunde gehen". Aus all' diesen Thatsachen, sowie aus dem Umstand, dass mitunter auch partielle Exstirpationen der Drüse tödtlich ablaufen, schliesst Munk, dass die tödtlichen Folgen der Schilddrüsenexstirpation nicht vom Ausfall der Schilddrüsenfunction herzuleiten sind, sondern vielmehr von anderweitigen Schäden, welche mit der Schilddrüsenexstirpation verknüpft sind.

Dies zu beweisen, führt Munk folgenden Versuch aus: Er schält die Drüse vollständig aus und unterbindet nur alle mit ihr in Verbindung stehenden Nerven und Gefässe, bringt aber die Drüse wieder an ihren Ort zurück. Auf diese Weise bewirkt er, dass binnen einigen Tagen die Schilddrüse ganz oder so gut wie ganz untergeht. Er ist nun der Meinung, so die Schilddrüsenfunction ausschalten zu können, ohne die Schilddrüse selbst zu exstirpiren. Acht derartig operirte Hunde, deren Wunden gut und schnell heilten, blieben längstens 5 Monate (nach welcher Zeit sie getödtet wurden) am Leben und zeigten keine Störungen. Nur wenn die Heilung der Wunde nicht regelrecht von Statten ging, trat der Tod unter den eigenthümlichen Störungen von Seiten des Centralnervensystems ein. Weiter meldet Munk von derartig operirten Hunden, dass gerade diejenigen, bei denen es zur Anheftung ansehnlicher Lappen kam, in gewöhnlicher Weise zu Grunde gingen, während die anderen Hunde, bei welchen die Lappen verschwanden oder nur in geringster Grösse sich anhefteten, von vornherein frei von den Krankheitserscheinungen waren und weiter ohne jede Störung am Leben blieben. Schliesslich sei noch folgender Versuch erwähnt: Wenn man, wie oben mitgetheilt, die Schilddrüse „ausgeschaltet" und, nach guter Verheilung der Wunde und völliger Genesung des Hundes, von der zweiten Woche an sich überzeugt hat, dass die Schilddrüse ganz oder nahezu verschwunden ist, so bedingt eine neue Blosslegung der Drüse oder ihrer Umgebung die charakteristischen krankhaften und zum Tode führenden Erscheinungen, sobald entzündliche Schwellung oder Eiterung eintritt. Das Thier bleibt aber völlig normal, wenn auch die neue Verletzung per primam heilt. Also auch, wo die Schilddrüse schon ganz oder fast ganz fehlt, treten lediglich in Folge neuer äusserer Verwundungen die tödtlichen Erkrankungen auf, bleiben aber aus, wenn überhaupt keine neuen Verletzungen gesetzt werden oder die gesetzten gut heilen.

Anlangend die Erfahrungen, die Munk an Affen gemacht hat, sei Folgendes mitgetheilt: Während Horsley seine Versuchsthiere an den Erscheinungen des Myxödems nach 4—7 Wochen zu Grunde gehen sah, bleiben für Munk als nothwendige Folgen der Schilddrüsenexstirpation bloss die fibrillären Zuckungen und klonischen und tonischen Krämpfe bestehen, in Folge deren es zum Tode kommen kann, von denen aber auch die Affen ohne merkliche bleibende Nachtheile genesen können. Da nun schliesslich Ratten und Kaninchen besagte Operation ganz und gar ohne allen Schaden ertragen, so ist für Munk „die Schilddrüse (von früher Jugend an) überall von gleichem und zwar so geringem Werthe, dass ihr Ausfall keinerlei merkliche Störung im Befinden und Verhalten der Thiere bedingt. Dass trotzdem die Exstirpation der Schilddrüse oft Krankheit und selbst den Tod zur Folge hat, rührt nur von anderweitigen Schäden her, welche der Eingriff setzt".

Welcherlei Art diese Schäden sind, wird von Munk später mitgetheilt werden. Er versetzt uns so in eine ähnliche Spannung, wie viele Romanschriftsteller am Ende eines Capitels oder Bandes ihrer Erzählungen. Uns will es aber vorläufig scheinen, dass bei diesen anderweitigen Schäden die Schilddrüse doch die Hauptrolle spielt; denn die mannigfachsten anderweitigen Verletzungen und Verwundungen des Halses ziehen eben niemals, soweit wenigstens behauptet wird, die beschriebene Kachexie nach sich. Zudem werden die Gegner Munk's sagen, dass er vollkommen ihre Exstirpationsversuche bestätigt habe, seine „Ausschaltungsversuche" aber doch keine vollkommene Ausschaltung des Organs zur Folge gehabt hätten, wie er ja selbst sagt, und keineswegs den viel einfacheren Exstirpationsversuchen gleich zu setzen seien.

v. Ziemssen. Ueber diphtheritische Lähmungen und deren Behandlung. Leipzig, F. C. Vogel, 1887. 24 Seiten.
Derselbe. Die Neurasthenie und ihre Behandlung. ibid. 34 Seiten.
Derselbe. Die Aetiologie der Tuberculose. ibid. 21 Seiten.
Referent: Fürbringer.

Der Autor hat den vorstehenden klinischen Vorträgen (No. 6, 7 und 8) die Vorzüge der früheren: schöne und klare Darstellung, welche den jungen und gereiften Arzt zu fesseln versteht, voll gewahrt. Dass in ihrem Inhalt wesentlich Neues und Originelles zu finden, wird bei der Natur des behandelten Stoffes kein billig Denkender verlangen dürfen. Immerhin fehlt es nicht an eigener und aparter Zuthat, für welche gerade der erfahrenere Kliniker dem Vortragenden Dank wissen wird.

Einen erklecklichen Theil des erstgenannten Vortrags nimmt die Krankengeschichte einer jener schweren Fälle von postdiphtherischer Lähmung ein, in welcher sich die Functionsstörungen vom Rachen aus über das ganze Nervensystem verbreiten, und erst nach einer Reihe von Monaten (in der vorliegenden Beobachtung nach $1^1/_2$ Jahren) die Reactionsverhältnisse in Nerv und Muskel wieder zur Norm zurückkehren. Auch Ziemssen spricht sich mit ziemlicher Entschiedenheit für die Annahme einer infectiösen Polyneuritis als anatomischer Grundlage der Lähmungen aus, welche in den Endausbreitungen des Laryngeus sup. beginnt und centrifugal auf den Stamm des Vagus und von diesem auf die übrigen Aeste fortschreitet. Freilich sind mit einem derartigen Weiterwandern des Giftes längs der Nervenbahnen die Paralysen des Rumpfes und der Extremitäten noch keineswegs erklärt, und wenn Ziemssen hier an eine Vermittelung des Rückenmarkes als eines Uebergangsorganes denkt, so steht mit einer solchen die vom Vortragenden weiterhin mit Recht urgirte sehr untergeordnete Betheiligung des Rückenmarks in einigem Widerspruch. Die Gefässalterationen (Hämorrhagieen) gehören zum Begriff der multiplen Neuritis.

Die Therapie anlangend ist das offene Geständniss bemerkenswerth, dass die den Lähmungen zu Grunde liegenden Veränderungen der Nerven sich spontan rückzubilden pflegen, und die ärztliche Kunst an diesem gewissermaassen normalen Verlauf kaum etwas zu ändern vermag. Trotzalledem hat der Arzt die hochwichtige Aufgabe zu erfüllen, einer „Erhöhung" — Referent möchte auf dieses Wort den Hauptnachdruck legen — der Gefahren der Schwäche des

Herzens und des Athmungsorganes durch ungenügende Ernährung, anstrengende Muskelaction sowie der Speisepneumonie zu begegnen. Also unbedingte Bettlage, Ernährung durch die Schlundsonde, subcutane Nährinjectionen, Ernährungsklystire, Kamphereinspritzungen etc. (Referent kann nicht umhin eigener Erfahrungen zu gedenken, nach welchen der erschütternde plötzliche Tod in vollkommener Bettruhe, einmal sogar während des Einschlafens eingetreten, und wird den Gedanken nicht los, dass in diesen Fällen gerade das absolute Stillliegen wenig gefrommt habe.) —

Der zweitgenannte Vortrag birgt eine musterhafte Schilderung der Aetiologie und Symptomatologie der „pathologischen Signatur der Culturepoche, in der wir leben." Auf wenigen Seiten hat Ziemssen mit sichtender Feder mehr zusammengetragen, als manches langathmige Specialwerk, das mit unerquicklichem Ballast des Lesers Kopf beschwert.

Die Frequenzzunahme der Neurasthenie verdankt ihre Entstehung den grossartig wachsenden Fortschritten auf dem Gesammtgebiete des geistigen, politischen und socialen Lebens und muss sich naturgemäss im Treiben der Grossstädte am stärksten ausprägen. Zu dieser allgemeinen Schädlichkeit treten als weitere ätiologische Momente der Alkoholmissbrauch, Morphinismus und der sexuelle Excess. Nebenher geht die hereditäre neuropathische Disposition, deren principale Bedeutung für die Entwickelung der Krankheit Rassen- und Stammeseigenthümlichkeiten zeitigen.

Sehr wohlthuend berührt, gegenüber der schematischen Darstellung mancher Autoren auf dem grünen Tische der bestimmte Ausspruch des Vortragenden, dass eine Abgrenzung der Krankheit als eines functionellen Schwächezustandes des Nervensystems (der Centra der Intelligenz wie der Psyche, der Reflex- und Hemmungscentren, wie der nervösen Leitungsbahnen) von der Hysterie, Hypochondrie, Melancholie und selbst Manie z. Z. unmöglich ist. Die Symptomenschilderung folgt der allgemein üblichen Darstellung; die „Anomalieen der Genitalien" weisen Lücken auf (Spermatorrhoe wird nicht einmal erwähnt), welche Ziemssen später einmal auszufüllen halb und halb verspricht.

Rücksichtlich der Therapie hält der Vortragende für die schweren erethischen Formen die Isolirung und Anstaltsbehandlung für „absolut erforderlich; hier wirkt keine Cur in der Freiheit günstig" (? Ref.). Das bekannte Mitchell'sche Kurverfahren empfiehlt Ziemssen warm, nicht ohne vor den schablonenhaften Systemcuren nachdrücklichst zu warnen. Mit demselben Recht spricht er der Elevation der Gebirgsorte die ihr vielfach beigemessene Bedeutung ab. Die Warnung, empfindliche, erregte oder deprimirte Neurastheniker an die See zu schicken, wird rechtzeitig durch das Geständniss corrigirt, „dass es selbst bei sehr grosser Erfahrung oft recht schwer ist, sich über die Frage: Seebad oder Hochgebirge schlüssig zu machen, und man es auf einen Versuch ankommen lassen muss". (Ref. schweben dabei eigene Fälle vor, in welchen die „grossartige Ruhe der Hochgebirgswelt" die Erethiker aufregte, die „Reizwirkung des Seebades" aber beruhigte). Zum Schluss folgen noch einige beherzigenswerthe Bemerkungen über den Nutzen kleiner, nicht ermüdender Erholungsreisen, die Hydrotherapie mit ihrem bunten Apparat, die elektrische Behandlung, Massage und endlich die sehr weise Warnung vor dem Arzneiglauben bei der exquisit chronischen Krankheit, was indess nicht verhindern darf, gelegentlich einmal zum Bromkalium oder irgend einem anderen „Nervinum" zu greifen. —

Ad 3 verbreitet sich Ziemssen, nachdem er der Verdienste Koch's gebührend gedacht, über die Misslichkeit der Entscheidung zwischen wirklich hereditärer und extrauterin erworbener Tuberculose ganz im Sinne des Rühle'schen Vortrages auf dem letzten Congress für innere Medicin. Doch hält er — und welcher unbefangene und erfahrene Arzt schlösse sich dem nicht an — an dem Begriff der Erblichkeit noch fest und räumt auch der Latenz ein erhebliches Terrain ein. Weiter wird die ererbte und erworbene Disposition besprochen, von allen die Widerstandskraft der Gewebe und der Zellen schwächenden Momenten der Mangel genügender Muskelaction im Freien und des frischen Luftgenusses obenan gestellt. Ein geradezu schauriges Bild entwirft der Vortragende von dem traurigen Schicksal der barmherzigen Schwestern des Münchener Krankenhauses, welche als kernige rothwangige Landmädchen in den Orden eintreten, um zur Hälfte (!) einer sicher nicht ererbten Lungenschwindsucht zum Opfer zu fallen. Ref. hat mit um so grösserem Befremden von dieser Thatsache Kenntniss gewonnen, als etwas dem Aehnliches im grossen Berliner Krankenhause Friedrichshain mit seinem bedeutenden Pflegerinnenpersonal nicht existirt, und hier u. A. gerade die ältesten Wärter sich der unverdächtigsten Lungen erfreuen, während Ziemssen gerade bei Wegfall eines schnellen Wechsels des Wärterpersonals das sofortige Entgegentreten grösserer Infectionsziffern hervorhebt. (Jedenfalls hat es mti den Bedingungen der direkten Infectiosität der Tuberculose noch seine besondere Bewandtniss, von der sich das Stückwerk unseres Wissens noch Nichts träumen lässt.)

Alle drei Vorträge seien hiermit auf das Wärmste allen der medicinischen Wissenschaft Nahestehenden empfohlen.

Der bereits bei früherer Gelegenheit vom Ref. und Anderen monirte, in seiner zweiten Hälfte einer freien Wissenschaft wenig würdige Vordruck, welcher denn auch in No. 5 glücklich geschwunden war, hat sich in den 3 letzten Heften wieder eingefunden. Wir denken stark an einen der angesehenen Verlagsfirma unbewussten Fehlgriff des Setzers und wagen es daraufhin, dem Herrn Redacteur dieser Wochenschrift die sonst straffällige Aufnahme vorstehender Referate anzusinnen.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 5. December 1887.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Als Gast anwesend Herr Dr. Golliner.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Vor der Tagesordnung erhält zur Demonstration das Wort:

1. Herr P. Guttmann: **Ueber indigobildende Substanz in einem Pleuraexsudat.** (Der Vortrag mit der sich anschliessenden Discussion ist in No. 51 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift abgedruckt).

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Jastrowitz: **Beitrag zur Lehre von der Localisation im Gehirn und über deren praktische Verwerthung.** (Die Discussion wird später im Zusammenhang mit dem Vortrag veröffentlicht werden.)

Sitzung am 19. December 1887.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Leyden: Meine Herren! Die Mittheilungen über die Aetiologie des Carcinoms, welche Herr Scheurlen vor einigen Wochen hier in der Gesellschaft gemacht hat, haben, wie es Ihnen begreiflich sein wird, in weiteren Kreisen Interesse erregt. Mir ist nun in Beziehung auf diesen Vortrag ein Brief zugegangen, welchen ich verlesen soll, und zwar von Herrn Domingos Freire, dessen Name wohl einem Theil von Ihnen bekannt ist. Derselbe, Professor in Rio de Janeiro, augenblicklich in Paris, ist bereits dadurch berühmt, dass er den Mikroben des gelben Fiebers entdeckt hat. In diesem Briefe theilt er mit, dass er ähnliche Untersuchungen wie Herr Scheurlen bereits im Februar oder März dieses Jahres publicirt hat. Er wünscht, dass der Brief der Gesellschaft vorgelegt wird, und ich erlaube mir, denselben zu Protocoll zu geben:

A la société de Médecine interne de Berlin.

Monsieur le Président!

Je viens de lire dans la Semaine médicale de Paris du 30. Novembre dernier une communication présentée le 28 du même mois, à la Société de Médecine interne de Berlin, par Mr. Scheurlen. Cette communication a pour titre „Le Bacille du carcinôme".

L'auteur y déclare que personne avant lui n'était parvenu à démontrer la nature de l'agent étiologique du cancer. Je demande, donc, la permission pour faire remarquer devant cette société savante que vers le commencement de cette année même je fis paraître un mémoire intitulé Premières études expérimentales sur la nature du cancer —, dans lequel j'arrive aux mêmes conclusions que Mr. Scheurlen J'ai l'honneur de vous en remettre un exemplaire afin que vous puissiez vous assurer vous-même de l'exactitude des propositions que j'ose avancer.

Je rappelle dans cette occasion que plusieurs journaux, non seulement en Amérique, mais encore en France, se sont occupés de mon travail d'une manière plus ou moins détaillée. Je citerai entre tous la „Revue scientifique de Paris" (Revue rose) du 5. Mars 1887, où se trouve un article assez long sous le titre „le microbe du cancer". Je ne me propose aucunement ici de faire la critique de l'intéressant travail de Mr. Scheurlen. Qu'on me permette pourtant de signaler la coïncidence presque complète entre les résultats de ses recherches et ceux des expériences que j'avais faites antérieurement sur le même sujet.

En effet, nous sommes arrivés tous les deux à la conclusion: que dans l'organisme atteint du cancer se trouve un bacille se développant par sporulation, la seule divergence entre nous étant que je considère ces bacilles comme provenant, primitivement au moins, des zooglées rencontrées dans les tumeurs et dans le sang, (dont Mr. Scheurlen n'a pas fait d'ailleurs l'analyse microscopique). Je pense que ces zooglées ne sont pas restées inaperçues à ce confrère dans le suc carcinomateux; car tout en les regardant comme des spores du bacille il s'exprime ainsi dans sa communication: „On les voit (les spores) rarement isolées, dans la plupart des cas on les observe en masses, comme si elles avaient fait éclater une cellule."

J'appelle l'attention de cette société savante sur les raisons que — à l'appui de mon idée sur l'évolution du bacille du cancer — je développe aux pages 9 et 10 de mon mémoire.

Quant à la transmissibilité du carcinôme, les expériences de Mr. Scheurlen ne font que confirmer les miennes, car il a observé comme moi-même que l'inoculation des cultures pures du bacille aux animaux donne lieu à la production de tumeurs cancéreuses. (Voyez la deuxième conclusion de mon mémoire — page 28).

Aux pages 26 et 27 du même ouvrage je donne la description de tumeurs cancéreuses obtenues au moyen de l'injection d'une culture dans des cobayes. Dans une de ces tumeurs, dans l'intervalle des cellules cancéreuses, je rencontrai un grand nombre de spores et quelques bacilles.

Outre la démonstration du bacille du cancer je fis des études sur une ptomaïne extraite de l'urine d'un sujet atteint de cachexie cancéreuse, ainsi que sur l'atténuation du virus cancéreux et l'immunité acquise par l'inoculation de ce virus de plus en plus actif. Le rapport de ces expériences se trouve également compris dans le mémoire déjà cité.

J'ai fait aussi des cultures du bacille non seulement dans des bouillons de gélatine, mais encore dans des milieux solides, (agar-agar peptonisé), d'après la méthode de Koch, et des essais de coloration au moyen de la fuchsine. J'ai dû interrompre et laisser inédits ces essais et la description des cultures solides, à cause de ma mission aux Etats-Unis comme délégué de mon gouvernement, afin d'y présenter au Congrès médical international de Washington les résultats de mes recherches sur la vaccination contre la fièvre jaune.

Je dois me borner à ces indications, mon but n'étant pas de contester le mérite des recherches de Mr. Scheurlen; bien au contraire je reconnais toute l'importance du travail que cet auteur a lu devant cette société savante. Je désire à peine faire valoir le droit de priorité que j'ai sur la découverte du bacille du carcinôme.

J'ose espérer que la Société de Médecine interne de Berlin ne se refusera pas à prendre en considération une réclamation qui me paraît fondée sur des raisons incontestables.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Dr. Domingos Freire,
Professeur de Chimie organique et biologique à la Faculté de Médecine de Rio de Janeiro.

Paris, le 3 Décembre 1887.

2. Herr Fürbringer. Meine Herren! Die Mehrzahl von Ihnen wird sich eines anatomischen Präparates von **geheilter Aortenklappeninsufficienz** erinnern, welches Herr Fräntzel vor etwa einem Jahr hier demonstrirte (cf. Nr. 5). Es handelte sich um die Retraction zweier Aortenklappen und um den Ausgleich des Defects durch eine relativ beträchtliche Wucherung, die an der dritten Klappe sass, derart, dass diese Wucherung sich in die pathologische Lücke hineinlegte. Ich kann Ihnen nun ebenfalls ein anatomisches Präparat von, wie ich glaube, geheilter Aorteninsufficienz demonstriren, dessen besondere Eigenthümlichkeiten den Fall zu einem recht bemerkenswerthen stempeln.

Es handelt sich um einen 35jährigen Maler, der am 15. vorigen Monats in die innere Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in desolatem, halb benommenem Zustande aufgenommen wurde. Die Anamnese ist deshalb dürftig; sie beschränkt sich auf diejenige einer Phthise: Seit Monaten Husten, Heiserkeit; seit einigen Wochen Schwellung der Beine; später blutiger Auswurf und Athemnoth.

Die Untersuchung ergab Verdichtung der Lungenspitzen, Hydrops und, was besonders auffiel, eine ganz hochgradige Verbreiterung der Herzdämpfung nach links und rechts, nach links bis zur vorderen Axillarlinie, bei reinen Tönen, Galopprhythmus, kleinen Puls. Tod nach 6 Tagen. Die Section ergab Lungenphthise, bestätigte die Herzhypertrophie, die ganz besonders links ausgeprägt war unter der Form einer sehr starken Dilatation mit Hypertrophie, ganz wie bei Aorteninsufficienz bei leichter Myocarditis. Die Mitralis war vollkommen intact, der Klappenapparat der Aorta eigenthümlich verändert; trotzdem waren die Aortenklappen fast vollkommen schlussfähig, das Wasser lief nur tropfenweise ab.

h hintere Klappe, l linke, r rechte, x Scheidewand, x_1 Scheidewandrest, s Sack.

Die rechte und hintere Aortenklappe war in einen grossen Sack verwandelt, und dieser Sack bildete mit der dritten linken Klappe einen ziemlich vollständigen Schluss. Was die Genese dieser eigenthümlichen Bildung anlangt, so ist natürlich vor allem auffallend, dass in dem Sack das Septum geschwunden ist, welches dadurch entstehen muss, dass zwei Aortenklappen in grösserer Ausdehnung verwachsen. Ich stelle mir die Sache folgendermaassen vor und glaube auf wenig Widerpruch zu stossen, dass zunächst der Pat. in Folge einer lediglich auf die Aortenklappen beschränkten Endocarditis eine Aorteninsufficienz und dadurch Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels acquirirte. Die hintere Klappe muss mit der rechten in der Weise unter Retraction verwachsen gewesen sein, dass bei der Rückstauung des Bluts in der Diastole eine Lücke entstanden sein muss. Nach und nach muss unter der combinirten Wirkung des rückstauenden Blutes und des ulcerösen Processes der Endocarditis das gemeinsame Septum geschwunden sein, derart, dass nun sich die vereinigten Klappen nahe an die linke Klappe anlegen konnten und schliesslich dieses Bild entstand: ein ganz schmaler Spalt und eine Andeutung des Septums in Form eines Wulstes, welcher im Grunde des Sackes verläuft und eine Zweitheilung dieses anzeigt.

Ein Plus von Zerstörung hat also zu dem Ausgleich, eine glückliche Laune des Zufalls zur Heilung der Insufficienz geführt, wie Sie sich an diesem Präparat nunmehr überzeugen wollen. Der Kernpunkt des Falles ist der, dass das hemmende Septum, welches sicher in einer Phase des Processes bestanden haben muss, einfach geschwunden ist, und dass mit diesem Schwund die Heilung ohne Stenose eintreten konnte. Es war kein Geräusch, hingegen enorme Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels vorhanden gewesen, wofür kein anderer Grund als der, den ich eben entwickelt, vorgelegen haben kann.

3. Herr P. Guttmann: Aus Anlass meiner neulichen Mittheilung über die Anwesenheit von indigobildender Substanz in einem Pleuraexsudat, welches dadurch intensiv dunkelblau geworden ist, habe ich in verflossener Woche einen Brief des Herrn Dr. Firket, Professor an der Universität in Lüttich erhalten, mit dem Ersuchen, Ihnen von dem Inhalt Kenntniss zu geben.

Liège, 11. Décembre 1887.

Très honoré Collègue!

Je viens de lire dans le Bulletin médical le compte rendu de votre observation sur la présence de l'indigo dans un liquide pleurétique. J'ai fait, il y a quelques mois, une observation analogue qu'il peut être intéressant pour vous de connaître. C'est ce qui me décide à vous écrire directement bien que je n'aie pas l'honneur d'être connu de vous.

L'hiver dernier je reçus d'un chirurgien de notre ville le produit d'une ponction abdominale qu'il me priait d'examiner: la ponction avait été pratiquée sur une jeune fille de 22 ans, chez laquelle s'était produite une tuméfaction rapide et considérable de l'abdomen, menaçant la malade de suffocation. Outre un liquide séreux, clair, le trocart avait laissé sortir un certain nombre de masses vésiculeuses dont on me demandait la nature. Celle que je reçus était très molle, jaunâtre, longue de 4 centimètres environ, large de 2: elle paraissait formée par une membrane très mince et un contenu liquide jaune, séreux, qui s'était déjà en partie écoulé et laissait la membrane plissée par places.

A l'une des extrémités se trouvait une petite masse de sang, probablement extravasé à la suite de l'opération, car les globules étaient encore bien colorés. Au niveau de cette petite collection sanguine, la membrane était rétractée en plis assez épais et déjà à l'oeil nu, laissait voir une coloration bleue bien accusée, que le chirurgien n'avait pas remarquée lors de l'opération.

Un petit fragment de la membrane, excisé et examiné au microscope, montra une structure vaguement fibrillaire (probablement fibrine), et dans les plis de la membrane on retrouvait, outre les globules rouges du sang, un très grand nombre de concrétions d'un bleu intense, analogues aux précipités de bleu d'indigo qui s'observent souvent dans certaines urines conservées à l'air.

Les circonstances ne m'ont malheureusement pas permis de faire procéder à l'examen chimique complet de ces produits, mais leur aspect, leur coloration, leur résistance à l'eau et à la glycérine m'ont fait croire qu'il s'agissait d'indigo. J'ai publié cette observation dans la troisième édition du Manuel de microscopie clinique que je publie avec Monsieur le professeur Bizzozero: cette édition va paraitre dans quelques jours et je vous envoie ci joint la figure que j'ai dessinée et publiée d'après mes préparations.

Quant à la malade, une incision exploratrice avait montré l'existence d'un sarcome inopérable (je n'ai pas eu à examiner de fragment de la tumeur); la mort eut lieu peu de temps après, sans que l'autopsie pût être faite.

Peut-être voudrez bien signaler cette observation, qui confirme la vôtre, à vos collègues du Verein für innere Medicin. Il est possible que d'autres cas analogues soient restés inconnus.

Veuillez agréer, très honoré Collègue, l'expression de mes sentiments les plus distingués. Dr. Ch. Firket.

4. Herr Posner: Ueber **Litholyse.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern zur Veröffentlichung gelangen.)

VIII. Journal-Revue.

Physiologie und physiologische Chemie.

1.

P. Grützner. Zur Muskelphysiologie. Breslauer ärztl Zeitschr. 1887.

Bekanntlich unterscheidet man zwei Arten quergestreifter Muskelfasern, „rothe“ und „weisse“. Die ersteren zeichnen sich histologisch durch eine deutlichere Längsstreifung und zahl-

reichere Muskelkerne, physiologisch durch wesentlich langsamere Arbeitsleistung vor den weissen aus. Verf., mit einer genauen Untersuchung der physiologischen Unterschiede dieser beiden Arten von Muskelfasern beschäftigt, macht in der vorliegenden vorläufigen Mittheilung darüber folgende Angaben. Bei Anwendung maximaler Reize zeigt sich für schnell arbeitende Muskeln (Triceps, Semimembranosus, Gastroknemius) die Höhe des Tetanus relativ unbedeutend im Vergleich zu der Höhe der Zuckung (2—3 : 1), während dieses Verhältniss für langsam arbeitende (Hyoglossus, Rectus abdominis) bei mittleren Spannungen 8—9 : 1 beträgt. Um nun zu entscheiden, ob diese physiologischen Unterschiede wirklich auf dem verschiedenen Gehalt an rothen und weissen Muskelfasern beruhen, machte Verf., da es ganze Muskeln von rein rother oder rein weisser Beschaffenheit nicht giebt, die obigen analogen Versuche an ausgeschnittenen ziemlich rein rothen und rein weissen Muskelstücken. In der That stellte sich dabei heraus, dass die relative wie die absolute Zuckungshöhe der rothen Muskeln sehr unbedeutend ist gegenüber derjenigen der weissen, dass hingegen sowohl die Höhe des Tetanus als die Arbeitsleistung in demselben für die rothen Muskeln ausserordentlich viel höher sind. Verf. weist darauf hin, dass man von einem und demselben Muskel bei unmittelbarer Reizung je nach Richtung und Art des Stromes ganz verschiedene Zuckungscurven erhalten kann, und erklärt dies damit, dass der Reiz das eine Mal mehr die weissen, das andere Mal mehr die rothen Bestandtheile getroffen hat. Bei der Reizung vom Nerven aus zeigt sich, dass auch durch constante Ströme die rothen Muskeln häufig, die weissen nie in Tetanus versetzt werden, und dass chemische Reizung der Nerven viel eher in den rothen als in den weissen Muskeln einen gleichmässigen, dauernden Tetanus hervorbringt. S. Weinbaum.

A. Bokai. Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Darmbewegungen. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. XXIII p. 209.

B. theilt die Resultate von Versuchen mit, welche die Wirkungen der Darmgase auf die Darmbewegungen aufklären sollten. Durch Einleiten von Sauerstoff in die sich stark bewegenden Gedärme eines eben erstickten Thieres wurden die Darmbewegungen in einigen Secunden sistirt. Dagegen wurden durch Einleiten von Kohlensäure in den Darm starke peristaltische Bewegungen erzeugt. Diese letzteren Bewegungen liessen sich durch Einleiten von Sauerstoff oder auch durch Einspritzen von Kalkwasser, welches die CO_2 absorbirt, leicht coupiren. B. leitet aus diesen Versuchen den Schluss ab, dass die Wirkung der CO_2 eine periphere sei, und ist der Meinung, dass sowohl Mangel an Sauerstoff als auch Anhäufung von Kohlensäure Darmbewegungen hervorrufen könne. Die Darmbewegungen würden durch den Kohlensäuregehalt des Blutes bewirkt. Die Kohlensäure müsse mithin als automatischer Reiz, wie für das Athemcentrum, so auch für die in der Darmwand befindlichen motorischen Nerven angesehen werden.

Auch das im Darm vorkommende Sumpfgas und Schwefelwasserstoffgas erzeugt heftige Darmbewegungen, die durch Sauerstoff nicht aufgehoben werden.

Die antidiarrhoische Wirkung, welche das Bismuthum subnitricum bekanntermaassen ausübt, glaubt B. dadurch erklären zu müssen, dass es den in abnormer Menge gebildeten Schwefelwasserstoff binde.

A. Bokai. Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Darmbewegungen. II. Mittheil. Arch. f. exper. Path. u. Pharmak. Bd. XXIII. p. 414.

In der vorliegenden Arbeit suchte B. die Wirkung der gesteigerten Körpertemperatur resp. des Fiebers auf die Darmbewegungen festzustellen, wobei ihm die bekannte Thatsache, dass Obstipation eine gewöhnliche Begleiterin des Fiebers ist, als Ausgangspunkt diente. B. constatirte zunächst, dass bei fiebernden Thieren eine hochgradige Darmträgheit besteht, indem die peristaltischen Bewegungen der Darmwandungen gegen die Norm bedeutend herabgesetzt erscheinen. Da gezeigt werden konnte, dass die Ursache hierfür nicht in einer etwaigen Parese der Darmmuskulatur selbst zu suchen sei, da ferner gezeigt werden konnte, dass jene Vagusfasern, welche als motorische Darmnerven betrachtet werden, nicht gelähmt waren, so musste der Schluss gezogen werden auf eine übermässig ausgebildete Energie der hemmenden Wirkung der Nn. splanchnici. Dieselbe Darmträgheit, wie bei fiebernden Thieren, konnte B. auch nachweisen bei Thieren, deren Körpertemperatur er auf künstliche Weise durch Unterbringen im Wärmekasten erhöht hatte. Doch bezieht sich dies nur auf Temperaturen von 39—42,5°. Bei höheren Temperaturen tritt umgekehrt eine Parese der die Darmbewegung hemmenden Nerven und in Folge dessen eine sehr hochgradige Verstärkung der peristaltischen Bewegung ein. B. schliesst, dass bei fiebernden Thieren die Darmträgheit, die zufolge des erhöhten Reizzustandes der Darmhemmungsnerven besteht, von der erhöhten Temperatur abhängt, demnach eine subordinirte Erscheinung derselben ist. — Es wäre von Interesse gewesen, wenn B. dieselben Versuche auch bei fiebernden Thieren angestellt hätte, deren Temperatur durch Darreichung eines Antipyreticums auf die Norm gebracht worden wäre. Leo.

Infectionskrankheiten und Zoonosen.

1.

Di Vestea e Zagari. Sulla trasmissione della rabbia per la via dei nervi. Giornale Internazionale delle Scienze mediche, IX.

Die unter den Auspicien Cantani's entstandene Arbeit erbringt den Nachweis von der Möglichkeit einer Uebertragung des Wuthgiftes durch Vermittelung der Nerven. Die Verf. haben dabei eine Reihe ganz interessanter Thatsachen gefunden, auf welche im Folgenden hingewiesen sei.

Die Uebertragung der Wuth bei Einbringung des Virus in einen Nerven gelingt mit der gleichen Sicherheit, wie bei der von Pasteur und Späteren geübten subduralen Einführung; die mittlere Incubationsdauer beträgt bei Uebertragung des Strassenwuth-Virus 18 Tage, bei Infection mit fixem Virus 9 Tage. Als erstes sichtbares Symptom wird bei den vom Nerven aus inficirten Kaninchen eine Motilitätsstörung der zugehörigen Extremität beobachtet, welche sich in einer gegen den 8. oder 9. Tag auftretenden Rigidität und Unbeholfenheit der Bewegungen der betreffenden Extremität zu erkennen giebt. Ist der Hüftnerv als Infectionsstelle benutzt worden, so wird zuerst das eine, nachher das andere Bein gelähmt, allmählich greift die Lähmung auf die oberen Extremitäten über. Bei Infection vom Medianus aus ist die Lähmung descendirend und zeigt grosse Analogieen mit den Paralysen durch Trepanation inficirter Kaninchen. Bei letzteren haben die Verf. eine sehr charakteristische Temperaturcurve beobachtet. Vom 5. Tage p. infect. geht die Temperatur unter leichten Fieberbewegungen in die Höhe, um mit dem Auftreten der ersten Lähmungserscheinungen ganz jäh bis zum erfolgenden Tode abzufallen. Während der Fieberperiode entnommene Blutproben sind stets mit negativem Erfolg auf andere Kaninchen verimpft worden. Wurden von in dieser Zeit der Krankheit getödteten oder spontan eingegangenen Thieren Rückenmarkstheile auf andere Kaninchen verimpft, so ergab sich die überraschende Thatsache, dass mit Theilen des Bulbus med. spin. inficirte Kaninchen wuthkrank wurden, während die Lendenanschwellung des RM sich zu dieser Zeit noch nicht virulent erwies. Die Verf. schliessen daraus, dass das Wuthgift von der inficirten Stelle aus sich entlang dem Cerebrospinalsystem weiter entwickelt und sich an den vom Ort der Infection entfernteren Stellen später localisirt, als an den der Inportationsstelle näher gelegenen Theilen des Centralnervensystems. Sie beweisen diese Annahme durch eine Anzahl von Versuchen mit Einbringung des Gifts in die Hüft- oder Mediannerven, aus welchen hervorgeht, dass im ersten Fall das Lendenmark früher virulent ist als das Cervicalmark und der Bulbustheil, während bei Einbringung des Giftes in den Medianus die Verhältnisse umgekehrt liegen. Als Beweis dafür, dass das Wuthgift dabei nicht auf dem Wege der Lymph-, sondern unter Benutzung der Nervenbahnen fortkriecht, führen die Verf. verschiedene Gründe an, z. B. dass die Infection um so sicherer gelingt, je direkter das Gift in die Substanz des Nerven, um so weniger sicher, je mehr es unter die Nervenscheide gebracht wird, und dass es, was besonders wichtig erscheint, nach Durchschneidung des inficirten Nerven oberhalb der Infectionsstelle und Kauterisirung des peripheren Endes gelingt, die Entwickelung der Krankheit entweder aufzuhalten oder eine längere Incubation herbeizuführen. Im weiteren Verlauf ihrer Abhandlung führen die Verf. als Belag für ihre Behauptung in Betreff der Abhängigkeit des Auftretens und Verlauf der klinischen Symptome von dem Sitz der Infection 2 Beobachtungen von menschlicher Lyssa an, welche mit den am Thiere constatirten experimentellen Erscheinungen im besten Einklang stehen. (Details der Krankengesch. s. Orig.) Auch hier ist die Reihenfolge der Erscheinungen verschieden, je nachdem die oberen oder unteren Partieen des Körpers als Eintrittspforten des Giftes gedient haben. Bei Fällen der ersten Art stellen sich zunächst cortico-bulbäre und erst später spinale Symptome ein, bei denen der zweiten ist der Ablauf der Erscheinungen umgekehrt. Die Verff. unterscheiden demnach den cortico-bulbären und spinalen Typus der Wuth, welchem sie den Typus der rabies furiosa und paralytica beim Hunde an die Seite stellen. Die Lectüre der vorstehend kurz referirten Abhandlung sei allen für den Gegenstand sich Interessirenden empfohlen. Eug. Fraenkel (Hamburg).

Innere Medicin.

1.

Unverricht. Polymyositis acuta progressiva. Zeitschrift für klinische Medicin. Band XII. Heft 5 u. 6.

Ein von U. im Allerheiligenhospital zu Breslau beobachteter, von Marchand secirter Fall stellte sich als eine acute echte Entzün-

dung fast aller willkürlichen Muskeln dar. Die Entzündung ergriff auch die Athmungs- und Kehlkopfsmuskeln, es trat Schluck-Pneumonie ein, und der Kranke starb suffocatorisch. Bei Lebzeiten hatte das Krankheitsbild grosse Aehnlichkeit mit Trichinose; doch liessen sich in einem aus dem Musculus deltoideus excidirten Stückchen Trichinen nicht nachweisen. Die Section ergab denn auch, dass es sich nicht um Trichinose, sondern um eine schwere Entzündung der Muskulatur fast des ganzen Körpers handelte. Die Streckmuskeln waren stärker befallen, als die Beugemuskeln, Zwerchfell und Augenmuskeln ganz frei, während letztere beiden bei Trichinose gewöhnlich in hohem Grade erkrankt sind. Die histologischen Veränderungen der Muskeln werden eingehend geschildert. U. war nicht im Stande, einen diesem Falle ganz analogen in der Literatur aufzufinden. Aetiologisch war in dem U.'schen Falle nichts zu ermitteln. Derselbe liefert zweifellos einen sehr werthvollen und interessanten Beitrag zur Kenntniss von den acuten, diffusen Entzündungen der Muskeln. Alexander (Breslau).

Ed. Bull. Ueber Magenhusten. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1887, Bd. 41, 4/5.

Während die alten Aerzte einen sogenannten „Magenhusten" ohne Weiteres anerkannten, auch die Laien noch heutzutage gern von einem derartigen Leiden sprechen, hat in der ärztlichen Welt der Magenhusten längst sein Ansehen verloren. Wir wissen, dass nicht der Ort, wo der Husten entsteht, der Kehlkopf, direkt krank zu sein braucht, dass vielmehr reflectorisch von den verschiedensten Stellen aus Husten ausgelöst wird.

Nase, Schlundkopf, Luftröhre, Bronchien, Pleura, Ohr etc. können die erkrankten Theile sein. Alle Schriftsteller, welche sich mit der Frage des Hustens beschäftigt haben, erkennen einen Magenhusten kaum an, die meisten äussern sich mindestens sehr zweifelnd. Alle beobachteten Fälle lassen eben andere Deutung zu.

Bull erzählt nun einen Fall, welcher die Deutung zulässt, dass bei der magenkranken Person der quälende, continuirliche Husten vom Magen ausgelöst sein könnte. Mit eintretender Besserung des Magenleidens, welches mit grossen Dosen Bismuth behandelt wurde, wich auch der Husten. Da aber die Patientin auch lange Zeit an Ohren- und Nasenleiden erkrankt gewesen, so ist auch dieser Fall nicht mit Sicherheit zu den Fällen von Magenhusten zu rechnen. Auch wo Magensymptome in den Vordergrund treten, wird der Arzt bei hustenden Personen sein Augenmerk auf andere Organe zu richten haben, welche erfahrungsgemäss den Husten hervorzurufen im Stande sind. Wie oft sind nicht sogenannte Magenleidende Tuberculöse? Buchwald.

Schneller (München). Ueber die Verbreitung des Wechselfiebers in Bayern und dessen Abnahme in den letzten Jahrzehnten. Münchener med. Wochenschrift 1887, No. 43, 44.

An der Hand sorgfältiger statistischer Angaben, insbesondere über die Wechselfiebererkrankungen in den Garnisonen Ingolstadt und Germersheim, wird die Abnahme der geographischen Ausbreitung des Wechselfiebers in Bayern nachgewiesen und durch zwei Kärtchen illustrirt. In den von dieser Krankheit heimgesuchten Gebieten erweist sich die Bodenbeschaffenheit für die Infection sehr günstig. In Oberbayern sind die Moos- und Moorgründe: das Amper- und Glonthal die Stätten des Wechselfiebers, in Niederbayern: die Donau- und Isarmoore, das Vils- und Laaberthal, in der Pfalz: die Niederungen des Rheins, in der Oberpfalz bieten sumpfige und weiherreiche Gegenden, das Naab-, Vils- und Regenthal geeigneten Boden. Die Schwankungen in der Frequenz des Wechselfiebers stehen mit den Schwankungen der Durchfeuchtung des Bodens im Einklang.

Die fortschreitende Bodencultur, die zahlreichen Wasserbauten, die Eindämmung von Flüssen, die Trockenlegung sumpfiger Wiesen ebenso wie das natürliche Austrocknen von Altwasser und Mooren (in Schwaben) haben die Abnahme der Krankheit vermittelt. Aufrecht.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

1.

Dohrn. Ueber die zeitliche Trennung von Wendung und Extraction. Zeitschr. f. Geburtshülfe. Bd. 14, Heft 1.

Dohrn beleuchtet auf Grund seiner eigenen Erfahrungen die von Winter in einer jüngst veröffentlichten Arbeit ausgesprochenen Sätze. Letztere lauteten im Wesentlichen: 1) Dass man nicht eher zur Wendung schreiten solle, als bis die Weite des Muttermundes auch die Extraction gestattet, und 2) dass man für das Kind die besten Resultate erreicht, wenn man an die Wendung sofort die Extraction anschliesst.

Dohrn stimmt dem ersteren der beiden Sätze vollauf zu, den letzteren vermag er jedoch nicht als durchaus richtig anzuerkennen. Seine Anschauungen über die Vornahme der Wendung auf die Füsse und die Frage der anschliessenden Extraction fasst er in die folgenden Sätze zusammen:

1. Man wende auf die Füsse bei quergelagerter Frucht, dringende Nothfälle ausgenommen, nur bei vollständig eröffnetem Muttermund.

2. Man extrahirt die gewendete Frucht nur dann, wenn eine bestimmte Indication dazu vorliegt. Ist das Letztere nicht der Fall, so ist der Mutter, wie dem Kinde mit der Spontanausstossung der Frucht am besten gedient. Flaischlen.

A. Nebel. Zur Prophylaxe der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum. Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. 14. Heft 1.

Nach den Erfahrungen Kaltenbach's kann die Gefahr der primären Ansteckung des Auges weit einfacher und sicherer vermieden werden, als durch Höllensteinbehandlung, nämlich durch gründliche Sublimatdesinfection der mütterlichen Geburtswege und durch Auswaschen des kindlichen Auges mit destillirtem Wasser unmittelbar nach der Geburt. Auf Grund eines grösseren Beobachtungsmaterials will Nebel diese Ansicht seines Lehrers Kaltenbach stützen und zu weiterer Prüfung der Methode anregen. Unter 330 Geburten, bei denen Kaltenbach's Methode zur Anwendung kam, wurde kein einziger Fall von Blenorrhoe beobachtet. Einen bemerkenswerthen Vorzug des Kaltenbach'schen Verfahrens vor der Höllensteinbehandlung sieht Nebel darin, dass das kindliche Auge nicht gereizt wird. Es entsteht nach demselben niemals Röthung, Schwellung und Secretion der Conjunctiva. Ein weiterer grosser Vorzug des Kaltenbach'schen Verfahrens ist der, dass es sich nicht nur gegen die primären Infectionen, sondern auch zugleich gegen die Spätinfectionen wirksam erweist. Bei der Einfachheit der Methode wird es leicht sein, dieselbe in die Hebammenpraxis einzuführen. Flaischlen.

H. W. Freund (Strassburg). Zur Casuistik der Fremdkörper in den weiblichen Genitalien. Centralbl. f. Gyn. 1887, No. 51.

Den zahllosen bekannten Fällen, in denen zu onanistischen oder verbrecherischen Zwecken in die weiblichen Genitalien eingeführte Fremdkörper zu ihrer Entfernung ärztliche Hülfe erforderlich machten, fügt Verf. zwei neue in ihrem Verlaufe interessante Fälle zu. In dem einen derselben fand sich bei einer 15jährigen Näherin, welche wegen heftigen Harndrangs und Schmerzen beim Urinlassen die Strassburger Klinik aufsuchte, eine Anschwellung der linken grossen Labie und in letzterer das eine spitze Ende einer Haarnadel. Das andere spitze Ende fand sich frei in der Scheide und liess sich bis in das vordere Laquear vaginae verfolgen, das umgebogene Verbindungsstück steckte in der Blase, frei in dieselbe hineinragend. Der Vorgang war, wie aus dem Geständniss der Patientin und diesem Befunde zu entnehmen war, der, dass die Nadel mit dem Bügel voran in die Harnröhre eingeführt wurde und in die Blase schlüpfte, von wo aus die eine Spitze durch das vordere Scheidengewölbe in die Scheide perforirte, die andere durch den M. bulbo-cavernosus hindurch in die linke grosse Labie drang, während das Verbindungsstück in der Blase blieb. Die Extraction des Fremdkörpers gelang ohne weitere Verletzung; die Blasenerkrankung schwand unter geeigneter Behandlung in einigen Tagen. — Der zweite Fall, welcher undurchsichtiger in Bezug auf seine Entstehung und ernster in seinen Folgen war, betraf eine 41jährige Taglöhnersfrau, welche im Verlaufe einer wochenlangen, mit Fieber, Blutabgang und Unterleibsschmerzen einhergehenden Krankheit die Hülfe der Klinik nachsuchte. Ein wallnussgrosser, neben dem linken Uterushorn liegender Tumor, von welchem die Beschwerden ausgingen, wies auf eine abgelaufene Tubenschwangerschaft hin. Bei der im weiteren Verlaufe des Leidens endlich vorgenommenen Laparotomie erwies sich der Tumor als eine Tubencyste, in welcher Reste einer Schwangerschaft nicht nachweisbar waren. In einer Adhäsion des Netzes mit dem Tumor wurde ein $2^1/_2$ cm langes Metallstückchen gefunden, welches als Bruchstück der beiden zusammengedrehten Schenkel einer Haarnadel erkannt wurde. Anscheinend war diese Haarnadel zum Zwecke der Provocation des Abortes der Patientin von fremder oder eigener Hand in den Uterus eingeführt worden und ist von hier in die Tube und weiterhin in das Peritoneum gelangt. Die Patientin selbst leugnete jede Kenntniss davon. Sie machte eine durch ein Exsudat in der Gegend des Tumors, welches vereiterte und durch die Blase durchbrach, gestörte Reconvalescenz durch. Bemerkenswerth ist, dass nach Entfernung der Tubencyste und des erwähnten Fremdkörpers bei der Patientin ein deutlicher Nachlass der schweren hystero-epileptischen Krämpfe eintrat, an welchen sie seit der Zeit ihrer Erkrankung litt, und welche mit einer Aura in der Gegend des Tumors begannen. Czempin.

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Rückblick auf die Leistungen des VI. internationalen Congresses für Hygiene und Demographie, Wien 1887.

Wenn wir einen Rückblick auf die Leistungen des VI. internationalen hygienischen Congresses werfen, so müssen wir gleich im Beginne einen Vorbehalt bezüglich der Fassung von Resolutionen und des Werthes derselben machen. Es ist dies ein Vorbehalt, der hier um so mehr in die Waagschale fällt, als es sich um praktisch wichtige Fragen handelt, welche für den Staat, für die Gesellschaft, sowie für das Einzelindividuum von grosser Tragweite sind. Artikel IV des Reglements des Congresses lautet: „Als Mitglieder des Congresses werden . . . . . ., sowie alle jene Personen angesehen, welche dem Congresse ihr Interesse zuwenden und ihren Beitritt zu demselben erklären.“ Nun heisst es allerdings im Artikel XIV, dass „über rein wissenschaftliche Fragen nicht abgestimmt wird“, was aber nicht hindert, dass über rein praktische Fragen dennoch abgestimmt wird, und in der That werden auch alle Resolutionen durch Abstimmung gefasst. Da nun alle Mitglieder Stimmrecht haben, so wird bei der Fassung von Resolutionen die Majorität zum nicht geringen Theil von Personen gebildet, „welche dem Congresse ihr Interesse zuwenden und ihren Beitritt zu demselben erklären.“ Ob das Interesse für den Congress bereits genügende theoretische Kenntnisse involvirt, um auf Grundlage derselben für die eine oder die andere praktische Resolution seine Stimme abgeben zu können, das möchte ich dahingestellt sein lassen. Es würde sich daher für die künftigen hygienischen Congresse empfehlen, eine namentliche Abstimmung einzuführen, damit man auch ein Urtheil über die Qualification der über eine gewisse Resolution Stimmenden gewinnen könne. Es liegt somit die Bedeutung des Congresses nicht so sehr in den gefassten Resolutionen, als in den sehr interessanten und lehrreichen Discussionen; freilich lässt sich den gefassten Resolutionen, trotz des erwähnten Vorbehaltes, nicht jede Bedeutung absprechen, da sie doch von competenten Männern formulirt und zum Theil auch von solchen acceptirt sind.

Eine der wichtigsten Leistungen des Congresses betrifft die Feststellung der Grundsätze für ein internationales **Epidemieregulativ.** Es war ein heisser Kampf, der zwischen den Contagionisten und Localisten mit Meister Pettenkofer an der Spitze, geführt wurde und der doch im Sinne der Ersteren ausgekämpft wurde. Als die wichtigsten Bestimmungen dieses Regulativs, auf welches wir in unseren Berichten noch ausführlich zu sprechen kommen werden, sei hier nur die obligatorische Anzeigepflicht jedes einzelnen Falles der in Betracht kommenden epidemischen Krankheiten, die Verpflichtung der contrahirenden Staaten an Orten, wo die betreffenden Krankheiten endemisch oder epidemisch auftreten, verdächtige Personen oder Waaren nicht einschiffen zu lassen, und die Verpflichtung der Schiffe, welche aus inficirten Orten kommen, ihre Kranken am Bord zu isoliren und die nöthige Desinfection auszuführen, erwähnt. Die Quarantänen sind zwar durch dieses Regulativ nicht abgeschafft worden, sie sollen aber nach demselben nicht mehr in nutzlosen Vexationen, sondern in einer wirksamen Isolirung der Kranken und gründlichen Desinfection bestehen.

Dass die Principien einer wirksamen **Desinfection** in wenigen Sätzen vom Congresse festgestellt worden sind, muss demselben als besonderes Verdienst angerechnet werden, an welchem übrigens die Koch'sche Schule ihren ehrlichen Antheil hat. Als die wichtigsten Punkte der diesbezüglichen Bestimmungen seien hier nur hervorgehoben: die Abschaffung der Räucherungen, die Einbeziehung der Tuberculose unter diejenigen Krankheiten, welche unbedingt die Desinfection erheischen, und die Feststellung einer beschränkten Anzahl von Desinfectionsmitteln.

Die Discussion über den **Zusammenhang der Wasserversorgung mit den Infectionskrankheiten** hat uns mit einigen neuen Typhusepidemieen bekannt gemacht, deren Entstehung zweifellos dem Trink- und Nutzwasser zuzuschreiben ist, und auf Grundlage deren die 3. Section des Congresses folgende von Hueppe formulirte Resolution gefasst hat: „Bei der nachgewiesenen Möglichkeit der Krankheitserregung durch inficirtes Trink- und Gebrauchswasser ist die Sorge für gutes, unverdächtiges Wasser eine der wichtigsten Maassregeln der öffentlichen Gesundheitspflege.“

Die Frage der **Bekämpfung der Verfälschung der Nahrungsmittel** ist durch die Verhandlungen des Congresses um einen Schritt weiter gekommen, indem ein Comité, bestehend aus Brouardel, Pouchet (Paris) und Hilger (Erlangen), gewählt wurde, welches die Einführung einer regelmässigen Lebensmittelcontrole und die Anbahnung einer diesbezüglichen internationalen Gesetzgebung anzustreben hat.

Angesichts eines jüngst vom Wiener Lehrerverein „Mittelschule“ erhobenen Einwandes dagegen, dass Aerzten eine Ingerenz in den pädagogischen und didaktischen Fragen zugestanden werde, sind die in der Frage der **ärztlichen Ueberwachung der Schulen** von Wasserfuhr (Berlin), Cohn (Breslau), Napias (Paris) formulirten Thesen wichtig, durch welche unter Anderem auch die Betheiligung sachverständiger Aerzte an der Schulverwaltung als nothwendig bezeichnet wird. Gewiss wird die Realisirung der vom Congresse in dieser Beziehung gefassten Beschlüsse die Frage der Ueberbürdung der Schüler von der Tagesordnung verschwinden machen.

Die Discussionen über die **Pasteur'schen Schutzimpfungen** haben zwar so manches neue und interessante Detail zu Tage gefördert, im Grossen und Ganzen hat es sich aber gezeigt, dass die von Koch gegen die praktische Verwendung der Milzbrandimpfung erhobenen Einwände von Pasteur nicht widerlegt werden können, und dass über den Werth der übrigen Schutzimpfungen (die gegen die Hundswuth mit inbegriffen) ein endgültiges Urtheil heute noch nicht gefällt werden kann.

Hoffentlich werden die allen Parlamenten unterbreiteten Beschlüsse des Congresses bezüglich der **Fabrikhygiene,** welche insbesondere die Vereinbarung eines Normalarbeitstages, den Ausschluss der unter 14 Jahre alten Kinder von der Fabrikarbeit sowie der Arbeiterinnen von schwerer Arbeit betreffen, kein todter Buchstabe bleiben, sondern in die Praxis übertragen werden.

Bezüglich des **Alkoholismus** scheinen die Arbeiten des Congresses bereits ihre Früchte zu tragen, wenigstens scheint die von der österreichischen Regierung dem Reichsrathe vorzuschlagende Vorlage im Zusammenhange mit den Beschlüssen des Congresses zu stehen. So beginnt denn der hygienische Congress seinen segensreichen Einfluss zu üben, und gewiss nicht gering eine Thatsache geschätzt werden, die, wenn sie auch eine mehr locale Bedeutung hat, nichtsdestoweniger erfreulich ist, und zwar um so mehr als sie eine direkte Folge des Congresses ist. Das unermüdliche Organisationscomité hat nämlich an die behufs Unterstützung des Congresses gebildeten Landescomités in Oesterreich die Einladung ergehen lassen, in den einzelnen Königreichen und Ländern autonome Landesvereine für Gesundheitspflege zu gründen, welche in ihr Programm die Gründung eines Verbandes aller derartigen Vereine unseres Staates aufnehmen sollen. Aufgabe des Verbandes soll es sein, in regelmässigen Intervallen Versammlungen für alle seine Mitglieder zu veranstalten, bei welchen wichtige hygienische Fragen verhandelt werden sollen. Die Arbeiten über dieses Project schreiten vorwärts und werden zweifelsohne zu einem gedeihlichen Abschlusse kommen. Es ist dies eine bedeutende Leistung des Congresses, der damit auch seiner ihm durch Artikel II des Reglements auferlegten Aufgabe: „Das Interesse für die Fortschritte der Hygiene und Demographie in den weitesten Kreisen wachzurufen, zu beleben und zu erhalten“ in reichem Maasse entspricht.

M.

X. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Hypnotica.

Urethan. Von Schmiedeberg (Arch. f. experimentelle Pathologie und Pharmacologie XX, p. 203—216) in die Therapie eingeführt. Es ist der Carbaminsäureäthyläther $CO<^{NH_2}_{OC_2H_5}$, bildet farblose, säulenförmige Crystalle von eigenthümlich galligem Geschmack, welche bei 48—50^0 schmelzen, bei 170^0 sieden und unzersetzt sublimiren, angezündet mit wenig leuchtender Farbe ohne Rückstand verbrennen, in Wasser, Weingeist, Aether, Chloroform leicht und klar löslich sind, von neutraler Reaction. In Schwefelsäure lösen sie sich ohne Färbung auf und geben beim Erhitzen unter lebhaftem Aufschäumen ein farb- und geruchloses Gas.

In Dosen von 1—2 g erzeugt es meist Schlaf, mildert angeblich den Hustenreiz, vermehrt die Diurese. Bei subcutaner Anwendung genügen 0,5—1,0.

Das Mittel wird in vielen Fällen gute Dienste leisten, Morphin und Chloralhydrat aber nicht ersetzen. Das eigentliche Wirkungsgebiet tritt ein

1. Bei Zuständen, wo „das Bedürfniss nach Ruhe und Schlaf vorhanden, sein Eintreten dagegen durch Erregungszustände des Grosshirns erschwert ist“ (Schmiedeberg);
2. Bei nervöser Agrypnie und Schwächezuständen, die mit Schlaflosigkeit einhergehen (Sticker);
3. Bei Herzkranken (Sticker, Saundry, Huchard), wobei keine Wirkung auf das Herz ausgeübt wird;
4. Bei Phthisikern;

Ganz unwirksam ist das Mittel bei allen schmerzhaften Zuständen. Beim acuten Alkoholismus ist die Wirkung sehr unsicher.

5. Bei functionellen Geistesstörungen, wenn die Schlaflosigkeit nicht mit zu grosser Aufregung verbunden war, jedoch auch Gewöhnung trat schnell ein, so dass das Mittel schon nach wenigen Tagen seinen Dienst versagte und für einige Zeit ausgesetzt werden musste;
6. In grösseren Dosen ist es nach Coze im Stande, Strychninkrämpfe zu unterdrücken.

Urethan 6,0
Aq. dest. 60,0
D. S. Abds. 1—2 Esslöffel.

Bei kleinen Kindern verordnete Huchard:

R.
Urethan 4,0.
Aq. dest. 40,0.
Syr. Aurant. Cort. 20,0.
M. D. S. Esslöffelweise in ½—1 stdl. Zwischenräumen bis zur gewünschten Wirkung zu nehmen.

R.
Urethan 0,2.
Aq. flor. tiliae
Aq. flor. Aurant.
Syr. simpl. āā 20,0.
M. D. S. stündlich 1 Kinderlöffel zu nehmen.

Hypnon. Farblose, in Wasser unlösliche, in Alkohol leicht lösliche Substanz. Chemisch ist es als Methylphenylaceton oder Acetophenon, $C_8H_8O_2$ oder $^{CH_3}_{C_6H_5}>C=O$ zu bezeichnen. Es ist im Jahre 1857 von Friedel entdeckt, 1885 von Dujardin-Beaumetz, Laborde und G. Bardet als Schlafmittel in die Therapie eingeführt. Ein Autor (Schüler) spricht sich ziemlich befriedigt über die Wirkung aus, nach Anderen ist die Wirkung eine unsichere.

Man giebt Dosen von 0,05—0,2, ja vorsichtig bis 0,5, am besten mit Oel oder Aether in Gelatinekapseln.

R.
Capsul. gelatinos;
Hypnon. gutt. IV
et Ol. Amygd. dulc. 0,5.
repletas No. X.
S. Vor dem Schlafengehen
1—2 Kapseln zu nehmen.

Die Wirkung erlischt bei schmerzhaften Zuständen. Die Kranken erwachen nach dem Mittel mit heftigen Kopfschmerzen, auch der Athem riecht unangenehm nach dem Mittel.

Hyoscin. Ein Mittel von grosser practischer Bedeutung; man hat Brom- und Jodwasserstoffsaures, nicht zu verwechseln mit dem früher so genannten Spaltungsproduct des Hyoscyamin. Das Alkaloid kommt neben

dem Hyoscyamin im Bilsenkrautsamen vor und wurde von Ladenburg aus **dem amorphen** Hyoscyamin des Handels dargestellt. Das Alkaloid stellt **einen farblosen, zähen**, in Wasser schwer, in Alkohol und Aether leicht löslichen Syrup dar. Hyoscin. hydrobromicum stellt ein weisses bis gelblich weisses, krystallinisches, etwas hygroskopisches, in Wasser sehr leicht lösliches Pulver dar. H. hydrojodicum bildet kleine, gelblich gefärbte, in Wasser ziemlich schwer lösliche Prismen ($C_{17}H_{23}NO_3HI + \frac{1}{2}H_2O$, das andere $C_{17}H_{23}NO_3 . HB + 3\frac{1}{2}H_2O$).

Indication: Bei den verschiedensten Formen der Schlaflosigkeit.

1. Bei der Insomnie erregter Melancholiker, bei Morphiophagen, Potatoren, acuter Neurasthenie und chronischen Geistesstörungen (Wetherill). W. bezeichnet es als das beste Sedativum bei motorischen Erregungen acuter und chronischer Geisteskranker.

2. Sehr gute Erfolge beim Asthma (Claussen 1883), wo es mehr leistete als Atropin, auch beim Keuchhusten, Neuralgieen des Magens und Darms, Trigeminusneuralgieen, bei Epilepsie, Paralysis agitans und nervösem Herzklopfen mit gutem Erfolge angewandt.

3. Zur Unterdrückung phthisischer Schweisse leistet das Mittel nach Fräntzel weniger als Atropin.

4. Bei Spermatorrhoe erzielte Wood vorübergehenden Erfolg. Das H. gehört zu den stärksten Giften, manche Individuen scheinen ungeheuer empfindlich dagegen zu sein. Zuweilen schon nach kleinen Dosen Uebelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Collaps mit kleinem, scheinbar unregelmässigem Pulsschlag, mitunter heftige Erstickungserscheinungen. Bei subcutaner Injection wirkt das Mittel viel energischer, als bei innerlicher Darreichung. Nach Einträufeln einer ½procentigen Lösung in den Conjunctivalsack kann es zu allgemeinen Wirkungen kommen. Nach Claussen ist mit den kleinsten Dosen zu beginnen, bis die Toleranz des Individuums gegen das Mittel festgestellt ist.

Dosirung: Für subcutane Inject. 0,0001—0,0005, innerlich 0,0005 bis 0,001, in Lösung, Wein oder Cognac oder in Pillen. Zum Einträufeln in's Auge 0,01 : 10,0 Aqu. Es soll stärker aber weniger anhaltend wirken, als Atropin.

R.
Hyoscin. hydrobromic.
s. hydrojodic. 0,005.
Solve in Aq. destill. 10,0.
D.S. Zur subcutanen Injection ⅕ bis 1 Spritze.

R.
Hyoscin. hydrobromic.
s. hydrojod. 0,01—0,02.
Aq. destill. 70,0.
Syrup. Aurant. Cort. 30,0.
M.D.S. 1—2mal tägl. 1 Theelöffel zu nehmen.

Hyoscyaminum crystallisatum. Hyoscyaminalalkaloid aus H. niger. Als Anodynon Antispasmodicum 0,0005—0,001. Als Hypnoticum: 0,001 bis 0,003. Bei Geisteskrankheiten: 0,003—0,005. In Pillen, Solution: subcutan wie innerlich. Dem Atropin gegenüber wirkt es schwächer als dieses, ist bloss Hypnoticum. Handelspräparate sind nicht immer rein, daher Vorsicht, wenn man die Wirkungsgrösse des Präparats nicht kennt.

Amylenhydrat. v. Mering hat das Amylenhydrat bei Schlaflosigkeit, bei Anämischen, Phthisikern, Reconvalescenten etc. angewendet. Ohne Excitations-Stadium trat nach ½ Stunde ruhiger Schlaf ein, der 6 bis 12 Stunden dauerte. Dosis 3—5 g, auch gegen Keuchhusten waren 0,2 bei Kindern Abends genommen, von sehr gutem Erfolg. Für die Klystierform giebt er folgende Formel an:

Rp. Amylenhydrat 5,0
Aq. dest. 50,0
Mucilag. Gummi arab. 20,0
M.D.S. Zum Klystier.

Ferner:

Rp. Amylenhydrat 6,0—7,0
Aq. destill. 60,0
Extr. Liquir. 10,0
M.D.S. Abends die Hälfte zu nehmen.
Gegen Schlaflosigkeit bei neuralgischen Schmerzen etc.

Cannabispräparate. Die Bestrebungen, die bisher gebräuchlichen, unsicher wirkenden Cannabispräparate durch zuverlässige zu ersetzen, haben das Cannabinum tannicum, das Cannabinon und den Balsam. Canab. indic. (Denzel) gebracht. Doch auch diese Präparate sind unsicher und rufen recht oft die allerunangenehmsten Nebenwirkungen hervor. Am ungefährlichsten, wenn auch nicht ganz frei von Nebenwirkungen, dürfte wohl noch das **Cannab. tannic.** sein, das jedoch auch unsicher ist, oft ganz im Stich lässt, vor anderen Hypnoticis keine Vorzüge hat. Wood sah einmal nach 1,2 Cannab. tannic. (Merck) nur etwas Schläfrigkeit, in einem Fall von Chorea nahmen danach die Bewegungen ab.

Piscidia Erythrina (Jamaica Dogwood). Angewandt wird die Rinde und zwar 0,5—1,0 in Pulverform. Stark wirksames Narcoticum, scheint ähnlich dem Opium zu wirken, ohne dessen Nebenwirkungen zu haben. Bei Neuralgie, Grippe, Asthma.

Extr. Piscid. fluid. 0,5—1,0 und mehr im Verein mit einem Syrup.
Extract. Pisc. spirit. sicc. 0,25—0,5 in Pillen, Pulver.

Narceïn, von Laborde empfohlen. Bei Keuchhusten: 0,01—0,015, genügt bei Kindern von 3—4 Jahren, um Schlaf zu erzielen und nächtlichen Hustenanfällen vorzubeugen. Brown Séquard bestätigte die Wirkung.

Pyridin, antiasthmatisches Mittel. C_5H_5N. Product der trockenen Destillation thierischer Substanzen, Zersetzungsproduct mehrerer Alkaloide (Cinchonin, Nicotin, Pilocarpin), stellt eine klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von brenzlichem Geruch und brennendem Geschmack dar, ist mit Wasser, Weingeist, Aether, Benzin, Fetten, mit allen klar mischbar. Es setzt Reflexerregbarkeit und die Erregbarkeit des Respirationscentrums herab, bei Hunden bleibt auf Reizung der centralen Vagusstümpfe die unter normalen Verhältnissen eintretende Blutdrucksteigerung aus (Sée).

Dosirung. 4,0—5,0 g auf einen flachen Teller ausgegossen, freiwillig verdunsten und die mit den Pyridindämpfen imprägnirte Luft einathmen lassen, dreimal täglich, 20—30 Minuten. Gegen Ende der Sitzung Neigung zum Schlaf, nicht ohne Abnahme des Muskeltonus, Muskelerschlaffung als Folge der Herabsetzung der Reflexerregbarkeit. Besonders wohl mit Erfolg nur bei nervösem Asthma anzuwenden, bei allen anderen Formen des Asthmas nur momentanes Palliativmittel. Kein harmloses Mittel. Bei sehr heruntergekommenen Kranken mit geschwächter Herzthätigkeit kommt es zu stärkeren Stauungserscheinungen, ist bei diesen also contraindicirt.

— Nach den Untersuchungen von Mairet und Combemale (Comptes rendus CIV, No. 7 und 8) äussert das **Colchicin** schon in einer Dosis von 0,002—0,003 **diuretische,** in einer Dosis von 0,005 **abführende Wirkung** beim Menschen. Die Harnsäureausscheidung ist dabei nicht unbeträchtlich vermehrt. Da die Ausscheidung sehr langsam erfolgt, hat das Mittel cumulative Wirkung. Bei Katzen und Hunden, die damit vergiftet wurden, zeigten sich Affectionen der Knochen, des Verdauungstracts und der Nieren.

— Nach A. Wölfler (Wiener medicin. Wochenschrift 1887) kann man die äussere Haut zum Zweck von Operationen (Exstirpation von Geschwülsten u. dgl.) mit 5% **Cocaïn**lösung völlig anästhesiren, wenn man nur Sorge trägt, dass dieselbe direkt in die Haut, nicht unter dieselbe gespritzt werde. In einigen Fällen von Hemikranie, sowie von Ischias brachten die Cocaininjectionen mehr oder weniger dauerhaften Erfolg, während sie bei Trigeminusneuralgieen keine Besserung bewirkten.

— P. Kéraval (Progrès médical 1887, No. 43) sieht den Grund dafür, dass das sonst für schmerzhafte Schleimhauterkrankungen so werthvolle **Cocaïn** sich für **Magenleiden** bisher wenig bewährt hat, in dem Umstande, dass man sich zu wenig der Art erinnerte, in welcher die Indianer, um das Hungergefühl zu unterdrücken, die Coca gebrauchen. Sie geniessen dieselbe mit Asche von „Llpta", einer dort einheimischen Art von Chenopodiaceen, in deren Asche sich bekanntlich ziemlich viel Kalk- und Natronsalze finden. Dieselben bewirken eine vermehrte Secretion von Magensaft. In diesem löst sich dann der Cocasaft auf, so dass seine Wirkung der gesammten Magenschleimhaut gleichmässig zu Gute kommt. Ein analoges Resultat kann man erhalten, wenn man das Cocaïn mit Natriumbicarbonat giebt. Da ausserdem bekanntlich die Wirkung des Cocaïn zu einer viel anhaltenderen wird, wenn man dasselbe mit ganz kleinen Dosen Morphin combinirt, so räth Kéraval bei schmerzhaften Magenkrankheiten das Cocaïn behufs Anästhesirung der Magenschleimhaut in folgender Form zu geben: Cocaïn 2—8 mg, Morphin 0,5—1 mg, gelöst in einer reichlichen Menge einer mittelstarken Natriumbicarbonatlösung. S. W.

— Sahli hat auf Grund der günstigen Erfolge Sommerbrodt's und Fräntzel's mit **Kreosot bei Tuberculose** statt des genannten oft nicht unerhebliche Differenzen bietenden Präparates einen Hauptbestandtheil des Kreosot, das **Guajacol**, bei Phthisikern in Anwendung gebracht. Im Beginn der Krankheit mildert es den Hustenreiz, befördert die Expectoration und wirkt günstig auf Appetit und Allgemeinbefinden. Weniger erfolgreich schien es bei bettlägerigen Phthisikern zu sein, von denen das Mittel häufig erbrochen wurde. Das von Sahli angewendete Guajacol stellt eine farblose stark lichtbrechende, bei 200° siedende wenig in Wasser, gut in Alkohol und fetten Oelen lösliche Flüssigkeit dar. Geschmack und Geruch des Guajacols sind angenehmer als beim Kreosot. Da Guajacollösungen bei Lichtzutritt unter Bildung unlöslicher harziger Substanz sich trüben, hat die Verordnung in dunklen Gläsern zu geschehen. Sahli schreibt folgende Verordnung vor:

Rp. Guajacoli purissim. 1—2,0
Aq. dest. 180,0
Spirit. vin. 20,0

MD. in vitr. nigr. S. 2—3mal täglich 1 Thee- bis 1 Esslöffel in 1 Glas Wasser nach der Mahlzeit zu nehmen. (ev. auch in Leberthran gelöst). Therap. Monatsh H. 11. p. 452). Ba.

— Das **Salol** wird jetzt verschiedentlich von Frankreich aus (Bull. gén. de thérapeutique, 15. September 1887) empfohlen und zwar

1. Gegen Verbrennungen als Liniment in folgender Formel:
R. Ol. Olivarum 60,0
Saloli 10,0
Aq. Calcis 60,0
Mf. Liniment.

2. Gegen wunde Warzen der Brust als Collodium:
R. Saloli 4,0
solve in
Aetheris 4,0
adde
Collodii elastici 30,0

3. Als Zahnwasser:
R. Saloli 3,0
Spiritus 150,0
Ol. Anisi stellati
Ol. Geranii ana 0,5
Ol. Menth. Piper. 1,0
MDS. Zahnwasser.

4. Salolwatte wird dadurch hergestellt, dass von einer Lösung von Salol und Aether ana die Watte getränkt wird. Der Aether verduftet, und das Salol bleibt gleichmässig vertheilt zurück.

Die Formeln rühren von A. Nicot her. Gr.

XI. Die Todten des Jahres 1887.

Wenn wir zu Beginn des neuen Jahres Rückschau halten auf die Verluste, welche die Medicin an hervorragenden Vertretern im abgelaufenen Jahre erlitten hat, so müssen wir diesmal constatiren, dass der Tod eine besonders reiche Ernte gehalten hat. v. Langenbeck und Schroeder, v. Arlt und Jaksch v. Wartenhorst, Vulpian und Béclard — das

sind Namen von einer Bedeutung, die weit über die engeren Grenzen der Nationen, denen ihre Träger angehörten, hinausreicht. Der Tod dieser Heroen der medicinischen Wissenschaft und Praxis hat tiefe Lücken gerissen, und die gesammte medicinische Welt hat im Geiste trauernd an den Gräbern der Dahingeschiedenen gestanden. Aber noch eine ganze Reihe anderer Namen nennt die Verlustliste, die wir hier zusammenstellen wollen, Namen, die in weiteren oder engeren Kreisen einen guten Klang gehabt haben.

Beginnen wir mit Deutschland. Ausser v. Langenbeck und Schroeder, die beide der Berliner medicinischen Facultät angehörten, betrauert die letztere noch den Verlust von Joseph Meyer, a. o. Professor und Director der Universitätspoliklinik, Arthur Christiani, a. o. Professor und Abtheilungsvorstand im physikalischen Institut, sowie der Privatdocenten Professor Dr. Carl Friedländer und Dr. Kempner. Von Universitätslehrern starben ferner im abgelaufenen Jahre der ordentliche Professor der Anatomie in Marburg Dr. Nathanael Lieberkühn, der ordentliche Professor der inneren Medicin und Hygiene in Würzburg Dr. A. Geigel, der a. o. Professor der Hygiene und gerichtlichen Medicin in Leipzig, Dr. Reclam, der Privatdocent der Gynäkologie in Rostock Dr. Brummerstadt. Durch einen traurigen Unglücksfall wurde der a. o. Professor der Anatomie Dr. Pansch in Kiel dahingerafft. Wir dürfen hier die Namen zweier Männer anreihen, die, wenn sie auch nicht der Medicin im engeren Sinne angehörten, doch in naher Beziehung zu derselben standen, den Physiker Kirchhoff und den Botaniker Eichler, beide Angehörige der Berliner Universität, die, wie die vorstehende Uebersicht ergiebt, im Jahre 1887 vor allen anderen durch herbe Verluste betroffen ist. Weiter nennen wir im Anschluss hieran die Professoren Fechner, der einst der Leipziger, und Möller, der der Königsberger medicinischen Facultät angehörte, die aber beide schon seit längerer Zeit nicht mehr dem Lehrberufe angehörten. Weiter gehört eine Reihe praktischer Aerzte zu den Dahingeschiedenen, deren Namen auch über gehört ihre engere Berufssphäre hinaus bekannt waren: der Laryngochirurg Andreas Böcker und der Geheime Sanitätsrath Dr. M. Eulenburg in Berlin, der Geheime Obermedicinalrath Dr. Reissner in Darmstadt, wohlbekannt durch seine Verdienste um das Impfwesen, der Primärarzt am Allerheiligenhospital Dr. Victor Friedlaender und der Secundärarzt an der Universitätspoliklinik Dr. Julius Wolff in Breslau, der Geheime Sanitätsrath Dr. A. Reumont in Aachen, der Chefarzt des Hospitals zum Heiligen Geist Sanitätsrath Dr. Wiesner in Frankfurt a. M., Geheimer Sanitätsrath Dr. Richarz und Sanitätsrath Dr. Kalt in Bonn.

Oesterreich-Ungarn betrauert ausser v. Arlt und Jaksch den Verlust des Anatomen Langer in Wien, des ordentlichen Professors der pathologischen Anatomie Dr. Schott und des früheren Professors der allgemeinen und experimentellen Pathologie Dr. Dietl in Innsbruck, des Klinikers Professor Hammernik in Prag und des pathologischen Anatomen Professor Arányi in Budapest. — Von bekannten französischen Medicinern starben ausser Vulpian und Béclard der Chirurg Gosselin, der Physiologe Giraud-Teulon, der sich auch durch Arbeiten auf dem Gebiete der Ophthalmologie einen Namen gemacht hat, der Pharmacien am Hôpital de la Charité Dr. Méhu, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der medicinischen Chemie. — England betrauert den Verlust des Hygienikers Edwin Chadwik, des Anatomen R. Quain, der Leibärzte der Königin Wilson Fox und Sir George Burrows, des früheren Präsidenten der British Gynecological Society Alfred Meadows, sämmtlich in London, des Physiologen Eben-Watson in Glasgow und des Chirurgen Alexander Gordon in Belfast. — In den Vereinigten Staaten starb der Pathologe Alonzo Clark in New-York und der Professor der Psychiatrie und Neurologie Jewell in Chicago. — Holland betrauert den Verlust des Gynaekologen Thomas Simon in Leiden und des Chirurgen J. H. Ranke in Groningen, — Norwegen des Anatomen O. S. Jensen in Christiania, — Russland des Professors der speciellen Pathologie Dr. Mering in Kiew.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Besetzung der durch den Tod Joseph Meyer's frei gewordenen Stellung des Direktors der medicinischen Universitätspoliklinik steht immer noch aus, und soll, wie wir hören, die Fortdauer der Poliklinik in ihrer jetzigen Organisation in Folge eines, seitens der Facultät an die vorgeordnete Behörde gemachten Vorschlages überhaupt in Frage stehen. Nach dem Vorschlage der Facultät soll die Leitung der medicinischen Poliklinik den beiden Direktoren der medicinischen Kliniken übertragen werden. Die medicinische Poliklinik wurde im Jahre 1810 zur Feier der Rückkehr des Königs Friedrich Wilhelm III. nach Berlin von Hufeland begründet, und standen derselben nach des Begründers Tode Osann, Romberg, Griesinger und der jüngst verstorbene Joseph Meyer als Direktoren vor. Seit der im Jahre 1882 erfolgten Verlegung der Poliklinik von der Ziegelstrasse nach der Dorotheenstrasse haben bedeutende und zweckmässige Erweiterungen derselben stattgefunden. Der Etat der Anstalt beträgt gegenwärtig 12 600 Mark, die Frequenz der Kranken hat sich in den letzten Jahren sehr vermehrt; sie betrug im Jahre 1885: 14 398, und zwar 5 562 Männer, 5 031 Frauen und 3 805 Kinder. Auf die Bedeutung und Nothwendigkeit gerade des poliklinischen Unterrichts hatten wir Gelegenheit, erst vor Kurzem hinzuweisen. Ob und wieweit eine derartige einschneidende Umgestaltung des Instituts, dessen Leistungen für den Unterricht, gemessen an der wenig bedeutenden Frequenz der Praktikanten in den letzten Semestern, im Rückgang waren, sich mit den Intentionen des Ministeriums hinsichtlich der so nothwendigen Reorganisation des klinischen Unterrichts überhaupt deckt, dürfte nunmehr in Bälde zu Tage treten. Indessen darf nicht vergessen werden, worauf wir auch bereits früher hingewiesen haben, dass das Herabgehen der Zahl der Praktikanten wohl zumeist auf den bekannten Circularerlass des Reichskanzlers vom 5. Mai 1886 zurückzuführen ist, wonach den Direktoren der Polikliniken die Berechtigung der Ausstellung von Praktikantenscheinen entzogen wurde. Wir möchten an dieser Stelle die Bedeutung der Poliklinik für den Unterricht durch die Worte eines unserer hervorragendsten und erfahrensten Kliniker, Prof. Dr. Rühle in Bonn, erhärten, der in dem Feuilleton dieser Nummer auf das Eindringlichste auf dieselbe hinweist. Rühle sagt daselbst von der Poliklinik: „Sie liefert die Mannichfaltigkeit der zu demonstrirenden Fälle, sie repräsentirt den grossen Theil der ärztlichen Praxis, der jeden Arzt in der Sprechstunde beschäftigt. Wenn der klinische Lehrer alle die Fälle entbehren muss, welche nicht als bettlägerig Kranke erscheinen, so muss sein Material einförmig werden, und, worauf ich vor Allem Werth lege im Unterricht, es fehlen ihm die tagtäglichen Sachen. Der klinische Unterricht muss auch den Schnupfen behandeln. Freilich leichter und für den Lehrer unterhaltender, anregender werden die grossen Fälle bleiben, über die sich eben viel reden lässt, — eine Klinik in einem grossen Krankenhause wird für den Lehrer immer anziehender sein — ob auch für den Lernenden nutzbringender, erlaube ich mir zu bezweifeln."

— In der Königlichen Strafanstalt Moabit (Zellengefängniss) wird am 1. Januar eine Abtheilung für Geisteskranke eröffnet; zum Arzt derselben ist Dr. Wulffert, bisher an der Rheinischen Provinzialirrenanstalt Merzig, ernannt. Durch diese Einrichtung ist die vielfach erörterte Frage wegen Unterbringung geisteskranker Verbrecher für Preussen zum Austrag gebracht und damit hoffentlich eine Befreiung der öffentlichen Irrenanstalten von der Aufnahme dieser Unglücklichen herbeigeführt. Dagegen werden die Gerichte gemäss § 81 der Strafprocessordnung fortfahren, Angeschuldigte zur Vorbereitung eines Gutachtens über ihren Geisteszustand den öffentlichen Irrenanstalten zu überweisen.

— Strassburg. Prof. Dr. Naunyn in Königsberg hat den an ihn ergangenen Ruf als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Direktors der medicinischen Klinik, Prof. Dr. Kussmaul, angenommen.

— Würzburg. Als Nachfolger des um seine Pensionirung eingekommenen ordentlichen Professors der Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. Scanzoni von Lichtenfels wird der Berner Gynäkologe Prof. Dr. P. Müller genannt.

— Leipzig. In der Nacht zum 23. December starb der a. o. Professor der gerichtlichen Medicin Geh. Medicinalrath Dr. Sonnenkalb.

— London. Der frühere Professor der Geburtshülfe an King's College Dr. Arthur Farre ist gestorben.

— In der Canada Lancet veröffentlicht ein Arzt die von Amadée Latour herrührenden, an die Collegen gerichteten, noch immer in vielen Punkten beherzigenswerthen Lebensregeln folgenden Inhalts:

Das Leben ist kurz, die ärztliche Kunst schwierig, die Collegialität trügerisch.

Die Praxis ist ein Feld, das mit Tact bestellt werden muss.

Der Arzt, welcher seine Praxis vernachlässigt, gleicht einem Liebhaber, der sich um seine Geliebte nicht kümmert; er kann sicher sein, dass ein Anderer schnell bereit ist, sich an seine Stelle zu setzen.

Wer einen lästigen Kranken los werden will, braucht nur ihm die Rechnung zu schicken.

Der Kranke, welcher seinen Arzt bezahlt, thut nur seine Schuldigkeit. Die nicht bezahlenden Personen pflegen ihren Arzt zu tyrannisiren.

Derjenige Arzt, welcher ausser dem Honorar von seinen Kranken noch Dankbarkeit erwartet, gleicht dem Wanderer am Ufer des Flusses, welcher wartet, bis dieser aufhört zu fliessen, um trocken ans jenseitige Ufer zu gelangen.

Bescheidenheit, Offenheit, Wahrheitsliebe, sonst anerkennenswerthe Tugenden, taugen nichts am Krankenbett. Offenheit wird als Unentschlossenheit, Bescheidenheit als Vertrauensmangel, Wahrheitsliebe als Grobheit angesehen.

Die Hauptaufgabe des Arztes besteht darin, sich in derartigen Grenzen zu halten, dass er geachtet sich Vertrauen erwirbt, ohne in den Verdacht eines aufgeblasenen, eingebildeten Prahlers zu fallen.

Stets muss der Arzt den Schein erwecken, als ob er Alles für seinen Kranken thut, wenn auch wenig oder gar nichts geschieht.

Mit gleichem oder geringerem Talent wird der sauber und feingekleidete, manierliche Arzt einen Vortheil vor dem unmanierlichen, unsauber und schmutzig gekleideten erreichen.

— Universitäten: Wien. Dem Professor der Chirurgie und Vorstand der I. chirurgischen Klinik Dr. Albert wurde der Titel eines K. K. Hofrathes verliehen. — Budapest. Das Professorencollegium hat den Priv.-Doc. Dr. Angyán als Supplenten der Lehrkanzel des in den Ruhestand tretenden Prof. Dr. Wagner vorgeschlagen. — Innsbruck. Der Priv.-Doc. an der Wiener Universität Dr. A. Jarisch ist zum a. o. Prof. für Hautkrankheiten und Syphilis an der Universität Innsbruck ernannt. — Moskau. Dr. D. Dubelir hat sich als Priv.-Doc. für Balneologie an der Moskauer Universität habilitirt.

XIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Ober-Stabsärzten a. D. Dr. Brunzlow zu Hamm i. W., bisher Reg.-Arzt des Posen'schen Feld-Artillerie-Reg. No. 20, und Dr. Kuthe zu Frankfurt a. M., bisher Reg.-Arzt des 1. Hessischen Husaren-Reg. No. 13, den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen ordentlichen Professor an der Universität Dorpat, Dr. Runge, zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Göttingen zu ernennen. Der Apotheker Dr. Karl Schacht zu Berlin ist zum pharmazeutischen Assessor beim Königl. Medicinal-Collegium der Provinz Brandenburg ernannt worden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 2. 12. Januar 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur operativen Behandlung der Elephantiasis.[1])

Von Prof. Dr. Helferich.

Die Behandlung der reinen Fälle von Elephantiasis der Extremitäten mittelst elastischer Compression, Massage und hoher Lage giebt so schöne Resultate und ist jetzt so allgemein geübt, dass ich zu ihrem Lobe hier nichts zu sagen brauche. Man könnte nach dem Einflusse dieser Therapie drei verschiedene Grade des Leidens unterscheiden: in den leichtesten und noch nicht lange bestehenden Fällen kann diese Behandlung zu einer völligen Restitution führen; nach correcter Benutzung und genügend lange fortgesetzter Anwendung der genannten mechanischen Hülfsmittel kann es hier erreicht werden, dass die betreffenden Kranken ohne lästige Binden oder Gummistrümpfe und ohne wesentliche Einschränkung in ihrer Lebensweise sich völliger Gesundheit erfreuen. In den schwereren Fällen wird zwar auf die genannte Weise eine Wiederherstellung annähernd normaler Formen erzielt werden können, aber es wird nicht möglich sein, nach der Behandlung eine sorgfältige Bindeneinwickelung oder das Tragen guter Gummistrümpfe zu unterlassen, wenn die Patienten wieder ihrer gewohnten Beschäftigung nachgehen wollen. Immerhin ist es in solchen Fällen den Kranken selbst möglich, ohne weitere ärztliche Hülfe durch gewissenhafte Anwendung der bekannten Hülfsmittel das erlangte Resultat zu erhalten. Um so trauriger ist es, wenn Patienten dieser Art, vor nicht langer Zeit auf diese Weise geheilt und mit den geeigneten Gummibinden und Vorschriften entlassen, mit einem schweren Recidiv zurückkehren. Ich habe selbst solche Fälle erlebt und denke jetzt besonders an einen, den ich noch in München beobachtet habe. Es handelte sich um eine Elephantiasis lymphorrhagica bei einem 18jährigen Mädchen;[2]) der Beginn und namentlich die Zunahme des Leidens bis zu einem hohen Grade hing, wie so oft, mit zahlreichen immer wieder auftretenden Anfällen von Erysipel zusammen. Die Kranke wurde nach mehrmonatlicher Behandlung durch Massage und elastische Einwickelung so gebessert, dass die vorher prall gespannte Haut weich geworden war, die Lymphergüsse und Erysipele sistirten, und eine leidlich normale Form erreicht war. Das Mädchen hatte unter unserer Aufsicht gelernt, die lange elastische (Martin'sche) Binde correct anzulegen, und so wurde sie nach Hause entlassen, wo der gebesserte Zustand Monate lang anhielt. Dann wurde sie nachlässig, und die Folge war leider ein schweres Recidiv, welches in seinen Erscheinungen das frühere Leiden noch überbot, und dessen Behandlung von der Patientin nicht mehr gewünscht wurde.

Durch diese Beobachtung bin ich zu der Ueberzeugung gedrängt, dass in solchen Fällen ganz schwerer Art die hohe Lage, die Massage und die elastische Compression nicht genügen, um die Besserung zu sichern. Die Veränderungen consecutiver Art, welche an diesen Extremitäten vorliegen, sind zu hochgradig, die Wirkung der elastischen Einwickelung in der Hand der Kranken zu leicht Störungen ausgesetzt, und anfangs geringe Verschlimmerung durch rasche Zunahme derselben zu bedenklich, als dass man die Patienten nach monatelanger Cur solchen Gefahren und dem durch sie unvermeidlich drohenden Recidiv aussetzen dürfte. In der Behandlung des erwähnten Mädchens mit Elephantiasis lymphorrhagica würde ich heute, davon bin ich fest überzeugt, zu einem besseren und mehr dauerhaften Resultat gelangen.

Wenn wir heute einen solchen schweren Fall von Elephantiasis ohne Complicationen (durch Geschwüre, Narben etc.) in Behandlung nehmen, so wird es in der Regel binnen 14 Tagen durch hohe Lage, Massage und Einwickelung mit elastischen Binden neben anderen Hülfsmitteln (Bäder etc.) gelingen, eine annähernd normale Form der Extremität wiederherzustellen. Die Massage wird hier zweckmässig statt mit den Händen mit einem starken Gummischlauch ausgeführt,[1]) indem derselbe in gespanntem Zustande und unter stetem Druck auf die gut eingefettete Unterlage aufwärts geschoben wird. Die Haut wird weich, und man freut sich bei Vornahme häufiger Messung an dem raschen Rückgange der Schwellung. Aber eine Erscheinung tritt dabei zu Tage, welche besondere Beachtung verdient: die Haut erscheint viel zu gross, viel zu weit für die Extremität. Es ist, als ob die Haut für eine viel dickere Extremität berechnet wäre; man hebt sie in hohe Längsfalten, welche nur langsam und unvollständig sich ausgleichen und zum Theil bestehen bleiben, als wenn es sich nicht um lebendige Haut, sondern um Leder handelte. Mit einem Worte, die gedehnte Haut hat ihre Elasticität zum Theil verloren.

Sie haben vielleicht vor einigen Jahren einen Mann aus Nürnberg gesehen, welchen ich gelegentlich auch in der chirurgischen Poliklinik zu München meinen Zuhörern vorstellen konnte, und welcher, glaube ich, auf den eigenthümlichen Zustand seiner Haut hin reiste. Dieser Mann hatte am ganzen Körper eine so locker sitzende Haut, dass es den Anschein hatte, als wäre dieselbe für ein viel grösseres und corpulenteres Individuum berechnet. Er konnte aus seiner Brusthaut eine quere Falte bilden, mit der er die untere Hälfte seines Gesichtes bedecken, deren hohen Rand er bequem in den Mund nehmen konnte. An seinem ganzen Körper zeigte die Haut diesen ungewöhnlichen Zustand; an Stellen, welche sonst eine straffe, wenig verschiebbare Haut darbieten, konnte man bei diesem Manne noch bequem Falten erheben. Die freigelassene Hautfalte schnellte aber förmlich wieder zurück; bei aller Schlaffheit bot die Haut doch eine ausserordentliche Elasticität, und es zeigten sich namentlich an den Füssen nicht die geringsten Zustände von mangelhafter Circulation und Stauung. Ein ähnliches doch minder hochgradiges Beispiel dieser seltenen Hautbildung beobachtete ich nur noch bei einem Burschen von 14 Jahren, der wegen eines Panaritium Hülfe in der chirurgischen Poliklinik zu München suchte.

Welcher Unterschied zwischen der elastisch-dehnbaren Haut dieses Nürnbergers und der Haut, wie sie bei schwerer Elephantiasis nach erfolgreicher mechanischer Behandlung erscheint! Auch wenn man solche schwere Fälle lange Zeit fort massirt und mit elastischer Compression behandelt, so ändert sich dieses Verhalten nicht wesentlich: die Haut bleibt schlaff und unelastisch, zu weit für das betreffende Glied, nicht geeignet, den nothwendigen elastischen Druck auf das darunterliegende Gewebe auszuüben und nicht im Stande, die reichliche Wiederansammlung seröser Flüssigkeit in den erweiterten Räumen des schwerveränderten, fettarmen, subcutanen Bindegewebes durch Gegendruck zu verhindern. Dies ist,

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden

[2]) Dissertation von Dr. J Sendtner, München 1884.

[1]) Diese Modification habe ich 1879 bei einem Patienten der chirurgischen Poliklinik zu München, der mit Elephantiasis der Hand und des Vorderarmes behaftet war, zuerst und seitdem häufig mit gutem Erfolg angewendet; cf. Bericht der chir. Poliklinik zu München im ärztlichen Intelligenzbl. 1880.

wie ich glaube, der Punkt, auf welchen es bei der Behandlung der schweren Formen von Elephantiasis besonders ankommt. Und ich bin in dieser Ansicht durch das Studium der interessanten Schrift von Landerer über die Gewebsspannung[1]) noch bestärkt worden. Die Haut ist, nachdem der Process einmal im Gange war, mehr und mehr gedehnt worden, etwa wie die Wand eines wachsenden Aneurysma oder die Wände von varicösen Venen. Der erste Anfang aber könnte in einer Lymphstauung liegen oder in einer eigenthümlichen Veränderung des subcutanen Bindegewebes oder auch in einer primären, mangelhaften Elasticität und Festigkeit der Hautdecke. Ich möchte glauben, dass in nicht seltenen Fällen dieser Art der pathologische Zustand der Haut die erste Ursache der Elephantiasis ist, mag dieser Zustand nun angeboren oder z. B. durch häufiges Befallensein von Erysipel erworben sein. Für die letztere Annahme kann ich jetzt auf die erwähnte Schrift und spätere Arbeiten von Landerer verweisen, welcher die Elasticitätsverhältnisse entzündeter Gewebe zum Gegenstand besonderer Studien gemacht hat. Dass die Hautdecke verschiedener Individuen unter normalen Verhältnissen bezüglich ihrer Verschiebbarkeit und elastischen Dehnbarkeit grosse Unterschiede bieten kann, wird mir Niemand bestreiten, wenn er wie ich bei der Entnahme von Hautstückchen zum Zwecke Reverdin'scher Hauttransplantationen Hunderte von gesunden jungen Männern daraufhin untersucht hat.

Was folgt nun aus alledem für die Therapie? Ich hatte anfangs gedacht, die Elephantiasis könnte in solchen schweren Fällen etwa als ein diffuses Lymphangiom aufgefasst und mittelst punktförmiger Ustion erfolgreich behandelt werden, wie ich es vor Jahren bei einer Makroglossie[2]) mit sehr gutem Erfolg ausgeführt und empfohlen habe. Allein ich habe diesen Gedanken nie ausgeführt; es ist unwahrscheinlich, dass mit diesem Verfahren überhaupt genug erreicht würde, und obendrein sind Narben mindestens ebenso dehnbar, wie gesunde Haut. Das einzig Richtige ist die Excision grosser Hautstücke von solcher Länge und Breite, wie es der Grösse der Hautfalten, die bequem erhoben werden können, entspricht. Die Haut soll nach der Operation nicht gerade gespannt sein, aber doch der Unterlage allseitig dicht anliegen. Hierdurch wird selbstverständlich keine Radicalheilung zu Stande gebracht, denn die zurückbleibende Hautdecke und andere Factoren würden eine Wiederkehr des Uebels, ein Recidiv zulassen. Aber es werden doch durch diese Operation Verhältnisse geschaffen, welche von dem Patienten selbst mittelst Bindeneinwickelung etc. unschwer erhalten werden können, so dass die Besserung Bestand hat.

Andere operative Eingriffe, wie die Ligatur grosser Arterienstämme bei Elephantiasis entbehren, wie mir scheint, gehöriger physiologischer Begründung. Die Ausschneidung grosser Hautstücke (Keilexcisionen) ist in früherer Zeit hie und da geübt worden. Doch findet sich in dem grossen Werke von Esmarch und Kulenkampff[3]) p. 256 die Bemerkung, dass diese Excisionen heutzutage kaum mehr berücksichtigt seien aus Furcht vor üblen Zufällen. Es sind daselbst nur zwei Beobachtungen neu erwähnt, eine sehr interessante von Nussbaum aus dem Jahre 1864 und eine andere von Mikulicz, in welch' letzterer übrigens nur die Excision eines 2 cm breiten und 8 cm langen Hautstückchens aus dem Fussrücken gemacht wurde. Durch private Mittheilung ist mir bekannt geworden, dass auch Rose und der verstorbene Heine in Innsbruck so operirt haben. Wenn bei diesen früheren Operationen die Keile oder Streifen aus der elephantiastisch schwer veränderten Haut ausgeschnitten wurden, so unterscheidet sich dies Verfahren von dem meinigen, da ich auf eine vorhergehende, sorgfältig durchgeführte Behandlung mit hoher Lage, Massage und elastischer Compression den grössten Werth lege. Der Erfolg der Operation muss eben am grössten sein, wenn die Grösse der Excision der Menge der überschüssigen Haut möglichst entspricht. Ich habe aus dem Unterschenkel Hautstreifen excidirt von 40 cm Länge und in der Mitte 12 cm Breite, an beiden Enden spitz zulaufend. Der Defect muss sofort durch eine sorgfältige Naht bis auf kleinste Drainstellen geschlossen werden. Auf Grund meiner Erfahrung empfehle ich. die Operation in Esmarch'scher Blutleere vorzunehmen und die sichtbaren Gefässe, auch die zahlreichen Venen zu unterbinden, die Wunde durch die Naht zu schliessen und den Verband anzulegen vor Abnahme der elastischen Binde. Das subcutane Bindegewebe zeigt sich bei der Operation ausserordentlich verdickt, schwielig entartet; das Messer knirscht bei dem Durchschneiden und ist in der kürzesten Zeit stumpf. Ich möchte rathen, dieses veränderte Zellgewebe in der ganzen Breite des Defectes bis auf die Fascie heraus zu präpariren. Dass die ganze Operation unter strengster Antisepsis ausgeführt werden muss, versteht sich von selbst. Zur Entnahme der grossen Hautstreifen eignet sich meines Erachtens die Aussenseite des Unterschenkels am besten; ich habe den Defect so angelegt, dass die Narbe oben vor das Capitulum fibulae und unten bogenförmig hinter den äusseren Knöchel fiel. Natürlich müssen diese Prominenzen von intacter Haut gedeckt bleiben. Am Fusse habe ich den Defect auf die äussere Hälfte des Fussrückens verlegt, so dass das obere Ende der Narbe etwas vor den äusseren Knöchel zu liegen kam. Figur 2 dient zur Erläuterung dieser Einzelheiten.

Die Heilung erfolgt ohne Fieber per primam. Die Art der ferneren Behandlung ist nicht ganz gleichgültig. Um ein gutes und dauerhaftes Resultat zu haben, muss man für möglichste Entwickelung und Thätigkeit der Muskulatur und für Schutz der Haut vor weiterer Dehnung sorgen: hierdurch wird ein normales Verhalten der Circulationsverhältnisse, namentlich des Lymphstromes am sichersten erreicht. In einer tüchtigen activen Benutzung der Beine, welche mit einer Flanellbinde regelrecht eingewickelt sein müssen, liegt der grösste Schutz vor Recidiven. Alles, was Stauung verursacht, Stehen und Sitzen mit herabhängenden Beinen, ist zu vermeiden.

Zur Kräftigung der Muskulatur habe ich täglich den Inductionsstrom und Massage verwendet. Doch darf die Massage nur durch Klopfen (Tapottement), nicht mittelst Streichens ausgeführt werden; durch letzteres Verfahren würde immer von neuem eine Dehnung der Haut und eine Verlängerung der Fasern des subcutanen Bindegewebes zu Stande gebracht.

Um über den Erfolg der Behandlung zu sprechen, möchte ich kurz meine im Jahre 1885 und 1886 gemachte Beobachtung hier einschalten:

Die 27jährige Pauline F. litt seit ihrem 10. Lebensjahre wenigstens einmal jährlich an Erysipel, welches von einem Unterschenkel ausgehend in der Regel sich über den ganzen Körper verbreitete. Nach jeder derartigen Krankheit blieben die Unterschenkel dicker als zuvor. Alle angewandten Mittel waren bis jetzt erfolglos. Bei der Aufnahme zeigten die Unterschenkel einen den normalen stellenweise fast um das Doppelte überschreitenden Umfang. Auch die Vorderarme und Hände zeigen eine geringe Verdickung. Beide Beine sind ungefähr gleich verdickt. Der Zustand lässt sich aus der in Figur 1 gegebenen Abbildung des linken Beines erkennen. Nachdem durch Hochlagerung, Massage und Einwickelung mit elastischen Binden eine annähernd normale Form erzielt und die Eigenthümlichkeit der schlaffen, in hohen Falten abhebbaren, offenbar überschüssigen Haut constatirt war, entschloss ich mich zu dem oben beschriebenen operativen Vorgehen. Am 27. November 1885 excidirte ich am rechten Unterschenkel und Fuss, am 22. Januar 1886 linkerseits grosse Hautstreifen. Am rechten Bein operirte ich ohne Blutleere, und es entstand eine beträchtliche parenchymatöse Blutung, während zahlreiche Gefässe unterbunden wurden, zum Theil aber wegen des äusserst straffen, narbigen Gewebes umstochen werden mussten. Alle diese kleinen Schwierigkeiten wurden bei der zweiten Operation am linken Bein vermieden, indem die ganze Operation, wie oben erwähnt, in Blutleere vollendet wurde. Beiderseits war ausser der Haut das schwielig veränderte subcutane Gewebe bis auf die Fascie excidirt. Die Heilung erfolgte vollständig per primam. Die Form, Lage und Ausdehnung der Narben ergiebt sich aus Figur 2, welche wie Figur 1 nach der Photographie hergestellt wurde.

Fig. 1.

Fig. 2.

[1]) Landerer, Die Gewebsspannung in ihrem Einfluss auf die Blut- und Lymphbewegung. Leipzig 1884.

[2]) Aerztliches Intelligenzblatt 1879.

[3]) Die elephantiastischen Formen, Hamburg 1885.

In der Folge wurde durch Elektricität und Tapottement die Muskulatur möglichst gekräftigt, so dass Patientin bald wieder zum Aufstehen und Gehen gelangte. Die Beine ganz ohne Bindeneinwickelung zu lassen, hatte ich nicht den Muth, wenn es auch tageweise hie und da versucht und gut vertragen wurde. Die Haut lag an den Füssen und Unterschenkeln der Unterlage glatt, doch nicht gespannt an. Eine Neigung zu neuer Schwellung trat nie hervor. Mit dem Aufstehen wurde sehr vorsichtig verfahren, indem Patientin anfangs ganz kurze Zeit und allmählich länger das Bett verliess. Ende Mai war Patientin schon den ganzen Tag ausser Bett und machte unter täglicher Fortsetzung der elektrischen und Massagebehandlung und bei Vornahme gymnastischer Uebungen gute Fortschritte. Am 5. Juni wurde sie mit kräftiger Muskulatur, annähernd normaler Form beider Beine und mit gutem Gehvermögen, glücklich über die grosse Verbesserung ihres Zustandes, nach Hause entlassen. Ueber das weitere Befinden kamen in der nächsten Zeit die besten Nachrichten. Doch Ende September erkrankte sie mit Schnupfen und unter Schüttelfrost an einem vom Gesicht aus ausgehenden Erysipel, welches über den ganzen Körper fortwanderte und dem die Patientin am 14. Tage der Erkrankung erlag.

So bin ich leider nicht in der Lage über eine längere Beobachtungszeit nach der Operation zu referiren. Doch halte ich die Methode für empfehlenswerth und bin auf Grund dieser Erfahrung der Ansicht, welche von Esmarch und Kulenkampff vermuthungsweise schon erwähnt ist, dass sich diese Excisionen an den Extremitäten neben anderen Mitteln bewähren müssen.

Von Wichtigkeit erscheint mir noch das Resultat einiger mit den excidirten Hautstücken angestellten Untersuchungen. Mein College Solger, dem ich an dieser Stelle für seine Freundlichkeit danken möchte, hatte die Güte, die mikroskopische Untersuchung der excidirten Haut in dem eben mitgetheilten Falle zu übernehmen. Ich hatte erwartet, dass es gelingen werde, erweiterte Lymphgefässe durch Injection darzustellen. Statt dessen erwiesen sich einige elastische Fasern ganz eigenthümlich verändert, während die grosse Mehrzahl derselben allerdings intact erschien. Es zeigte sich ein Querzerfall elastischer Fasern, wie er bis jetzt nur unter ganz besonderen Verhältnissen nach der Einwirkung gewisser Reagentien constatirt war. Ich bin so glücklich, die sachverständige Mittheilung, welche ich Herrn Prof. Solger verdanke, hier folgen lassen zu können:

„Unmittelbar nach der Operation wurde mir ein Stück des excidirten Hautstreifens, der sammt dem daran haftenden Unterhautfettgewebe die Dicke von etwa 2 cm hatte, mit dem Bemerken übergeben, bei der Untersuchung möglichst auf das Verhalten der Lymphgefässe achten zu wollen. Nach der Sachlage konnte, von der Schnittmethode abgesehen, als Untersuchungsmethode nur noch die interstitielle Injection in Betracht kommen. Hierbei war zu wählen zwischen der Verwendung einer gefärbten Flüssigkeit (Berliner Blau z. B.) oder des Silbernitrats. Ich entschied mich für letzteres, weil mir im Falle des Gelingens die bekannte Reaction auf die Kittsubstanz der Endothelien die Aussicht zu eröffnen schien, über die Natur der injicirten Hohlräume eher ein Urtheil abgeben zu können, als bei unvollkommener Füllung mit Berliner Blau; denn die Form der Endothelzellen der Lymphgefässe ist ja häufig eine so charakteristische, dass sich dasselbe von dem gleichwerthigen Gewebe der Blutgefässe mit Sicherheit unterscheiden lässt (s. Ranvier, Techn. Lehrb. d. Histolog., übersetzt von Nicati und Wyss, p. 612). Es wurden aber zahlreiche Einstichinjectionen von Argent. nitr. (0.1%), und zwar von der freien Fläche des Unterhautfettgewebes aus gemacht und nach Verlauf einer halben Stunde, während welcher das Object in Aqu. destill. dem Lichte ausgesetzt war, den verschiedensten Schichten des Unterhautfettgewebes durch Flächenschnitte Gewebspartikel entnommen. Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung blieb bezüglich der Lymphwege ein negatives (vielleicht hätte eine concentrirtere Lösung eher zum Ziele geführt), dagegen zeigte eine andere Gewebsform eine Veränderung, die notirt zu werden verdient.

„In einem der Scheerenschnitte, die, wie ich ausdrücklich bemerken möchte, stets in einem einzigen Tempo abgetragen wurden, konnte nämlich über ziemlich weite Strecken ein farbloses scharf contourirtes Gebilde verfolgt werden, das in mehrfache grössere und kleinere Unterabtheilungen gegliedert war. Die einzelnen Segmente sind entweder vollkommen von einander getrennt, oder sie hängen noch durch feine Fäden oder Brücken unter einander zusammen. Ich erlaube mir bezüglich der Einzelheiten auf nebenstehende Zeichnung zu verweisen und zwar auf Fig. 3, welche bei starker Vergrösserung (Zeiss, homog. Immers, 1/18) aufgenommen wurde. Die Zeichnung bringt ausserdem noch gewisse Unregelmässigkeiten in der Form einiger Theilstücke zum Ausdruck. — Dass ein Kunstproduct vorliegen möchte, ist mit Sicherheit auszuschliessen; es liegt nicht der geringste Anhaltspunkt für die Annahme vor, dass mechanische Insulte das Präparat getroffen hätten, oder dass mangelhafte Erhaltung des Objectes mit im Spiele sei. Auch an eine Verunreinigung ist nicht zu denken, denn das fragliche Gebilde fand sich im Innern der abgetrennten Gewebsplatte und haftete nicht etwa der oberen oder unteren Fläche an. Das Verhalten gegen starke Essigsäure, in welcher die umgebenden Bindegewebsbündel zu homogenen Massen aufquollen, während die fragliche Faser, ebenso wie die benachbarten normalen elastischen Fasern unverändert blieb, gab die Antwort auf die Frage nach der Bedeutung derselben. Es handelt sich offenbar um eine eigenthümliche Veränderung des elastischen Gewebes, für deren Zustandekommen weder die mechanisch noch die chemisch wirkenden Momente, welche nach der Excision das Object trafen, verantwortlich gemacht werden können, sondern die schon während des Lebens bestanden hatte. Diese Veränderung charakterisirt sich als ein Zerfall der elastischen Faser quer zur Längsaxe derselben. Der Befund erinnert lebhaft an den allerdings viel mehr ausgesprochenen Querzerfall, wie er an demselben Gewebe künstlich auf verschiedene Weise hervorgerufen werden kann, nämlich 1. durch abwechselnde Maceration im Wasser und Trockenen (H. Müller), 2. durch Maceration in sehr verdünnten Chromsäurelösungen (Schwalbe, Zeitschrift f. Anat. u. Entw. Bd. II. p. 236), und endlich 3. durch Einwirkung von Pepsin oder Trypsin (Burg unter A. Budge's Leitung, His, Kühne, Pfeuffer). Figur 4 in beistehendem Holzschnitt giebt das Bild in Wasser macerirten Materials (Lig. nuchae) wieder, das mir Herr Professor Eberth (Halle) vor längerer Zeit gütigst zur Verfügung stellte. Die Zeichnung stellt die (unvollkommen und der Länge nach zerklüfteten) kleinen Segmente dar, die man auf diese Weise erhält.

Fig. 3.

Fig. 4.

„Nachträglich sei noch bemerkt, dass Cornil (1874) die elastischen Fasern der Lungenalveolen in einem Fall von Bronchopneumonie der Quere nach in einzelne Stücke zerfallen sah, die ihre normale Resistenz gegen Säuren und Alkalien erhalten hatten (vergl. Hofmann und Schwalbe, Jahresber. üb. die Fortschr. d. Anat. u. Physiol. Bd. III. p. 59)."

Ueber solchen pathologischen Befund an elastischen Fasern ist sonst zu wenig bekannt, als dass viel damit anzufangen wäre. Doch verdient Erwähnung, dass sich in sehr gedehnter Haut, z. B. über Balggeschwülsten nichts ähnliches gefunden hat. Es wäre also denkbar, dass nicht nur die Dehnung der Haut bei Elephantiasis, sondern die gleichzeitig dabei bestehenden Veränderungen in Folge der abnormen Circulationsvorgänge, der Lymphstauung, in ursächlicher Beziehung zu diesem eigenthümlichen Befunde stehen. Und man könnte vielleicht weiter annehmen, dass eine Regeneration der elastischen Fasern auch in der elephantiastischen Haut möglich ist, und dass in Folge davon nur einzelne Fasern bei der Untersuchung den geschilderten Befund darboten. Doch das sind hypothetische Sätze! Immerhin ist es erlaubt, daran zu denken, dass der erwähnte histologische Befund mit dem klinisch erkannten Verlust der Elasticität der Haut in ursächlichem Zusammenhange steht.

Ueber die Versuche, welche ich zur Prüfung der Elasticität mit den excidirten Hautstreifen angestellt habe, hier zu referiren, hat keinen Werth, da es mir noch an hinreichendem normalem Vergleichsmaterial fehlt. In der Hoffnung aber, dass andere Collegen, die häufiger solche Fälle zur Behandlung bekommen, die Excision grosser Hautstreifen vornehmen und dieselben auf ihre Elasticität untersuchen, (was nach Herstellung eines einfachen Apparats leicht und schnell gelingt), will ich nur anführen, dass die Elasticitätsprüfung der Haut in querer Richtung (zur Längsrichtung der Extremität) wichtiger ist als die in der Längsrichtung. Nach meinen bisherigen Untersuchungen bin ich eigentlich erstaunt über den immerhin hohen Grad von Elasticität, welchen die elephantiastische Haut noch bot.

Ich möchte wünschen, dass meine Bemerkungen zur Verbesserung der Resultate bei Behandlung schwerer Fälle von Elephantiasis etwas beitragen.

II. Ueber die Anwendung von Salicylsäure und Salol beim acuten Gelenkrheumatismus.

Von **Dr. Aufrecht** in Magdeburg.

Der Werth und Nutzen der Salicylsäure bei der Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus dürfte wohl allgemein anerkannt sein. Wer Gelenkrheumatismus-Fälle zu behandeln hatte, bevor von Stricker die Salicylsäure dagegen empfohlen war, der weiss die unendliche Wohlthat dieses Mittels zu würdigen. Der segensreiche Erfolg lässt sich mit wenigen Worten aussprechen: Die bis dahin fast unerträglichen Leiden der Patienten sind auf ein Minimum re-

ducirt; die Krankheitsdauer ist bedeutend abgekürzt; das Hinzutreten von Herzfehlern kommt bei weitem seltener vor wie in früherer Zeit und würde noch weniger häufig sein, wenn die Kranken stets mit dem Beginn der Krankheit in Behandlung kämen und den Rath befolgten, trotz des häufig schon nach wenigen Behandlungstagen erreichten Schwindens von Fieber, Gelenkschwellung und Schmerzen, noch 8 bis 10 Tage das Bett zu hüten. Ich habe vor Kurzem bei einem am vierten Krankheitstage in das Magdeburger Krankenhaus aufgenommenen Manne, welcher bis dahin stets gesund gewesen war, schon eine vollentwickelte Mitralinsufficienz gefunden. Und was die Nothwendigkeit eines längeren Bettaufenthaltes nach dem Aufhören von Fieber und Schmerz betrifft, so bieten dafür solche Patienten den sichersten Beweis, welche schon nach wenigen Behandlungstagen das Krankenhaus trotz alles Abrathens verlassen, weil sie den Zweck eines längeren Verbleibs nicht einsehen können oder wollen. Sie kommen fast ausnahmslos mit einem Recidiv zurück.

Gewöhnlich erhielten die erwachsenen Patienten in den ersten zwei oder drei Tagen je 6 g Salicylsäure in Grammdosen, in den folgenden 8 bis 10 Tagen je 4 oder auch nur 3 g.

Leider stellen sich einer derartigen zu einer sicheren Heilung unumgänglich nothwendigen Anwendungsweise nicht selten unüberwindliche Schwierigkeiten in den Weg. Trotz reichlichen Trinkens von Wasser nach dem Einnehmen des in Oblaten gehüllten Medicaments kann nicht selten heftiges Brennen im Magen und Erbrechen auftreten oder es folgt unerträgliches Ohrensausen. Bisweilen setzt Salicyl-Dyspnoe dem Fortgebrauch eine vollständige Schranke. — Durch die Anwendung von salicylsaurem Natron in entsprechend grosser Dosis ist hierin nichts gebessert. Ich habe um so mehr von diesem Mittel beim acuten fieberhaften Gelenkrheumatismus abgesehen, weil ich mich überzeugt zu haben meine, dass seine Wirkung keine so prompte und sichere ist, wie die reine Salicylsäure.

Unter solchen Verhältnissen war mir die Mittheilung Sahli's[1]) über die günstige Wirkung des Salols ausserordentlich willkommen, und ich beschloss, dasselbe an Stelle der Salicylsäure anzuwenden.

In der Sitzung der Magdeburger medicinischen Gesellschaft am 3. Februar 1887 konnte mein Assistenzarzt Herr Dr. Behm über die Erfolge der Salolbehandlung bei 30 Gelenkrheumatismen Bericht erstatten.[2]) Das Mittel war in der Dosis von 6 g in einzelnen Fällen auch von 8 g täglich und zwar in Grammdosen verabfolgt worden. In Oblaten brauchte dasselbe nicht in allen Fällen gegeben zu werden, da der Geschmack nicht sehr unangenehm ist. Einzelne Patienten schütteten das Pulver auf die Zunge und spülten es mit Wasser in den Magen hinunter. Auch beim Salol empfiehlt es sich, wie bei Salicylsäure, reichlich Wasser nachtrinken zu lassen.

Gegenüber der Salicylsäure liessen sich beträchtliche Vorzüge feststellen. Magenbeschwerden traten sehr viel seltener auf. Nur einmal in den 30 Fällen stellte sich vorübergehend Erbrechen ein. Das Mittel konnte weiter gegeben werden. Ebenso liess das Aufstossen saurer Flüssigkeit, über welches einzelne Male geklagt wurde, trotz continuirlicher Anwendung bald nach. Der Appetit blieb fast immer gut. Schweisse wurden in $^2/_3$ der Fälle beobachtet, doch waren sie nie so profus wie bei Salicylsäure. Ohrensausen trat bei den 30 Fällen 5 mal auf, liess aber bald, trotz Fortgebrauchs nach. Schwerhörigkeit wurde nicht beobachtet. Fast ausnahmslos bekam der Urin eine grünschwarze Farbe, welche beim Fortgebrauch schwand. Eine Contraindication war damit nicht gegeben. Eine Patientin hatte bei täglichem Gebrauch von 6 g, im Ganzen 243 g eingenommen. Sie litt an einem seit 5 Monaten bestehenden Rheumatismus im linken Kniegelenk, welcher trotz energischen Gebrauchs von Salicylsäure und lokaler Application der verschiedensten Mittel nicht gewichen war und soviel Schmerzen verursachte, dass der Fuss gar nicht bewegt werden konnte; schon wenige Tage nach Beginn der Salolcur verlangte sie aufzustehen, weil sie keine Schmerzen mehr habe. Mit einer Ankylose des Kniegelenks, welche schon vor Beginn der Salolcur bestanden hatte, konnte sie vollkommen schmerzfrei und arbeitsfähig entlassen werden.

Das Ergebniss der Behandlung konnte also folgendermassen präcisirt werden. Beim chronischen Gelenkrheumatismus dürfte dem Salol ohne Weiteres der Vorzug vor der Salicylsäure zuzusprechen sein. Fälle, welche durch Salicylsäure gar nicht beeinflusst werden konnten, erfuhren eine Besserung, ja auch Heilung durch Salol. Dagegen wirkt beim acuten polyartikulären Rheumatismus die Salicylsäure rascher wie das Salol. Während bei ersterem Mittel die Patienten überaus häufig schon in den ersten 24 Stunden der Behandlung von Fieber und Schmerzen befreit sind, wird dies durch Salol erst nach 3 bis 4 Tagen erreicht. Doch gehen hierbei der Nachlass des Fiebers und das Aufhören der Schmerzen nicht Hand in Hand. Letztere nehmen schon in den ersten 24 Stunden so bedeutend ab, dass der Zustand ein recht erträglicher ist.

In Anbetracht des gleich günstigen Endresultats beim Salol wie bei der Salicylsäure wurde auch fernerhin nur Salol angewendet, obwohl mir die um mehrere Tage verlängerte Fieberdauer zu Bedenken Veranlassung gab. Es lag nahe, daraus zu schliessen, dass bei der Anwendung von Salol das krankmachende Agens länger wirksam sei; während eine Fortdauer des Fiebers bei Salicylsäure als ein viel selteneres Vorkommniss angesehen, somit eine raschere Beseitigung des schädlichen Agens durch dieses Mittel ermöglicht sein muss.

Nun kam es vor, dass bei einem am 15. März 1887 aufgenommenen 23 Jahre alten Patienten der Krankheitsverlauf sich folgendermassen gestaltete. Er war am 6. Krankheitstage mit einer Temperatur von 38,6° aufgenommen worden. Das linke Fussgelenk war geschwollen, sehr schmerzhaft, stark geröthet, das rechte Handgelenk nur schmerzhaft. Ueber dem Herzen hörte man ein systolisches Blasen, welches um so weniger auf ein schon vorhandenes Leiden bezogen werden konnte, weil es in den folgenden Tagen verschwunden war. Das Fieber ging bei 8 g Salol pro die am zweiten und dritten Tage vollständig zur Norm herunter, stieg aber zwischen dem vierten und neunten Tage seines Krankenhaus-Aufenthaltes Abends bis 38,2 resp. 38,6. Der Rheumatismus befiel noch mehrere andere Gelenke und schleppte sich vier Wochen bei leichter Temperaturerhöhung hin. Am 14. April klagte er über Schmerzen in der Herzgegend, am 16. trat ein diastolisches Geräusch über der Aorta auf, man hörte einen systolischen Ton über der Cruralis, und am 21. April, etwa 5 Wochen nach der Aufnahme, stellte sich Collaps und Tod ein. Die Section ergab eine hochgradige frische Erkrankung der Aortaklappen mit theilweiser Zerstörung derselben. In den Lungenspitzen fanden sich mehrere bronchopneumonische tuberkulöse Herde.

Es bedurfte nach dieser Beobachtung für mich nicht erst der Erwägung, ob nicht auch bei Salicylsäurebehandlung ein gleicher Ausgang in diesem Falle eingetreten wäre. Da vom 1. Januar 1880 bis zum September 1886 im Magdeburger Krankenhause etwas mehr wie 600 acute Gelenkrheumatismen mit Salicylsäure behandelt worden waren und in keinem einzigen Falle eine acute tödtliche Endocarditis beobachtet worden war, während unter 40 mit Salol behandelten Fällen ein derartiger verzeichnet werden musste, wurden nunmehr alle fieberhaften Rheumatismen wie früher mit Salicylsäure behandelt. In Anbetracht der so sehr unbehaglichen Nebenwirkungen aber wurde die Salicylsäure von dem Moment ab, wo das Fieber aufgehört hatte, durch Salol ersetzt. In den meisten Fällen konnte dies schon am zweiten oder dritten Behandlungstage geschehen.

Die Patienten erhalten jetzt meist nur zwei Tage lang je 6 g Salicylsäure, von da ab je 6 g Salol. Die Dosis des letzteren wird weiterhin, bei absoluter Bettruhe, auf je 4 g herabgesetzt.

Da die Salicylsäure fast ausnahmslos zwei Tage lang gut vertragen wird, sehr oft aber nicht länger, glaube ich diese Combination von Salicylsäure und Salol als die wirksamste und am besten durchführbare Behandlungsmethode empfehlen zu dürfen mit dem Anheimgeben, da, wo die Salicylsäure bei nur geringen Beschwerden verabfolgt werden kann, dieses Mittel während der ganzen Dauer des Leidens anzuwenden, andernfalls, da wo die Salicylsäure absolut gar nicht vertragen wird, von vornherein vom Salol als dem nächstbesten Mittel Gebrauch zu machen.

Beim chronischen Gelenkrheumatismus aber verdient das Salol auf alle Fälle den Vorzug vor der Salicylsäure, zumal da bei längerem Gebrauch der letzteren schwere Salicylsäure-Delirien, ja selbst Psychosen vorkommen und ein Heilerfolg bei Salicylsäure oft ausbleibt, bei Salolanwendung dagegen, nach meinen bisherigen Erfahrungen, eher zu erwarten ist.

[1]) Sahli. Ueber die therapeutische Anwendung des Salols. Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte. 1886, No. 12, 13.

[2]) Vgl. den Bericht aus der Magdeburger med. Gesellschaft. Berl. Klin. Wochenschr. 1887, No. 13.

III. Ruptura uteri; Laparotomie; Genesung.

Von **Dr. A. Koettnitz** in Zeitz.

Die 29jährige Tischlerfrau Minna Schmidt in Zeitz war in ihrer Jugend rhachitisch gewesen. Erst Ende des 3. Lebensjahres lernte sie laufen, blieb aber bis in die Pubertätszeit hinein ein blutarmes, schwächliches Geschöpf. Anfang des 20. Jahres wurde sie menstruirt, mit dem 21. verheirathete sie sich.

Ihre erste Entbindung, ein Jahr nach ihrer Verheirathung, war angeblich eine schwere gewesen. Sie wurde mit der Zange, die mit grosser Kraft gebraucht, einen ausgedehnten Dammriss verursachte, von einem todten, aber erst während des Kreissens abgestorbenen Knaben entbunden. Das Wochenbett verlief gut.

Die zweite Entbindung, zwei Jahre später, soll wiederum sehr schwer gewesen sein. Nach mehreren Zangenversuchen musste zur Perforation und

Kephalotrypsie geschritten werden. Nach 14 Tagen war die Wöchnerin wieder auf den Beinen, doch stellte sich kurz darauf Harnträufeln aus der Scheide und Stuhlbeschwerden ein. Ein Vierteljahr darauf wurde Patientin in der Halle'schen Klinik vom Geheimrath Olshausen operirt.

Nach zwei Jahren abortirte Frau Schmidt Ende des 2. Monats. Sie verlor viel Blut und musste circa zwei Wochen das Bett hüten.

Ueber die letzte Schwangerschaft lässt sich Folgendes berichten:

Ende October vorigen Jahres (1886) waren die Menses zum letzten Male dagewesen. Ende December hatten sich noch einmal Spuren von blutig-wässeriger Flüssigkeit gezeigt. Von dem lebhaften Wunsche beseelt, womöglich ein lebendes Kind zu erhalten, consultirte mich Frau Schmidt schon im März dieses Jahres. Die Untersuchung ergab Gravidität im 5. Monat. Die Beckenmaasse waren folgende:

Conjug. diag. = 10,0 cm
Cr. ilei = 27,5 „
Sp. ilei = 24,0 „

Die Körperlänge betrug 1,58 m. Die Frau war anämisch, aber all' ihre Bewegungen frisch und kräftig. Auf Grund der Antecedentien und des Beckenbefundes schlug ich künstliche Frühgeburt in der Halle'schen Klinik vor, mit dem Bemerken, sich jetzt schon in Halle vorzustellen, um zum rechten Zeitpunkte Aufnahme zu finden. Der Vorschlag wurde acceptirt. Herr Dr. Thorn — jetzt Secundärarzt an der Berliner Frauenklinik — sah die Notizen im Krankenjournale ein, untersuchte die Gravida und bestellte sie für Ende Juni wieder. Aber schon Mitte Mai begab sich Frau Schmidt wiederum zur Untersuchung nach Halle. Mag nun die Reise und die Aufregung oder sonst etwas Schuld sein, kurz, am 18. Mai trat die Katastrophe ganz unvermuthet ein.

Früh 2 Uhr begannen die Wehen; früh 6 Uhr wurde die Hebamme geholt, die keine Spur von Oeffnung vorfand. Da der Termin erst zwei Monate später war, glaubte sie nur an Leibweh, das durch Erkältung hervorgerufen Wehen vortäuschte, gab ein Klystier und ging wieder, mit der Weisung, im Nothfalle zum Arzt zu senden. Gegen 8 Uhr hatten nun die Wehen eine excessive Höhe erreicht. Die Kreissende hatte aus Leibeskräften gepresst und geschrieen. Um 10 Uhr wurde ich bestellt. Eine halbe Stunde darauf angekommen, fand ich die Kreissende in einem desolaten Zustande. Das Gesicht war verfallen, leichenblass, der Puls war kaum zu fühlen und sehr frequent. Die Kreissende war unruhig und klagte über den Leib.

Bei der Untersuchung per vaginam fühlte man nichts von einer Portio, nichts von einem Muttermund; mühsam erreichte der Finger hoch oben und hinten eine kuppenförmige, strahlig eingezogene Vertiefung. Eine eigentliche Oeffnung war nicht zu constatiren, trotzdem Blutspuren dem Finger anhafteten und anscheinend auch bis zur Vulva geflossen waren. Der Kopf lag lose auf dem Becken auf; die äussere Hand, die prüfend über das Abdomen strich — jede Berührung übrigens entlockte der Kreissenden Schmerzenslaute — fühlte von links her deutlich den ausgedehnten Uterus, aber rechts neben dem Fundus ebenso deutlich eine Vorbucklung, ein Kindesbein, das genau als solches abgetastet und mit den Bauchdecken erfasst werden konnte.

Kein Zweifel, es handelte sich um eine Uterusruptur, um eine Uterusruptur bei einer Kreissenden, die erst im 7. Monat der Schwangerschaft sich befand und einen, anscheinend narbigen Verschluss des äusseren Muttermundes bei einem rhachitisch verengten Becken hatte.

Ich schlug sofort Laparotomie als einziges Rettungsmittel vor, verhehlte aber nicht, dass die Hoffnung auf einen günstigen Ausgang gering wäre. Der Vorschlag wurde angenommen. Es handelte sich nun darum, so schnell wie möglich die allernöthigsten Instrumente und Verbandmaterialien und vor Allem mindestens zwei Collegen zur Hülfe herbeizuholen. Ersteres war bald besorgt, aber die Collegen waren um diese Zeit sämmtlich auf Praxis. Endlich nach qualvollem halb- bis dreiviertelstündigen Warten konnte mit den beiden Collegen[1]) Kreisphysikus Dr. Schaffranek und Dr. Otto zur Operation geschritten werden.

Das Abdomen wurde mit Bürste und Seife gereinigt, die oberen Schamhaare abrasirt, das ganze Operationsfeld mit starker Carbollösung überwaschen. Unter Narkose wurde der Schnitt in der Linea alba vom Nabel bis einige Centimeter oberhalb der Symphyse geführt. Ein colossaler Strom von Blut und Fruchtwasser schoss uns entgegen. Der Uterus wurde ein wenig nach links verschoben, das Bein erfasst und das Kind extrahirt. Der Uterus zog sich sofort rapid zusammen, so dass die Entfernung der Placenta und Eihäute unsäglich mühsam in dem Blutsee zu bewerkstelligen war. Es war eine peinliche Situation. Mit einem in Carbolwasser getauchten Handtuch wurde das Netz, das prolabirt war, zurückgeschoben; es quoll Blut über Blut aus dem eröffneten Abdomen; und dabei diese Schwierigkeiten mit der Entfernung der Placenta und Eihäute! Der Uterus schien nämlich links unten durch perimetritische Adhäsionen gefesselt zu sein. So gelang es nicht, den Riss zur Ansicht oder deutlichen Palpation zu bringen. Endlich glückte es mir, dem Verlauf der Nabelschnur folgend, mich gleichsam in den Uterus einzubohren und Placenta nebst Eihäuten zu Tage zu fördern.

Aber noch eine Schwierigkeit war zu überwinden. Wir mussten Abfluss für die Lochien schaffen, also den narbigen Verschluss des Muttermunds zu beseitigen suchen. Während nun der eine College den Uterus im Abdomen fest comprimirte, ging ich per vaginam ein und bohrte mich mit dem Finger durch die kuppenförmige Vertiefung in die Uterushöhle ein. Dabei konnte ich rechts die Rissstelle als Circulärruptur erkennen. Wir schlossen jetzt möglichst schnell die Bauchwunde. Die Fäden (Seide 5) waren mit zwei Nadeln armirt, so dass beide Collegen von innen nach aussen, während meine Hand mit einem Schwamm die Intestina zurückhielt und deckte, über dieser Hand mit grösster Schnelligkeit nähen konnten. Im untern Wundwinkel wurde ein fingerdickes Drain, das vom Irrigatorschlauch abgeschnitten und mit heissem Carbolwasser gebrüht worden war, eingelegt und nach aussen mit U förmiger Krümmung zwischen die Schenkel geleitet, also das Princip der Pasteur'schen U-Röhren berücksichtigt. Die Bauchwunde wurde mit Jodoform bepudert, etwas Krüllgaze und Wundwatte darauf gelegt, der Leib dann mit einer Gummibinde, die oberhalb des Uterus sehr fest angezogen wurde, um mechanisch eine Ausdehnung der Gebärmutter zu verhindern, umwickelt. Das Drain, das zwischen den Schenkeln frei endete, wurde mit Jodoformkrüllgaze umhüllt und mit den Schenkeln, der Genital- und Glutäalgegend in eine dicke Lage von Sublimatholzwolle versenkt.

Die Patientin, die während der ungefähr halbstündigen Operation völlig collabirt und fast pulslos dagelegen hatte, erholte sich nach Schluss der Bauchwunde überraschend schnell.

Der Puls war zwar sehr frequent und klein, aber doch wenigstens zu fühlen. Aetherinjectionen, Einflössen von Wasser mit Aether thaten das Uebrige. Um eine Relaxation der Gebärmutter, somit die Gefahr neuer Blutung zu verhüten, wurde Secaledecoct mit Säure, um die Darmbewegungen einzuschränken, Opiumtinctur ordinirt; des enormen Blutverlustes wegen fleissig Flüssigkeiten zu reichen, den Angehörigen eingeschärft.

Abends 8 Uhr war die Temperatur 37,2, Puls noch sehr klein und frequent, Allgemeinbefinden leidlich. Bedenken erregend waren die Klagen über Unterleibsschmerzen und das Erbrechen, das freilich schon vor der Operation dagewesen war. Wir waren pessimistisch gestimmt. Acute Sepsis schien uns unvermeidlich. Aber es ging besser, als wir erwarten konnten.

Am nächsten Tage war die Temperatur früh und Abends normal, der Puls leidlich kräftig. Nur das fatale Brechen machte uns viel zu schaffen. Durch Darreichung von Cocaïnlösung und Eispillen, durch Morphium-Atropininjectionen gelang es wenigstens eine geringe Nahrungsaufnahme möglich zu machen. Am besten vertragen wurde einfaches Bier, das mit Eiern verquirlt späterhin literweise getrunken wurde.

Am 21. Mai war die Temperatur früh 37,9, Mittags 38,2, Abends nach Frostschauern 39,0. Allgemeinbefinden war leidlich. Urin wurde ohne alle Beschwerden, der Stuhl aber öfter und unbewusst entleert.

Am 22. früh war die Temperatur 39,1. Mittags wurde der Verband zum ersten Male gewechselt. Gaze und Watte waren reichlich mit Blut durchtränkt; das Drain wurde entfernt und durch einen Jodoformgazestreifen ersetzt. Die Holzwolle war jeden Tag öfter entfernt worden. Sie war stets durch die aus Drain und Scheide fliessenden Secrete sanguinolent gefärbt. Stets war sie geruchlos, und sie bewährte sich in unserem Falle als ein ausgezeichnetes Resorbens und Desinficiens.

Patientin wurde nun vorsichtig auf einen Volkmann'schen Heberahmen und in ein reines Bett gehoben, da das von Blut, Urin und Faeces verunreinigte Lager die grössten Gefahren betreffs Infection bieten musste. Trotz des vorsichtigsten Hebens trat ein leichter Collaps ein, der allerdings nur kurze Zeit anhielt. Jetzt war nun die Behandlung eine leichte und relativ günstige. Da die Diarrhoe durch einige Opiumdosen gehoben war, konnten die Darmentleerungen durch eine Bettschüssel aufgefangen, die Holzwolle also in einem leidlich reinlichen Zustande erhalten werden. Die Temperatur betrug Abends 39,5.

Am 23. Mai früh 39,0; Mittags 38,8; Abends 39,0.

		früh		Abends
Am folgenden Tage	früh	38,8	Abends	38,9
Am 25. Mai	„	38,0	„	38,5
„ 26. „	„	38,4	„	39,1
„ 27. „	„	38,6	„	39,6
„ 28. „	„	38,7	„	39,7
„ 29. „	„	38,5	„	39,1
„ 30. „	„	38,9	„	39,0
„ 31. „	„	38,7	„	38,5
Am 1. Juni	„	38,3	„	38,7
„ 2. „	„	38,1	„	38,5
„ 3. „	„	38,2	„	38,4

Späterhin schwankten die Temperaturen früh zwischen 37,0—37,5, Abends zwischen 37,5—38,0; schliesslich waren sie völlig normal.

Der weitere Verlauf war kurz folgender:

Der Gazestreifen wurde am 23. Mai wieder durch ein kurzes Drain ersetzt, dies späterhin aber, da die Secretion gleich Null war, einfach entfernt. Am 7. Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt, die Stichcanäle eiterten etwas. Als das Lochialsecret übelriechend wurde, ein rechtsseitiges festes Exsudat auftrat — am 26. Mai —, wurden Ausspülungen mit einer Lösung von übermangansaurem Kali vorgenommen. Der Bozemann-Fritsch'sche Katheter führte nach rechts, anscheinend in das Cavum abdominis, hinein. Das Exsudat ging von Tag zu Tag zurück, zumal als warme Soolumschläge stundenweise applicirt wurden. Nach vier Wochen konnte Patientin das Bett mit dem Sopha vertauschen, eine Woche später, also fünf Wochen nach der Operation, frei umhergehen. Jetzt ist sie völlig arbeitsfähig; sie rennt und springt wie früher umher.

Merkwürdig ist in unserem Falle die Ruptur im siebenten Schwangerschaftsmonat. Als ätiologische Momente sind heranzuziehen die narbige Conglutinatio orificii uteri, die vorausgegangenen metritischen und perimetritischen Affectionen, also alles Folgen der überstandenen schweren Entbindungen, die ihrerseits wieder durch das enge, rhachitisch veränderte Becken bedingt waren.

Der wunderbar günstige Ausgang ist in erster Linie der zähen Natur der Patientin zu verdanken. Denn bei dem von Blut und Fruchtwasser erfüllten Bauchraum war von sauberer Toilette nicht die Rede, bei der in enger Kammer ohne alle Vorbereitungen vorgenommenen Operation von strenger Antisepsis nicht zu sprechen.

[1]) Beide Collegen haben bei der Operation wie bei der Nachbehandlung Last und Arbeit redlich mit mir getheilt. Ihnen an dieser Stelle meinen wärmsten Dank!

IV. Ueber Fieber und Fieberbehandlung.

Von Prof. **Liebermeister** in Tübingen.

(Schluss aus No. 1.)

Bei dem Kopenhagener Congress stand auf der Tagesordnung: Die antipyretische und die antiseptische Behandlung der Infectionskrankheiten. Ich leitete die Verhandlungen ein durch folgendes Referat:

„Wenn auf der heutigen Tagesordnung steht einerseits die antipyretische Behandlung der acuten Infectionskrankheiten und andererseits die antiseptische Behandlung der acuten Infectionskrankheiten, so könnte vielleicht der Anschein entstehen, als ob hier zwei verschiedene Behandlungsmethoden mit einander in Wettstreit träten, von denen etwa die eine versuchte die andere zu verdrängen. So verhält es sich nicht, wenigstens nicht nach meiner Auffassung. Ich sehe keinen Grund, weshalb eine Methode mit einer anderen in Kampf treten soll. Wenn einmal eine Methode so Grosses leistet, dass dadurch alle anderen überflüssig würden, so würden dieselben von selbst wegfallen. Vorläufig aber sind wir nicht so reich an wirksamen therapeutischen Methoden, dass wir es verantworten könnten, irgend etwas Brauchbares wegzuwerfen. Wenn Sie mir irgend eine Methode der Behandlung geben, von der ich die Ueberzeugung gewinne, dass sie einigen meiner Kranken nützlich sein wird, so werde ich sie mit grösstem Dank annehmen und in den geeigneten Fällen anwenden. Aber ich werde deshalb noch nicht ohne Weiteres alle anderen bewährten Methoden aufgeben.

„Es ist mir der ehrenvolle Auftrag geworden, die Discussion über die antipyretische Behandlung mit einem Referat einzuleiten. Vielleicht wird es dazu dienen, den Standpunkt zu klären, wenn ich zunächst versuche mit wenigen Worten darzulegen, wie sich die antipyretische Methode nach meiner Auffassung verhält zu den anderweitigen Methoden, welche uns in der Therapie zu Gebote stehen.

„Wenn wir die therapeutischen Methoden nach aprioristischen Gesichtspunkten classificiren, so nimmt die antipyretische Behandlung nur einen bescheidenen Rang ein.

„Die erste Stelle unter allen therapeutischen Methoden gebührt ja ohne Frage derjenigen, welche darauf ausgeht Krankheiten zu verhüten, der prophylaktischen Methode. Wenn wir die Krankheiten verhüten könnten, so brauchten wir sie nicht zu behandeln. Und die Prophylaxis hat in der That schon bedeutende Resultate aufzuweisen. Zu dieser Methode gehören zunächst alle die Bestrebungen der öffentlichen Gesundheitspflege, welche darauf ausgehen, einerseits die Entwickelung und Verbreitung von Krankheitskeimen möglichst zu beschränken, und andererseits die Lebensbedingungen für die einzelnen Menschen so zu gestalten, dass ein kräftiges und gegen Krankheiten widerstandsfähiges Geschlecht vorhanden sei. Zu den prophylaktischen Methoden im weiteren Sinne ist aber auch zu rechnen die aseptische Wundbehandlung, wie sie durch Lister angeregt wurde und durch Beseitigung der Pyämie und anderer schwerer Wundkrankheiten für die Chirurgie ein neues Zeitalter freudigen Schaffens heraufgeführt hat; und es gehört ferner hierher die Methode des indirekten Schutzes, welche den grössten Triumph gefeiert hat durch die segensreiche Entdeckung von Edward Jenner, indem sie die civilisirte Menschheit von einer der schlimmsten Seuchen befreite, und welche durch die genialen Bestrebungen von Pasteur und seinen Mitarbeitern für die Zukunft noch Aussichten auf weitere Erfolge eröffnet.

„Den nächsten Rang hinter den prophylaktischen Methoden nehmen theoretisch ein die specifischen Methoden, welche darauf ausgehen, die in den menschlichen Körper eingedrungenen Krankheitsgifte durch specifisch wirkende Mittel zu vernichten oder unschädlich zu machen. Es ist etwa die gleiche Methode, welche in dem Programm, nach meiner Ansicht weniger passend, als die antiseptische bezeichnet wird. Zur specifischen Behandlung gehört die Anwendung des Chinin bei Wechselfieber, des Quecksilbers bei Syphilis, der Salicylsäure bei acutem Gelenkrheumatismus. Auch das Calomel hat in manchen Fällen von Abdominaltyphus und auch wohl bei Cholera und Dysenterie eine specifische Wirkung Der Nachweis von specifischen Mikroorganismen als Krankheitsursachen, der in neuester Zeit für immer zahlreichere Krankheiten geliefert wird, muss nothwendig dahin führen, noch eifriger als bisher nach specifischen Heilmitteln zu suchen. Freilich dürften wir nach den bisherigen Erfahrungen allen Grund haben, vor Uebereilungen und Täuschungen sorgfältig auf der Hut zu sein; aber gewiss ist die Hoffnung nicht unberechtigt, dass in dieser Richtung vielleicht noch grosse Erfolge in Aussicht stehen mögen.

„Wo eine wirksame Prophylaxis stattgefunden hat, bedürfen wir keiner anderen Therapie, und wo wir ausreichende specifische Mittel besitzen, da werden wir ohne Frage denselben vor allen anderen den Vorzug geben. Aber leider kommen immer noch unzählige Krankheitsfälle zur Behandlung, bei welchen diese beiden Methoden nicht ausreichend gewesen sind. Was dann? Wir können doch nicht etwa die Behandlung dieser Fälle verschieben, bis wir ein genügendes specifisches Mittel gefunden haben. Die Erfahrung lehrt uns, dass wir auch solchen Fällen gegenüber noch Vieles zum Wohle des Kranken wirken können. Es kommt dann die Methode zur Geltung, welcher wir nach dem philosophischen Schema den dritten Rang anweisen müssen, die aber, wenn wir die Häufigkeit der Anwendung in der ärztlichen Praxis als Maassstab anlegen, bei weitem den ersten Rang einnehmen würde, nämlich die exspectativ-symptomatische Methode.

„Die Erfahrung hat uns gelehrt, dass die meisten acuten Krankheiten nach einem bestimmten Typus und in bestimmten Zeiträumen verlaufen, und dass sie von selbst zu Ende gehen, nachdem die ihnen zukommende Zeit abgelaufen ist. Bei allen diesen Krankheiten ist demnach, um sie zu beseitigen, ein ärztlicher Eingriff nicht erforderlich; auch geduldiges Abwarten führt zum Ziele, eine exspectative Behandlung, welche sich darauf beschränkt, den Kranken unter möglichst günstige Bedingungen für das Ertragen der Krankheit zu bringen. Aber es würden viele Kranke, bevor die Krankheit abgelaufen ist, an den Wirkungen derselben zu Grunde gehen, wenn wir nicht ausserdem durch eine symptomatische Behandlung die einzelnen gefahrbringenden Symptome in ihrer Wirkung auf den Kranken so weit abschwächen, dass sie erträglich werden.

„Die exspectativ-symptomatische Methode hat ein ausserordentlich ausgedehntes Anwendungsgebiet, und wir können wohl behaupten, dass die bedeutendsten Leistungen der praktischen ärztlichen Thätigkeit, so weit dieselbe sich auf die Behandlung der einzelnen Kranken bezieht, im Gebiete derselben liegen. Ich habe heute nur von einer der Methoden der exspectativ-symptomatischen Behandlung zu reden, nämlich von der Behandlung des Fiebers, dieses bei so vielen Krankheiten vorkommenden Symptoms, welches nicht selten dem Kranken Gefahr bringt und dann einer besonderen Behandlung bedarf. Es bezieht sich die antipyretische Methode nicht bloss auf die acuten Infectionskrankheiten, wie es nach dem Tagesprogramm vielleicht scheinen könnte, sondern auf alle fieberhaften Krankheiten überhaupt

„Vor einigen Jahren habe ich auf einem Congress für innere Medicin in Wiesbaden die Grundsätze für die Fieberbehandlung in vier kurze Thesen zusammenzufassen versucht, und dieselben haben damals allgemeine Anerkennung gefunden. Die gleichen Thesen lege ich auch heute vor.

„Da wir hier zunächst praktische Ziele verfolgen, so möchte ich es vermeiden, die theoretische Frage nach dem Wesen und der Bedeutung des Fiebers in die Erörterung hereinzuziehen. Ich rede deshalb weniger vom Fieber, als von der Steigerung der Körpertemperatur.

I. In vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten besteht eine Gefahr für den Kranken in der Steigerung der Körpertemperatur.

„Ich denke, jeder Beobachter, der zahlreiche Kranke mit unbefangenem Blick angesehen hat, wird von der Wahrheit dieser Behauptung sich überzeugt haben, und sie hat auch kaum jemals ernsthaften Widerspruch gefunden. Dass ausser der Temperatursteigerung für einen Fieberkranken auch noch andere Gefahren vorhanden sein können, dass ein Kranker mit Abdominaltyphus auch einmal an einer Darmperforation oder einer Darmblutung oder an anderen schlimmen Complicationen sterben kann, dass es ferner Krankheiten giebt, bei welchen die Infection des Organismus auch ohne Dazwischenkunft von Fieber den Kranken tödten kann, dass endlich manche Localaffectionen, wie z. B. Meningitis, sogar bei auffallend niedriger Temperatur tödtlich verlaufen können, das ist ja Alles unzweifelhaft und selbstverständlich. Es ändert aber nichts an der Thatsache, dass von den Kranken, welche an Abdominaltyphus, exanthematischem Typhus und anderen fieberhaften Krankheiten zu Grunde gehen, ein grosser Theil getödtet wird durch die direkten oder indirekten Folgen der Temperatursteigerung.

II. In solchen Fällen ist es Aufgabe des Arztes, durch entsprechende Maassregeln die Temperatursteigerung zu bekämpfen.

„Wenn man die erste These zugiebt, so ist die zweite selbstverständlich, und es kann sich nur noch darum handeln, die Indicationen näher festzustellen und diejenigen Fälle, bei welchen von der Temperatursteigerung Gefahr zu erwarten ist, zu unterscheiden von denen, bei welchen ein Einschreiten unnöthig ist. In dieser Beziehung möchte ich hervorheben, dass ich weit davon entfernt bin, jedes Fieber für schädlich zu erklären und einer gedankenlosen Bekämpfung jedes Fiebers das Wort zu reden. Ich glaube im Gegentheil unter den Neueren einer der Ersten gewesen zu sein, welche an die alte Tradition von der Heilwirkung des Fiebers wieder an-

geknüpft haben. Ich habe deshalb sorgfältig unterschieden zwischen den Fällen, bei welchen die Temperatursteigerung Gefahr droht und einen ärztlichen Eingriff fordert, und den Fällen, bei welchen man ohne Nachtheil für den Kranken von einer Bekämpfung der Temperatursteigerung absehen kann. Im einzelnen Falle ist es nicht immer leicht, diese Entscheidung zu treffen. Ausser dem Grade der Temperatursteigerung kommt vor allem die Dauer derselben in Betracht; und um die voraussichtliche Dauer des Fiebers annähernd bestimmen zu können, ist erforderlich eine genaue Kenntniss der vorliegenden Krankheit und ihres normalen Verlaufes sowie auch der häufiger vorkommenden Abweichungen vom Normalverlauf. Von grösster Bedeutung für die Feststellung der Indicationen ist ferner die genaue Kenntniss der Individualität des Kranken und ein sicheres Urtheil über die Widerstandsfähigkeit desselben und seiner einzelnen Organe. Die Durchführung der antipyretischen Behandlung stellt deshalb hohe Ansprüche an die Befähigung des Arztes und erfordert namentlich eine sachkundige und sorgfältige Untersuchung und Beurtheilung jedes Einzelfalles. Ein näheres Eingehen auf Einzelheiten glaube ich hier vermeiden zu können, da ich in meinen bisherigen Veröffentlichungen gerade diesen Verhältnissen eine eingehende Besprechung gewidmet habe. Doch möchte ich nochmals ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass in diesem Gebiete die Unterlassungssünden weit schlimmer sind als die Begehungssünden. Wer ohne weitere Ueberlegung darauf ausgeht, jede bedeutende Temperatursteigerung zu bekämpfen, der wird vielleicht zuweilen überflüssiger Weise einschreiten; aber er wird damit nicht leicht schaden. Wer es aber versäumt, zur rechten Zeit einzugreifen, der ist häufig Schuld daran, wenn der Kranke nachher in Folge der Temperatursteigerung zu Grunde geht. Es ist eine schlechte Entschuldigung, wenn der Arzt bei einem Kranken, der nach längerer Dauer eines schweren Fiebers an unerwartet schnell eintretender Herzparalyse zu Grunde geht, sein bisheriges exspectatives Verhalten damit rechtfertigen will, dass bis dahin keinerlei bedrohliche Erscheinungen und deshalb keine Indicationen zum Einschreiten vorhanden gewesen seien. Hätte er die Temperatur beobachtet, wäre er mit den Gefahren der andauernden Temperatursteigerung vertraut gewesen, so hätte er die Gefahr voraussehen und ihr vorbeugen können.

„Die folgenden Thesen beziehen sich auf die Mittel, durch welche wir im Stande sind, die abnorm gesteigerte Körpertemperatur herabzusetzen.

III. Die Grundlage der antipyretischen Behandlung bilden die direkten Wärmeentziehungen durch abkühlende Bäder.

„Die Erfahrung hat gezeigt, dass die antipyretische Behandlung vorzugsweise dann die auffallend günstigen Resultate ergiebt, wenn die Methode der direkten Abkühlung die Grundlage bildet, und die antipyretischen Medicamente nur als Reserve betrachtet werden für die besonderen Fälle, in welchen die direkte Abkühlung nicht ausreicht oder aus irgend einem Grunde nicht anwendbar ist. Ich möchte dies ganz besonders betonen, weil ich vielfach gesehen habe, dass manche Aerzte sich eher entschliessen, ihren Kranken irgend ein antipyretisches Medicament zu verordnen, als dieselben in ausreichender Weise mit Abkühlungen zu behandeln. Von solchen halben Maassregeln haben die Kranken nur wenig Nutzen. Wer mit Erfolg das Fieber behandeln will, muss sich zur Anwendung der Wärmeentziehungen entschliessen. Welche Art der Wärmeentziehung angewendet wird, erscheint dabei gleichgültig, vorausgesetzt, dass sie genügend wirksam sei. Das Auflegen von Eisblasen, die Darreichung kalten Getränks, die einfachen kalten Abwaschungen sind unzweifelhaft nützlich; aber bei schweren Fällen reichen sie nicht aus, wie man mit dem Thermometer sich leicht überzeugen kann. Eher kann durch kalte Einwickelungen, wenn sie bald nach einander häufig wiederholt werden, eine genügende Wirkung erzielt werden. Die kalten Uebergiessungen sind dem Kranken unangenehmer als die kalten Bäder, und sie leisten weniger. Laue Bäder von 30° C oder mehr müssen stundenlang angewendet werden, um eine ausreichende Wirkung zu haben, während ein Bad von weniger als 20° C gewöhnlich schon in 10 Minuten die Temperatur genügend herabsetzt. Meine Kranken ziehen die kurz dauernden kalten Bäder entschieden vor. Man kann ja immerhin mit weniger kalten Bädern beginnen und sehen, wie weit man in dem betreffenden Falle damit kommt; wenn man sieht, dass sie nicht ausreichen, muss man sie kälter nehmen. Auch die allmählich abgekühlten Bäder, deren Temperatur von 35° allmählich bis unter 20° herabgesetzt wird, sind sehr wirksam, müssen aber ebenfalls eine etwas längere Dauer haben.

IV. In manchen Fällen ist daneben die Anwendung von antipyretisch wirkenden Medicamenten zweckmässig.

„Ich möchte nochmals hervorheben, dass für mich die antipyretischen Medicamente nur die Reserve bilden, welche nur dann in Anwendung gezogen wird, wenn die direkten Wärmeentziehungen nicht ausreichen, oder wenn dieselben aus irgend einem Grunde nicht in genügender Weise angewendet werden können. Auch ein antipyretisches Medicament, zur rechten Zeit und in richtiger Dosis angewendet, kann unter Umständen lebensrettend wirken. Die gleichzeitige Anwendung von Wärmeentziehungen und von antipyretischen Medicamenten hat eine Wirkung, welcher auch das hartnäckigste Fieber nicht leicht widersteht. Am längsten bekannt ist die antipyretische Wirkung des Chinin; und tausendfache Erfahrung hat uns gezeigt, dass dieses Mittel ohne wesentlichen Nachtheil für den Kranken in ausreichender Dosis angewendet werden kann. Noch sicherer wirkend ist die Salicylsäure; aber die Anwendung derselben erscheint nicht unbedenklich bei Kranken, bei welchen schon ein höherer Grad von Herzschwäche besteht. Die letzten Jahre haben uns eine grosse Zahl neuer antipyretisch wirkender Medicamente geliefert, unter denen namentlich das Kairin und das Antipyrin sich durch Sicherheit der Wirkung auszeichnen. Ich habe in letzter Zeit das Antipyrin in den verschiedensten Fällen von fieberhaften Krankheiten angewendet, und ich kann sagen, dass es die Erwartungen übertroffen hat. Es wurde angewendet bei Abdominaltyphus, Scharlach, Masern, Erysipelas, Pneumonie, Tuberculose, Peritonitis, Eiterungsfieber. Unangenehme Nebenwirkungen treten dabei kaum hervor; gewöhnlich war mit dem Abfall der Temperatur subjectives Wohlbefinden verbunden. Das Mittel ist leicht löslich und wirkt, im Klysma verabreicht, nahezu ebenso sicher als bei der Einverleibung durch den Mund. Auffallender Weise kommt bei Darreichung im Klysma zuweilen Erbrechen vor ohne sonstige nachtheilige Folgen. Die Einführung des Antipyrin, dem eine grosse Zukunft bevorzustehen scheint, ist als ein grosser Fortschritt der antipyretischen Behandlung anzusehen. Immerhin werden wir, bevor wir die Indicationen und Contraindicationen mit Sicherheit feststellen können, noch weitere Erfahrungen abwarten müssen; denn erst durch vieltausendfache Erfahrung kann bei einem so wichtigen und folgenschweren Eingriff ein gewisser Grad von Sicherheit erreicht werden.

„An diese Erläuterung der Thesen möchte ich noch einige Bemerkungen anschliessen über die praktische Ausführung der antipyretischen Behandlung.

„Im Anfang ist man gewöhnlich darauf ausgegangen, entweder das Fieber ganz zu unterdrücken oder wenigstens hauptsächlich die Exacerbationen zu bekämpfen. Es wurde z. B. die Behandlung so ausgeführt, dass jedesmal ein kaltes Bad gegeben wurde, so oft die Temperatur des Kranken 39° in der Achselhöhle oder 39,5° im Rectum erreichte oder überstieg. Wenn man nach diesem einfachen Schema behandelt, und wenn man namentlich auch während der Nacht die Temperatur sorgfältig beobachtet und die erforderlichen Bäder anwendet, so kann man mit Sicherheit günstige Resultate erwarten. Ich habe selbst Jahre lang hunderte von Fieberkranken nach dieser Methode behandelt.

„Aber allmählich habe ich gelernt, die Indicationen etwas anders zu fassen. Ich überzeugte mich, dass man bei der Behandlung nach diesem Schema in einzelnen Fällen den Zweck nicht erreicht oder nur mit grosser Unbequemlichkeit für den Kranken, dass man aber in anderen Fällen mehr thut als nöthig ist, und so bin ich allmählich zu einer anderen Art der Ausführung gelangt, welche für den Kranken weniger unangenehm und dabei oft wirksamer ist.

„Die alltägliche Erfahrung lehrt uns, dass ein Fieber von kurzer Dauer, falls nicht etwa die Temperatursteigerung ganz ungewöhnlich hoch ist, dem Kranken keinen wesentlichen Schaden bringt. Und ebenso sehen wir, dass ein Fieber, welches starke Remissionen oder Intermissionen macht, lange Zeit ohne Lebensgefahr ertragen werden kann. Ich erinnere an das gewöhnliche Wechselfieber. Wenn bei einer Febris quotidiana die Temperatur alle Tage 41° erreicht, so kann dabei der Kranke wohl sehr herunterkommen, aber eine eigentliche Lebensgefahr ist dabei nicht vorhanden; die Zeit der Intermission gestattet dem Kranken immer wieder, sich von der Wirkung der Temperatursteigerung genügend zu erholen. Dagegen ist ganz ausserordentlich gefährlich eine Febris continua, bei welcher die Temperatur lange Zeit anhaltend auf einer bedeutenden Höhe verbleibt und die Remissionen nur so gross oder selbst kleiner sind als die normalen Morgenremissionen. Diese Erfahrungen geben uns einen deutlichen Fingerzeig. Um die Lebensgefahr zu verhüten, ist es nicht nöthig, das Fieber vollständig zu unterdrücken: es genügt, wenn wir die Febris continua umwandeln in eine Febris remittens, wenn wir dafür sorgen, dass die Remissionen stark genug sind und lange genug dauern, damit der Kranke und seine Organe immer wieder die Wirkungen der Temperatursteigerung ausgleichen können. Wenn wir berücksichtigen, dass alle antipyretischen Agentien nur eine vorübergehende Wirkung ausüben, dass einige Zeit nach dem Aufhören der Einwirkung die Körpertemperatur wieder zu steigen beginnt, so ist es leicht verständlich, dass die vollständige Unterdrückung des Fiebers bei hartnäckigen Fällen schwer

und oft unmöglich zu erreichen ist, in anderen Fällen nur mit grosser Unannehmlichkeit und nicht ohne Nachtheil für den Kranken, während die Umwandlung der Febris continua in eine Febris remittens eine verhältnissmässig weit leichtere Aufgabe ist. Zur Erreichung dieses Zweckes halten wir uns an den von der Natur vorgezeichneten Weg: wir lassen die antipyretischen Mittel einwirken vorzugsweise zu der Zeit, wenn die Körpertemperatur von selbst schon eine gewisse Neigung zum Sinken hat, wie dies gewöhnlich in der Nacht und besonders nach Mitternacht der Fall ist. Es werden z. B. die kalten Bäder nur angewendet in der Zeit von 7 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens, und zwar wird ein Bad gegeben

von 7—11 Uhr bei 40 ⁰ im Rectum,
„ 12—3 „ „ 39,5 ⁰ „ „
„ 4—7 „ „ 39 ⁰ „ „

Während des Tages lassen wir in der Regel dem Fieber freien Lauf, und es wird nur dann gebadet, wenn die Temperatur eine ungewöhnliche Höhe erreicht. Uebrigens sind die Exacerbationen meist weniger heftig, wenn es gelungen ist, in der Nacht eine starke Remission herzustellen. Es ist selbstverständlich, dass je nach dem einzelnen Krankheitsfall die Vorschrift für die Bäder mannichfach verändert werden kann, und dass auch die Temperatur des Bades und die Dauer desselben der Hartnäckigkeit des Fiebers im einzelnen Falle angepasst werden muss. Wenn zugleich antipyretische Medicamente angewendet werden, so wird die Zeit der Verabreichung so gewählt, dass ihre stärkste Wirkung auf die Nacht und besonders auf die Zeit nach Mitternacht fällt.

„Wir gehen also darauf aus, die spontanen Remissionen, wie sie auch bei der Febris continua vorhanden sind, möglichst zu vertiefen und zu verlängern und so die lebensgefährliche Febris continua in eine relativ ungefährliche Febris remittens umzuwandeln. Wir haben dazu weniger anhaltende Eingriffe nöthig, als wenn wir uns die Aufgabe stellen wollten, das Fieber vollständig zu unterdrücken. Nachdem ich seit 10 Jahren diese Methode angewendet habe, kann ich sie auf Grund meiner Erfahrungen dringend empfehlen.

„Zum Schluss gestatten Sie mir noch eine Bemerkung, die vielleicht geeignet ist, etwaigen Missverständnissen vorzubeugen. Ich habe schon angedeutet, dass ich die Prophylaxis höher stelle als die Therapie, dass ich ferner eine specifische Behandlung bei den Krankheiten, bei welchen sie in ausreichender Weise ausgeführt werden kann, jeder anderen vorziehe und die antipyretische Behandlung nur da anwende, wo sie durch die Fieberverhältnisse geboten ist. Ich möchte noch hinzufügen, dass auch in den Fällen, welche antipyretisch behandelt werden, diese Behandlung keineswegs einseitig oder ausschliesslich ist. Unter anderem legen wir bei unseren Fieberkranken ein grosses Gewicht auf die Ausführung einer zweckmässigen Diätetik im weitesten Sinne des Wortes. Wir suchen ausserdem allen anderen Indicationen, welche sich aus der Beobachtung des einzelnen Kranken ergeben, auf's Sorgfältigste zu entsprechen. Ich gehe hier auf diese Verhältnisse nicht ein, weil meine Aufgabe sich nur auf die antipyretische Behandlung bezieht".

An den Verhandlungen betheiligten sich die Herren Prof. Bouchard (Paris), Dr. Warfwinge (Stockholm), Dr. Rothe (Altenburg), Prof. Pribram (Prag), Dr. Mahomed (London). Ich schloss die Verhandlung mit folgendem Schlusswort:

„Meine Herren! Es gereicht mir zur Genugthuung constatiren zu können, dass in Betreff der specifischen und antipyretischen Behandlung in der Hauptsache, wenn auch zunächst vielleicht nur in der Theorie, eine erfreuliche Uebereinstimmung vorhanden ist. Wir werden Alle, wo wir eine ausreichende specifische Behandlung haben, jede andere Behandlung für überflüssig halten. Dass wir uns vorläufig gegenüber den Empfehlungen von specifischen Mitteln, welche noch nicht hinreichend erprobt sind, einigermaassen skeptisch verhalten, werden auch diejenigen Collegen, von denen die Empfehlungen ausgehen, in der Ordnung finden. Wie oft schon sind Mittel als unfehlbar angepriesen worden, die nachher als unwirksam anerkannt wurden! Aber es müssen Versuche gemacht werden, und ich kann versprechen, dass ich auch in dieser Richtung Versuche machen werde. In unserer Wissenschaft ist ja allein maassgebend die Erfahrung. Aber auf der anderen Seite bitte ich auch diejenigen unter Ihnen, die bisher noch nicht consequent das Fieber mit kalten Bädern behandelt haben, Versuche zu machen und Erfahrungen zu sammeln, entweder in Ihrer Praxis, oder indem Sie in eines der deutschen Spitäler gehen, wo eine zweckmässige antipyretische Behandlung stattfindet. Oder gehen Sie hier in Kopenhagen in das Commune-Hospital, wo in der Abtheilung von Prof. Trier die Bäderbehandlung durchgeführt wird, und wo, wie mir Herr College Trier eben mitgetheilt hat, die Mortalität des Abdominaltyphus seitdem nur noch 8% beträgt. Aber gehen Sie nicht hin für eine Stunde, sondern für Wochen und Monate, denn Sie müssen selbst beobachten. Die Sache ist das Opfer werth, denn das Leben von Tausenden von Kranken hängt davon ab.

„Besonders erfreulich war es mir zu erfahren, dass jetzt auch im Londoner Fieberhospital die Bäderbehandlung mit gutem Erfolg durchgeführt wird. Ich hatte es bisher immer als eine beklagenswerthe Anomalie betrachtet, dass in dem Lande, in welchem zuerst, schon am Ende des vorigen Jahrhunderts, durch James Currie eine consequente Kaltwasserbehandlung bei Fieber durchgeführt wurde, diese Methode vergessen zu sein schien. Der Widerstand, den das Publicum noch bietet, wird zu überwinden sein, wenn die Aerzte ihre Pflicht thun. Ich könnte Ihnen deutsche Städte nennen, wo die Bäderbehandlung in der öffentlichen Meinung schon so selbstverständlich ist, dass der Kranke den Arzt, der bei Fieber nicht mit kalten Bädern behandeln wollte, fortschicken würde. Und sollte ein so intelligentes Publicum wie das englische weniger verständig sein? Ich rechne im Gegentheil auf die Mitwirkung des Publicums bei der Einführung der antipyretischen Behandlung. Ich darf es wohl gestehen, dass ich das Referat über diesen Gegenstand zum Theil deshalb übernommen habe, weil ich hoffe, dass die Verhandlungen unseres Congresses in vielen Ländern Wiederhall finden werden. Es braucht ja nur die Aufmerksamkeit der Aerzte und des Publicums in genügender Weise auf die Methode hingelenkt zu werden, damit beide vereinigt sie durchführen. Und die Resultate werden so auffallend günstig sein, dass sie dann nicht wieder verlassen wird.

„Gestatten Sie mir zum Schluss noch einen Ausspruch eines grossen englischen Arztes anzuführen. Sydenham hat vor mehr als 200 Jahren, als er gegen das übermässig warme Verhalten bei Variola eiferte, aber mit seiner abkühlenden Behandlung gegenüber den Vorurtheilen seiner Zeit nicht durchzudringen vermochte, das resignirte Wort ausgesprochen: „Obtinebit demum me vita functo": „Die Methode wird zur Geltung kommen, wenn auch erst nach meinem Tode". Gewiss! jede grosse Sache bedarf der Zeit, bis sie durchdringt. Aber in diesem Falle bin ich nicht so resignirt. In unserer Zeit geht die Entwickelung schneller. Und ich habe schon so viele Entwickelungen in den ärztlichen Anschauungen erlebt, dass ich wohl glaube einmal eine Prophezeihung wagen zu dürfen: Ich hoffe es noch zu erleben, dass Sie Alle, durch Erfahrung belehrt, Anhänger der antipyretischen Behandlung werden."

V. Der moderne Hypnotismus

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Die Methode der Application der genannten Substanzen ist schon oben im Allgemeinen angedeutet worden. Zur vollen Würdigung der Versuche ist es aber nöthig, die Einzelheiten derselben genauer anzugeben.

Die Substanzen, mit welchen experimentirt wurde, zerfallen in drei Classen:

1. Stark riechende, wie Valeriana, Kampher, Moschus;
2. Schwach riechende, wie Opium;
3. Für gewöhnliche Nasen nichtriechende, wie Nux vomica.

Die Art der Application anlangend, wurden diese Substanzen bald unverhüllt angewendet, bald in Papier gewickelt, bald in offenen Flaschen (flacons ouverts), bald in einfachen mit Kork zugestöpselten Flaschen (flacons bouchés au liège), bald in Flaschen mit eingeschliffenem Stöpsel (flacons fermés à l'émori), bald in Flaschen mit Stöpsel und einer Substanz, wie Siegellack, Paraffin, Kautschuck verschlossen (bouchon recouvert de cire à cacheter, de paraffin, de caoutchouc), bald in zugeschmolzenen Röhren (tubes scellés à la lampe).

Im allgemeinen fanden die Experimentatoren: Je weniger die Substanz eingehüllt war, um so schneller und intensiver war die Wirkung. In offener Flasche wirkten die Mittel immer und brachten das Maximum der Wirkung hervor. Die zugeschmolzenen Glasröhren haben oft negative und immer sich widersprechende Resultate gegeben. Die in anderer Weise verschlossenen Flaschen zeigten um so schwächere Wirkung, je dichter der Verschluss war.

In Betreff der Dosis behaupten die Experimentatoren, dass die Wirkung desto stärker hervortrete, je grösser die Dosis war. Auf einen Unterschied zwischen riechenden und nichtriechenden Substanzen haben sie dabei nicht geachtet. Verdünnungen der Substanzen bringen nur psychische Wirkungen hervor. Alkohol berauscht erst in der Dosis von 15—20 g.

Der Ort der Application war bei vielen Personen vollständig gleichgültig.

Die Art der Application anlangend, wurde die Substanz selbst, nicht eingehüllt oder in einer der oben angegebenen Hüllen, auf die Körperoberfläche (Kopf, Genick, Hals, Hand oder Bein)

aufgelegt, oder auf derselben herumgeführt, oder die Haut nur momentan damit berührt; oder sie wurde in einer gewissen Distanz von dem betr. Körpertheil, meist am Genick gehalten. Eine Maximaldistanz haben die Experimentatoren nicht feststellen können. Sie vergleichen die wirksame Substanz mit einem erhitzten Körper, der nach dem Grad seiner Temperatur und nach der Empfindlichkeit der Applicationsstelle auch aus der Ferne erhitzt. Manche Personen fühlen ein grosses Unbehagen, wenn in ihr Bereich eine wirksame Substanz gebracht wird; von einer Kranken wurden aus einem Strausse alle fatalen Blumen herausgeworfen und nur die inoffensiven behalten. Dass solche Personen im gewöhnlichen Leben zu existiren vermögen, erklärt sich daraus, dass sie die fatalen Substanzen schon von Ferne wittern; ehe sie von denselben beeinflusst werden, gehen sie ihnen aus dem Wege (!)

Bei manchen hemianästhetischen Kranken ist es gleichgültig, ob man die Substanz auf der einen oder anderen Körperhälfte applicirt; bei anderen tritt die Reaction (Stechen u. s. w.) zuerst auf der fühlenden Körperhälfte ein.

Kranken, welche keine Hemianästhesie, wohl aber Hyperästhesie an verschiedenen Stellen auf derselben Körperhälfte (Ovarial-, Submanual-, Schläfengegend) zeigen, empfinden die Wirkung der Substanz, gleichgültig wo sie applicirt ist, an der hyperästhetischen Körperhälfte. — In manchen Fällen wirkte das Mittel auf der einen Stelle des Halses applicirt anders als auf der entgegengesetzten: Nach Narcëin (p. 93), auf der rechten Seite des Halses applicirt, sah Dècle unmittelbar Contractionen der ganzen rechten Seite eintreten; auf der linken Seite applicirt nur unbedeutende Erscheinungen, jedenfalls keine Contractur. Auf Ipecacuanhapulver, im Nacken applicirt, reagirte eine Versuchsperson von Luys (Rev. de l'hypnotisme I. p. 90) mit Uebelkeit und Erbrechen; an die Schilddrüse gehalten, dagegen mit ausgesprochenen Erscheinungen von M. Basedowii, wie sie sonst von ihm nach Öl. thymi beobachtet waren.

Was den Zustand der Versuchsperson zur Zeit des Experiments betrifft, so haben die Experimentatoren folgende Erfahrungen gemacht:

Je mehr das Nervensystem aus dem Gleichgewicht ist, desto mehr empfindlich (sensibel, impressionabel) ist die Versuchsperson. Manche Kranke sind immer impressionabel. Bei anderen, die noch besser equilibrirt sind, bedarf es dazu der Hypnose; im gewöhnlichen Zustande sind sie nicht impressionabel. Umgekehrt waren zwei Kranke mit grande hystérie in dem hypnoseähnlichen Zustand, in welchen sie spontan verfielen, weniger sensibel, als wenn sie in ihrem gewöhnlichen Zustande sich befanden.

Eine Erziehung (entrainement) durch häufige Versuche mit Medicamenten hat nicht statt: vielmehr ergaben sich die zu Anfang mit derselben Person gemachten Versuche am reinsten?! (s. unten.)

Die Dauer der Application, d. h. die Zeit, binnen welcher Wirkung eintritt, ist verschieden. Bei den „grands sujets" trat die Wirkung rapid ein, unmittelbar oder höchstens 1—2 Minuten nach der Application. Alsdann spielte sich die Wirkung ohne Aufenthalt ab, auch wenn die Application unterbrochen wurde.

Wurde dann die Application wiederholt, so verlängerte sich die Wirkung einfach, ohne eine Veränderung zu zeigen.

War die Application aber einmal suspendirt, so kam die Person nach etwa $1/2$ Stunde wieder zum Bewusstsein, und die Wirkung war vollständig vorüber, vielleicht mit Ausnahme von etwas Geruch oder Geschmack der Substanz, welche die erweckte Person noch eine Zeit lang empfand.

Bei Anderen (und das ist die Mehrzahl der Fälle) dauerte die Wirkung überhaupt nur so lange wie die Application. Als die Mütze mit Baldrianblättern von dem Kopfe eines Kranken (Dufour) herunterfiel, wunderte sich dieser nicht wenig, sich nach Katzenart auf allen Vieren zu finden.

In einem Falle dauerte der Alkoholrausch allerdings bis zum nächstfolgenden Tage.

Zum Schluss muss ich noch ein gewisses antagonistisches bezw. antidotäres Verhalten einzelner Substanzen erwähnen: Ammoniak brachte den durch Alcoholica hervorgebrachten Rausch sofort zum Aufhören; Kampher vernichtete in einigen Augenblicken die Wirkung der Canthariden.

Endlich behaupten die Experimentatoren, dass bei jeder Substanz ausser der individuellen Reaction auch eine specifische Wirkung, die bei allen Versuchspersonen dieselbe sei (?!), hervortrete. Bittermandelöl macht allen himmlische Verzückung, Mirbanöl bringt die Illusion einer Zeichenstunde (!) hervor, Baldrian macht die Menschen nach Geberden und Gebahren zur Katze.

Was sollen wir zu diesen, wenn sie wahr wären, in der That wunderbaren Versuchsergebnissen sagen?

Ueber die von Bourru und Burot angestellten Experimente und ihre Resultate brauchen wir nicht viel Worte zu verlieren. Sie richten sich durch sich selbst. Und wer für die Zurechnungsfähigkeit dieser Herren noch etwas übrig hätte, den bitte ich den letzten Abschnitt ihres Buches „Resultats pratiques" zu lesen, wo man unter jede Seite schreiben möchte: „Wo bleibt die Kritik?" Nur einige Beispiele: Während der Visite legt ein Arzt auf den Arm einer Kranken ein Goldstück. Zunächst keine Wirkung. Man tritt an das nächste Bett und setzt die Visite fort. Nach einer Viertelstunde bricht bei der Person mit dem Goldstück ein hysterischer Anfall aus, dessen Ursache dunkel blieb, bis man sich des Goldstücks auf dem Arme wieder erinnerte. Weitere Versuche „gestatten zu bejahen" (permettent d'affirmer), dass das Goldstück wohl die wirkliche Ursache des hysterischen Anfalls war. „Wie oft werden unzweifelhaft analoge Vorgänge hervorgebracht!" — Ein ander Mal geräth eine nervöse Dame bei einem hypnotischen Versuche, wo ihr der Experimentator wiederholt das Vermögen zu sprechen genommen und wiedergegeben hatte, in dem Augenblick, wo sie die Sprache vollständig wieder erhalten hatte, in einen „besonderen Zustand von Fascination". Um sie davon zu befreien, lässt man sie Aether einathmen; sofort tritt wieder Stummheit ein und weicht erst nach dreistündigen Bemühungen eines anderen Arztes. Die Fascination ist durch den Aether erzeugt, denn die sehr intelligente Dame ist sich bewusst, dass der Aether diese Erscheinung hervorgebracht hat; „sie selbst hat uns denselben als Ursache bezeichnet" (p. 281).

Etwas anders ist es mit Herrn Luys! Er ist derselbe Forscher, dessen Leistungen in einem so nüchternen Gebiete, wie das der Hirnanatomie ist, allgemein anerkannt sind. Aber schon im Jahre 1884 hat derselbe in der Pariser Akademie vier Sitzungen hindurch seine wunderliche Hypothese von „ausgiebigen Bewegungen des menschlichen Gehirns in der Schädelkapsel" mit einer Hartnäckigkeit verfochten, die einer besseren Sache würdig gewesen wäre. Und was haben wir an dem berühmten Zöllner in Leipzig erlebt, der sich von den Spiritisten gründlich dupiren liess!

Auf die mannigfachen Widersprüche in den Ergebnissen der einzelnen Experimentatoren habe ich schon im Vorhergehenden zum Theil aufmerksam gemacht. Ich erinnere nur daran, dass Luys statt des Katzenkollers, den die Professoren von Rochefort u. A. nach Baldrian beobachtet hatten, traurige Hallucinationen mit Kirchhofscene eintreten sah; nach Aqua communis dagegen, welches den Anderen, wie vorauszusehen war, kein Resultat gab, ausgebildete Hydrophobie beobachtete, vielleicht weil er es nicht wie jene als Eau simple, sondern als Protoxyde d'hydrogène angesprochen hatte.

Eine grössere Ernüchterung scheint sich übrigens auch in Frankreich neuerdings einzustellen.

Der Professor Bernheim in Nancy, welcher als Experimentator in Sachen des Hypnotismus sich eines grossen Rufes erfreut, hat bei Controlversuchen mit Medicamenten auf Distanz nur negative Resultate erhalten.[1] Freilich lauten seine Versuchsbedingungen ungleich strenger als die des Herrn Richet:

1. Eine dritte Person, die bei den Experimenten nicht zugegen sein darf, präparirt eine Reihe von Substanzen von wohlbekannter Wirkung in Flaschen, die Nummern tragen.
2. In ein versiegeltes Couvert steckt sie ein Verzeichniss mit den Namen der Substanzen, die den Nummern entsprechen.
3. Bei Versuchspersonen, welche schon zu ähnlichen Versuchen gedient haben, dürfen nur Substanzen versucht werden, mit denen bei ihnen noch nicht experimentirt ist, damit nicht Täuschungen durch Erinnerung an die früher stattgehabten Eindrücke entstehen.
4. Ueber alle Phänomene soll nach Maass wie sie sich zeigen, während der Experimente Protocoll geführt werden.
5. Jenes Couvert darf nicht eher geöffnet werden, als bis die Experimente vollständig beendigt sind und die Versuchsperson entfernt worden ist.

Bernheim betont besonders, dass die Möglichkeit von Suggestionen anderenfalls nicht ausgeschlossen sei, insofern es Personen giebt, bei denen die engste Spalte genügt, um der Suggestion in das Gehirn Eintritt zu gestatten.

Die Herren Bourru und Burot und ihre Anhänger werden freilich ihrerseits den Experimenten Anderer wenig Beweiskraft zugestehen. Ist doch für sie selbst die Identität der Versuchsperson allein nicht maassgebend, sondern dieselbe muss sich ausserdem in demselben Stadium ihrer Nervenkrankheit befinden, wie z. Z. wo sie ihre Versuche mit ihr anstellten. Daher kam es, dass Auguste Voisin bei Controlversuchen an einem der grands sujets der Rocheforter Professoren nicht die positiven Resultate erzielen konnte, wie jene, „sintemal diese Person jetzt nur noch Hemianästhesie, aber nicht mehr Hemiplegie linkerseits zeigte".

Dass in der That die Täuschung bei vielen Versuchen durch Suggestionen hervorgebracht wurde, geht u. a. aus Folgendem her-

[1]) Mitgetheilt in der diesjährigen Decembernummer der Revue de l'hypnotisme.

vor: Die eine Hauptversuchsperson V. M. verfiel, nachdem mehrere Monate hindurch mit ihr experimentirt worden war, schon in Trunkenheit, wenn sie nur von Ferne eine Champagnerflasche sah, bez. in religiöse Extase, sobald sie ein Fläschchen erblickte, welches zwar mit Wasser gefüllt war, aber dem bei den Versuchen mit Aq. laurocerasi gefüllten ähnlich sah (p. 131).

Im Uebrigen wird sich ein jeder Leser nach dem vorliegenden Berichte sein Urtheil über die wunderbaren Versuche schon allein gebildet haben. Den Schlüssel zu den Wundern haben die Autoren selbst in der Hand gehabt, wenn sie sagen: „In einem so wechselnden Organismus wie dem hysterischen ist alles möglich.“ Gewiss, sie haben es mit Versuchspersonen zu thun gehabt, die an den hochgradigsten Formen von Hysterie litten, mithin an einer Impressionabilität und Suggestibilität ohne Gleichen, an einer Sucht Aufsehen zu erregen, welche durch die Verwunderung der Umgebung genährt, vor keiner Lüge, vor keinem Betruge zurückschreckt. Dass die Versuchspersonen nach den Applicationen der Substanzen gelegentlich Bauchknurren, Uebelkeiten, selbst Erbrechen, Krämpfe, allerlei Aufregungszustände u. s. w. zeigten, wollen wir gern glauben, nimmermehr aber, dass diese Erscheinungen durch die Application dieser oder jener Substanz direkt hervorgerufen werden.

Was speciell die Impressionabilität anbetrifft, so ist vollauf bekannt, dass man bei Hypnotisirten im Stadium der gesteigerten Muskel- und Nervenerregbarkeit durch einfache Berührung einzelner Muskeln eine sofortige Contraction derselben allein oder gleichzeitig eine solche der übrigen Muskeln des Gliedes bezw. der Körperhälfte hervorrufen kann. Wie darf man da noch staunen, wenn nach Berührung mit einem Fläschen, welches ein Mutterkorn- oder Krähenaugen-Präparat oder auch gelegentlich einmal Narcëin enthielt (p. 93 Dècle), localisirte oder generalisirte Krämpfe eintraten? Wenn dann weiter diese gesteigerte Muskelerregbarkeit sich nur auf der einen Körperseite zeigte, wie bei der Versuchsperson von Dècle, so ist ebenfalls durch zahlreiche Versuche erwiesen, dass während der Hypnose die eine Körperhälfte allein in lethargischen Zustand gerathen kann (Hemilethargie). Ja selbst der acute M. Basedowii des Dr. Luys ist wahrscheinlich auf eine abnorme Erregbarkeit der Gefässnerven zurückzuführen. Denn wenn wir Dumontpallier (Rev. de l'hypnot. I. p. 91) Glauben schenken, so gelingt es nicht selten, bei Hypnotisirten durch einfache Berührung eine Anschwellung der Brustdrüsen hervorzurufen, warum nicht auch eine solche der Schilddrüse?

Dass der Inhalt des berührenden Fläschchens gleichgültig ist, erhellt aus Luys' eigenen Versuchsergebnissen, insofern er gelegentlich bei Ipecacuanha, die aber nicht wie sonst hinten im Nacken, sondern vorn an der Schilddrüse applicirt wurde, ebenfalls die Phänomene des acuten M. Basedowii eintreten sah, die sich sonst nur bei Application von Thymianöl gezeigt hatten. Und wer weiss nicht, dass nach Emotionen irgend welcher Art der Basedow'sche Symptomencomplex in acutester Weise bei vorher scheinbar völlig Gesunden sich ausbilden kann? Warum nicht bei hypnotisirten Personen mit „nicht equilibrirtem Nervensystem“ in Folge der Aufregung, welche die Situation mit sich bringt?

Geradezu lächerlich erscheint die Erwähnung eines Versuchs, wo bei einer Person Uebelkeit eintrat, wenn man ihr eine Flasche Ricinusöl in die Hand gab. (Chazarain p. 99.) Wie vielen kerngesunden Frauen, die einmal Ricinusöl gekostet haben, wird schon bei dem Gedanken daran übel!

Und die Darmcontractionen, welche jene Herren nach Distanzapplicationen von diesen oder jenen Abführmitteln wahrgenommen haben! Haben sie niemals von dem hysterischen Darmkollern gehört, welches zum grossen Schrecken der Damen bei der geringsten Aufregung und darum besonders häufig in Gesellschaft eintritt?

Aus dem allen geht hervor, dass die Herren Professoren von Rochefort mit einer Unkenntniss, Voreingenommenheit und einem Mangel an gesundem Menschenverstand experimentirt haben, welche in der Geschichte der modernen Medicin ohne Gleichen dastehen. Ein Versuch klappt nicht, es tritt eine andere Wirkung ein als die erwartete, sofort sind sie mit der Erklärung bei der Hand: die paradoxe Erscheinung sei wohl als die Folge einer vor der letzten probirten Substanz anzusehen. Welche Verblendung gehört dazu, wenn nicht blos die Rocheforter, sondern selbst Luys glauben, mit ihren Untersuchungen eine ganz neue Methode für die Therapie (p. 301) eröffnet zu haben!

Nachschrift.

Erst nachdem mein Manuscript bis hierher bereits fertig gesetzt war, bekam ich die neueste vollständige Arbeit des Herrn Luys zu Gesicht: „Les Emotions chez les sujets en état d'hypnotisme. Etudes de psychologie expérimentale faites à l'aide de substances médicamenteuses ou toxiques impressionant à distance les réseaux nerveux périphériques avec 28 photographies originales. Paris 1887.“

In diesem Titel ist der Inhalt des Buches vollständig wiedergegeben:

1. Herr Luys sieht in den Distanceänderungen wesentlich emotive Aeusserungen und hat den entsprechenden Gesichtsausdruck, bez. das sonstige Gebahren der Versuchspersonen in 28 Momentphotographieen wiedergegeben.
2. Er glaubt, dass diese emotiven Aeusserungen hervorgerufen werden in Folge von Reizung der peripheren sensiblen Nerven durch die medicamentösen oder toxischen Substanzen, welche in den Centralorganen jene Reactionen der motorischen Nerven auslösen. Er beruft sich dabei auf eine Aeusserung Brown-Séquard's, „dass man kaum einen sensiblen Theil des thierischen Organismus reizen könne, ohne mehr oder weniger tief das dynamische Gleichgewicht des Nervensystems in seiner Totalität, ebenso wie die Reizbarkeit der contractilen Gewebe zu modificiren.“ (p. 22)[1])
3. Die Art der emotiven Reaction hängt aber vor Allem und durchaus von der speciellen Eigenthümlichkeit der Substanz ab, welche man applicirt, so dass man jede Saite des emotiven Apparates durch eine bestimmte Substanz in Vibration versetzen kann. p. 59. So kann man hintereinander die Saite des heftigen Schreckens, der Abscheu, der Drohung anschlagen und ebenso die der Fröhlichkeit, der Sanftmuth, der wollüstigen Hingabe, je nachdem man die entsprechende Substanz applicirt.
4. Die Reactionen bei derselben Person sind verschieden, je nachdem man sie von der linken oder rechten Seite her hervorruft.
5. Sie variiren ferner, je nachdem man die Röhrchen, welche die Substanzen enthalten, über die vorhandenen sensitiven und sensoriellen Regionen derselben Versuchspersonen hinführt, oder sogar, je nachdem man sie auf Distance vor denselben Regionen hin und her führt, ähnlich wie man mit einem Magneten verfahren würde. p. 21 u. 22.

Dies sind die Hauptsätze, welche Herr Luys aus seinen „psychologischen“ Experimenten zieht.

Wir wollen der Uebersichtlichkeit wegen diese Sätze einen nach dem anderen der Kritik unterziehen:

ad 1. Schon durch den Titel seines Buches hat Herr Luys angedeutet, dass er als Distanzwirkung der Medicamente wesentlich emotive Phänomene beobachtet hat. Allerdings giebt er p. 10 an, er habe auch constatiren können, dass solche trophischen Vorgänge, welche von dem vegetativen Leben abhängen, sich ebenfalls unter der reizenden Wirkung gewisser Substanzen zeigen können; so Schwellung der Schilddrüse, Turgescenz des Gesichts, Störungen in der Function der Inspirationsmuskeln, Beschleunigung des Pulses und am Herzen sogar ungeordnete Bewegungen mit Stillstand; schliesslich Erbrechen und andere Störungen der gastrischen Organe, namentlich Borborygmen. Es dürfte jedoch leicht zu beweisen sein, wie aus den folgenden Ausführungen klar hervorgeht, dass alle diese Störungen des vegetativen Systems als Ausdruck bez. Begleiterscheinungen der Emotionen anzusehen sind. Dies zugegeben, verliert aber die Distanzwirkung der Medicamente alles Wunderbare und zu ihrer Erklärung bedarf es nicht der Brown-Séquard'schen oder anderer Hypothesen, sondern wir haben uns einfach an die allgemein bekannte pathologische Thatsache zu erinnern:

ad 2. Hysterische Personen reagiren in gewissen Stadien des hypnotischen Zustandes in abnormer Weise auf äussere Reize, insonderheit durch emotive Bewegungen und Körperstellungen.

ad 3. Die Art der emotiven Reaction hängt nur dann von der Substanz ab, mit welcher das Versuchsröhrchen gefüllt ist, wenn die Versuchsperson durch das Aussehen oder namentlich aber durch den Geruch derselben in einer bestimmten Richtung irgendwie beeinflusst wird. In allen übrigen Fällen aber — und das ist die übergrosse Mehrzahl — ist es vollständig gleichgültig, ob das Versuchsröhrchen leer oder mit irgend einer Substanz gefüllt ist, weil die emotiven Phänomene in Folge von Berührung einer Hautstelle oder selbst durch die bei Annäherung des Röhrchens entstehende leichte Luftbewegung hervorgebracht werden können, ausserdem aber und vornehmlich auch durch Suggestion und Autosuggestion. Was zunächst die Wahrnehmung der Substanz durch den Gesichtssinn anbelangt, so erinnere ich an die Flasche Ricinusöl (s. oben p. 9, Anm. 4), welche in die Hand gegeben Uebelkeit hervorrief, jedenfalls weil die Versuchsperson bei ihrem Anblick an den schlechten Geschmack und die Uebelkeit erinnert wurde,

[1]) Brown-Séquard, Influences exercées sur l'encéphale par les nerfs sensitifs et sur les nerfs moteurs par les centres nerveux. Communiqué à l'Academie des Sciences, 1886.

welchen sie früher einmal bei dem Genuss dieses Oels empfunden hatte. Was aber den Geruch anbetrifft, so bestätigt Herr Luys selbst die Wichtigkeit dieses Sinnes für das Zustandekommen seiner Versuchsergebnisse, wenn er p. 61 sagt: „Die Wirkung riechender Substanzen auf die Sensibilität, die bis jetzt so sehr vernachlässigt ist, gewinnt noch eine neue Wichtigkeit, welche die tiefgehende Störung demonstrirt, die jene Substanzen auf das Nervensystem ausüben.“[1])

Dieser hervorragende Einfluss riechender Substanzen auf nervöse und hysterische Personen, auch im nichthypnotischen Zustande, ist aber wenigstens bei uns in Deutschland vollständig gewürdigt, insofern die Sachverständigen sich längst darüber klar sind, dass Baldrian, Asa foetida, Kampher, Moschus und viele andere stark riechende Medicamente ihre Wirksamkeit vorzugsweise oder ausschliesslich dem Geruch verdanken.

In Betreff der von Luys behaupteten specifischen Wirkung der einzelnen Substanzen will ich zunächst darauf hinweisen, dass die von ihm seinem Buche beigegebenen Photographieen in keiner Weise diese Annahme unterstützen.

Vielmehr lehrt eine vorurtheilsfreie Vergleichung derselben, dass Gesichtsausdruck und Körperstellung in Fig. 2 und 5 (Thymianöl), Fig. 13 (Spartëin). Fig. 18 (Pfeffer), Fig. 21 (Strychnin) und Fig. 23 (Ipecacuanha) im Wesentlichen dieselben und nur dem Grade nach verschieden sind. Luys giebt ja überdies selbst zu, dass er nach Ipecacuanha, vorn an der Schilddrüse applicirt, denselben acuten Basedow auftreten sah, wie nach Thymianöl. So war es doch wohl die mechanische Reizung der Haut über der Schilddrüse durch das Versuchsröhrchen, welche den wunderbaren Effect hervorbrachte.

Dies führt mich auf die Besprechung der wichtigen Rolle, welche die Hautreize, auch die minimalsten, überhaupt bei den Versuchsergebnissen spielen. Die Versuchsperson sitzt da in gespannter Erwartung der Dinge, die da kommen sollen; jetzt fühlt sie im Nacken oder anderswo das unheimlich glatte und kühle Glasröhrchen; sollte dies nicht allein genügen, um emotive Aeusserung von Schreck, Angst u. s. w. hervorzubringen? Selbst die leise Luftbewegung, welche bei Annäherung des Röhrchens an die Haut entstehen muss, ist sicherlich im Stande, bei überempfindlichen Personen solche Erscheinungen hervorzurufen. Es ist wunderlich genug, dass Herr Luys selbst p. 41 darauf aufmerksam macht, wie nach Dumontpallier[2]) „un simple courant d'air“ solche Phänomene hervorrufen kann.

Bei einem anderen Versuche (Fig. 24) sieht die Versuchsperson in dem glänzenden Röhrchen, welches sich ihrem Gesicht nähert, offenbar ein Mordinstrument: daher der Ausdruck des starren Schreckens, den Herr Luys als Wirkung des in dem Röhrchen enthaltenen Strychnins deutet. Ueberhaupt können wir an ihm, wie an vielen der französischen Collegen, welche in Sachen des Hypnotismus gearbeitet haben, sehen, wie leicht man sich bei solchen Versuchen dazu hinreissen lässt, Dinge zu sehen, die ein nüchterner Beobachter gar nicht sehen kann. Fig. 20 ist die schaurige Kirchhofsscene photographisch dargestellt, welche Herr Luys als Baldrianwirkung beschreibt. Man sieht eine Person knieend und zur Erde gebeugt mit den Händen ein kleines Erdhäufchen zusammenscharren. Herr Luys deutet das Gebahren der Person so: „sie ist auf einem Kirchhof an der Erde niedergekniet und zeigt Neigung den Boden zu kratzen. Sie hat eine Exhumation gemacht und ein Grabhügelchen hergestellt“ (s. dasselbe ausführlich oben p. 9, Anm. 10). Da wäre es doch wahrhaftig einfacher mit den Herren Bourru und Burot zu sagen: „Alles Katzenbrauch!“

Herr Bernheim sieht in den sogenannten Medicamentwirkungen auf die Versuchspersonen nur Suggestion und er hat für viele Fälle, wie wir gesehen, vollständig Recht (s. u. II. Ueber Suggestion). Wir gehen weiter und sagen: nicht nur die Versuchspersonen, sondern auch die Experimentatoren stehen unter dem Einfluss der Suggestion. Sonst könnten sie aus ganz richtig beobachteten Versuchen nicht so ganz abstruse Schlüsse ziehen. Herr Luys z. B. applicirt ein leeres Röhrchen derselben Person (wir werden sehen, dass er im Grunde überhaupt nur mit einer einzigen experimentirt hat): sie macht dieselben Grimassen wie vorher bei mit irgend einer Substanz gefülltem Röhrchen. Er füllt das Röhrchen mit Aqua communis: sie (Esther) zeigt die Symptome der Hydrophobie,[3]) ebenso eine andere (Gabrielle). Statt nun den einzig zulässigen Schluss zu ziehen: Sintemalen Luft und gewöhnliches Wasser dieselben oder sogar noch schrecklichere Erscheinungen hervorbringen, so ist es vollständig gleichgültig, welche Substanz man mit der Versuchsperson in Connex bringt, erklärt Herr Luys die Phänomene bei dem Versuche mit dem leeren Röhrchen als Wirkung des Glases als chemischer Verbindung, (Kieselsäure u. s. w.) und die bei dem zweiten als Effect des Protoxyde d'hydrogène! Und da die Hydrophobie bei Füllung der Röhrchen mit einer in Wasser gelösten oder suspendirten Substanz sich nicht zeigt, so wird die Wirkung des Wassers durch die der anderen Substanz neutralisirt!

Doch genug! Nur noch einen Blick auf die Versuchspersonen, und das Wunderbare der Actions à distance wird in noch hellerem Lichte erglänzen! Von Versuchspersonen kann überhaupt nicht die Rede sein, denn im Grunde hat es Herr Luys in seinem Buche nur mit einer einzigen Veruchsperson zu thun. Diese Person, Esther, ist auf den 28 Photographieen, welche Herr Luys giebt, nicht weniger als 24 Mal in ihrem verschiedenen emotionellen Gebahren dargestellt; die übrigen 4 Photographieen beziehen sich auf eine andere weniger ergiebige Versuchsperson, Gabrielle.

Ueber jene Esther, welche zur Zeit der Versuche 20 Jahre alt, seit 7 Jahren an schwerer Hysteroepilepsie litt, berichtet Herr Luys selbst, p. 73, Folgendes: Nach einem bewegten Leben als Arbeiterin in einer Druckerei, Tänzerin am Theater und Sängerin und bei einer ausgeprägten Vorliebe für theatralische Vorstellungen, Gerichtsverhandlungen und alle Scandalscenen, die sie nach Möglichkeit zu befriedigen gesucht hatte, weilte sie seit 5 Jahren als Kranke in der Salpêtrière, wo sie vollauf Gelegenheit hatte, alle grotesken hysterischen und hypnotischen Phänomene an ihren Mitkranken zu studiren. An diesem im höchsten Grade impressionablen Subject, welches „eine reichmöblirte Einbildungskraft“ (immagination richement meublée), wie Herr Luys p. 73 selbst sagt, besass, machte dieser, nachdem er sie zu dem Zweck jedes Mal hypnotisirt hatte, seine Versuche mit 87 verschiedenen Substanzen!

Ich denke, das genügt, um Herrn Luys durchaus Glauben zu schenken, wenn er versichert: „Das Subject wird im hypnotischen Zustand ein wahrer Apparat von Sensibilität, ein wahrhaftes Reagens von extremer Feinheit, welches durch infinitesimale Vibrationen des umgebenden Mediums in Erschütterung versetzt wird.“

Wir glauben es und schliessen.[1]) (Fortsetzung folgt.)

[1]) Bei der Uebersetzung dieses wie der übrigen Citate ist absichtlich mehr auf Treue als auf Eleganz Rücksicht genommen. Daher die Beibehaltung der Fremdwörter.

[2]) Comptes rendus de la Soc. de Biol. 1881, 82, 83, 84.

[3]) Auch hier muss diese Deutung, den Photographieen (Fig. 16 u. 26) nach zu urtheilen, als eine durchaus willkürliche bezeichnet werden.

[1]) Die Punkte 4 u. 5 haben schon in dem früher Gesagten ihre Erledigung gefunden.

VI. Feuilleton.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn.

Von Professor Rühle.

(Fortsetzung aus No. 1.)

Um nun dem Studirenden dennoch die Gelegenheit zu bieten, sich mit den Specialfächern bekannt zu machen, und dabei die Nachtheile einer vorzeitigen Zersplitterung möglichst zu vermeiden, halte ich die Vereinigung der klinischen Uebungen derselben unter einem Dache für das Hauptmittel. Hierdurch gelingt es, eine hinreichende Menge Beispiele zur Krankendemonstration zu beschaffen, an denen der Zusammenhang, die Abhängigkeit eines Localleidens von einem Allgemeinleiden, oder Leiden anderer Organe und somit die allein richtige Auffassung der Specialität zu ihrem Mutterboden klar gemacht werden kann.

Von diesem Gesichtspunkt bin ich auch bei der Einrichtung der hiesigen medicinischen Klinik ausgegangen, indem ich nicht nur eine besondere Kinderpoliklinik von der allgemeinen abgezweigt, dafür besondere Stunden angesetzt und ihr Material einem jüngeren Docenten zur Verwerthung überlassen habe, sondern auch für die Neuropathologie resp. Elektrotherapie, die Rhino-pharyngo-laryngologie Locale hergegeben, um mit den Vertretern dieser Fächer gemeinsam arbeiten und das Unterrichtsmaterial vervielfachen zu können.

Ausser dem so leicht verständlichen Vortheil, den die Studirenden haben, wenn sie denselben Fall, den sie in seiner Allgemeinbedeutung bei einer klinischen Demonstration kennen gelernt haben, nun in seinem Einzelinteresse als Kehlkopf- oder Nerven- etc. -Leiden in der betreffenden Demonstration wiedersehen —, wird ihnen auch am besten Gelegenheit zur Dissertationsarbeit gegeben und den strebsamen Docenten Material zu Forschung und Unterricht gewährt, welches ihnen noch obendrein den Zusammenhang mit der Gesammtklinik darbietet. Am Leichentisch finden sich gelegentlich die verschiedenen Beobachter zusammen, und der Austausch ihrer Beobachtungen und Anschauungen kann Jedem zum Nutzen gereichen.

Die Nothwendigkeit, den allgemeinen klinischen Unterricht noch durch besondere Uebungen zu vervollständigen, in denen die

Untersuchungsmethoden gelehrt werden, zu denen eine besondere Technik gehört, die man sich nur durch längeren Fleiss und Ausdauer aneignen kann, hat man seit der Entdeckung der Auscultation eingesehen, und die Auscultation und Percussion, später die „physikalischen Untersuchungsmethoden", fanden immer beim klinischen Unterricht ihre Stelle. Nicht lange, so kamen auch Chemie und Mikroskopie hinzu, so dass heute eine Propädeutik von stattlichem Umfange als integrirender Bestandtheil des Unterrichtes überall gelehrt und geübt werden muss, welchen der klinische Lehrer allein durchzuführen wohl selten in der Lage sein wird. Hierorts lehren zwei Docenten, sich ergänzend diese Fächer, und wenn man von der Bacteriologie soviel, als bereits von dem Gebiete der Forschung auf das Gebiet der Lehre übergegangen ist, den Studirenden zu zeigen für unentbehrlich hält, so hat sich diese Propädeutik bereits so gefüllt, dass gewiss ein Docent nicht im Stande ist, sie zu vertreten; dass nun gerade diese Zweige, die physikalischen, chemischen und mikroskopischen Untersuchungsmethoden nur in den Kliniken selbst gelehrt und bearbeitet werden können, ist selbstverständlich. Während also früher der Direktor der medicinischen Klinik allein den Unterricht besorgte, müssen sich heut 5–6 Docenten in die Arbeit theilen, Alles das vorzutragen und einzuüben, was das Gebiet dieses Unterrichtes zusammensetzt. Es kann somit heute nicht mehr von Kliniken im früheren Sinne, sondern nur von klinischen Instituten die Rede sein, einem Complex von Apparaten und Unterrichtsmitteln, die von dem Krankenmaterial der Klinik in Bewegung gesetzt, einer Mehrheit von Docenten Stoff zu Arbeit und Uebung im Unterricht gewährt, denen der Direktor der Klinik fördernd zur Seite stehen mag.

Von diesem Gesichtspunkt aus besteht die hiesige medicinische Klinik aus einer Unterrichtsabtheilung und einem Krankenhause, die in unmittelbarster Verbindung, doch durch besondere Eingänge zugänglich sind, so dass die Studirenden und die poliklinischen Kranken niemals durch das Krankenhaus zu gehen haben. Im Unterrichtsflügel befindet sich das klinische Auditorium, das klinische Laboratorium, die Räume für Elektrotherapie und Laryngologie, die poliklinischen Wartezimmer und das Zimmer des Direktors. Die Krankenabtheilung besteht aus grösseren Sälen und einer Reihe Einzelzimmer, der Wohnung der Assistenzärzte und der klinischen Bibliothek.

Die Krankensäle sind im Pavillonsystem gebaut und enthalten je 12 Betten, ausserdem aber soviel Raum, dass der Lehrer die Studirenden ohne Belästigung für die Kranken in den Saal führen kann. Solcher Säle sind fünf, ausserdem noch ein zu 8—10 Betten eingerichtetes, nach Süden gelegenes Zimmer, in welchem zunächst die männlichen Phthisiker hauptsächlich Platz finden. Die Einzelzimmer, in denen meist Kranke 1. und 2. Classe placirt werden, können noch 12—14 Kranke aufnehmen, und endlich gehört den auf demselben Terrain vereinigten Kliniken ein Isolirhaus gemeinschaftlich, in welchem sowohl die für die chirurgische Klinik besonders gefährlichen Erysipele, Diphtheritis etc., sowie etwa vorkommende acute Exantheme untergebracht, von den Aerzten der medicinischen Klinik behandelt und von einem nur für dieses Haus bestimmten Wartepersonal gepflegt werden.

Seit der Uebersiedelung der Klinik in diese neuen Räume hat sich das Material der Klinik verdoppelt und die Zuhörerschaft verdreifacht; die Erwartungen, die bei den ersten Anfängen an die Neugestaltung unserer Kliniken geknüpft wurden, sind weit übertroffen.

Was die äussere Form des Unterrichts anlangt, so werden täglich $1^1/_4$ Stunden zur klinischen Demonstration verwendet, resp. in derselben Zeit die vorkommenden Sectionen vom Professor der pathologischen Anatomie gemacht. Auf 10 Uhr ist die poliklinische Freistunde angesetzt, so dass sich die Rath holenden Kranken vor Beginn der Klinik in den Wartezimmern befinden, und ich mir die geeigneten Fälle auswählen kann, die ich in der bevorstehenden Stunde zu demonstriren und zu besprechen beabsichtige. Dies geschieht im Auditorium, dessen aufsteigende Bankreihen ein bequemes Sehen gestatten, und werden die Kranken auf einer Matratze gelagert resp. auf einem erhöhten Sessel sitzend untersucht. Nach dem Auditorium lasse ich auch diejenigen Kranken von der Abtheilung kommen, die nicht schwer bettlägerig krank sind. Diese Letzteren aber werden auf den Sälen besucht und vorgestellt, und geschieht ein Gleiches bei wiederholten Demonstrationen schwer Kranker, die zur Vorführung des Krankheitsverlaufes, insbesondere bei acut fieberhaften Krankheiten nothwendig sind und bei denen ein ebenso häufiges Transportiren nach dem Auditorium eine Barbarei wäre. Nach den Sectionen gebe ich jedesmal über den Fall eine ausführliche Epicrise, in der ich mich besonders bemühe, den Sectionsbefund in ungezwungenem Zusammenhange zu erklären und den Wahrnehmungen am Lebenden gegenüberzustellen. Nicht weniger aber benutze ich auch alle nicht unmittelbar zum Verständniss des letzten Krankseins gehörigen Befunde, sowie die Sectionen anderer Abtheilungen, denen ich wo möglich immer beiwohne, um das Verständniss und die richtige Auffassung der Krankheitsprocesse daran zu fördern und zu erläutern. Denn ich halte an der Erfahrung fest, dass derjenige, welcher, um mich kurz auszudrücken, einen Cruveilhier'schen Atlas in seinem Kopf hat, am Krankenbett am sichersten vorgehen wird. Zu den Glücksumständen, die mich in meinem Beruf begleitet haben, rechne ich stets den, dass es mir von meiner Studentenzeit, von 1845 ab, vergönnt war, eine ungewöhnliche Menge Sectionen zu sehen und besonders auch in meiner Breslauer Zeit selbst zu machen. Letzteres dürften wenigstens 4000 sein.

Durchschnittlich verwende ich in jedem Semester 300 Krankheitsfälle zur Demonstration, gebe 20—30 Epicrisen und erstatte am Ende des Semesters eine nach Krankheitsgruppen geordnete Uebersicht des gesammten zu den klinischen Besprechungen verwendeten Materials. Da ich dieser Gewohnheit von Anfang an treu geblieben bin, so kann ich nach den 46 Semestern meiner Bonner Lehrthätigkeit wohl der Befriedigung Ausdruck geben, dass jedes Semester Gelegenheit geboten hat, das Gesammtgebiet der speciellen Pathologie und Therapie zur Besprechung und Demonstration zu bringen.

Wenn ich bei der Aufstellung der verschiedenen Gruppen die Infectionskrankheiten noch nicht nach neuesten Mustern zusammenzufassen pflege, sondern z. B. die Pneumonie noch als Lungenkrankheit gelten lasse, so bekenne ich, dem anatomischen Eintheilungsprincip vor dem ätiologischen einstweilen noch den Vorzug zu geben und hierbei in erster Reihe Zweckmässigkeitsrücksichten für den Unterricht zu nehmen, als Principien reiten zu wollen.

Eine solche Repetitio halte ich gerade für den angehenden Arzt sehr erspriesslich, der sich gewöhnen soll, seine Wahrnehmungen in der Praxis treu im Gedächtniss zu behalten; und reichhaltig genug ist der Ueberblick über ein klinisches Semester, um schon an solchem Abschnitt eine Rückschau zweckmässig erscheinen zu lassen, wie ich solches durch das folgende Beispiel erläutern will.

„Schlussvortrag über das Sommersemester 1887."

Im vergangenen Sommersemester habe ich 295 Fälle demonstrirt, davon natürlich viele zu wiederholten Malen, und ich hebe aus diesem Anschauungsmaterial das Wichtigere in Folgendem hervor.

1. Unter den Krankheiten des Blutes erinnere ich Sie an die Fälle ächter Chlorosen, bei denen ich besonders Gelegenheit nehmen konnte, Ihnen die Differentialdiagnose der chlorotischen Herzerscheinungen gegenüber den Klappenfehlern zu erörtern. Ein Irrthum kann in solchen Fällen einem Anfänger leicht begegnen, aber die Folgen können für den Patienten fatal sein, denn die Therapie der Klappenfehler und der Chlorose sind gewissermaassen Antipoden.

Den Fall einer hochgradigen Anämie bei einer Frau von 30 Jahren betrachtete ich als eine Anämia perniciosa progressiva (Biermer), weil neben den Erregungserscheinungen und dem lauten Herzgeräusch Temperatursteigerung und Druckschmerz am Sternum vorhanden war.

Von Leukämieen kamen 4 Fälle vor. Zwei davon wurden aufgenommen und davon der eine, eine 33jähr. Frau, durch Sauerstoffinhalationen einigermassen gebessert, da das ursprüngliche Verhältniss der farblosen Blutzellen zu den farbigen von 1 : 3 auf 1 : 13 gebracht wurde, die Milzdimension abnahm und das Allgemeinbefinden nebst dem Körpergewicht sich hob. In dem anderen Falle kam es zur Section. Der 45jähr. Mann zeigte, wie die anderen Fälle, auch seinerseits sowohl bedeutende Lymphdrüsenschwellung, als eine bis zur Linea alba unterhalb des Nabels herabreichende Milz. Sie erinnern sich, dass ich Sie Alle die Incisur an dem Milztumor habe fühlen lassen, dieses zur Unterscheidung einer Milzgeschwulst von anderen Tumoren so wichtige Merkmal. Der Mann lobte die Sauerstoffinhalationen (jedesmal 30 Liter), die ihn unmittelbar belebten, sehr, musste dringender Besorgungen halber einige Tage nach Hause, kam von dort mit einem bedeutenden Erguss in der linken Pleurahöhle, in sehr bedauerlichem Zustand wieder zurück und erlag bereits 2 Tage nach seiner Rückkehr. Das Pleuraexsudat war in hohem Grade hämorrhagisch und füllte den ganzen linken Thorax, die Milz war ohne Infarcte, von echt leukämischem Charakter, und sämmtliche Lymphdrüsen, zumal auch die der Bauchhöhle, waren ganz erheblich, manche bis zu Hühnereigrösse geschwellt. Das Auffallendste war, dass sie sämmtlich aussen und innen von der Farbe einer frisch hyperämischen Milz waren, ein Befund, den ich noch nie gesehen habe und der vielleicht mit den Sauerstoffinhalationen zusammenhängt. Das Mark der Knochen war hochgradig verändert, in einen schmutzig graurothen Brei verwandelt.

Von den Infectionskrankheiten kamen Abdominaltyphus, Scharlach, Diphtherie, Gesichtserysipel und acuter Gelenkrheumatismus vor.

Die Typhen waren nur mittelschwer, bei dem einen derselben war das Krankheitsbild durch die Deutlichkeit der Darmaffection,

der Roseola, des zu- und abnehmenden Milztumors und des typischen Fieberverlaufes ein besonders lehrreiches. In einem anderen Falle machte ich Sie aufmerksam auf den im Anfang zu beobachtenden Herpes labialis, den man früher (z. B. Oppolzer) als ein sicheres Zeichen gegen die Diagnose Typhus betrachtete. Auch die Erysipele waren nicht schwerer Art, zwei davon zeichneten sich durch ihre häufigen Recidive aus, befielen immer die Nasengegend und liessen sich auf Localerkrankung der Nasenschleimhaut zurückführen, daher die Therapie gegen diese gerichtet wurde. Der eine Fall aber, der in der Poliklinik erschien, erwies sich als eine Gesichtsphlegmone, die durch einen giftigen Insectenstich erzeugt war.

Einige andere Fälle wurden im Isolirhaus gepflegt, wohin ich auch den schweren Diphtheriefall bei einem 6jähr. Knaben dirigirte, den die Eltern der Klinik übergaben, um ihre anderen Kinder vor Ansteckung zu schützen. Das Fieber war sehr hoch, die Rachenaffection sehr intensiv und von einer ganz auffallend starken Lymphdrüsenschwellung in der Unterkiefergegend begleitet —, da aber der Larynx frei, die Respiration ungestört und kein Eiweiss im Harn war, erschien die Prognose noch nicht schlecht. Am 4. Tage der Krankheit traten heftige Cerebralerscheinungen in rascher Entwickelung und der Tod in voller Bewusstlosigkeit ein. Die Section ergab eine ganz auffallende venöse Hyperämie der Hirnhäute und der Grosshirnsubstanz selbst, hingegen keine anderweitigen Befunde zur Erklärung des tödtlichen Ausganges, und ich hielt mich berechtigt, Ihnen diese acute venöse Hyperämie, deren Grund wohl in der auffallend starken Drüsenschwellung zu suchen war, analog den Befunden bei dem Delirium acutum der Geisteskranken als Todesursache hinzustellen; leider hatte die energische Eisbehandlung diese Lymphdrüsenschwellung und die Hirnhyperämie nicht in Schranken zu halten vermocht.

Die Scharlachfälle und ihren Verlauf mögen die Herren im Gedächtniss behalten, die von der Kinderpoliklinik aus Gelegenheit gehabt haben, das Isolirhaus zu besuchen.

Die 4 Fälle von acutem Gelenkrheumatismus waren nur leichter Art; aber der eine derselben war dennoch mit Endocarditis complicirt, welche eine Insuff. valv. mitral. bewirkt hatte.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

F. W. Warfvinge. Fem fall of tuberkulös meningit med framgång behandlade med ingnidning af jodoformsalva. (Fünf Fälle von tuberculöser Meningitis durch Jodoformsalbe geheilt.)

Derselbe. Om antipyres. (Ueber Antipyrese.)

Derselbe. Årsberättelse (den ättende) från Sabbatsbergs Sjukhus i Stockholm för 1886. (Achter Jahresbericht über das Krankenhaus Sabbatsberg in Stockholm, für das Jahr 1886.) Stockholm, Isaac Marcus, 1887, 265 S. — Referent Max Salomon.

1. Warfvinge, dem die Therapie schwerer Krankheiten schon manche Fortschritte verdankt (ich erinnere speciell an die Arsenikbehandlung der progressiven perniciösen Anämie) berichtet hier über den günstigen Einfluss der von Moleschott und Nilsson empfohlenen Einreibungen mit Jodoformsalbe bei tuberculöser Meningitis. Verf. gesteht allerdings die Möglichkeit eines Irrthums in der Diagnose dieser Krankheit, einer Verwechselung mit Meningitisformen von besseren Prognosen zu (giebt es doch Aerzte, die ohne weitere Prüfung bei jeder Mittheilung einer Heilung von Hydrocephalus acutus einen Diagnosen-Irrthum annehmen, die Krankheit für absolut unheilbar erklären — Ref.), meint aber ganz richtig, es wäre kaum anzunehmen, dass er sich in allen fünf Fällen geirrt haben sollte. Die Behandlung bestand in zweimal täglicher Einreibung der rasirten Kopfhaut mit Jodoformsalbe (1 auf 5 Vaselin) und folgender Einwickelung mit impermeablem Tafft. In den verschiedenen Fällen waren die Einreibungen resp. 17, 19, 30, 32 und 9 Tage nothwendig, das Alter der Kinder betrug 9, 14, 7, 13, 3$^1/_6$ Jahre. Die heilsame Wirkung der Behandlung zeigte sich schon nach wenigen, längstens acht Tagen, das Endresultat war völlige Genesung, deren Bestand in den meisten Fällen noch nach Monaten constatirt werden konnte. Solche Resultate fordern dringend zur Nachprüfung auf.

2. Je mehr in ätiologischer Hinsicht die Bedeutung der Mikroben für eine ganze Reihe fieberhafter Krankheiten hervortritt, um so mehr wächst auch bei uns in Deutschland die Opposition gegen die eine Reihe von Jahren die absolute Herrschaft behauptende Lehre, dass in diesen Fiebern die hohe Körpertemperatur die Hauptschädlichkeit bilde, dass es zur Erzielung eines guten Ausganges vor allen Dingen darauf ankomme, um jeden Preis die Temperatur herabzusetzen. Diese Lehre nahm eigentlich ihren Ausgang von der hauptsächlich durch Brand inaugurirten Kaltwasserbehandlung des Abdominaltyphus. Während aber Brand seiner Methode eine Specificität gegen diese Krankheit zuschrieb und keineswegs nur Gewicht auf die Wärmeentziehung legte, verwarfen seine Nachfolger von Jürgensen an seine Ansichten als unwissenschaftlich, als phantastisch, und erklärten, das einzig Deletäre wäre die erhöhte Eigenwärme, das Bestreben des Arztes müsse darauf gerichtet sein, dieselbe möglichst auf die Norm herunterzudrücken. Die Folge dieser Lehre war das Suchen nach und das Auffinden von einer ganzen Anzahl von Mitteln, die im Stande sind, diesem Zwecke zu dienen, ohne die Unbequemlichkeiten und Unzuträglichkeiten der Hydrotherapie zu haben. Solcher Antipyretica sind uns nun im Laufe der Jahre eine ganze Reihe vorgeführt und zum Theil enthusiastisch gepriesen worden, ohne doch, vom Chinin abgesehen, bei aller ihnen nicht abzusprechenden temperaturerniedrigenden Kraft, auf das Mortalitätsverhältniss der Krankheiten von wesentlichem Einflusse zu sein, sicher ohne, auch nach unserer Ueberzeugung und Erfahrung, in Betreff der günstigen Einwirkung mit der Kaltwasserbehandlung in Concurrenz treten zu können. Immer mehr bricht sich wieder die alte Ansicht Bahn, dass die erhöhte Körpertemperatur der Ausdruck des Heilbestrebens der Natur sei, eine Reaction gegen die Infection, dass das Fieber an sich nicht das Schädliche repräsentire, dass nur gegen seine Ausschreitungen vorzugehen sei. Es lässt sich die Lehre wohl so formuliren, dass dasjenige Mittel in den Fiebern den Vorzug verdiene (und wahrscheinlich verlangen die verschiedenen Infectionskrankheiten auch verschiedene Mittel), das neben seiner antipyretischen Eigenschaft die Fähigkeit besitzt, den Körper in seinem Kampfe mit den Mikroben durch Aufrechterhaltung der Kräfte, Anregung der Nerventhätigkeit, der Hautthätigkeit u. s. w. zu unterstützen und direkt die Mikroben unschädlich zu machen.

Auf diesem Standpunkte steht auch Warfvinge, und zwar hat er denselben schon im Jahre 1877 bei Gelegenheit eines Vortrages in der Gesellschaft Schwedischer Aerzte präcisirt. Gestützt auf die Beobachtung einer grossen Anzahl von Krankheitsfällen (2239 exanthem. Typhen, 536 Abdominaltyphen, 1096 Pneumonieen) sucht er darzuthun, dass nicht die Temperatursteigerung das Verderbliche sei, dass weder in Betreff des günstigen noch in Betreff des ungünstigen Ausganges ein wesentlicher Einfluss der Wärmesteigerung nachzuweisen sei. Den gewiss nicht zu bezweifelnden heilsamen Einfluss der Antipyretica sucht Warfvinge mehr in ihrer gleichzeitigen antiseptischen Wirkung, und besonders auf diese Eigenschaft hin und in der Hoffnung, für die eine oder die andere Krankheit das ihr zusagende (specifische) Mittel zu finden, hat er die gebräuchlichen Antipyretica einer grösseren Versuchsreihe unterworfen. Es sind dies die Kaltwasserbehandlung, Chinin, Salicylsäure, Carbolsäure, Hydrochinon, Resorcin, Thymol, Naphthalin, Chinolin, Kairin, Antipyrin, Thallin.

Wir können hier nicht näher auf alle einzelnen Ausführungen des Verfassers eingehen, nur einzelne derselben, die ein besonderes Interesse erregen, sei uns gestattet kurz zu erwähnen. So bezweifelt W., dass das allerdings in den letzten 20 Jahren ungleich bessere Resultat der Abdominaltyphus-Behandlung eine Folge der eingeführten Hydrotherapie sei. Es kämen da, abgesehen von dem wechselnden genius epidemicus, die grossen Veränderungen zum Besseren in Betracht, die in Bezug auf die sanitären Einrichtungen der Krankenhäuser und auf die allgemeinen hygienischen Maassregeln den Kranken gegenüber, wie die Diät, sich allmählich herausgebildet haben. Von wesentlichem Einflusse sei auch die mit der und durch die Wasserbehandlung gleichzeitig eingeführte Thermometrie gewesen, die eine frühzeitige Diagnose und somit auch eine frühzeitige geeignete Therapie ermögliche. W. giebt aber andererseits zu, dass die Hydrotherapie von günstiger Wirkung auf den Typhuspatienten sei, dass dabei dessen Somnolenz und Delirien sich verminderten, der Puls kräftiger würde. Eine consequente Kaltwasserbehandlung hat Verf. nicht angewandt, sondern das kalte Bad nur verordnet, wenn es ihm nöthig schien, auf die Nervencentren einzuwirken. Zur Temperaturherabsetzung der Kranken hätten wir in den antipyretischen Medicamenten weit geeignetere und rationellere Mittel, insofern diese neben einer möglicherweise antiparasitären Wirkung die Wärmeproduction verminderten, wogegen durch das kalte Bad die Wärmeproduction und somit die Consumption der Körpergewebe vermehrt würden.

Während Ref. diesen Ausführungen des Herrn Verfassers entgegentreten und betonen muss, dass nach seinen Erfahrungen eine consequent durchgeführte methodische Wasserbehandlung (Ref. zieht die allmählich abgekühlten den kalten Bädern vor) von keiner anderen Therapie des Typhus an günstiger Einwirkung erreicht wird – stimmt er dagegen aus vollem Herzen der Verwerfung der Hydrotherapie bei Pneumonie zu; die von Jürgensen erzielte Mortalität von 12,7 % hat wirklich nichts Verlockendes.

Interessant sind Verfassers Mittheilungen über die Behandlung

des Abdominaltyphus mit Carbolsäure (nach dem Vorgange von Deplats). Das Mittel wurde meistens in Klystiren, selten innerlich in einer Dosis von 50 Centigramm auf 150 g Wasser morgens und abends bei 178 Fällen angewandt; es kürzte den Krankheitsverlauf, den exspectativ behandelten Fällen gegenüber, um 5 Tage ab, milderte die Symptome und gab eine mässige Mortalität von ca. 6.2 %, wobei zu beachten, dass die milder verlaufenden Fälle von der Carbolbehandlung ausgeschlossen waren.

Das Antipyrin ist nach Verf. das kräftigste, am wenigsten unzuträgliche (mässige Schweisse, geringer Frost beim Wiederansteigen der Temperatur) und gefahrloseste Mittel im Typhus; nur in einem Falle trat ein leichter Collaps ein; die Mortalität stellte sich allerdings bei 84 Patienten auf 8,3 %. Die von dem Herrn Verf. gegebene, auch bei uns in Deutschland ja vielfach beliebte Analyse der Todesfälle (reiner Fiebertod, schwere Complicationen etc.), um durch Ausscheiden einer Anzahl der letzteren die Wirkung des Mittels günstiger erscheinen zu lassen, ist, wie immer wieder betont werden muss, nicht angebracht — es waren einfach Todesfälle in Folge von Abdominaltyphus.

Aus der eingehenden. (67 pp.) Abhandlung des Herrn Verf.'s lässt sich ein Uebergewicht der medicamentösen Behandlung des Abdominaltyphus über die Hydrotherapie desselben (die vortheilhaft durch abendliche Chinindosen unterstützt wird) durchaus nicht construiren. Sämmtliche Medicamente, mit Ausnahme des Chinins, sind Herzgifte, keinem ohne Ausnahme kommt die erfrischende, erregende Eigenschaft des kalten Bades zu.

In seinem Résumé geht Verf. näher auf die Art und Weise ein, wie die Antipyretica die Temperaturherabsetzung bewirken, und sucht nachzuweisen, dass dies weder durch eine direkte Einwirkung auf die Wärmeregulirungscentren des Organismus, noch durch eine direkte Verminderung der Wärmeproduction oder eine vermehrte Wärmeabgabe geschieht. Er schreibt diese Eigenschaft der Mittel vielmehr ihrer Fähigkeit zu, auf die Mikroorganismen, die wahrscheinlichen Ursachen der Infectionskrankheiten, zerstörend oder lähmend einzuwirken. Es spricht nach W. auch dafür, dass die Antipyretica, selbst die kräftigsten, nicht in allen Infectionskrankheiten gleich wirksam sind, was doch der Fall sein müsste, wenn es nur darauf ankäme, die Körpertemperatur zu erniedrigen. Beispiele dafür sind Chinin und Salicylsäure, jenes gegen Intermittens, dieses gegen acuten Gelenkrheumatismus. Es muss daher unser Bestreben sein, gegen die verschiedenen Infectionskrankheiten die geeignetsten Antipyretica zu finden und nicht zu glauben, dass ein Mittel, weil es stark wärmeherabsetzend ist, auch in allen mit starker allgemeiner Wärmeentwickelung einhergehenden Krankheiten heilsam wirken müsse.

Die Abhandlung des Herrn Verf.'s, die wir nur in ihren Grundzügen wiedergeben konnten, ist eine sehr anregende und verdient bei ihrer ruhigen, objectiven Erörterung der verschiedenen Gesichtspunkte, gestützt auf ein umfangreiches Versuchsmaterial, die höchste Beachtung.

3. Der von Warfvinge als Krankenhaus-Direktor und Oberarzt der medicinischen Abtheilung herausgegebene Jahresbericht bringt neben einer ausführlichen medicinischen und ökonomischen Statistik des Krankenhauses Sabbatberg für das Jahr 1886 eine Reihe von Abhandlungen aus den verschiedenen Gebieten der Medicin, deren Verfasser als Oberärzte oder Assistenzärzte dem genannten Hospitale angehören: 1) Ueber Blasenstein-Operation von Dr. Svenson; 2) Ein Fall von Aorta-Verengerung mit consecutiver Herzhypertrophie und Bildung eines Verschlussthrombus in der Aorta abdominalis, von Prof. Wallis; 3) Ein Fall von Myxoedem, von Dr. Warfvinge; 4) Ueber Papillarkystom und Papillom in den Ovarien, von Prof. Netzel; 5) Ureter-Genitalfisteln beim Weibe, von C. D. Josephson; 6) Ueber Untersuchung von Magenkranken, von Dr. Johnson; 7) Ein Fall von periodischer Magensaft-Hypersecretion, von Dr. Wilkens; 8) Ueber Exstirpation der Tuba Fallopii und die Indication zu dieser Operation, von F. J. E. Westermark.

Mehrere dieser Abhandlungen sind sehr ausführlich, die Literatur und Geschichte berücksichtigend, so No. 5 (57 S.) und No. 8 (70 S.), alle legen Zeugniss ab für den wissenschaftlichen Ernst und Eifer, der die an dem Krankenhause Wirkenden beseelt. — In der ersten Arbeit tritt Svenson für die Epicystotomie bei grossen Blasensteinen und bei kranker Blase wie bei Prostatahypertrophie ein. Verf. macht die Operation meistens in zwei Sitzungen, zuweilen auch in einer, und rühmt ihre Ungefährlichkeit und Schmerzlosigkeit. Es sei eine falsche Vorstellung, dass die Litholapaxie mit geringeren Gefahren und Schmerzen verbunden sei, als der hohe Steinschnitt. — Der Fall von Aorta-Verengerung (Wallis) gehört zu den seltensten pathologischen Befunden. Sie war durch eine chronische, alle Arterienhäute in Mitleidenschaft ziehende Arteriitis bedingt, als deren Ursache Verf., wegen der vorhandenen amyloiden Degeneration der Leber, Syphilis anzunehmen geneigt ist, obgleich sonstige Zeichen von Syphilis fehlten. — Der von Warfvinge mitgetheilte Fall von Myxoedem (3) ist höchst interessant, einmal wegen der Seltenheit der Krankheit überhaupt, sodann wegen der verhältnissmässig schnellen Heilung. Ob zu letzterer der Gebrauch von Arsenik (Sol. arsen. Fowl. 3 mal täglich 4 Tropfen) beigetragen, lässt Verf. dahingestellt sein. — Wilkens beschreibt einen Fall von eigenthümlicher Magenerkrankung (7), die darin bestand, dass Patient seit $3^1/_2$ Jahren Anfälle von Erbrechen und Magenschmerzen bekam, die 20 bis 35 Stunden dauerten, alle 10 oder 11 Tage wiederkehrten, und während deren Patient weder essen noch trinken konnte. Nach Verschwinden des Anfalles völliges Wohlbefinden, starker Hunger. Die ausgebrochene Flüssigkeit erwies sich als gesunder Magensaft. Verfasser, der keine nervöse Krankheit, weder eine centrale noch eine peripherische, nachzuweisen vermochte, glaubt das Leiden auf eine Störung der Secretionsnerven des Magens zurückführen zu müssen.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 21. December 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Hahn: Ueber **Kehlkopfexstirpationen.** Herr Hahn hat seit seinem Vortrage am 16. November Gelegenheit gehabt, den damals erwähnten Patienten aus London wiederzusehen, und er konnte constatiren, dass, wie bereits Semon festgestellt hatte, an der Tracheotomiewunde, also weitab von der Operationsstelle, eine, wie eine Bleistiftspitze aussehende, kleine, weissliche, in die Trachea hineinragende Geschwulst vorhanden ist, die sich im Laufe von sechs Wochen nicht vergrössert hat. Herr Hahn sowohl, wie Herr B. Fraenkel, der den Patienten ebenfalls untersuchte, sind geneigt, die Geschwulst für ein Enchondrom eines Trachealringes zu halten, und sie haben von einer intralaryngealen Operation Abstand genommen, da Patient weder Beschwerden von dem Tumor hat, noch letzterer erheblich gewachsen ist.

Ferner stellt Herr Hahn den Patienten vor, den er am Tage seines früheren Vortrages (16. November) operirt hatte. Der Verlauf nach der Operation hatte sich vollkommen typisch gestaltet, schon nach zehn Tagen konnte die Ernährung durch das Schlundrohr entbehrt werden, nach weiteren drei Tagen verliess Pat. das Bett, und jetzt ist bereits seit mehreren Tagen die Wunde vollkommen geheilt. Der Pat. vermag, wenn auch mit flüsternder Stimme, deutlich zu sprechen. Herr Hahn hat auch den anderen, in seinem Vortrage erwähnten Patienten bewogen, sich vorzustellen, den er bereits im Jahre 1880 operirte; demselben war fast der ganze Kehlkopf exstirpirt. Dieser Pat. vermag sich ebenfalls, wenn auch mit leiser Flüsterstimme, verständlich zu machen.

Endlich demonstrirt Herr Hahn ein Präparat, welches namentlich von dem Gesichtspunkte aus interessant ist, dass es die Schwierigkeit der Diagnose intralaryngealer Geschwülste veranschaulicht. Dasselbe stammt von einem 28jährigen Pat., der vor vier Wochen wegen hochgradigen Diabetes (8% Zucker) auf die innere Station des Krankenhauses Friedrichshain gelangte. Am 17. December trat, ohne dass sich vorher irgendwelche Zeichen von Larynxstenose bemerkbar gemacht hätten, sehr heftiger Laryngospasmus mit Erscheinungen von Larynxstenose auf. Pat. verfiel in einen comatösen Zustand. Prof. Fürbringer constatirte auf der linken Kehlkopfseite einen Tumor, auf der rechten Seite eine Verdickung des Stimmbandes. Wegen hochgradiger Athemnoth wurde Pat. auf die chirurgische Abtheilung gelegt. Es wurde die Tracheotomie gemacht und der Kehlkopf herausgenommen. Trotzdem konnte keine sichere Diagnose gestellt werden. Es war auffallend, dass der kleine, etwa erbsengrosse Tumor, der in der Nähe des Aryknorpels lag, von einem unterminirten Rande umgeben war. Nachdem eine Laryngofissur, und zwar von hinten vorgenommen war, liess sich deutlich erkennen, dass es sich um eine Perichondritis am Ringknorpel handelte, und dass von dem unterminirten Rande aus ein Gang nach diesem perichondritischen Abscess führte.

2. Herr B. Fraenkel berichtet über einen Fall von Ausstossung eines **Kehlkopfpolypen** durch Hustenstösse, den ihm Herr Sanitätsrath Swiderski in Posen brieflich mitgetheilt hat. Pat. bemerkte zuerst i. J. 1862 Heiserkeit und Athemnoth, ohne dass an der Lunge etwas Krankhaftes nachzuweisen war. Er machte eine Cur in Salzbrunn durch, wo ein Kehlkopfpolyp constatirt wurde, und consultirte später eine Reihe von Autoritäten, u. a. v. Bruns in Tübingen, der eine Laryngofissur vorschlug, die Pat. aber abwies. Pat. kam dann im Jahre 1870 nach Posen; unterwegs war eine heftige Blutung eingetreten. Dr. Swiderski fand damals den Kehlkopf links stark geröthet, unterhalb des linken Stimmbandes eine birnenförmige Geschwulst. Die Blutung stand nach subcutanen Ergotininjectionen; die Athemnoth war aber eine sehr grosse. Pat. lehnte die Ausführung der Tracheotomie ab. Trotzdem die Geschwulst mit Höllenstein in Substanz touchirt und täglich mit concentrirter Ergotinlösung betupft wurde, schwand die Erstickungsgefahr nicht. Am 12. Mai wurde dieselbe so gross, dass die Tracheotomie dringend geboten schien, Pat. lehnte dieselbe aber beharrlich ab. Als Dr. Swiderski am 13. den Pat. besuchte, fand er ihn im Bette sitzend und beim Kaffee seine Cigarre rauchend: ein heftiger Hustenstoss hatte den Polypen herausbefördert. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen fibrösen Polypen. Der Tumor, der sicher durch das lange Aufbewahren in Alkohol geschrumpft ist, ist beinahe 2 cm lang.

Herr Fraenkel hat das spontane Ausstossen von Kehlkopfpolypen nie beobachtet, wohl aber hat er einen Fall gesehen, wo ein Kehlkopf-

polyp sich spontan vollständig zurückbildete. Ein derartiges Vorkommniss gehört jedoch zu den grössten Seltenheiten.

Es folgte sodann eine kurze Discussion über den Vortrag des Herrn Virchow über Emphysema pulmonum, und zum Schluss stellte Herr Munter einen Patienten mit amyotrophischer Lateralsklerose vor.

Sitzung am 4. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Ewald demonstrirt das Präparat eines Falles von **Darmparalyse**, welcher mit Axendrehung des Darmes combinirt war. Die 49jährige Patientin war vor einem Jahr mit linksseitiger Paralyse in die städtische Siechenanstalt aufgenommen. Sie war bettlägerig, aber vollkommen bei Bewusstsein und hatte, abgesehen von den Lähmungserscheinungen, keine weitere Klagen. Sie hatte spontan nur alle 4—5 Tage eine Stuhlentleerung, häufig dauerte die Verstopfung aber länger, und es erfolgte die Entleerung alsdann nur auf grössere Gaben von Ricinusöl Am 20. December 1887 war wieder eine solche Periode länger dauernder Stuhlverhaltung eingetreten. Am 28. December erhielt die Patientin Ricinusöl, ohne Erfolg, ebenso blieb eine am folgenden Tage angewandte hohe Eingiessung resultatlos. Es stellten sich Schmerzen im Abdomen ein, welch letzteres aufgetrieben war. Calomel in Gaben von 0,9 g innerhalb drei Stunden blieb ebenfalls erfolglos. Es wurden Einreibungen mit grauer Salbe gemacht, ferner am nächsten Tage wieder eine hohe Eingiessung — ohne Erfolg. Es wurde die Diagnose auf Colonverschluss wahrscheinlich durch Axendrehung und Darmparalyse gestellt. Am 4. Tage bekam sie Ricinusöl mit Ol. Crotonis, von dieser Medication wurde aber bald wieder Abstand genommen, weil die Patientin über starke Schmerzen klagte. Um ihr Erleichterung zu schaffen Punction des Abdomens und Entleerung einer erheblichen Menge von Darmgasen. In der folgenden Nacht Collaps und Exitus lethalis. Die Eröffnung der Bauchhöhle ergab das Vorliegen von zwei grossen, die Bauchhöhle ausfüllenden Darmschlingen, die der Flexura sigmoidea angehörten, und zwar war eine Drehung der Flexur von links nach rechts erfolgt. Die Radix mesenterii war ausserordentlich kurz und schmal, und um dieselbe hatte sich der Darm herumgeschlungen. Die Schleimhaut der betreffenden Darmtheile zeigte eine sehr starke hämorrhagische Infiltration. Der Abschluss des Darmes war an der betreffenden Stelle kein irreparabler, sondern wurde in dem Masse stärker, als sich der Darminhalt vermehrte, und die Darmschlingen gegeneinander gepresst wurden. Solche Fälle sind keine Raritäten, aber sie werden selten diagnostisirt.

2. Herr O. Israel demonstrirt Präparate eines Falles von **Aktinomykose.** Die betr. Patientin wurde mit der Diagnose Muskelsyphilis auf die chirurgische Abtheilung der Charité gebracht, wo eine grosse Schwiele an der Innenseite des linken Oberschenkels Gegenstand eines operativen Eingriffes wurde. Im weiteren Verlaufe zeigten sich an verschiedenen anderen Stellen der Haut kleine Abscesse, die erst zu der richtigen Diagnose führten. Bei der Section fanden sich an verschiedenen Stellen der Muskulatur Schwielen, wie die zuerst exstirpirte; in der Nähe derselben war die Muskulatur stark atrophisch, und in einer Schwiele fand sich noch ein wenig eingedickter Eiter, eine käsige Masse, die mikroskopisch nur Zerfallsproducte erkennen liess. Von den inneren Organen waren Herz, Lunge, Milz betheiligt, und hier gelang es, Pilzelemente nachzuweisen. Von welchem dieser Herde die Erkrankung abzuleiten war, liess sich jedoch nicht feststellen, wie Vortr. überhaupt der Ansicht ist, dass es wegen der grossen Neigung derartiger Processe zur Narbenbildung oft schwer sein wird, den primären Krankheitsherd festzustellen. Ein eigenthümliches Verhalten boten die Herde in der Milz dar. Es zeigten sich, entsprechend dem Verlauf eines der grösseren Gefässe, eine Reihe von miliaren oder etwas grösseren Herden. An letzteren tritt neben der starken Granulationsbildung als besonders charakteristisch hervor, dass die Pilze niemals direkt im festen Gewebe sitzen, sondern dass sich jeder Pilz in einem, wenn auch kleinen, Abscess findet. Letztere lassen eine sehr ausgedehnte Fettmetamorphose der Elemente ihrer Wand erkennen. Ein ähnliches Verhalten war auch an den Herden in der Leber zu bemerken.

3. Herr Virchow demonstrirt einige weitere Präparate von Fällen von **Sublimat-Colitis,** die seit seiner letzten Mittheilung über diesen Gegenstand zu seiner Kenntniss gekommen sind. Zwei dieser Fälle betrafen Puerperae, von denen namentlich der eine, aus der Privatpraxis des Herrn Lewy stammend, in ganz ausserordentlichem Maasse die früher beschriebenen Erscheinungen darbot. Das in diesem Falle zu Ausspülungen des Uterus und der Vagina verwandte Quantum Sublimat berechnet sich ungefähr auf 2 Gramm. In diesem Falle war gleichzeitig eine starke parenchymatöse Nephritis vorhanden. Der zweite Fall kam in der Gebäranstalt der Charité zur Beobachtung. Die betr. Gebärende war drei Wochen vor dem Tode entbunden und hatte acht Tage nach der Entbindung eine Uterusausspülung mit 2 Liter einer Sublimatlösung von 1 : 4000 erhalten. Der Tod erfolgte nach profusen Darmblutungen. In diesem Falle fanden sich heftige hämorrhagische Erscheinungen im Ileum.

Ein dritter, vielleicht nicht ganz so einwandsfreier Fall betraf einen Patienten mit Noma faciei, der sich auf der chirurgischen Abtheilung der Charité befand und vom 18.—25. November mit halbstündlichen Gurgelungen mit einer Sublimatlösung von 1 : 2000 behandelt war. Bei ihm beschränkten sich die Darmerscheinungen auf eine Affection des Rectum.

Die beiden ersten Fälle gaben Veranlassung zu Untersuchungen der Nieren, und zwar fanden sich nur in dem einen, dem weniger schweren Falle, die von Herrn Senger beschriebenen Kalkablagerungen in den gewundenen Canälen. Herr Virchow schliesst daraus, dass zwar eine gewisse Berechtigung besteht, da, wo solche Ablagerungen neben Darmdiphtherie vorhanden sind, auf eine Sublimatvergiftung zu schliessen, dass aber, wenn man dieselben nicht findet, daraus nicht folgt, dass eine Sublimateinwirkung nicht stattgefunden hat.

Herr Virchow benutzt endlich die Gelegenheit, anlässlich der so zahlreich zur Beobachtung kommenden Sublimatvergiftungen zur Vorsicht in der Anwendung des Sublimats zu mahnen.

4. Herr Senator: **Ueber acute infectiöse Phlegmone des Pharynx.** Herr Senator geht bei seinen Erörterungen von folgenden Krankengeschichten aus:

Am 28. September 1887 kam auf die innere Abtheilung des Augusta-Hospitals ein 36jähriger Metalldreher, stark fiebernd, mit nicht ganz freiem Sensorium. Soweit zu ermitteln war der Kranke früher stets gesund gewesen, war 14 Tage vor Beginn der jetzigen Erkrankung einen bis zwei Tage heiser gewesen, ein Zustand der nach Gurgeln mit chlorsaurem Kali vorüberging. Am 24. September trank er, sehr erhitzt, ein Glas eiskaltes Bier. Unmittelbar danach erkrankte er mit Fieber und Halsschmerzen. Bei der Aufnahme warf sich der Kranke unruhig hin und her, klagte über Schmerzen im Halse, Athemnoth. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Bemerkenswerthes. Am Halse zeigte sich eine geringe Schwellung, namentlich der linken Seite, die auf Druck schmerzhaft war. Tonsille und Pharynxschleimhaut stark geröthet: kein Belag. Temperatur 39°. Die vorhandenen Schlingbeschwerden besserten sich etwas, nachdem kalte Umschläge applicirt und Eisstücke zum Verschlucken gegeben waren. Das Fieber blieb sehr mässig und betrug am Morgen des folgenden Tages 38, am Abend 38,8. Schon in der Nacht, am 8. Tage der Krankheit, starb der Kranke ganz plötzlich ohne Erstickungserscheinungen. Der Urin zeigte sich das eine Mal, wo er erhalten werden konnte, stark eiweisshaltig, ohne morphotische Bestandtheile und ohne Blut.

Die Section (Dr. Grawitz) ergab an der linken Halsseite, unterhalb des Pharynx eine Eiterung im peripharyngealen Gewebe, stark ödematöse Schwellung der Stimmritze, Decubitalgeschwür am linken Stimmband, Oesophagus intact, diffus hämorrhagische Schwellung der Magenschleimhaut. Letzterer Process setzte sich bis in das Duodenum und Jejunum fort. Starke Schwellung der Milz, der Leber. Nieren parenchymatös entartet.

Kurze Zeit darauf, am 20. October gelangte ein 29jähriger Kaufmann zur Aufnahme, der nach seinen Angaben und denen seiner Frau, sowie laut Erkundigungen, die nachträglich bei dem behandelnden Arzt, Dr. F. Strassmann, eingezogen werden konnten, am Sonntag den 16. October plötzlich erkrankte, nachdem er am 14. bei gutem Wohlbefinden eine kleine Festlichkeit mitgemacht hatte, die sich bis zum frühen Morgen erstreckt hatte. Er hatte danach bis zum Mittag geschlafen, nahm ein frugales Mahl zu sich, in der Nacht zum folgenden Tage klagte er über Magenschmerzen und hatte Erbrechen, so dass man glaubte, es mit einer Gastritis zu thun zu haben. Gleichzeitig starker Frost und Hitze; Durchfall. Am 17. klagte Pat. über sehr heftige Schmerzen beim Schlingen, dann stellte sich Heiserkeit ein, die sich fast bis zur völligen Aphonie steigerte. Vom zweiten Tage der Krankheit an leichte Delirien. Am vierten Tage Erythem der unteren Körperhälfte. Bei der Aufnahme war das Sensorium leicht getrübt, Puls sehr schwer zu fühlen, ziemlich starke Dyspnoe. Pat. klagte über Schlingbeschwerden. Die linke Halsseite ist stark geschwollen, auf Druck schmerzhaft. Die Dyspnoe steigerte sich bald, sehr beschleunigte Athmung. An den inneren Organen, soweit eine Untersuchung des sehr fettleibigen Pat. möglich war, nichts Abnormes nachzuweisen. Pharynxschleimhaut stark geröthet. Beide Tonsillen geschwollen und auf Druck schmerzhaft, ohne Belag. Pat. starb noch an demselben Abend, dem fünften Krankheitstage, ganz plötzlich, ohne dass es zu einem Erstickungsanfall gekommen wäre.

Die Section wurde ebenfalls von Dr. Grawitz ausgeführt, die Organe von Geh.-Rath Virchow besichtigt. Man fand: Phlegmone des Pharynx, eitrige Infiltration des linken Ligamentum aryepiglotticum, Decubitus beider Stimmbänder, allgemeine Schwellung der Oesophagusschleimhaut, Schwellung der Magenschleimhaut, grossen hyperplastischen Milztumor und parenchymatöse Nephritis.

Diese beiden Fälle riefen dem Vortragenden einige frühere Beobachtungen in's Gedächtniss zurück, die in ihrem Verlaufe viel Analoges boten, die er jedoch damals nicht zu deuten wusste. Auch in der Literatur finden sich vereinzelte Fälle, die Vortr. als hierhergehörig bezeichnen zu müssen glaubt, obgleich sie meistens unter anderen Bezeichnungen, so als primäres Larynxödem, als acute primäre phlegmonöse Laryngitis (Cruveilhier) beschrieben sind. Vortr. glaubt vielmehr, manche dieser Fälle unter dem Namen der acuten primären infectiösen Phlegmone des Pharynx als eine besondere, bisher nicht als solche beschriebene Krankheit auffassen zu sollen. Als Analoga, wo ebenfalls gewisse Organe, und zwar solche, die noch mehr gegen von aussen eindringende Schädlichkeiten geschützt sind, primär ergriffen werden, bezeichnet Vortr. u. a. jene Fälle von acuter eitriger Pleuritis, die sehr rasch unter typhösen Erscheinungen zum Tode führen und bei denen ein primärer Eiterherd nicht nachzuweisen ist; ferner die sehr seltenen Fälle von eitriger Peritonitis ohne primären Eingangsherd. Auch manche Fälle von primärer infectiöser Osteomyelitis dürften hierher gehören.

Das Charakteristische der Affection besteht in der primären Phlegmone des Pharynx, aus der sich die anderweitigen Organveränderungen mehr oder weniger gut erklären lassen. Mit Rücksicht auf die infectiöse Natur der Erkrankung wurden eine Reihe mikroskopischer Untersuchungen und Culturversuche mit Blut aus verschiedenen Organen der Kranken angestellt, die aber zu keinen abschliessenden Resultaten geführt haben.

Was die Diagnose der Krankheit anlangt, so dürfte dieselbe, nachdem einmal die Aufmerksamkeit darauf gelenkt ist, sich unschwer aus den oben angeführten charakteristischen Symptomen ergeben. Die Prognose dürfte als absolut schlecht zu bezeichnen sein. Ebenso haben die bisherigen Fälle für eine erfolgreiche Therapie keinerlei Anhaltspunkte gegeben.

IX. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung am 12. December 1887.

Vorsitzender: Herr Westphal; Schriftführer: Herr Bernhardt.

1. Herr Oppenheim stellt vor der Tagesordnung einen Patienten mit der **Complication von Basedow'scher und Addison'scher Krankheit** vor.

Es besteht ausgesprochener Exophthalmus duplex, Graefe'sches Symptom (Nichtfolgen der oberen Lider beim Blick nach abwärts), leichte Insufficienz der Recti interni, starke Struma, Pulsfrequenz von 160—180, beträchtliche Verbreiterung beider Herzventrikel, Zittern, das bei Bewegungen zunimmt und die Hals- und Nackenmuskulatur wie die Extremitäten betrifft. Ausserdem hat Pat. über Polydipsie und Polyurie, über Durchfall und Heisshunger, sowie über heftige Schweisssecretion zu klagen gehabt. Die Erscheinungen des M. Basedowii, der vielleicht schon 10 Jahre und länger besteht, sind durch die Symptome des M. Addisonii complicirt. Am Penis ist die nicht bedeckte Partie des Präputiums intensiv schwarzbraun gefärbt. Ebenso findet sich an der Eichel eine graphitähnliche Färbung mit eingestreuten helleren Flecken. Dasselbe gilt für das Scrotum. Auch das Abdomen ist reichlich pigmentirt, ebenso die Innenfläche der Oberschenkel und vor Allem die Waden. Auch die Brustpartieen und die Hände zeigen die Pigmentirung, an der sich endlich auch die Schleimhäute (Conjunctiva palp. sup. und Oberlippe) betheiligen. Es ist auch eine erhebliche Abnahme der Kräfte, sowie psychische Alteration (Theilnahmlosigkeit, Gedächtnissschwäche) zu verzeichnen. Der Fall ist dadurch von besonderem Interesse, dass man sowohl für M. Basedowii wie Addisonii den Sympathicus beschuldigt hat, und zwar für jenen den Halstheil, für diesen den Brusttheil.

2. Herr H. Virchow: Ueber **grosse Granula in Nervenzellen** des Kaninchens: Diese Granula, die nach Altmann die Träger wichtiger Lebensthätigkeit innerhalb der Zelle sein sollen, hat Vortr. in den Nervenzellen des Kaninchens von einer zuweilen etwas eckigen, aber doch im Allgemeinen rundlichen oder elliptischen Gestalt gefunden. Die Gebilde zeigen sich, was besonders charakteristisch ist, auch in den dickeren Nervenfortsätzen und nehmen dann eine langgestreckte Form an; sie stossen nicht unmittelbar an die Oberfläche an, scheinen vielmehr in einer der Oberfläche parallelen Zone besonders angehäuft zu sein. Zum Studium der Granula, wie überhaupt der Nervenzellen, injicirt Virchow eine 1‰ Chromsäurelösung warm, legt die Präparate in Alkohol von steigender Concentration und färbt die Schnitte mit Hämatoxylin und Chinolinroth.

Herr Benda hat schon früher auf die eigenthümliche Färbereaction der Granula hingewiesen und ebenfalls die besondere Anordnung derselben und ihr Eintreten in die Protoplasmafortsätze beobachtet. Was die Bedeutung der Granula anbetrifft, so stehen sie vielleicht zu den Functionen der Ganglienzellen in specieller Beziehung. Nach Vignal zeigen die jungen Zellen keine Granula. Dieselben treten vielmehr erst in einem bestimmten Alter der Zellen auf, was Benda bestätigen kann.

3. Herr Kronthal demonstrirt ein **Rückenmark mit Heterotopie der grauen Substanz.** Dasselbe stammt von einem 22jähr. Manne, der verschiedene Male an Bleivergiftung gelitten hatte, und zeigt auf Querschnitten ein ganz ungewöhnliches Aussehen, u. a. ist auch die Anlage eines zweiten Rückenmarks zu erkennen. Der Befund hat mit der Bleiintoxication nichts zu thun, ist vielmehr als Bildungsfehler aufzufassen.

4. Herr Siemerling: **Ein Fall von hereditärer Hirn- und Rückenmarkssyphilis** (mit Demonstration von Präparaten). Die Präparate stammen von einem 12jährigen Mädchen, das im September vorigen Jahres auf die Krampfabtheilung der Charité aufgenommen worden war. Der Vater hatte vor seiner Verheirathung Lues gehabt und eine Schmiercur gebraucht. Die Mutter ist gesund. Im 4. Jahre hatte Pat. einen rechtsseitigen Schlaganfall mit Verlust der Sprache. Nach 8 Wochen hatte sich die Sprache vollständig gebessert, doch war eine Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten zurückgeblieben. Es bestand ausgesprochene Ataxie der unteren, geringe der oberen Extremitäten, keine deutliche Sensibilitätsstörung, hochgradige Beschränkung des Sehvermögens, totale weisse Verfärbung der Papille beiderseits. April 1886 Erbrechen und wiederholte Schwindelanfälle, aus welchen im Juli epileptiforme Anfälle wurden. Daneben Schwindel und leichte Ermüdung beim Gehen. Im October Schwerhörigkeit auf beiden Ohren. Bei der Aufnahme fand sich totale Sehnervenatrophie, Nystagmus, hochgradige Ataxie bei erhaltenem Kniephänomen, keine erhebliche Störung der Intelligenz. Das weitere Krankheitsbild war wesentlich durch die epileptiformen Anfälle beherrscht. Ausserdem zeigten sich Ohnmachtsanfälle mit Schlaffheit aller Glieder, einmal auch eine rasch vorübergehende rechtsseitige Facialislähmung. Die Section ergab an der Basis des Gehirns zahlreiche syphilitische Granulationsgeschwülste, starke Verdickung der Pia, besonders des Rückenmarks, das wie in eine dicke Schwarte eingehüllt erschien. Das Gehirn war erheblich hydrocephalisch, das Schädeldach stellenweise papierdünn und durchscheinend.

X. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 25. November 1887.

Vorsitzender: Herr Richter. Schriftführer: Herr v. Török.

1. Herr F. Salzer demonstrirt einen 49jährigen Mann, der im Juli 1886 mit einer ausgedehnten Erkrankung der Haut der rechten Hohlhand, des 2., 3. und 4. Fingers auf der Billroth'schen Klinik aufgenommen wurde. Angeblich hatte sich das Leiden im Anschlusse an eine im Jahre 1882 stattgehabte Verletzung des rechten Zeigefingers entwickelt. Es handelte sich um jene Form der Impftuberculose der Haut, welche Paltauf und Riehl als **Tuberculosis verrucosa cutis** beschrieben haben. Am 1. August 1886 wurde in Narkose das Evidement der erkrankten Hautpartieen mit nachfolgender Kalicausticumätzung vorgenommen. Es trat Heilung ein, aber der Kranke blieb wegen der sich entwickelnden Narbencontractur der Hohlhand, die jeder Behandlung trotzte arbeitsunfähig. Es wurden daher die Narbenmassen so vollständig excidirt, wie wenn es sich um eine bösartige Neubildung gehandelt hätte, und der grosse Defect der Palma mittelst eines gestielten Hautlappens aus der linken Lendengegend gedeckt. Der Stiel des Lappens wurde am 8. Tage durchtrennt. Das mit seiner ganzen Fläche per primam der wunden Palma angeheilte Hautstück ist vollkommen geschmeidig geblieben, so dass der Erfolg ein vollständiger ist. Herr Salzer erwähnt, dass bei den von ihm präparirten Verbrennungsnarben der Hohlhand die Sehnen niemals in die Narbenmassen einbezogen waren, obwohl man dies bei der oberflächlichen Untersuchung vermuthen konnte; dass hingegen die Palmaraponeurose in weitaus grösserer Ausdehnung narbig geschrumpft war, als dies äusserlich den Anschein hatte.

2. Herr Zemann demonstrirt einen über wallnussgrossen **Tumor der hinteren Trachealwand.** Das Präparat stammt von einem am 25. October d. J. verstorbenen Kranken, welcher in den Jahren 1867 und 1869 wiederholt von Herrn Prof. v. Schrötter operirt worden war. Der Tod erfolgte nicht in Folge von Suffocation, sondern, wie die Obduction zeigte, an Bronchoblennorrhoe. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der vorliegende Tumor ein Sarcom sei, welches mehrfach von sehr weiten Gefässräumen durchsetzt erscheint. Derartige Tumoren der Trachea sind sehr selten, und wurde in den letzten Jahren ausser diesem Falle nur noch ein Fall von Mayer-Hunny und ein Fall von Schrötter bekannt.

Herr v. Schrötter sah den von Dr. Zemann erwähnten Kranken zuerst im Jahre 1867 und war über die damals vorhandene colossale Restriction des Tracheallumens im höchsten Grade überrascht. Wiewohl der an der rechten rückwärtigen Trachealwand aufsitzende und mit der In- und Exspiration sich bewegende Tumor damals den Raum der Trachea so weit erfüllte, dass der auf der vorderen Fläche der Geschwulst aufliegende Schleim zugleich die vordere Wand der Luftröhre streifte, konnte der Kranke doch noch in einem gewissen Grade körperliche Anstrengungen ertragen. Nach vorgenommener lokaler Anästhesie mit Chloroform und Morphium ging Herr v. Schrötter mit einer in einer Röhre verdeckten Aluseux'schen Zange intralaryngeal bis an den Tumor und entfernte von demselben etwa $^2/_3$ seines vorderen Antheiles. Der Rest hat stark geblutet, was bei dem Gefässreichthum der Geschwulst erwartet werden musste. Die damals von Prof. Wedl ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab einen gleichen Befund mit dem heute von Dr. Zemann angegebenen Untersuchungsresultate. Die Abtragung des Restes war mit der Zange wegen grösserer Derbheit des Stieles, als vorausgesetzt war, nicht durchzuführen. Um auch noch den letzten Theil zu entfernen, hat Herr v. Schrötter eine subcutane Injection von Ferrum sesquichloratum in den Tumor ausgeführt, d. h. durch Einstechen einer verdeckten Nadel von entsprechender Länge und Krümmung, um durch den Mund eingeführt werden zu können. Es trat sofort eine Verschorfung mit nachträglichem Schrumpfen des Neugebildes ein. Patient blieb bis 1869 gesund. In diesem Jahre zeigte sich ein Recidiv, aber diesmal sass der Tumor der hinteren Trachealwand fest auf und bewegte sich nicht mehr mit der Ex- und Inspiration hin und her. Der Recidivknoten wurde 1870 wieder nach den obgenannten Methoden intralaryngeal entfernt, 1879 wurde das zweite Recidiv der Geschwulst beobachtet. Patient wollte eine Operation von aussen nicht zugeben. Im Uebrigen scheint ihn das Leiden nun nicht allzuviel belästigt zu haben, denn er wurde jetzt Demonstrationsobject in den laryngologischen Cursen und war mit der erwerbsmässigen Verwerthung seiner Krankheit vollkommen zufrieden. Die nun eingetretene Erleichterung im Athmen erklärt sich aus einem Nachabwärtsbeugen des vorderen Antheiles der Geschwulst, so dass zwischen dieser und der vorderen Trachealwand Luft durchstreichen konnte.

3. Herr Breisky: **Zur Casuistik der Extrauterinschwangerschaft.** Der Vortragende stellt eine Frau vor, die er wegen einer vorgerückten Extrauterinschwangerschaft operirt hat. Die 30jährige 6para hatte im Februar d. J. die letzten Menses, am 30. März traten allgemeine Schwangerschaftssymptome auf, im Mai bildete sich eine umschriebene peritonitische Infiltration über dem Becken aus, im Juli traten Kindsbewegungen auf, und nun konnte die bis dahin unsichere Diagnose auf interligamentöse rechtsseitige Tubenschwangerschaft gestellt worden. Im 9. Schwangerschaftsmonate hat der Vortragende durch Laparotomie ein lebendes Kind extrahirt und durch Exstirpation des ganzen Fruchtsackes die Gefahr der Blutung und Sepsis für die Mutter vermieden. Der weitere Verlauf war ein sehr günstiger, es heilte Alles per primam, und besteht gegenwärtig nur noch die kleine Drainagefistel im unteren Narbenwinkel und ein neben dem Uterus gelagertes indifferentes, schmerzloses Infiltrat. Das Kind starb am Ende der 3. Lebenswoche an Phlebitis umbilicalis.

Es ist dies der erste Fall von Exstirpation des ganzen Fruchtsackes bei lebendem Kinde. Herr Breisky hat noch andere 3 Fälle von Extrauterinschwangerschaft beobachtet, von denen nur einer Object der Laparotomie wurde, allein erst nachdem 6 Jahre nach Absterben des Kindes ein Röhrenknochen des Lithopädion den Blasenscheitel perforirt hatte, und in Folge eitriger Cystitis und Jauchung in der Fruchtsackhöhle chronische Sepsis sich entwickelt hatte. Patientin starb sechs Tage nach der Operation unter Symptomen progredienter Sepsis. Die Section ergab linksseitige Tubarschwangerschaft. Von den zwei nicht operirten Fällen betraf der eine eine zum Termin vorgeschrittene interligamentöse Tubarschwangerschaft. Die Kranke starb plötzlich, bevor es zur Operation gekommen war. Der andere Fall ist eine secundäre Abdominalgravidität, vermuthlich tubaren Ursprungs, bei welcher jetzt ohne erhebliche Beschwerden das Lithopädion getragen wird. Herr Breisky erörtert schliesslich die bessere Aussicht, welche durch die neuesten Ermittelungen Litzmann's und Werth's über die Häufigkeit einer tubaren Fruchtsackbildung auch bei einer vorgeschrittenen Gravidität für die Möglichkeit der totalen Exstirpation des Fruchtsackes gewonnen worden ist. M.

XI. Journal-Revue.

Laryngologie und Rhinologie.

1.

Rossbach. Bericht über 85 Operationen von Kehlkopfpolypen. Correspondenzblätter des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen. 1887. No. 2.

Rossbach hat diese Operation an 79 männlichen und 6 weiblichen Patienten vollzogen; der jüngste war $4^1/_2$ Jahre, die

ältesten zwischen 60—70 Jahre, die meisten zwischen 30—60 Jahre alt. —

56 Polypen waren Papillome, darunter 49 solitäre, 7 multiple, die übrigen waren Fibrome und Cystome. Referent möchte hier befürworten, dass die Fibrome in Schleimpolypen und Fibrome zu trennen gewesen wären. Da die ersteren nach seiner Erfahrung leichter zu Recidiven Veranlassung geben als letztere. —

80 Operationen wurden vor der Einführung des Cocain ausgeführt. Bei zwei Patienten dieser Kategorie beobachtete Verfasser vollständige hysterische oder nervöse Anästhesie des Kehlkopfes. —

Seit 1867 operirte Verfasser hauptsächlich mit dem ungedeckten Messer und Galvanokauter, welchen er mit Recht bedeutende Vortheile zuspricht. —

Mittelst der Voltolini'schen Schwammmethode konnte Verfasser nur 2 Polypen entfernen. Verfasser will von dieser Methode nicht viel wissen. —

Das Cocain hat ja jetzt allerdings auch den Aerzten, deren Patienten nicht immer über sehr viel Zeit und Geld disponiren, die Möglichkeit gegeben, rascher und leichter als früher Kehlkopfpolypen zu entfernen. Und dennoch musste Referent erst dieser Tage zum Schwamme greifen, nachdem er einige Wochen vorher 6 Polypen, von denen einige nicht gerade leicht zu operiren waren, in der ersten Sitzung jedes Mal mit Messer, Schlinge, Guillotine und Galvanokauter entfernt hatte. Patient fühlte nach Einpinselung von 1/2 g Cocain absolut nichts, und dennoch war seine Angst so gross, dass es unmöglich war, die zwei sich gegenüber sitzenden Polypen zu entfernen. Mit dem Schwamme riss Referent den auf der Unterfläche des linken wahren Stimmbandes sitzenden Schleimpolypen von seiner Basis los und zerstörte dann beide Polypen einige Tage später mit dem Galvanokauter. Hätte dieser Patient mehr Zeit gehabt, so wäre wohl der Schwamm zu umgehen gewesen.

Es wird also immer gut sein, diese Operationsmethode für alle Fälle zu kennen.

2 Mal sah Verfasser grosse Kehlkopfcystome ohne Eingriff von selbst, offenbar durch Platzen verschwinden. —

2 Mal beobachtete Verfasser bei Viehhändlern durch Ueberschreien hervorgerufene, Schleimpolypen gleichende Geschwülste, welche einem Einstiche wichen. —

Verfasser beschreibt weiter einen interessanten Fall von einer Geschwulst, die von dem zwischen Trachea und Oesophagus sich hinziehenden Bindegewebe ausging und die hintere Kehlkopfwand kugelförmig nach vorn wölbte. Patientin fiel vor der in Vorschlag gebrachten Tracheotomie Abends plötzlich todt vom Stuhle. —

Verfasser giebt zu, dass es trotz der ausserordentlichen Fortschritte in der Operationsmethode der Kehlkopfpolypen nicht gelingt, aller auf intralaryngealem Wege Herr zu werden. Immer wieder eintretende Recidive multipler Papillome zwangen in einem Falle zur Exstirpation der linken Kehlkopfhälfte, welche nach jeder Richtung hin ein günstiges und befriedigendes Resultat ergab. —

Bei zwei Fällen von multiplen Papillomen, die schon oft recidivirten, versuchte Referent im vorigen Herbste zum ersten Male durch starkes Einreiben einer 50% Milchsäurelösung in die Wunden nach der Exstirpation, das Recidiviren der Geschwülste zu verhindern. Bis heute ist kein Recidiv an den betreffenden Stellen eingetreten, und möchte Referent deshalb die Collegen bitten, Controlversuche anzustellen, wozu die Wichtigkeit der Sache wohl auffordern dürfte. —

Bösartige Geschwülste räth Verfasser mit Recht, gar nicht intralaryngeal zu operiren zu versuchen. M. Schaeffer.

Lennox Browne. A successful case of partial excision of the larynx etc. Brit. med. Journ. 1887. p. 272.

60jähriger Mann hatte am linken Stimmband eine Geschwulst und daneben eine Infiltration. Lymphdrüsenschwellung nicht nachweisbar. Eine antisyphilitische Cur hemmte das Wachsthum nicht, daher Operation.

Hahn'sche Tamponcanule, subperichondrale Ablösung der Weichtheile über dem Knorpel mittelst des Raspatoriums bis zur hinteren Mittellinie; Exstirpation der linken Kehlkopfhälfte mit Schonung der Epiglottis. Blutung sehr unbedeutend. Heilung reactionslos. Die ersten Tage post. oper. Schlundrohr-Ernährung. 3 Tage nach der Operation erhielt Patient Fleisch zu schlucken. Die Stimme war nach 1 Monat völlig scharf und deutlich markirt. —

Browne ist, wie aus der Epikrise hervorgeht, ein entschiedener Gegner der totalen Exstirpation wegen Carcinom, weil die Tracheotomie dieselben Vortheile, aber geringere Gefahren als diese giebt; nach der Tracheotomie berechnet er im Durchschnitt das Leben der Patienten auf 2 1/2 Jahr. Sollte also die Spaltung des Larynx zeigen, dass beide Seiten von Geschwülsten ergriffen seien, so räth Browne, von der Exstirpation abzustehen und sich nur auf die Tracheotomie zu beschränken; die partielle Resection dagegen lässt er zu, besonders weil die Sprache eine vorzügliche wird.

E. Senger.

G. Firwe. Blennorrhoea nasi. Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 35.

Gonorrhoische Blennorrhoea nasi ist eminent selten; für die Entstehung des purulenten Nasenausflusses liegen daher, — wenn Vulnerationen und die exanthematischen Krankheiten eliminirt werden — nur drei Möglichkeiten vor: 1. Fremdkörper resp. Schleimpolypen und Knochenleiden; 2. Eitersecretion vom Antrum Highmori oder 3. vom Sinus frontalis. Beim Fehlen der „Schulsymptome", Schmerz, Oedem, Hervortreibung, ist es sehr schwer zu entscheiden, ob die purulente Secretion durch ein Empyem des Antrum Highmori oder des Sinus frontalis bedingt ist, und nur durch Punction derjenigen Höhle, wo das Empyem die überwiegend häufigere Krankheit ist, nämlich des Antrum Highmori, kann man sich positive oder negative Sicherheit verschaffen. In einem solchen Falle eröffnete Verf. bei einem Patienten, der schon 16 Jahre an purulentem Ausfluss aus der Nase gelitten hatte und von vielen Aerzten behandelt war, nach der Methode von Mikulicz von der Nase aus die Oberkieferhöhle und entleerte eine reichliche Menge Eiter; hierauf folgten Ausspülungen mit Salzwasser. Aronsohn (Berlin).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Neuere Diuretica (Herztonica).

Samen von **Strophanthus hispidus**, einer im äquatorialen Afrika einheimischen Apocynie. Von Fraser 1885 empfohlen als Ersatzmittel der Digitalis. Nach Fraser enthält dieselbe als wirksames Princip ein Glycosid: Strophantin. Dasselbe besitzt krystallinische Beschaffenheit, schmeckt stark bitter, ist von schwach saurer Reaction, leicht löslich in Wasser und Alcohol, unlöslich in Aether, Chloroform, Benzol, Petroleumäther, enthält keinen N und wird durch unsere Alkaloid-Reagentien nicht gefällt. Die am Herzmuskel durch kleine Dosen Strophantin erzeugten Veränderungen sind die gleichen wie nach Digitalis, jedoch ist durch Durchspülungsversuche am isolirten Froschherzen gezeigt, dass Strophantin ungleich energischer auf den Herzmuskel wirkt. Von Digitalis unterscheidet sich dies Mittel durch Fehlen einer Wirkung auf die Blutgefässe, ein Umstand, den Fraser als besonders günstig für die Therapie der Herzkrankheiten hinstellt. Die bei Herzkranken mit dem Mittel erzielten Resultate waren äusserst günstig. Neben der Wirkung auf die Circulation (Pulsverlangsamung, Blutdrucksteigerung) machte sich starke Vermehrung der Diurese geltend. Oedeme, Dyspnoe verschwanden. Der Digitalis gegenüber tritt die Wirkung sehr rasch ein. Die günstige Wirkung einer Dose von 0,001 auf Circulation und Diurese hielt 8 Tage an. Erscheinungen von Seite des Magens und Darms seltener als nach Digitalis. Cumulative Wirkungen selbst bei wochenlanger ununterbrochener Darreichung nicht zur Beobachtung gelangt.

Dosirung: Alcohol. Tinctur der Samen 4—5—10 Tropfen 2—4 mal täglich. Strophantin 0,001 einmal täglich, in alcoholischer, wässeriger Lösung oder Pillen. Zur subcutanen Injection ist Strophantin seiner örtlich stark irritirenden Eigenschaften wegen nicht geeignet.

Sparteinum sulfuricum. Das Spartein ist das Alkaloid des Besenginsters, gehört zu den O-freien Alkaloiden $C_{15}H_{26}N_2$. An Stelle des schwer löslichen und leicht zersetzlichen Alkaloids wird für die medicinische Anwendung das Sulfat, Spartein. sulf., benutzt. Dasselbe bildet grosse, durchscheinende, farblose, in Wasser leicht lösliche, rhomboedrische Crystalle von bitterem Geschmack. Therapeutisch angewendet von Germain Sée (1885). Es wurde beobachtet: erregende Wirkung auf die Herzcontractionen, Verlangsamung derselben, Erhebung der Spannung im Arteriensystem, Vermehrung der Diurese. Der Rhythmus der Herzcontractionen wurde nur in wenigen Fällen hergestellt. Die Wirkung des Sparteins stieg schnell an und hielt sich nicht lange genug auf der Höhe, um auch schwere Compensationsstörungen zu beseitigen, und selbst durch wiederholte Dosen ist keine anhaltende Wirkung zu erzielen wie durch Digitalis. (Voigt empfahl es bei Klappenfehlern mit und ohne eigentliche Compensationsstörungen, auf längere Fälle als regulirendes und beruhigendes Mittel, bei Insufficienz des Herzmuskels ohne Erkrankung der Klappen, bei Pericarditis, endlich als unterstützendes Mittel im Anschluss an Digitalisgebrauch.)

Dosirung: Laborde setzt die Tagesdose auf 0,05—0,25 fest; auf der Nothnagel'schen Klinik 0,001—0,004 pro die. Mittlere Dosis wäre demnach 0,02 pro dosi, 0,1 pro die. Den Coffeinverbindungen, der Adonis vernalis und dem Convallamarin ist es überlegen. Die diuretische Wirkung ist besonders stark.

R.
Spartein. sulf. 0,2.
Aq. dest. 10,0.
M. D. S. 2—4mal tägl. 20 Tropfen in Zuckerwasser oder Wein zu nehmen.

R.
Spartein. sulf. 0,4.
Pulv. radic. Liquir.
Succ. Liquir. q. s.
ut. f. pilulae 20.
D. S. 2—4mal tägl. 1 Pille.

R.
Spartein. sulf. 0,2.
Syr. Aurant. Cort. 100,0.
M. D. S. 2—4mal täglich 1 Kinderlöffel voll in Wasser zu nehmen.

Herba Adonis vernalis, zuerst von Meud und Cullen in England als Diureticum und Abführmittel empfohlen, später auch von G. Sée, Laborde und Le Gris. (10 Gramm — 0,15 Mk.). Als Infus 4,0—8,0:180,0 mit Syrup. Aurant. Cortic. 2stündl. 1 Esslöffel. An Stelle der Digitalis bei Herzkrankheiten und Hydrops. Die Wirkung auf die Diurese ist stärker als auf das Herz. Erzeugt leicht Uebelkeit, Erbrechen, Durchfall, ohne cumulative Wirkung.

Adonidin ist das aus Adonis vernalis dargestellte wirksame Glycosid, 0,005, 2—4 mal täglich in Pillen, statt Digitalis.

Convallaria majalis, Maiglöckchen. Am besten die von den Blüthenstielen befreiten Blüthen. Andere Theile der Pflanze sind in ihrer Wirkung viel unsicherer. (10,0 Gramm — 0,20 Mk.). Vom Extract 0,3 — 0,5 — 1,5 pro die; 3,0—5,0—10,0 : 150 als Infus der Blüthen. Man giebt es an Stelle der Digitalis, deren cumulative Wirkung es nicht haben soll, als Diureticum bei Herzkrankheiten. Erfolge sind bis jetzt zweifelhaft.

Extract. Convallariae 0,1—0,2 mehrmals täglich, 1,0—1,5 pro die.

Tinct. Conv. 10 Tropfen mehrmals täglich.

Convallamarin, Glycosid der C. majalis, 0,01—0,05 mehrmals täglich, 0,25—0,5 pro die in Lösung, Pillen. Die Handelspräparate sind von ungleicher Wirkung, Dosirung unsicher, nicht zu empfehlen.

Arbutin, Glycosid aus Folia Uvae Ursi (0,1 g — 0,10 Mk.). 1,0 3 bis 4 Mal täglich als Solution oder Pulver, bei Erkrankung der Harnwege.

Coffeinum natrio-benzoicum, Coff. natrio-cinnamyl. und Coff. natr.-salic. Alle drei in zwei Theilen warmen Wassers löslich. Bei Herzkrankheiten, beginnend mit 0,6 pr. die (0,2 pro dosi), steigend bis 1,0—1,5, erreicht Digitalis nicht.

Helleboreïnum, Glycosid aus verschiedenen Helleborusarten, 0,01—0,02, 4—5 mal tägl. in Pillen oder Lösung, in schleimigem Vehikel, erzeugt leicht Durchfälle.

Quebrachinum hydrochloricum, aus Cortex Quebracho, 0,05—0, 1 pro dosi, 0,25—0,5 p. die in Pillen, Lösung. Bei Asthma, Dyspnoe in Folge von Herzkrankheiten.

Piper methysticum (Cava-Cava). Verwendet wird das flüssige Extract der Wurzel, besonders bei Gonorrhoe, es wirkt narkotisch und diuretisch ohne unangenehme Nebenwirkungen oder Störungen des Allgemeinbefindens. Das alkoholische Harzgemisch oder das α-Cava-Harz und Extr. fluidum Cavae sind zu verwenden, 4—8 Gramm 3—4 mal täglich von gutem Cavapulver zu geben. Vom wässerig-alkoholischen Extract entspricht 0,1 etwa 1 Gramm Cavapulver (Lewin).

— Prof. Lewandowski ist ein grosser Anhänger der **Elektrotherapie des acuten und chronischen Gelenkrheumatismus** und ruft Quincke, Erb, Lenhartz, Schwabach, A. Fränkel und Riess als Zeugen dafür auf, dass die Salicylpräparate einerseits keine zuverlässigen Erfolge liefern, andererseits von zahlreichen unangenehmen Nebenwirkungen begleitet sind und weder die Erkrankung des Herzens verhindern, noch den Krankheitsverlauf wesentlich abkürzen, noch die Exsudation und Schwellung der Gelenke aufhalten oder schwinden machen können, wenngleich zumeist Verminderung des Fiebers und Aufhören der Schmerzen zu verzeichnen ist. Dagegen wurden mit dem galvanischen resp. faradischen Strome überraschend günstige Resultate beim acuten Gelenkrheumatismus gesehen von Froriep, R. Remak und auf den Kliniken von Botkin, v. Ziemssen und v. Frerichs. Lewandowski applicirte in 75 Fällen acuter Rheumarthritis 42 Mal ausschliesslich 4—5 Mal täglich eine Viertelstunde den faradischen Pinsel an der Haut über den afficirten Gelenken und constatirte ausnahmslos günstige Erfolge. Welch' glänzende Resultate man mit der Elektrotherapie beim chronischen Gelenkrheumatismus selbst in den schwierigsten Fällen erzielen kann, ist schon vielfach und von den berufensten Autoren hervorgehoben worden und erhärtet Lewandowski des Weiteren durch Mittheilung einiger Krankengeschichten. Man benutzt zumeist den galvanischen Strom local in einer Stromdichte von 6—8 Milli-Ampères (E. Remak) bei stabiler Anodenbehandlung der druckempfindlichen Stellen, während die Kathode an einer indifferenten Stelle ruht; viele Autoren, wie Benedict, Althaus, M. Meyer, Erb, E. Remak verbinden die galvanische Behandlung mit der faradischen in einer Sitzung unmittelbar nach einander. (Wiener medic. Presse 1887, No. 14—16). A.

— **Ammonium salicylicum** empfiehlt Dr. O. Fliesburg (The Therapeutic Gazette, October 1887) bei **fieberhaften Affectionen** und besonders bei **acuten Infectionskrankheiten.** Das von dem Autor angewendete Präparat enthält 1 Theil Salicylsäure auf 2 Theile Ammoniumcarbonat, wobei sich ein Niederschlag vom letzteren bildet, der aber keineswegs störend ist. Die Dosis betrug bei Kindern 0,05, bei Erwachsenen 1,0 und mehr pro dosi, je nach Bedarf 1—2stündlich wiederholt. Fliesburg hat sowohl bei Kindern mit Bronchitis, Croup, Pneumonie, als auch bei Erwachsenen ausgezeichnete Resultate mit Ammonium salicylic. sowohl bezüglich der Entfieberung als auch des Krankheitsverlaufs im Ganzen erhalten. Ba.

— James Sawyer (The Lancet, August 1887) hat ausgezeichnete Erfolge von **Acidum arsenicosum** in einer Dosis von 0,0025 bei **chronischen Gastralgieen** gesehen. Sawyer reicht das Präparat in Pillen mit Extr. Gentian. 2 Mal täglich zwischen den Mahlzeiten. In nicht zu hartnäckigen Fällen soll hiermit vollständige Heilung erreicht werden. Ba.

XIII. Die erste Einberufung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin.

Die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin ist auf den 12. Januar einberufen worden, um den Vorstand sowie die Delegirten zu der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen und das Provinzial-Medicinalcollegium zu wählen. Der auf diese Wahlen bezügliche § 8 der Verordnung vom 25. Mai 1887 lautet:

„In der Wahlversammlung führt der Oberpräsident oder dessen Stellvertreter den Vorsitz. Der Vorstand ist für die Dauer der Wahlperiode der Aerztekammer zu wählen und hat aus einem Vorsitzenden und mindestens vier Mitgliedern zu bestehen. Die Aerztekammer beschliesst mit dieser Massgabe nach absoluter Stimmenmehrheit, wie viele Vorstandsmitglieder, und ob für dieselben Stellvertreter zu wählen sind. Die Wahl erfolgt in geheimer Abstimmung durch Stimmzettel in besonderen Wahlgängen. Der Vorsitzende wird zuerst gewählt. Ungültige Stimmzettel werden als nicht abgegeben betrachtet. Ueber die Gültigkeit entscheidet die Aerztekammer. Als gewählt sind diejenigen zu betrachten, welche die absolute Stimmenmehrheit erhalten haben. Ergiebt sich keine absolute Stimmenmehrheit, so wird zu einer engeren Wahl zwischen denjenigen zwei Personen geschritten, welche die meisten Stimmen erhalten haben. Bei Stimmengleichheit entscheidet das von dem Vorsitzenden zu ziehende Loos darüber, wer auf die engere Wahl zu bringen, beziehungsweise wer als schliesslich gewählt zu betrachten ist. Die Gewählten haben sich über die Annahme der Wahl, sofern sie anwesend sind, sofort, anderenfalls nach Mittheilung der auf sie gefallenen Wahl durch den Oberpräsidenten binnen acht Tagen zu erklären."

Der langersehnte Boden ist nunmehr geschaffen worden, auf dem die aus der allgemeinen Wahl hervorgegangene Vertretung des ärztlichen Standes im Sinne seines tapferen Vorkämpfers, des Deutschen Aertzevereinsbundes, des sorgsamen Pflegers seiner materiellen und ideellen Interessen, nunmehr auch in Preussen allgemeine und eigene Interessen pflegen wird. Der Geschäftskreis der Aerztekammern (§ 2 der Verordnung) umfasst die Erörterung aller Fragen und Angelegenheiten, welche den ärztlichen Beruf oder das Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreffen, oder auf die Wahrnehmung und Vertretung der ärztlichen Standesinteressen gerichtet sind. Die Aerztekammern sind befugt, innerhalb ihres Geschäftskreises Vorstellungen und Anträge an die Staatsbehörden zu richten, und sollen die letzteren geeigneten Falls, insbesondere auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege, den Aerztekammern Gelegenheit geben, sich über einschlägige Fragen gutachtlich zu äussern. Zu den Sitzungen der Provinzial-Medicinalcollegien und der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen (§ 3), in denen allgemeine Fragen oder besonders wichtige Gegenstände der öffentlichen Gesundheitspflege zur Berathung stehen, oder in denen über Anträge von Aerztekammern beschlossen wird, sind Vertreter der Aerztekammern als ausserordentliche Mitglieder mit berathender Stimme zuzuziehen. Der Vorstand der Aerztekammer bildet endlich als solcher ein collegiales Ehrengericht, indem § 5 der Verordnung bestimmt: „Aerzten, welche die Pflichten ihres Berufes in erheblicher Weise oder wiederholt verletzt, oder sich durch ihr Verhalten der Stellung, welche ihr Beruf erfordert, unwürdig gezeigt haben, ist durch Beschluss des Vorstandes der Aerztekammer das Wahlrecht und die Wählbarkeit dauernd oder auf Zeit zu entziehen. . . . Gegen den Beschluss steht dem Betroffenen innerhalb vier Wochen die Beschwerde an den Minister der Medicinalangelegenheiten zu".

Sicher wird noch manches Jahr in das Land gehen, bevor sich die segensreiche Einwirkung der neuen Institution in vollem Maasse zeigen wird, aber zeigen wird sie sich. Das Schwerste war die Grundlegung, und diese ist in einer Form gewonnen, durch welche dem ärztlichen Stande die wichtigsten Rechte einer staatlich anerkannten Corporation gesichert sind. Unter dem Gesichtspunkte dieser Organisation ist das Verhältniss der Aerzte zu einander, ihr Verhältniss zu den Behörden und dem Publikum in ein Licht gerückt, welches wohl geeignet ist, die Aerzte — wie der Minister v. Gossler s. Z. ausführte — aus einer gewissen schiefen Stellung, in welche sie gedrängt sind, herauszubringen. Der hohen Einsicht und der thatkräftigen Initiative des leitenden Ministers Dr. v. Gossler danken wir es, dass der ärztliche Stand die ihm gebührende Berücksichtigung erfahren hat und dass er nach seinem Antheil mit berufen ist zur Lösung der grossen Fragen organisatorischer Gesetzgebung. S. G.

XIV. Die Bewegung im Personalbestand der deutschen medicinischen Facultäten während des Jahres 1887.

Wir wollen auch in diesem Jahre unsere Leser in einem gedrängten Ueberblick über die Personalveränderungen orientiren, welche sich im Laufe des verflossenen Jahres innerhalb der medicinischen Facultäten Deutschlands vollzogen haben.

In Berlin trat in die Stelle des verstorbenen ordentlichen Professors der Gynäkologie und Geburtshülfe und Direktors des Klinischen Instituts für Geburtshülfe Dr. Carl Schroeder der ordentliche Professor Geh. Medicinalrath Dr. Olshausen in Halle. An Stelle des letzteren trat der ordentliche Professor Dr. Kaltenbach in Giessen, und letzterer wurde durch den früheren Secundärarzt an der Schroeder'schen Klinik, Priv.-Doc. Dr. M. Hofmeier in Berlin, ersetzt. — In Marburg wurde das durch Lieberkühn's Tod erledigte Ordinariat der Anatomie dem bisherigen

ordentlichen Professor der Berner Hochschule Dr. Gasser übertragen, der seinerseits durch den a. o. Professor der Anatomie Dr. Strasser in Freiburg ersetzt wurde. Die Marburger Facultät verliert ferner ihren Ordinarius der Chirurgie, Geh. Medicinalrath Dr. W. Roser, der in den Ruhestand tritt. Nachfolger desselben wird der ordentliche Professor Dr. H. Braun in Jena. — In Göttingen ist der ordentliche Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie Geh. Medicinalrath Dr. H. Schwartz in den Ruhestand getreten. Sein Nachfolger ist der bisherige ordentliche Professor der Dorpater Facultät Staatsrath Dr. M. Runge, und in des letzteren Stelle rückt der Priv.-Doc. Dr. Wyder in Berlin. Die Göttinger Facultät hatte einen weiteren Verlust, indem der ordentliche Professor der Hygiene Dr. Flügge die neu begründete ordentliche Professur der Hygiene in Breslau übernahm. An seiner Stelle erhielt der Privat-Docent der Berliner Universität Regierungsrath Dr. Wolffhügel, ordentliches Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, die Göttinger Professur der Hygiene. — In Königsberg trat in die Stelle des Ende des vorigen Jahres nach Würzburg berufenen ordentlichen Professors der Chirurgie Dr. Schönborn Professor Dr. Mikulicz in Krakau. — In Strassburg tritt mit Ablauf des Semesters der ordentliche Professor der speciellen Pathologie und Therapie Dr. Kussmaul in den Ruhestand. Sein Nachfolger wird der bisherige ordentliche Professor der Königsberger Facultät Dr. Naunyn. — In Würzburg ist Geigel, der neben der inneren Medicin auch das Lehrfach der Hyiene vertrat, durch zwei Extraordinarien ersetzt. Die medicinische Poliklinik wurde dem Würzburger Privatdocenten Dr. Matterstock übertragen, für das Fach der Hygiene der Assistent Pettenkofer's und Priv.-Doc. an der Münchener Facultät Dr. K. B. Lehmann berufen. Ferner wurde an Stelle Grashey's, der als Gudden's Nachfolger im Vorjahre nach München berufen war, der bisherige Priv.-Doc. Dr. Rieger im Extraordinariat mit dem Lehrfach der Psychiatrie und Neurologie betraut. Für den in den Ruhestand tretenden ordentlichen Professor der Geburtshülfe und Gynaekologie Geh. Rath Dr. Scanzoni von Lichtenfels ist ein Nachfolger noch nicht ernannt. — In Leipzig trat an Credé's Stelle, der in den Ruhestand getreten ist, der bisherige ordentliche Professor der Geburtshülfe und Gynaekologie in Erlangen Dr. Zweifel, und letzterer wurde durch Dr. Frommel, Priv.-Doc. in München ersetzt. — Heidelberg verlor den a. o. Professor Dr. Schultze, der als Nachfolger Weil's die ordentliche Professur der speciellen Pathologie und Therapie in Dorpat übernahm.

Innerhalb ihrer Facultät wurden zu Ordinarien befördert die a. o. Professoren Dr. Grawitz in Greifswald und Dr. Gärtner in Jena.

Zu ordentlichen Honorarprofessoren wurden ernannt die a. o Professoren Wagener in Marburg, Heubner und Bruno Schmidt in Leipzig, ferner der frühere ordentliche Professor der Universität Dorpat Dr. A. Vogel zum Honorarprofessor in München und der Priv.-Doc. Dr. Helfreich in Würzburg.

Innerhalb ihrer Facultät wurden zu a. o. Professoren ernannt die Privatdocenten Dr. B. Fraenkel, Dr. Gad, Dr. Kossel in Berlin, Dr. Wiener und Dr. Lesser in Breslau, Dr. Rumpf und Dr. Ungar in Bonn, Dr. Vossius in Königsberg, Dr. Strahl in Marburg, Dr. v. Spee in Kiel, Dr. Altmann und Dr. Huber in Leipzig, Dr. Steinbrügge in Giessen. Der a. o. Professor Dr. Tappeiner in München trat von der Central-Thierarzneischule als a. o. Professor zur medicinischen Facultät über.

Als Privatdocenten habilitirten sich im Laufe des verflossenen Jahres: In Berlin: Dr. Oppenheim, Dr. Leo, Dr. Fr. Müller, Dr. Thomsen, Dr. Winter, Prof. Dr. Ehrlich; in Halle: Dr. Kretschmann; in München: Dr. Schlösser und Dr. Ziegenspeck; in Erlangen: Dr. Hermann; in Leipzig: Dr. Karg; in Jena: Dr. Ziehen und Dr. Semon.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch, Direktor der Hygienischen Institute der Universität Berlin, ist zum Generalarzt 2. Classe à la suite des Sanitätscorps ernannt worden.

— Dem a. o. Prof. an der medicinischen Facultät der Universität Berlin und Prosector am Anatomischen Institut Dr. Hartmann ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— An den Hygienischen Instituten der Universität Berlin sind eine Reihe von Personalveränderungen eingetreten Der bisherige erste Assistent, Dr. Georg Frank, verlässt am 1. März seine Stelle, um die Leitung einer bacteriologischen Abtheilung an der Zoologischen Station in Neapel zu übernehmen. An seine Stelle tritt der bisherige zweite Assistent Dr. Carl Fraenkel, und in des letzteren Stelle Dr. E. v. Esmarch. In ihrer bisherigen Stellung verbleiben der Chemiker am Institut Dr. Proskauer und der Custos am Hygienemuseum Dr. Petri. Die als Assistenten zum Institut commandirt gewesenen Stabsärzte Dr. Plagge, Weisser und Marinestabsarzt Dr. Globig sind zu ihren Truppentheilen zurückgekehrt und ersetzt worden durch die Stabsärzte Dr. Kirchner, Pfeiffer und Marinestabsarzt Dr. Nocht.

— Am 7. d. M., nach der Sitzung des Central-Ausschusses, in welcher der bisherige Vorstand durch Acclamation wiedergewählt wurde, fand eine gemeinsame Sitzung des Central-Ausschusses und der Berliner Delegirten zur Aerztekammer statt. Von den 20 Delegirten waren 15 anwesend. Den Vorsitz führte auf Beschluss der Versammlung Herr Becher. — Zunächst einigte man sich über die Anzahl der Vorstandsmitglieder der künftigen Aerztekammer und fand bei 32 Vertretern die Zahl 7 am zweckmässigsten, und zwar einen Vorsitzenden und dessen Stellvertreter, einen Schriftführer und einen stellvertretenden Schriftführer, einen Kassenführer und zwei Beisitzer. Sodann besprach man die Besetzung der einzelnen Aemter und hielt es für geboten, den Herren aus der Provinz drei Stellen im Vorstande zu überlassen, auch das Amt des stellvertretenden Vorsitzenden durch einen der auswärtigen Collegen zu besetzen. Die Personenfrage wurde vertagt bis zu der gemeinschaftlichen Sitzung mit den Collegen aus der Provinz, am 11. d. M. Ueberhaupt wurde betont, dass obige Beschlüsse keineswegs bindend seien, sondern nur den Charakter einer Vorberathung tragen.

— Im Kaiserlichen Gesundheitsamt fand am 2. Januar unter dem Vorsitz des Direktors Köhler eine Conferenz zur Berathung von Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz vom 5. Juli 1887, betreffend die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben bei der Herstellung von Nahrungsmitteln etc. statt. An der Sitzung nahmen ausser den Mitgliedern des Gesundheitsamtes Prof. Sell und Dr. Renk die Herren Geh. Hofrath Prof. Dr. Fresenius (Wiesbaden), Prof. Dr. Hilger (Erlangen) und Geh. Rath Prof. Dr. A. W. Hofmann (Berlin) theil.

— Psychiatrischer Verein zu Berlin Am 16. December v. J. fand die 61. Versammlung unter dem Vorsitze des Geheimen Sanitätsraths Dr. Laehr (Schweizerhof) statt. Anwesend waren 36 Irrenärzte aus Berlin und Umgegend bis aus Greifswald, Görlitz, Magdeburg etc. Eine lebhafte Debatte rief die Schilderung des Entmündigungsverfahrens von Jastrowitz (Schöneberg) hervor, wonach es den Geisteskranken in Privat-Irrenanstalten leicht gelingt, Angehörige bezw. Rechtsanwälte zu Anträgen auf Aufhebung der ausgesprochenen Entmündigung wiederholt zu veranlassen. Dadurch entstehen kostspielige Gerichtsverhandlungen und Belästigungen, die vermieden werden könnten, wenn die Gesetzgebung die Wiederaufnahme des Entmündigungsverfahrens in solchen Fällen mehr erschwerte. Ferner hielt Prof. Mendel einen Vortrag über periodische Formen der Psychosen. Seine Ausführungen gipfelten darin, dass nach seiner Meinung die periodischen Psychosen abwechselnd in den Formen der Manie, der Melancholie oder der Paranoia auftreten können Die Discussion ergab mehrfach entgegenstehende Ansichten und wird in der nächsten Sitzung fortgesetzt werden. Ebenso wurde die Discussion über den Vortrag von Dr. Liebe (Schweizerhof) über Diabetes bei Geistesstörung vertagt. Nächste Sitzung am 15. März bei Haussmann, Jägerstr. 5.

— Wie wir bereits mittheilten, wird der XVI. Aerztetag am 17. September d. J. in Bonn abgehalten werden, und zwar, gemäss einem auf dem vorigen Aerztetage gefassten Beschluss, zeitlich und örtlich im Zusammenhang mit der vom 18.—24. September in Köln tagenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Da sich in unseren Bericht in No. 51 einige kleine Ungenauigkeiten eingeschlichen hatten, wiederholen wir, dass die Sitzung des geschäftsführenden Ausschusses, die hierüber Beschluss gefasst hat, am 18. December in Berlin tagte, und zwar waren in dieser Sitzung zugegen die Herren Graf-Elberfeld, Aub-München, Bardeleben-Berlin, Becher-Berlin, Eschbacher-Freiburg, Heinze-Leipzig, Hüllmann-Halle, Krabler-Greifswald, Szmula-Zabrze, Torspeken-Bremen, Wallichs-Altona, während die Herren Brauser-Regensburg, Cnyrim-Frankfurt a. M., Pfeiffer-Weimar, Sigel-Stuttgart ihr Nichterscheinen entschuldigt hatten.

— Die zur Prüfung des vom Medicinalrath Dr. Sander entworfenen Programms zur Errichtung einer neuen Irrenanstalt in Berlin eingesetzte Untercommission hat ihre Berathungen unter Vorsitz des Oberbürgermeisters von Forckenbeck begonnen. Das Programm wurde genehmigt. Die Anstalt soll für 1000 Personen errichtet, jedoch vorerst nur für 600 Personen eingerichtet werden. Die Berathung über die Herrichtung von sogenannten Coloniehäusern etc. wird demnächst fortgesetzt und über das ganze Programm Beschluss gefasst werden.

— Die Frage der Errichtung eines Sanatoriums für Brustkranke in Berlin wurde bereits im Jahre 1885 im Schoosse der städtischen Deputation für die öffentliche Gesundheitspflege angeregt, aber mit Rücksicht auf die vorliegenden dringenden Aufgaben auf dem Gebiete der Gesundheits- und Krankenpflege, namentlich wegen der Errichtung eines Krankenhauses im Süden der Stadt, des Hospitals nebst Siechenanstalt in der Prenzlauer Allee, der zweiten Irrenanstalt etc. bisher vertagt. Nachdem alle diese Angelegenheiten fast vollständig erledigt sind, konnte nunmehr in einer hierfür eingesetzten Untercommission zur Entscheidung der Frage geschritten werden, ob überhaupt die Errichtung eines besonderen Hospitals für Brustkranke erforderlich ist. Die Commission, an welcher ausser dem Oberbürgermeister v. Forckenbeck als Vorsitzendem, den Stadträthen Dr. Wasserfuhr (Referent), Bail und Stadthagen, den Stadtverordneten Professor Dr. Virchow und Hass als Mitgliedern, noch die Herren Professor Dr. Senator, Stadtbaurath Blankenstein, Professor Dr. Fürbringer und Sanitätsrath Dr. P. Guttmann als Sachverständige theilnahmen, fasste folgenden einstimmigen Beschluss: „Die Commission hält mit Rücksicht auf die grosse und voraussichtlich zunehmende Zahl chronischer Brustkranker, welche in den städtischen Krankenhäusern und Siechenanstalten aufgenommen werden muss, die Errichtung einer besonderen Heil- und Pflegeanstalt für solche Kranke in der Umgegend Berlins für dringend wünschenswerth. Zunächst würde für etwa 400 Kranke Vorsorge zu treffen sein."

— In der Königlichen medicinischen Universitätspoliklinik wurden im Jahre 1886 behandelt: 5580 Männer, 4860 Frauen, 4000 Kinder, also in Summa 14442 Patienten; 1887: 4869 Männer, 5352 Frauen, 3924 Kinder, also in Summa 14145 Patienten.

— Königsberg i. Pr. Wie wir erfahren, dürften für die Wiederbesetzung der durch Prof. Naunyn's Uebersiedelung nach Strassburg erledigten Professur der medicinischen Klinik die Professoren v. Mering-Strassburg, Eichhorst-Zürich, Lichtheim-Bern und Leichtenstern-Köln in Frage kommen.

— Jena. Die Berufung von Professor extraord. Rosenbach aus Göttingen als Nachfolger Braun's für den Lehrstuhl der Chirurgie ist von der Facultät vorgeschlagen.

— Leipzig. Der Direktor der medicinischen Klinik Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Wagner beging das 25jährige Jubiläum seiner akademischen Lehrthätigkeit. Der Jubilar wurde durch eine Festschrift gefeiert.

— Erlangen. Prof. Dr. v. Zenker beging das 25jährige Jubiläum seiner akademischen Lehrthätigkeit. Von dem Deutschen Archiv für klinische Medicin, dessen Mitbegründer und Herausgeber v. Zenker ist, ist ein

Festband „Herrn Prof. Dr. F. A. v. Zenker gewidmet von seinen Freunden und Schülern", erschienen.

— Paris. Der bekannte Anthropologe Dr. E. A. F. Dally, früherer Präsident der Société d'Anthropologie, ist gestorben.

— Dr. Achille Foville, einer der Redacteure der Annales méd. psychologiques, der sich auch durch eine Reihe hervorragender psychiatrischer Arbeiten bekannt gemacht hat, ist gestorben.

— Im Bicêtre in Paris wurde vor einiger Zeit eine Marmortafel von dem Präfecten der Seine feierlich enthüllt zu Ehren J. B. Pussin's, eines früheren Kranken und späteren Wärters der Anstalt, welchen Pinel „seinen besten Mitarbeiter" genannt hat. Der Präfect hielt eine warme Ansprache an das Wartepersonal, welche mit den Worten schloss: „Wir hoffen, unter Ihnen Nachfolger Pussin's zu finden, welche verdienen, ihren Namen auf die Steinblätter des Buches einzugraben, das wir heute eröffnen." (Neurol. Centralbl.)

— Dorpat. Die Universität Dorpat feierte am 12. December den 85. Jahrestag ihres Bestehens.

— Madrid. Im April oder Mai 1888 wird in Madrid ein Congress für Gynäkologie, Geburtshülfe und Pädiatrie tagen.

— Budapest. Von den December-Sitzungen des abgelaufenen Jahres der Königl. Gesellschaft der Aerzte, ist die Generalversammlung hervorzuheben, zufolge der gehaltenen Ansprache des Präsidenten Minist.-Rath Dr. L. Markusovszky, welche die Entwickelung der Medicin beleuchtete und folgende zwei Momente folgerte: 1) Dass die Hypothesen, auch wenn sie von den grössten Capacitäten herrühren, mit kritischem Zweifel aufgenommen werden und 2) dass an dem Aufbau der Medicin neuestens nicht nur die Professoren und Kliniker, sondern auch die praktischen Aerzte ihren Antheil haben. — Der Verein zählt gegenwärtig 327 ordentliche, 152 correspondirende und 6 Ehren-Mitglieder; die Bibliothek 4 931 Werke mit 8 474 Bänden. — In der ungarischen medicinischen Literatur sind im Jahre 1887 insgesammt 202 Originalaufsätze erschienen, von welchen 128 aus den Universitätskreisen Budapest's und Klausenburg's und 74 von Privatärzten stammen. — Die anlässlich der Cholera im Jahre 1866 mit ausserordentlichen Befugnissen eingesetzte Central-Epidemie-Commission ist nunmehr aufgelöst worden. Die Kosten derselben betrugen 207 294 Gulden. — Die Aerzte und Apotheker in Temesvár haben einen südungarischen ärztlich-pharmaceutischen Verein gegründet.

— Anlässlich eines in Budapest vorgekommenen Streitfalles, haben das Königl. Gericht und die Königl. Kurie entschieden: „Dass der Hausarzt nicht verpflichtet ist, die Angehörigen der Familie unentgeltlich zu behandeln, wenn dieselben abgesondert wohnen, und dass für dieselben, ausser dem vereinbarten Jahreshonorar, der Arzt von Fall zu Fall extra zu honoriren ist."

— Italien. Das Ministerium des Innern hat eine Commission ernannt zum Studium der sogenannten Stomatitis ulcero-gangraenosa, welche in den Krankenhäusern zu Palermo epidemisch aufgetreten ist. Die Commission besteht aus den Professoren Armanni, Silvestrini und Weis. (Riforma med.)

— Padua. Professor T. Vanzetti, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik in Padua ist am 7. d. M., 78 Jahre alt, gestorben.

— Zur medicinischen Publicistik. Die von Dr. Winter redigirte Allgemeine Deutsche Hebammenzeitung tritt in ihren dritten Jahrgang. Das der letzten Nummer des zweiten Jahrgangs beigegebene Inhaltsverzeichniss ermöglicht einen Ueberblick über den reichen Inhalt und lässt erkennen, dass die Redaction mit Erfolg an den vorgesteckten Aufgaben gearbeitet hat. — Im Verlage von Riemann & Möller in Berlin erscheint eine neue Wochenschrift „Der Naturwissenschaftler", die sich zur Aufgabe gemacht hat, einen Ueberblick über das Gesammtgebiet der Naturwissenschaften und ihre praktische Verwendung in gemeinfasslicher Form zu geben. — Unter dem Titel: „Hosszu élet" (Langes Leben) erscheint seit Neujahr in Budapest ein populäres Blatt, redigirt von Dr. Franz Lörinczi, für all' Diejenigen, welche gesund wohnen, praktisch essen und trinken und sich rationell kleiden wollen, im Allgemeinen für Hygiene, Kinderpflege etc.

— Der Hülfs- und Schreibkalender für Hebammen, herausgegeben vom Geh. Medicinalrath Dr. L. Pfeiffer in Weimar (Verlag von Herm. Böhlau in Weimar) liegt in seinem 11. Jahrgange vor. Die Ausgabe für das Königreich Preussen ist von Medicinalrath Dr. Abegg in Danzig bearbeitet. Es bedarf wohl nur der Anzeige, dass der neue Jahrgang dieses, das allgemeine Wohl in so hohem Grade fördernden Unternehmens erschienen ist, um es allen Collegen zur Pflicht zu machen, für eine möglichst weite Verbreitung des Kalenders nach Kräften einzutreten.

— Von der im Verlag von Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen erscheinenden, von Gustav Ruprecht herausgegebenen Bibliotheca medico-chirurgica pharmaceutico-chemica et veterinaria, die in vierteljährlichen Lieferungen eine systematisch geordnete Uebersicht aller auf dem Gebiete der gesammten Medicin in Deutschland und dem Auslande neu erschienenen Schriften, wichtigeren Aufsätze aus Zeitschriften etc. bringt, liegt uns das dritte Heft des Jahrganges 1887 vor, das die Monate Juli und September 1887 umfasst. Bei den Schwierigkeiten, die der zu verarbeitende umfangreiche Stoff darbietet, ist die Promptheit des Erscheinens dieser Publication ganz besonders hervorzuheben, während der niedrige Preis — 6 Mark für den Jahrgang — es jedem literarisch beschäftigten Arzte ermöglicht, sich in den Besitz der für ihn fast unentbehrlichen Bibliographie zu setzen. Das verdienstvolle Unternehmen sei den Collegen hiermit auf das Wärmste empfohlen.

— Die schwierige Frage der Entscheidung über das Geschlecht der Frucht vor der Geburt löst R. B. Steward in einfachster (ob auch zutreffender?) Weise wie folgt. Fühlt die Mutter das Gewicht des Foetus links, so ist es ein Knabe, fühlt sie es rechts, so ist es ein Mädchen. Der Autor will in 25 Fällen aus diesem Anzeichen, ohne sich ein einziges Mal zu täuschen, die richtige Prognose gestellt haben. (Rev. intern. des sciences méd.)

— Cholera. In der letzten Novemberwoche sind in der Stadt Bombay 2 Choleratodesfälle, Eingeborene in zwei verschiedenen Stadtbezirken betreffend, verzeichnet worden. Die Cholera wird daselbst als erloschen angesehen.

— Diphtheritis. In Vermilion (Illinois) herrscht eine heftige Diphtheritisepidemie. — Eine weitere Diphtheritisepidemie herrscht in Shoharie (New-York). (Sem. méd.)

— Scarlatina. Die in Basel augenblicklich herrschende Scarlatinaepidemie hat seit Mitte September bereits 200 Erkrankungen zu verzeichnen. (Sem. méd.)

— Universitäten. Leipzig. Dr. A. Döderlein, Assistent von Prof. Zweifel, hat sich als Priv.-Doc habilitirt. — Dorpat. Das Conseil der Universität Dorpat hat den Priv.-Doc. der inneren Medicin an der Universität Heidelberg Dr. Stadelmann zum etatsmässigen Docenten für die propaedeutischen Fächer der inneren Medicin gewählt.

XVI. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Oskar Rothmann und Dr. Clemens Mayer in Berlin den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen, dem Ass. A. I. Cl. Dr. Paalzow im 7. Thür. Inf.-Reg. No. 97 zu Altenburg zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes II. Cl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens sowie dem Ass. Arzt I. Cl., bisher an Bord Sr. Majestät Fahrzeuges „Loreley" in Constantinopel zur Anlegung des ihm verliehenen Grossherrlich Türkischen Medschidje Ordens IV. Cl. die Allerhöchste Erlaubniss zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige Hülfsarbeiter beim Königl. Medicinal-Collegium der Rheinprovinz, Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Schulz in Coblenz ist zum Medicinal-Assessor bei dem genannten Collegium, der seitherige commissarische Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Gumbinnen, Dr. Gebhard in Gumbinnen definitiv zum Kreis-Wundarzt, und der seitherige commissarische Verwalter des Physikats des Kreises Stolzenau, Dr. Tampke in Stolzenau definitiv zum Kreis-Physikus des gedachten Kreises ernannt worden. Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den ordtl. Prof. Dr. Braun in Jena zum ordtl. Prof. in d. medic. Fac. der Univers. Marburg zu ernennen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Tannow in Züllchow, Dr. Bluth und Dr. Winckler in Stettin, Dr. Schellenberg in Runkel, Dr. Pfeiffer in Wiesbaden, Dr. Hamm in Osnabrück, Dr. Hoth als Ass.-Arzt des städtischen Krankenhauses in Potsdam, Dr. Born und Dr. Kiessler in Breslau, Dr. Scheller in Camenz i. Schl., Dr. Zepler in Conradswaldau, Dr. Lingenauber in Ramsbeck, Dr. Schedtler als Vol.-Arzt der Irren-Anstalt in Marburg, Dr. Kuhn in Steinbach-Hallenberg, Dr. Blasius in Bergheim, Dr. Schroers in Krefeld, Dr. Juergensmayer in Borbeck, Dr. Franke in Elberfeld, Dr. Apfel als Ass.-Arzt der Provinzial-Irren-Anstalt in Grafenberg, Dr. Quehl in Heissen, Dr. Beckmann in Styrum. Dr. Schmidt in Bartin, Dr. Nizinski in Zerkow, Dr. Kozaszkiewicz in Jersitz, Dr. Jaffé, die Ass. Aerzte Dr. Schmidt, Dr. Schnegler und Seemann in Posen, Dr. Schilling in Schlichtingsheim, Dr. Ullrich in Obersitzko, Dr. Longard in Bonn, Dr. Maoks in Erfurt, Dr. Jankofsky in Sohl, Dr. Woszeik in Weissensee, Krause in Bendorf, Dr. Buddeberg in Andernach, Dr. Rosenberg, Dr. Ernst Schneider u. Oestreicher sämmtlich in Berlin, Dr. Tarnowski in Charlottenbuag.

Die Zahnärzte: Newiger u. Gutmann in Berlin.

Verstorben sind: Die Arzte: Dr. Bruhn in Schönberg in Holstein, Dr. Rambow in Grevesmühlen in Mecklenbg., Dr. Wilh. Kollosser in Nordhausen, Amtsphysikus a. D. San.-Rath Dr. Justi in Marburg, Geh. San.-Rath Dr. Blümner in Breslau, der Ass.-Arzt der Prov. Irren-Anstalt Dr. Brandenburg in Owinsk u. Prof. Dr. Christiani in Berlin.

Vacante Stellen: Die Physikate des Kreises Schleusingen und des neu gebildeten Kreises Briesen; die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Schroda, Meseritz, Wreschen und Reichenbach. Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Heydekrug mit Wohnsitz in Russ.

2. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Ernennungen: Dr. M. Müller in Stuttgart zum zweiten Ass.-A. an der Heil- und Pflegeanstalt Schussenried. Dr. Bisinger in Rottenburg zum Hausarzt a. d. Landgefängniss daselbst.

Ruhestandsversetzung: Ob.-Amts.-A. Dr. Härlein in Stuttgart.

Gestorben: Ob.-Amts.-A. Dr. W. Kaupp in Freudenstadt.

3. Sachsen.

(Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. im Kgr. Sachsen.)

Gestorben: Dr. K. R. Hennig in Freiberg.

Berichtigung.

In dem Referat über die letzte Sitzung der freien Vereinigung Berliner Chirurgen demonstrirte Herr Dr. Rosenstein zwei mit multiplen Exostosen behaftete Kranke. Das Referat über diese Demonstration muss wie folgt lauten: In dem einen Fall wurde von Herrn Dr. Israël ein operativer Eingriff ausgeführt und eine Exostosis bursata der Vorderfläche der Scapula entfernt. Die Exostose selbst war nur wenige Millimeter hoch; von der Grösse eines Markstückes; der Schleimbeutel, in welchen sie frei hineinragte und der ausserdem der ersten Rippe adhärirte, trat am Innenrande des Knochens in der Grösse einer Kinderfaust hervor. Gluck (Berlin).

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 3. | 19. Januar 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Dickdarmentzündung bei acuten Quecksilbervergiftungen.[1])

Von Prof. Dr. Grawitz.

Erst seit wenigen Jahren ist durch die vielfache Anwendung, welche das Sublimat in der Wundbehandlung erfahren hat, die Aufmerksamkeit in erhöhtem Maasse auf ein Vergiftungssymptom gelenkt worden, welches früher zwar bekannt, aber wenig beachtet war, nämlich auf eine schwere hämorrhagisch-diphtherische Entzündung des Dickdarms.[2]) Es mag die Ursache für dieses Vergessenwerden einmal darin liegen, dass die bei weitem grössere Mehrzahl der beobachteten Quecksilbervergiftungen der Reihe der chronischen Intoxicationen angehört, in deren Verlauf eine Dickdarmentzündung nur ganz ausnahmsweise vorkommt, andererseits darin, dass bei acuten Sublimatvergiftungen in einer ganzen Anzahl von Fällen das Gift durch den Mund eingeführt worden war, so dass die diphtherische Colitis gleichzeitig mit Aetzungen von Mund, Speiseröhre und Magen gefunden und mit diesen direkten Contactwirkungen als gleichbedeutend erachtet wurde.

Die erste Kenntniss, welche ich persönlich von dieser Form der Colitis erhalten habe, datirt etwa aus dem Jahre 1875, zu welcher Zeit Dr. Thomas Ruttledge aus London, welcher Jahre lang unter Virchow am Berliner pathologischen Institut arbeitete, Einreibungen grosser Mengen von grauer Salbe bei Hunden vornahm, welche bis zur Vergiftung der Thiere fortgesetzt wurden. Bei der Section dieser Thiere fand Ruttledge regelmässig eine über den ganzen Dickdarm ausgebreitete hämorrhagische Infiltration in der Schleimhaut mit Schorfbildung auf der Höhe der Falten, die Thiere hatten an heftigem Tenesmus gelitten und häufig blutigen Koth entleert. Leider ist Dr. Ruttledge bald darauf im serbisch-türkischen Kriege am Typhus verstorben, seine Versuchsergebnisse sind nicht veröffentlicht worden. Später habe ich gelegentlich der bekannten Untersuchungen, welche O. Liebreich über die Wirkung des Quecksilberformamids anstellte, eine grosse Anzahl von Kaninchen secirt, welche durch subcutane Injection dieses Präparates von Liebreich vergiftet waren; die Thiere zeigten regelmässig Darmentzündung, hämorrhagische Infiltration und Verschorfung der Schleimhaut, welche besonders im Coecum immer zuerst auf der Höhe der Querfalten angetroffen wurden.

Bei Menschen habe ich im Berliner pathologischen Institut öfters diphtherische Colitis beobachtet, welche auf Sublimatanwendung bezogen werden musste, namentlich erwiesen sich Typhuskranke in der späteren Zeit (etwa 5. Woche) der Krankheit ungemein empfindlich gegen Quecksilbersalze. Ich theile heute einen neuen Fall mit, welcher sich bei einem 28jährigen Manne hier in Greifswald ereignet hat. Der Kranke wurde mit einer complicirten Oberschenkelfractur auf die chirurgische Klinik eingeliefert, er hatte starke Blutverluste gehabt und wurde durch Herrn Collegen Helferich amputirt. Die Wunde ist mit Sublimatlösung 1:1000 mehrmals ausgespült worden: der Tod trat am 3. Tage nach der Operation ein. Bei der Section fand sich ein kleines chlorotisches Herz, enge, dünnwandige, sehr elastische Aorta, reichliche Fettembolieen der Lungen, frische parenchymatöse Nephritis. Den in Lake conservirten Darm erlaube ich mir vorzuzeigen. Der Dünndarm ist nicht sichtbar verändert; vom Coecum an beginnt eine frische Diphtherie, welche sich bis zum Rectum erstreckt und an dem ganzen Colon die hervorragenden, durch die Taeniae coli und die Anordnung der Haustra bedingten Falten einnimmt, so dass die hämorrhagischen Schorfe in regelmässigen Vierecken, einer Strickleiter ähnlich, angeordnet sind. Der anatomische Befund stimmt demnach mit der Beschreibung, welche Eugen Fraenkel (im 99. Bande von Virchow's Archiv) von seinen Fällen giebt, vollständig überein. Ich möchte die Frage, warum gerade die Höhe der prominenten Schleimhautfalten betroffen wird, etwas weiter verfolgen, zumal ich ausser bei Orth (Handbuch der Pathologischen Anatomie, Bd. I p. 804) kaum irgend welche Erörterung dieses nicht unwichtigen Umstandes gefunden habe.

Diese Anordnung der Schorfe legt den Gedanken einer Aetzwirkung vom Darminhalte her nahe und ist in der älteren Literatur anscheinend auch immer mit den Aetzbefunden am Magen in Parallele gebracht worden. Da sich nun auch bei äusserer Anwendung des Sublimats derselbe Befund ergeben hat, so hat sich die unzweifelhaft richtige Anschauung Bahn gebrochen (Maschka, Hoffmann u. A.), dass die Aetzwirkung bei der Ausscheidung des Giftes aus dem Blute in das Darmlumen zu Stande kommen muss. E. Fraenkel sagt darüber (l. c.): „Wir werden daher per exclusionem zu der Annahme gedrängt, die beschriebene, mit Nekrose der Schleimhaut einhergehende Darmaffection als eine toxische, durch den resorbirten und nach dem Darm hin wieder ausgeschiedenen Sublimat bedingte Erkrankung aufzufassen". Bei dieser Annahme, dass es Sublimat, also eine corrosiv wirkende Quecksilberverbindung ist, welche ausgeschieden wird, wäre allerdings die Verschorfung erklärt, allein es bleibt doch immer noch die Frage offen, warum das Sublimat bei seiner Ausscheidung gerade immer die am meisten prominenten Falten des Dickdarms verschorft und nicht vielmehr die Mucosa in gleichmässiger Stärke zerstört. Unter der Annahme, dass wirklich Sublimat im Darm vorhanden ist, würde man wohl am ehesten zur Erklärung des anatomischen Befundes annehmen müssen, dass das Hg-Salz, welches bekanntlich durch die Speicheldrüsen, die Galle und in geringerer Menge auch durch den Dünndarm aus dem Blute eliminirt wird, im Dickdarm durch Wasserresorption concentrirter würde und so die mit dem Koth am leichtesten in Contact kommenden hervorragenden Flächen anätzen könnte.

[1]) Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein.

[2]) Wibmer, Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte im gesunden thierischen Körper, 1837.

„Auch die äusserliche Anwendung des Sublimates kann sehr gefährlich werden; es erfolgt nämlich nach der grösseren oder kleineren Dosis des Giftes eine stärkere oder geringere Entzündung des Applicationsortes und der benachbarten Theile . . ., ausserdem zeigen sich aber auch häufig Schmerzen im Magen und den Gedärmen, Ekel, Erbrechen, Durchfall, Durst, Angst etc. In den Leichen findet man fast immer ausser der Entzündung am Applicationsorte auch noch entzündete, geschwürige, selbst brandige Stellen im Magen und im Mastdarm . . .

In die Blutadern gespritzt wirkt der Sublimat sehr heftig: wenn man ihn in kleinen Dosen zu $^1/_2$—$^3/_4$ Gran einspritzt, so erfolgt ausser schwerem Athem und den Zeichen der Lungenentzündung auch oft Speichelfluss, gewöhnlich aber bald Erbrechen, Durchfall, selbst blutiger Art, Zwang, Fieber etc. Im Cadaver findet man die Lungen stellenweise entzündet, den Magen und die Gedärme, besonders den Mastdarm, stellenweise entzündet, brandig, mit blutigem Schleim überzogen".

Orfila, Lehrbuch der Toxikologie, Deutsch von Krupp, 1852, enthält die genauesten Angaben über die Wirkung der verschiedensten Quecksilberpräparate, aber in den Sectionsberichten wird höchstens andeutungsweise einer Colitis Erwähnung gethan. In dem Bilde des chronischen Mercurialismus ist nichts davon enthalten. Auch bei Kussmaul wird Dysenterie nur beiläufig als zufällige Complication angeführt. Dagegen beschreibt Orfila (p. 534) Vergiftungen eines Hundes durch subcutane Einführung von Cuprum sulfuricum, wobei im Mastdarm hämorrhagische Infiltration in Form schwarzrother Runzeln beobachtet wurde.

Ich theile hier einen Thierversuch mit, den ich zur Klärung der Frage mit meinem Freunde Poelchen zusammen unternommen habe: Einem Hunde wurde unter Beobachtung strenger Antisepsis eine Laparotomie gemacht, der Dickdarm hervorgezogen und 12 cm unterhalb des Coecums durchschnitten, das peripherische Stück wurde an der Schnittfläche eingestülpt, Serosa an Serosa vernäht und dann in die Bauchhöhle versenkt; das obere Ende wurde in die Bauchwunde eingenäht, so dass ein künstlicher After entstand. Der Hund wurde nun mit reichlicher subcutaner Injection von Sublimatlösung (1 : 1000) vergiftet. Am 3. Tage entleerte sich aus dem eingenähten Darmstück blutiger Inhalt, in der folgenden Nacht starb der Hund. Die Section ergab ein durchaus reines Resultat. An den Injectionsstellen der Haut war in grossem Umfange Nekrose des Unterhautfettgewebes und der oberflächlichen Fascie eingetreten, keine Eiterung. Das Bauchfell war durchaus intact, Herz, Lungen, Milz, Nieren und Magen ohne nennenswerthe Veränderungen. Die Schleimhaut des Dünndarms war etwas geschwollen und injicirt, vom Coecum begann lebhafte Injectionsröthe und hämorrhagische Infiltration auf der Höhe der Falten, es war fast gar kein Koth im Darm enthalten. An dem Hauptabschnitt des Dickdarms, welcher versenkt worden war, hatte sich eine feste Verklebung der Serosaflächen gebildet, im Lumen war nur flüssiges Blut vorhanden, die Schleimhaut enthielt unregelmässig verlaufende dicke Falten, welche hämorrhagische Infiltration und auf der Höhe oberflächliche Nekrose zeigten.

Aus diesem Versuche, den ich in Anbetracht der oben erwähnten eigenen Erfahrungen über Quecksilbervergiftung bei Hunden nicht wiederholt habe, da der Befund ein ganz typischer war, geht hervor, dass die Enteritis mercurialis in derselben Form zu Stande kommt, auch wenn gar kein Contact mit galligem Darminhalt vorliegt, der Darminhalt vielmehr gänzlich abgesperrt ist.

Die Schorfbildung beruht demnach nicht auf einer Contactwirkung mit ätzendem Darminhalt, sondern auf heftiger krampfartiger Contraction der Muscularis bei extremer Hyperämie der Schleimhaut;[1]) dadurch kommt im menschlichen Darm die bekannte Anordnung im Verlaufe der starken Muskellagen zu Stande. Die Verschorfung ist also nicht gleichzusetzen einer Corrosion der Schleimhautfalten des Magens bei Aetzvergiftungen, sondern den hämorrhagischen Infiltrationen des Magens, welche man so oft nach heftigem Erbrechen beobachtet, wo sich alsdann auf der Höhe der contrahirten Falten durch die Verdauung und Abstossung der nekrotischen Schleimhautoberfläche eine Erosion bildet. Ob also aus dem Blute wirklich Sublimat oder nicht vielmehr Quecksilberalbuminat ausgeschieden wird, ist für die Entstehung der „Diphtherie“ ohne Bedeutung, da diese wesentlich abhängig ist von der Reizung, welche das Quecksilber beim Durchströmen des Blutes durch den Darm auf die Muscularis ausübt. Dass sich nachträglich, nachdem die Nekrose der Schleimhaut einmal hergestellt ist, Bacterien ansiedeln und das anatomische Bild schliesslich dominiren können, bedarf keiner weiteren Ausführung, ich schliesse mich hierin ganz an die Schilderung von Orth an.

Einen Gedanken finde ich von Orth bei Erörterung der Ruhr ausgesprochen, auf den ich hier noch eingehen möchte; es heisst da p. 811: „Dabei bleibt auch noch die andere Frage zu entscheiden, ob die epidemische Ruhr, wie es wohl zweifellos die sporadische ist, eine primäre Localaffection des Darms darstellt, oder ob sie eine Allgemeinkrankheit ist, welche sich nur im Darm localisirt“. Diese letzte Möglichkeit, dass das Virus der Ruhr vom Blute her auf die Dickdarmschleimhaut wirkt, wird meines Erachtens durch den Vergleich der anatomischen Befunde bei Quecksilbervergiftung und der epidemischen Ruhr (Dysenterie) ungemein nahe gerückt. Vor wenigen Wochen hat Virchow in der Berliner medicinischen Gesellschaft Fälle von Diphtheria mercurialis demonstrirt, von welchen er aussagt, dass sie anatomisch bis in alle Einzelheiten mit den Befunden der diphtherischen Ruhr übereinstimmen. Auch bei der Dysenterie ist die Veränderung vorwiegend oder gar ausschliesslich im Dickdarm localisirt, der Tenesmus, die blutigen Stühle, die Localisation auf der Höhe der Taenien und Haustra ist dieselbe, die Schleimhaut zwischen diesen Stellen erhält sich lange, oft andauernd intact. Diese Uebereinstimmung im anatomischen Befunde macht es höchst wahrscheinlich, dass auch bei der Ruhr eine Ausscheidung toxischer Substanz in den Darm vorliegt. Andererseits könnte man annehmen, dass hier eine direkte Aetzwirkung stattfände, etwa durch chemische Zersetzungsproducte, welche die Darmschleimhaut local reizten, allein solche localen Irritationen sind ja auch bekannt, z. B. bei Darmstenosen, beim Choleratyphoid, bei Decubitus durch harte Kothballen, jedoch sind diese Veränderungen unschwer von den Befunden bei diphtherischer Ruhr und Quecksilbervergiftung zu unterscheiden. Ich entsinne mich mit Deutlichkeit eines in dieser Hinsicht gewiss bedeutsamen Falles, den ich vor Jahr und Tag in Berlin secirt habe; es handelte sich um den damals in Aufnahme gekommenen Versuch einer Narkotisirung durch reichliche Aetherinjection in's Rectum. Die Person war gestorben, das Rectum zeigte eine ausgebreitete oberflächliche Verschorfung und Entzündung, recht ähnlich den Befunden bei diphtherischer Ruhr, allein ohne die charakteristische Anordnung der Schorfe, da der Aether die Schleimhaut natürlich an allen Stellen in gleicher Intensität geschädigt und nicht etwa bloss die am meisten hervorragenden Falten betroffen hatte.[1]) Ich möchte daraus schliessen, dass die auf die Falten beschränkte typische Darmdiphtherie ein sicheres Zeichen dafür ist, dass eine irritirende, entzündungserregend wirkende Substanz vom Blute in das Darmlumen ausgeschieden worden ist. Die Frage, von welcher Stelle aus dieses Gift in die Blutbahn hineingelangt ist, wird hierdurch natürlich in keiner Weise gelöst. Es ist bekannt, dass Ammoniakverbindungen bei Urämie typische Darmdiphtherie bei ihrer Ausscheidung hervorrufen können (Virchow l. c. Bd. LII); ich habe (Virchow's Archiv Bd. CII p. 178) durch subcutane Injection von rein cultivirten Acne-Bacillen bei Meerschweinchen hämorrhagische Infiltration der Dickdarmschleimhaut erzeugt, es ist gewiss möglich, dass auch vom Magen und Darm aus ähnlich wirkende Gifte resorbirt werden können, allein eine Resorption in's Blut, d. h. eine Allgemeinkrankheit, im Sinne des citirten Satzes von Orth, muss in allen Fällen voraufgegangen sein.

[1]) Betreffs dieser Wirkungen des Tenesmus vgl. Virchow's Abhandlungen über Typhus und Dysenterie, Archiv Bd. LII, p. 19.

[1]) Vgl. hierüber die bei Orth citirte Literatur über Injection stärkerer Ammoniaklösungen in's Rectum, wobei eine von der echten Diphtherie merklich verschiedene Aetzung entstanden war. Petrone, Lo Sperimentale, 1884.

II. Zur klinischen Kenntniss der Linsen-Contusionen.

Von Prof. **Dr. H. Magnus**.

Die Kenntniss der Linsencontusionen war bisher eigentlich ausschliessliches Eigenthum der Experimental - Pathologie; die Klinik hat von den Erscheinungen, unter denen eine Contusion der Linse zur Beobachtung gelangt, bis jetzt nur so oberflächlich Kenntniss genommen, dass eine genaue Schilderung des klinischen Bildes der reinen Linsencontusion in den Lehrbüchern[2]) der Augenheilkunde bis jetzt vollständig fehlt, und Arlt[3]) im Jahre 1874 den Ausspruch thun konnte: „Ob Erschütterungen des Auges, wenn weder Berstung der Kapsel noch Zerreissung der Zonula stattfand, direkt Linsentrübung bewirkt habe, darüber liegen keine verlässlichen Angaben vor; es wird nur gewöhnlich so angenommen.“ Wenn nun auch, seit Arlt jenes Wort gesprochen, einzelne casuistische Mittheilungen über Linsentrübung in Folge von Erschütterung des Auges gemacht worden sind, so z. B. von Becker,[4]) so galten die einschlägigen Publicationen doch eigentlich nur als äusserst seltene Curiositäten, und Schirmer[5]) durfte in seiner vortrefflichen Dissertation ohne Scheu den Ausspruch thun, reine Contusionen der Linse gehören in der augenärztlichen Praxis zu den „extremsten Seltenheiten.“ Dass bei solch' einer Sachlage es nicht zur erschöpfenden Entwickelung des klinischen Bildes der Linsencontusionen kommen konnte und uns die Lehrbücher eine klare Schilderung derselben schuldig bleiben mussten, wird wohl Niemand sonderlich verwundern. Ich bin nun in der Lage, die Lücke, welche unsere klinischen Kenntnisse gerade bezüglich der Erscheinungen der Linsencontusionen zeigen, auf Grund zweier einschlägiger Beobachtungen, wenn auch nicht vollständig auszufüllen, so doch wenigstens theilweise zu ergänzen.

[2]) Auch in dem vortrefflichen Werk von Zander und Geissler, Die Verletzungen des Auges, Leipzig und Heidelberg 1864 vermissen wir eine Beschreibung der Linsencontusionen vollständig. So eingehend in diesem Werk auch die verschiedensten Verletzungen des Auges besprochen sind und so ausgiebig auch die Literatur benutzt ist, so fehlt eine Darstellung der reinen Linsencontusionen doch.

Desgleichen hat auch Vossius. (Die Verletzungen des Sehorgans. Sonderabdrücke der Deutschen Medicinal - Zeitung Heft 9. Berlin 1884). die Contusionstrübungen der Linse nicht genauer, sondern nur mit wenig Worten wie folgt geschildert: „Gelegentlich hat man auch ohne Verschiebung der Linse oder Berstung ihrer Kapsel durch die einfache Erschütterung einen Katarakt entstehen sehen und in den Experimenten Berlin's am Kaninchenauge eine Stütze dieser Beobachtung gefunden“. Gerade die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Contusions-Linsentrübungen werden in dieser Beschreibung aber nicht erwähnt.

[3]) Arlt. Ueber Verletzungen des Auges in gerichtsärztlicher Beziehung. Wiener medicinische Wochenschrift 1874.

[4]) Becker. Pathologie und Therapie des Linsensystems. Gräfe und Sämisch. Handbuch der gesammten Augenheilkunde. V. 5, p. 275. Leipzig, 1877.

[5]) Schirmer. Experimentelle Studien über reine Linsencontusionen. Dissertatio inauguralis. Greifswald, 1887, p. 7.

Ich werde im Folgenden zunächst die zwei von mir beobachteten Fälle mittheilen und alsdann einige epikritische Bemerkungen anschliessen.

1. B. H., ein kräftiger 17jähriger Arbeiter, erlitt im Laufe des Vormittags des 21. Juli eine Verletzung des linken Auges, und zwar wurde der Vorfall durch Explosion einer Flasche hervorgerufen, mit deren Verkorkung Patient gerade beschäftigt war. Ein grösserer Glassplitter, über dessen Dimensionen genaue Angaben vom Verletzten allerdings nicht gemacht werden konnten, war dem Patienten gegen das linke Auge geflogen und alsbald wieder, so gab der Kranke wenigstens an, vom Auge abgeprallt. Besondere therapeutische Maassnahmen gegen die Verletzung waren sofort nicht ergriffen worden, vielmehr wurde mir der Patient erst im Laufe des Nachmittags des Unglückstages zur Besichtigung zugeführt. Ich hatte also Gelegenheit, den Kranken etwa 6—8 Stunden nach geschehener Verletzung genau zu untersuchen.

Ich fand eine 5mm lange lineare Schnittwunde in der inneren Hälfte der Cornea, und zwar verlief dieselbe schräg von oben innen nach der Mitte der Hornhaut. Vom inneren oberen Cornearand war die Wunde etwa 2 mm entfernt. Die Ränder der Wunde waren durchaus scharf und glatt und wurden durch vorgefallene Iris etwas von einander abgedrängt. Die Iris lag in der ganzen Ausdehnung der Wunde in derselben und ragte $^1/_2$mm über die Wunde hervor. Die vordere Kammer war verstrichen, die Pupille nach der Wunde hin verzogen und durch eine eigenthümliche grauliche Trübung gekennzeichnet. Mit seitlicher Beleuchtung konnte ich in dieser Trübung hier und da eine intensiver getrübte Partie entdecken, sowie feststellen, dass die gesammte Trübung ganz oberflächlich, dicht unter der Vorderkapsel lag. Wie weit peripher diese Trübung reichte, ob sie die ganze vordere Fläche der Linse bedeckte oder nur einen Theil derselben, vermochte ich wegen des Verhaltens der Pupille nicht zu ermitteln, doch fand ich nach der Iridectomie, dass die Trübung auch unter dem ausgeschnittenen Irisstücke vorhanden war. Entzündliche Erscheinungen an der Iris fehlten vollständig. Subjective Klage über Schmerzen im verletzten Auge oder dergleichen wurden nicht geäussert.

Bei der soeben geschilderten Sachlage musste natürlich die nächste therapeutische Indication die sein, den mächtigen Prolapsus Iridis zu beseitigen, und dies bewerkstelligte ich durch eine sofort von der Corneawunde aus vorgenommene Iridectomie. Nach Ausschneidung des vorgefallenen Iristheiles erhielt ich eine reine, freie Cornealwunde und eine sehr typisch geformte Schlüsselloch-Pupille. Die weitere Behandlung bestand in Atropin, Verband unter den hergebrachten antiseptischen Maassnahmen und Ableitung auf den Darm.

24 Stunden nach Ausführung der Operation entfernte ich den Verband und konnte jetzt von der gestern so charakteristisch ausgeprägten Linsentrübung auch nicht die leiseste Andeutung mehr entdecken. Die Linse war völlig klar, in allen ihren Theilen transparent und zeigte in keiner Weise eine pathologische Veränderung. Der weitere Heilungsverlauf der Verletzung bietet keinerlei Besonderheiten dar, und genügt die Bemerkung, dass Patient am 10. Tage nach erlittener Verletzung aus der Klinik entlassen wurde und wieder in Arbeit treten konnte. Ich habe nun später noch wiederholt Gelegenheit gehabt, den Patienten wieder zu sehen und mich dabei stets zu überzeugen, dass die Linse frei von jeder Trübung, auch selbst der leichtesten Andeutung einer solchen geblieben war.

2. O. Sch., ein 16jähriger Sattler, verletzte sich am 2. Juli das rechte Auge in der Weise, dass er beim Ledernähen mit der rechten Hand von der Arbeit abglitt und mit voller Kraft mit der abgleitenden Hand gegen das rechte Auge schlug. Er hielt bei dieser Gelegenheit einen spitzen Pfriemen in den Fingern, der aber glücklicherweise nicht geschliffen und deshalb ziemlich stumpf war. Mit diesem Instrument nun hatte der Verletzte das Auge getroffen. Der Unfall war des Vormittags etwa gegen 9 Uhr geschehen, und Nachmittags um 4 Uhr stellte sich der Kranke mir vor, so dass also etwa 7 Stunden zwischen Trauma und meiner Untersuchung lagen. Alsbald nach Verletzung des Auges war ein Arzt geholt worden, welcher Atropin eingeträufelt und einen Druckverband angelegt hatte.

Meine Untersuchung ergab nun folgenden Befund:

Das rechte Auge zeigte etwa 1 mm unterhalb des unteren Cornealfalzes ein graues, prominentes, etwa $^1/_2$mm langes und $^1/_4$mm breites Höckerchen, welches bei genauer Besichtigung als eine Irishernie imponirte. Die Scleralwunde, aus welcher diese Hernie sich hervordrängte, zeigte ziemlich scharfe Ränder. Die Cornea war völlig normal und von der gewöhnlichen Transparenz. Ebenso war an der Iris auch nicht die geringste Beschädigung nachweisbar, weder Risse resp. Wunden, noch Zeichen einer Entzündung; auffallend war nur, dass die durch Atropin erweiterte Pupille nicht rund, sondern eiförmig gestaltet war, und zwar lag die Spitze nach unten. In der vorderen Kammer fand sich eine allerdings nur sehr geringe Menge eines dunkelbraunen Blutes, und zwar auf dem Boden der Kammer; im Uebrigen zeigte die Vorderkammer ein völlig klares Kammerwasser, dessen Menge gleichfalls durchaus normal war. Höchst eigenthümlich war nun aber das Verhalten der Linse. Zuvörderst wurde die Linse an ihrem gewöhnlichen Ort gefunden und konnte an derselben auch keinerlei abnorme Beweglichkeit bemerkt werden. Dagegen waren die unteren in der Pupille sichtbaren zwei Drittel der Linse in höchst ausgeprägter Weise getrübt, und zwar handelte es sich um eine diffuse grauliche Trübung, in welcher einzelne weissliche Striche und Punkte sich sehr deutlich abzeichneten. Diese Trübung konnte nach unten und nach den Seiten nicht begrenzt werden, vielmehr erstreckte sie sich hier bis hinter den Pupillenrand. Dabei lag die Trübung genau so wie in dem zuerst beobachteten Fall unmittelbar unter der Linsenkapsel und war im Uebrigen doch so dicht, dass eine ophthalmoskopische Untersuchung des Augengrundes unmöglich gemacht wurde. Das obere in der Pupille sichtbare Drittel der Linse war dagegen nicht getrübt, und konnte dieser Theil der Linse ohne Weiteres mit dem Augenspiegel durchleuchtet werden. Die Trübung setzte sich gegen diesen oberen, nicht getrübten Linsentheil mit einer sehr scharfen Grenzlinie ab; es existirte etwa kein allmähliger Uebergang aus der getrübten in die nicht getrübte Linsenpartie, vielmehr grenzten beide ganz unvermittelt aneinander. Uebrigens verlief die scharfe Grenzlinie, mit welcher die Trübung gegen die ungetrübte Linsenzone sich absetzte, nicht gerade, sondern zeigte nach oben eine leichte Concavität.

Da, wie bereits vorhin bemerkt wurde, keinerlei entzündliche Reaction von Seiten des Auges vorlag, so beschränkte ich meine Therapie auf Verband des verletzten Auges, Aufenthalt im Bett und Ableitung auf den Darm.

Am Abend des nächstfolgenden Tages, etwa 36 Stunden nach dem Eintreten der Verletzung, entfernte ich den Verband und bemerkte nun, dass die Linsentrübung vollständig verschwunden war. Auch nicht die leiseste Spur der Trübung war mehr nachweisbar, vielmehr zeigte die Linse im Bereich der früher getrübten Zone nunmehr die normale Transparenz, und war die vorher nicht ausführbare ophthalmoskopische Untersuchung nunmehr möglich. Ich fand jetzt mit dem Augenspiegel und zwar bei Untersuchung im aufrechten Bild, auf dem Boden des Augengrundes, und zwar sehr peripher, eine mässige flächenartige Netzhautblutung und ausgehend von derselben ein feines bei jeder Bewegung des Auges hin- und herschwankendes in den Glaskörper hineinreichendes Blutgerinnsel. Sonstige Erscheinungen pathologischer Natur waren an dem Auge nicht nachweisbar. Die Iris zeigte noch immer keinerlei Zeichen einer Iritis und traten solche auch im weiteren Verlauf nicht auf. Die Cornea war klar, entzündlich. Injection um die Cornea fehlte. Die Therapie blieb die alte. Der fernere Verlauf bot keinerlei besondere Erscheinungen mehr dar. Die Blutungen in Retina und Glaskörper verschwanden allmählich, ebenso war die geringe Blutansammlung in der Vorderkammer bald resorbirt. Nach 14tägigem Aufenthalt in der Klinik entliess ich den Patienten in die poliklinische Behandlung und nach weiteren 8 Tagen auch aus dieser. Das Auge ergab bei der Entlassung Sehschärfe $^{20}/_{30}$, ebenso wie das gesunde linke Auge, dabei eine Myopie von 2 Dioptrien und einen mässigen Conus an dem maculosen Rand der Papilla optica. Die Pupille des verletzten Auges bewegte sich jetzt in normaler Weise, nur war sie immer noch eiförmig gestaltet. Die Scleralwunde war vernarbt aber leicht ectatisch und von dunkelgrauer Farbe.

Dürfen wir diesem Fall noch einige Bemerkungen über den Mechanismus der Verletzung anschliessen, so hat es sich dabei offenbar um eine starke Contusion der unteren Hälfte des rechten Auges gehandelt; Patient gab ausdrücklich an, dass er sich mit der vollen Hand gegen das Auge geschlagen habe. Complicirt wird nun diese Contusion noch durch die Verletzung mit einem stechenden, wenn auch stumpfen Instrument. Mit diesem Instrument hat Patient die Sclera etwa 1 mm unterhalb des Cornea-Scleralfalzes getroffen und hier nicht eine reine Stich- oder Schnittwunde, sondern eine Quetschwunde erzeugt, in welche ein Theil des Uvealblattes gefallen ist, und zwar dürften wohl die allerperiphersten Theile der unteren Irishälfte diejenigen gewesen sein, welche in die Scleralwunde sich legten; dafür spricht wenigstens die nach unten gerichtete eiförmige Verschiebung der Pupille. Eine Eröffnung der Bulbuskapsel im weiteren Umfang ist bestimmt nicht erfolgt; es liess sich mit dem Augenspiegel wohl Blut in der Retina und dem Glaskörper nachweisen, aber nirgends war eine Rissstelle der Netzhaut bemerkbar. Es muss die Quelle dieses intraocularen Blutaustrittes hauptsächlich in einer Quetschung der Ader- resp. Netzhaut gesucht werden. Mit der Linse oder dem Aufhängeapparat derselben ist das verletzende Instrument aber unter keinen Verhältnissen in Berührung gekommen. Die Linse befand sich ja nicht allein an ihrem gewöhnlichen Platz, sondern war auch vollständig unbeweglich und liess keinerlei Spuren einer directen Verletzung erkennen; auch dann, als die Trübung verschwunden und die Linse nach energischer Atropinisirung in allen ihren Theilen einer genauen Untersuchung zugänglich war, konnte nirgends die Andeutung einer Verletzung der Linse resp. ihrer Kapsel gefunden werden, so eifrig ich nach einer solchen auch suchte. Es ist mir daher am Wahrscheinlichsten, dass das verletzende Instrument die Bulbuskapsel schräg von vorn nach hinten gestreift, auch ein kleines Stück zwischen Sclera und Uvealblatt eingedrungen sein mag und auf diese Weise wohl eine länglich von vorn nach hinten streichende Quetschwunde der Sclera und Aderhaut verursacht hat, welche Wunde zu jenem ophthalmoskopisch sichtbaren Bluterguss geführt hat. Aussen am Auge war übrigens von einem Bluterguss zu keiner Zeit etwas bemerkbar. Es dürfte sich demnach die in Rede stehende Verletzung ihrer mechanischen Wirkung nach aus zwei Factoren zusammensetzen, nämlich einmal aus der starken Erschütterung, welche der Augapfel durch das Schlagen mit der Hand gegen denselben erlitten hat, und zweitens aus der Quetschung, welche die Bulbuskapsel durch das halbscharfe Instrument erfahren hat. Uebrigens hat die genaue Erkenntniss des Mechanismus der Verletzung für unsere Zwecke kein hervorragendes Interesse; für uns ist es ausschliesslich von Wichtigkeit zu wissen, dass die Linse ohne directe Verletzung der Kapsel oder des Aufhängeapparates eine theilweise Trübung davongetragen hat.

Die epikritischen Bemerkungen, welche wir zur Beleuchtung der mitgetheilten Krankengeschichten für angezeigt erachten, werden wir am zweckmässigsten wohl mit einem Hinweise auf den wichtigsten Punkt in dem klinischen Bilde der Linsencontusionen, nämlich die schnell vorübergehenden Linsentrübungen, beginnen.

Es sind ja derartige Trübungen von anderen Beobachtern auch schon gesehen worden; so weiss ich z. B. durch briefliche Mittheilungen, dass Coccius ganz ähnliche Fälle wiederholt beobachtet hat, wo durch Stoss gegen ein Auge, oder durch Anprallen eines aus einer Flasche schnell herausspringenden Pfropfens vorübergehende Trübungen in der Linsenperipherie entstanden waren. Doch hat uns das volle pathologische Verständniss für dieselben erst in neuester Zeit die ganz vortreffliche Dissertation von Schirmer (bereits Eingangs dieses Aufsatzes von uns genannt) gebracht. Schirmer hat experimentell den Nachweis geliefert, dass durch Contusionen resp. Quetschungen der vorderen Linsenfläche ohne Eröffnung der Kapsel sich eine unmittelbar unter der Vorderkapsel gelegene Trübung von graulich opaker Farbe entwickelt, welche nicht stationär wird, vielmehr stets innerhalb einer gewissen Zeit wieder verschwindet, also zu einer vollständigen restitutio ad integrum der Linse führt. Als pathologisch-anatomische Ursache dieser Trübung hat Schirmer folgende Vorgänge nachgewiesen; einmal entwickeln sich Degenerationen des Vorderkapselepithels, welche aber durch Regeneration auffallend schnell, schon etwa in 8—12 Stunden, falls die Degeneration nicht einen zu grossen Umfang angenommen hatte, wieder ausgeglichen werden. Sodann wird in der Linse selbst durch die Contusion eine Ernährungsstörung gesetzt, welche zu einem erhöhten Zufluss oder verminderten Abfluss der Ernährungsflüssigkeit, vielleicht auch zu Beidem, führt. Diese sich in der Linse stauende Ernährungsflüssigkeit erweitert die zwischen den Linsenfasern vorhandenen Spalten, sowie auch ein körniger Zerfall der Linsenfasern selbst eintritt. Mit Resorption dieser gestauten Ernährungsflüssigkeit und der Zerfallsproducte der zerstörten Linsenfaserpartieen verschwindet alsbald dann auch wieder der Mangel an Transparenz, die Linse verliert die Trübung. Ob nun, wie Schirmer dies annimmt, nur die Veränderungen an der Linse selbst die mit den Linsencontusionen einhergehenden Trübungen veranlassen, dagegen die Epithelveränderungen optisch ganz belanglos sind, dies vermag ich im Augenblick nicht zu entscheiden, und scheint diese Frage vor der Hand überhaupt noch nicht endgültig spruchreif zu sein, doch hat die Schirmer'sche Ansicht von der optischen Bedeutungslosigkeit der Epithelveränderungen jedenfalls viel für sich. Praktisch dürfte es auch ziemlich gleichgültig sein, ob nur die in den Linsenspalten sich stauende Ernährungsflüssigkeit als optische Ursache der Trübung gelten darf, oder ob auch noch die Epitheldegenerationen bei dem Zustandekommen jener Contusions-Trübungen behülflich sein mögen. Der wichtigste Punkt in praktischer Hinsicht bleibt eben die Thatsache, dass durch reine Erschütterungen der Linse ohne directe Verletzung der Kapsel resp. des Aufhängeapparates sich im engsten Anschluss an die Erschütterung, d. h. schon wenige Stunden nach erlittenem Trauma, oberflächlich gelegene Linsentrübungen entwickeln, welche durch eine sehr ausgeprägte Flüchtigkeit ihres Bestehens charakterisirt sind. In den von mir beobachteten Fällen betrug die Dauer der Contusions-Trübung der Linse nur 36—40 Stunden, während sie in den Schirmer'schen Experimenten theils auch nur Stunden, theils aber auch Tage und Wochen bestanden hatte. Die Dauer der Trübung hängt ganz gewiss, wie dies Schirmer ja auch nachgewiesen hat, von der Intensität der Contusion ab; je schwächer diese ist, um so später tritt die Trübung ein und um so schneller verschwindet sie auch wieder. Ob eventuell eine reine Linsencontusion auch zu dauernden Linsentrübungen führen könne, darüber geben meine beiden Fälle keinerlei Aufschluss, doch wäre die Möglichkeit einer derartigen Thatsache ganz gewiss nicht so ohne Weiteres von der Hand zu weisen. Es lässt sich ja sehr wohl denken, dass bei sehr schweren Erschütterungen die Veränderungen der Linse, das Auseinanderdrängen ihrer Fasern resp. der Zerfall derselben eine solche Ausdehnung erreichen, dass eine vollständige Wiederherstellung ausgeschlossen erscheinen muss. Uebrigens hat ja auch Schirmer einen Fall mitgetheilt, in welchem die experimentell erzeugte Contusions-Trübung der Linse nach Ablauf von 3 Wochen auch nicht die geringste rückgängige Veränderung erkennen liess, und die Section alsdann eine besonders umfangreiche Zerstörung in den Linsenfasern nachwies. Auch Becker[1]) hat einen Fall mitgetheilt, in welchem nach einer heftigen Contusion des rechten Auges eine Linsentrübung sich entwickelte, welche nicht rückgängig wurde; doch sind dem Becker'schen Fall gegenüber gewisse Zweifel darüber nicht von der Hand zu weisen, ob wir es bei ihm überhaupt mit einer reinen Contusions-Trübung zu thun haben. Schirmer hebt ja doch ausdrücklich hervor, dass bei seinen Experimenten die Linsentrübungen der Verletzung unmittelbar auf dem Fuss zu folgen pflegten; genau dasselbe hat Berlin[2]) bei seinen Versuchen auch gefunden, und bei den von mir beobachteten Fällen konnte der Eintritt der Linsentrübung allerhöchstens nur 5—6 Stunden nach geschehener Erschütterung erfolgt sein. In dem Becker'schen Fall wurden die ersten Spuren der Linsentrübung aber erst von der dritten Woche an bemerkt. Im Anschluss an diesen Fall macht Becker in sehr zutreffender Weise darauf aufmerksam, dass die im Gefolge von Contusionen des Auges bei unverletzter Kapsel und unverletzter Zonula später auftretenden Katarakte durchaus nicht durch den directen Einfluss der Erschütterung auf die Linse entstanden zu sein brauchen, sondern als consecutive aufzufassen sind, d. h. als solche Katarakte, die sich allmählich aus den durch die Erschütterung bedingten anderweitigen Verletzungen des Auges herausbilden. Dass aber derartige Linsen-Trübungen mit den von uns beschriebenen, von Schirmer und Berlin experimentell erzeugten, der Contusion sich unmittelbar anschliessenden Linsentrübungen nichts gemein haben, darf keineswegs ausser Acht gelassen werden. Es treten also im Gefolge von Contusionen des Auges zweierlei Trübungen der Linse auf; nämlich:

a) Linsentrübungen im unmittelbaren Anschluss an die Contusion; diese sind entstanden zu denken durch den unmittelbaren schädigenden Einfluss, welchen die Erschütterung auf die Linse (Auseinanderdrängen der Linsenfasern durch sich stauende Ernährungsflüssigkeit, Zertrümmerung von Linsenfasern, degenerative Vorgänge im Epithel der Vorderkapsel) ausübt. Directe Contusions-Trübungen wohl meist vorübergehender Natur.

b) Linsentrübungen, welche erst längere Zeit nach der Erschütterung sich entwickeln und entstanden zu denken sind durch die anderweitigen Verletzungen, welche das Auge durch das Trauma erlitten, sog. consecutive Contusions-Trübungen ohne Neigung zur spontanen Rückbildung.

Was nun die Häufigkeit der direkten Contusions-Trübungen der Linse anlangt, so bezeichnet Schirmer dieselben zwar als „extremste Seltenheiten", doch möchte ich diesem Ausspruch nicht so ohne Weiteres beipflichten. Schon der Umstand, dass ich im Laufe des letzten Jahres unter einem Beobachtungsmaterial von 3000 Kranken 2 Fälle von direkten Linsencontusionen finden konnte, scheint dafür zu sprechen, dass dieselben denn doch nicht gar so selten sein können. Ich glaube, dass die Seltenheit der fraglichen Trübungen, von der Schirmer spricht, überhaupt nur eine scheinbare ist; in Wirklichkeit werden direkte Contusionen der Linse gewiss des Oefteren auftreten, wenn sie aber nicht diagnosticirt werden, so erklärt sich dies aus folgenden Ursachen. Zuvörderst bekommt der Arzt eine ganze Reihe von Verletzungen des Auges, besonders wenn dieselben nicht gerade allzu schwere sind, keineswegs alsbald nach geschehenem Trauma zu Gesicht, sondern sehr oft erst nach Verlauf einiger Tage; da nun aber die reinen Contusions-Trübungen der Linse flüchtiger Natur sind, bald nach der Verletzung auftreten und je nach der Schwere oft schon nach Stunden oder nach 1—2 Tagen bereits wieder verschwinden, so wird ganz gewiss ein Theil der fraglichen Linsentrübungen schon abgelaufen sein, noch ehe der Patient zum Arzt kommt. Und des Ferneren darf man auch nicht vergessen, dass in nicht wenigen Fällen die mit einem Trauma verbundenen anderweitigen Umstände, wie z. B. Corneawunden, Blutungen in die Vorderkammer u. dgl. m. die Untersuchung der Linse entweder bedeutend erschweren, oder auch die Aufmerksamkeit des untersuchenden Arztes von der Linse ablenken können.

Schliesslich möchten wir mit wenigen Worten noch des Mechanismus der Contusion gedenken. Wie dies unsere beiden klinischen Beobachtungen, sowie die experimentellen Untersuchungen lehren, kann die Contusion der Linse in doppelter Weise erfolgen. Einmal kann nämlich ein Fremdkörper die Hornhaut durchdringen und in direktester Weise die Vorderfläche der Linse treffen und hier ohne Eröffnung der Kapsel eine Quetschung der Linsensubstanz und der Kapsel erzeugen. Dies war in unserem Fall 1 durch den gegen das Auge fliegenden Glassplitter geschehen, und einen ähnlichen Mechanismus benützte Schirmer experimentell zu seinen Studien der Linsencontusionen, indem er entweder die Cornea mit einer geraden Lanze eröffnete und durch diese Wunde hindurch die Linsenvorderfläche mit einer Sonde strich, oder indem er mit einem Gräfe'schen Messer, ähnlich wie zum Extractionsschnitt, in die Vorderkammer einging und mit dem Rücken des Messers die Linse direkt berührte.

Sodann kann auch unabsichtlich bei allen operativen therapeutischen Eröffnungen der Vorderkammer ganz in der nämlichen Weise eine Quetschung der Linsenvorderfläche bewirkt werden, wie dies Schirmer experimentell bewerkstelligt hat; so konnte z. B. Deutschmann[1]) nach Spaltung des Ulcus serpens Contusions-Linsentrübungen beobachten.

Die Linsencontusion kann aber auch hervorgerufen werden bei völlig intacter Cornea und ohne dass ein Fremdkörper direkt die Linsenoberfläche zu berühren braucht, lediglich nur durch eine starke Erschütterung. So war in unserem Fall 2 die Linse bestimmt von

[1]) a. a. O.

[2]) Berlin. Zur sogenannten Commotio retinae. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. XI. Jahrgang. Erlangen 1873, p. 47.

[1]) Deutschmann. Untersuchungen zur Pathogenese des Katarakt. Gräfe's Archiv für Ophthalmologie. XXVI. 1. p. 151.

einem verletzenden Instrument nicht getroffen worden, vielmehr war die Contusions-Trübung lediglich durch den starken Schlag entstanden, welcher dem Auge mit der Hand versetzt worden war. Experimentell ist dieser Mechanismus von Berlin[1]) gehandhabt worden, welcher lediglich durch Schläge gegen den Bulbus Contusions-Trübungen der Linse zu erzeugen im Stande war.

III. Aus dem thier-physiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Ueber conträre Wirkung Fieber erregender und Fieber hemmender Mittel.

Von **Dr. Ed. Aronsohn** in Berlin.

Im Verfolg meiner noch nicht publicirten Untersuchungen über den Fieberprocess im W. S. 1886—87 machte ich eine Beobachtung, die, an sich schon merkwürdig, in Beziehung gebracht zu einigen neuerdings gemachten ähnlichen Erfahrungen, noch ein besonderes Interesse gewinnt.

Durch subcutane Injection sterilisirter Heujauche ist man nämlich im Stande, Thiere in einen Fieberzustand zu versetzen, ohne dass dieselben durch diesen Eingriff zu Grunde gehen oder überhaupt das Bild einer schweren Erkrankung bieten. Aus der grossen Zahl von subcutanen Injectionen, welche ich mit sterilisirter Heujauche bei Kaninchen ausgeführt habe, ergiebt sich, dass der Verlauf der Temperaturen während der Fieberzeit sich in folgender Weise charakterisirt:

	Minimum	Maximum
Temperatursteigerung nach $1^1/_2$ Stunden um	0,05⁰	1,7⁰
„ „ 2 „ „	0,7⁰	1,4⁰
„ „ 3 „ „	0,8⁰	1,7⁰
„ „ 4 „ „	1,15⁰	2,0⁰
„ „ 6 „ „	1,0⁰	1,45⁰
„ „ 7 „ „	0,8⁰	1,25⁰
„ „ 9 „ „	0,5⁰	1,2⁰

Also schon $1^1/_2$ Stunden nach der Injection ist eine Temperatursteigerung um 0,8⁰ im Durchschnitt nachweisbar und sie erreicht schon meist nach 4 Stunden ihr Maximum; aber auf dieser Höhe hält sich die Temperatur nur eine sehr kurze Zeit und nach ca. 12 Stunden ist sie zur Norm zurückgekehrt. Injicirt wurde jedes Mal 2 ccm pro kg Thier; indess konnte constatirt werden, dass auch durch eine doppelte Menge dieser Flüssigkeit Höhe und Dauer des Fiebers nicht wesentlich beeinflusst wurden. Was aber an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden muss, ist das, dass an jedem Versuchstage mit derselben sterilisirten Heujauche gleichzeitig an 2—5 Kaninchen die Injection gemacht wurde und der Vorrath an Flüssigkeit für mehrere Versuchstage reichte.

So hatte ich bei 14 Kaninchen nach jedesmaliger Einspritzung im Ganzen in 70 Fällen eine Steigerung der Temperatur beobachtet. Bei einem Kaninchen, No. IV, hatte ich im Verlaufe von drei Monaten schon 15 Versuche mit positivem Erfolge angestellt; als aber am 5. März 1887 zum 16. Male die sterilisirte Heujauche subcutan injicirt wurde, da folgte nicht eine Temperatursteigerung, sondern ein Temperaturabfall! Und dieser Abfall vollzog sich in derselben charakteristischen Weise, wie die sonst unter denselben Bedingungen erfolgte Temperatursteigerung. Mit derselben sterilisirten Jauche wurde an demselben Tage noch an zwei anderen Kaninchen, No. VIII und IX, experimentirt, und bei diesen beiden Kaninchen stieg die Temperatur. Es boten ferner Temperatursteigerung dar sämmtliche Kaninchen No. IV, VIII, IX, X, XIV und XI, welchen diese sterilisirte Jauche an zwei Versuchstagen vor dem 5. März, nämlich am 18. Februar und am 26. Februar injicirt wurde.

Diese Thatsachen veranschaulichen am besten folgende Tabellen:

Tabelle I. 5. März 1887.

Conträre Wirkung. No. IV. Vor der Injection		Normale Wirkung. No. VIII. Vor der Injection		No. IX. Vor der Injection	
Zeit	Grade	Zeit	Grade	Zeit	Grade
11.12	**39,65**	11,25	39,95	11,3	39,15
11,15 Inject., $2^1/_2$ Spritz.		11,30 Inject., 3 Spritzen		11,5 Injection, 3 Spritzen.	
12,45	**39,0**	1	40,05	12,35	40,85
1,15	**38,75**	1,30	40,85	1,5	41,4
2,15	**37,5**	2,30	40,5	2,5	40,7
6,15	**38,3**	4,30	40.5	4,35	40,6
6.55	**38,3**	6	40,6	6,15	40,1
		7	40,6	7,10	39,9

Tabelle II. 18. Februar 1887. Normale Wirkung.

No. IV. Vor der Injection		No. VIII. Vor der Injection		No. IX. Vor der Injection	
Zeit	Grade	Zeit	Grade	Zeit	Grade
11,46	39,8	11,25	39,55	11,23	39,35
11,42 Inject., $2^1/_2$ Spritz.		11,37 Inject., 3 Spritzen.		11.35 Inject., 3 Spritzen.	
1,12	40,55	1	40,35	1,5	41,3
1,42	40,1	1,30	40,45	1,35	41,05
2,42	39,7	2,30	40,45	2.35	40.55
4.42	39,5	3	40,4	7,10	40,6
6.40	39,4	5,30	39,9	8,15	40.2
		7,15	39,6		

No. X. Vor der Injection		No. XIV. Vor der Injection	
Zeit	Grade	Zeit	Grade
10,20	39,2	11,54	39,75
11,48	39,2	11,57 Injection, 1 Spritze.	
11,56 Inject., $3^3/_{10}$ Spritz.		2,55	40.7
1,20	41,15	7,5	40.6
1,50	41,25	8,10	39,7
2,50	41,4		
5,20	40,4		
7,20	40,1		

Tabelle III. 26. Februar 1887. Normale Wirkung.

No. XI.

Zeit	Vor der Injection.	Grade
12,37		39,75
12,40	Injection 3 Spritzen	
1,40		41,6
2,40		40,9
4,15		41,0
5,30		40,5
6,45		40,3

Schon aus diesen Versuchen geht es hinlänglich hervor, dass die paradoxe Wirkung in dem einen Falle nicht in einer Veränderung des einwirkenden Agens, sondern in einem veränderten Verhalten des thierischen Organismus zu suchen ist. Es drängt sich aber sofort die Frage auf, wie diese sterilisirte Jauche nach dem 5. März gewirkt, und wie Kaninchen No. IV sich bei erneuten Versuchen verhalten hat. Es stand mir auch in der That noch soviel von derselben sterilisirten Jauche zur Verfügung, um am 9. März an 3 Kaninchen No. XII, VIII und IV zu experimentiren. Ich stelle voran die Temperaturcurve von Kaninchen No. XII, welches erst zu zwei Versuchen gedient hatte und nach der Injection die typische Temperatursteigerung erkennen liess.

Tabelle IVa. 9. März 1887. Normale Wirkung.

No. XII.

Zeit	Vor der Injection.	Grade
11,8		39,6
12,10	Injection, 3 Spritzen	
1,10		40,4
2,10		40,3
4,20		40,9
6,20		40,3

War hierdurch auf's Neue bewiesen, dass die sterilisirte Jauche ihre pyrogene Eigenschaft nicht eingebüsst hatte, so war um so überraschender der eigenthümliche Verlauf, den die Temperaturcurve von Kaninchen No. VIII nahm:

Tabelle IVb. 9. März 1887. Conträre Wirkung.

No. VIII.

Zeit	Vor der Injection.	Grade
12,30		39,6
12,35	Injection $2^4/_5$ Spritzen	
2,5		**39,15**
2,35		**39,4**
4,15		40,0
6,15		39,8

Also auch hier war die Temperatur im Gegensatz zu den früheren Versuchstagen gleich nach der Injection abgefallen und stand noch 2 Stunden nach der Injection um 0,2⁰ unter der Norm, so dass wir auch hier von einer conträren Wirkung der sterilisirten Heujauche sprechen können, wenn auch die Wirkung nicht so ausgesprochen erscheint, wie in No. IV. Was nun Kaninchen No. IV betrifft, so war die erste Conträrwirkung, wie bereits oben angeführt ist, am Sonnabend den 5. März beobachtet worden. Am Montag den 7. März 1 Uhr wurde 39.05⁰ gemessen, und als am Mittwoch den 9. März der neue Versuch zugleich mit No. XII und No. VIII, (Tab. IVa u. b) angestellt wurde, fiel die Temperatur wiederum.

Tabelle IVc. 9. März 1887. Conträre Wirkung.

Zeit	Vor der Injection.	Grade
12,3		38,25
12,5	Injection, $2^1/_2$ Spritzen	
1,5		**37,5**
2,5		**37,8**
2,55		**37,8**
3,54		**37,5**
6,10		**37,2**

Donnerstag, den 10. März 12,30 unter 34,9⁰, Tod Donnerstag Abend.

[1]) a. a. O.

Von Kaninchen No. VIII finden sich nach dem Versuchstage am 9. März im Protokolle nur noch folgende Notizen:

Donnerstag den 10. März 12,10 40,05°
Sonnabend den 12. März 1,10 39,6°, Gewicht 1320
Freitag den 18. März . . . . . . „ 1330

Hiermit schliessen meine Aufzeichnungen über dieses Thier wie überhaupt meine Arbeiten im Laboratorium, und ich vermag über die weiteren Lebensschicksale des Kaninchens nichts zu berichten. Aber aus der früheren Beobachtungszeit von Kaninchen No. VIII wie von No. IV sind noch einige Momente hervorzuheben, welche für unsere Betrachtung von Werth erscheinen. Kaninchen No. IV erhielt die ganze Zeit hindurch gewöhnliches Futter: Hafer, Kartoffeln, Wasser, und doch nahm das Gewicht des Thieres stetig ab, von 2000 g am 14. December 1886 sank es auf 1090 g, am 9. März 1887, also Gewichtsabnahme um 46%; in den letzten Tagen vor seinem Tode nahm das Thier überhaupt kein Futter zu sich und litt an einem Darmkatarrh. Kaninchen No. VIII erhielt vom 7. Januar 1887 bis zum 14. Januar 1887 gewöhnliches Futter, und das Gewicht erhielt sich constant auf 2030 g. Vom 14. Januar bis zum 19. Februar wird das Kaninchen nur mit Stärke und Fett gefüttert, und das Gewicht fällt stetig bis auf 1420 g, also Gewichtsabnahme 30%. Der Zustand des Kaninchens wird dementsprechend ein immer elenderer; am 14. Februar wurde notirt: Kaninchen zeigt sich unbeholfen, ist matt, mager, gleitet leicht aus. Es wird daher dem Kaninchen vom 19. Februar bis zum letzten Tage der Beobachtung, 18. März, gutes Futter: Kohl, Weizen, Hafer gereicht. Trotz der besseren Ernährung nimmt das Gewicht nur anfangs wieder zu: am 26. Februar 1530 g, aber dann fällt es immer: am 4. März 1490, 5. März 1460, 9. März 1370, 12. März 1320, 18. März 1330, also Gewichtsabnahme um 34%.

Wie aus den mitgetheilten Temperaturtabellen geschlossen werden musste, dass die Ursache der paradoxen Erscheinung nicht die injicirte Substanz, sondern nur ein anormales Verhalten des Versuchsthieres sein kann, so ist aus diesen Angaben ersichtlich, dass die beiden Kaninchen IV und VIII zu einer Zeit gegen die sterilisirte Heujauche conträr zu reagiren begannen, als sie durch unzureichende und ungeeignete Ernährung in einen schlechten Gesundheitszustand gerathen waren.

Dies sind die unmittelbaren Ergebnisse meiner Beobachtung, und wenn auch mit pyrogenen Substanzen recht viele Versuche angestellt sind — so von Schmidt in Dorpat und seinen Schülern, v. Bergmann, Naunyn und Quincke, so ist doch über eine conträre Wirkung eines sonst regelmässig Fieber erzeugenden Mittels bisher in der Literatur kaum etwas bekannt. Nur Bergmann[1]) hat eine ähnliche Beobachtung gemacht, aber sie unterscheidet sich dadurch von der meinigen, dass in Bergmann's Versuchen gleich nach der ersten Injection verhältnissmässig grosser Mengen faulenden Blutes in die Vena jugularis die Temperatur unter den schwersten Krankheitssymptomen sank und zwar stetig von Stunde zu Stunde bis zu dem nach wenigen Stunden erfolgten Tode. Ueber die paradoxe Wirkung von Fieber hemmenden Mitteln liegen hingegen bereits mehrere Mittheilungen vor, zu deren Klärung und Würdigung meine Beobachtungen nicht ohne Bedeutung sind.

Man hat nämlich mehrfach bei Darreichung von Chinin, Salicyl und Antipyrin nicht einen Temperaturabfall, sondern eine Temperatursteigerung gesehen, verbunden mit mannigfachen Complicationen: Exanthemen, Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Oedemen an Arm und Fuss, Albuminurie, Hämaturie und Icterus. Die durch diese Mittel erzeugten Fieberanfälle nahmen meist denselben charakteristischen Verlauf wie das durch den Wärmestich[2]) oder durch subcutane Injection sterilisirter Heujauche hervorgerufene Fieber. Der Anstieg der Temperatur nach der Injection der sterilisirten Jauche sowie nach elektrischer und mechanischer Reizung der thermogenetischen Hirnelemente tritt sofort ein, und das Maximum wird meist schon nach einigen Stunden erreicht; die Temperatursteigerung dauert im ersten und zweiten Falle ca. 12 Stunden, beim Wärmestich 2—3—4 Tage lang. Als Beispiele für den Verlauf des Chinin-, Salicyl- und Antipyrin-Fiebers geben wir aus den vorliegenden Krankengeschichten von Tomaselli (1874 und 1877), Ughetti (1877), Antoniades (1879), Herrlich (1883), Leichtenstern (1884), Merkel (1885), — Lürmann (1876), Baruch (1876), Erb (1884), — Laache (1886), A. Fraenkel (1886) und Bernouilli (1887) folgende Auszüge.

(Schluss folgt.)

[1]) E. Bergmann, Petersburger medicinische Zeitschrift 1869 XV, p. 26 u. 27.

[2]) Ed. Aronsohn und J. Sachs, Deutsche medic. Wochenschrift 1884 No. 51 und Pflüger's Archiv 1885, Bd. XXXVII. — Ott, Journal of nervous and mental diseases 1884 und Therapeutic Gazette 1887. — Richet, Compt. rend. 1884 und 1885. — Girard, Archives de Physiologie 1886.

IV. A. Exstirpation einer wandernden Cystenniere.[1])

Von **Dr. O. Riegner,**
Primärarzt der chirurgischen Station des Allerheiligenhospitals in Breslau.

B. Beobachtungen über den Stoffwechsel nach der Operation.

Von **Dr. Rosenfeld,**
Assistenten am chemischen Laboratorium der königl. medicinischen Klinik in Breslau.

A. Exstirpation einer wandernden Cystenniere.

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihnen heute über einen Fall von Nierenexstirpation berichte, der klinisch und pathologisch, wie ich glaube, nicht geringes Interesse bietet. Es handelt sich um eine 30jährige Frau P. Sch., die bis zu einer im Jahre 1875 erfolgten normalen Entbindung im Wesentlichen stets gesund und vollkommen arbeitsfähig gewesen sein will. Seit dieser Zeit klagte sie theilweise über ziehende Schmerzen im Kreuz und Unterleib, die sie indess in ihrer Thätigkeit als Gutswirthschafterin nicht störten, bis sie 1880 von einer steinernen Treppe fiel und dabei besonders heftig auf die linke Seite in der Gegend der unteren Rippen aufschlug. Wegen starker Schmerzen im Leibe und Benommenheit musste sie einige Tage das Bett hüten. Seitdem traten häufiger ziehende Schmerzen in der linken Lendengegend auf, die nach der Seite und dem linken Beine zu ausstrahlten und zeitweise so exacerbirten, dass sie zu längerer Bettruhe gezwungen wurde. Gleichzeitig mit diesen Anfällen stellten sich Magenbeschwerden ein: Schmerzen, Appetitmangel und häufiges Erbrechen, gegen die sie vergeblich ärztliche Hülfe in Anspruch nahm. Langes Bettliegen brachte alle diese Beschwerden immer für einige Zeit zum Schwinden, doch wurden sie allmählich so häufig und heftig, dass Patientin ihren Dienst aufgeben musste und sich am 14. September 1886 auf die innere Station des Allerheiligenhospitals aufnehmen liess. Von Seiten des Harnapparates will sie nie Störungen bemerkt haben, ihr Stuhl dagegen war immer obstipirt, die Menstruation regelmässig.

Im Hospital wurde als objectiver Befund ein mässiger Blasenkatarrh und ein als vergrösserte Wanderniere angesprochener beweglicher Bauchtumor constatirt, von welchem Patientin selbst vorher nie etwas gemerkt hatte. Die tägliche Urinmenge schwankte zwischen 1500 und 2000 cbcm. Der Blasenkatarrh wurde erfolgreich mit Ausspülungen von Arg. nitr. 1 : 1000 behandelt, gegen die von Seiten der beweglichen Bauchgeschwulst veranlassten Beschwerden Bandagen vergeblich angewandt.

Ende November 1886 wurde die Pat. daher behufs eines eventuellen operativen Eingriffs auf meine Abtheilung verlegt und hier folgender Befund aufgenommen:

Grosse, kräftig gebaute Person mit gut entwickeltem Fettpolster und etwas blasser Gesichtsfarbe. Die Untersuchung des Thorax ergiebt nichts Abnormes, insbesondere sind keine Zeichen einer Herzhypertrophie vorhanden; der Leib weich, in der Magengegend mässig empfindlich. In der linken Regio hypochondriaca fühlt man eine durch die schlaffen Bauchdecken leicht abtastbare Geschwulst von derber Consistenz, annähernd eiförmiger Gestalt und anscheinend glatter Oberfläche ohne deutlich wahrnehmbare Einkerbung.

Ihr Längsdurchmesser wird auf etwa 18, die Breite auf 10 bis 12 cm geschätzt. Im Stehen sinkt der Tumor weiter nach vorn und unten und lässt sich bis zum Nabel vorschieben, im Liegen kann er leicht unter den linken Rippenbogen sowie gegen die Lendengegend reponirt und hier vom Rücken aus neben der Masse des Acrolumbalis zwischen Rippen und Crista von der andern Hand palpirt werden. Dabei zeigt sich die Geschwulst wenig empfindlich und von Därmen überlagert. Ein Dämpfungsunterschied in beiden Nierengegenden ist nicht zu constatiren, auch wenn die Geschwulst nach unten dislocirt wird. Die rechtsseitige Niere ist nicht zu fühlen, also wohl nicht wesentlich vergrössert. Der Urin, von strohgelber Farbe, mittlerem spec. Gewicht (zwischen 1007 und 1020 schwankend), neutraler oder schwach saurer Reaction, zeigt stets eine mässige Trübung, die sich annähernd gleich bleibt, jedenfalls während langer Beobachtungszeit niemals grössere Schwankungen gezeigt hat. Der filtrirte Urin enthält kein Eiweiss, Blut ist niemals darin bemerkt worden. Das Sediment enthält neben Blasenepithelien zahlreiche Eiter- und spärlich rothe Blutkörperchen, Nierenepithelien und Harncanälchencylinder sind niemals zu finden. Die Urinmenge schwankte zwischen 1500 und 2000, betrug innerhalb 4 Wochen 2 mal 3000 cbcm. Pat. ist stets fieberfrei gewesen, Appetit leidlich gut, Stuhlgang träge. Harnbeschwerden werden durch den

[1]) Nach einem, in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur gehaltenen Vortrage.

noch bestehenden mässigen Blasenkatarrh, welcher trotz Ausspülungen mit verschiedenen Flüssigkeiten nicht ganz schwindet, gar nicht veranlasst. Doch sind die durch den Tumor bewirkten Leiden, heftig ziehende, nach unten ausstrahlende Schmerzen in Lendengegend und Unterleib, welche sofort wieder auftreten, wenn Patientin das Bett verlässt, und von keinerlei Versuch, durch Bandagen die Geschwulst zu fixiren, günstig beeinflusst werden, so unerträglich, dass die Pat. selbst dringend nach operativer Abhülfe verlangt.

Die wiederholte Untersuchung und lange Beobachtung liess keinen Zweifel darüber, dass es sich um eine wandernde Nierengeschwulst handelte. Fraglich war nur die Natur der letzteren. Man konnte an eine Hydro- resp. Pyonephrose, eine carcinös degenerirte oder eine einfach hypertrophische, von dicker Fettkapsel eingehüllte Wanderniere denken. Gegen die erste Annahme sprach der während der 5 monatl. Beobachtungszeit stets gleich gebliebene Umfang, die Abwesenheit jeglichen Fiebers, der constant geringe, wohl nur auf Cystitis zu beziehende Eitergehalt des Urins. Ebenso liess das mangelnde Wachsthum, die geringe Empfindlichkeit, die scheinbar glatte Contour, und vor Allem das Fehlen jeder Hämaturie und jeder Kachexie die Malignität der Geschwulst mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen. So war ich denn geneigt, eine einfach vergrösserte Niere anzunehmen, wie sie ja bei Beweglichkeit derselben nicht selten beobachtet wird. Die grosse Seltenheit des später durch die Operation sich ergebenden abweichenden Befundes macht den diagnostischen Irrthum wohl erklärlich. Wir versuchten zunächst nach der von Pawlick in letzter Zeit angegebenen Methode und mit dessen Instrument die Ureteren zu sondiren, um uns über die Qualität der Nieren und namentlich den Gesundheitszustand der rechten möglichste Gewissheit zu verschaffen. Indess waren die von Pawlick stets beobachteten den Ureterenwülsten entsprechenden Schleimhautfalten an der vorderen Vaginalwand hier so wenig ausgesprochen, dass sie kaum als Führer für die Sonde dienen konnten, und vielfache Bemühungen meinerseits und von Seiten meines Assistenten blieben vergeblich. Es gehört jedenfalls viel Uebung und Geduld zu dieser Ureterensondirung, die ja Pawlick immer gelungen ist. Zu anderen eingreifenderen Verfahren wie Umstechung des rechten Harnleiters von der Scheide aus (nach Kaltenbach) mochte ich mich nicht entschliessen, zumal ich in der Annahme einer nur vergrösserten Wanderniere die Hoffnung hatte, mit der von Hahn bekanntlich angegebenen und von ihm und Anderen mehrfach mit gutem Erfolge ausgeführten Nephrorhaphie auszukommen. Dieselbe besteht, wie Sie wissen, in Freilegung der Niere durch den Lumbarschnitt, Incision der Fettkapsel und Anheftung von deren Rändern an die Haut- resp. Muskelwunde, oder, wie Andere es gethan, in gleichzeitiger Suspension der Niere durch eine um die unterste Rippe geführte Fadenschlinge.

Am 8. Februar d. J. schritten wir zur Operation, nachdem der Darm Tags zuvor gehörig entleert und ein Bad gegeben war. Die Pat. wurde mit der rechten Bauchseite auf eine dicke Rolle gelagert, um den Raum zwischen linkem Rippenbogen und Beckenrand möglichst zu vergrössern, und unter Anwendung der üblichen antiseptischen Cautelen der Simon'sche Lumbarschnitt von der 11. Rippe bis zur Crista ilei am äusseren Rande des Sacrolumbalis geführt. Nach Durchtrennung des vorderen und hinteren Fascienblattes dieses Muskels, des Quadratus lumborum und schliesslich der den retroperitonealen Raum abschliessenden Fascia endothoracica präsentirte sich die von einem Assistenten vom Bauche her in die Wunde gedrückte von ihrer Capsula adiposa eingehüllte Nierengeschwulst. An ihrer ganzen sichtbaren Oberfläche schimmerten dicke blaue prall gespannte varicenähnliche Windungen durch die Umhüllung, welche wir im ersten Augenblick für colossale Venen hielten. Ich glaubte nun doch einen malignen Tumor mit enormer Gefässentwickelung vor mir zu haben, der natürlich die Nephrectomie nothwendig forderte, spaltete daher vorsichtig die ganze Kapsel und löste dieselbe so weit angängig von der Geschwulstoberfläche ab. Jetzt freilich erkannten wir unsern Irrthum. Wir hatten einen höckerigen, an der ganzen Oberfläche von prall gespannten, meist bläulich durchschimmernden kleineren und grösseren Cysten eingenommenen Tumor, also eine cystisch degenerirte Niere vor uns. Wie wohl ich mir der Gefahr bewusst war, welche in Folge der häufig beobachteten Doppelseitigkeit der Cystennieren hier mit der Nephrectomie verknüpft war, und mich namentlich an einen ganz ähnlichen durch Urämie letal verlaufenen Fall von Bergmann erinnerte, mochte ich doch nicht auf halbem Wege stehen bleiben, weil die vollständig entartete, offenbar nur noch sehr wenig secernirendes Parenchym enthaltende Niere kaum noch nennenswerth functionirt haben konnte, und ich zu der Annahme berechtigt war, dass die andere Niere schon längst für sie vicariirend eingetreten sei. So schritt ich denn zur Exstirpation. Dazu bot indess bei der Grösse der Geschwulst der Längsschnitt bei Weitem nicht Raum genug, und es wurde daher an der Grenze seines mittleren und unteren Drittels ein etwa 12 cm langer Querschnitt durch die ganze Mitte der Bauchwandung geführt, der freilich eine erhebliche Anzahl Unterbindungen nöthig machte. Dabei wurde, da die Niere durch ihre Mobilität sich einen grossen Sack gebildet hatte, das Peritoneum nur in geringer Ausdehnung angeschnitten und sofort durch einige Catgutnähte wieder vereinigt. Auch jetzt war die Ausschälung und Entwickelung des Tumors, namentlich seines oberen, von einer grösseren Cyste eingenommenen Poles noch recht mühsam. Mit der unteren Hälfte, namentlich in der Nähe des convexen Nierenrandes war die Fettkapsel so fest verwachsen, dass ein Theil derselben mit entfernt werden musste. Schliesslich gelangten wir an den Hilus, führten zwischen Ureter und Nierengefässen mittelst einer Aneurysmanadel einen doppelten starken Seidenfaden durch, schnürten nach beiden Seiten zu und legten darunter noch eine circuläre Massenligatur. Beim Abtrennen des Tumors liessen wir, um jedes Abgleiten auszuschliessen, einen Theil des Nierenbeckens am Stumpfe stehen. Die Stielfäden wurden lang belassen. Nach sorgfältiger Blutstillung durch Unterbindung vielfacher Kapselgefässe, Ausspülung der grossen Wundhöhle mit Sublimat 1 : 5000, Jodoformirung und Versenkung des Stiels wurde ein in Form einer langen breiten Binde aufgerollter Jodoformgazestreifen eingelegt, und das Ende desselben an der Kreuzungsstelle der beiden Schnitte herausgeführt. Diese selbst wurden im übrigen sorgfältig vernäht, und zwar im Bereich der queren Bauchwunde erst versenkte Muskelcatgutnähte angelegt, um die Entstehung eines Bauchbruches zu verhindern. Darüber grosser circulärer Verband mit Sublimatgaze und Holzwollwatte. Damit waren nahezu 2 Stunden vergangen. Der Blutverlust war relativ gering gewesen, die Chloroform-Morphium-Narkose gut verlaufen. Patientin erwachte bald aus der Narkose, hatte einen guten Puls und klagte über Schmerzen in der linken Seite und Uebelkeit, die sich im Laufe des Tages zu mehrmaligem Erbrechen schleimiger grünlicher Massen steigerte.

Es wurden dreistündlich 10 Tropfen Opiumtinctur, Eisstückchen und esslöffelweise Wein verordnet. Die Nacht wurde durch starken Durst und Uebelkeiten, wohl nur Wirkung des Chloroforms, gestört. Die Abendtemperatur betrug 38,6 bei 120 Pulsen, die Temperatur am Morgen des folgenden Tages 37,6. Leib nur links druckempfindlich. Die äusseren Verbandschichten waren durchtränkt und wurden deshalb gewechselt, während der grosse Jodoformtampon bis zum 15. Februar, also 7 Tage liegen blieb und dann erst durch einen kleineren ersetzt wurde.

Mit einiger Angst wartete ich nun darauf, ob auch die andere Niere jetzt ihre Schuldigkeit thun würde, denn davon hing ja vor Allem der Ausgang ab. Aber schon die ersten 24 Stunden beruhigten mich darüber und bestätigten meine Annahme, dass die zurückgelassene Niere schon früher die wesentliche Arbeit geleistet hatte. Die der Genauigkeit halber in der ersten Zeit mit dem Katheter entleerte Urinmenge betrug schon am ersten Tage 890 cbcm bei einem spec. Gewicht von 1019,5, stieg am 2. und 3. Tage auf 1000 und 1200, am 4. auf 2070 und schwankte von da ab zwischen 1500 und 2000 bei einem spec. Gewicht von 1013—17. Der erst entleerte Urin war leicht blutig gefärbt. Ueber die Stoffwechseländerung nach Exstirpation der Niere wird Herr Dr. Rosenfeld, der auf meine Veranlassung die Güte hatte, genaue diesbezügliche Untersuchungen der täglichen Urinmenge vorzunehmen, Ihnen nachher berichten.

Mit den sonstigen Details der Krankengeschichte will ich Sie nicht weiter aufhalten. Bis auf Appetitmangel in der ersten Zeit, zeitweise Schmerzen der übrigens sehr sensiblen Kranken in der linken Bauchseite, einer mässigen rasch vorübergehenden Stomatitis, wohl in Folge einer leichten Sublimatintoxication, war der Verlauf ein ungestörter. Die Temperatur war des Morgens annähernd normal, schwankte des Abends in den ersten 4 Wochen zwischen 38 und 38,5, stieg nur einige Male auf 39°. Der Verbandwechsel musste wegen starker Secretion ziemlich häufig erfolgen. Die Wundhöhle reinigte sich rasch, granulirte gut und füllte sich bald aus. Im Bereiche der Näthe erfolgte Prima intentio. Der vor der Operation bestandene leichte Blasenkatarrh hielt sich wochenlang in denselben Grenzen, bis er endlich auf Gebrauch von Salol (pro die 2,0, im Ganzen 30,0) definitiv verschwand, so dass jetzt der Urin völlig klar, ohne jeden Eitergehalt ist, auch in Bezug auf seinen Harnstoffgehalt ein ganz normales Verhalten zeigt. Albuminurie ist auch nach der Operation niemals beobachtet worden.

Anfangs März begann Patientin zeitweise das Bett zu verlassen und klagte zuerst beim Gehen über Schmerzen im linken Beine, die indess bald nachliessen.

Der definitive Schluss der Fistel trat erst nach der am 28. April erfolgten Ausstossung der Stielunterbindungsfäden ein. Seitdem ist die Wunde fest vernarbt, Patientin ohne alle Beschwerden, bei ausgezeichnetem Appetit und vollkommen arbeitsfähig. Sie hat an Körpergewicht erheblich gewonnen und macht den Eindruck blühender Gesundheit.

Die exstirpirte Niere hat ein Gewicht von 600,0, sie misst

in der grössten Länge 18, in der Breite 12, in der Dicke 9 cm, im Umfange 30 resp. 40 cm. Die Oberfläche ist, wie Sie sehen, durchweg von Cysten in allen Grössen eingenommen, die einen theils hellen, klaren serösen, theils bräunlichen oder bläulichen hämorrhagischen Inhalt durchschimmern lassen. Namentlich findet sich am oberen Pol und in der Mitte der Hinterfläche näher dem convexen Rande zu eine apfelgrosse Cyste. Auch der Querdurchschnitt zeigt die ganze Niere durchsetzt von verschieden grossen Cysten, die theilweise mit ziemlich dicken Wandungen und mit vorspringenden Trabekeln versehen sind und anscheinend nur spärliches Nierenparenchym zwischen sich lassen. Nur in der Mitte der Hinterfläche war dasselbe etwas reichlicher vorhanden und konnte zu mikroskopischen Schnitten verwerthet werden. Cortical- und Marksubstanz sind makroskopisch nicht zu unterscheiden, die Nierenkelche etwas erweitert, sonst normal.

Der Inhalt der Cysten wurde leider erst am Spirituspräparate untersucht. Er bestand aus ziemlich gut erhaltenen rothen Blutkörperchen, reichlicheren gelblich gefärbten Trümmern von solchen, amorphen geronnenen albuminoiden Massen und Cholestearinkrystallen. Harnbestandtheile, namentlich Harnstoff konnte nicht darin gefunden werden (Dr. Rosenfeld). Die aus der noch erhaltenen Nierensubstanz von Herrn Dr. Kauffmann gütigst angefertigten mikroskopischen Schnitte (mit Alaun carmin gefärbt und mit Pikrinsäure nach behandelt) sind, wie Sie an den aufgestellten Präparaten sich überzeugen werden, überall von zahlreichen kleinen Cysten durchsetzt, welche zum Theil direct unter der verdickten Nierenkapsel liegen, dieselbe hervorwölben und mit einer einfachen Lage polygonaler Zellen ausgekleidet sind. Sie enthalten hier und da der Wand anhaftende feinkörnige Massen. An manchen Cysten ist der Uebergang aus Harncanälchen deutlich zu erkennen. Die Mehrzahl derselben, der geraden sowohl wie der gewundenen, ist erweitert, stellenweise in rosenkranzförmiger Anordnung. Die Epithelien in diesen Erweiterungen zeigen vielfach schwach oder gar nicht gefärbte Kerne, verwischte Contouren und ein körnig-sulziges Netzwerk als Protoplasma. Viele Zellen sind hier von der Wand abgehoben und in feinkörnig-sulzige Massen oder in Blutconglomerate eingebettet, welche die Canälchen ganz oder theilweise verstopfen. Aus Glomerulis hervorgegangene Cysten konnten nicht nachgewiesen werden. Die ersteren sind von sehr verschiedener Grösse und Beschaffenheit in Bezug auf Dicke der Kapseln und Reichthum an Kernen. Viele sind atrophirt, manche vielleicht etwas grösser als normal. In einzelnen Kapselräumen liegen mattglänzende von Pikrinsäure gelb gefärbte Massen von annähernd halbmondförmiger Gestalt, in welchen wenig blassgefärbte Kerne zerstreut sind. In der Umgebung mancher atrophischer Glomeruli ist eine starke kleinzellige Wucherung zu constatiren, namentlich direkt unter der Nierenkapsel. Im Uebrigen sind zahlreiche kleinere und grössere Herde von Rundzellen durch Rinden- und Marksubstanz verstreut und folgen zuweilen ziemlich genau dem Verlauf der Vasa recta und geraden Harncanälchen.

Die Arterien zeigen vielfach eine beträchtlich verdickte Intima.

In der neuesten grösseren Zusammenstellung der Nierenoperationen von Azarie Brodeur (de l'intervention chirurgicale dans les affections de rein) vom Jahre 1886 sind nur 12 Fälle von nicht auf Echinococcus beruhenden cystischen Geschwülsten der Niere berichtet, von welchen 11 durch Laparotomie entfernt wurden mit 7 Todesfällen, einer durch lumbare Nephrotomie zur Heilung gelangte. 5 davon waren als Ovarialcysten, 1 als Lebercyste diagnosticirt. Indess betrafen von diesen 12 Fällen 11 einfache grosse Cysten der sonst meist normalen Niere (darunter eine vereiterte von Péan, eine mit hämorrhagischem Inhalt von Leopold). Nur ein einziger Fall, schon eingangs von mir erwähnt, den Bergmann in der Jubiläumssitzung der medic. Gesellschaft in Berlin berichtete, war ein wirklicher Hydrops renis cysticus und dem meinigen ganz ähnlich. Auch hier handelte es sich um eine linksseitige degenerirte Wanderniere bei einer 38jährigen Frau, die seit 10 Jahren ohne wesentliche Beschwerden bestanden und erst seit der vor einem Jahre erfolgten Entbindung stark gewachsen war und Schmerzen gemacht hatte, welche vom linken Hypochondrium in den betreffenden Oberschenkel ausstrahlten. Seiner Härte, höckerigen Gestalt und Schmerzhaftigkeit wegen bei gleichzeitig eingetretener Abmagerung und Kachexie wurde der Tumor von Bergmann als eine seit der Entbindung krebsig degenerirte Wanderniere angesprochen und durch Laparotomie entfernt, stellte sich aber als eine voluminöse, vollkommen cystisch degenerirte Niere, ganz ähnlich der von mir operirten, heraus. Am 3. Tage erfolgte bei vollkommener Anurie der Tod unter urämischen Erscheinungen. Es fanden sich 500,0 blutig serösen Inhalts im Becken, Zeichen beginnender Peritonitis, und die andere Niere ebenfalls cystisch entartet. Als Ursache der Kachexie und der Magensymptome constatirte man einen während des Lebens nicht palpirten Pyloruskrebs. Ich hätte mit meiner Patientin dasselbe Unglück haben können, wenn zufällig auch die zurückgelassene Niere von Cystenhydrops befallen gewesen wäre. Freilich ist es leider auch nicht ausgeschlossen, ja nach den vorliegenden Beobachtungen eher wahrscheinlich, dass dieselbe, wenn auch in sehr geringem Grade cystisch degenerirt ist und bei etwaigem Fortschreiten des Processes oder in Folge anderer compensatorischer Störungen in schweren Krankheiten schliesslich einmal früher oder später insufficient wird. Doch kann man andererseits immerhin hoffen, dass dieser Zufall nicht eintritt oder mindestens auf lange Jahre hinausgeschoben wird. Denn wenn auch in der Majorität der Fälle der Hydrops renis doppelseitig ist, so liegen doch eine ganze Reihe von Beobachtungen vor, in welchen eine Niere ganz gesund war. So fand Henry Morris (Surgical diseases of the kidney 1885) unter 3 Fällen seiner Beobachtungen 2 einseitige.

Dass auch hochgradige derartige Veränderung beider Nieren keine wesentliche Störung bedingt, geht schon daraus hervor, dass die Befunde meist zufällig bei Leuten mittleren und meist höheren Alters (50—60 Jahren) gemacht wurden, welche an anderen Krankheiten gestorben waren. So war einer der von Morris erwähnten an Krebs der Mandel, der zweite an Peniscarcinom und der dritte an Bronchitis und Herzhypertrophie zu Grunde gegangen. Derartige Individuen haben ein Alter von 50, 65, einer (Zusammenstellung von Dickinson) sogar von 98 Jahren erreicht. Nur ausnahmsweise erfolgt der Tod als direkte Folge der Affection durch Urämie. Meist verläuft sie ganz symptomlos, nur in einzelnen Fällen sind Schmerzen in der Nierengegend, Hämaturie und mässige Albuminurie, sehr selten Oedeme und zwar meist nur locale, durch den mechanischen Druck veranlasste, angegeben. Häufig ist dagegen Herzhypertrophie beobachtet. Dass dieselbe bei meiner Patientin fehlt, spricht daher auch zu Gunsten der Annahme, dass die zurückgelassene Niere gesund ist. Die Affection ist bei Männern doppelt so häufig als bei Frauen und mitunter mit gleichzeitiger Cystendegeneration von Milz und Leber complicirt.

Im Ganzen ist, was aus dem Vorhergesagten erklärlich, der klinische Verlauf sowohl als die pathologische Anatomie dieser Geschwülste bei Erwachsenen noch nicht ausreichend fundirt, und namentlich die Aetiologie und Genese noch nicht ganz aufgeklärt. Sorgfältiger studirt sind die bekanntlich von Virchow als Hydrops renis cysticus congenitus zuerst genauer beschriebenen angeborenen Cystennieren, welche in ihrer Grösse und Entwickelung mit den Cystennieren Erwachsener viel Aehnlichkeit bieten. Während bei diesen aber die Cysten meist vollkommen abgeschlossene Säcke bilden und keine Harnbestandtheile enthalten, finden sich solche deutlich nachweisbar in den Cysten der angeborenen Form. Die letzteren sind also als wahre Harnretentionscysten aufzufassen und entstehen nach Virchow in Folge einer entzündlichen Atresie der Nierenpapillen, vielleicht bedingt durch eine schon vorzeitig im fötalen Leben stattfindende reichliche Bildung von Harnsäureinfarcten in den geraden Harncanälchen.

Nach Thorn soll die Entzündung häufiger primär im Nierenbecken entstehen und von dort auf die Papillen der Marksubstanz übergreifen.

Klebs macht darauf aufmerksam, dass nach den Untersuchungen von Kupfer und Remak eine discontinuirliche Entwickelung der Nierencanälchen und des Nierenbeckens statt hat, dass es also begreiflich sei, wie unter Umständen ihre Verbindung mangelhaft bleibt. Mithin wäre die Annahme einer entzündlichen Atresie der Nierenpapillen nach Virchow nicht gerade nothwendig. Chotinsky (Inaugural-Dissertation, Bonn, 1882) glaubt, dass Epithelwucherungen einen wesentlichen Antheil an dem Verschluss der Harncanälchen hätten.

Andere Autoren halten die Entstehung der Cystennieren durch ein vitium primae formationis bedingt und stützen sich dabei auf das gleichzeitig häufig beobachtete Vorkommen anderer Bildungsfehler, wie Klumpfüsse, Wolfsrachen, Hydrencephalocele, cystische Degeneration anderer Organe etc. Am bekanntesten ist der Fall von Heusinger, in welchem rechts Cystenniere neben Mangel der gleichseitigen Unterextremität und der rechten Hälfte der weiblichen Genitalien bestand, während die linke Niere normal war. Ferner sprächen dafür die Fälle, in welchen eine Mutter mehrere Kinder mit Cystennieren abwechselnd mit gesunden geboren habe. Eine solche Beobachtung theilt z. B. Virchow in seinen gesammelten Abhandlungen über wissenschaftliche Medicin (p. 837) mit.

Ein Fall von Ackermann (Deutsches Arch. f. kl. Med. 1866. I. Band) — Atresie beider Harnleiter mit Hydronephrose der einen und partiellem cystischem Nierenhydrops der anderen Seite bei einem 15tägigen Kinde — weist darauf hin, dass diese beiden Processe pathognomonisch verwandt sind. „Die Papillen waren undeutlich wie verschrumpft, mit dem derben Bindegewebe des ebenfalls ganz zusammengeschrumpften Nierenbeckens und der Kelche verwachsen, von demselben eingehüllt und anscheinend darin zu Grunde gegangen.“ An der Bildung der Cysten betheiligen sich nach

Virchow wesentlich die Harncanälchen, deren fortschreitende Ectasie die mikroskopische Untersuchung klar ergiebt. Rindfleisch konnte auch die Malpighi'schen Kapseln als Ausgangspunkte nachweisen. „Die Wand derselben zieht sich von den Gefässknäueln zurück, so dass zwischen beiden ein mehr oder minder breiter halbmondförmiger Zwischenraum klafft. Je grösser dieser letztere wird, um so mehr wird das Malpighi'sche Körperchen zu einer wandständigen Prominenz, welche sich aber als solche noch an erbsengrossen Cysten finden kann.“ Gleichzeitig konnte dieser Autor hier im Gegensatz zu den Cystennieren Erwachsener eine äusserst mangelhafte Entwickelung des Nierenblutgefässsystems constatiren. „Die Art. renalis hatte an ihrem Ursprung ein so enges Lumen. dass man mit einer Stecknadel eben noch hindurch kann.“

Bekanntlich geben die fötalen Cystennieren häufig ein so starkes Geburtshinderniss ab, dass die Embryotomie erforderlich wird. Kommen die Kinder unzerstückelt zur Welt, so gehen sie bald asphyktisch zu Grunde, weil die colossalen beiderseitigen Geschwülste das Zwerchfell nach oben drängen und sein Herabsteigen verhindern. Es ist daher nicht sehr wahrscheinlich, dass die in höherem Alter gefundenen hochgradigen Cystennieren schon als solche aus dem fötalen Leben persistirten. Indess könnte nach Virchow eine partielle fötale Degeneration sich immerhin bis in's spätere Leben erhalten, in den Cysten die Harnsecretion aufhören und durch andere Abscheidungen ersetzt werden. Für gewöhnlich aber hätten nach seiner Annahme „die Cystennieren Erwachsener überhaupt mit einer Harnretention gar nichts zu thun, sondern entständen in Folge einer chronischen interstitiellen Nephritis, welche sich verbindet mit einer Abscheidung von festen Albuminaten in das Innere der Harncanälchen.“ Dadurch entständen Abschnürungen, variсöse Ausbuchtungen der Harncanälchen und schliesslich vollkommen abgeschlossene Cysten, die durch Transsudate und durch Confluenz mit benachbarten sich enorm vergrössern können und den mannichfachsten Inhalt haben, bald gallertigen, bald serösen, bald hämorrhagischen, sehr selten noch Reste von Harnbestandtheilen enthalten. Ihre Innenwand, häufig als Residuen der Confluenz vorspringende Leisten zeigend, ist mit einem einfachen polygonalen Plattenepithel ausgekleidet. Auch die mikroskopische Untersuchung der Parenchymreste der vorliegenden Niere demonstrirt in anschaulicher Weise die Entstehung der Cysten aus abgeschnürten und erweiterten Harncanälchen, sowie eine deutliche interstitielle Wucherung. Immerhin bleibt auch bei dieser Annahme der klinische Verlauf nicht ganz aufgeklärt. Auffallend wäre es doch, dass eine interstitielle Entzündung, welche zu so hochgradigen Veränderungen führt, in der Majorität der Fälle so ganz symptomlos verlaufen sollte. Wahrscheinlicher ist es also wohl, dass eine fötale Anlage in das spätere Leben mit hinübergenommen wird und durch interstitielle Processe zur weiteren Entwickelung gelangt.

B. Stoffwechselbeobachtungen.

Da bei dieser Kranken, wie oben erwähnt, nicht die Nephrectomie, sondern nur die Nephrorrhaphie geplant war, so wurden vor der Operation Untersuchungen über die Gesundheit der zurückzulassenden Nieren nicht angestellt. Als nun bei der Operation sich die Nothwendigkeit herausstellte, die Niere zu exstirpiren, und constatirt wurde, dass eine cystische Degeneration höchsten Grades bei der einen Niere vorlag, da war es bei der häufigen Doppelseitigkeit dieser Erkrankung ein schwerer Zweifel, ob die andere Niere gesund oder functionstüchtig genug sei, um die Leistung der anderen Niere mit übernehmen zu können. Wir versuchten mit Hülfe der Urinuntersuchungen in dieser Frage Klarheit zu erringen. Es zerfiel diese Frage in zwei Theile:

1. Ob die zurückgelassene Niere functionstüchtig genug sei, um die Leistungen der exstirpirten Niere zu übernehmen.

2. Hatte überhaupt die exstirpirte Niere noch functionirt?

Zur Beantwortung beider Fragen wollen wir uns zunächst einmal das Problem vorlegen: Wie würden wir erwarten, dass die Stoffwechselcurve aussehe, wenn eine Niere die Function der anderen nach der Exstirpation derselben übernehme. Wir würden annehmen müssen, dass sich in den ersten Tagen eine geringe Stickstoffausscheidung zeigt.

Die Minderzahl von Stickstoff würden wir erwarten:

1. Weil der Stoffwechsel im Shok, der sich an solche Operationen anschliesst, gering ist.

2. Weil die eine Niere noch nicht gelernt hat, die ganze Masse von Harnsubstanzen, deren Hälfte sonst die andere excernirte, auszuscheiden. Nehmen wir an, die Patientin hätte einen Stoffwechselconsum derart, dass sie täglich 15 g Stickstoff ausscheidet; dann würde die eine Niere ca. $7^1/_2$ g auszuscheiden gewohnt sein; schneidet man nun die eine Niere heraus, so wird die andere Niere mit einer leichten Steigerung ihrer Function ungefähr Alles ausscheiden, was in dem etwas geschwächten Organismus gebildet wird. Nehmen wir an, es werden statt 15 g ca. 12 g gebildet und 9 g N ausgeschieden, so ist mit einer geringen Retention von 3 g alles von Stoffwechselendproducten entleert. Am nächsten Tage müsste man denken, habe sich der Organismus besser erholt, es stiege der Stoffwechsel auf 13—14 g N und es würden nun 10 bis 11 g ausgeschieden, da sich die Niere ihrer erhöhten Function schon besser anpasste. Am 3. Tage wird im Stoffwechsel die Norm erreicht, 15 g N umgesetzt, ebenso steigt die Ausscheidung wieder auf 12 g N. An den folgenden Tagen ist die Niere nun so functionstüchtig, dass sie jetzt im Stande ist, soviel N auszuscheiden, als producirt wird, und eine Stufe höher scheidet sie einige Tage lang nicht nur die Consumproducte des Tages aus, sondern auch die rückständigen Reste aus den ersten Tagen; es besteht einige Tage eine Ausscheidung von 20 g, worauf Alles zur Norm zurückkehrt. So ist unsere Vorstellung, wenn eine functionstüchtige Niere für eine andere mit eintritt. Fast ganz genau so steht es in unserem Falle.[1])

Die Resultate der Beobachtung[2]) fasst folgende Tabelle zusammen:

Tage	Menge des Harns	Specifisches Gewicht	N-Bestimmung g	Chlor-Bestimmung[3])	Jodausscheidung[4])
1	890	1019,5	8,725	5,963	Stark
2	1020	1018	15,1	3,06	Stark
3	1290	1017	11,56	2,6	Stärker
4	2070	1017	14,8	4,8	Stark
5	1775	1015	24,85	7,2	Stark
6	1550	1016	20,4	9,3	ganz schwach
7	1125	1018	10,5	8,3	0
8	1230	1018	12,4	7,8	0

Wie man sieht, ist mit Ausnahme des zweiten Tages Alles genau so, wie wir es nach dem obigen Schema erwartet. Erst eine geringe Ausscheidung, die immer stärker wird. die Norm erreicht und schliesslich so hoch wird, dass sie durch die Ausscheidung der Retentionsbestände wohl erklärt werden dürfte. Die Aehnlichkeit der construirten und unserer wirklich erhaltenen Curve scheint es uns nicht unwahrscheinlich zu machen, dass hier zwar nicht der Constructionsfall in toto, aber doch immerhin rudimentär vorliegt. Wir möchten schliessen, dass die exstirpirte Niere noch nicht ganz ihre Functionen eingestellt hatte — wofür ja auch die Theilchen erhaltenen Parenchyms sprechen — und dass die zurückbleibende Niere diesen Rest von Functionen allmählich übernommen hat, ohne dass wir dabei vergessen, wieviel das Abnehmen des Shok's an der Steigerung der N-Ausscheidung theil hat. Sicherer ist der zweite Schluss, dass die zurückbleibende Niere den grössten Ansprüchen an ihre Leistungsfähigkeit gewachsen ist. Eine Niere, die 25 g Stickstoff an einem Tage ausscheiden kann, ist in maximo functionstüchtig. Ob sie aber ganz frei von cystischer Degeneration sei, kann wohl selbst nach diesen Leistungen nicht ausgeschlossen werden. Dass der mikroskopische Befund in Beziehung auf diese Frage negativ ist, kann nicht als beweiskräftig für die Abwesenheit von Cysten angesehen werden, da diejenigen Partieen, welche derartig entartet sind, abgeschlossen, ohne Ableitungswege sind und somit keine Zeichen ihrer Degeneration in den Harn gelangen lassen.

V. Ueber Litholyse.[5])

Von **Dr. C. Posner** in Berlin.

Unter den Anzeigen von Brunnen und Badeorten, welche zum Beginn einer jeden Saison die Spalten unserer Zeitungen zu füllen pflegen, spielen neuerdings eine hervorragende Rolle diejenigen. welche sich eines sonderlichen Erfolges gegenüber den Beschwerden des Harnsäureüberschusses, der harnsauren Diathese oder der harn-

[1]) Die Nahrung kann hier für die N-Bestimmung vollständig vernachlässigt werden, da mit Ausnahme von Suppen und Alcoholicis während der 8tägigen Beobachtung nichts verabreicht wurde.

[2]) Der Urin reagirte stets sauer, enthielt Spuren von Eiweiss, am ersten Tage etwas mehr als Spuren. Mikroskopisch enthielt er entfärbte rothe Blutkörperchen, zahlreiche weisse Blutkörperchen, welche oft in Schollen zusammenliegen. Harnsäurecrystalle. Die körperlichen Elemente werden späterhin spärlicher: sie entsprechen einer Cystitis. Die Stickstoffbestimmungen wurden nach Kjeldahl's, die Chlorbestimmungen nach der Salkowski-Vollhard'schen Methode ausgeführt. Vor der Stickstoffbestimmung wurde das Eiweiss entfernt.

[3]) Die Zunahme der Chlorausscheidung vom 5. Tage an kann eventuell aus dem Suppengenuss erklärt werden.

[4]) Das Jod stammt aus dem Jodoform, mit welchem die Wunde ausgestäubt wurde. Die Deutung der Verstärkung der Jodreaction kann im Sinne der unten gegebenen Anschauung erklärt werden, kann aber auch auf das Weichen des Shok's zurückgeführt werden.

[5]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

sauren Steinbildungen rühmen. Die Analysen werden in der Regel auf das Genaueste mitgetheilt, jedes Tausendstel von kohlensaurem oder Chlorlithium besonders betont, Atteste hervorragender Mediciner beigefügt, und man muss bekennen, dass der Arzt, welcher in gewissenhafter Weise bei derartigen Beschwerden einen Rath ertheilen will, sich einem gewissen embarras de richesse gegenüber befindet und, wenn ich so sagen darf, es eher einer therapeutischen Intuition als einer fest gegründeten, wissenschaftlichen Ueberlegung entspricht, wenn der Eine Salzbrunner Kronenquelle, ein Zweiter den Bonifaciusbrunnen von Salzschlirf, ein Dritter etwa die Magnesia borocitrica oder dem ähnliche Mittel empfiehlt. Es erscheint daher wohl von einem gewissen Werth (selbst unter den Einschränkungen, welche man von vornherein der Anwendung bestimmter Brunnen gegenüber der harnsauren Diathese oder der harnsauren Steinbildung zu machen geneigt sein dürfte), doch sich wenigstens klar zu machen, in welcher Weise die Kräfte, welche uns unser Arzneischatz liefert, im Einzelfalle am besten zu verwerthen wären.

Von langer Zeit datiren Versuche, Skalen der lösenden Wirksamkeit der einzelnen Brunnen (speciell auf diese bezog man sich wesentlich) gegenüber den harnsauren Steinen und der Harnsäure überhaupt aufzustellen. Es wurden derartige Versuche öfters wiederholt, so jüngst noch auf Veranlassung Ebstein's durch den Göttinger Apotheker Jahns ausgeführt. Indessen machte doch Ebstein, als er diese Versuche in seinem Werk über die Harnsteine anführte, selbst darauf aufmerksam, dass man aus diesen Versuchen nicht ohne Weiteres auf die praktische Verwerthung dieser Mittel Folgerungen ziehen dürfe. Er führt ein Beispiel an, welches ja bekannt ist und welches zeigt, wie anders unter Umständen die Arzneimittel an sich und nach der Einverleibung in den Organismus wirken können; es betrifft das Lith. carbon., welches in reiner Lösung eine ziemlich erhebliche Harnsäure lösende Wirkung besitzt, während es nach dem Uebergang in den Urin als Chlorlithium erscheint und fast unwirksam ist.

Unter diesen Umständen erschien es als ein glücklicher Griff von Emil Pfeiffer in Wiesbaden, nicht, wie es bis dahin geschehen war, die Brunnen oder die Lösungen der Arzneimittel selbst auf ihre therapeutische Verwendbarkeit zu prüfen, sondern den Urin, welcher nach dem Gebrauch dieser Mittel entleert wird, in dieser Richtung zu untersuchen. Pfeiffer hat in seinen Mittheilungen auf dem Congress für innere Medicin 1886 sich wesentlich auf Repräsentanten von drei Gruppen von Mineralwässern dabei beschränkt. Er hat vor allen Dingen das altberühmte alkalisch-sulfatische Karlsbader Wasser in dieser Richtung untersucht, dann die Kochsalzquelle von Wiesbaden, die praktisch wohl weniger für diese Dinge verwendet wird, und endlich einen Repräsentanten der rein alkalischen Wässer, die Quelle von Fachingen. Die Resultate seiner Untersuchungen — auf die Methode derselben werde ich sofort eingehen — waren die, dass die Karlsbader Quelle allerdings während ihres Gebrauches dem Urin eine erhebliche, Harnsäure lösende Kraft ertheile, die aber unmittelbar nach dem Aussetzen wieder schwand und im Gegentheil dann zu einer vermehrten Abscheidung von Harnsäure führte. Bei Wiesbaden war das Gleiche der Fall, nur dass die Harnsäure lösende Eigenschaft, wie das vorauszusetzen war, ganz erheblich geringer blieb als bei Karlsbad. Aber auch diese geringe Wirkung verschwand ebenso schnell. Anders Fachingen. Nach dem Gebrauche von Fachinger Wasser zu einem Kruge pro Tag nahm der Urin schon am zweiten Tage eine ausgeprägte Harnsäure lösende Eigenschaft an, und diese Eigenschaft erhielt sich noch ungefähr, wenn das Wasser etwa 5 Tage gebraucht worden war, 3—4 Tage deutlich, um ganz allmählich zu verschwinden. Diese Untersuchungen haben, beiläufig bemerkt, bereits auch die praktische Wirkung gehabt, dass das Fachinger Wasser, welches bis dahin ziemlich stiefmütterlich behandelt war, einen ausserordentlichen Aufschwung im Verbrauch genommen hat.

Es schien mir zweckmässig, diese Pfeiffer'schen Untersuchungen, die bis dahin keine Nachprüfung gefunden hatten, einer Nachuntersuchung mit verschiedenen neuen Gesichtspunkten zu unterwerfen. Ich habe diese in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Goldenberg, damaligem Assistenten des Herrn Dr. Lassar und im Laboratorium desselben ausgeführt und möchte mir erlauben, über deren Resultate hier kurz zu berichten.

Die Methode, nach der wir arbeiteten, war im Wesentlichen diejenige Pfeiffer's. Er stellte seine Untersuchungen in der Art an, dass er bestimmte Mengen des Urins nach dem Genuss bestimmter Mengen des Mineralwassers auf ein Filter gab, auf welches vorher abgewogene Mengen chemisch reiner Harnsäure gebracht waren, und den Substanzverlust nach dem Filtriren und nach dem nachherigen Trocknen u. s. w. wog. Dass diese Methode berechtigt sei, hat Pfeiffer selbst in einer Reihe von Untersuchungen, die wir auch nachprüften, hinreichend bewiesen. Es zeigte sich namentlich, einmal, dass nicht schon etwa normaler Urin eine ähnliche, Harnsäure lösende Eigenschaft in dieser Weise ausübt, sondern im Gegentheil das Gewicht der Harnsäure nach dem Durchfiltriren vermehrt, während Wasser eine Abnahme, die sich in bescheidenen Grenzen hält, hervorbringt. Pfeiffer ist der Sache noch näher getreten, durch quantitative Analysen hat er in dem Urin vor und nach dem Filtriren den Substanzverlust noch durch Wägung nachweisen können. Es war also augenscheinlich gegen die Methode nichts einzuwenden, aber es fragte sich für uns, ob die Resultate, die er speciell mit dem Fachinger Wasser erhalten hatte, nicht etwa eine diesem speciell eigenthümliche Wirkung darstellten oder der Ausdruck eines grösseren Gesetzes waren. Es fragte sich weiter, ob die Folgerungen, die Pfeiffer aus seinen Untersuchungen gezogen hat, sich durch die weitere Nachprüfung bestätigten; denn, wie Ihnen vielleicht erinnerlich sein wird, ging er in diesen Folgerungen wohl etwas weit. Den grössten Theil der Versuche hat er zwar an chemisch reiner Harnsäure ausgeführt, aber auch harnsaure Steine diesem selben Verfahren unterworfen und aus seinen Resultaten den Schluss gezogen, durch den Gebrauch von Fachinger Wasser würden harnsaure Steine „sehr rasch aufgelöst." Dieses immerhin bei unseren augenblicklichen Anschauungen über Bildung und Lösung von Steinen frappirende Resultat reizte uns ganz besonders zur Nachuntersuchung. Mit Absicht haben wir uns, da die ganze Procedur ziemlich zeitraubend ist, in einer Richtung beschränkt, nämlich unter Zugrundelegung der Pfeiffer'schen Untersuchungen über Karlsbad und Wiesbaden von diesen beiden zunächst Abstand genommen.

Wir beschränkten uns auf die rein alkalischen Quellen, die ja auch gegenwärtig im Vordergrunde des Interesses stehen.

Ohne dass ich Sie hier mit Zahlenangaben behelligen will, in welcher Beziehung ich auf die demnächst erscheinende ausführliche Publication verweise, möchte ich vor Allem in Rücksicht auf die Versuche mit reiner Harnsäure bemerken, dass wir die Pfeiffer-schen Angaben sowohl für den Gebrauch alkalischer Wässer, als auch für Nachwirkungen des Wassers im Wesentlichen bestätigen können. Wir sind von dem Gedanken ausgegangen, diese Frage mit Rücksicht auch auf die procentische Zusammensetzung dieser Brunnen zu prüfen. Pfeiffer selbst stellt bei seinen Untersuchungen den Natriumgehalt des Fachinger Wassers in den Vordergrund, speciell den an Na_2CO_3. Es ist uns nun gelungen, eine Skala der Wirksamkeit der verschiedenen Brunnen in der Weise zu ermitteln, dass wir zu dem Schluss gelangten, die Harnsäure lösende Wirksamkeit der alkalischen Quellen hängt direkt ab von ihrem Gehalt an Na_2CO_3. Den erheblichsten Gehalt daran hatte die in Deutschland erst wenig bekannte Quelle von Vals (Désiréequelle), welche mit über 6 : 1000 Natr. carbon. beinahe 8‰ kohlensauren Alkalien, an der Spitze aller dieser Quellen steht. Mit dieser haben wir auch diejenigen Resultate erhalten, welche in jeder Hinsicht als die befriedigendsten bezeichnet werden können, namentlich bei Berücksichtigung des Verhaltens der harnsauren Steine. In 100 g des betreffenden Urins wurden ca. 0,1 Harnsäure gelöst, eine Zahl, die ziemlich beträchtlich erscheinen wird, wenn ich einschalte, dass nach unseren Untersuchungen nach derselben Methode destillirtes Wasser bei Körpertemperatur nur ca. 0,04 g aufzulösen vermag.

Vals fast ebenbürtig ist die Quelle Grande Grille von Vichy, dann kam eine, in Deutschland ziemlich unbekannte, die Ulricusquelle von Passugg, dann Fachingen, in Bezug auf welches wir die Pfeiffer'schen Zahlen im Wesentlichen bestätigen können (es handelt sich hier um Lösungen von ca. 0,05 pro 100 ccm), dann Wildunger Helenenquelle, dann Salzbrunner Kronenquelle. Diese löste am wenigsten, nur den 5. Theil etwa des Quantums der Quelle von Vals, etwa die Hälfte des Betrages, den die Fachinger löste. Dieses Resultat, dass die Harnsäure lösende Kraft eine Function des Gehalts an Na_2CO_3 zu sein schien, veranlasste uns, auch auf die einfachen Arzneimittel unsere Untersuchungen auszudehnen, in der Hoffnung, dass es gelingen könne, wenigstens für den Gebrauch im Hause die Brunnen bei ihren immerhin in's Gewicht fallenden Preisen durch einfachere Mittel zu ersetzen. In der That zeigte sich, dass eine ganze Reihe von einfachen Alkalien in dieser Beziehung, rein quantitativ betrachtet, ziemlich dieselben Resultate zu geben im Stande war, wie bei den Brunnen. Zuerst das Natr. bic. Gaben von etwa 4—5 g pro Tag, die noch leidlich gut vertragen werden, ergeben annähernd dieselben Grössen, wie Fachingen, aber es zeigte sich, dass man diese Gaben nicht so lange reichen kann als die Brunnen. In ähnlicher Weise wirken die von Cantani angegebenen bekannten Pulver aus Natr. bic., Lithion carb. und Ka. citr., und an diese schloss sich an die ebenfalls in der Praxis beliebte Magnesia boro-citrica. Den tiefsten Rang nahm der Borax ein, obwohl er, wie Ihnen bekannt sein wird, in einem klassischen Krankheitsfall praktisch eine sehr erhebliche Wirksamkeit hatte, indem Virchow sich durch denselben von seiner Nierengicht befreit hat. Ein letztes Mittel, welches wir prüften, war das hier in Berlin in vielen Kreisen zur Anwendung kommende sogenannte „Litholydium"; wie Sie wissen, ein Mittel, welches unter dem Versprechen in den Handel

kommt, dass es nicht nur Harnsäuresteine, sondern Steine jeder Art, von welcher chemischen Beschaffenheit auch immer auflösen werde. Ich kann darüber mittheilen, dass allerdings eine direkte Auflösung dieser (ziemlich theuren) Substanz ganz erhebliche Einwirkungen auf die Harnsäure äussert, nach Gebrauch desselben der Urin aber nicht viel mehr Harnsäure lösend wirkt, als nach Magn. boro-citr., die ich denn auch für den wesentlichen Bestandtheil des Geheimmittels halte.

Was die Resultate an harnsauren Steinen selbst betrifft, die wir dann untersuchten, so möchte ich mich da erheblich skeptischer aussprechen. Nur einmal sahen wir, dass ein nicht unerhebliches Stück eines reinen Harnsäuresteins, in den Urin gebracht, welcher nach dem Gebrauch von Vals entleert worden war, sich in ähnlicher Weise veränderte, wie man dies bei der direkten Einwirkung der Brunnen und der alkalischen Mittel zu sehen bekommt. Wirft man einen harnsauren Stein in einen der Brunnen, so sieht man nach kurzer Zeit den Stein brüchig werden, sein Gefüge einbüssen; er ist nach einigen Tagen zwischen den Fingern zerreiblich, es sind harnsaure Na und K Krystalle an Stelle der U getreten. Im Urin, nach dem Gebrauch der von uns untersuchten Mittel ist derartiges, wie gesagt, nur einmal nach dem Gebrauch von Vals der Fall gewesen; bei einer Person, welche drei Tage den Brunnen getrunken hatte, äusserte der Urin, wie wir bestimmt feststellen konnten, bei Körpertemperatur dieselben Einwirkungen, beim Fachinger Wasser war der Erfolg allerdings der, dass die Steine, wie Pfeiffer ebenfalls angiebt, an Gewicht hierbei einbüssten (innerhalb 2—3 Tagen um fast $^1/_8$ des ursprünglichen Gewichts), so dass man hieraus verführt sein könnte, den von Pfeiffer gezogenen Schluss, die Steine würden sehr rasch aufgelöst, ebenfalls zu ziehen. Nie konnten wir aber eine Structurveränderung des Steins nachweisen, der Stein blieb so hart wie er war, zeigte höchstens an der Oberfläche leichte Arrosionen, auf die die Gewichtsabnahme zu schieben ist.

Dass die Steine sich so anders verhalten wie pulverisirte Harnsäure, ist a priori einleuchtend. Eine Zwischenstufe zwischen der pulverisirten Harnsäure und den Steinen nehmen pulverisirte harnsaure Concremente ein, sie sind hierbei auch weniger löslich als reine Harnsäure selbst. Bei kleinen harnsauren Grieskörnern aber waren die Resultate, wenn auch geringer als bei den letzterwähnten, doch immer noch ziemlich deutlich.

So wenig bis jetzt diese Untersuchungen uns selbst nach verschiedenen Richtungen hin abgeschlossen erscheinen, und so gewagt es unter allen Umständen ist, aus Laboratoriumsversuchen unmittelbar Schlüsse auf die Wirkung dieser Mittel im Organismus zu ziehen, so glaube ich doch, und es haben uns einige Erfahrungen, die wir gelegentlich an Patienten machten, darüber belehrt, dass man aus unseren Zahlen über die Wirksamkeit dieser Mittel einen gewissen Anhaltspunkt für die Praxis gewinnen kann. Ich glaube den Satz vertreten zu können, dass man überall da, wo es sich um eine rasche Einwirkung, möglichst schnelles Auflösen eines Harnsäureüberschusses handelt, von welcher Art er auch immer sei, zu den am stärksten wirkenden Mitteln, den Quellen von Vals und Vichy, allenfalls auch Fachingen, unter allen Umständen zu greifen hat, dass diesen Quellen aber am nächsten stehen nicht etwa die alkali-ärmeren Quellen, sondern dass diesen Quellen am nächsten stehen grosse arzneiliche Gaben von Natr. bicarbonicum. Aber wo es sich darum handelt, eine länger dauernde Cur durchzumachen, möchte ich vor diesen allzustarken alkalischen Brunnen nachdrücklich warnen. Es tritt hier das bekannte Factum mit erstaunlicher Schnelligkeit ein, dass der Urin alkalisch wird, und dass die sämmtlichen praktischen Vortheile der Harnsäurelösung verloren gehen gegenüber dem Nachtheil einer zu erheblichen Alkali-Niederschlagung; namentlich gilt das für gewisse Steine, bei denen man die Bildung der Phosphatrinde nur beschleunigen würde.

Mit den schwächeren Quellen kann man dagegen den Urin längere Zeit sauer erhalten; schwer allerdings mit dem Fachingerwasser, wie ich es Pfeiffer gegenüber betonen muss. Wohl aber bleibt er oft lange Zeit sauer mit der Kronenquelle von Salzbrunn und mit den Pulvern von Cantani und der Mg. boro-citrica. Auf letztere möchte ich besonderes Gewicht legen, da es mir schien, namentlich in einem Fall, dass diese besser und länger vertragen wird als die anderen Arzneimittel, speciell als Natr. bicarbonicum.

Was die Dosirung der Brunnen betrifft, so kann man darin dem von Pfeiffer gegebenen Rath folgen: bei den stärkeren Alkalien genügt es, und das ist praktisch von Bedeutung, nicht täglich die Brunnen trinken zu lassen, vielmehr nach 2—3 Trinktagen einen oder zwei Ruhetage einzuschieben. Die Harnsäure lösende Kraft des Urins wird durch die Pause in keiner Weise beeinträchtigt. Auf die Grösse des zu trinkenden Quantums kommt es für die absolute Wirkung des Urins weniger an als man erwarten sollte. Es ist ziemlich gleich für das augenblicklich zur Untersuchung stehende Quantum Urin, ob Patient eine halbe oder ganze Flasche Fachinger getrunken hat, und von Bedeutung ist die Dose nur in der Hinsicht, dass dadurch die Urinmenge vermehrt wird und damit das tägliche Quantum des wirksamen Urins. Bei den Arzneimitteln haben wir uns innerhalb der medicinalen Dosen ungefähr bewegt. Nur um nicht missverstanden zu werden, möchte ich noch einmal betonen, dass die Hoffnung auf Auflösung der harnsauren Steine durch die von uns bearbeiteten Mittel in ziemlich weite Ferne gerückt zu sein scheint. Der eine Erfolg mit dem Valswasser steht den anderen als Misserfolgen zu bezeichnenden gegenüber. Ohne allen Zweifel hängt die Wirksamkeit des betreffenden Urins von der Grösse des Steins ab. Aus unseren Versuchen geht mit voller Sicherheit hervor, dass bei irgendwie grösseren Blasensteinen man von Einwirkung von noch so hoch gegriffenen Dosen von Alkalien nichts zu erwarten hat, während wir harnsauren Gries allerdings noch als solcher Behandlung zugänglich ansehen müssen. Ich möchte auch noch dies eine betonen, dass ich mit diesen kurzen Andeutungen über Anwendung von alkalischen Mitteln bei diesen Dingen durchaus keine Skizze für die Behandlung der harnsauren Steine geliefert haben will. An einem anderen Orte habe ich bereits nachdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass bei Steinkrankheiten viele zu behandelnde Factoren concurriren. Ich möchte in dieser Beziehung auch erinnern an die jüngste Arbeit von Maschka in Karlsbad, welche wiederum zeigte, in wie hohem Maasse der Zustand der Harnorgane oder ihres Gefässsystems hierbei ursächlich in Beziehung zu bringen ist. Die Behandlung mit Brunnen bildet nur einen Theil der für die Behandlung der Steinkrankheiten nothwendigen Therapie, und speciell wird sie ihre Wirksamkeit weniger entfalten der ausgebildeten Krankheit gegenüber, als dass sie prophylaktisch und in dem Beginne der Krankheit in dem von uns erörterten Sinne eine gewisse Bedeutung beizubehalten vermag.

Discussion.

Herr Leyden. Ich möchte den Herrn Vortragenden nur noch fragen, ob er nicht etwas über das Lithium äussern möchte.

Herr Posner. Unsere Ansichten über das Lithium sind noch nicht so abgeschlossen, dass ich bindend daraus Schlüsse formuliren möchte. Ich möchte nur betonen, dass Salzschlirf, eine alkali-arme, kochsalzreiche Quelle, für den Moment eine recht günstige Wirkung hatte.

Lithium carbonicum in Substanz gab günstige Resultate, die aber sehr rasch wieder schwanden. Bei den weiteren Lithium haltigen Brunnen kann von der Wirkung der minimalen Mengen, die sie enthalten, wohl keine Rede sein. Pfeiffer hat über Lithium und künstliche Lithiumwässer sich ausführlicher verbreitet und ist zu analogen Resultaten gekommen, leidliche Wirkung für den Augenblick, die aber im Moment verschwindet.

Herr Jacques Mayer. Es war ein dankenswerthes Unternehmen des Herrn Posner, seine Untersuchungen auf einen Gegenstand gerichtet zu haben, der für die Behandlung der harnsauren Diathese von grosser Bedeutung ist. Wenn ich auch gegen die Methode dieser Untersuchungen nichts einwenden kann, so muss ich doch bemerken, dass die Beobachtungen, welche ich über die Wirkungsweise Karlsbad's bei der harnsauren Diathese gemacht hatte, ganz anderer Natur sind, als sie von Herrn Collegen Posner geschildert worden sind.

Die Beobachtungen, wie sie in einem Curorte gemacht werden können, unterscheiden sich allerdings wesentlich von derartig exact durchgeführten chemischen Untersuchungen. Dazu fehlt es vor allem an Zeit. Gleichwohl ist in Karlsbad festgestellt worden, von mir und anderen Collegen, dass die Harnsäure im Verlaufe einer 3—5wöchentlichen Cur entschieden abgenommen hat. Wenngleich im Anfange der Cur — ja sogar 8 bis 14 Tage hindurch — bei verhältnissmässig nicht zu reichlicher Zufuhr von Karlsbader Brunnen die Ausscheidung von Harnsäure und harnsauren Salzen sich häufig intensiv vermehrte, so konnte doch mit Bestimmtheit im zweiten, eventuell erst im letzten Theil der Cur eine auffällige Abnahme derselben constatirt werden.

Ich erkläre mir dies einfach so, dass wir es bei einer Karlsbader Cur mit einem complicirten Angriff auf die Krankheit zu thun haben, dass es sich dabei um verschiedene Factoren handelt, die auf den Gang der Harnsäureausscheidung einen wesentlichen Einfluss ausüben. Ausser den Brunnen gehört hierzu in erster Reihe die Diät. Dann muss die reichliche Körperbewegung in Betracht gezogen werden, ebenso eine Reihe anderer Factoren, auf die ich nicht näher einzugehen brauche.

Ich selbst habe in den letzten Jahren neben der vegetabilischen Nahrung besondere Rücksicht auf den Milchgenuss genommen und konnte mich überzeugen, dass bei Patienten, welcher vor ihrer Ankunft in Karlsbad an den heftigsten Anfällen von Nierenkolik gelitten und auch grosse Massen von Harnsäure und deren Salzen ausgeschieden hatten, unter dem Einflusse der Brunnencur, die mit vorwiegend vegetabilischer Nahrung, mit reichlichem Genuss von Milch und meist nur einer einmaligen täglichen Fleischzufuhr combinirt war, die genannten Erscheinungen sich sehr bald und erheblich vermindert haben.

Wir sind daher auch gewöhnt, wenn wir von einer Carlsbader oder einer anderen Brunnencur sprechen, den Effect derselben nicht ausschliesslich auf den Brunnen zu beziehen, sondern auf sämmtliche Factoren, die mitunter, wie bei der Behandlung von Diabetes, von Magen- und Leberkrankheiten, sehr complicirt sein können, in Rechnung zu stellen.

Der Herr Vortragende hat bemerkt, dass seine Untersuchungen noch nicht zum Abschluss gelangt sind; ich selbst bin gerade dabei, diese Frage etwas eingehender zu bearbeiten und werde seiner Zeit Gelegenheit haben, mich noch schriftlich darüber zu äussern.

Herr Fürbringer. Es ist gewiss sehr werthvoll für uns Aerzte, dass wir nun endlich einmal in den Untersuchungen des Herrn Vortragenden

einen concreten und exacten Begriff der Vergleichbarkeit des Harnsäure lösenden Effects der Alkalien in Medicamentenform mit denjenigen der alkalischen natürlichen Trinkwässer begegnen. Ich kann nicht umhin, Ihnen zu gestehen, dass ich in meinem praktischen Handeln schon seit einigen Jahren ohne wesentliche experimentelle Grundlage zu ganz ähnlichen Substitutionswerthen gekommen bin. Ich halte es seit einer Reihe von Jahren so, dass ich diejenigen Patienten, welche leicht abkommen können und finanziell günstig gestellt sind, in die betreffenden Bäder schicke, etwa nach Vichy; die der Beruf zu Hause hält, lasse ich dort Vichybrunnen trinken; denjenigen, die auch dieses Geldopfer nicht bringen können, verschreibe ich das künstliche Vichy-Salz, wie es von Sandow in Hamburg componirt ist; es sind diese Präparate keine Geheimnisskrämerei, sondern nach rationeller Berechnung dispensirte Mischungen der wirksamen Mineralsalze der betr. Quelle. Ganz armen Patienten endlich habe ich den Rath gegeben, aus käuflichem Natr. bicarbon. Lösungen anzufertigen, welche ungefähr dem Gehalt des Vichybrunnens an Natr. bicarbon. entsprechen. Man muss sich fragen, warum verabreichen wir die natürlichen Wässer? Herr Posner hat diese Frage nur flüchtig gestreift; die Antwort war, dass die natürlichen Wässer eben besser vertragen werden; aber diese bessere Verträglichkeit möchte ich nicht ohne Weiteres zugeben; ich habe mich nicht recht überzeugen können, dass die künstlichen Compositionswässer in derselben Verdünnung (nicht in Pulverform!) wie die natürlichen, eine weniger annehmbare Wirkung in Bezug auf den übrigens äusserst schwer zu beurtheilenden litholytischen Effect im Organismus entfalten.

Ich denke dabei besonders an diejenigen Fälle, wo nicht unter Anfällen von Nierenkolik Concremente oder Gries in bedeutenden Mengen im Harn erscheinen, sondern an jene, wo mehr in continuo, innerhalb gewisser Perioden fast an jedem Tage, Nierengries oder -Sand mit dem frischen Urin entleert wird. Diese letzteren eignen sich für das Experiment ganz anders, als die unberechenbaren paroxysmalen Formen. Ich will nicht leugnen, dass der Gebrauch eines Trinkwassers im Bade selbst im Allgemeinen ungleich günstigere Chancen, schon aus Anlass der gleichzeitigen Hemmung der Bildung der harnsauren Concremente liefert, aber in Bezug auf den Kernpunkt, Lösung der Harnsäure und Verträglichkeit, kann ich mich bis jetzt nicht zu so colossalen Differenzen bekennen, wie sie von vielen Aerzten angegeben werden. Ein Herr, um zu schliessen, ein sehr intelligenter und genau controlirender, nur auf natürliche Quellen schwörender Patient, den ich Jahre lang an Nephrolithiasis behandle, hat sich durch Ankleben falscher Etiquetten auf künstliche Präparate in vollkommener Weise täuschen lassen, keinerlei Unterschied in Bezug auf Verträglichkeit und das Verhalten des Nierengrieses im Harn beobachten können.

Herr Posner. Zu dem, was Herr Fürbringer bemerkt hat, möchte ich noch sagen, dass ich allerdings auch einen Unterschied zwischen den natürlichen und künstlichen, genau ebenso componirten Mineralwassern nicht statuiren möchte; es handelt sich um die Frage, ob man all' die verschiedenen Ingredienzen gebrauchen muss, die z. B. im Vichywasser enthalten sind, oder ob es genügt, einen bestimmten Stoff zu verwenden. Ein Unterschied in der Wirkung möchte übrigens vielleicht auch in dem Gehalt an CO_2 gelegen sein und in der daraus sich ergebenden stärkeren diuretischen Wirkung der natürlichen Brunnen.

VI. Primäres Sarcom der Pleura.[1])

Von Dr. S. F. Deruschinsky.

Ordinator am Golizyn-Hospital in Moskau.

Das überaus seltene Vorkommen eines primären Sarcoms der Pleura, sowie der Umstand, dass es mir gelungen war, die Diagnose dieses Falles intra vitam zu stellen, welche sich auch post mortem in vollem Maasse bestätigte, mag die Veröffentlichung desselben rechtfertigen.

In der mir zugänglichen Literatur finde ich ganz einstimmig der Seltenheit primärer Neubildungen der Pleura Erwähnung gethan, so bei Ziegler und Birch-Hirschfeld, nur in Bezug auf die Nomenclatur sind Differenzen zwischen den Autoren, die dem meinigen ähnliche Fälle beschreiben, vorhanden. Während Schulz und Malassaise sie zu den Carcinomen rechnen, bezeichnen sie Andere wie Boehm als primäre Sarcome oder präciser Sarco-Carcinome. Herr Professor J. F. Klein und Herr Professor Schervinsky, die die Güte hatten, meine mikroskopischen Präparate zu durchmustern, zählen den Tumor zu den Sarcomen (Sarcoma globo-cellulare), weshalb auch ich mir erlaube denselben als solches zu bezeichnen.

Krankengeschichte.

Den 5. October 1886 wurde der Bereiter, ehemaliger Soldat, N. N. 47 a. n. in den Krankenstand des Golizyn-Hospitals aufgenommen mit Klagen über quälende Athemnoth, Gefühl von Schwere in der Brust und Husten. Aus seinen anamnestischen Angaben geht hervor, dass er, aus gesunder Familie stammend, sich bis vor einem Jahr guter Gesundheit erfreut habe. Er ist nicht Potator, hat sich auch nie luetisch inficirt. Seit einem Jahr ist er leidend und ist im verflossenen Winter wegen eines acuten Magenkatarrhs auf meiner Abtheilung behandelt worden, doch hatte er sich schon zum Frühjahr soweit erholt, dass er den ganzen Sommer hindurch bis zum August seinen Dienst als Bereiter versehen konnte. Um diese Zeit stellte sich Athemnoth ein, die ihn zwang, seine Beschäftigung aufzugeben. Da sowohl Dyspnoe als auch der Husten an Intensität zunahmen, er den Appetit verlor und sichtlich abmagerte, bat er um Aufnahme in das Hospital.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der physiko-medicinischen Gesellschaft zu Moskau.

Status präsens den 6. October 1886.

Patient ist von gutem Körperbau, die äussere Haut, wie die sichtbaren Schleimhäute sind blass, der Gesichtsausdruck ist leidend. Seine hauptsächlichen Klagen beziehen sich auf Dyspnoe und ein Gefühl von Schwere in der linken Thoraxhälfte. Es besteht ferner geringe Dyspepsie und Obstipation. Das Diaphragma steht etwa 1½ Intercostalräume niedriger als normal. Die Leber ist nach unten gerückt, jedoch nicht vergrössert auch nicht schmerzhaft. Die Milz ist normal. Von Seiten der Nieren nichts Abnormes.

Patient hustet heftig und expectorirt in 24 Stunden etwa ein Glas voll schleimig-eitrigen Sputums.

Percutorisch wird Dämpfung etwa fingerbreit unterhalb der linken Clavicula constatirt, ferner vorne von der vierten Rippe an nach unten und hinten vom Scapularwinkel an eine absolute, weniger deutlich ausgesprochene in der Fossa supraspinata. An diesen eben beschriebenen Stellen ist das Athmen abgeschwächt respective unhörbar, selbst wenn Patient hustet, der Pectoralfremitus geschwunden. An den übrigen Stellen der linken Brusthälfte ist vesiculäres Athmen und ab und zu trockenes Rasseln vorhanden.

Patient liegt auf der kranken Seite, beim Versuch sich auf die rechte zu legen tritt eine Verstärkung des Hustens ein.

Die Grenzen der rechten Lunge sind vergrössert; der Percussionsschall zeigt hier einen tympanitischen Beiklang; auscultatorisch wird schwaches Vesiculärathmen constatirt. Die Intercostalräume dieser Thoraxhälfte sind erweitert und verstrichen und zeigen selbst bei stärkster Inspiration keine Einziehung.

Die Herzgrenzen können nicht genau festgestellt werden, da die Lungendämpfung in die Herzdämpfung übergeht. Der Spitzenstoss befindet sich an der normalen Stelle, erscheint etwas verstärkt. Puls regelmässig 96 in der Minute. Die Herztöne sind rein. Es besteht ferner eine auffallende Differenz in dem Füllungszustand beider Art. brachiales und radiales; während die linken Arterien kaum durchzufühlen sind, sind die rechten gut gefüllt. Die genannten Arterien sind beiderseits hart und geschlängelt. Ueber der linken Clavicula ist systolisches Blasen hörbar.

Die Stimme des Patienten zeigt keine Veränderung.

Unterhalb der linken Clavicula und in der Achselhöhle derselben Seite sind die Lymphdrüsen geschwellt, etwa bohnengross, von teigiger Consistenz, doch indolent. Die Temperatur ist subnormal. Patient ist stark abgemagert und marastisch.

Fünf Tage nach der Aufnahme in's Hospital wurde in Anbetracht der sich steigernden Dyspnoe und des zunehmenden Gefühls von Schwere in der Brust die Punction mittelst des Dieulafoy in der vorderen Axillarlinie zwischen der 7. und 8. Rippe ausgeführt und 1270 ccm einer serös-blutigen Flüssigkeit entleert. Dr. Jegorow, der die Güte hatte das Exsudat mikroskopisch zu untersuchen, fand ausser einer grossen Menge rother Blutkörperchen ganze Aggregate hyalin degenerirter Endothelzellen.

In den ersten zwei Tagen nach der Punction athmete Pat. recht frei, doch bald trat wieder derselbe Zustand wie vor der Operation ein, so dass die Punction nach einer Woche wiederholt werden musste, wobei 1500 ccm einer wie oben beschriebenen Flüssigkeit entleert wurden.

Von Tag zu Tag verschlimmerte sich der Zustand des Patienten, er magerte immer mehr ab, und ausser der Dyspnoe quälte ihn noch ein intensiver Schmerz in der linken Seite, welcher in den Arm und in die Finger hin ausstrahlte, in welchen er ein Gefühl von Taubsein und Kraftabnahme verspürte.

Die Verschiedenheit in dem Puls beider Art. brachiales und radiales trat immer deutlicher zu Tage.

Die physikalischen Erscheinungen von Seiten der Lunge zeigten keine Veränderung. Die Punction der Pleura musste wiederholt ausgeführt werden, doch brachte sie dem Patienten nur für einen, höchstens zwei Tage Erleichterung seiner Leiden.

Am 11. November, einen Monat nach dem Eintritt in's Hospital, konnte bei der vorgenommenen Punction keine Flüssigkeit mehr entleert werden, und bei der an diesem Tage erneuerten Untersuchung wurde Folgendes constatirt:

Der Umfang der Dämpfung scheint sich ein wenig verringert zu haben, an einzelnen Stellen ist pleuritisches Reiben zu hören, das Athmen sowie der Fremitus pectoralis sind abgeschwächt, theilweise überhaupt nicht vorhanden. Die Drüsen in der linken Achselhöhle und unterhalb der Clavicula derselben Seite sind grösser geworden.

Die Schmerzen in der Brust werden von Tag zu Tage heftiger. Der Kräftezustand des Patienten nimmt immer mehr ab.

Die einige Tage vor dem Tode vorgenommene Untersuchung ergab: absolute Dämpfung hinten von der neunten Rippe an, vorne unterhalb der Clavicula zeigt sie einen Umfang von zwei Fingerbreite, ferner erstreckt sie sich vorne von der vierten Rippe an nach abwärts, doch ist sie hier nicht so absolut ausgesprochen wie zu Anfang der Beobachtung, im October. Das Athmen ist überall abgeschwächt, theilweise unhörbar, der Fremitus pectoralis vermindert. Ausser Reibungsgeräuschen ist noch mittel- und grossblasiges Rasseln hörbar. Der Puls ist schwach. Sehr starke Dyspnoe. Die in die Hand ausstrahlenden Schmerzen der linken Seite sind so intensiv, dass zu Morphiuminjectionen (2 Mal pro die) Zuflucht genommen werden muss.

Unter den Erscheinungen einer Herzparalyse erfolgt am 1. December der Exitus letalis.

Section (24 h. p. mortem).

Die rechte Lunge stark emphysematös, im Parenchym derselben finden sich drei weiche haselnussgrosse Knoten von weisslicher Farbe. Die Bronchialdrüsen sind vergrössert und infiltrirt, auf einem Durchschnitt erscheinen sie milchig-weiss. Die linke Pleura ist fingerbreit verdickt, mit weichen tumorartigen Knoten bedeckt, welche theils einzeln, theils in Gruppen aufsitzen. Von der Pleura ziehen Bindegewebsstränge in's Parenchym der Lunge, dieselbe ist atelektatisch und von haselnussgrossen tumorartigen Knoten

durchsetzt. Einige Rippen sind sowohl vorne wie hinten vom Periost entblösst, die Knochensubstanz exulcerirt. Die Lymphdrüsen unterhalb des Schlüsselbeins und in der Achselhöhle der linken Seite sind sarcomatös degenerirt.

Epikrisis.

Da der eben beschriebene Fall als absolut unheilbar kein therapeutisches, wohl aber in Bezug auf die Diagnose resp. Prognose Interesse bietet, so will ich mir erlauben, der Momente Erwähnung zu thun, welche mich veranlassten, hier eine bösartige Neubildung der Pleura anzunehmen.

Patient trat zu mir ein mit Symptomen eines schweren chronischen Leidens, seine hauptsächlichen Klagen bezogen sich auf Dyspnoe und Schmerzen in der linken Brusthälfte. Das Ergebniss der Auscultation und Percussion sprach für ein Exsudat, so die Dämpfung, das abgeschwächte Athmen und der verminderte Pectoralfremitus. Die Punction bestätigte unsere Voraussetzung, doch der serös-blutige Charakter der entleerten Flüssigkeit, mit den in ihr suspendirten hyalin degenerirten Endothelzellen lässt uns eine gewöhnliche Pleuritis ausschliessen und lenkt uns auf den Gedanken einer etwa vorhandenen Tuberculose der Pleura oder eine Neubildung in derselben. Scorbut war in unserem Falle absolut auszuschliessen, da sich sonst keine Symptome desselben fanden. Doch auch für Tuberculose waren keine Anhaltspunkte vorhanden, denn erstens fiel die wiederholt angestellte Untersuchung auf Tuberkelbacillen negativ aus, ferner waren weder Fieber, noch Schweisse vorhanden, endlich sprach auch die Anamnese dagegen. Für eine Neubildung aber sprach das serös-blutige Exsudat, die Aggregate hyalin degenerirter Endothelzellen, welche in jeder Punctionsflüssigkeit vorhanden waren, ferner die Drüsenschwellung unterhalb der Clavicula und in der Achselhöhle, die Compression des Art. axillaris, die ungleich vertheilte Dämpfung und endlich das Bestehenbleiben derselben nach der Punction. Alle diese Momente mussten unsere Gedanken auf eine vorhandene Neubildung in der Pleura lenken, worin wir noch bestärkt wurden durch pleuritisches Reiben bei Abwesenheit von Bronchialathmen, Crepitation und Fieber.

VII. Feuilleton.

Ueber den poliklinischen Unterricht.

Von Professor Henoch.

Der Tod des Professor Joseph Meyer, welcher die K. Universitätspoliklinik in Berlin eines bewährten Leiters beraubte, hat den alten Hader über den poliklinischen Unterricht von neuem angefacht. Eine merkwürdige Thatsache! Denn man sollte es kaum glauben, dass über diese Frage überhaupt noch eine Controverse stattfinden könnte. Und dennoch ist dies der Fall! Seit einiger Zeit durchschwirrt die ärztlichen Kreise das unheimliche Gerücht, die medicinische Facultät habe dem Herrn Minister vorgeschlagen, die Poliklinik als selbstständiges Institut ganz eingehen zu lassen und das betreffende Krankenmaterial den beiden inneren Kliniken der Charité zur Disposition zu stellen. Ich weiss nicht, in wie weit dies Gerücht begründet ist; jedenfalls tritt es mit einer solchen Bestimmtheit auf, dass es bei der Wichtigkeit der Sache dringend geboten scheint, zu derselben Stellung zu nehmen.

Mein persönliches Interesse an der Erhaltung der Poliklinik haftet, das sei hier vorweg bemerkt, lediglich an den schönen Erinnerungen aus der Jugendzeit, an die ersten sieben Jahre meiner ärztlichen Laufbahn, in denen es mir vergönnt war, unter der Aegide Romberg's mich für den ärztlichen Beruf auszubilden und zugleich viele Studirende, die später Bedeutendes geleistet haben (ich nenne nur A. v. Graefe, die Chirurgen Busch und Wagner, Mehlhausen) in denselben einzuführen. So etwas vergisst man nicht, ja die Erinnerung an diese Zeit gestaltet sich mit den zunehmenden Jahren immer lebendiger, und schon aus diesem Grunde müsste ich bedauern, ein Institut, welches einst unter den klinischen Anstalten Berlins eine der ersten Stellen einnahm, plötzlich wie in einer Versenkung verschwinden zu sehen. Viel schwerer wiegt aber auch für mich die Ueberzeugung, dass mit diesem Act der medicinische Unterricht in Berlin eine ernste Schädigung erfahren würde.

Ueber die Vorzüge einer poliklinischen Lehranstalt hat sich Herr Prof. Rühle in der diesjährigen ersten Nummer dieser Zeitung ganz in meinem Sinne ausgesprochen. Ich habe daher nur wenig hinzuzufügen. Was mir vor Allem wichtig erscheint, ist der Wechsel, die Vielseitigkeit des Krankenmaterials und die Demonstration von Fällen, die im Krankenhause selten oder niemals vorkommen. In früheren Zeiten beruhte fast die ganze medicinische Ausbildung vieler Aerzte lediglich auf dem lange fortgesetzten, fleissigen Besuche einer gut geleiteten Poliklinik, z. B. der Krukenberg'schen in Halle, und es sind wahrlich ganz tüchtige Practiker aus dieser Schule hervorgegangen. Davon kann ja heutzutage nicht mehr die Rede sein, und mir kommt es gewiss nicht in den Sinn, die absolute Nothwendigkeit eines mindestens zwei bis drei Semester lang fortgesetzten Besuches der stationären Kliniken in Abrede stellen zu wollen. Ebenso unentbehrlich aber halte ich die Ergänzung dieser Lehrmethode durch die Poliklinik. Meine academische Laufbahn hat mich von Anfang an mit der Poliklinik und den wahren Bedürfnissen der Studirenden innig vertraut gemacht. Die hie und da gefallene Aeusserung, dass die Poliklinik nur „Routiniers" ausbilde, halte ich unter unseren Verhältnissen für geradezu absurd, und wenn es in der That so wäre, würden mir diese „Routiniers" als Aerzte immer noch lieber sein, als Ignoranten. Denn dass ohne poliklinischen Unterricht eben kein guter Practiker zu erziehen ist, davon haben wir leider oft genug Beweise vor Augen. Voll von Gelehrsamkeit tritt er in's Leben; mit Pneumonie, Typhus, Nephritis, localisirten Gehirnkrankheiten weiss er sich vortrefflich abzufinden, ja selbst bis zur Färbung von Tuberkelbacillen kann er sich aufschwingen, aber der erste Patient mit einer einfachen Diarrhoe, einem Keuchhusten, einer Angina setzt ihn in arge Verlegenheit. Gerade diese täglichen Vorkommnisse kann der Student nur in der Poliklinik kennen lernen, ganz abgesehen davon, dass dieselbe auch sehr wichtige Krankheiten, über die ein redelustiger Kliniker sich breit genug aussprechen kann, in Fülle liefert, also nicht bloss dem Lernenden, sondern auch dem Lehrer Befriedigung zu gewähren vermag.

Wenn sich die Gegner des poliklinischen Unterrichts in der Facultät auf das Sinken des Interesses für denselben berufen, welches sich aus der Abnahme der Zuhörerzahl ergeben soll, so täuschen sie sich, und zwar in Folge eigener Verschuldung. Wie kann man unter den jetzigen Verhältnissen erwarten, dass die Zuhörer sich zu einer Klinik drängen sollen, der man ganz ungerechter Weise das Recht, vollgültige „Practikantenscheine" auszustellen, entzogen hat! Der Student rechnet nun einmal mit dem Examen; die Poliklinik braucht nicht gehört zu werden, ist für die Prüfung nicht nöthig, also fort mit ihr! Ganz ähnlich geht es ja mit anderen Dingen, z. B. mit der Kinderklinik, die ich hier nur ungern heranziehe, weil ich selbst dabei betheiligt bin. Dass gerade diese Klinik ein dringendes Bedürfniss für den angehenden Mediciner ist, weiss jeder mit der Praxis vertraute Arzt; nur der Facultät scheint es leider nicht bekannt zu sein, dass der junge Practiker gerade während der ersten Jahre seiner Thätigkeit vorzugsweise Kinder zu behandeln hat. Am richtigsten wäre es daher, nicht allein die Universitätspoliklinik, sondern auch die Kinderklinik, so gut wie die grossen Kliniken, zu sogenannten „Zwangscollegien" zu machen, welche eben gehört werden müssen. Aber was geschieht? In dem officiellen Programm, welches jeder Studirende bei der Immatriculation erhält, findet er die Kinderklinik mit ganz kleinen Lettern gedruckt, in eine abgelegene Ecke verbannt! Muss nicht der Student glauben, dass sie etwas Nebensächliches sei? Erst beim Eintritt in die Praxis erkennt er zu seinem Erstaunen den Irrthum und sucht nun, wo es schon zu spät ist, in aller Eile das Versäumte nachzuholen. Viel richtiger als die Facultät beurtheilt die Direction der militärärztlichen Bildungsanstalten dies Verhältniss; denn obwohl sie nur für die Ausbildung von Militärärzten zu sorgen hat, sendet sie doch in jedem Semester 25—30 ihrer Eleven in meine Klinik. Hätte die Facultät allein die Macht in Händen, sie würde vermuthlich am liebsten auch die Kinderklinik auflösen und das frei werdende Material den unter ihrer besonderen Aegide stehenden Kliniken „zur Disposition" stellen.

Nun verdenke ich ja den beiden Directoren der medicinischen Kliniken keineswegs, dass sie auch den Wunsch hegen, ein poliklinisches Institut zu ihrer Verfügung zu haben. Ich finde im Gegentheil diesen Wunsch um so mehr gerechtfertigt, als ich selbst mich der Combination einer stationären und einer Poliklinik seit vielen Jahren zu erfreuen habe. Wahrscheinlich wird auch eine solche Einrichtung in nicht zu langer Frist zu Stande kommen und damit ein immer frischer, belebender Strom durch die stationären Kliniken geleitet werden. Aber auch diese Eventualität würde die Universitätspoliklinik nicht entbehrlich machen, weil die Leiter der grossen Kliniken meiner Ueberzeugung nach ihr poliklinisches Material doch immer nur als etwas Nebensächliches, als eine Art von Ergänzung betrachten und grösstentheils von ihren Assistenten verwerthen lassen würden. Mangel an Krankenmaterial aber dürfte unter keinen Umständen zu befürchten sein, denn wenn es schon jedem jungen Docenten bald gelingt, sich eine für seine Zwecke ausreichende Poliklinik zu schaffen, um wie viel leichter wird dies der K. Charitédirection werden, welche noch durch die bewährten Namen der Kliniker unterstützt wird!

Gegen die schwachen Seiten einer Poliklinik bin ich, durch eigene reiche Erfahrung belehrt, gewiss nicht blind. Die geringere Exactheit der Beobachtung, das häufige Wegbleiben der Kranken, die Seltenheit der Sectionen, das alles sind bekannte Missstände, welche indess durch die oben berührten Vortheile mehr als aufgewogen werden. Am bedenklichsten scheint mir jedoch der Umstand, dass die in früherer Zeit eine so grosse Rolle spielenden

Besuche der Practikanten in den Wohnungen der Patienten jetzt, bei der ungeheuren Ausdehnung der Stadt, mit seltenen Ausnahmen unmöglich sind. Will man dies durchsetzen, so müsste den Studirenden zur Pflicht gemacht werden, sich ein ganzes Semester ausschliesslich dem poliklinischen Unterricht zu widmen, was nach meiner Ansicht durchaus zweckmässig sein würde.

Unter allen Umständen halte ich demnach den Fortbestand der Universitätspoliklinik für eine absolute Nothwendigkeit, und ich glaube auch Grund zu der Annahme zu haben, dass die Sache an maasgebender Stelle in derselben Weise aufgefasst wird. Ueber die Persönlichkeit des neuen Directors kann für die mit den Berliner Capacitäten Vertrauten kaum ein Zweifel bestehen. Möge unter seiner Leitung die Poliklinik zu neuer Blüthe und wiederum zu jener Bedeutung gelangen, welche sie sich einst unter Romberg's unvergesslicher Direction errungen hatte.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn.

Von Professor Rühle.

(Fortsetzung aus No. 2.)

Unter den Constitutionsanomalieen befanden sich 3 Fälle von Diabetes mellitus. Davon war der eine mit Phthise complicirt und ging daran zu Grunde. Bezüglich des Diabetes ergab die Section kein Resultat, die Lungenphthise war eine richtige Tuberculose, wie dies jetzt allgemein feststeht, dass die diabetische Phthise eine ächte Tuberculose und keinerlei besondere Krankheit ist. Bei einem anderen Falle konnte ich Ihnen das interessante Factum wieder vorführen, dass eine längere Muskelthätigkeit den Zuckergehalt des Harnes vermindert. Der Harn, den die Kranke eben vor ihrem Weggang zu Hause gelassen und mitbrachte, enthielt noch 1% Zucker, der Harn aber, den sie hier nach einem 3 Stunden weiten Marsche entleerte, gab keine Reaction auf die Trommer'sche Probe.

Die Scrophulosen gehen zumeist der Kinderpoliklinik zu, doch konnte ich auch in diesem Semester die Wanderung der Erkrankung der Lymphdrüsen am Halse nach der betreffenden Lungenspitze demonstriren bei einem 15jährigen Knaben, dessen rechtsseitige Halslymphdrüsen seit längerer Zeit angeschwollen waren und einen bis zur Clavicula reichenden Strang bildeten, dessen grösste Tumoren in der Ohrgegend lagen. Die rechte Lungenspitze zeigte deutliche Infiltration. Nichts desto weniger empfahlen wir die Exstirpation der Tumoren, um die im Körper vorhandene Menge des Tuberkelgiftes zu vermindern.

Wir wollen hier die beiden Fälle chronischer Alkoholvergiftung anreihen, deren einer sich mit Lebercirrhose verband und während seines Aufenthaltes auf der Klinik auch einen Anfall des acuten Alkoholdelirium durchmachte, der, verbunden mit den charakteristischen Erscheinungen des Tremor und der Hallucinationen, bei Chloralgebrauch rasch vorüberging.

Zu den Krankheiten des Bewegungsapparates rechnen wir ausser den 3 Fällen von chronischem, deformirendem Gelenkrheumatismus, deren einer übrigens mit Pericarditis verbunden war, die beiden Fälle von Muskelerkrankung, deren einer vorzugsweise die atrophische der andere ausschliesslich die hypertrophische Form der Dystrophia muscularis darstellte, sowie eine mit Compressionsmyelitis verbundene Caries des 3. und 4. Dorsalwirbels bei einem 8jährigen Mädchen.

Was die Beispiele von Krankheiten des Nervensystems betrifft, so sahen wir 2 Fälle tuberculöser Meningitis zu Grunde gehen. Der eine betraf einen jungen Handwerker, der früher nie krank gewesen sein wollte, an welchem auch keine Abnormitäten aufzufinden waren. Er klagte nur über unerträglichen Kopfschmerz, hatte öfters Erbrechen und machte den Eindruck eines schwer Kranken, war aber völlig bei Besinnung. Ich bewog ihn, sich aufnehmen zu lassen, und die Krankheit nahm schon in 8 Tagen tödtlichen Ausgang. Allmählich bildete sich die cutane Hyperästhesie, das Trousseau'sche Phänomen, die Unregelmässigkeit des retardirten Pulses, die Intermissionen und Ungleichheiten der Athmung aus, während das Bewusstsein nur am letzten Tage getrübt war. Die Section ergab eine Meningealtuberculose mit sehr geringen entzündlichen Erscheinungen, mässigem Ventrikularhydrops und als Quelle ein Packet verkäster Bronchialdrüsen, sonst aber ausser einigen frischen Miliartuberkeln in Lungen, Milz, Leber, Nieren, keine weitere Tuberculose. Von Interesse war der Zustand eines Knaben von 8 Jahren, der nach der Beschreibung des durchaus intelligenten Vaters vor 2 Monaten eine Meningitis überstanden haben musste; der Knabe war seitdem stumm, konnte nicht stehen und gehen, hatte zuweilen unwillkürliche Entleerungen und war psychisch auffallend verändert; er war stets mürrisch, verzog keine Miene, lag vor sich hinstarrend da; die Oberextremitäten aber wurden ganz gut gebraucht, und der Knabe hörte. So sehr ich auch diesen Zustand als eine Folge der überstandenen Krankheit anerkannte, so konnte er doch unmöglich die Folge etwaiger Reste eines meningealen Exsudates sein. Ich fasste vielmehr Stummheit, Paraplegie und Unreinlichkeit vom psychischen Standpunkt auf. Der Vater liess den Knaben da, und es gelang, denselben schon nach 8 Tagen zum Sprechen einzelner Worte und dem Gebrauch seiner Beine zu bringen. Ohne irgend welche Anwendung direkter Therapie konnte der Patient nach 4 Wochen geläufig vorlesen, rasch laufen, war reinlich und wurde nach Hause entlassen. Seine letzte Production, der Sie beigewohnt, war, dass er in vollem Trabe den langen Corridor herunter lief.

An den 6 Apoplexieen, welche in diesem Semester vorkamen, konnten Sie die verschiedenen Stadien dieser häufigen Affection kennen lernen. Während der eine Fall erst am Tage vor der Aufnahme sich ereignet hatte, Bewusstseinsstörung mit schlaffer Lähmung links, sowohl im Facialis als im Gebiet der Extremitäten, unwillkürliche Entleerungen und soporöse Benommenheit darbot, zeigten andere bei vollständig freiem Sensorium nach mehrmonatlicher Dauer, Hemiplegie mit Contractur, erhöhten Sehnenreflexen, und in einem der Fälle liess sich aus der Aphasie mit rechtsseitiger Hemiplegie der Sitz des Herdes in der linken 3. Stirnwindung erkennen.

Unter den 5 Fällen von Tumor cerebri erinnere ich Sie an den Ponstuberkel bei einem 40jährigen Manne, der früher eine Pleuritis gehabt, dann Infiltrat der Lungenspitze derselben Seite bekam und nach längerer Zeit langsam sich entwickelnde Reiz- und Lähmungserscheinungen besonders der rechten Seite zeigte, die mit dem Finale des Meningitisbildes zum Tode führten. Es fand sich neben einer mässigen Lungentuberculose ein kirschkerngrosser Tuberkelknoten im Pons. Ein 10jähriger Knabe wurde der Poliklinik wegen Lähmung und Krämpfen, zu dem sich Erblindung auf beiden Augen gesellt hatte, zugeführt. Gerade bei der Krankenvorstellung ereignete sich ein heftiger opistotonischer Anfall, während das Bewusstsein intact blieb. Alle 4 Extremitäten, besonders aber die Beine, waren paretisch, Harn- und Stuhlentleerungen erfolgten oft unwillkürlich. Das Leiden hatte sich ganz allmählich im Laufe eines Jahres entwickelt, der Knabe litt viel an Hinterkopfschmerz und Schwindel. Wir nahmen ihn sofort in die stationäre Abtheilung auf und behandelten ihn mit steigenden Gaben von Jodkali. Nach 3 Monaten konnte er stehen, einigermassen gehen, seine Ausleerungen beherrschen und klagte nicht mehr über Kopfschmerz, hingegen hatte sich in den Augenerscheinungen nichts geändert. Bei einem Fall gekreuzter Lähmung, rechtsseitiger Abducens- und linksseitiger Extremitätenlähmung, lernten Sie das Symptomenbild der Tumoren an der Schädelbasis kennen, und zur Gehirnsyphilis gab ein anderer Fall das Beispiel, dessen Gehirnerscheinungen sich bei antiluetischer Therapie rasch und erheblich besserten.

2 Fälle von Bulbärparalyse, der eine mit ausgesprochener Atrophie der Zungen- und Gaumenmuskulatur, gaben Gelegenheit, auch diese so interessante Erkrankungsform zu erörtern.

Die Rückenmarkserkrankungen waren wie gewöhnlich zahlreich. 2 Fälle hochentwickelter Compressionsmyelitis bei Wirbelcaries, 2 Exemplare transversaler Myelitis, von denen der eine erheblich gebessert entlassen wurde, 7 mal Tabes dorsalis, theils rein, theils complicirt mit spastischer Lähmung, erhöhten Sehnenreflexen etc., 8 Fälle spastischer Spinalparalyse, 3 Beispiele multipler Herdsclerose und ein Fall acuter Poliomyelitis anterior bei einer jungen Frau, deren complete Lähmung und hochgradige Atrophie aller 4 Extremitäten bei Integrität der Sensibilität und der Sphincteren nur eine geringe Besserung durch monatelange elektrische Behandlung in Verbindung mit Massage erfuhr, stellten das Material dar, an welchem Ihnen in diesem Semester die Grundzüge der Spinalkrankheiten wiederholt demonstrirt werden konnten.

Die allgemeinen Nervenkrankheiten waren vertreten durch 5 Fälle von Hysterie, darunter interessante Krampfformen im Gebiet der respiratorischen Functionen, auch eine Apnoea uterina gehört hierher; durch 3 Fälle von Chorea minor, eine Hemichorea bei allen dreien keine Spur einer Herzaffection, 4 Epilepsieen, 1 Paralysis agitans und einen sehr intensiven Fall von Trismus und Tetanus rheumat. Ein junger kräftiger Mann hatte sich nach starkem Laufen einer längeren Einwirkung kalten Windes ausgesetzt und am zweiten Tage darnach die ersten Erscheinungen des Trismus wahrgenommen, die Aufnahme erfolgte 7 Tage später, irgend eine Verletzung, welche zur Einimpfung der Tetanusbacillen hätte Veranlassung geben können, war nicht vorhanden. Im Laufe der nächsten Woche bildete sich der Tetanus zu solcher Höhe aus, dass die Mitbetheiligung der Athemmuskulatur die Prognose zu gefährden anfing. Allein die allgemeine Erfahrung, dass der Tetanus um so günstiger verläuft, je langsamer sich die Symtome bis zu ihrer Akme entwickeln, bewährte sich auch hier. Der Kranke genas vollständig, wie Sie wissen, und ich wiederhole, dass wir nur Ruhe und Chloralhydrat,

letzteres per Klysma, angewendet haben. Uebrigens vergingen vier Wochen, ehe der Patient entlassen werden konnte.

Bei den Krankheiten peripherer Nerven erinnere ich Sie an die Fälle von Trigeminusneuralgieen, Ischias, Hemicranie, Herpes zoster, die Lähmungen im Gebiete des N. radialis und besonders die beiden wohl ausgeprägten Serratuslähmungen,[1]) sowie eine umschriebene atrophische Lähmung der linken Schultermuskulatur bei einem 3jährigen Mädchen.

Die Herren, welche die Nervenpoliklinik besucht haben, werden sich der speciellen Erörterungen über diese verschiedenen Fälle noch besonders zu erinnern in der Lage sein. (Schluss folgt.)

[1]) Die eine derselben hat Herr Prof. Rumpf auch in der niederrheinischen Gesellschaft demonstrirt.

VIII. Referate und Kritiken.

Weigert. Bemerkungen über den weissen Thrombus (Zahn). Fortschr. d. Med. 1887, 7.
Eberth. Ueber die Blutplättchen der Wirbelthiere. ib. 8.
Eberth u. Schimmelbusch. Ueber die Zusammensetzung des Thrombus. ib. 15.
Löwit. Die Beobachtung der Circulation beim Warmblüter. — Ein Beitrag zur Entstehung der weissen Thromben. Arch. f. exp. Path. und Pharm. XXXIII. p. 1.
Eberth u. Schimmelbusch. Ueber Thrombose beim Kaltblüter. Virch. Arch. 108. p. 359.

Referent: Ribbert.

Seit der in No. 44 des Jahrganges 1886 dieser Wochenschrift gegebenen Uebersicht über neuere Arbeiten zur Thrombose sind einige weitere Mittheilungen erschienen, welche die damals angeführten Beobachtungen nach verschiedenen Richtungen ergänzen.

Die an jener Stelle referirten Untersuchungen hatten zu dem Schluss geführt, dass bei der experimentell erzeugten Thrombose den Blutplättchen die wichtigste Rolle zufällt. Es war aber von Weigert der Einwand erhoben worden, dass bei älteren menschlichen Thromben stets weisse Blutkörperchen und Fibrin den wesentlichsten Bestandtheil bilden. Weigert führt diese Thatsache nunmehr etwas weiter aus. Er betont, dass man bei Untersuchungen über Thrombose von dem anatomisch gut charakterisirten weissen Thrombus auszugehen habe und zunächst feststellen müsse, wie dieser zusammengesetzt sei. Da ergebe sich dann, dass derselbe, wie durch eine von ihm gefundene Methode (Fortschr. der Med. 8) leicht nachgewiesen werden kann, ausserordentlich grosse Mengen von Fibrin enthält, durch welches er als Gerinnungsproduct kenntlich gemacht wird. Ausser dem Fibrin finden sich zahlreiche weisse Blutkörperchen in bestimmter Anordnung, ferner eingesprengte körnige Massen, die man nunmehr von Blutplättchen ableitet, und als ganz nebensächlicher Bestandtheil auch rothe Blutkörperchen. Der weisse Thrombus ist somit nicht durch Conglutination von Blutplättchen, sondern nach den bisherigen Vorstellungen durch echte Gerinnung entstanden, und mit ihm sind die experimentell erzeugten Gebilde nicht zu identificiren. Weigert hält indess die Beobachtungen von Eberth und Schimmelbusch nicht für bedeutungslos für die Entstehung der Thromben, er hält es vielmehr für möglich, dass die Blutplättchenablagerungen eine vielleicht nothwendige Vorstufe des echten weissen Thrombus bilden.

Eberth und Schimmelbusch heben demgegenüber hervor, dass sie sich durchaus berechtigt glauben, die von ihnen experimentell erzeugten Processe für die Lehre von der Thrombose zu verwerthen, dass sie dieselben unter den gleichen Bedingungen erzeugten, unter denen sie beim Menschen entstehen. Sie betonen ferner, dass sie niemals die Betheiligung von Fibrin und Leukocyten geläugnet haben, da sie dagegen die Beimengung dieser beiden Bestandtheile nicht für einen wesentlichen Vorgang ansehen. Sie beschrieben bisher nur die jüngeren Stadien genauer, haben aber auch die älteren nicht vernachlässigt und keine fundamentale Verschiedenheit in der Entstehung und Zusammensetzung beider Formen gefunden. Sie stellen darüber weitere Publicationen in Aussicht.

Eine Bestätigung der von Eberth und Schimmelbusch mikroskopisch beobachteten Vorgänge bei der Thrombose liefert Löwit. Er befindet sich aber jenen beiden gegenüber in dem bekannten Gegensatz, dass er die Blutplättchen nicht für normale Bestandtheile des circulirenden Blutes, sondern für ausgefälltes Globulin hält. Er ist der Ansicht, dass die von Eberth und Schimmelbusch benutzten Methoden (Eintauchen des ganzen Thieres in temperirtes Wasser etc.) ungeeignet sind, dass sie zu einer Ausfällung von Globulin im Blute in Gestalt der Blutplättchen führen. Er selbst verfährt so, dass er das Mesenterium narkotisirter weisser Mäuse mittelst einer besonderen Vorrichtung unter Ricinusöl untersucht, wodurch eine Blutverdünnung vermieden wird. Er sieht dann, dass die Blutplättchen im circulirenden Blute in der ersten Zeit der Untersuchung nur ganz vereinzelt oder gar nicht aufzufinden sind, dass sie also nach seiner Ansicht keinen präformirten Bestandtheil bilden, während sie späterhin auch bei den Mäusen allmählich zahlreicher werden. Diese so ausserordentlich leicht ausfallenden Plättchen stehen nun zu der Bildung experimenteller Thromben in ganz der gleichen Beziehung, wie es von Eberth und Schimmelbusch ausführlich geschildert wurde, sie häufen sich bei Verlangsamung des Blutstroms und bei bestimmten Alterationen der Gefässwand in grossen Mengen auf der Innenfläche derselben an. Nach dieser Darstellung ist also die Entstehung des experimentellen Thrombus nicht auf die Conglutination bestimmter Blutbestandtheile zu beziehen, sondern auf eine eigenartige Gerinnung, die auch in nicht gerinnungsfähigem Peptonblute (Schimmelbusch) zu Stande kommen kann, während hier allerdings die Ausfällung des typischen Fibrins gehemmt ist.

Löwit wendet sich auch gegen die Vorstellung von Eberth und Schimmelbusch, dass die den Blutplättchen der Warmblüter analogen Gebilde der Kaltblüter in spindelförmigen kernhaltigen Elementen zu suchen seien. Er sieht in ihnen keinen besonderen Körper, sondern Formen von Leukocyten und zum kleinen Theil auch Vorstufen von rothen Blutkörperchen. Er lässt im Uebrigen den Thrombus des Kaltblüters vorwiegend aus Leukocyten hervorgehen, wobei sowohl die runden wie die spindeligen Zellen betheiligt sind.

Eberth und Schimmelbusch vertheidigen Löwit gegenüber ihre Auffassung. Ersterer stellt zunächst (F. d. M. 15) kurz die Gründe zusammen, die ihn bestimmen, die Spindeln für die Blutplättchen der Kaltblüter zu halten. Dahin gehört die charakteristische von den Leukocyten wohl unterschiedene, im Grossen und Ganzen spindelige Form, ihre leichte Vergänglichkeit, ihre Viscosität, der ovale Kern und ihr Unvermögen, selbstständige Bewegungen auszuführen. Beide Beobachter schildern dann (Virch. Arch.) ausführlich die Bildung experimenteller Thromben beim Kaltblüter. Auf mechanische oder chemische Eingriffe (Aether) sieht man die für gewöhnlich im Axenstrom zwischen den rothen Blutkörperchen befindlichen Spindeln in grosser Menge in den Randstrom übertreten und sich ganz wie die Blutplättchen der Säugethiere zu thrombotischen Massen zusammenlagern, in denen Leukocyten nur als secundäre und zufällige Einschlüsse vorkommen. Die gleichen Beobachtungen hat auch Zahn gemacht, die spindelförmigen Zellen aber als weisse Blutkörperchen angesprochen. Die Thromben in grösseren Gefässen, in denen sie durch Umschnürung oder durch Stichverletzung erzeugt wurden, bilden sich in derselben Weise vorwiegend aus den Spindeln.

So gehen also die Vorstellungen über die Bildung des weissen Thrombus nach mehreren Richtungen auseinander. Darin freilich besteht Uebereinstimmung, dass in den experimentell erzeugten Thromben die Blutplättchen der Hauptbestandtheil sind. Aber während sie von Eberth und Schimmmelbusch für eine präformirte dritte Form von Blutkörperchen gehalten werden, sieht Löwit in ihnen Globulinausfällungen, die ausserordentlich leicht zu Stande kommen, und Weigert betont, dass die Blutplättchen vielleicht in den ersten Stadien der Thrombusbildung eine grosse Rolle spielen, dass aber später Fibrin und weisse Blutkörperchen die wichtigsten Bestandtheile bilden.

A. Cloetta. Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. IV. Aufl. Herausgegeben von **W. Filehne.** 383 S. Freiburg, J. C. B. Mohr, 1887. Ref. S. G.

Die vierte, von Filehne besorgte Auflage des bekannten Cloetta'schen Lehrbuches der Arzneimittellehre hat eine vollständige Umarbeitung erfahren und zeigt die gewiss in die Waage fallende Signatur, dass sie die mit den reichen Mitteln der modernen Forschung erworbenen Ergebnisse in lichtvoller Darstellung, in gedrängtester Form und doch inhaltlich erschöpfend wiedergiebt. Den einzelnen Gruppen der Arzneimittel sind Uebersichten vorangestellt, welche in klassischer Weise ihre Wirkung im Allgemeinen zusammenfassen und die reiche Sachkenntniss des bewährten Forschers wiederspiegeln. Das Werk hält das einzig für ein Lehrbuch zweckmässige und auch im Vorwort betonte Programm inne, das Wesentliche darzubieten, das Nebensächliche bei Seite zu lassen, streitige Fragen möglichst zu umgehen und den Belehrung Suchenden auf einen festen Standpunkt zu erheben. Damit ist am besten den Bedürfnissen des Praktikers und auch des angehenden Mediciners entsprochen, und ihnen sei daher dieses vorzügliche Lehrbuch auf das Wärmste empfohlen.

A. Villaret. Handwörterbuch der gesammten Medicin. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. S. G.

Von dem Villaret'schen Handwörterbuch, auf dessen erste Lieferung wir bei ihrem Erscheinen vor noch nicht einem halben Jahr Gelegenheit hatten hinzuweisen, ist bereits die sechste Lieferung erschienen. Die bisher zur Ausgabe gelangten Lieferungen erbringen mehr und mehr den Beweis, dass das vorgesteckte Pro-

gramm zielbewusst und mit bestem Erfolg durchgeführt wird, und für den Praktiker ein Werk im Werden begriffen ist, welches in seltener Weise eine bisher sehr fühlbare Lücke durch die Art seiner wirklich geschickten und praktischen Durchführung ausfüllt. Selten ist bei der Verschiedenartigkeit der einzelnen Materien und einer so grossen Zahl von Bearbeitern eine gleich einheitliche Durchführung eines Werkes erreicht worden. Wir behalten uns vor, auf den Inhalt der bisher erschienenen Lieferungen, welche — was bei den für den gegebenen Rahmen vorhandenen Schwierigkeiten um so mehr anzuerkennen ist — durchgehends sachliche und ausgezeichnete Artikel bringen, noch näher einzugehen.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 11. Januar 1887.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr L. Lewin berichtet über die **anästhesirende Wirkung** einer Substanz unbekannter Provenienz, die ihm zur Untersuchung zugesandt worden war. In der amorphen Masse fanden sich zwei Giftarten, die beide in Wasser leicht löslich waren; die Lösungen opalescirten leicht, zeigten alkalische Reaction, hatten eine dunkelbraune, bezw. gelbe Farbe. Mit den gewöhnlichen Alkaloidreactionen gelang es, Niederschläge in den Lösungen zu erzeugen. Auch in Alkohol gingen gewisse Mengen der Substanz über, die sich giftig erwiesen. Eine wässrige Lösung des Giftes, in das Auge von Thieren (Katze, Kaninchen, Meerschweinchen) gebracht, erzeugte Grade von Anästhesie, die das Auge gegen jede Art von Insult unempfindlich machten. Die Anästhesie trat durchschnittlich nach 15—20 Minuten ein und hielt 10—12—24 Stunden an. Die Cornea erlitt dabei keine Trübung. Frösche, denen das Gift subcutan injicirt wurde, zeigten Abnahme der Herzfrequenz, später trat Lähmung ein. Bei Warmblütern ergaben sich Schwächeerscheinungen, Herabsinken des Kopfes; ferner lief von Zeit zu Zeit über das Thier eine Krampfwelle, die an den Augen begann, sich über die Bauchfläche fortsetzte und bis zum Schwanz fortlief; die Extremitäten wurden nur passiv daran betheiligt. Thiere, die brechen können, brachen unmittelbar nach Einspritzung der Substanz.

Die Wirkung der Substanz erinnerte an afrikanische Pfeilgifte, namentlich wurde Vortr. an eine Substanz erinnert, mit der er bereits vor 12 Jahren gearbeitet hatte, nämlich **Erythrophlaeum judiciale,** eine Pflanze, die in Afrika zu Gottesurtheilen benutzt wird. Einen weiteren Anhalt gaben einige winzige Rindenstücke, die sich in der Substanz vorfanden und die sich, mit Rindenstücken im botanischen Museum verglichen, als Rindenstücken von Erythrophlaeum erwiesen.

Vortr. stellte nun weitere Versuche mit dem Alkaloid von Erythrophlaeum, dem Erythrophlaeinum hydrochloricum, sowie mit Abkochungen der Rinde von Erythrophlaeum an. Eine 0,2% Lösung von Erythrophlaein, in's Auge von Thieren gebracht, ergab nach 15—20 Minuten eine Anästhesie, die bis 2½ Tag anhielt. Bei concentrirteren Lösungen zeigte sich eine typische Reizwirkung, bei 2% Lösung trat intensive Hornhauttrübung auf. Herr Lewin demonstrirt die anästhesirende Wirkung der Substanz an Thieren.

Herr E. Küster demonstrirt Präparate eines Falles von Osteomyelitis.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 8. November 1887.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Lauenstein demonstrirt mikroskopische Präparate eines Falles von **acuter Sepsis,** in welchem sich während des Lebens zahlreiche Staphylococcenmengen im Blute nachweisen liessen. Der betr. Patient, ein 56jähriger Herr, wurde am 30. October d. J. auf die chirurgische Abtheilung von Bethesda geschickt, nachdem er sich 2 Tage zuvor eine Nadel unter den rechten Daumennagel gestochen hatte. Daumen, Handrücken und Vorderarmstreckseite waren stark geschwollen, gelblich-bräunlich gefleckt mit vereinzelten Brandblasen. Uebrigens bestand hohes Fieber und ein starker Gastricismus. Nach Anlegung von ausgedehnten Incisionen, welche am Handrücken und Vorderarm nur in stark ödematöses Gewebe fielen, während an der Streckseite des Daumens das subcutane Gewebe mehr opak und lederartig, von trübem dünnem Eiter durchsetzt war, schwoll der Arm mehr ab; doch war am anderen Tage der ganze Handrücken brandig und der Allgemeinzustand erheblich schlechter. Trotzdem klagte der Kranke nie, hatte am Arme wenig Schmerzen und erklärte, dass es ihm gut gehe. Am 1. November begann auch Gangrän des Vorderarmes, und die am Abend zuvor auf 38,8° gesunkene Temperatur stieg wieder auf 40°. Daher wurde, obgleich die Prognose von vornherein sehr zweifelhaft gestellt war, den Angehörigen ein Versuch zur Rettung des Kranken durch Amputation des Oberarmes vorgeschlagen. Doch war am Nachmittage, als die Einwilligung gegeben wurde, der Kranke bereits bewusstlos und ging unter zunehmender Schwäche der Herzthätigkeit im Coma am 2. November Abends zu Grunde.

Die am 1. November Nachmittags unter allen Kautelen aus einer Vene des rechten Unterschenkels entnommenen 4 Blutpräparate enthielten sämmtlich grosse Mengen von Staphylococcenhaufen. Im Wundsecret des Vorderarmes war sehr zahlreich vertreten der Streptococcus, welcher gleichzeitig demonstrirt wird.

2. Herr Schede referirt über das weitere Schicksal des vor einigen Wochen vorgestellten Kindes, das eine **Hydromeningocele** hatte und mit Glück und mit gutem Erfolg operirt wurde.

Schon bald nach der Operation entwickelte sich ein Hydrocephalus internus, dem das Kind vor kurzem erlegen ist. Das Schädelpräparat wird demonstrirt. Es zeigte sich, dass der Sack der Geschwulst mit dem vierten Ventrikel in Zusammenhang gestanden hat.

3. Herr Schede demonstrirt vom Instrumentenmacher Straszacker (Hamburg, Steindamm) verfertigte Instrumente: Parallelzangen, Scheeren und Schieberpincetten, die bequem auseinanderzunehmen und zu reinigen sind, zusammengesetzt aber sicher halten.

4. Herr Classen: **Ueber eine eigenthümliche Methode der Kataraktextraction.** Die Aufgabe ist: die möglichst vollständige Entfernung der Linse aus dem Auge, ohne Zurücklassung von Corticalisresten, bei möglichst unschädlicher und geringer Verletzung, d. i. die unvermeidlichen mit der Operation verbundenen Gefahren, auf das geringste Maass zu reduciren.

Der bis in die 60er Jahre allgemein übliche Bogenlappenschnitt in der Cornea macht zu grosse Ansprüche an die Naturheilkraft und berücksichtigt zu wenig die Ernährungsbedingungen der Cornea. Selbst die geübtesten Operateure haben es, soweit das nachzuweisen möglich ist, bei dieser Methode auf nicht mehr als 70% guter Erfolge gebracht, in den Zeiten vor der aseptischen Wundbehandlung zuweilen noch weniger.

Verbesserungen der Methode wurden erstrebt durch Verkleinerung der Wunde in dem v. Gräfe'schen Linearschnitt mit einem breiten, lanzenförmigen Messer und durch Anwendung verschiedener Extractionsinstrumente, Löffel oder Häkchen (bes. Schuft-Waldau). Das hatte im Allgemeinen den Vortheil, dass man die Iridectomie als eine zweckmässige und ungefährliche Vorbereitung oder Hülfsoperation für die Extraction kennen lernte, während andererseits die Gefahren, die eine zu kleine Wunde der normalen Linsenentbindung entgegensetzte, deutlicher hervortraten.

Daher wurde die Verbesserung der Methode durch Veränderung der Form der Wunde versucht.

Zunächst zu erwähnen ist die Methode von Jacobsohn, der den Bogenschnitt in den Scleralbord verlegte, Iridectomie damit verband und wegen der Schwierigkeit der Technik stets tiefe Chloroformnarkose dabei zur Regel erhob. Seine Nachbehandlung mit den Vorschriften zur sorgfältigen Reinigung der Wunde vom ersten Tage an, ist als erster Vorläufer der antiseptischen Methode zu betrachten. Er berichtete zuerst von über 90% guter Erfolge.

Gleichzeitig bildete v. Gräfe die modificirte Linearextraction aus, die mit dem spitzen Schmalmesser vollführt, eine sehr leicht gebogene, fast geradlinige Wunde anlegt, deren Anfangs- und Endpunkte in der Sclerotica liegen, während die Mitte durch den Randtheil der Cornea nahe dem Scleralbord verläuft. Iridectomie wurde auch hierbei zur Regel erhoben. Der Schnitt erfordert eine bedeutende Uebung und Gewandtheit des Operateurs, und die Gefahren der perniciösen Blutung aus dem Plexus ciliaris sowie des Glaskörpervorfalles, der wieder die reine Entfernung aller Linsenreste verhindert, sind nicht ausgeschlossen, während bei glücklicher Vollendung der Procentsatz der guten Erfolge noch über 95% gesteigert wurde.

Adolph Weber in Darmstadt suchte sodann die mit der v. Gräfe'schen Methode noch unvermeidlich verbundenen Gefahren durch den Schnitt mit seinem eigenthümlichen Lanzenmesser zu beseitigen. Dasselbe ist 8 mm breit und seine Fläche ist nach einem Kreis von 5 Zoll Durchmesser nach rückwärts gewölbt, so dass die mit ihm ausgeführte Schnittwunde, wenn die Spitze der Lanze genau am Cornearand eingestochen wurde, eine leichte Krümmung nach rückwärts in die Sclera hinein bekommt. Da der Abstand der Endpunkte der Wunde 8 mm beträgt, so konnte ein leichter Druck mit einem flachzulaufenden Löffel auf den scleralen Wundrand ein Klaffen der Wundränder bis zu 4 mm Distance bewirken, ohne dass dabei die Cornea gedrückt oder gequetscht zu werden brauchte. Durch eine solche Wunde glaubte Weber alle Katarakte ganz gefahrlos entbinden zu können, denn die Führung des Lanzenmessers ist einfach und leicht, der Einstichpunkt braucht nicht mit dem Augenmaass taxirt zu werden, sondern ist in der Cornea-Scleralgrenze bestimmt gegeben. Die flache Richtung des Schnittes macht eine Verletzung des Plexus ciliaris und damit jede gefährliche Blutung unmöglich, das Manöver der Linsenentbindung verletzt und drückt die Cornea in keiner Weise; während auf der der Wunde gegenüber liegenden Seite des Auges eine breite Fixirpincette an der Conjunctiva einen leichten Zug und Druck ausübt, hindert der flachauslaufende Löffel, welcher den scleralen Wundrand leicht herunterdrückt, den etwaigen Vorfall des Glaskörpers und nimmt die herausgleitende Linse sicher in Empfang. Sind nun noch

Flocken der Corticalis zurückgeblieben, so ist ihre nachträgliche Hinausbeförderung, eben weil weder Blutung in die vordere Kammer noch Glaskörpervorfall eingetreten sind, sehr leicht durch Wiederholung des Pincettendruckes und Klaffenmachen der Wunde zu bewirken. Iridectomie und umfangreiche Eröffnung der vorderen Kapsel müssen natürlich vorausgeschickt werden. Für die Heilung der Wunde ist dann wieder die Form derselben sehr günstig. Die flach aufeinander liegenden Ränder werden bei allen unwillkürlichen Actionen der Augenmuskeln, bei Brechen, Niesen, Husten etc. nur fester aufeinander gedrückt, während dieselben bei allen anderen Methoden die Heilung stören können. Diese Lanzenmesserschnitte sind daher schon nach drei Tagen regelmässig so fest geschlossen, dass sie kaum noch sichtbar sind, und entzündliche Reactionen, wenn man nur die nöthigen aseptischen Kautelen gebraucht hat, von der Wunde aus gar nicht vorkommen.

Aber es lassen sich doch nicht alle Linsen durch die Wunde mit der Weber'schen Lanze leicht und ohne Quetschung des Auges entfernen. Denn der Durchmesser der Linse beträgt oft mehr als 10 mm, und die Endpunkte der Lanzenwunde sind 8 mm von einander entfernt. Ist nun der Kern der katarakten Linse verhältnissmässig klein und die Corticalis weich, so lässt sich die Operation auf diesem Wege doch noch ganz gut vollenden, aber anders verhält es sich bei sehr grossen, harten Katarakten, die nicht ganz selten vorkommen. Bei solchen lassen uns die Vortheile des Lanzenmessers im Stich, wir müssen zu Tractionsinstrumenten, seien es Löffel oder Haken, greifen und beschwören damit die Gefahr der inneren acuten oder chronischen Entzündung herauf.

Deshalb habe ich dem Lanzenmesser eine andere Form gegeben. Ich lasse es an der Basis 12 mm breit sein bei einer Länge von 11 mm von der Mitte der Basis bis zur Spitze. Die Seiten verlaufen völlig gerade, die Wölbung der Fläche nach rückwärts ist nach einem Kreis von 8 Zoll Durchmesser geformt, also weniger stark gekrümmt wie die Weber'sche Lanze. Wenn das Instrument aus sehr gutem Stahl gemacht und völlig scharf ist, so ist bei dem Einstich nur ein sehr geringer Druck nöthig. Mangelnde Schärfe macht sich allerdings bei diesem Instrument empfindlicher bemerklich wie bei schmaleren Lanzen und Messern. Die Wunde fällt aber immer gross genug aus, da man ohne Schwierigkeit die Klinge parallel zur Pupillarebene gerade so weit vorschieben kann, bis die Wunde ebenso gross ist, wie der Durchmesser der Cornea. Da dieser nicht mehr als 12 mm beträgt, so braucht man das Messer nur selten ganz bis an seine Basis vorzuschieben. Der Einstichspunkt ist ebenso wie der Weber'sche an der Cornea-Scleralgrenze, und die Form der Wunde ist ungefähr dieselbe, wie die mit dem v. Gräfe'schen Schmalmesser angelegte, nur mit dem Unterschied, dass die Wundränder nicht wie dort steil nach oben die Cornea und Sclera durchsetzen, sondern ebenso schräg auf einander drücken wie beim Weber'schen Schnitt. So sind die Vortheile des letzteren mit denen einer genügend grossen Wunde vereinigt. Die Gefahren der Operation sind auf diesem Wege, vorausgesetzt, dass man auch die aseptischen Kautelen anwendet, auf das möglichst geringe Maass reducirt.

Die Einstichwunde wird nicht nach dem Augenmaass gefunden, sondern ist bestimmt an der Grenze der Cornea. Die Richtung der Führung des Messers ist einfach der Pupillarebene parallel. Die Grösse der Wunde kann in jedem Fall hinreichend gemacht werden. Blutung aus dem Plexus ciliaris ist unmöglich, Glaskörpervorfall ist leicht zu vermeiden. Die Linsenentbindung ist schonend und leicht, die Genesung erfolgt wegen der fest aufeinander liegenden Wundränder sehr schnell. Die Iridectomie, die ich stets damit verbinde, scheint nach meinen Erfahrungen keine Nachtheile zu haben.

Herr Haase: Die Erfolge der Kataraktoperation haben mit der Art der Schnittführung wenig zu thun, das wesentliche ist die Antisepsis. Die von Herrn Classen angeführte Methode ist alt, wohl jeder erfahrene Operateur hat ebenso operirt — Misserfolge treten in etwa 2—3% der Fälle ein; H. selbst hat unter 160 Fällen weniger als 2% Misserfolge.

Herr Deutschmann: Die Gefahr einer Infection ist bei klaffenden Wunden grösser, insofern ist die Art der Schnittführung doch von Belang. Er selbst extrahirt ohne Iridectomie, was ihm von Bedeutung erscheint.

Herr Franke ist der Ansicht, dass die Gefahr des Klaffens der Wunde mehr theoretisch sei; es wird daher die Lappenoperation im Scleralraum von Vielen wieder mehr in Anwendung gezogen.

Ob Schnitte mit so breiter Lanze, wie sie Herr Classen gebraucht, wirklich so wenig klaffen, ist ihm zweifelhaft.

Herr Classen bleibt bei seiner Behauptung.

XII. Journal-Revue.

Innere Medicin.

2.

A. Fraenkel. Ueber septische Infection im Gefolge von Erkrankung der Rachenorgane. (Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Leyden). Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XIII. Heft 1.

Nach einer kurzen Recapitulation unserer bisherigen Kenntnisse über das Vorkommen von Mikroorganismen bei der Diphtherie und über das Stattfinden von Secundärinfectionen durch Streptococcen bei dieser Krankheit berichtet der Verfasser über zwei hierher gehörige, namentlich bacteriologisch genau untersuchte Fälle. In beiden Fällen wurde die als Ausgang der allgemeinen septischen Infection aufzufassende Diphtherie der Rachenorgane erst durch die Section nachgewiesen. Der erste Fall betraf einen 37 Jahre alten Mann. Es handelte sich bei demselben um eine retropharyngeale Phlegmone, ausgehend von der rechten Tonsille. Infolge davon kam es zur Senkung in's Mediastinum, zu eiteriger Pericarditis, doppelseitiger Pleuritis, rechts mit eiterigem, links mit stark getrübtem Exsudat. Bei der Probepunction des rechtsseitigen pleuritischen Exsudates mittelst sterilisirter Spritze ergab sich eine ganz klare, gelbliche Flüssigkeit, welche ausser spärlichen Lymphkörperchen Mikrococcen, und zwar zum Theil in Diplococcen —, zum Theil in Kettenform angeordnet enthielt. Culturen auf Agarplatten ergaben den Streptococcus pyogenes. Dasselbe Resultat ergab nach angestellter Probepunction die bacteriologische Untersuchung auch des linksseitigen Exsudates. Aus dem von der Leiche entnommenen Eiter aus dem Pericard und aus dem retropharyngealen Abscess liess sich derselbe Pilz cultiviren. Die zweite Beobachtung F.'s. betrifft einen 34 Jahre alten Mann, bei welchem sich im Anschluss an eine Diphtherie des Rachens und des Kehlkopfes eine Endocarditis ulcerosa entwickelte. Nach der Section wurden die Tonsillen, das Herz, die hepatisirte linke Lunge und die rechte Niere bacteriologisch untersucht. In allen diesen Organen liess sich der Streptococcus pyogenes nachweisen. Verfasser hält es für möglich und sogar für wahrscheinlich, dass dieser Mikroorganismus im Stande sei, eine nekrotisirende Entzündung der Schleimhaut der Rachenorgane primär herbeizuführen, behauptet jedoch nicht, dass er allein dazu im Stande sei oder dass er die Ursache der genuinen Diphtherie sei. Alexander (Breslau).

Grossmann. Das Muscarin-Lungenödem. Ein Beitrag zur Lehre von der Entstehung des acuten allgemeinen Lungenödems. (Aus dem Laboratorium des Herrn Prof. v. Basch in Wien). Zeitschrift für klinische Medicin. Band XII. Heft 5. u. 6.

Die vorliegende Arbeit enthält eine grosse Reihe sorgfältig angestellter Versuche zur Erforschung der Bedingungen, unter welchen das Lungenödem bei der Muscarin-Vergiftung entsteht. Auf die Einzelheiten dieser Versuche einzugehen, ist in dem Rahmen eines Referates nicht wohl möglich. Die Resultate, zu welchen der Verfasser gelangte, sind, mit seinen eigenen Worten angeführt, folgende: 1. Das durch Muscarin erzeugte Lungenödem ist ein Stauungsödem. 2. Diese Stauung äussert sich in einer Erhöhung des Blutdruckes in den Venen, im rechten Vorhofe, in der Arteria pulmonalis, im linken Vorhofe und in einem Absinken des Druckes in der Aorta. 3 Die Stauung entsteht durch einen Spasmus der Herzmuskulatur, der im linken Herzen in höherem Maasse zum Ausdruck gelangt als im rechten. 4. Das Atropin und die Reizung der Nn. accelerantes heben das durch Muscarin hevorgerufene Lungenödem wieder auf.

Ob eine ähnliche Entstehungsweise auch dem Lungenödem beim Menschen zu Grunde liegt, diese Frage lässt der Verfasser mit Recht unentschieden. Alexander (Breslau).

Ohrenheilkunde.

1.

F. Bezold (München). Statistische Ergebnisse über die diagnostische Verwendbarkeit des Rinne'schen Versuches und eine daraus sich ergebende Erklärung für die physiologische Function des Schallleitungsapparates. Zeitschr. f. Ohrenhlk. Bd. 17, 3. und 4. Heft.

In vorliegender Arbeit, die dem Andenken Burckhardt-Merian's gewidmet ist, stellt Verf. als Ergebnisse seiner Untersuchungen folgende kurze Schlusssätze auf:

„Bei allen doppelseitigen Erkrankungen des Ohres mit nicht zu weit auseinander liegender Hörweite der beiden Seiten beweist uns der negative Ausfall des Rinne-V. das Vorhandensein einer Veränderung am Schallleitungsapparate. Dieser Satz gilt aber nicht ebenso umgekehrt, d. h. wir haben durchaus nicht in allen Fällen, wo eine Mittelohraffection vorliegt, auch einen negativen Ausfall des Versuches zu erwarten. Derselbe findet sich vielmehr hier sehr häufig zwar verkürzt aber positiv, nämlich:

1. Bei den chronischen Affectionen mit negativen Befunden für Spiegel- und Katheteruntersuchung, wenn eine relativ gute Hörweite über 1 Meter für Flüstersprache vorhanden ist (Lucae);
2. Bei acuten und subacuten Mittelohrerkrankungen mit Exsudat in der Paukenhöhle trotz starker Herabsetzung des Hörvermögens.

Bei hochgradiger nur einseitiger Affection kann umgekehrt der Versuch negativ ausfallen, trotzdem dass der Schallleitungsapparat intact ist.

Ein normal langer oder nur wenig verkürzter positiver Ausfall des Rinne-V. bei stark herabgesetzter Hörweite neben sonstigem negativem Untersuchungsbefunde für Spiegel und Luftdouche lässt eine wesentliche Betheiligung des Schallleitungsapparates an der Functionsstörung ausschliessen, mag die Erkrankung eine doppelseitige oder einseitige sein."

Aus dem gegensätzlichen Verhalten in Beziehung auf die Perception der hohen und tiefen Töne bei theilweiser oder vollständiger Functionsbehinderung des schallleitenden Apparates ergiebt sich nach Verf. mit Nothwendigkeit der Schluss;

„Der Schallleitungsapparat vermittelt nur die Ueberleitung für die Schallwellen des unteren Theiles der Tonscala, welche per aërotympanale Leitung unser Ohr treffen; für den oberen Theil der Scala ist derselbe entbehrlich. Wo der Schallleitungsapparat ausser Function getreten ist, hat das Ohr die Fähigkeit verloren, die Töne des unteren Theiles der Scala, mindestens von A abwärts, welche durch die Luft in dasselbe gelangen, zu percipiren."

Koch (Braunschweig).

O. Rosenbach. Ueber Gehörstörungen in Fällen leichter peripherer Facialislähmung. Erlenmeyer's Centralblatt für Nervenheilkunde. 1887. No. 12.

Nachdem Rosenbach in dem ersten der 3 mitgetheilten Fälle von Facialislähmung combinirt mit Schwerhörigkeit nur durch einen glücklichen Zufall auf die bestehende Functionsstörung des Gehörorgans aufmerksam geworden war, wurde eine solche dann auch in den beiden nächsten Fällen durch die auf jenes Factum hin systematisch vorgenommene Hörprüfung constatirt. In allen 3 Fällen war die Hörschärfe des der gelähmten Gesichtsseite entsprechenden Ohres für die Uhr und Sprache bedeutend herabgesetzt, und steigerte sich dieselbe in sämmtlichen 3 Fällen auch wieder mit der entsprechenden Abnahme der Lähmungserscheinungen im Facialisgebiet, um mit vollständigem Ausgleich der Facialislähmung, oder auch schon etwas früher, der Hörschärfe des normalen Ohres gleich zu werden. Da die otiatrische Untersuchung keine der bekannten Bedingungen ergab, unter welchen sich Facialislähmung und Gehörsstörungen vergesellschaften können, da andererseits der enge Anschluss der Gehörsstörung an die Facialislähmung für einen Zusammenhang zwischen beiden Affectionen und gegen ein rein zufälliges Zusammentreffen derselben sprach, so glaubt Rosenbach den Grund der in Frage stehenden Erscheinungen in einer mit der Facialislähmung combinirten leichten Leitungslähmung des Acusticusstammes suchen zu dürfen, indem ein und dieselbe — rheumatische Noxe in gleicher oder ähnlicher Weise ihren schädlichen Einfluss auf die so nahe bei einander liegenden Nervenstämme des Acusticus und Facialis ausübte.

Für diese Annahme spräche auch die Erhaltung der Kopfknochenleitung; das Fehlen von subjectiven Geräuschen stehe nicht damit in Widerspruch, da solche meist nur durch Affection des Endapparates des Acusticus oder gewisser centraler Apparate, nur selten aber durch Affectionen des Nervenstammes selbst hervorgerufen werden.

Koch (Braunschweig).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Behandlung des Carcinoms mit Medicamenten.

Obwohl die moderne Chirurgie, die nach Prof. Voltolini nur vom Messer und der Antisepsis Hülfe erwartet, jeder medicamentösen Therapie des Carcinoms hoffnungslos gegenübersteht, sind in neuerer Zeit dennoch verschiedene Mittel zur Behandlung des Carcinoms von den verschiedensten Seiten empfohlen worden, die theils das Leiden völlig zu heilen, theils wenigstens zum Stillstand zu bringen befähigt sein sollten. Es dürfte deshalb von Interesse sein, die in neuerer Zeit gegen Carcinom empfohlenen Mittel zusammenzustellen.

Die eingehendste Publication auf diesem Gebiet[1]) verdanken wir dem kürzlich auch in Deutschland mehrfach genannten Prof. John Clay in Birmingham, Arzt an einem Hospital für Frauenkrankheiten. Das Mittel, das er anwendet — in welcher Weise, wird weiter unten dargelegt — ist das **Terpentin** von Chios, in Form der Essenz (von Southall und Barclay in Birmingham). Er benutzt es jetzt seit 3 Jahren in Verbindung mit Resorcin und erklärt in seiner letzten Publication, dass er trotz aller Angriffe auf diese Behandlung von ihrem Lobe nichts zurückzunehmen habe. Im Ganzen sind damit behandelt und nach seiner Angabe geheilt worden: 2 Carcinome der Zunge, 1 Epitheliom der Oberlippe, 10 Fälle von Krebs des Os und Cervix uteri, 1 Krebs des Uterus und der Vagina, 1 Krebs der Nase und des Gesichts. Eine Anzahl Fälle vorgeschrittenen Krebses sind kurze Zeit behandelt worden; die Patienten starben, aber die schlimmsten Symptome besserten sich, die Patienten erlagen der Anämie. In drei Fällen konnte man nach dem Tode das Verschwinden der krebsigen Neubildung constatiren. Man findet bei Anwendung des Terpentins allmählichen Nachlass der Krankheit — die Dauer der Behandlung ist verschieden, je nach der Resistenz des Tumors — dann Verminderung der Schmerzen, Verminderung der Blutung, Zunahme der mucopurulenten Absonderung, Verbesserung des Allgemeinbefindens, mitunter vermehrte Tendenz zur Anämie. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass das Mittel die krebsigen Infiltrationen entfernt, welche die primäre Neubildung umgeben Diese nimmt allmählich an Grösse ab, wird locker und schrumpft. In einigen Fällen wurden Drüsencomplicationen durch das Mittel beseitigt. Je früher die Fälle in Behandlung kommen, desto grösser ist die Aussicht auf definitive Heilung.

Das Präparat wird ohne Schwefel bereitet und enthält keinen Aether. 1 Theelöffel der Essenz enthält 3 g Terpentin. Sodann führt die Firma auch Pillen (Pil. sulph. comp.) mit Schwefel, Cupr. sulf. u. s. w., ferner auch das Terpentin selbst in Pillen. Man gebe zwei Theelöffel der Essenz mit 1—2 Pil. sulph. comp. 3—4 mal täglich. Nachdem die Medicin 3 Monate lang genommen ist, muss sie alle 14 Tage 3 Tage lang ausgesetzt werden. In Bezug auf speciellere Angaben muss auf die Originalabhandlungen verwiesen werden. In manchen der mitgetheilten Fälle von Heilung hatten hervorragende englische Aerzte die denkbar schlechteste Prognose gestellt.

Jean Strobinder, pensionirter kais. russischer Regimentsarzt in Moskau (Wiener med. Zeitung 29. November 1887), empfiehlt **subcutane Injection von Gerbsäure** in carcinomatöse Neubildungen, täglich eine Pravaz'sche Spritze einer Tannin-Glycerinlösung 1 : 24, später in längeren Zwischenräumen. Es erinnert das an die Dittmann'sche Lohcur. (Vgl. Hüter, Allg. Chirurgie 1886, p. 290.) Er berichtet von 4 Erfolgen mit dem Mittel, zweimal bei Krebs der Parotis, je 1 mal bei Krebs des Unterschenkels und der Brust. Die Krebsgeschwülste waren sämmtlich nicht aufgebrochen.

Sodann hat O. Hood Veröffentlichungen gemacht (Lancet, Mai 1887) über die Behandlung von Krebsgeschwülsten mit **kohlensaurem Kalk** resp. mit gepulverten Austernschalen. Hierbei mag daran erinnert werden, dass Kolischer in Wien im Jahre 1887 den phosphorsauren Kalk empfahl und zwar zur Behandlung der Localtuberculose (vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1887, p. 702, 1109). Hood empfiehlt Pulver aus calcinirten Austernschalen mehrmals täglich mindestens drei Monate lang zu nehmen. Während einer 20jährigen Beobachtungszeit will er durch dies Mittel in zahlreichen Fällen Stillstand des Wachsthums der Geschwülste erzielt haben, die alle nicht aufgebrochen waren. Da in neuerer Zeit mehrfach von Vernarbung als von einer Sache, die bei Krebsgeschwüren niemals vorkommt, die Rede gewesen ist, so sei hier beiläufig erwähnt, dass Veuillet (British Medical Journal 1886, p. 788) über Vernarbung eines Carcinoms berichtet.

Ueber Kalkbehandlung der Carcinome berichtet weiter Dr. Blenkinsop (Brit Med. Journ. 1887, p. 159). Sie schien in vier Fällen günstig zu wirken. Er glaubt, die Ablagerung von Kalksalzen in den Gefässen lasse diese atheromatös entarten und verminderе so die Blutzufuhr zu den kankrösen Geweben. Kreidepräparate aus dem Thierreich schienen den Magen weniger zu belästigen.

Weiter will Dr. Velloso (Brit. Med. Journ. 1. Januar 1887) sechs verschiedene Carcinome des Gesichts und der Lippen mit **Alvelossaft** (von einer Euphorbiacee stammend) geheilt haben. Es wirkte als Reizmittel und zerstörte die erkrankten Gewebe, die rasch durch gesunde Granulationen ersetzt wurden. Am wirksamsten ist die weibliche Alvelospflanze, man findet sie bei Pernambuco. Die besten Resultate erhielt man mit dem Saft in concentrirter solider Form und mit Vaseline oder Lanolin. Das Mittel wird mit einer Bürste in die erkrankten Theile eingerieben, nachdem sie mit Carbolsäure gewaschen sind, und dann mindestens eine Stunde der Luft ausgesetzt. Diese Behandlung ist alle 2—3 Tage zu wiederholen. Das Mittel macht starke Schmerzen. Vor Eintritt von Ulcerationen angewendet, führt es rascher zum Ziele.

Ueber Anwendung von **Resorcin** bei Carcinom berichtet Dr. Antonio Mazzaro del Vallo Maggio (Brit. Med. Journ. 1885 p. 1003). In einem Falle waren die Knochen des Gesichts ergriffen, die Gewebe stark infiltrirt, Operation für nicht wünschenswerth erklärt. Eine Salbe von Resorcin 15 g, Vaseline 20 g zweimal täglich soll die Krankheit völlig geheilt haben. Nur eine weisse Narbe von 1 cm Durchmesser soll zurückgeblieben sein.

Von deutschen Aerzten empfahl Rust (Aufsätze und Abhandlungen, Berlin 1834, Bd. I, p. 276) das **Zittmann'sche Decoct,** namentlich beim Lippen- und Gesichtskrebs. Es sei unglaublich, was man in einzelnen Fällen damit auszurichten vermöge. Auf p. 271 empfiehlt Rust den **Arsenik** innerlich. Ueber combinirte Anwendung beider Mittel mit günstiger Wirkung bei einem Polypen des rechten Stimmbandes, der nach der Entfernung von Ponfick für Krebs erklärt worden ist, berichtet Prof. Voltolini in Breslau (Deutsche Med. Centralztg. November 1887).

Bei dieser Aufzählung muss auch der **Kondurangorinde** gedacht werden (Riess, Berl. kl. Wochenschr. No. 10, 1887) Riess empfiehlt ihre Anwendung bei Magenkrebs. Das Erbrechen lässt bei Gebrauch des Mittels nach, hört bald ganz auf, und der Schmerz wird fast immer vermindert, das Körpergewicht nahm in einzelnen Fällen beträchtlich zu.

Ueber die gute Wirkung des **Glycerins** bei Carcinom des Uterus, in Form von Tampons angewendet, berichtet Dr. Hüllmann in Halle (Der Frauenarzt 1886, p. 64). Er will in einigen Fällen radicale Heilung damit erzielt haben. In einem solchen Falle dauerte die Behandlung 53 Tage, während welcher Zeit 41 Glycerintampons, einige Male mit Zusatz von Ol. Tere binth. eingelegt waren.

R.

— Ueber die Behandlung der **Lungenphthise** mit **Borax** berichtet Dr. G. Canio aus Cagliaro (Centralbl. f. d. med. Wissenschaften 1887 No. 41), dass er in fünf Fällen vorgeschrittener Tuberculose davon günstige Erfolge gesehen habe, nämlich: Verbesserung des Appetites, Vermehrung des Gewichtes, Abnahme des Fiebers und des Hustens, Verbesserung des Athmens und des Schlafes, Verringerung der Secretion, selbst Stillung von Hämoptoë. Er gab auf den Rath von Professor Fenoglio das Mittel in der Art, dass er eine Wulff'sche Flasche mit Doppelrohr zur Hälfte mit feinpulverisirtem trockenem Borax füllte, das eine Rohr durch einen Gummischlauch direkt an den Waldenburg'schen Apparat anschloss, das andere mit einer

[1]) Siehe Lancet October 16, 1886, p. 721; Lancet, 1887 19. November und 17. December. On the treatment of cancer by Prof. John Clay.

Schnitzler'schen Mundcanüle verband. Er richtete den Luftdruck derartig ein, dass mit dem Fortschritt der Cur die Patienten immer mehr von dem Pulver einathmeten. S. W.

— **Jodoform** und **Jodol.** H. Sattler hat ausgedehnte Versuche angestellt über die antiseptische Wirksamkeit der beiden genannten Mittel an sterilisirten Seidenfäden, die mit Culturen verschiedener pathogener Mikroorganismen (Staphylokokken u. a.) imprägnirt wurden. Er fand dabei, dass das Jodoform als Pulver eine deutlich entwickelungsverzögernde Wirksamkeit in vielen Fällen erkennen lässt, dass es in dieser Beziehung dem Sublimat 1:1000, der Carbolsäure 5:100 und dem heissen Wasser allerdings bedeutend nachsteht, jedoch alle anderen Antiseptica nach dieser Richtung hin übertrifft. Auch das Jodol in Substanz übt eine entschieden weit geringere Wirkung als das Jodoform, abgesehen davon, dass es etwas mehr als das Jodoform die Wunden reizt. Anders jedoch verhalten sich Jodoform- und Jodol-Vaseline. Von diesen beiden Medicamenten giebt Sattler der Jodolvaseline entschieden den Vorzug, da sie eine viel deutlichere entwickelungshemmende Einwirkung auf Bakterien äussert als die Jodoformvaseline. Er geht daher noch weiter als de Ruyter, der die Wirkung des Jodoforms nur daraus erklärte, dass es die Ptomaïne zersetze, und glaubt, ihm entschieden auch eine gewisse direkt antibakterielle Wirksamkeit zubilligen zu müssen. So rechtfertigt es sich also auch theoretisch, dass trotz scheinbar wiedersprechender Laboratoriumsversuche das Jodoform aus der chirurgischen Praxis nicht verdrängt werden kann. Und ebenso wie für den Chirurgen bei Operationen am Munde, im Mastdarm, am Urogenitalapparate ist für den Ophthalmologen bei der Behandlung der eitrigen Hornhautgeschwüre und besonders des Ulcus corneae serpens das Jodoform als Antisepticum unersetzlich. (Fortschr. d Med. 1887. No. 12.) S. W.

— Vulpian, der berühmte französische Mediciner, empfiehlt in der Gaz. des Hôpit. No. 140, 1886, das salicylsaure Lithion in solchen Fällen von **Tripperrheumatismus**, in denen Natron salicyl. vergeblich angewendet worden ist. Gr.

XIII. Zur zahnärztlichen Praxis.

In ärztlichen Kreisen erregt der Vorwurf der Zahnärzte, dass die Aerzte die Zahntechniker begünstigen, um die approbirten Zahnärzte in ihrem Erwerbe zu schädigen, berechtigtes Aufsehen. Der Vorwurf ist unbegründet. Es ist eine vollständige Verkennung des gesetzlich anerkannten Umfanges der ärztlichen Praxis, wenn die Berechtigung angezweifelt wird, dass auch Aerzte, welche nicht die Approbation als Zahnarzt besitzen, die Behandlung von Mundkrankheiten übernehmen und behufs einer technischen Behandlung der Zähne vertrauenswürdige Zahntechniker zuziehen können. Ferner ist gesetzlich gewiss nicht anfechtbar, wenn ein Patient sich an einen ihm zuverlässig erscheinenden Zahntechniker wendet, und ein Arzt die bei der Zahnextraction nothwendig werdende Narkose überwacht. Dem Publicum ist die Verantwortung des Arztes für das Chloroformiren gewiss werthvoll und die Bedeutung des Narkotisirens gross genug, um den Techniker als Gehilfen des Arztes erscheinen zu lassen. —

Und ist die Zahl der zahnärztlichen Fälle nicht gross genug im Lande. in denen approbirte Zahnärzte dem Publicum überhaupt nicht zur Verfügung stehen? Am 1. April 1887 gab es in Preussen 320 approbirte Zahnärzte, davon in Berlin 71, in 11 Städten mit über 100000 Ew. 83 und in 14 Städten von 50000 bis 100000 Ew. 42: demnach wohnen in 26 Städten bereits 196 - 61% sämmtlicher Zahnärzte. In 114 Städten mit über 10000 Ew. giebt es keine approbirten Zahnärzte und in 63 Städten dieser Grösse nicht einmal Zahntechniker.

Von Ueberschreitungen der Qualification seitens der Aerzte kann demnach keine Rede sein. Wohl aber sind Uebergriffe der Zahnärzte auf ärztliches Gebiet vorhanden. Warum wird die Bezeichnung gewählt „Zahn-Arzt" oder „Praktischer Zahn-Arzt" oder „Special-Arzt für Mundkrankheiten", obgleich dem Candidaten der Zahnheilkunde nach abgelegter Prüfung die Approbation als „Zahnarzt" ertheilt wird? Ein Abgangszeugniss von Prima und ein Studium von vier Semestern kann doch nicht ausreichen, um den Titel „Special-Arzt für Mundkrankheiten" einzubringen, wenn ein Abiturientenzeugniss und ein Studium von neun Semestern verlangt wird, bevor ein Arzt durch nachfolgende besondere Studien auf die Bezeichnung eines Specialisten auf einem medicinischen Gebiet Anspruch erheben kann.

Wenn auch Vorlesungen über allgemeine Chirurgie im zahnärztlichen Institut in Berlin gehalten und einige wichtige Operationen zur Ausbildung der Studirenden dort ausgeführt werden, so folgt daraus noch nicht, dass der Zahnheilkunde das Gebiet der eigentlichen Chirurgie eröffnet ist, und die Zahnärzte zu ihrer Thätigkeit die Eröffnung tiefliegender Abscesse, die Ausmeisselung verirrter Zähne aus den Knochen und ähnliche weitergreifende Operationen machen dürfen. Es ist doch nicht zu übersehen, dass sie nur Zahnkranke kennen lernen, die poliklinisch behandelt werden können. Wenn, da nach der bestehenden Gewerbeordnung die Grenzen der zahnärztlichen Thätigkeit nicht festgestellt sind, die Conflicte mit den Aerzten mit der Zunahme der approbirten Zahnärzte sich vermehrten, so kann jede Streitigkeit der Art nach dem Vorgang in Oesterreich beseitigt werden durch Einführung der Bestimmung, dass niemand sich Zahnarzt nennen darf, der nicht die Approbation als Arzt besitzt. Oder es können mit der Bestrafung der Pfuscherei die Bestimmungen über die Grenzen der Thätigkeit eines Zahnarztes in das Gesetz aufgenommen werden. Wie die Verhältnisse zur Zeit liegen, sollte der berechtigte Ehrgeiz der Zahnärzte dahin gehen, sich in der feinen operativen und technischen Behandlung der Zähne von Anderen nicht übertreffen zu lassen. Solche Bestrebungen sind sicherere Mittel, das Publicum heranzuziehen, als zweifelhafte Mittel oder Hilferufe nach der Polizei.

XIV. Die preussischen Aerztekammern.

— Am 12. Januar, Vormittags 11 Uhr, erfolgte im Saale des Ständehauses die Eröffnung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin durch den Oberpräsidenten Dr. Achenbach Derselbe führte in seiner an die vollzählig erschienenen Delegirten gerichteten Ansprache aus, dass es ihm mit besonderer Ehre und Genugthuung erfülle, die Aerztekammer zu eröffnen, mit deren Organisation nunmehr die Grundlage geschaffen sei, auf welcher, wie er bestimmt hoffe, die Interessen der Allgemeinheit sowohl, wie die des ärztlichen Standes die weitgehendste Förderung erfahren würden. Nachdem der Oberpräsident des in der Ferne weilenden Kronprinzen gedacht und die Hoffnung ausgesprochen hatte, dass es der ärztlichen Kunst gelingen werde, denselben bald in die Arme seines Vaters, Seiner Majestät des Kaisers, zurückzuführen, schloss er mit einem Hoch auf den letzteren.

In geheimer Abstimmung wurden sodann Geh.-Rath Dr. Körte (Berlin) zum Vorsitzenden, Geh.-Rath Dr. Zinn (Eberswalde), San.-Rath Dr. Becher (Berlin), Dr. Hadlich (Pankow), Dr. Selberg (Berlin), Dr. Brehmer (Berlin) und San.-Rath Dr. Wehmer (Frankfurt a. O.) zu Beisitzern im Vorstande gewählt. In die wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen wurde Geh.-Rath Dr. Körte (Mitglied), Geh.-Rath Dr. Zinn (Stellvertreter), in das Provinzial-Medicinal-Collegium San.-Rath Dr. Ruge (Berlin), Med.-Rath Fr. Wiebecke (Frankfurt a. O.) (Mitglieder), Geh.-Rath Liebert (Charlottenburg) und Prof. Dr. Fraenkel (Berlin) (Stellvertreter) entsendet.

Der Oberpräsident sprach hierauf den Wunsch aus, dass die Wahlen in das Medicinal-Collegium zur Erweiterung der Zuständigkeit desselben Veranlassung geben mögen, denn sonst würden die gewählten Herren nicht Befriedigung in ihrer Thätigkeit finden. Der frische Zug, der in das Medicinalwesen hineingekommen sei, müsse namentlich in den Medicinal-Collegien des Staates Geltung gewinnen. Er sehe auch nach dieser Richtung hoffnungsreich in die Zukunft. Er wiederhole, dass es an den Aerzten liege, die Institution der Aerztekammer nutzbar zu machen, sie müssten nur den ernsten Willen zeigen, von der gebotenen Gelegenheit Gebrauch zu machen. Er werde nach Kräften und Vermögen die Institution fördern und habe seine Unterstützung auch auf die Localfrage erstreckt. Er nehme an, dass der Landesdirektor seinem Ansuchen entsprechen werde, hier und in dem neuen Ständehause der Aerztekammer Raum zu gestatten. Es sei angemessen, dass die Aerztekammer auch äusserlich einen Theil der Provinzialverwaltung darstelle und in demselben Raum mit der Provinzialverwaltung tage.

Geh.-Rath Dr. Körte sprach Namens der Aerztekammer dem Oberpräsidenten den Dank der Versammlung aus und versicherte, dass die Mitglieder bestrebt sein würden, die Hoffnungen, die der Oberpräsident angedeutet habe, zu erfüllen. Für das, was der Oberpräsident bis heute geleistet habe, und für die thatkräftige Unterstützung, die er in Aussicht gestellt habe, möge er den Dank der Versammlung entgegen nehmen.

Bereits am 7. Januar fand in Coblenz die Constituirung der Aerztekammer für die Rheinprovinz und die Hohenzollern'schen Lande unter dem Vorsitz des Oberpräsidenten Dr. v. Bardeleben statt. Zum Vorsitzenden der Rheinischen Aerztekammer wurde der verdiente Vorsitzende des Deutschen Aerztevereinsbundes, San.-Rath Dr. Graf (Elberfeld), zum stellvertretenden Vorsitzenden San.-Rath Dr. Lent (Köln) gewählt. Der übrige Vorstand setzt sich, in der Weise, dass alle Regierungsbezirke vertreten sind, wie folgt zusammen: Mitglieder die Herren: Dr. Brockhaus (Godesberg), Dr. Busch (Crefeld), Dr. Capellmann (Aachen), Geh. San.-Rath Dr. Koch (Sigmaringen), Dr. Nötel (Andernach), San.-Rath Dr. Pelman (Grafenberg), Dr. Thanisch (Trier); Stellvertreter: Dr. Kuenne (Elberfeld), Dr. Kunschert (Fraulautern), Dr. Pick (Coblenz), Dr. Roelen (Düren), Geh. Med.-Rath Dr. Schwartz (Köln), Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. Veit (Bonn).

Am 10 Januar wurde durch den Oberpräsidenten Graf Behr-Negendank die Aerztekammer für Pommern eröffnet. Dieselbe wählte zum Vorsitzenden Prof. Dr. Krabler (Greifswald), zum stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Sauerhering (Stettin), ferner San.-Rath Dr. Steffen (Stettin), Reg.- und Med.-Rath Dr. Wernich (Cöslin) und San.-Rath Dr. Grünberg (Stralsund).

Die Ergebnisse der Wahlen zu den Aerztekammern der sämmtlichen Provinzen sind auf dem Umschlage dieser Nummer zusammengestellt.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Senator soll die Stellung des Directors der medicinischen Universitäts-Poliklinik übertragen werden. Seitens der Facultät waren neben Senator die Prof. Ewald und A. Fraenkel vorgeschlagen. Die Poliklinik erhält eine Erweiterung durch einige stationäre Betten, eine Einrichtung, welche früher bereits vorübergehend bestanden hat. Auch soll durch Aufhebung des Circularerlasses vom 5. Mai 1886 dem Dirigenten der Poliklinik wieder das

Recht der Ausstellung von Praktikantenscheinen ertheilt werden. — Wie wir weiter hören, sollen auch die beiden stationären Kliniken durch die Einrichtung einer Ambulanz eine Erweiterung erfahren, eine gewiss wünschenswerthe und zweckmässige Reform, die allerdings bei den gegenwärtig gegebenen Einrichtungen der medicinischen Klinik für den Unterricht keineswegs genügend, doch als der Anfang einer hoffentlich recht baldigen, weil dringend nothwendigen vollständigen Umgestaltung der bisherigen ganz unhaltbaren Verhältnisse willkommen ist.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft hielt am 11. Januar ihre diesjährige Generalversammlung ab, in der statutenmässig die Neuwahl des Vorstandes vorzunehmen ist. Der Vorstand wurde mit Ausnahme des langjährigen Schatzmeisters der Gesellschaft, Geh. Sanitätsrath Dr. Klein, wiedergewählt. Der Vorsitzende gedachte in warmen Worten der vielen Verdienste des Herrn Klein, der auf seinen eigenen Wunsch aus dem Vorstande ausscheidet, um die Gesellschaft, der er seit ihrem Bestehen seine Kräfte in dem oft schwierigen Amte des Schatzmeisters gewidmet hat. An seiner Stelle wurde Herr Bartels zum Schatzmeister gewählt. Letzterer, der durch diese Wahl aus der Aufnahme-Commission ausscheidet, wird in diesem Amte durch Herrn Klein ersetzt. Die übrigen Mitglieder der Aufnahme-Commission wurden wiedergewählt. Die Gesellschaft zählt bei Beginn des laufenden Geschäftsjahres 666 Mitglieder. Im Anschluss an einen Rückblick auf die Verluste, welche die Gesellschaft im vorigen Jahre erlitten hat, theilte Herr Virchow mit, dass, nach der mit dem Vorstande der deutschen Gesellschaft für Chirurgie getroffenen Vereinbarung, die geplante Langenbeck-Feier am 3. April stattfinden wird. Herr v. Bergmann wird die Festrede halten.

— Königsberg i. Pr. Die Facultät hat für die Wiederbesetzung der durch Prof. Naunyn's Berufung nach Strassburg freigewordenen Professur die Professoren Quincke-Kiel, Strümpell-Leipzig und Lichtheim-Bern vorgeschlagen.

— Bonn. Dem a. o. Professor in der medicinischen Facultät der Universität Bonn, Dr. J. Doutrelepont, dem geschätzten Mitarbeiter dieser Wochenschrift, ist der Charakter als Geheimer Medicinalrath verliehen worden.

— Wien. Der a. o. Professor der Dermatologie und Syphilidologie Dr. G. Wertheim ist gestorben.

— Paris. Die königliche Akademie der Wissenschaften in Turin hat Herrn Pasteur den grossen Bressa-Preis von 12000 Franken zuerkannt. Pasteur hatte der französischen Akademie der Wissenschaften sein Entlassungsgesuch als lebenslänglicher Secretär dieser gelehrten Gesellschaft zukommen lassen. Die Akademie hat indess einstimmig beschlossen, dass sie diese Amtsniederlegung nicht annehmen könne und dass sie nur einen vorläufigen Stellvertreter ernennen werde. Herr Bertrand, der in der nämlichen Sitzung dazu gewählt worden ist, hat Pasteur versichert, dass er sich gern die ausserordentliche Arbeit gefallen lässt, so lange Pasteur durch sein Unwohlsein an der Ausübung seines Amtes verhindert wäre. Darauf hat Pasteur sein Entlassungsgesuch zurückgezogen.

— Die Akademie der Wissenschaften hat eine Commission ernannt, um das Programm für den von der Regierung ausgesetzten Preis von 50000 Fr. für ein sicheres und leicht ausführbares Verfahren, Verfälschungen des Alkohols nachzuweisen, festzustellen. Die Commission besteht aus den Herren Becquerel, Berthelot, Bouchard, Debray, Dehérain, Frémy, Friedel, Mascart, Pasteur, Péligot, Schloesing und Troost.

— Die Association française pour l'avancement des sciences, die sich mit der Association scientifique vereinigt hat, hält vom 21. Januar bis 17. März eine Reihe wöchentlicher Sitzungen ab, für die u. a. Vorträge von Verneuil: Ueber Wesen und Aetiologie des Tetanus, Blanchard: Ueber die Feinde des Menschengeschlechtes; Ein Capitel der Nahrungsmittelhygiene etc. angekündigt sind.

— In Ostende wird im nächsten Jahre eine Internationale Ausstellung für Hygiene und Rettungswesen stattfinden.

— Italien. In dem Laboratorium der medicinischen Klinik zu Neapel wurden von Prof. Cantani und Dr. di Vestea vom 22. September 1886 bis zum 15. December 1887 Präventivimpfungen nach der Pasteur'schen Methode bei von tollen Hunden Gebissenen ausgeführt. Im Ganzen kamen 187 Fälle in Behandlung; davon sind bei 165 Fällen bereits mehr als drei Monate nach der Cur verflossen. Von den 165 Fällen wurde in 49 es durch das Experiment sichergestellt, dass die beissenden Thiere wuthkrank waren, während in den übrigen 116 Fällen dieser Nachweis nicht geführt wurde. Von den 165 Behandelten starben 3 (Riforma medica).

— Aus dem diesjährigen (XIV.) Jahresberichte des Colberger jüd. Curhospitals ersehen wir, dass diese gemeinnützige Anstalt, aus den bescheidensten Anfängen hervorgegangen, immer mehr durch die Gunst hochherziger Wohlthäter aus allen Theilen Deutschlands gehoben wird, so dass im letzten Sommer bereits 110 arme Kranke (darunter 43 Kinder) ganz unentgeltlich Wohnung und Verpflegung, sowie Sool-, See- und Moorbäder erhalten konnten. — In Folge des Umstandes, dass in diesem Jahre besonders viele Fälle von schweren chronischen Leiden vertreten waren, konnten im Allgemeinen die Resultate der Heilungen bedauerlicherweise nicht vollkommen befriedigen. Es richtet deshalb der dirigirende Arzt Dr. Weissenberg an die Collegen die dringende Bitte, für die Zukunft vorzugsweise solche Patienten zur Aufnahme zu empfehlen, bei welchen die bekannten Colberger Curmittel indicirt erscheinen und mit Sicherheit wenigstens einen wesentlichen Erfolg erhoffen lassen.

— Von den Formulae magistrales Berolinenses ist im R. Gaertner'schen Verlag die Ausgabe für 1888 erschienen. Das Heft enthält im Anhange die Zusammenstellung der Handverkaufspreise der Arzneistoffe, welche nach der mit dem Vorstande des Vereins der Apotheker Berlins getroffenen Vereinbarung für die Apothekenbesitzer vom 1. Januar ab maassgebend sind, und eine Anleitung zur Kostenersparniss beim Verordnen von Arzneien.

— Cholera. In Valparaiso mehren sich wiederum die Cholerafälle. Nach einer Mittheilung der Lima'er Zeitung kommen durchschnittlich täglich 130 Erkrankungen vor. Auch in Santiago (Chile) ist die Cholera wieder in Besorgniss erregender Weise aufgetreten. Am 21. November wurden daselbst 18, am 23. 27 und am 24. 23 Choleratodesfälle gemeldet.

— Universitäten. Tübingen. Dr. Garrè, Priv.-Doc. f. Chirurgie und Bacteriologie in Basel, hat einen Ruf als Professor nach Tübingen erhalten.

XVI. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ausserordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Josef Doutrelepont zu Bonn, sowie dem ausserordentlichen Professor und Prosector am anatomischen Institut Dr. J. Robert Hartmann zu Berlin den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath zu verleihen.

Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Blokuzewski zu Pasewalk ist zum Kreis-Physikus des Kreises Aurich, der praktische Arzt Dr. Helming zu Ahaus zum Kreis-Physikus des Kreises Ahaus, der praktische Arzt Dr. Helm zu Tangermünde unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Stendal ernannt, sowie der Kreis-Wundarzt Dr. Masurke zu Dirschau aus dem Kreise Pr. Stargard in gleicher Eigenschaft in den Stadt- und Landkreis Elbing mit dem Wohnsitz in der Stadt Elbing versetzt worden. — Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Pr. Stargard wird nicht wieder besetzt.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wolff von Milkel (Sachsen) nach Labes, Dr. Mantzel von Züllchow nach Berlin, Dr. Eichbaum und Dr. Metzker von Magdeburg nach Stettin, Dr. Schlegel von Leipzig nach Stettin, Dr. Freiherr von Blomberg von Neuhof bei Ueckermünde nach Jena, Dr. Knecht von Colditz und Dr. Juliusburger als Direktor bezw. Ass.-Arzt an die Provinzial-Irren-Anstalt zu Neuhof bei Ueckermünde, Dr. Tewes von München nach Paderborn, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Brunzlow von Posen nach Hamm i. W., Dr. Friedländer von Hochheim nach Bad Nauheim, Dr. Hubert von Neuerburg nach Stadtkyll, Dr. Brenssell von Potsdam nach Berlin, Dr. Kindler von Potsdam nach Erdmannsdorf i. Sachs., Ass.-Arzt a. D. Beurmann von Thorn nach Herzfelde, Dr. Mayerhausen von Schweizermühle in Sachsen und Dr. Ritter von Göttingen nach Breslau, Dr. Eckardt von Breslau nach Düsseldorf, Dr. Wendelstadt von Breslau nach Bonn, Dr. Hartwig von Liebenburg und Dr. Kohn von Wilhelmshaven nach Berlin, Dr. Ranschoff von Göttingen nach Dortmund, Dr. Pfalz von Hamm nach Düsseldorf, Dr. Tassius von Lichenrod nach Salmünster, Dr. Rusche von Fritzlar nach Bremerhaven, Dr. Niggemann von Kastellaun nach Somborn, Dr. Günther von Schmalkalden nach Montreux, Ob.-Stabsarzt Dr. Kühne von Hofgeismar nach Charlottenburg, Dr. von Karzewski von Owinsk nach Kowanowko, Dr. Jourdan von Berlin als Ass.-Arzt des städt. Krankenhauses nach Posen, Ass.-A. Dr. Schlacke als Stabsarzt von Gardelegen nach Posen, die Ass.-Aerzte Dr. Hartung, Dr. Heinrich u. Meyer von Posen nach Mainz, bezw. Berlin u. Gardelegen, Dr. Kauder von Schlichtingsheim nach Berlin, Dr. Vaal von Bonn nach Schapen, Dr. Meerbeck von Ründeroth nach Engelskirchen, Dr. Müller von Küllstedt nach Siegburg, Dr. Lickfett von Danzig nach Stützerbach, Stabsarzt Dr. Kirchner von Erfurt nach Berlin, Dr. Berliner von Berlin nach Friedrichsroda, Dr. Marcusy von Breslau nach Hirschberg i. Schl.

Der Zahnarzt Ballowitz von Stettin nach Gera.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Kräudt in Steudnitz, Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Rosenthal in Rosenberg O.-Schl., Direktor der Hebammenlehranstalt Dr. Uttech in Frankfurt a./O., Kreis-Wundarzt Dr. Mroczek in Nicolaiken.

2. Württemberg.
(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Ernennungen: Dr. B. Mauerer in Bodenwöhr zum Bez.-A. I. Cl. in Burglengenfeld, Dr. Hermann aus Stuttgart zum II. Hülfsarzt der Kreis-Irren-Anst. Klingenmünster.

Niederlassung: Dr. Munich aus Zwickau in Wellenfels.

Verzogen ist: Der Arzt: Dr. Klietsch von Mussbach nach Neustadt.

Ruhestandsversetzung: Dr. M. Horn, Bez.-Arzt I. Cl. in Weilheim.

Berichtigungen.

— Mit Bezug auf das Referat des Herrn Dr. Morian über die Section für Chirurgie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in No. 52, p. 1132, des vor. Jahrg. dieser Wochenschr. theilt uns Herr Dr. Schwalbe (Magdeburg) berichtigend mit, dass er niemals ein Gemisch von Alkohol und kochendem Wasser, sondern bis vor einem Jahre nur kalte Alkoholmischungen mit Wasser von verschiedener Stärke angewandt hat. Seit einem Jahre wendet er, um die Heilungsdauer der Hernien abzukürzen, mit sehr gutem Erfolge Injectionen von kochendem destillirtem Wasser an.

— In dem Referat über die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 21. December 1887 in No. 2 dieser Wochenschrift ist im dritten Absatz, Zeile 12, zu lesen: „Es wurde die Tracheotomie gemacht und nach dem 48 Stunden später erfolgten Tode bei der Section der Kehlkopf herausgenommen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 4.** 26. Januar 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber das biliöse Typhoid.

Von **Dr. Kartulis** in Alexandrien.

In den Jahren 1851—1852 hat Griesinger in Cairo eine Krankheit studirt, welcher er den Namen „das biliöse Typhoid" gegeben hat.[1]) Nach ihm aber wurden aus Aegypten keine weiteren Mittheilungen darüber bekannt gemacht, während einige Forscher[2]) aus anderen Ländern das biliöse Typhoid als mit Recurrens identisch beschrieben. Es war Griesinger selbst, der zuerst darauf aufmerksam machte, indem er diese Krankheit für analog dem Relapsing fever der Engländer hielt. Unser biliöses Typhoid aber hat mit Recurrens nichts gemein; denn abgesehen davon, dass das Fieber im ersteren keinen Rückfall zeigt, kommen die Spirochätespirillen im Blute der an biliösem Typhoid erkrankten Personen niemals vor. Es bleibt also anzunehmen, dass bei sog. biliösem Typhoid ausserhalb Aegyptens, wo Spirillen im Blute vorgefunden sind, es sich um echten Recurrens mit ikterischen Symptomen handelte. Damit aber soll nicht gesagt sein, dass die Krankheit nur in Aegypten auftrete. Es ist sogar wahrscheinlich, dass eine in Smyrna vorkommende Krankheit, der Typhus ikterodes,[3]) nach dem von Diamantopulos von demselben entworfenen Bilde identisch mit dem biliösen Typhoid ist. Merkwürdiger weise ist das biliöse Typhoid jetzt in Cairo nur dem Namen nach bekannt. Griesinger erwähnt, dass zu seiner Zeit auch, ausser in Cairo, noch in Damiette und in den oberen Nilländern die Krankheit herrschte, dass er aber nicht wüsste, ob dieselbe in Aegypten stationär wäre, oder überhaupt noch dort vorkäme. Die älteren statistischen Berichte aus Aegypten erwähnen die Krankheit gar nicht, während die der letzteren Jahre biliöses Typhoid und Recurrens auch als eine Krankheit aufführen. Was ich durch Erkundigungen erfahren konnte, bezieht sich nur auf Alexandrien, wo die Krankheit seit mehr als 20 Jahren stationär zu sein scheint. Einige Collegen wollen in den letzten Jahren spärliche Fälle in Cairo, Tanta und Cafr-el Zayat gesehen haben. In Alexandrien wüthet das biliöse Typhoid alljährlich, besonders in den heissen und feuchten Monaten des Jahres. Da aber die Krankheit, wenn auch spärlich, auch während des Winters vorkommt, müssen wir dieselbe als eine endemische Infectionskrankheit betrachten, welche in bestimmten Jahreszeiten Ursache zu Epidemieen giebt.

Binnen neun Jahren hatte ich Gelegenheit, mehr als 150 Fälle von biliösem Typhoid zu beobachten. Davon wurden 40 secirt. Da mir gegenwärtig nur ein kleiner Theil dieses Materials zur Verfügung steht, kann dieser Bericht nicht den Anspruch erheben, eine fertige Arbeit zu sein, ich will nur versuchen, eine kleine Vorstellung von dieser sehr interessanten Krankheit zu geben, umsomehr, als das heutige Alexandriner biliöse Typhoid manche wichtige Abweichungen von der von Griesinger beschriebenen Krankheit aufweist. Bevor ich aber meine Erfahrungen mittheile, möchte ich zum Vergleich einen kurzen Ueberblick über das von Griesinger geschilderte Bild des biliösen Typhoids geben.

Griesinger beobachte selbst 132 Fälle (alle Araber) mit 25 Sectionen. Ausserdem obducirte er noch 76 Fälle, welche in anderen Abtheilungen des Casr-el Aïn Hospitals vorkamen. Also im Ganzen 132 Krankheitsfälle und 101 Obductionen. — Von diesen bot etwa ein Dritttheil leichtere, nicht vollständig ausgebildete Zustände dar.

A. Anfangsstadium. Dauer ungefähr 3—5 Tage. Symptome: Kopfschmerz, Schwindel, Ermattung, heftige, reissende Schmerzen, besonders in den Waden; einiger Frost im Beginn der Krankheit. Bei allen Kranken war die Temperatur erhöht, der Schlaf gestört. Puls 100—120, voll, stark. Zunge verschieden; mehrmals galliges Erbrechen; Stuhl meistentheils angehalten. Das Epigastrium und manchmal der ganze Bauch bei Druck empfindlich. Bei wenigen Kranken mässiger Bronchialkatarrh. Sämmtliche Organe zeigten ausser einer geringen Volumzunahme der Milz, nichts Besonderes.

B. Uebergangsstadium. Dauer verschieden, von 36 Stunden bis 4 Tage. Glühende Hitze der meist trockenen, hie und da von Schweiss triefenden Haut. Das Kopfweh ist tobend, das Auge injicirt. Aussehen eines Betrunkenen. Puls steigt bis 140 und ist meistens noch voll. Grosse Muskelschwäche, Gelenkschmerzen. Selten Nasenbluten. Bei $\frac{1}{5}$—$\frac{1}{4}$ der Kranken Herpesausschlag an der oberen Lippe oder Nase, bei $\frac{1}{5}$ Petechien. Zunge jetzt trocken, schwillt an und wird rissig und krustig. Respiration beschleunigt; bei $\frac{1}{4}$ der Pat. Bronchialkatarrh. Schlingbeschwerden und Schmerzen im Rachen, Heiserkeit. Die Unterleibsorgane bis jetzt noch wenig afficirt. Nicht oft Erbrechen, Diarrhoe häufiger als bei Typhus, hie und da blutig, schwärzlich, stinkend, oder dünn dunkelgrünbraun und copiös; in anderen Fällen ist der Stuhl angehalten. Bauch empfindlicher. Ein Hauptherd der Erkrankung lässt sich jetzt deutlich erkennen: es ist die Milz; im Verlauf von 24 36 Stunden schwillt sie oft um 1—2 Querfinger nach unten und ebensoviel nach oben. Schmerzen sind da selten. Leber wenig vergrössert; rechtes Hypochondrium empfindlich. Der Ikterus zeigt sich durch eine leicht citronengelbe Färbung der Sclerotica, nimmt innerhalb weniger Stunden zu, doch wird er auch später selten intensiv. Der Ikterus ist durchaus kein constantes Symptom; er fehlte bei $\frac{1}{5}$ der sonst ausgebildeten Fälle.

C. Typhöses Stadium. Dauer 3—6 Tage. Prostration, Apathie, Delirium, Haut heiss. Puls hie und da noch voll und schnell, oft wird er kleiner. Durch den Eintritt des Ikterus wird er in mehreren Fällen langsamer und zwar fällt er von 130 auf 80 und 75 herab. Lippen trocken, Zunge ist kaum durch die Zähne zu bringen, geschwollen, dürr, wie die Zähne und das Zahnfleisch mit schwärzlichen Krusten bedeckt. Stühle dünn, dunkelgrün, schwärzlich, blutig, stinkend, 2—6 täglich; Schluchzen und Erbrechen kommen auch oft vor. In diesem Stadium schwillt die Milz noch mehr; sie kann ein Volumen erreichen, dass sie den Rippenrand stark handbreit überragt oder bis zur Crista ossis ilei, oben bis fast in die Achselhöhle reicht, und der Breitendurchmesser gleichfalls um stark handbreit zugenommen hat; oft ist das linke Hypochondrium sehr erheblich vorgewölbt. Der Leber schwillt nicht mehr an. — Andere Symptome: Schlingbeschwerden, Dyspnoe. Complicationen: Bronchitis, lobuläre Pneumonie, selten Paricarditis und Endocarditis.

In wenigen Fällen kam um diese Zeit noch Nasenbluten, in einigen anderen zeigten sich Petechien. Inconstant ist die Beschaffenheit des Urins. Anfangs normal aussehend, oder sparsam und dunkel gefärbt, sauer mit harnsauren Salzen. Im typhösen Stadium behielt er zuweilen dieselbe Beschaffenheit, anderemale wurde er sparsam, trübe, in anderen Fällen war er neutral oder alkalisch, hie und da glich, er auch einem normalen Urin. Gallenfarbstoff enthielt der Harn in der Regel, Eiweiss jedoch nur in 6 Fällen. Die meisten Todesfälle traten während dieses Stadiums ein. Bei den am Leben gebliebenen Kranken er-

[1]) W. Griesinger's Gesammelte Abhandlungen. Berlin 1872. p. 479.
[2]) Vergl. die diesbezügliche Literatur in Hirsch's Lehrbuch der geographischen Pathologie u. s. w. in sämmtlichen Lehrbüchern der Medicin.
[3]) Ἰκτερώδης Τύφος Σμύρνης. Ἀθήνησι 1884.

folgte in einer Reihe von Fällen die Wandlung zum Besseren um den 9.—10. Tag, bei anderen wieder, wo sich ein anhaltender mässiger Fieberzustand einstellte (ohne typhöse Symptome), trat die eigentliche Reconvalescenz erst am 14.—20. Tage ein.

D. Reconvalescenz und Nachkrankheiten. Die eigentliche Reconvalescenz war im Allgemeinen schnell und leicht. In 2 Fällen Recidive. Bei 2 Knaben trat Marasmus und Oedeme ein. In einem Fall Brand mehrerer Fusszehen, schwere Dysenterie, und nach 4 Monaten trat der Tod an Tuberculose ein.

Pathologische Anatomie. Hirnhäute und Hirn: Charakteristisches Verhalten: Blutarmuth; hier und da Exsudate auf der Innenfläche der Dura mater, hier und da Meningealblutung.

Schlund und Kehlkopf: Charakteristische Veränderungen: Croup, öfters mit Erosion oder Verschwärung unter dem Exsudat; selten blosser Katarrh. Eitrige Parotitis kam nur einmal vor.

Pleura und Lungen: Im Ganzen wenig Veränderungen, hier und da Exsudativprocesse oder Blutungen.

Herz: Ekchymosen, hier und da Pericarditis, selten Endocarditis.

Blut: Sehr häufiges (charakteristisches?) Verhalten: starke Fibrinausscheidung mit wässerigem cruorarmen Blut.

Leber: Charakteristisches Verhalten: Anfangs Schwellung und Turgescenz (öfters mit Hyperämie), bald Blutarmuth, Durchtränkung mit Gallenpigment und Fett, Erschlaffung des Gewebes, hier und da ein der gelben Atrophie sich nähernder Zustand. Häufig Leberperitonitis.

Milz: Charakteristische Veränderungen: Schwellung, Entzündung des Milzgewebes und der Malpighi'schen Bläschen, hier und da Milzperitonitis. Die Milz zeigte die constantesten und bedeutendsten Abweichungen und war in keinem Fall ganz normal.

Magen: Oft starker Blutgehalt; hier und da acuter Katarrh, selten Croup der Magenschleimhaut.

Dünndarm: Wesentliche Veränderungen: Oft Katarrh oder Croup des Ileum.

Dickdarm: Wesentliche Veränderungen: Oft Katarrh oder dysenterischer Process.

Mesenterialdrüsen: Sehr häufig Schwellung und Infiltration.

Harnwege: Charakteristische Veränderungen: Acute Infiltration der Nieren, bald mit Blutarmuth und starkem Fettgehalt. Katarrh des Nierenbeckens.

Von den von mir beobachteten Fällen des biliösen Typhoids waren nur 3 Einheimische, alle übrigen betreffen Griechen, Syrier, Italiener und Deutsche. Im Alter standen die meisten im 25.—45. Jahr. Unter 18. Jahren habe ich keinen Fall gesehen, Fälle im Alter von 45—65 Jahren waren jedoch nicht selten.

Während Griesinger die grösste Zahl von Erkrankungen im April (34), Februar (28) und März (23), die kleinste aber im Juni, Juli, August, September und November (1—4) beobachtet hat, nimmt bei uns die Krankheit ihren intensivsten Charakter zwischen Mitte Mai bis Mitte Juni und wieder zwischen Mitte September bis Ende October an. Aber auch in den Monaten Juli und August kommen Fälle vor, während nach November bis Anfangs Mai nur vereinzelte Erkrankungen zu beobachten sind, welche jedoch viel milder als die Sommer-Fälle auftreten. Von den diesjährigen (1887) mir zur Kenntniss gebrachten Fällen vom 1. Mai bis 30. September kamen 7 im Mai, 3 im Juni, 2 im Juli, 3 im August und 3 im September vor. Davon starben nur 5, während die gewöhnliche Mortalität dieser Krankheit zwischen 60% schwankt. Die Epidemieen von biliösem Typhoid haben in den letzten 6 Jahren sehr an Intensität zugenommen, so dass dasselbe durch die vielen Erkrankungs- und Sterbefälle jetzt die gefürchtetste Krankheit bei den europäischen Einwohnern ist. Da leider, wie schon oben erwähnt, in den officiellen Bulletins des Statistischen Amtes die Krankheit immer noch mit Recurrens zusammen aufgeführt wird, ist es unmöglich, mit Sicherheit anzugeben, wie viele Personen jährlich daran sterben.

Fast alle Fälle von biliösem Typhoid stammen aus bestimmten Gegenden der Stadt. Die Küste um den östlichen Hafen (jetzt Port neuf genannt) von der Eisenbahnstation Ramle (wo früher die Kleopatra-Nadel stand) bis zum Fort Kaid-Bey (alter Pharos) ist theilweise mit ganz neuen Häusern bebaut. Von der genannten Station bis zu der Umgebung der Okella Dumreicher sind dieselben fast ausschliesslich von Europäern bewohnt. Hier münden in den Hafen verschiedene Canäle, welche die Abwässser und Fäcalien des grössten Theils des europäischen Stadtviertels ergiessen, so dass zu bestimmten Jahreszeiten der Aufenthalt dort unerträglich ist. Unmittelbar an der Küste stehen mehrere Caffeehäuser, wo in den Sommernächten ein starker Menschenverkehr stattfindet. Ausser Caffees befinden sich daselbst kleine Schankbuden, Bierhäuser und noch dazu 3 Badeanstalten. Von Fort Kaid-Bey und dem nebenan liegenden Fort Ada bildet sich ein kleiner Meerbusen, dessen Küste keine Kanäle aufweist und das arabische Quartier Abou l'Abas umfasst. An der ganzen Küste des westlichen activen Hafens treffen wir aber von Schloss Ras-el-Tin bis zum Fort Gabari, ausser den Staatsgebäuden, dem Arsenal, Zollhaus u. s. w. noch eine Menge von Magazinen, Speichern, Kaufläden, kleinen Caffees und Schänken, nur um das Fort Napoleon einige Wohnungshäuser. In der Nähe des westlichen activen Hafens befinden sich die arabischen Viertel mit ihren engen, feuchten und schmutzigen Gassen. Auch die Douane-Strasse, welche vom Hafen durch die Ras-el-Tinstrasse bis zu dem Consularplatz führt, sowie die naheliegenden Strassen und Gassen sind eng, feucht und unrein, die Häuser sowie die Kaufläden, von Europäern, Syriern, Türken und Arabern bewohnt, dunkel und feucht. Da in diesem Stadtviertel keine hygienischen Einrichtungen existiren, die Abwässer- und Excrementen-Gruben selten gereinigt werden, ist der Besuch eines solchen Hauses für eine verwöhnte Nase nicht zu rathen. Erst am Consularplatz, in den schönen Cherif-, Paschas- und Rosettastrassen treffen wir die Wohnungen ganz europäisch eingerichtet. Obwohl die Küste nicht weit davon entfernt ist, kommen die Ausdünstungen nicht bis in diese Gegenden. Vom Consularplatz ziehen von W. nach S. mehrere Strassen, von welchen die Rue des Soeurs am bekanntesten und stärksten bewohnt ist. Dieser Stadttheil, sowie ein anderer nach S.-W. liegender, der Ahtarin, besitzen alte Häuser mit gemischter Bevölkerung; die Strassen sind auch hier eng, feucht und dunkel.

Die grösste Zahl von Erkrankungen an biliösem Typhoid liefert die Küste des östlichen Hafens (Port neuf), besonders die Caffeehäuser, wo die Canäle ausmünden. Ebenso oft kommen Erkrankungsfälle bei den in den darangrenzenden Gassen weilenden Personen vor. Zunächst trifft man Krankeitsherde in den um den westlichen activen Hafen liegenden Vierteln, sowie zwischen diesem Hafen und der Rue des Soeurs (Fort Napoleon) und endlich im Ahtarin, also überall, wo Schmutz mit Feuchtigkeit verbunden ist. In den grossen breiten Strassen der Stadt mit gut ventilirten und canalisirten Häusern (Consularplatz, Rue Cherif-Pacha, Rue Rosetta, Com-el-Dik u. s. w.) sowie in den ländlich liegenden Vierteln und in der am O. liegenden Sommerfrische Ramle sind Fälle von biliösem Typhoid meines Wissens bis jetzt nicht vorgekommen. Die Erkrankungen kommen besonders bei Leuten vor, welche sich im Freien der feuchten und unreinen Luft aussetzen. Ich kenne überhaupt keinen Fall, wo die Infection in der Wohnung selbst stattgefunden hat. Dafür spricht auch der Umstand, dass bei Frauen äusserst selten Erkrankungen vorkommen. Einen noch grösseren Beweis dafür besitzen wir in den von auswärts oder von Typhus-biliosus-freien Gegenden nach Alexandrien kommenden Individuen; Seeleute z. B., welche zum ersten Mal die Stadt besuchen und in den genannten Herden verkehren, werden leicht von der Krankheit befallen. Es giebt in Aegypten eine Gesellschaft von Hausirern (Lotto genannt), welche bei Tage meistens versteckt bleiben und beim Anbruch der Dunkelheit in die Kaffee- und Bierhäuser wandern und ihre Waaren verkaufen. Diese, sowie die dort beschäftigten Kellner, fallen oft der Seuche zum Opfer. Aber auch die nicht nach der Küste liegenden Krankheitsherde bieten einen ähnlichen Infectionsmodus. Die Erkrankten geben an, dass sie in ihrem Laden bei offenem Fenster geschlafen haben, oder sich längere Zeit während der Nacht auf der Strasse aufhielten. Am Tage scheint die Infection selten vorzukommen. Wenigstens sprechen nicht viele Fälle dafür.

Die Incubation des biliösen Typhoids ist eine sehr kurze. Meistentheils zeigen sich die ersten Krankheitssymptome binnen 24 Stunden, manchmal sogar schon nach wenigen Stunden. Im Ganzen aber übersteigt die Incubation nicht 2 Tage. Ich lasse hier einige Beispiele folgen:

1. Mal., 30 Jahre alt, kräftig gebaut, auch früher sehr gesund. Patient gehörte der besseren Gesellschaft an und bewohnte ein schönes Haus in der Cherif-Pascha-Strasse. An einem September Nachmittage war er im Hafen beschäftigt, wo er bis Abend verbleiben musste. Zu Hause angekommen spürte er etwas Kopfweh und war sehr ermüdet. Die Nacht verbrachte er unruhig. Am nächsten Morgen bekam er Frost und nahm ein Abführmittel ein. Abends Fieber; Brechmittel. Die Nacht sehr unruhig. Nasenbluten. Am zweiten Morgen befindet er sich noch schlechter. Chinin. Am dritten Tage die Sclerotica leicht gelb gefärbt. Kein Urin seit 24 Stunden. Im Verlauf des Tages färbte sich die ganze Haut des Körpers ikterisch. Grosse Unruhe mit Delirien. Muskelkrämpfe. Augen starr. Blut aus dem Munde. Während der Nacht verstarb er an urämischen Symptomen. Kurz vor seinem Tode war die Körperhaut sehr intensiv gelb gefärbt.

2. N. Ekon, Arzt in Cairo, 35 Jahre alt, kräftig gebaut und früher sehr gesund. Zwei Tage vor seiner Erkrankung kam er nach Alexandrien, um sich zu verloben, und nahm Quartier bei einem seiner Verwandten in einer Gasse zwischen Fort Napoleon und Rue des Soeurs. Während der zwei Tage seines Aufenthaltes in Alexandrien soll er überall in der Stadt gewesen sein (als ich ihn besuchte, (am 11. October 1885) war er nicht im Stande meine Fragen zu beantworten). Die Krankheit begann mit Frost, Fieber und Muskelschmerzen. Als ich ihn am sechsten Krankheitstage zum ersten Male besuchte, war der ganze Körper ikterisch gefärbt;

starke Epistaxis, hie und da zeigten sich auf dem Bauch und der Brust einige Petechien. Der Urin sehr spärlich, das Sensorium benommen. Singultus, Erbrechen und Heiserkeit. Der Tod trat am achten Tage ein.

3. K. B., Seemann, 60 Jahre alt. Er kam 3 Tage vor seiner Erkrankung zum ersten Male nach Alexandrien und nahm ein Zimmer über einem Caffeehaus im alten Hafen. Er verkehrte auch in den nahe liegenden Caffee. Die Krankheit trat mit allen schlimmen Symptomen, wie Fieber, Schmerzen, Blutungen, Anurie etc. auf, so dass Exitus letalis am fünften oder sechsten Krankheitstage eintrat.

4. X., 30 Jahre alt, Schiffscapitain, früher gesund (s. Temperaturtabelle). Er befand sich seit seiner Ankunft in Alexandrien stets an Bord und ging selten nach der Stadt. Einer Einladung Folge leistend, verblieb er eine ganze Nacht in der Stadt. Nach 24 Stunden stellten sich Rigor mit nachfolgendem Fieber ein. Nasenbluten und Wadenschmerzen. Am folgenden Tage die Leber angeschwollen und schmerzhaft. Ikterus am vierten Tage; spärlicher Harn. Tod am fünften Tage.

Kranken-Tag: 2 3 4 5
Temp.: 41.0, 8, 6, 4, 2, 40.0

5. St., 28 Jahre alt; sehr kräftiger Bursche. Er wohnte eine halbe Stunde weit von der Stadt, war aber am Fischmarkt beschäftigt, wo er nach einer Mahlzeit von 4 Uhr Nachmittags bis 9 Uhr Abends schlief. Schon nach dem Erwachen soll er Kopfschmerzen gefühlt haben. Während der Nacht konnte er nicht schlafen und bekam einen Schüttelfrost. Am nächsten Tage starkes Fieber und Muskelschmerzen. Alle schweren Symptome der Krankheit folgten nach, und am achten Tage war er todt.

Aehnliche Beispiele könnte ich noch mehr anführen, wählte aber diese fünf aus, da sie sichere Anhaltspunkte für die Incubation, sowie für die Erkrankungsweise an biliösem Typhoid bieten.

Wie schon erwähnt worden ist, hält Griesinger das biliöse Typhoid für eine nahezu oder ganz identische Krankheit mit dem Relapsing-fever der Engländer. Dass dies nicht der Fall ist, haben wir schon oben besprochen. Griesinger findet das biliöse Typhoid weiter auch dem Intermittens (weil die Milz bei beiden Krankheiten anschwillt und beide mit Chinin geheilt werden) der Pest und dem gelben Fieber ähnlich. Dass das biliöse Typhoid einige Symptome mit diesen Krankheiten gemein haben kann, lässt sich nicht bestreiten. Insbesondere glaube ich, dass, was Incubation und Infectionsweise anbetrifft, die Krankheit nur mit Malaria eine Analogie haben kann. Von einer Contagiosität des biliösen Typhoids existirt bis jetzt kein Beispiel. Weder in einem Hospital, wo die Biliös-Typhösen mit den anderen Kranken untergebracht werden, noch in einer Familie ist Jemand von dem Pflegepersonal bis jetzt von der Krankheit befallen.

Die ersten Symptome des biliösen Typhoids sind gewöhnlich Schüttelfrost oder Kopfweh, Schwindel und Ermattung. Gleich darauf stellt sich hohes Fieber ein, und wenn man die Gelegenheit hat, was sehr selten der Fall ist, gleich den Kranken zu sehen, so findet man unter der Achsel eine Temperatur von 39,5—40°. Der Schlaf wird gestört, und die Patienten wälzen sich unruhig und ängstlich im Bette. Die Extremitäten sind anfangs frei, bald aber werden ihre Bewegungen durch Schwere beeinträchtigt. Die unteren Extremitäten versagen rasch ihren Dienst, und bald stellen sich reissende Schmerzen in den Waden ein. Oft werden auch die Articulationen betroffen, und viele nehmen dieses Symptom für ein rheumatisches Leiden und suchen durch Reiben Linderung zu finden. Die Schmerzen verbreiten sich in einigen Fällen auf alle Muskeln, so dass bei Druck nicht nur in den Waden, sondern auch in den Schenkeln, Vorderarmen und Armen und am Nacken die Schmerzen fühlbar sind. Diese Schmerzen begleiten aber nicht immer die ersten Symptome, manchmal erscheinen sie später, können auch, wenn auch selten, ganz fehlen. Im manchen Fällen fühlen die Patienten auch Schmerzen im Kreuz und in der Wirbelsäule. Das Kauen und Schlingen ist auch oft schmerzhaft. Aber als charakteristisches Symptom der Krankheit gelten in der Regel die Schmerzen in den Waden. Das Fieber in den ersten zwei Tagen hält eine Höhe von 39—41°; oder gleich nach der ersten Exacerbation fällt dasselbe bis 38° herab. Ueberhaupt gestaltet sich das Fieber bei jedem Falle verschieden. In einigen Fällen ist die Temperatur 4—5 Tage lang hoch, sinkt aber beim Erscheinen des Ikterus bis zur Norm. In anderen Fällen wieder fällt das Fieber nach dem ersten Schüttelfrost bis zu 38—37°. Sobald der Ikterus zu verschwinden beginnt, steigt das Fieber wieder manchmal bis 39,5°. Der Puls ist in den ersten Tagen schnell und stark, 110 bis 120. Beim Erscheinen des Ikterus fällt er bis 100 oder bis 90. In vielen Fällen zeigt der Puls eine Eigenthümlichkeit, die Griesinger nicht erwähnt; derselbe wird intermittirend und macht in einer Minute 2—6 Pausen. Oft wird er klein und unzählbar, bekommt aber wieder seine Stärke, um wieder klein zu werden oder zu verschwinden. Die Respirationsorgane bieten in den ersten Krankheitstagen nichts Abnormes. Allmählich können aber leichte Bronchialkatarrhe, sehr selten auch lobuläre Pneumonieen entstehen. Oedem der Lunge kommt nur in wenigen Fällen vor. Das Herz ist in den ersten Tagen vollkommen gesund, in wenigen Fällen, wenn der Ikterus aufgetreten ist, wird dasselbe ataktisch, gröbere Alterationen des Herzens aber habe ich nicht gesehen. Von den Unterleibsorganen ist es die Leber allein, welche vom zweiten Erkrankungstage an zu schwellen beginnt. Die Anschwellung dieses Organes jedoch ist niemals bedeutend, dasselbe ist aber auf Druck sehr schmerzhaft. Erst mit dem Verschwinden des Ikterus fängt auch die Leber an abzuschwellen. Die Milz wird während des ganzen Stadiums der Krankheit nur äusserst selten vergrössert. Gewöhnlich bietet dieselbe keine Abnormitäten und ist bei Druck nicht schmerzhaft. Der Magen, sowie der Bauch zeigen in den ersten Tagen eine Empfindlichkeit. Der Stuhl ist oft angehalten. Beim typhösen Stadium der Krankheit kommen sehr oft Diarrhöen vor. Einmal ist nach einer starken Diarrhoe von Dr. Moschatos Peritonitis mit tödlichem Ausgang beobachtet worden. Vor dem Erscheinen des Ikterus sehen die Stuhlausleerungen oft normal aus; wenn der Ikterus zum Vorschein gekommen ist, werden dieselben tonweiss und sind sehr stinkend und copiös; erst mit dem Verschwinden desselben färben sie sich wieder. Während der Urin in den ersten Krankheitstagen normal aussieht, gallenfarbstoff- und eiweissfrei ist, beginnt er, auch manchmal noch vor dem Auftreten des Ikterus dunkel zu werden. Durch die Untersuchung entdeckt man bald reichlichen Gallenfarbstoff, oft auch Eiweiss, dann fängt er in vielen Fällen an, sich zu vermindern, oder hört ganz auf. Während des typhösen Stadiums wird er wieder reichlicher, geht oft zur Polyurie über und wechselt oft die Farbe. Bald ist er gelblich, bald wieder Fleischwasser ähnlich, oder sieht wie eine Chininabkochung oder ein Digitalisinfus aus. Sehr gefährlich ist natürlich bei biliösem Typhoid die Oligurie oder totale Anurie. Wir haben Anurieen von 3—5tägiger Dauer gesehen. Bei Polyurieen entleeren die Patienten oft von 4—8000 ccm. Urin in 24 Stunden. In der Regel bemerkt man die Anurie zwischen dem 3.—6. Tage, und ist dieselbe prognostisch sehr ungünstig. In einigen Fällen wird der Urin während der Krankheit röthlich, und bei der mikroskopischen Untersuchung findet man in demselben rothe Blutkörperchen. Seltener noch wird er schwärzlich, und die mikroskopische Untersuchung lässt im Stich, während das Spectrum die charakteristischen Absorbtionsstreifen von Haemoglobin zeigt. Haemoglobinurie habe ich bei biliösem Typhoid nur 2 Mal beobachtet. Das specifische Gewicht des Harnes hat in den untersuchten Fällen 1010 und 1011 gezeigt; die Reaction war stets sauer. Schmerzen in der Nierengegend sind selten, bei Druck aber sind die Nieren oft empfindlich.

Zu den ersten Symptomen der Krankheit muss eine grosse Anorexie gerechnet werden; die Patienten wollen nichts von Essen hören und vermeiden jede Nahrung. Das Durstgefühl ist erhöht. Ein Kranker trank in 24 Stunden 11 Liter Wasser, während die Urinmenge 8 Liter betrug. Der Schlaf ist vom ersten Tage gestört; die Nächte verbringen die Patienten in grosser Angst. Es giebt wohl bei keiner Infectionskrankheit solche ruhelosen Nächte, wie bei biliösem Typhoid. Die Beschaffenheit der Zunge ist nicht in allen Fällen gleich. Einmal erscheint sie weiss und glatt, ein anderes Mal ist sie spitzig und weiss, roth oder braun gefärbt, nur in dem typhösen Stadium wird die Zunge holzhart, roth, rissig, oder sie ist stark belegt aber gewöhnlich trocken. Das Zahnfleisch sowie die Zähne werden von schmutzigem Schleim belegt. Der Isthmus pharyngeus, und Larynx sind entzündet, trocken. Die Patienten können kaum den Mund öffnen; ihre Stimme ist oft schwach und heiser, ja manchmal beobachtet man eine ähnliche Aphonie wie bei Cholera.

Zu den schlimmen Symptomen des biliösen Typhoids gehören das Erbrechen und das Schluchzen. Eine Brechneigung lässt sich gleich im Beginn der Krankheit constatiren, oft kommt es zum Erbrechen. Das Herausgebrochene besitzt keine besondere Eigenschaft; es sind meistens Reste von unverdauten Speisen, oder Galle mit Magenschleim gemengt. In der Akme der Krankheit aber können einige Patienten nichts mehr im Magen behalten. Alles was genossen wird, kommt wieder heraus. Die Massen haben dann entweder ein galliges Aussehen, oder dieselben sind schwarzgelblich. In einigen Fällen ist das Erbrechen so hartnäckig, dass durch Erschöpfung der Tod bald eintritt.

Ein noch schlimmeres Symptom ist der Singultus, welcher auch häufiger als das Erbrechen vorkommt. Das Schluchzen tritt fast immer erst nach dem Erscheinen des Ikterus auf und ist von sehr langer Dauer. Oft geschieht es, dass die Patienten Tags und Nachts bei jeder Athembewegung schluchzen. In einigen Fällen hört das Schluchzen für einen bis zwei Tage auf und kommt wieder zum Vorschein.

Haemorrhagieen kommen bei biliösem Typhoid, wenn auch nicht in allen Fällen, aber doch häufig vor.

Nasenbluten ist wohl in der Hälfte der Fälle zu beobachten. Dasselbe zeigt sich besonders vor dem Erscheinen des Ikterus, kommt aber auch später vor. Lungenhaemorrhagieen und Haematemesen habe ich nur 3 Mal gesehen. Haematurieen sowie Enterorrhagieen sind auch beobachtet, wenn auch selten.

Petechien und sonstige Hauthaemorrhagieen sind vielleicht auch hier bei der Hälfte der Fälle zu beobachten. Das Erscheinen derselben ist für die Prognose sehr ungünstig. Sie zeigen sich gewöhnlich in der Mitte der zweiten Woche der Erkrankung zuerst auf dem Bauch und auf der Brust. Seltener werden auch der Rücken und die Extremitäten betroffen. Sie zeichnen sich auf dem Bauch und der Brust besonders als dendroide, punktförmige, linsengrosse und unregelmässige Haemorrhagieen ab. Roseolaähnliche Exantheme habe ich nur selten beobachtet. Die Dauer der Petechien ist verschieden; manchmal verschwinden sie in 24—48 Stunden, um nach 24 Stunden wieder zu erscheinen oder ganz weg zu bleiben. Im Ganzen aber verschwinden die Petechien, bis das typhöse Stadium vorbei ist. Von anderen Exanthemen sah ich noch einen masernähnlichen Ausschlag ein Mal. Das Exanthem zeigte sich zuerst an den Händen, dann am Hals und der Brust, war sehr juckend und verschwand nach 2 Tagen; dann kam es nach 24 Stunden wieder zum Vorschein und dauerte im Ganzen 5 Tage lang. Darauf erfolgte Desquamation. In zwei anderen Fällen trat ohne vorausgegangenen Ausschlag nach Verlauf der Krankheit Desquamation ein. Herpes, besonders der oberen Lippe und der Nase, ist in wenigen Fällen zu sehen. Decubitus ist auch in einigen Fällen beobachtet worden.

Einseitige oder beiderseitige Parotitis mit Vereiterung der Drüse kommt in vielen Fällen vor. Dieses Symptom zeigt sich während des typhösen Stadiums und giebt oft Anlass zu pyämischen Processen.

In den ersten 48 Stunden der Krankheit ist das Sensorium frei; die meisten der Kranken aber sind ängstlich und unruhig. Obwohl dieselben noch gut über ihr Leiden Auskunft geben können, gewahrt man an ihnen eine aussergewöhnliche Beredtsamkeit, welche auf eine Störung der Psyche schliessen lässt. Sie betrachten starr und mit Neugierde den Arzt, und ihr Blick gleicht dem eines Betrunkenen. Die anfangs Unruhigen werden ungeduldig, fangen bald an über die Bedienung, Kost, Bett u. s. w. zu klagen. Da die Nächte schlaflos vergehen, rufen sie oft ängstlich nach Hülfe, vermeiden jede Bedeckung des Körpers und suchen aufzustehen. Wenn die Kranken durch die Wadenschmerzen zu gehen verhindert werden, fallen sie zu Boden und fangen an zu schreien. Kommt dann Jemand zu Hülfe, so benehmen sie sich wieder ruhig, sprechen vernünftig und bemühen sich, sich zu entschuldigen. Allmählich steigert sich dieser Zustand zu Delirien, oder es kommen Visionen und Hallucinationen, ja manchmal auch Manieen vor.

Das constanteste Symptom des biliösen Typhoids ist der Ikterus. Er erscheint gewöhnlich zwischen dem 4. und 6., seltener zwischen dem 6. und 8. Tage. In sehr wenigen Fällen aber tritt er schon am 3. Tage auf. Erst wird die Bindehaut stark injicirt, dann entwickelt sich nach und nach eine ikterische Färbung derselben. Wird die Conjunctiva intensiver gelb, so fängt auch der Körper an, zuerst auf der Brust und dem Bauch ikterisch gefärbt zu werden. Allmählich wird der ganze Körper in 24—48 Stunden orangegelb gefärbt. Es giebt aber Fälle, wo diese Färbung nicht so intensiv wird, und andere wieder, wo nicht alle Theile des Körpers gefärbt werden. Griesinger sah $^1/_5$ seiner Fälle ohne Ikterus verlaufen, ich selbst sah 2 Fälle, von denen einer letal endete (s. Fall 7). Wie viele von diesen ikterusfreien Fällen echte biliöse Typhoide sind, bleibt, ehe uns die wirkliche Ursache der Krankheit bekannt ist, unentschieden.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ein Beitrag zur Frage der Hypnose und ähnlicher Zustände aus der klinischen Abtheilung für Syphilis der Kgl. Charité.

Vom dirig. Arzt **Prof. G. Lewin.**

Die Lehre vom Hypnotismus scheint jetzt, zumal in Frankreich, in voller Blüthe zu stehen, und doch ist sie nichts anderes als eine Wiederbelebung des Mesmerismus und Somnambulismus in veränderter Form und Gestaltung. Den prägnantesten Ausdruck erhielt diese durch das Werk die „Seherin von Prevorst" vom bekannten Arzt Dr. Justinus Kerner, einem Manne, in dem sich Ueberzeugungstreue mit aufgeregter Phantasie in wunderbarer Weise vereinigten, und dessen interessantes, eben erwähntes, jetzt fast vergessenes Werk früher nicht nur Gegenstand heftigster Polemik, sondern eine für jugendlich aufregbare Gemüther geradezu gefährliche Lectüre war.

Ohne dass ich selbst eine bestimmte Meinung aussprechen oder eine Stellung zu der bezüglichen Tagesfrage einnehmen will, diese vielmehr den Sachverständigen überlasse, möchte ich doch folgende kleine, selbst erlebte Episoden mittheilen, welche eclatant zur Vorsicht und scharfen Prüfung der oft wunderbaren Erscheinungen, namentlich bei hysterischen Frauen, auffordern, deren Energie oft staunenerregend ist.

Auf meiner Klinik befindet sich im Durchschnitt ein täglicher Bestand von 200 meist jugendlichen Frauenzimmern. Die bei weitem grösste Mehrzahl bilden Puellae publicae, eine kleine Anzahl Criminalgefangene. Dass bei solchem Krankencontingent Fälle nicht allein von vielgestaltiger Hysterie, sondern auch von Simulation nicht zu den seltensten Vorkommnissen gehören, wird Niemand wundern. Demgemäss erlebte ich in den ersten Jahren meiner klinischen Thätigkeit eine Menge anscheinend wunderbarer Vorkommnisse. Da ich jedoch durch langjährige Thätigkeit in gerichtlicher Medicin eine grössere Routine im Nachweise von Simulationen erlangt hatte, so liess ich mich auch später nicht so leicht täuschen, ja brachte die Simulanten oft selbst zum Geständniss ihrer beabsichtigten Täuschung. Bald wurde ich in dieser Eigenschaft den Frauen so bekannt, dass bisher simulirte Krämpfe, Lähmungen, Ohnmachten, langes Hungern, nächtliches Herumwandeln, Erbrechen von den verschiedensten Gegenständen etc. rasch abnahmen, und jedwede Simulation zu den allerseltensten Vorfällen gehörte. Von diesen möchte ich jedoch folgende anführen:

Zur Zeit, als von Frankreich das Phänomen des Transfert zu uns nach Deutschland transportirt und vielfach discutirt wurde, befand sich auf meiner Abtheilung eine 22jährige, an Parametritis leidende Gefangene. Mehrere Tage nach ihrer Aufnahme gab die Kranke an, dass sie auf der ganzen linken Körperhälfte gefühllos sei. Als mir mein Assistenzarzt die Kranke vorstellte, kamen wir auf den Transfert und ähnliche Vorgänge zu sprechen und discutirten die Angaben Charcot's über diese Phänomene in Gegenwart der Kranken. Die darauf vorgenommene Untersuchung derselben ergab anscheinend die behauptete linksseitige Anästhesie vom Scheitel bis zur Zehe. Wir stachen Nadeln an verschiedenen Körpertheilen tief durch die Haut bis in die Muskulatur, ja selbst bis auf den Knochen, wählten auch Stellen, wo grössere Stämme sensibler Nerven verliefen, berührten die Haut mit heissen Instrumenten, durchstachen die Zunge, stiessen mit der Scheere rasch in der Richtung gegen das Auge zu, kitzelten die Nase, allein kaum verrieth eine geringe Reaction, wie ein leichtes Mienenspiel der Kranken eine Spur von Empfindung. Bei späterer Wiederholung dieser Versuche trat nach Streichen über das Gesicht und Druck auf die Bulbi eine Art Hypnose ein. Die Kranke schlief ein und lag erschlafft da. Beim Streichen auf die Beuger der Extremitäten contrahirten sich letztere, um sich beim Bestreichen der Extensoren wieder zu flectiren. — Die Kranke erschien mir daher als eine zum Transfert ganz geeignete Person. Der Versuch wurde gemacht und — gelang auf das Glänzendste. Sobald ein Zwanzigmarkstück in eine Ellenbeuge gelegt und fest angedrückt wurde, verschwand die Anästhesie, um auf die andere Körperhälfte überzugehen und hier mit gleicher Intensität aufzutreten.

Trotz des scheinbar so exacten Krankheitsbildes hegte ich doch den Argwohn, dass die Kranke unsere oben erwähnten Unterhaltung über Somnambulismus und den Transfert zur Simulation benutze. Um darüber in's Klare zu kommen, machte ich folgenden Versuch: Nachdem ich in mehreren Sitzungen den Transfert ausgeführt hatte, legte ich unter rascher Wiederholung und schnellem Wechsel des Experimentes anstatt des Goldstückes ein ganz ähnlich geformtes Holzstück in die Armbeuge. Die Wirkung war dieselbe, die Anästhesie ging sofort auf die andere Seite über. Um die Täuschung noch prägnanter nachzuweisen, liess ich bei der Vorstellung der Kranken in der Gesellschaft der Charité-Aerzte einen mehrfach zusammengefalteten Zwanzigmarkschein auflegen und erzielte unter allgemeiner Heiterkeit denselben eclatanten Effect.

Einige Jahre später spielte sich folgender Vorfall ab. Die 27jährige Gefangene E. K., rec. 3. V. 86, klagte über ziehende, brennende Schmerzen in der Magengegend, sowie über ein Gefühl, „als ob ihr etwas Heisses vom Magen nach oben stiege". Ausserdem erbrach die Kranke mehrfach eine blutig schaumige Flüssigkeit. Fieber war nicht vorhanden, auch ergab die Untersuchung keine nachweisbare Erkrankung irgend eines Organs. Die K. gab bald darauf an, einige Tage vor ihrer Aufnahme in das Krankenhaus eine Stecknadel verschluckt zu haben.

Als ich am 21. V. in den Krankensaal trat, fand ich den assistirenden Herrn Stabsarzt damit beschäftigt, der Kranken einen als Nadel fühlbaren Fremdkörper in der Gegend des rechten Epigastriums, etwa eine Hand breit unter dem Rippenbogen, auszuschneiden. Der gefundene Gegenstand war in der That eine Stecknadel, aber ohne Kopf. Vor Allem fiel mir auch auf, dass die Kranke, welche nicht chloroformirt sein wollte, nicht das geringste Zeichen von Schmerz während der Operation äusserte, obgleich diese sehr schmerzhaft sein musste, da die Nadel, mit der Spitze nach innen gerichtet, nur nach einem tiefen Schnitt mittelst der Pincette extra-

hirt werden konnte. „Dies ist — sagte ich zum Herrn Stabsarzt — ein seltener und interessanter Fall, der Aufsehen erregen wird. Ich behandele zufällig eine sehr vornehme Dame an gleicher Krankheit. Vor Allem müssen wir diese Kranke fortan gut nähren und ihr morgens Chokolade, mittags Braten mit Wein geben u. s. w., wir werden dann sehen, dass an der Ileo-Cöcalgegend — ich zeigte auf diese deutlich hin — in drei Tagen wiederum eine Nadel erscheinen wird".

Meine Vorhersage bewahrheitete sich pünktlich in Bezug auf Zeit und Stelle. Man fühlte eine hirsekorngrosse circumscripte, nicht geröthete Geschwulst, auf deren Basis man die Nadel aber nur undeutlich wahrnehmen konnte. Wiederum wurde eine $2^1/_2$ cm lange Stecknadel ohne Kopf extrahirt.

„Jetzt, meine Herren, — prognosticirte ich von Neuem — wird in drei Tagen eine dritte Nadel an der Aussenseite der linken Wade erscheinen!"

Und pünktlich ging meine Prophezeiung zur bestimmten Zeit und an der bezeichneten Stelle in Erfüllung.

Am nächsten Tage stellte ich die Kranke den Zuhörern meiner klinischen Vorlesung vor: M. H., hier ist eine interessante Kranke, bei der in bestimmten Terminen Nadeln aus dem Körper hervorwachsen. Wahrscheinlich formiren sich die im Blute vorhandenen Eisentheilchen zu solchen spitzen Nadeln. Ausserdem zeichnet sich die Kranke durch einen hohen Grad von Anästhesie aus, so dass die nöthige Operation von ihr gar nicht empfunden wird." Die Zuhörer sahen mich zuerst höchst verwundert über diese Erklärung an, merkten jedoch bald meine Absicht, die Kranke in ihrer Simulation noch sicherer zu machen. „Bei solchen Kranken erscheinen die Nadeln, fuhr ich fort — von denen ich Ihnen zwei vorzeige — immer in bestimmten Perioden von Neuem; bei unserer Patientin wird dies wie das letzte Mal wieder in 3 Tagen geschehen." Natürlich ging auch diesmal meine Vorhersage vollständig in Erfüllung. Die Nadel wurde wiederum exstirpirt. Darauf stellte ich die Kranke zum letzten Male in der Klinik vor, zeigte das jüngste corpus delicti und sagte mit strengem Tone zur Kranken, sie zugleich scharf ansehend und mit erhobenem Finger drohend: „Nun genug des grausamen Spiels! Ihr Betrug ist durchschaut! fortan darf keine Nadel mehr erscheinen, sonst —".

Seitdem wurde auch keine Nadel mehr aufgefunden.

III. Ein Fall von spontaner symmetrischer Gangrän.

Von Kreiswundarzt **Dr. Steiner** in Rosenberg O./S.

Folgenden, im hiesigen Kreiskrankenhause beobachteten Fall erlaube ich mir der Oeffentlichkeit zu übergeben, da er in das Gebiet der „seltensten, merkwürdigsten Neurosen", die noch der Aufklärung bedürfen: der symmetrischen Gangrän gehört und dadurch dem Leser einiges Interesse abzugewinnen geeignet sein dürfte.

Julie Pr. aus B., 17 Jahre alt, hat im 16. Lebensjahre erst zu menstruiren begonnen. Die Menstruation dauerte stets nur einen Tag, verlief in spärlicher Weise ohne Schmerzen; im letzten Jahre war sie noch dürftiger, „kaum der Rede werth". Von Krankheiten erinnert sie sich nicht, nennenswerthe erlitten zu haben, bis sie am 17. März a. p. aus der Untersuchungshaft, in die sie wegen Verdachtes der Brandstiftung gerathen war, in's diesseitige Krankenhaus geschafft wurde, um von der schweren Dysthymie in Folge der durch jene Beschuldigung hervorgerufenen heftigen Gemüthserregungen, die ihr Schlaf, Appetit raubten und sie der Verzweiflung nahe brachten, befreit zu werden. — Geheilt und in ihrer Ehre restituirt in ihre Heimath entlassen, stellte sie sich wieder in demselben am 10. December ein, nachdem sie in der vorangegangenen Nacht mit dem Gefühl des Kribbelns in den Fingern der rechten Hand, heftigen Schmerzen an dieser und der betreffenden Extremität, welche stark anschwoll, erkrankt war.

Der Status praes. zeigte das Dorsum der rechten Hand geschwollen, die mittlere Partie desselben, zwischen 2. und 5. Metacarpalknochen, weissgrau und grauschwärzlich gefärbt, von pergamentenem Aussehen; die nächste Umgebung ist geröthet. Am nächsten Tage schon ist die Schwellung völlig geschwunden, und sehr bald bildete sich um jene veränderte Hautpartie eine rosenrothe, zickzackförmig verlaufende Demarcationslinie. Nach 14 Tagen war der grösste Theil der gangränösen Cutis durch Eiterung mit Zurücklassung einer reinen Granulationsfläche eliminirt. Ohne die Heilung derselben abzuwarten, verliess Patientin zu den Weihnachtsfeiertagen das Krankenhaus, um jedoch schon am 31. ejusd. m. zurückzukehren, weil dasselbe Leiden sich am rechten Vorderarme abzuspielen drohte, was sie an den gleichen Erscheinungen wie früher bemerkte.

Die Dorsalfläche der rechten Hand wies nun eine gute, zarte Vernarbung auf; dagegen trat thatsächlich die oben beschriebene Hautveränderung fast an der ganzen Beugefläche des rechten Vorderarmes auf, indem nur nach dem Ellbogengelenke zu eine circa 4 qcm grosse Hautfläche freiblieb. In der Nähe des Handgelenkes ragte zungenförmig eine 7 cm lange und 5 cm breite Fortsetzung jener Hautmetamorphose auf die Streckseite hinüber. Nach ferneren 2 Tagen, nachdem Patientin den Abend zuvor der Krankenschwester gegenüber über Schmerzen am linken Arme geklagt hatte, ohne dass diese eine Veränderung an diesem bemerken konnte, wurde der linke Vorderarm an seiner Streckfläche Sitz der gleichen Veränderung in der Ausdehnung von 13 cm, in welcher die Haut ein zum Theil grauschwarzes, zum Theil braungelbes, bernsteinfarbenes Aussehen erhielt und sich ebenfalls mit einer hellrothen Begrenzungslinie umgab.

Der Verlauf gestaltete sich fieberlos, nur am 6. Januar kam es bei Beginn der Exfoliation durch Eiterung zu einer mässigen Temperatursteigerung (39° C), die bei der Extensität der reactiven Entzündung leicht erklärlich ist. — Die Patientin ist eine Blondine, klein, grazil gebaut, ziemlich gut genährt, das Gesicht erscheint voll, aber blass, mit zahlreichen Epheliden besetzt; die sichtbaren Schleimhäute sind nicht auffallend blassroth; an den nicht erweiterten Halsgefässen kein „bruit de diable" hörbar. Die Lungen vollkommen frei, Herztöne rein, ohne accidentelle, blasende Geräusche, die Herzdämpfung nicht vergrössert, nur in Folge der leichten Erregbarkeit der Patientin wurde bei der ersten Untersuchung eine Herzhypertrophie mit nach links und unten verbreitertem Herzstoss vorgetäuscht, der stark hebend eine Mitbewegung der gut entwickelten Mamma bewirkte. Der Puls war dabei 118 in der Minute, sonst 90—80, regelmässig, aber mit kleiner Welle. Die Milz nicht vergrössert. Die Fingerspitzen sind kalt, und ebenso klagte sie über das stete Gefühl der Kälte an den Füssen, „die sie nicht erwärmen kann" schon seit Wochen vor der Erkrankung. Die Sensibilität an allen Stellen erhalten. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergiebt keine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen, dagegen erscheinen die rothen (bei 480 facher lin. Vergrösserung mit Hartnack System 7, Ocular 4) kleiner und blasser als gewöhnlich. Die Urinuntersuchung deutet in nur leichter Trübung beim Kochen mit NO_3H spurenweise Eiweiss, jedoch keinen Zucker an.

Anamnestisch bleibt noch besonders hervorzuheben, dass ihre Mutter im Alter von 44 Jahren einem langen Siechthum erlag, nachdem sie viel an Kopfschmerzen, Athemnoth, Herzklopfen, Husten mit starkem Auswurf, zuletzt Ascites und Abmagerung gelitten hatte, so dass ein chronisches Herzleiden, eventuell Tuberculose die causa mortis bilden mochte. Als unsere Patientin zum ersten Male aus dem Krankenhause entlassen wurde, musste sie bald die Pflege ihrer 7 Wochen hindurch bettlägerigen Mutter bis zu deren Tode übernehmen, dazu das Hauswesen unter kümmerlichen Verhältnissen leiten, für ihre vierjährige Schwester sorgen, ausserdem wurde sie nicht der peinigenden Erinnerung an ihre Haft ledig. Ihr Vater, wie 2 Brüder, sind gesund.

Der Schlaf war während der Dauer der Krankheit meist kurz, durch die mit jenen verbundenen heftigen Schmerzen an den afficirten Stellen häufig unterbrochen.

Die gangränöse Hautdecke wurde durch eine mehrere Millimeter tief sich erstreckende Demarcationsfurche scharf abgegrenzt und durch lebhafte Suppuration successiv abgestossen, so dass am 24. Januar nur noch ein handtellergrosses Stück vorhanden, am 27. auch diese noch restirende Partie vollends von der Matrix losgelöst war, und nun nur gut granulirende Wundflächen frei zu Tage lagen.

Die Stimmung der Patientin hatte sich entschieden gehoben, das Aussehen derselben hatte eine Veränderung erfahren.

Die Menstruation trat am 22. nach regelmässigem Intervall in so reichem Maasse, „wie nie zuvor" ein, und dauerte vier Tage. Bei ihrer gewünschten Entlassung am 3. Februar fühlt Patientin sich sehr wohl, doch sind die sichtbaren Schleimhäute sehr blass, die Defecte in fortschreitender Vernarbung begriffen.

Die wiederholte Mikroskopie des Blutes liess vorübergehend (am 12. Januar) eine deutliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen erkennen, indem sich im Gesichtsfelde an den einzelnen Stellen des Objectes 10—15 derselben einstellten; doch erstreckte sich am 27. dieser abnorme Befund nur noch auf ca. 6, und am 8. März (bei der letzten Vorstellung, bei der das subjective und objective Befinden ein gutes war, wenn auch die Wunden noch suppurirten) war er völlig der Norm gewichen.

Dass die Therapie in tonisirender und roborirender Medication (Chinin, Eisen, Wein) und dementsprechender Diät bestand, ist selbstverständlich.

Lassen wir die für die Pathogenese der Gangrän im Allgemeinen wichtigen Einflüsse Revue passiren, so zählen dahin (Billroth's Allgemeine Pathol. und Therap. 1880, p. 367 u. ff.) 1. Die Einwirkung von Hitze und Kälte, ätzender Säuren und Alkalien; 2. Continuirlicher Druck bei herabgesetzter Herzthätigkeit (Decubitus); 3. Thrombenbildung, autochthone (bei Gangraena senilis), embolische (bei Endocarditis); 4. Sehr hochgradige dauernde Anaemie mit enormer consecutiver Contraction der Arterien; 5. Secale cornutum; und 6. Gewisse krankhafte Blutqualitäten, wohin die Gangrän nach Typhusintermittens, exanthematischen Fiebern, Diabetes mellitus, Morb. Brigthii zu rechnen ist. Von all' diesen Momenten trifft keiner auf unsere Patientin zu, besonders noch wurde der Genuss mutterkornhaltigen Brotes entschieden geleugnet. Wir haben es vielmehr mit einer hereditär belasteten, durch psychische Affecte stark mitgenommenen, leicht erregbaren, zarten, jedoch dem Aussehen nach nicht hochgradig anämischen jungen Person, die wohldisponirt zu Erkrankungen des Nervensystems erscheint, zu thun. Dahin gehört die zuletzt von Raynaud (1862) genauer beschriebene seltene Krankheitsform: „Asphyxie locale et gangrène symmetrique des extremités". Die von jenem für diese Erkrankung angegebenen praedisponirenden Momente stimmen mit denen für unseren Fall fast in toto überein, so was Geschlecht, Alter, Constitution, Erblichkeit, Jahreszeit (Winter) anbelangt, ebenso die gelegentliche Ursache: moralische Erregung. Besonders wird die Anaemie, Chlorose, verantwortlich gemacht, indem diese das Nervensystem in erhöhte Erregbarkeit zu versetzen im Stande ist, wodurch wiederum ein fruchtbarer Boden für Neurosen geschaffen wird (Lauer's Disserta-

tion in Strassburg über Asphyxie locale etc.). Dieser fand in dem einen daselbst erwähnten Falle „ausnehmend grosse Mengen Urobilin in Urin und Faeces, unstreitig das Product einer gesteigerten Blutkörperchen Zerstörung". Diesem Befunde dürfte die erwähnte Vermehrung der weissen Blutkörperchen in unserem Falle als Ausdruck des Unterganges von rothen Blutkörperchen entsprechen, ohne dass wir uns jedoch über die Grundursache Rechenschaft geben könnten.

Leider war es uns nicht vergönnt, den Beginn der Erkrankung, den Gefässkrampf, die dadurch entstandene Asphyxie locale zu beobachten — genügt doch schon bei vorhandener „Opportunität zur Necrose" ein kurz andauernder und wenig intensiver Arterienkrampf, um zu einem Absterben der Zellen zu führen —; doch ist er sicher nach den Angaben der Patientin vorauszusetzen.

Während in den veröffentlichten Fällen von symmetrischer Gangrän in überwiegender Mehrzahl nur die Endphalangen der Finger und Zehen und selten andere Stellen (Gesicht, Ohrmuschel, Nates, Kreuz, Schamlippen) in Gestalt von „stecknadelknopf- bis linsengrossen pergamentenen Flecken, oder als erbsen- bis bohnengrosse mit sanguinolentem Serum gefüllte Blasen, nach deren Berstung die excoriirten Stellen eintrocknen und ein schwarzes Aussehen bekommen" (Weiss in Wiener Klinik 1882, No. 10 und 11 über symmetrische Gangrän p. 370) betroffen werden, ist unser Fall durch eine auffällige Extensität an beiden Vorderarmen ausgezeichnet, bei welchem die Gangrän trotzdem nicht in die Tiefe greift und zu einem Verlust der Extremitäten führt, sondern sich nur auf die Cutis beschränkt. Bei der symmetrischen Erscheinung der Ernährungsstörung, dem Ausschluss peripherer Nervenerkrankung werden wir uns der Anschauung Raynaud's anschliessen, der als Grund dieser Erkrankung eine spastische Contraction der kleineren Blutgefässe vindicirt, hervorgerufen durch abnorme Gefässinnervation von den Gefässnervencentren im Rückenmark aus.

Auch Weiss (l. c. 391 und 392) gelangt in einem höchst complicirten Falle von symmetrischer Gangrän, indem er die Frage des specifisch trophischen Nerveneinflusses, der ein „unabweisbares klinisches Postulat zu sein scheint", offen lässt, zu dem Raisonnement:

„Bei Kranken, welche mit dieser Neurose belastet sind, wird das vasomotorische Centrum entweder auf reflectorischem Wege, oder durch psychische Emotionen, oder automatisch durch uns unbekannte Einflüsse sehr leicht in einen Zustand von Hypertonie versetzt, die natürliche Folge muss eine excessive Erregung der Vasomotoren sein, die ihrerseits durch mehr oder weniger ausgebreiteten Gefässkrampf ihren Ausdruck findet. Von der physiologischen Dignität der Theile, in welchen sich der Angiospasmus abspielt, werden nun die weiteren Erscheinungen abhängen.

. . . Bei spastischer Ischaemie der mit der Haut in functioneller Beziehung stehenden Abschnitte der Hintersäulen, Nutritionsstörungen der Haut und der epidermoidalen Gebilde in Erscheinung treten".

IV. Croup der Nasenschleimhaut.[1])

Von **Maximilian Bresgen** in Frankfurt a./Main.

In No. 29 d. W. hat A. Hartmann die Aufmerksamkeit auf eine von ihm als Croup der Nasenschleimhaut bezeichnete Erkrankung gelenkt. Nach ihm führt dieselbe, ausser zu einem fieberhaften Allgemeinzustande, nur zu den durch Verstopfung der Nase bedingten Erscheinungen und hat nicht die Neigung, nach den unteren Theilen der Athmungswege sich fortzupflanzen. Der Croup der Nasenschleimhaut scheide gerade so wie die croupöse Laryngitis auf der Schleimhaut ein fibrinöses, weissgelbliches Exsudat in der Form häutiger Gerinnungen aus; dieses Exsudat sitze der Schleimhaut lose auf, bilde sich leicht und öfter wieder und hinterlasse weder Substanzverluste noch Narben. Hartmann hat sechs solcher Fälle bei Kindern im Alter von 3—9 Jahren beobachtet; in allen Fällen handelte es sich um sporadisches Auftreten der Erkrankung; eine bestimmte Ursache war nicht nachzuweisen; nur in einem Falle war vor 10 Tagen eine Ausschabung der Rachentonsille vom Munde aus geschehen, und in einem anderen Falle waren die Masern eben überstanden.

Ich bin nun nicht in der Lage, ganz gleiche Beobachtungen mitzutheilen, und deshalb wäre die von mir gewählte Ueberschrift vielleicht anzugreifen. Allein die Erkrankung, auf welche ich hinweisen möchte und die gewiss vielfach schon beobachtet ist, hat sehr grosse Aehnlichkeit mit der von Hartmann beschriebenen. Ich habe zuweilen, besonders im Winter oder bei plötzlichem Witterungswechsel, Gelegenheit gehabt, zu bemerken — und ich glaube der gleichen Angabe auch bereits in der Literatur irgendwo begegnet zu sein —, wie nach Entfernung von mit dem Galvanokauter erzeugten sog. Brandschorfen sehr rasch und wiederholt jene weissgelben Croupmembranen an der gebrannten Stelle und in deren Umgebung sich bilden (Vergl. auch meinen Artikel „Nasenkrankheiten" in Eulenburg's Real-Encyklopädie der gesammten Medicin. Zweite Auflage). Der durch den Galvanokauter gesetzte Brandschorf lockert sich in der Regel am sechsten Tage soweit, dass er mit der Nasensonde meist leicht und ohne erhebliche Blutung abgestreift werden kann. Wenn der betreffende Kranke um diese Zeit einen frischen Schnupfen sich zuzieht, so bildet sich an der Brandstelle sofort eine neue Speckhaut, die im Gegensatze zum entfernten Brandschorf sehr locker aufsitzt und bereits am anderen Tage wieder entfernt werden kann, aber nach ihrer Beseitigung wiederholt sich wieder bildet. Während man bei normalem Verlaufe darauf rechnen kann, dass in ungefähr 12 Tagen die gesetzte Brandwunde wieder verheilt ist, dauert die Abheilung in den Fällen, in welchen die Croupmembranen sich immer wieder bilden, zwischen 3 und 4 Wochen. Ein ähnliches Verhalten habe ich auch nach Anwendung der Galvanokaustik in der Rachenhöhle beobachtet, wo, nachdem der Brandschorf von selbst sich abgestossen, unter allgemeinem Unbehagen, Fiebererscheinungen und erneuten Schlingbeschwerden neue Pseudomembranen sich bildeten. Die Allgemeinerscheinungen fehlen auch bei der gleichen Nasenerkrankung nicht, die sich ebenso wie in den Hartmann'schen Fällen noch dadurch auszeichnet, dass eine hochgradige Verschwellung der Nase eintritt, die durch ihre Dauerhaftigkeit die Kranken in hohem Grade belästigt. Ich pflege nach Entfernung der Pseudomembranen die Wundfläche mit Jodglycerin einzureiben; ich glaube beobachtet zu haben, dass hierdurch die Erkrankung rascher verläuft. Die Beseitigung der Häute bewirke ich unter vorheriger Cocaïnisirung der Schleimhaut, um diese etwas abschwellen zu machen, mit einer silbernen Nasensonde.

Ob wir in den bezeichneten Fällen einen wirklichen Croup der Nasenschleimhaut vor uns haben, wage ich nicht zu entscheiden: die Membranen haben allerdings ganz die Eigenschaften einer Croupmembran. Der Zweck dieser Zeilen ist nur der, auf die geschilderten Vorkommnisse weitere Kreise aufmerksam zu machen und dadurch Anlass zu ferneren Beobachtungen zu geben.

[1]) Inzwischen in der Section für Rhinologie und Laryngologie der Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden vorgetragen. Vgl. Tageblatt S. 338. — Ueber den gleichen Gegenstand hat in ähnlicher Weise unterdessen auch Seifert in der Münchener medic. Wochenschrift 1887 No. 38 sich ausgesprochen.

V. Ein einfacher Apparat zur Behandlung des Genu valgum bei Kindern.

Von **Dr. Alfred Bidder** in Berlin.

Trotz der Fortschritte und der relativen Ungefährlichkeit der Osteotomieen, welche die neuere Aera der Chirurgie aufzuweisen hat, wird man aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen doch für alle Zeit bestrebt sein müssen, die durch das Genu valgum verursachte Verkrümmung des Beines, namentlich bei Kindern, auf unblutigem Wege zu beseitigen, d. h. mit Hülfe orthopädischer Apparate. — Die bisher zur Correction des Genu valgum angegebenen Apparate beruhen alle auf dem durchaus richtigen Principe, durch einen an der Innenseite des Kniees angreifenden Zug das Knie nach aussen zu drücken bei gleichzeitiger Fixation des Ober- und Unterschenkels. Dadurch soll die laterale Hälfte des Femur und der Tibia entlastet und (vielleicht durch die Spannung der Ligamenta lateralia unterstützt) hier verstärktes Längenwachsthum der Knochen an den Diaphysengrenzen angeregt werden, während gleichzeitig die medialen Hälften comprimirt und die Condyli interni gegeneinander gepresst sind und hier das Längenwachsthum der Knochen behindert wird. Diese den abnormen statischen Verhältnissen bei Genu valgum entgegenwirkende Druckdifferenz soll während des fortschreitenden Wachsthums des kindlichen Körpers zur Ausgleichung der Difformität führen.

Schon die grosse Reihe der zu diesem Zwecke construirten Vorrichtungen dürfte wohl als Beweis dafür dienen, dass man einen einfachen und wirklich praktischen Apparat noch nicht gefunden hat. Die gebräuchlichsten bestehen bekanntlich aus einer Eisenstange, welche leicht bogenförmig gekrümmt an der äusseren Seite des Beines verläuft, oben mit einem Beckengürtel articulirt und unten in den Stiefel eingelassen ist. An diese Stange nun wird das Knie durch eine Kappe herangezogen. Diese Apparate haben folgende Nachtheile: Erstens können sie trotz des Beckengürtels oben nicht genügend fixirt werden, zweitens passt die Eisenstange sich nicht dem Wachsthum der Extremität an, drittens entsteht fast immer, wenn die Kappe angezogen wird, Flexionsstellung im Knie, wodurch eine Correction des Genu valgum wohl vorgetäuscht wird, aber die eigentlich gewollte Wirkung des Apparates illusorisch ist; endlich kosten solche Schienenapparate viel, und umsomehr, als sie sehr häufig zerbrechen und daher reparirt werden müssen. Ob der neuerdings von Tuppert[1]) angegebene

[1]) Bayr. ärztliches Intelligenzblatt, 32. Jahrg. 1885. p. 33.

Apparat, bei dem allerdings der Beckengürtel wegfällt, welcher aber im Wesentlichen mit dem oben genannten Apparate übereinstimmt, diese Neigung zur Flexion hindern kann, weiss ich nicht, da ich ihn nur aus der Beschreibung und Abbildung kenne. Wahrscheinlich erscheint es nicht. Wenn trotzdem mit diesen und anderen Apparaten erfreuliche Resultate erzielt werden, so ersieht man daraus nur, dass auch mit nicht ganz entsprechenden Mitteln noch Gutes geleistet werden kann.

Ich will diese verschiedenen Apparate, die sich in den Handbüchern der Chirurgie und in den Katalogen der Instrumentenmacher finden, an diesem Orte nicht weiter kritisiren, auch nicht auf die Anwendung des Gypsverbandes und der mittleren Schiene, an welche beide Beine für die Nacht angebunden werden etc., eingehen, und ebensowenig die gute Wirkung des Tragens von ganz kleinen Kindern auf dem rechten Arme zurückkommen, falls das Genu valgum durch beständiges einseitiges Tragen auf dem linken Arme der Wärterin entstanden war.[1]) Dagegen möchte ich einen von mir construirten Apparat kurz beschreiben und empfehlen, welcher die oben berührten Mängel nicht hat und sehr energisch wirkt. Er ist so einfach, dass ich mich nur wundern muss, dass er — so viel ich weiss — nicht schon längst erfunden worden ist.

Eine Halbrinne aus Eisenblech (s. Holzschnitt b) wird an die äussere Fläche der unteren Hälfte des Oberschenkels gelegt, eine zweite Halbrinne an die äussere Fläche der oberen Hälfte des Unterschenkels (a). In der Mitte ihrer convexen Flächen sind sie durch einen kräftigen Eisenbügel, eine breite, etwas bogenförmig von einer Halbrinne zur anderen verlaufende Eisenstange (c), verbunden und zwar durch zwei Charniere in der Weise beweglich, dass die Rinnen nur in der Frontalebene mobil sind. Gerade diese Art der Beweglichkeit der Rinnen ermöglicht, dass sie bei der beabsichtigten Vergrösserung des Winkels zwischen Ober- und Unterschenkel stets gleichmässig angeschmiegt bleiben und gleichzeitig jede Flexion im Kniegelenk hindern. Das Kniegelenk selbst aber wird durch eine gepolsterte, seiner Innenfläche anliegende Lederkappe (d) dadurch kräftig und gleichmässig nach aussen gezogen, dass man die vier (auch zwei würden ausreichen) von den Ecken der Kappe ausgehenden, mit Gummizügen versehenen Riemen an den Eisenbügel von vorn und hinten her anknüpft. Ein Blick auf die beistehende Zeichnung dürfte das schneller erklären als jede Beschreibung. Der Apparat wirkt in ähnlicher Weise, als wenn man sich bestrebt, mit Händekraft das Genu valgum zu strecken, nachdem man Ober- und Unterschenkel von innen her mit den Händen gefasst hat unter Anstemmung beider Daumen an die inneren Condylen.

Ist der Apparat richtig und fest applicirt, so ist eine Flexion im Kniegelenk unmöglich, obgleich jegliche circuläre Umfassung der Extremität ausgeschlossen ist. Gerade deswegen ist aber die redressirende Wirkung des Apparates eine besonders energische.

Man kann auch die Halbrinnen, wenn nöthig, polstern lassen und das Ganze — Bein und Apparat — mit einer Flanellbinde umwickeln, um bei sehr lebhaften Kindern etwaige Verschiebung des Apparates zu erschweren.

Dieser Apparat ist billig und sehr dauerhaft und hat den weiteren Vortheil, dass er durch Vermehrung oder Verminderung der Convexität der Halbrinnen, was man selbst mit seiner Händekraft besorgen kann, verschiedenen Körpergrössen angepasst zu werden vermag, wenn sie nicht zu weit von einander verschieden sind. — Ich habe den Apparat nur am Tage tragen, ihn aber während der nächtlichen Bettruhe entfernen lassen, um den Kindern wenigstens in dieser Zeit die freie Beweglichkeit der Kniegelenke zu ermöglichen.

Weit schneller würde man natürlich zum Ziele kommen, wenn man den Apparat auch Nachts über liegen lassen wollte. Doch wiegt diese Beschleunigung wohl kaum das mehr oder weniger Qualvolle des Einspannens der Beine während des Schlafes, abgesehen von anderen Missständen, auf. Auf Apparate aber, welche Bewegungen im Kniegelenke gestatten, müssen wir, wie ich glaube, bei Genu valgum verzichten, da nur bei unbeweglich gestreckt gehaltenem Beine eine constante, zuverlässige, gerade richtende Kraft wirken kann.

Der geschilderte Apparat wird nach meinen Angaben vom Instrumentenmacher Detert (Berlin W., Französische Str. 53) für ein Billiges angefertigt.

[1]) Vergl. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1882.

VI. Aus dem thier-physiologischen Laboratorium der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Ueber conträre Wirkung Fieber erregender und Fieber hemmender Mittel.

Von **Dr. Ed. Aronsohn** in Berlin.

(Schluss aus No. 3.)

Bei einem von Herrlich[1]) auf der II. medicinischen Klinik des Herrn Prof. Leyden lange Zeit und mit grosser Sorgfalt beobachteten Falle handelte es sich um eine sehr anämische Malariakranke, die am 21. Juli Abends 8 Uhr 0,5 Chinin. sulf. nahm. In der Nacht: Schüttelfrost, Hitze und alle Erscheinungen eines typischen Intermittensanfalles. Am nächsten Morgen 39,0, Mittags 39,7, Abends 38,8, das Fieber hielt 24 Stunden an. — 30. Juli Abends 8 Uhr Ord. Chinin. sulf. 0,75. In der folgenden Nacht gegen 12 Uhr Schüttelfrost, Temperatur 40,0; am nächsten Morgen ist das Fieber noch ebenso hoch, sinkt langsam bis Abends auf 38,0, am dritten Tage Morgens noch 38,2°. Ord. Chin. sulf. 0,5: Erneutes Ansteigen des Fiebers im Laufe des Tages und der Nacht auf 39,3, dann schnelle Defervescenz bis zum nächsten Mittag. — Fortgesetzte Versuche ergaben dasselbe Resultat.

Erb[2]) hatte einem Rheumatiker in 8 Tagen 36 g Salicylsäure in Dosen von 0,5 g gegeben, ohne Nebenerscheinungen gesehen zu haben. Nach einer Pause von 2 Tagen wurde das Mittel wieder gereicht, und schon am 1. Tage nach Verbrauch von 6,5 g überfiel den Patienten ein diffuses Erythem mit Schüttelfrost und zweitägiger Temperaturerhöhung bis auf 40,2°. Später riefen Gaben von 1,5 und 1,0 und auch das Natr. salicyl. denselben Effect hervor.

Laache[3]) gab einem Phthisiker wegen mässigen, aber langdauernden Fiebers vom 7. August 1885 10 Tage lang 2—5 g Antipyrin pro die; dann wurde das Medicament ausgesetzt und am 30. August wieder 2 Pulver à 1 g gereicht. Eine halbe Stunde darauf stellte sich Schüttelfrost von 2 Stunden Dauer ein und Frösteln den ganzen Tag über; die Temperatur stieg von 38,2 in der Frühe, schon um 11 Uhr Vormittags bis auf 40,3 und stieg wieder Abends auf 40,7. Am anderen Tage Temperatur 39,2 und weiterer Abfall bis auf 37,5; am folgenden Morgen 36,2.

Bernouilli[4]) beobachtete folgenden Temperaturverlauf nach jedesmaligem, innerlichem Gebrauch von Antipyrin:

13 Januar 10 Uhr 10 Min.	37,4°
Darreichung von 1 g Antipyrin	
11 Uhr	38,8°
12 „	40,8°
2 „	40,2°
4 „	40,0°
5 „	39,9°
14. Januar Morgens	38,2°

Bei dem so übereinstimmenden Verhalten der Temperaturcurven des Chinin-, Salicyl- und Antipyrin-Fiebers mit dem experimentell durch pyrogene Methoden erzeugten Fieber ist der Schluss berechtigt, dass Chinin, Salicyl und Antipyrin in dem betreffenden Falle auf dieselben thermogenen Apparate eingewirkt haben, welche wir in den Thierversuchen den so charakteristischen Fiebertypus hervorbringen sahen. Wenn wir also für die beschriebenen paradoxen Erscheinungen nach einer Erklärung suchen wollten, so müssen wir das Verhalten und die Wirkungsweise der wärmeregulatorischen Apparate in normalen und pathologischen Verhältnissen näher in Betracht ziehen. Denn darin sind alle genannten Beobachter einig, dass an ein verändertes Verhalten der eingeführten Substanzen, also des Chinins, Salicyls und Antipyrins, nicht zu denken sei, und dass man vielmehr nur Idiosynkrasie der Individuen in den betreffenden Fällen annehmen müsse. Wie aber und in wiefern die Idiosynkrasie der Individuen zu Stande kommt, wissen diese Autoren nicht anzugeben; nur Herrlich, Fraenkel, Erb und Leichtenstern gehen näher auf die Ursachen der auffallenden Erscheinungen ein.

Nach Herrlich kommt der Fieberanfall dadurch zu Stande, dass das Chinin bei seiner auf die Milz zielenden Angriffsrichtung gegen die feindlichen Malariakeime diese unter gewissen Umständen, Idiosynkrasie, in explosiver, turbulenter Weise in Bewegung setze, sie aufrüttele, mobilisire und in die Blutbahn bringe.

Fraenkel[5]) erschien die abnorme Temperatursteigerung in Zusammenhang mit dem Exanthem zu stehen, und die Localaffection

[1]) Herrlich, Charité-Annalen 1883, X, p. 232.
[2]) Erb, Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 29.
[3]) Laache, Centralblatt für klinische Medicin 1886, No. 32.
[4]) Bernouilli, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1887, No. 12.
[5]) A. Fraenkel, Deutsche medic. Wochenschrift 1886, No. 44.

das Wesentlichste an der ganzen Erscheinung zu sein, welche erst secundär die Temperatursteigerung zur Folge hat. Wie aber der Zusammenhang zwischen beiden zu erklären ist, vermag auch Fraenkel nicht zu sagen und er denkt, dass das Mittel einfach die Disposition zu einer Erkrankung der Haut setze, und dass auch hier in letzter Instanz die Einwanderung von Mikroorganismen für die Localaffection sowohl wie für das Fieber verantwortlich zu machen sei. Jedoch konnten im Gewebssaft der papulösen Efflorescenzen keine Mikroorganismen gefunden werden.

Erb glaubt, dass durch cumulative Wirkung der gereichten Salicylpräparate eine Art krankhafter Erregung gewisser Theile des Nervensystems, besonders des vasomotorischen Systems, herbei geführt sei, nur sei es schwierig zu entscheiden, ob es sich um Lähmung der Vasoconstrictoren oder um Erregung der Vasodilatatoren handele.

Leichtenstern[1]) endlich sagt, dass, „wenn die normalmässige antifebrile Wirkung des Chinins in einem lähmenden Einfluss auf das excitocalorische oder in einer starken Erregung des moderirenden Centrums beruht, so würde die conträre Initialwirkung des Chinins so zu deuten sein, dass in diesen äusserst seltenen Ausnahmefällen das Chinin zunächst stark erregend und danach erst lähmend auf das excitocalorische System einwirke, während es schwierig erscheint, zuerst eine lähmende und dann erst erregende Wirkung auf das moderirende Centrum anzunehmen. Danach würde es sich in diesem Falle um eine von der Norm abweichende äusserst seltene Eigenthümlichkeit in der Reactionsweise der wärmeregulirenden Centren, um eine Art Idiosynkrasie handeln".

Man wird zugeben, dass alle diese Erklärungsversuche noch keineswegs eine vollkommen befriedigende Antwort auf die Frage nach der Ursache der paradoxen Wirkung geben. Unser Causaltrieb fühlt sich ja erst dann befriedigt, wenn wir die wunderbaren Dinge auf allgemein bekannte Erfahrungen zurückzuführen im Stande sind. Nach den in den letzten Jahren über die Art des Zustandekommens des Fiebers gemachten Erfahrungen erscheint aber die Beantwortung der vorliegenden Frage weniger schwierig. Zunächst ist zu berücksichtigen, dass übereinstimmend in beiden Fällen sowohl bei der paradoxen Wirkung der Fieber erregenden als der Fieber hemmenden Mittel es sich immer um Individuen handelt, die sich in einem lange Zeit hinziehenden Fieberstadium befinden und die durch begleitende Krankheiten in ihrer vitalen Energie geschwächt sind. Diese beiden Momente aber: langdauerndes Fieber und Siechthum sind von bedeutendem Einfluss auf die Constanz der Körperwärme.

Unter normalen Verhältnissen bedarf es freilich exorbitanter Einflüsse, um eine Aenderung der Körpertemperatur zu erzielen, im Fieber aber ist die Temperatur, wie Senator[2]) betont, eine äusserst bewegliche und sie erfährt auch auf ganz geringfügige Einflüsse hin die erheblichsten Schwankungen nach oben oder unten. So verstehen wir, dass die Antipyretica die fieberhafte Temperatur energisch herabsetzen, die normale aber viel weniger beeinflussen. Hierzu kommt noch, dass das Wärmegleichgewicht Kranker, besonders Hungernder labiler ist als das Gesunder;[3]) der Gewichtsverlust Fiebernder aber ist ein verhältnissmässig sehr bedeutender. Nach Leyden[4]) beträgt die tägliche Consumption im Fieber 7‰ des Körpergewichtes; d. h. halb so viel als bei vollkommenem Hunger; es würde ein einigermaassen beträchtliches Fieber im Stande sein, in etwa 8 Wochen einen Menschen von mittlerem Ernährungszustand einfach durch den fortdauernden Gewichtsverlust zu Grunde zu richten. Bis zu einem solchen Grade der Consumption waren aber die beiden Kaninchen No. IV und VIII durch die wiederholten Fieberversuche gekommen. Desgleichen finden wir in den meisten Krankengeschichten, dass die betreffenden Patienten, welche ja alle an auszehrenden Krankheiten Malaria, Phthise und Gelenkrheumatismus litten, mehr oder weniger heruntergekommen waren. Unter der vereinten Herrschaft zweier so gefährlicher Factoren kann die Wärmeregulation, die aus dem harmonischen Zusammenwirken der Organe für die Wärmeproduction und Wärmeabgabe resultirt, nicht gut bestehen, und auf erneute Reize werden sich diejenigen Organe zuerst erschöpft zeigen, welche die grössere Arbeit zu leisten hatten. Da nun die Art des Zustandekommens des Fiebers nach Injection sterilisirter Heujauche ziemlich genau studirt ist, so können auch die Bedingungen der conträren Wirkungen genauer präcisirt werden; Lilienfeld[5]) zeigte nämlich, dass im Fieber nach Heujauche eine Steigerung der Oxydationsprocesse regelmässig vorhanden ist, welche

[1]) Leichtenstern, Deutsche medic. Wochenschrift 1884, No. 52.
[2]) Senator, Untersuchungen über den fieberhaften Process. 1873, p. 151.
[3]) Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine Pathologie. 1882.
[4]) Leyden, Deutsches Archiv für klinische Medicin. V. Untersuchungen über das Fieber. p. 371.
[5]) Lilienfeld, Untersuchungen über den Gaswechsel fiebernder Thiere. Pflüger's Archiv, Bd. XXXII.

Steigerung, wie die Experimente von Zuntz an curarisirten Thieren darthaten, auf verstärkte Innervation der quergestreiften Muskulatur zu Stande kommt. Es ist ferner bekannt, dass an dem anfänglichen raschen Anstieg der Temperatur die veränderte Wärmeabgabe seitens der Hautgefässe einen erheblichen Antheil hat. Das ist besonders sichtbar an den Ohren der Thiere, welche zu Beginn des Fiebers stets blass und kalt erscheinen. — Solche Blässe und Anämie der Haut beobachtet man aber bei hochgradig herabgekommenen Thieren ständig; sie produciren eben in Folge ihres schlechten Ernährungszustandes wenig Wärme, und ihr Hauptgefässsystem ist deshalb schon in der Norm auf möglichste Verhinderung des Wärmeverlustes eingestellt. Bei solchen Thieren aber hat ein neuer das vasomotorische Centrum treffender Reiz, z. B. die sterilisirte Heujauche leicht Lähmung des seit lange übermässig thätigen Apparates zur Folge, während das dilatatorische Centrum die Oberhand gewinnt, der Wärmeverlust durch die Haut steigt, die Körpertemperatur sinkt und dies um so mehr, als auch die schlecht genährten Muskeln zu immer ausgiebigerer Steigerung der Wärmeproduction wenig geeignet erscheinen.

Für die Erklärung der Fälle von conträrer Wirkung antipyretischer Arzneimittel müssen wir der Thatsache eingedenk sein, dass auch diese Mittel neben Verminderung der Oxydationsprocesse durch Erweiterung der Hautgefässe wirken; sie erweitern dieselben, und zwar um so energischer, je mehr sie vorher verengt waren; in allen Fällen paradoxer Temperatursteigerung war auch in der That die Erweiterung der Hautgefässe eine überaus energische und documentirte sich in Form von Exanthemen, ausgebreiteten Erythemen und Oedemen. Die Wirkung der Antipyretica war also in dieser Beziehung, wenn auch eine exorbitante, so doch eine normalmässige; wenn aber trotz erweiterter Hautgefässe doch die Temperatur stieg, so ist das wenigstens nach meinen Untersuchungen über die Beziehungen des Gehirns zum Fieber nicht anders möglich als durch exorbitante Reizung der thermogenetischen Centralorgane. Die Art des Reizes wird aber klar, wenn man mit Erb und Fraenkel die Temperatursteigerung mit dem Auftreten des Exanthems in den Capillaren in Verbindung bringt. Denn in fast allen beobachteten Fällen manifestirte sich die Alteration des Blut- und Lymphgefässsystems zuerst und am auffallendsten. Im Erb'schen Falle trat um ½11 Uhr die Röthung am Körper auf und erst um 11 Uhr der Fieberfrost. Das Erythem verbreitet sich ausserdem nicht allein über die Haut — oft des gesammten Körpers (Fraenkel), sondern auch über die Schleimhäute: Conjunctiva, Nase, Zunge, Rachen (Erb). Dass man ferner berechtigt ist, aus gewissen äusseren Symptomen, wie z. B. Ohrensausen, Augenflimmern, Kopfschmerzen etc. auf Hyperämie oder sogar Anwesenheit von Blutpünktchen in den betreffenden Organen zu schliessen, lehren die daraufhin angestellten Experimente von Kirchner. Kirchner[1]) fand nämlich solche Extravasate in Form von kleinen Blutpünktchen, Ecchymosen und Hyperämieen bei seinen experimentellen Versuchen an Kaninchen, Katzen und Hunden nach Einverleibung von Chinin und Salicylsäure sowohl am Trommelfelle als in der Paukenhöhle, Schnecke und halbzirkelförmigen Canälen und sah in diesem Befund die Ursache des nach Gebrauch von Chinin und Salicylsäure auftretenden Ohrensausens. Weitere Symptome für Circulationsandrang in innere Organe sind die beobachtete Hämaturie, Albuminurie, Icterus und Oedeme an den Gelenken. Durch diese Betrachtung kommt man zu dem Schluss, dass auch das in paradoxer Weise entstandene Fieber nichts anderes ist, als ein Symptom der durch Alteration ihres Gefässsystems gereizten thermogenetischen Centra. Es liegen nämlich diese am gefässreichsten Gebiete des Gehirns, in unmittelbarer Nähe des Plexus choroideus und zwar nur an der medialen Seite des Corpus striatum und am Thalamus opticus. An keiner Stelle des Gehirns kommt es aber bekanntlich so oft zu Alterationen der Gefässe resp. Hämorrhagieen als am Corpus striatum, und durch Reizung der medialen Seite des Corpus striatum (Innenwand des Seitenventrikels) konnte (Aronsohn und Sachs) ein Fieber erzeugt werden, welches dem in Frage stehenden in seinem ganzen Verlaufe sehr ähnlich ist. (S. p. 10). Dass man keine anderen Erscheinungen beobachtet hat, welche man auf eine Reizung der Centralganglien durch Hämorrhagieen hindeuten konnte, ist kein Grund gegen meine Annahme, da nach Bernhardt[2]) durch die Untersuchungen von Meynert, Charcot und Flechsig bewiesen ist, dass isolirte und nur auf die Streifenhügel und Linsenkern oder auch Sehhügel beschränkte Läsionen gar keine klinisch zu diagnosticirenden Ausfallserscheinungen setzen. Die factisch bei Läsion dieser Theile in der grossen Mehrzahl aller Fälle zu beobachtende Hemiplegie ist, wenn sie andauernd bleibt, auf eine Mitaffection der inneren Kapsel zu beziehen.

[1]) Kirchner, Monatsschrift für Ohrenheilkunde. 1883, No. 5.
[2]) Bernhardt, Gehirnkrankheiten, Eulenburg's Real-Encyclopädie. 1886, Bd. VIII.

Demnach vereinigt meine Auffassung über das Zustandekommen der conträren Wirkung Fieber hemmender Mittel die schon vielfach mit diesen Mitteln am Krankenbett gemachten Erfahrungen mit den Ergebnissen der experimentellen Forschungen. Ich bin auch überzeugt, dass die Zahl der Beobachtungen von conträrer Wirkung antipyretischer Mittel eine viel grössere sein würde, wenn man in all den Fällen, in welchen man nach Einnahme des Antipyreticums das Auftreten eines Exanthems beobachtet, auch die Körpertemperaturen genau mit dem Thermometer messen würde.

VII. Feuilleton.

Ueber den poliklinischen Unterricht.

Denkschrift dem Grossh. Badischen Ministerium der Justiz, des Cultus und Unterrichts vorgelegt

von Prof. Dr. Th. von Dusch,
Dir. der med. Poliklinik an der Universität Heidelberg.

Durch Erlass Grossh. Ministeriums des Innern vom 28. Mai 1886 wurde der Vorsitzende der ärztlichen Prüfungscommission in Heidelberg zur Verständigung der Studirenden der Medicin in Kenntniss gesetzt, dass bei der Zulassung zur ärztlichen Prüfung auch künftighin, entsprechend der seither in Anwendung gebrachten[1]) und von der Mehrzahl der betheiligten Bundesregierungen getheilten Anschauung, wonach im Sinne der Vorschrift des § 4, Abs. 4, Ziff. 4 der Bekanntmachung vom 2. Juni 1883 das Prakticiren an der Poliklinik einer Universität der Theilnahme an einer stationären Klinik nicht als gleichstehend anzusehen ist, nur die Theilnahme an einer stationären Klinik als den Vorschriften des § 4, Abs. 4, Ziff. 4 der Bekanntmachung vom 3. Juni 1883 genügend anerkannt werde.

Da ich auf Grund des soeben erwähnten Erlasses voraussetzen *muss*, dass in Bezug auf den Werth und die Bedeutung des poliklinischen Unterrichts für die Studirenden der Medicin nicht vollkommen zutreffende Anschauungen bestehen, so sei es mir gestattet, mich hierüber in Folgendem eingehender auszusprechen, um so mehr als ich glauben darf, mir in meiner Stellung als Director der medicinischen Poliklinik in Heidelberg, welcher ich seit mehr als 30 Jahren vorstehe, ein Urtheil in dieser Sache erworben zu haben.

Zunächst ist es nöthig, Einiges über die Bedeutung des Wortes „Poliklinik" vorauszuschicken. Das Wort „Poliklinik" bedeutet Unterricht am Krankenbette in der Stadt, im Gegensatze zu dem Unterricht am Krankenbette im Hospital, der Nosocomialklinik. Unter Poliklinik ist daher ein Institut zu verstehen, von welchem aus Kranke, die selbstverständlich den ärmeren Klassen angehören, in ihren Wohnungen, d. h. in der Stadt, zu dem Zwecke des Unterrichts von Studirenden der Medicin, welche bereits in ihrer Ausbildung weiter vorgeschritten sind, unter der Controle des Lehrers *besucht* und ärztlich behandelt werden. An vielen deutschen Hochschulen, so auch hier in Heidelberg, war diese Art des Unterrichts am Krankenbette für die Studirenden vor der Einrichtung klinischer Hospitäler die allein gebräuchliche. Da mit solchen poliklinischen Instituten fast stets auch öffentliche und unentgeltliche Consultationsstunden für ambulante Kranke verbunden waren, wie dieses auch bei vielen stationären Kliniken der Fall ist, so kam es, dass die Bezeichnung „Poliklinik" auch auf solche blosse Consultations- oder Sprechstunden, d. h. auf sogen. Ambulatorien übertragen wurde. In manchen, namentlich den grösseren Universitätsstädten giebt es solche Ambulatorien nicht nur für innere oder chirurgische Krankheiten, sondern auch für eine ganze Anzahl von Specialitäten (Augen-, Ohren-, Kehlkopfs-, Nerven- und andere Krankheiten), an welchen, wenn sie von Docenten der Universität geleitet werden, auch klinischer Unterricht für die Studirenden ertheilt wird. Solche Anstalten werden aber, wie schon bemerkt wurde, fälschlich Polikliniken genannt, sie sind nur als klinische Sprechstunden oder Ambulatorien zu bezeichnen.

Die Kranken, welche sich in solchen Ambulatorien vorstellen, sind aus leicht begreiflichen Gründen zum grossen Theil solche, die an leichteren und vorübergehenden Erkrankungen leiden, oder deren Krankheit sie wenigstens nicht am Ausgehen oder der Ausübung ihres Berufes hindert. Da die Zeit, welche zur Untersuchung solcher Kranken, deren sich während einer Consultationsstunde eine grössere Anzahl einzustellen pflegt, verwendet werden kann, eine verhältnissmässig beschränkte ist, so ist es einleuchtend, dass eine solche Untersuchung in der Regel nicht eine nach allen Richtungen hin erschöpfende sein kann, sondern mehr eine derartige sein wird, wie sie von bereits routinirten Aerzten zu geschehen pflegt. Es kann aber meiner Ansicht nach nicht genug betont werden, wie wenig förderlich es für den Unterricht der Studirenden ist, wenn sie schon frühzeitig an eine gewisse Routine gewöhnt werden, die sich der viel beschäftigte Arzt nothgedrungen im Laufe seiner Thätigkeit oft nur allzu früh aneignet, und wie nothwendig es ist, den angehenden Mediciner an eine möglichst genaue, nach allen Richtungen hin erschöpfende Krankenuntersuchung zu gewöhnen. Viele solcher in ambulanter Behandlung befindlichen Kranken zeigen sich nur ein einziges Mal oder doch nur selten; es mangelt daher bei denselben jede eingehendere Beobachtung über den weiteren Verlauf der Krankheit und die Wirkung der bei derselben angewendeten Heilmittel, es entgeht somit den Studirenden, welche solche Ambulatorien als Praktikanten besuchen, ein wesentlicher Theil des für die ärztliche Praxis so nutzbringenden und möglichst frühzeitig anzusammelnden Schatzes einer eigenen, auf selbstgemachter Beobachtung beruhenden Erfahrung. Es kann daher nur als vollkommen berechtigt und begründet erscheinen, wenn das Prakticiren an solchen fälschlich als Polikliniken bezeichneten Ambulatorien nicht als gleichstehend mit dem Prakticiren an einer stationären Klinik bezeichnet wird. Denn in einer solchen werden doch vorzugsweise die schwereren Erkrankungen den Lernenden vorgeführt, es ist dem Lehrer Zeit und Gelegenheit geboten, die Kranken nach allen Richtungen hin einer gründlichen und sorgfältigen Untersuchung zu unterziehen, die Resultate derselben zu demonstriren und daran einen geeigneten Lehrvortrag zu knüpfen, während es dem Studirenden, welcher prakticirt, vergönnt ist, sich nicht nur an der Krankenuntersuchung zu betheiligen, sondern auch den weiteren Verlauf der Krankheit und die Wirkungen der in Anwendung gebrachten therapeutischen Maassregeln zu verfolgen und damit den Grund zu einem, wenn auch vorläufig noch kleinen, aber um so sicherer begründeten Schatze eigener Erfahrung zu legen.

Es kann aber nicht verschwiegen werden, dass die Zahl der den Praktikanten an einer stationären Klinik zur eigenen Untersuchung gebotenen Krankheitsfälle eine verhältnissmässig geringe ist; an stark besuchten stationären Kliniken gelangt der Praktikant nur selten, im Semester zuweilen nur 1—2 mal, an schwächer besuchten vielleicht 5—6 mal zum Prakticiren. Was die Art und Weise des Prakticirens an einer stationären Klinik anlangt, so pflegt es wohl allenthalben so zu geschehen, dass der Praktikant in Gegenwart und unter der unmittelbaren Leitung des Lehrers an einem von diesem letzteren bereits nach allen Richtungen hin beobachteten Kranken, bei welchem die Diagnose der Krankheit einigermaassen feststeht, die Untersuchung vornimmt, seine Diagnose stellt und die therapeutischen Indicationen angiebt, um die Ausführung der letzteren Anderen, d. h. den Assistenzärzten und dem geschulten Wartepersonal zu überlassen.

Man wird daher nicht leugnen können, dass unter solchen Umständen das Prakticiren an einer stationären Klinik selbst während zweier Semester nicht ausreichend ist für eine vollständige Ausbildung zur Ausübung der selbstständigen Praxis. Die so geschulten jungen Aerzte, wenn sie unmittelbar nach überstandener Staatsprüfung in die Praxis eintreten, sind nicht so praktisch vorgebildet, wie es ihre Patienten und sie selbst wünschen müssen. Dass diese letzteren aber dieses Bedürfniss fühlen, geht aus dem Bestreben der meisten derselben hervor, wo möglich noch für längere Zeit eine Stelle als Assistenzarzt an einer Klinik oder an einem grösseren Hospitale zu erlangen, wo ihnen dann allerdings eine reiche Gelegenheit zur weiteren, nicht nur wissenschaftlichen, sondern namentlich auch praktischen Ausbildung geboten ist. Wenn auch die Zahl der Assistentenstellen im Laufe der letzten Jahre in sehr erheblicher Weise zugenommen hat, so ist dieselbe doch immer noch zu gering im Vergleich zu der Menge von studirenden Medicinern, so dass nur ein kleiner Bruchtheil derselben zu diesem Mittel einer weiteren und vollkommeneren praktischen Ausbildung gelangen kann.

Nach dem Gesagten kann es nicht geleugnet werden, dass zwischen dem unselbstständigen und auch meist ungenügenden Prakticiren an einer stationären Klinik und dem Eintreten des jungen Arztes in die selbstständige Praxis im Unterrichte eine Lücke besteht, deren Ausfüllung dringend wünschenswerth ist — es ist dieses die Anleitung zur selbstständigen Thätigkeit am Krankenbette unter der Controle eines Lehrers. Ein solcher Unterricht kann aber nur an einer Poliklinik, wie sie dem eigentlichen Sinne des Wortes entspricht, ertheilt werden, in der Weise, wie dieses in der That an einer Anzahl deutscher und schweizerischer Hochschulen, z. B. Tübingen, Würzburg, Erlangen, Halle, Leipzig, Zürich etc. der Fall ist.

In welcher Weise ein solcher Unterricht ertheilt werden kann, will ich mir erlauben dadurch zu schildern, dass ich des Näheren ausführe, auf welche Art und Weise ich selbst seit nunmehr 30 Jahren an der Heidelberger medicinischen Poliklinik bestrebt bin, die jungen Mediciner zur selbstständigen Praxis anzuleiten. Ich kann dabei wohl sagen, dass, wenn auch je nach der Individualität des Lehrers

[1]) Anmerkung. Hier liegt insofern ein Irrthum vor, als seit der Einführung der neuen Prüfungsordnung im Grossherzogth. Baden die Praktikantenscheine der Heidelberger Poliklinik bei der Zulassung zur ärztlichen Prüfung niemals beanstandet worden sind.

an einer oder der anderen Poliklinik vielleicht in einzelnen Punkten etwas abweichend verfahren werden sollte, dennoch im Ganzen die Grundsätze, nach welchen die Studirenden der Medicin zum selbstständigen Handeln am Krankenbette angeleitet werden, an den verschiedenen poliklinischen Instituten dieselben sind.

Von dem poliklinischen Praktikanten wird vorausgesetzt, dass er in den von verschiedenen Docenten abgehaltenen Cursen sich mit den zur Untersuchung der Kranken nothwendigen Methoden (physikalische, chemische und mikroskopische Diagnostik, Laryngoskopie, elektrische Prüfung etc.) vertraut gemacht, dass er mindestens ein Semester als Praktikant die innere Klinik besucht habe und dass er mit der Wirkungsweise und der Dosis der gebräuchlichsten Arzneimittel und der durch deren Anwendung zu erfüllenden Indicationen bekannt sei.

Diese Kenntnisse und Fertigkeiten, welche der Studirende bisher stets nur in der Gegenwart und unter der unmittelbaren Aufsicht des Lehrers am Krankenbette zu verwerthen Gelegenheit hatte, soll er in der Poliklinik lernen allein und selbstständig zu gebrauchen. Zu diesem Zwecke werden ihm Kranke zugetheilt, welche er in ihren Wohnungen allein zu besuchen hat; er muss dieselben allein, d. h. ohne Beihülfe untersuchen, die Diagnose stellen und ordiniren, er übernimmt dem Kranken gegenüber vollkommen die Stellung und die Pflichten eines ordinirenden Arztes. Die Kranken müssen daher so oft und so lange von ihm besucht werden, als dieses im betreffenden Falle nothwendig ist und es ihm demgemäss vom Lehrer vorgeschrieben wird. Zu der Vornahme chemischer und mikroskopischer Untersuchungen, welche zur Diagnose etwa nothwendig sind, findet der Studirende die nothwendigen Chemikalien und Instrumente in dem poliklinischen Institute, wohin er sich das Untersuchungsmaterial verbringen lässt. Die Controle der Studirenden geschieht dadurch, dass die Kranken ausser von den Praktikanten auch von dem Director und dessen Assistenzärzten besucht und untersucht werden, jedoch zu einer anderen Zeit. Die von den Praktikanten ordinirten Recepte werden in der Apotheke des akademischen Krankenhauses gemacht und eventuell von dem daselbst wohnenden Assistenzarzte — regelmässig aber von dem Direktor vor der klinischen Unterrichtsstunde revidirt. In dieser letzteren hat der Praktikant über die ihm zur Behandlung übergebenen Kranken täglich mündlichen Bericht zu erstatten und das Ergebniss der etwa vorgenommenen chemischen oder mikroskopischen Untersuchungen zu demonstriren, wobei Gelegenheit gegeben ist, ihn auf etwaige Mängel seiner Untersuchung aufmerksam zu machen, seine Ordinationen zu kritisiren, seine Diagnose nöthigenfalls zu berichtigen, und dem Lehrer Veranlassung geboten wird, über die in Frage stehende Krankheitsform einen entsprechenden Vortrag zu halten. Ueber jeden einzelnen ihm übertragenen Krankheitsfall hat der Praktikant eine je nach Umständen mehr oder minder ausführliche schriftliche Krankheitsgeschichte zu führen, welche nach der Entlassung oder dem erfolgten Tode des Kranken dem Direktor abgeliefert werden muss, in letzterem Falle mit einem Protocolle über die etwa vorgenommene Section, welche der Praktikant selbst vorzunehmen berechtigt ist. Es ist endlich selbstverständlich, dass in allen schweren Fällen der Direktor dem prakticirenden Studenten, der die Stelle des ordinirenden Arztes vertritt, als consultirender Arzt zur Seite steht.

In der poliklinischen Praxis ist aber auch dem Studirenden Gelegenheit gegeben, Manches zu sehen und zu lernen, was ihm im Hospitale und an einer stationären Klinik nicht geboten wird. Zunächst lernt der poliklinische Praktikant die Anfangsstadien vieler acuter Krankheiten kennen, welche bei dem Eintritte eines Kranken in das Hospital meist schon vorüber sind — oder welche, weil sie ihres noch zweifelhaften und unbestimmten Charakters wegen eine bestimmte Diagnose nicht gestatten, dem Studirenden in der Klinik nicht vorgeführt werden. Ein volles Dritttheil der poliklinischen Kranken gehört ferner dem Kindesalter an; wie selten aber sieht der Studirende kranke Kinder, besonders Säuglinge, in einer stationären Klinik, in der Poliklinik; dagegen ist ihm reiches Material geboten zur selbstständigen Untersuchung, Beobachtung und Behandlung von Kinderkrankheiten und damit vielfache Gelegenheit, sich in der Ueberwindung der damit verbundenen Schwierigkeiten zu üben. Der poliklinische Praktikant macht endlich auch die Erfahrung, dass in der privaten Praxis sich die Verhältnisse für den behandelnden Arzt in vieler Beziehung anders gestalten, wie in einem wohleingerichteten Hospitale, welches mit allen Hilfsmitteln der Krankenpflege und einem geschulten Wartepersonale ausgerüstet ist, und in welchem die Kranken sich in der nahezu unumschränkten Gewalt des Arztes befinden. Während hier der Arzt mit voller Sicherheit auf die stricte Durchführung der angeordneten therapeutischen Maassregeln rechnen kann, hat dort der prakticirende Student die Aufgabe, mit häufig ungenügenden äusseren Mitteln, unter Ueberwindung der den niederen Volksclassen meist anhaftenden Gleichgiltigkeit und Nachlässigkeit, und mancher, besonders unter den Ungebildeten verbreiteten Vorurtheile, soviel als möglich seine therapeutischen Indicationen wenigstens annähernd zu erfüllen, besonders aber auch durch sein äusseres Auftreten und sein Benehmen am Krankenbette sich dem Kranken und dessen Umgebung gegenüber die nöthige Autorität und das Vertrauen zu erwerben, ohne welche ein nutzbringendes Wirken des Arztes in der Praxis nicht wohl erwartet werden kann.

Nach dieser eingehenden Schilderung der Art und Weise und des Nutzens des poliklinischen Unterrichts, durch welchen der Studirende der Medicin im wahren Sinne zum praktischen Arzte ausgebildet werden soll, sei es mir nochmals gestattet, auf den Eingangs erwähnten Erlass des Grossherzogl. Ministeriums des Innern vom 28. Mai 1886 zurückzukommen. Der in demselben enthaltene Ausspruch, wonach das Prakticiren an einer Poliklinik nicht demjenigen an einer stationären Klinik als gleichstehend zu erachten ist, erscheint mir mit Rücksicht auf das oben Vorgetragene wenigstens für die Heidelberger medicinische Poliklinik, sowie diejenigen Polikliniken an anderen Universitäten, an welchen der Unterricht nach denselben Grundsätzen geleitet wird, nicht als vollkommen zutreffend, sondern sich auf die Eingangs erwähnten, fälschlich als Polikliniken bezeichneten klinischen Ambulatorien zu beziehen. Es dürfte aber meines Erachtens vielmehr im Interesse der Staatsbehörden liegen, welche, wie aus den bezüglichen Vorschriften für die ärztliche Prüfung deutlich hervorgeht, den Zweck verfolgen, wissenschaftlich gebildete praktische Aerzte zu erziehen, das Prakticiren der Studirenden an einer Poliklinik während eines Semesters geradezu obligatorisch zu machen, um durch das unter einer nach allen Richtungen hin mit den nöthigen Cautelen versehenen mittelbaren Aufsicht des Lehrers ermöglichte selbstständige Prakticiren der Studirenden, den Uebergang aus dem unter der unmittelbaren Controle des Lehrers stattfindenden Prakticiren an einer stationären Klinik in die völlig selbstständige ärztliche Praxis zu vermitteln und damit eine den meisten Studirenden fühlbare Lücke im Unterrichte auszufüllen.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn.

Von Professor Rühle.

(Fortsetzung aus No. 3.)

Ich wende mich nun zu den Krankheiten des Circulationsapparates.

Zunächst konnte ich Ihnen eine gut ausgeprägte Pericarditis exsudativa vorstellen, die sich bei Anstaltsbehandlung in erfreulicher Weise zurückbildete; ein anderer Fall gab Gelegenheit, die Erscheinungen der Verwachsung der Pericardialblätter zu erörtern.

Die 5 Fälle, in denen ich die Myocarditis chron. als Ursache der meist erheblichen Herzerscheinungen und Circulationsstörungen auffasste, werden Ihnen auch aus den sphygmographischen Bildern des völlig unregelmässigen Pulses erinnerlich sein, und dass die Digitalis, die wir in diesen Fällen stets in Form des Pulv. folior. geben, die Erscheinungen rasch und erheblich bessert, während die Arythmie nicht schwindet. Die Digitalis bleibt ihren Concurrenten gegenüber noch immer Siegerin.

Die 15 Fälle von Bicuspidalaffectionen zeigten 2mal Complication mit Tricuspidalinsuff., einmal war besonders der Leberpuls sehr ausgeprägt. Auch gewährte der tödtliche Ausgang in dem einen Falle, der eine Combination von Mitral- und Aorteninsufficienz betraf, Gelegenheit, die Folgeerscheinungen der venösen Hyperämieen aller Organe und die sehr ausgeprägten Herzveränderungen unmittelbar in Augenschein zu nehmen. Die Fälle von Insuff. der Aortenklappen (es waren im Ganzen 6) werden besonders denen von Ihnen, welche die Uebungen der Propädeutik frequentirten, noch in lebhafter Erinnerung sein. Einmal sah ich mich genöthigt, ein Aneurysma der Aorta abdomin. bei einer Frau, die früher Ulcus ventric. gehabt, zu diagnosticiren, weil die Pulsation eine seitliche Dilatation darbot, und ich gab der Vermuthung Raum, dass die Verwachsungen des vernarbten Ulcus die indirekte Veranlassung zur Aortenerkrankung gewesen sein dürften. Eine Thrombose der Vena iliaca dextr. gab mir Gelegenheit, die Wichtigkeit dieses Vorganges für die innere Pathologie, besonders in seinen acuten Formen, zu besprechen.

Von Herzneurosen kamen 3mal Tachycardieen und ein typischer Fall von Angina pectoris vor, der sich nach Jodkali mit Chinin wesentlich besserte.

Von den Krankheiten der Respirationsorgane erwähne ich eines Falles von Nasenkatarrh mit heftigem, einseitigem Kopfschmerz, der durch Fortpflanzung des eiterigen Katarrhes auf die Stirnhöhle bedingt war. Die Kehlkopfkrankheiten fanden ihre Repräsentanten in acutem und chronischem Katarrh, sowie 9 Fällen von tuberculösen Ulcerationen. Unter letzteren war 1 Kranker mit

so hochgradigen Erscheinungen von Larynxstenose, dass die Tracheotomie gemacht werden musste. Nach derselben erholte sich der Kranke, trotz seiner exquisiten Tuberculose, auffallend, musste aber die Canüle beibehalten, da die Stenose in einer durch die tuberculöse Erkrankung bedingten Unbeweglichkeit der Stimmbänder mit Verschluss der Stimmritze bestand. Auch Beispiele von Kehlkopflähmungen habe ich Ihnen gezeigt, in dem einen Fall war die phonische Lähmung ein Folgezustand von acutem Katarrh, in einem anderen fand sich eine linksseitige Stimmbandlähmung, bedingt durch Druck eines Oesophaguscarcinoms auf den Nerv. recurrens sin. Neben der Demonstration und Besprechung der gewöhnlichen acuten und chronischen Bronchialkatarrhe habe ich Ihre Aufmerksamkeit besonders auf die asthmatischen Formen gelenkt und meine Ansicht begründet, dass dieselben auf acuten Verengerungen der capillaren Bronchien beruhen, welche nicht einer Ursache allein entstammen, sondern theils durch Schwellung und Secretanhäufung seitens der Schleimhaut, theils durch muskuläre Contraction resp. durch Verbindung beider zu Stande kommt und mitunter auch auf reflectorischem Wege erzeugt wird. Auch einen sehr hartnäckigen Keuchhustenfall stellte ich vor, bei dem Sie alle das berühmte Gambarini'sche Geschwür am Zungenbändchen in besonderer Grösse gesehen haben. Zu genauerer Bekanntschaft mit dieser Krankheit hat Ihnen die Kinderpoliklinik Gelegenheit geboten.

Die 4 Fälle acuter Pneumonie lieferten 2 Sectionen. Der tödtliche Ausgang war beidemal auf Grund hochgradiger Alkoholintoxication durch Herzlähmung (Lungenödem) bedingt, und Sie hatten die nicht in jedem Semester vorkommende Gelegenheit, die pathologische Anatomie dieser im Vordergrund des ärztlichen Interesses stehenden Krankheit genauer zu studiren. In dem einen Falle war die Pneumonie doppelseitig. Auch eine chronische Pneumonie des linken Unterlappens kam zur Vorstellung, wobei die Untersuchung der Sputa auf Bacillen stets negative Resultate ergab.

Die 5 Fälle von Lungenemphysem lieferten zum Theil Beweise dafür, dass die gerade bei dieser Krankheit vorkommenden asthmatischen Anfälle von acuten Steigerungen der begleitenden Bronchialerkrankung herrühren, und dass die aus solchem Anfall stammenden Sputa die bekannten Leyden'schen Crystalle enthalten, deren Constanz beim bronchialen Asthma Herr Prof. Ungar früher schon nachgewiesen, und welche Sie auch in diesem Semester zu sehen Gelegenheit hatten.

Die 20 Fälle von Lungentuberculose, die 5 Obductionen lieferten, vertraten sowohl die häufigsten Complicationen mit Pleuritis, Pneumothorax, Larynx- und Darmaffection, als auch die hauptsächlichen Verlaufsformen und Stadien von der Phthisis florida bis zur fieberlosen, mit Gewichtszunahme verbundenen, chronischen Form. Schliesslich fehlte auch die Complication mit Amyloiderkrankung nicht, und es war auch diesmal ein Fall darunter, bei welchem der Urin in der letzten Lebenszeit reichlich Eiweiss zeigte, während die Reaction mit Lugol'scher Lösung bei der Section ein zweifelhaftes Resultat an der Niere ergab, die mikroskopische Untersuchung aber die beginnende Amyloidentartung der Glomeruli nachwies, mithin die Albuminurie als Initialsymptom des Nierenamyloids erschien, was ich auch früher bereits mehrmals constatiren konnte.

Die 10 Fälle von Pleuritis enthielten zwei acute, frische Formen, bei denen es jedoch nicht zur Punction kam, da die Verminderung des Exsudates vor Eintritt dringender Erscheinungen zu Stande kam. Ein Fall zeigte günstigen Verlauf bei Perforation durch die Bronchien; einmal konnten Sie bei einem 16jährigen jungen Manne hochgradige Thoraxschrumpfung und eine noch bestehende Eiter entleerende Fistel beobachten. (Schluss folgt.)

VIII. Referate und Kritiken.

Ebstein. Die Zuckerharnruhr, ihre Theorie und Praxis. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. 231 Seiten. Ref. Fürbringer.

Der auf dem Gebiete der Stoffwechselstörungen ungemein productive innere Kliniker der Universität Göttingen hat die vorliegende Arbeit, eine richtige Monographie, der Feier des hundertundfünfzigjährigen Bestehens der Hochschule als Festschrift dargebracht. Was sie den Fachgenossen, Physiologen wie Pathologen, und unter den letzteren nicht zum Geringsten den Aerzten bietet, ist dem Bestreben entsprungen, die „Natur und das Wesen der Zuckerharnruhr unserem Verständnisse näher zu rücken und damit dem ärztlichen Handeln eine feste Stütze zu geben". Das ist ein altes Programm, an welchem hervorragende Vertreter unserer Wissenschaft wiederholt ihre Arbeitskraft geprüft, aber neu und originell ist das Resultat, das unter der Form einer durch zahl- und sinnreiche Versuche gefestigten Theorie uns entgegentritt: Es giebt nur eine Grundursache der selbstständigen Krankheit Diabetes mellitus, nämlich eine fast ausnahmslos angeborene unvollkommene Beschaffenheit des Protoplasmas sämmtlicher Organe unseres Körpers, die allerdings nicht selten einer besonderen Gelegenheitsursache bedarf, um den Ausbruch der Krankheit mit ihren Cardinalsymptomen, der Glykosurie und des vermehrten Eiweisszerfalls zu bewirken. Jene fehlerhafte Beschaffenheit der Gewebe äussert sich — das bildet den Kernpunkt — in einer relativ zu geringen Kohlensäureproduction und dem kohlenstoffhaltigen Verbrennungsmaterial. Es fehlt somit an jenem hochwichtigen Körper, der in den Nerven die Hemmung der diastatischen Fermente in den Geweben und die Regulation des Einflusses derselben auf die Umsetzung des utiquären Glykogens besorgt, und der nun nicht mehr im Stande ist, die Verwandlung des Glykogens in leicht diffusible Producte, die Zuckerarten, aufzuhalten, ausserdem, insbesondere in schweren Fällen, seiner längst anerkannten zweiten Aufgabe, der Ueberführung bestimmter Eiweisskörper (des Globulins) in den festen Aggregatzustand nicht mehr genügen kann. Auf diese Weise entsteht das Zuckerharnen, kommt der beträchtliche Eiweisszerfall zu Stande, jene beiden Hauptsymptome der Krankheit, von denen wiederum das Gros der übrigen Krankheitserscheinungen abzuleiten ist.

Es ist nun E. der Aufgabe, die Existenz jenes einfachen pathogenetischen Elementes, der relativ unzureichenden Production der Kohlensäure im Gesammtorganismus des Diabetikers, zu begründen, in einer Weise gerecht geworden, welche zwar nicht den stricten Beweis der einzigen Möglichkeit seiner Theorie gebracht — das wird kein billig Denkender unseres Jahrhunderts fordern — aber die Richtigkeit seines Satzes in der annehmbarsten Form plausibel gemacht hat. Es muss uns fern liegen, an dieser Stelle auch nur der oberflächlichsten Zeichnung der Versuchsanordnungen Worte zu geben, welche der Erläuterung und Illustration des Einflusses der Kohlensäure bezw. Milchsäure und anderer verdünnter Säuren, sowie der Schüttelbewegung auf das Ptyalin dienen, auf das diastatische Ferment des Pankreas, auf diejenigen, welche aus dem Muskel, der Niere, dem Harn, der Milz, dem Blute, der Magenschleimhaut dargestellt wurden, auf das in Eiweisslösungen enthaltene diastatische Ferment sowie endlich auf das aus der Leber darstellbare und auf die Leber selbst. Mehr als 40 einschlägige Experimente legen Zeugniss ab von dem eminenten Geschick des Verfassers, das der Leser bereits aus seinem Werke über die Gicht und über die Harnsteine kennen gelernt, einfache und präcise Methoden der Klärung der interessirenden Fragen anzupassen. E. verkennt dabei die Gefahr des Vergleichs dessen, was sich in Retorten und Gläsern vollzieht, mit den Vorgängen im lebenden Körper keineswegs und widmet, nachdem seine Laboratoriumsversuche die seiner Theorie zu Grunde gelegte Hemmungsrolle der Kohlensäure erwiesen, einen weiteren Abschnitt der Erledigung der Frage, ob und in wie weit die Versuche auf gewisse im thierischen Organismus abspielende Lebensvorgänge übertragen werden können. Unerlässlich ist hier der Nachweis, dass die im Thierkörper verbreiteten diastatischen Fermente bereits während des Lebens in Wirksamkeit treten, sowie dass die letztere auch eine vitale Kohlensäurehemmung erfährt. Einschlägige Versuche ergaben denn in der That die Berechtigung der Annahme, dass Stoffwechsel und Säftecirculation mit der Gegenwart jener Fermente einhergeht, und dass auf sie die ausserhalb der Gefässwände sich bildende Kohlensäure am Orte ihrer Entstehung ihren hemmenden Einfluss übt.

Die zweite Hälfte der Arbeit beschäftigt sich mit der Beantwortung der Frage, welche physiologischen und pathologischen Lebenserscheinungen die Hemmung der Fermentwirkungen durch die Kohlensäure erklärt. Hier wird zunächst die Zuckerbildung in der Leber während des Lebens und ihre Steigerung nach dem Tode im Sinne der neueren Theorie ventilirt und schliesslich die Pathogenese, Symptomatologie und Therapie des Diabetes mellitus in seinen verschiedenen Formen behandelt. Die Störung des Zuckergleichgewichts, welche sich in einem abnormen Plus von Zuckerbildung ausdrückt, bedingt die Ueberlieferung von unverbrauchtem Zucker an den Harn. In „leichten" Fällen vermag das Deficit durch Mehreinfuhr von Eiweisskörpern, die ihrerseits eine Vermehrung von Kohlensäure bedingt, paralysirt zu werden; kann aber das Glykogen in Folge des Kohlensäuremangels nicht mehr genügend geschützt werden, so wird Körpereiweiss zur Deckung des Deficits herangezogen, und es resultirt die „schwere" Form der Krankheit, die „protoplasmatische" Glykosurie. Wird auch dem Globulin der Kohlensäure-Schutz versagt, so diffundirt Eiweiss in den Harn; das giebt die richtige Albuminurie der Diabetiker etc. Die specielle Aetiologie der Krankheit anlangend, ist des Verfassers geringe Geneigtheit der Anerkennung des den Aerzten so geläufigen Zusammenhangs der Krankheit mit cerebralen Affectionen bemerkenswerth. Die Beobachtung eines weitergehenden Zuckerdiabetes nach der Piqûre rechtfertigt noch keineswegs eine Parallele mit der exquisit chronischen Krankheit der Zuckerharnruhr.

Die Erkrankungen des Nervenapparates bei dieser sind wahrscheinlich nur Folgesymptome. Wir müssen es uns versagen, aus der Fülle der gerade in diesem eine reiche Literatur zugleich kritisch verwerthenden Abschnitt niedergelegten Anschauungen noch weitere herauszugreifen; sie werden ein werthvolles Substrat zur anregendsten Lecture für Physiologen, Pathologen, Kliniker und wissenschaftlich denkende Aerzte bieten, gleichgültig welcher Grad von Bestätigung oder Widerlegung aus den Untersuchungen der Zukunft entspringen wird. Aber auch der rein praktische Arzt, dessen Berufsthätigkeit der literarischen Beschäftigung nur mit dem Begriff der Heilung von Krankheit zu rechnen gestattet, wird nicht unbefriedigt ausgehen, denn die Theorie hat hier in der That, um Cl. Bernard's Worte zu gebrauchen, die Praxis erhellt und ihr eine gewisse Macht — wenigstens nach unserer vorläufigen Ueberzeugung — verliehen. Specifische Mittel gegen die Zuckerdiabetes können der neuen Theorie zufolge nicht existiren; das Heil der Kranken ist nicht in der Apotheke — nur Opium, Salicylsäure und Phenol verdient Beachtung — sondern im Regimen, insbesondere in der Diät zu suchen. Da das Fett in unserem Körper direkt zu Kohlensäure und Wasser oxydirt wird, so ist vorzugsweise dieses — unter den verschiedensten Formen — den Kranken zuzuführen. Brod ist gestattet, bis zu 100 g täglich, keines seiner Surrogate empfehlenswerth. Zucker ist den Kranken leicht abzugewöhnen (? Ref.), weshalb E. das Saccharin nur selten angewandt. Von Getränken ist das Bier „unter allen Umständen zu verbieten", welcher Ansicht Ref. sich nicht anzuschliessen vermag, wenigstens für die moderne Lebensführung in unseren grossen Bierstädten nicht; hier verkümmern wir durch das völlige Streichen des edlen Gerstensaftes den Lebensgenuss so manchen Diabetikers in bedenklicherer Weise, als man vermeinen möchte. Ein kleines Tagesquantum, das wir wieder gestattet, liess dauernd die schwer vermisste Euphorie ohne ersichtlichen Schaden wiederkehren. Milchcuren verwirft E., der die Wirkung der Karlsbader Quellen im Wesentlichen auf ihren beträchtlichen Kohlensäuregehalt zu beziehen geneigt ist. Muskelübungen bilden einen wesentlichen Bestandtheil des Regimens aus Anlass der aus ihnen resultirenden Kohlensäureproduction in den Geweben. Rücksichtlich aller Details ist das Original einzusehen.

Ein 174 Nummern zählendes Verzeichniss der „benutzten" Literatur sowie alphabetisches Namen- und Sachregister schliessen das bedeutungsvolle Werk, das sich bei der klaren und angenehmen Diction des Verfassers trotz mannichfach hervortretender Breite der Darstellung und mehrfacher Wiederholungen glatt liest. Die Gliederung des Materials ist eine übersichtliche und logische, nur wäre zu wünschen gewesen, dass die zahlreichen „Versuche", deren Wortlaut den Leser mehr stört als erwärmt, ihren besonderen Platz im Anhang erhalten hätten oder doch wenigstens durch Petitdruck genügend vom Text abgesondert worden wären. Die Festschrift wäre deshalb kaum weniger stattlich ausgefallen, so vortrefflich ist ihre durch J. F. Bergmann besorgte Ausstattung.

H. Tillmanns. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. Allgemeine Operations- und Verbandlehre. Allgemeine Pathologie und Therapie. 536 S., 12,00 Mk. Leipzig, Veit & Co., 1887. Ref. Gluck.

Das vorliegende Lehrbuch entspricht, wie der wohlbekannte Verfasser im Vorworte hofft, in der That möglichst den Bedürfnissen der Aerzte und Studirenden.

Es ist klar und anziehend geschrieben und enthält zum Theil auch Resultate eigener Forschung und Erfahrung.

Das Werk ist mit wohlgelungenen Holzschnitten versehen, die Ausstattung eine durchaus lobenswerthe.

Trotz der compendiösen Form (das ganze Gebiet ist auf 536 Seiten abgehandelt) hat Referent bei sorgfältiger Lectüre des Werkes den Eindruck gewonnen, als sei es Tillmanns gelungen, mit seinem Lehrbuche eine gute chirurgische Propädeutik zu schaffen.

Alle modernen Forschungen haben entweder in knappen, klaren Referaten oder, soweit es dem Verfasser für das Verständniss nothwendig erschien, in längeren Auszügen Berücksichtigung gefunden.

Dass die allgemeine chirurgische Operations- und Verbandlehre vor der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie abgehandelt wird, ist auch nach Ansicht des Referenten durchaus zweckmässig. Ist Billroth's classisches Werk als Ausdruck reichster origineller Forschung und geistvoller Diction jedem Mediciner gleich einer Bibel der allgemeinen Chirurgie an das Herz zu legen, so besitzt der Studirende in Tillmanns' Lehrbuch ein durchaus objectives, allen modernen Forschungen Rechnung tragendes Vademecum, in dem er über jede Frage der allgemeinen Chirurgie sich zu orientiren vermag.

A. Eulenburg. Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. Zweite Auflage. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg. 1887.

Von der zweiten Auflage der Eulenburg'schen Real-Encyclopädie ist der zwölfte Band erschienen. Derselbe umfasst die Artikel Lentigo bis Melilotus. Von den zahlreichen kleineren Artikeln und Hinweisen abgesehen, mag auf folgende grössere Aufsätze dieses Bandes besonders hingewiesen werden: Lepra (Schwimmer, Budapest), Lethargie (Rosenthal, Wien). Leukämie (Riess, Berlin), Leukopathia (Behrend, Berlin), Lichen (Kaposi, Wien), Ligament (Bardeleben, Jena), Lipom (Birch-Hirschfeld, Leipzig), Luft (Soyka, Prag), Lungenkrankheiten (Korányi, Budapest). Luxation (A. Bardeleben, Berlin), Lymphangitis (Küster, Berlin), Lymphe (J. Munck, Berlin), Magen (Klemensiewicz, Graz), Magenerweichung (Marchand, Marburg), Magenkrankheiten (Oser, Wien), Malariakrankheiten (Eichhorst, Zürich), Manie (Mendel, Berlin), Marasmus (Samuel, Königsberg), Massage (Schreiber, Meran), Mastdarm (Englisch, Wien), Mastdarmscheidenfistel (Bandl, Wien), Medicinalpfuscherei (Baer, Berlin), Mehl (Loebisch, Innsbruck), Melancholie (Mendel, Berlin).

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung vom 9. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr A. Fraenkel: **Ueber Strophanthuswirkung.** (Der Vortrag wird mit der sich daranschliessenden Discussion in einer der nächsten Nummern publicirt werden.)

2. Herr Martius: **Ueber einen Fall von Tabes dorsalis.** (Der Vortrag wird ebenfalls in einer der nächsten Nummern zur Veröffentlichung gelangen).

Sitzung am 16. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Fürbringer: Demonstration eines Sectionsbefundes als Beitrag zur **Fehldiagnose eines Lebertumors** mit ganz eigenthümlicher Täuschungsquelle. Es handelt sich um einen 44jährigen Kutscher, einen argen Säufer, der am 16. December 1887 in die innere Abtheilung des Krankenhauses am Friedrichshain mit beträchtlichem Ascites aufgenommen wurde. Die Diagnose schwankte zwischen Lebercirrhose und Peritonealcarcinose, welche letztere besonders die auffallende Macies des Pat. nahe legte. Da des Ascites halber über die Leberverhältnisse nichts Bestimmtes zu eruiren war, nahm ich die Punction am 24. December vor; sie ergab mehrere Liter klarer Flüssigkeit. Nunmehr konnten wir mit aller Deutlicheit nicht nur einen Lebertumor abtasten, sondern auch verschiedene harte Protuberanzen im Bereich desselben. Wir fühlten deutlich den unteren Rand, der sich respiratorisch verschob, konnten ihn mit den Fingern umgreifen, und schliesslich war es möglich, entsprechend der Gallenblase eine Incisur an diesem unteren Rande auf das Deutlichste zu fühlen, weshalb nunmehr mit Bestimmtheit Lebercarcinom, wahrscheinlich neben Bauchfellcarcinose (kein Icterus!) angenommen wird.

Tod am 8. Januar nach extremer Abmagerung. Die Section bestätigte zwar die Diagnose einer sehr bedeutenden und diffusen Peritonealcarcinose, aber die Leber war völlig intact in Bezug auf Grösse und Configuration. Was als Leber imponirt hatte, war nichts anderes gewesen als ein handbreiter, etwa 2 Finger dicker, durchweg aus Krebsmasse bestehender Querbalken, der nach oben mit der Leber verlöthet war, nach unten mit stumpfem, ziemlich glattem Rande im Niveau des Quercolons frei endete. Das weitere Nachsehen ergab, dass dieser Tumor nichts weiter repräsentirte, als die Consequenz einer carcinomatösen Infiltration des Omentum, das unter der Wirkung der Neubildungsretraction nach oben aufgerollt und in einen Körper verwandelt worden war, der alle physikalischen Eigenschaften der Leber nachgeahmt hatte. Wie ich nochmals hervorheben möchte, hatte eine neckische Laune des Zufalls gerade in der Flucht der Gallenblasenincisur eine gleich gestaltete Lücke im unteren Rande geschaffen; gerade diese hatte keinen Zweifel über den Charakter des gefühlten Tumors aufkommen lassen.

(Folgt Demonstration einer von Dr. Kuthe angefertigten Photographie.)

2. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn A. Fraenkel: **Ueber Strophanthuswirkung.**

3. Herr Oppenheim: **Wie sind diejenigen Fälle von Neurasthenie aufzufassen, welche sich nach Erschütterungen des Rückenmarks, insbesondere Eisenbahnunfällen entwickeln?** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.)

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 18. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr B. Fraenkel stellt einen 17jährigen Patienten vor, der Ende vor. J. mit Erscheinungen in die Poliklinik kam, die an **Morbus Basedowii** anklingen. Zwar war kein Exophthalmus vorhanden, doch hatte Pat. eine grosse Struma, und der Puls zeigte dauernd 120 Schläge. Pat. wurde zunächst mit dem constanten Strom und dann, da derselbe über Nasenstenose klagte, an der unteren Muschel, zunächst auf der linken Seite, mit Galvanokaustik behandelt. Wenige Tage darauf trat eine rapide Abschwellung des Kropfes auf der linken Seite ein; gleichzeitig wurde der Puls langsamer. Nach längerer Pause wurde sodann vor vier Tagen die rechte Seite der Nase in derselben Weise kauterisirt mit dem Erfolge, dass nunmehr eine sichtbare Abschwellung der rechten Seite der Struma constatirt werden konnte. Messungen vor- und nachher ergaben, dass sich der Halsumfang um 0.5 cm verringert hatte.

Herr B. Baginsky ist der Ansicht, dass die geringe Abnahme des Umfanges vielleicht auf eine Fehlerquelle beim Messen zurückzuführen ist.

Herr Remak hält die Bezeichnung Morbus Basedowii nicht für genügend begründet, da der für letzteren charakteristische Exophthalmus fehlt.

Herr B. Fraenkel hält die Exactheit der Messung, die auch durch den Augenschein ihre Bestätigung erhält, aufrecht.

2. Herr Virchow demonstrirt Präparate eines Falles von extremer **Leukämie,** der von Herrn Dr. Rob. Langerhans in der Ohrenklinik secirt wurde. Es war eine ausserordentliche Polyämie (Plethora) vorhanden, und das *Blut* bot schon äusserlich den eigenthümlichen rahmartigen Charakter dar, der an den Inhalt eines nicht ganz maturirten Abscesses erinnerte. Die *Milz* hatte einen Umfang, weit über das Maass einer gewöhnlichen Leber hinaus. Dieselbe zeigte eine extreme Vervielfältigung der Malpighi'schen Körper und eine ausgedehnte Wucherung des Pulpagewebes, welche an vielen Stellen so vorgerückt ist, dass dadurch ganze Abschnitte der Milz einen grauen Farbenton angenommen haben. Von Hyperämie keine Rede. In einzelnen Stellen ältere hämorrhagische Narben. Es ergab sich noch eine weitere Veränderung, deren Umfang nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte, weil die Untersuchung erst nachträglich darauf gerichtet wurde, nämlich eine Veränderung des Knochenmarks, wie sie bei sogenannter myelogener Leukämie vorkommt. Das eine Os femoris, welches zur Untersuchung vorlag, enthält keine Spur von gelbem Mark. Das Mark ist entweder roth oder (in der Diaphyse) in eine grünliche, eiterähnliche Substanz verwandelt worden. Eine Verwechselung mit eitrigen Processen ist ausgeschlossen, denn selbst die farblosen Blutkörperchen im Blute zeigen nicht die mehrkernige Form, sondern sind überwiegend einkernig. Ebenso wenig finden sich eiterähnliche Elemente in den anderen Theilen. In den Nieren beginnen sich die ersten Erscheinungen leukämischer Tumoren zu entwickeln.

Der Tod trat ein unter sehr zahlreichen kleinen Blutungen in die Hirnsubstanz in Form der sog. capillaren Apoplexie. Anamnestisch wurde daran gedacht, dass der Fall durch eine Reihe von Malariaeinwirkungen entstanden sein könnte. Herr Virchow lässt es unentschieden, ob dies der wirkliche Grund der Erkrankung gewesen sei.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: **Ueber acute infectiöse Phlegmone des Pharynx.**

Herr P. Guttmann führt zunächst eine der von Herrn Senator mitgetheilten analoge Beobachtung an, um sodann darauf hinzuweisen, dass das von Herrn Senator beschriebene Krankheitsbild doch wohl nicht so wenig bekannt sei, wie Herr Senator es behauptet habe. Die Krankheit ist im Gegentheile mehrfach, auch von neueren Autoren beschrieben worden, so von einer Reihe französischer Autoren. Auch ist die Beschreibung derselben in die ausführlicher gehaltenen Lehrbücher übergegangen. Eine ziemlich ausführliche Darstellung findet sich in v. Ziemssen's Specieller Pathologie, Bd. II: Die acuten Infectionskrankheiten (1878, p. 736—738 und 3. Aufl. 1886, Bd. II., p. 252—255), allerdings unter dem Namen der erysipelatösen Entzündung des Pharynx und des Larynx — ferner in der Pathologie von Eichhorst, IV. Bd., p. 252, sowie in dem Lehrbuch der Chirurgie von König, 1885, I. Bd., p. 420. In der ausführlichen Beschreibung bei v. Ziemssen ist gesagt worden: es giebt bei Erysipel des Gesichtes, aber auch ohne dieses ganz primär eine Entzündung des Pharynx, die mit starker Schwellung verbunden ist, welche auf den Larynx übergeht, öfter zu Laryngostenose führt, und dass solche Kranke selbst nach ausgeführter Tracheotomie schnell sterben, dass ferner die Affection von Milzschwellung begleitet ist etc. Herr Senator hat nun zwar hervorgehoben, seine Fälle seien kein Erysipel der Schleimhaut gewesen, 1) weil kein Erysipel des Gesichtes vorhanden gewesen, und 2) weil bei der bacteriologischen Untersuchung im Gewebe keine Erysipelcoccen gefunden seien. Indessen habe es immer etwas Bedenkliches, aus der Untersuchung vielleicht nur eines kleinen Stückchens, wenn sie negativ ausfällt, zu schliessen, es seien Erysipelcoccen überhaupt nicht vorhanden. Andererseits finden sich in der Bacteriologie überhaupt noch keine Mittheilungen, dass jemals bei vorhandenem Gesichtserysipel in der Schleimhaut der Erysipelcoccus gefunden sei. Wir haben also kein Mittel nachzuweisen, ob eine Phlegmone des Larynx oder Pharynx erysipelatös sei oder nicht. Dass man dennoch diese Entzündungen des Pharynx und Larynx als Schleimhauterysipel bezeichne, habe seinen Grund darin, dass man die Affection gleichzeitig mit Erysipel des Gesichtes gefunden habe, ferner dass bei Erysipelepidemieen gerade solche Fälle von phlegmonöser Pharyngitis und Laryngitis beobachtet seien, und dass endlich in Fällen von acuter Phlegmone des Pharynx, eventuell auch des Larynx, noch nachträglich, offenbar durch Einwanderung von Mikroorganismen, Gesichtserysipel entstanden sei. Herr P. Guttmann geht noch etwas näher auf den Erysipelcoccus ein. Im Wesentlichen komme es aber nicht darauf an, wie man die Krankheit nenne, sondern es solle nur dargethan werden, dass sie gut bekannt sei.

Herr Virchow constatirt, dass er eine ganze Reihe von Fällen, wie sie Herr Senator klinisch beobachtet hat, anatomisch untersucht und darüber in den Charité-Berichten, namentlich aus den Jahren 1876—80, Mittheilungen gemacht hat. Es handelte sich um infectiöse Processe, die den Pharynx und von da aus weiterschreitend Oesophagus, Magen und Darm betreffen, die aber andererseits auch eine grosse Neigung zeigen, von den genannten Stellen auf die benachbarten Theile überzugehen, also z. B. vom oberen Theil des Oesophagus und dem Pharynx auf die Halstheile, auf die Umgebung der Trachea, und von dem unteren Theile des Oesophagus auf das Mediastinum und von da weiter auf die Pleura und die Lunge. In manchen Fällen kann man den localen Ausgang unzweifelhaft nachweisen, ein anderer Theil ist metastatischer Natur. In letzterer Beziehung sind namentlich häufig die Fälle, welche im Gefolge von puerperalen Erkrankungen auftreten. Herr Virchow demonstrirt aus der Sammlung des Pathologischen Instituts eine ganze Reihe hierher gehöriger Fälle. Ausser den beiden genannten Kategorieen giebt es endlich noch eine dritte Reihe solcher, bei denen eine bestimmte Ursache nicht nachzuweisen ist, die man also wohl als spontan bezeichnen kann.

Herr Sonnenburg betont, dass auch den Chirurgen solche Fälle sehr wohl bekannt sind. Namentlich kommen solche acuten Phlegmonen des Pharynx häufig bei Kindern zur Beobachtung, die zwar gewöhnlich in die Form der Abscedirung übergehen, an die sich aber auch ebenso leicht eine acute septische Phlegmone anschliessen kann. Herr Sonnenburg stellt einen solchen Fall vor, bei dem sich Anfang Januar ohne nachweisbare Ursache eine acute Phlegmone des Rachens ausbildete. Das Kind wurde tracheotomirt. Zu gleicher Zeit zeigte sich eine starke Anschwellung unter dem rechten Kieferwinkel. Es wurde incidirt und eine grosse Drüse entfernt, die aber nicht in Eiterung übergegangen war. Jetzt wurde es möglich, den Mund zu öffnen, dem eine mächtige Eitermenge entquoll. Es war eine ausgebreitete Phlegmone des Rachens vorhanden, die mit der aussen angelegten Wunde communicirte. Das Kind ist jetzt in der Reconvalescenz. Der Fall zeigt die Wirksamkeit energischer chirurgischer Behandlung. Der Ausgangsort der septischen Phlegmone des Rachens ist natürlich derselbe wie der acuten Phlegmone. Die Gelegenheit der Entstehung der septischen Form dürfte im Rachen in erhöhter Weise vorhanden sein, wenn auch nur selten die eigentliche Ursache nachgewiesen werden könnte. Ferner erinnert Herr Sonnenburg an einen bereits von ihm publicirten Fall von acuter septischer Phlegmone des Pharynx bei einem Diabetiker.

Herr Senator betont, dass er bei seiner Darstellung ausdrücklich alle Fälle sowohl traumatischer als auch secundärer, zu anderen Affectionen hinzutretender und metastatischer Natur ausgeschlossen habe. Mag man diese Fälle unter irgend einem Gesichtspunkt mit den seinigen in einen gewissen Zusammenhang bringen, so bieten letztere doch klinisch ein Krankheitsbild dar, das bisher nicht die gebührende Beachtung gefunden hat. Von Abscessen, die geöffnet werden könnten, sei dabei gar keine Rede. Die Annahme eines erysipelatösen Processes hält Herr Senator nur für berechtigt, wenn entweder die Schleimhaut erkrankt im Anschluss an ein Erysipel, oder wenn sich an die Schleimhauterkrankung ein typisches Hauterysipel anschliesst, oder endlich, wenn im Schleimhautgewebe Erysipelcoccen nachgewiesen werden. Man könnte ebensogut an Scarlatina sine exanthemate denken, was aber eben so wenig zu beweisen ist.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 25. October 1887.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Schmalfuss.

Herr Deutschmann: **Ueber die sympathische Augenentzündung.** Man versteht unter sympathischen Augenerkrankungen überhaupt diejenigen Affectionen des Auges, welche ihre Entstehung einer vorgängigen Erkrankung des anderen Auges verdanken und zwar nur einer solchen. Vorzüglich sind zwei Hauptgruppen der sympathischen Augenerkrankungen scharf von einander zu trennen, die sympathischen Reizerscheinungen und die sympathischen Entzündungserscheinungen. Erstere gehen als solche nicht in die letzteren über, sondern bilden eine abgeschlossene Symptomengruppe für sich, die das Charakteristische hat, dass mit Entfernung der das ersterkrankte Auge afficirenden Grundursache vollständige Heilung auf dem zweiten Auge eintritt, um nicht mehr zu recidiviren. Ganz anders bei der sympathischen Entzündung. Das klinische Bild derselben lässt sich in eine acute und eine chronische Form zerlegen; beide Formen bieten hauptsächlich das Bild einer Iridocyclitis, nur die Heftigkeit der Begleiterscheinungen ist eine verschiedene; eine gleichzeitige Neuroretinitis lässt sich in der Mehrzahl der Fälle constatiren, wenn nicht eine exsudative Verlegung des Pupillengebietes den Einblick in das Augeninnere überhaupt unmöglich macht. Die acute und chronische Form sind prognostisch immer dubiös, der Zurückgang bei beiden oft genug, mit oder ohne wiederholte Recidive, Phthisis bulbi mit totaler Erblindung. Für die Aetiologie spielen die Verletzungen des ersten Bulbus die Hauptrolle, seien es zufällige Traumen oder seltener Operationen; auch Tumoren und Cysticercen können eventuell, neben sogen. spontanen Iridochorioidi-

tiden die Veranlassung zu sympathischer Erkrankung des zweiten Auges geben. Zwischen der Erkrankung des ersten und der des zweiten Auges vergeht immer eine gewisse Zeit; der gewöhnliche Termin sind 3 bis 6 Wochen, eine äusserste Grenze lässt sich nicht feststellen, nach 25 und 30 Jahren (seit der Erkrankung des ersten Auges) hat man sympathische Entzündung entstehen sehen.

Bezüglich der Pathogenese des Processes hatte schon Mackenzie die 3 möglichen Wege der Entzündungsverbreitung von einem auf das andere Auge aufgestellt: Gefässbahnen, Bahnen der Ciliarnerven, Bahn des Sehnerven mit Vermittelung des Chiasmas. Durch Heinrich Müller kam besonders die Ciliarnerventheorie zu Ansehen, wiewohl keine positiven Befunde, d. h. Zeichen von Entzündungsleitung an ihnen, die Ansicht unterstützten, die in neuerer Zeit, gemäss den veränderten pathologischen Anschauungen, immer mehr gegen die Leitungsbahn durch den Opticus an Anhängern verlor. Der Vortragende versuchte die Frage mit Hülfe des Thierexperimentes zu lösen. Von der Annahme ausgehend, dass nur solche verletzten Augen die Ursache für eine Erkrankung des 2. Auges würden, welche durch eine Infection zu Grunde gegangen wären, da das Auge absolut seine Verwundungen reizlos verträgt, ohne jemals zu sympathischer Affection zu führen, inficirte er Kaninchenaugen, nach vorgängigen Orientirungsversuchen mit Aspergillussporen, mit Aufschwemmungen von Spaltpilzreinculturen, und zwar von Staphylococcus pyogenes aureus und flavus; die Culturen wurden in den Glaskörperraum eines Auges eingebracht, und es entstand in der That nach einigen Tagen eine Neuroretinitis auf dem zweiten Auge, die sich nach vorn fortpflanzend bis zur Cyclitis gedieh; die Thiere starben an durch Blutculturen nachweisbarer Allgemeininfection, vor vollständig typischer Ausbildung auch noch der Iritis; kürzt man den zu durchlaufenden Weg für die Mikroorganismen ab, so entsteht auch die Iritis. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab regelmässig als Leitungsweg für die Entzündungsträger und damit die Entzündung selbst, den Opticus mit seinen Lymphbahnen; hier gehen die Organismen aufwärts im ersten Opticus, biegen im Chiasma um und gehen nun im zweiten Opticus hinab, um, im zweiten Auge angelangt, ihre deletäre Wirkung zu entfalten. Die Untersuchung menschlicher Augen musste nun erweisen, ob auch hier die gleiche Annahme statthaft wäre, und sie erweist es in der That. An Augen, die wegen Erregung sympathischer Augenentzündung enucleirt waren, gelang es leicht, Mikroorganismen nachzuweisen, aus frischen solchen Augen, ohne Mühe, besonders aus den mit entfernten Opticusstückchen, Mikroorganismen vom Aussehen des weissen und gelben Staphylococcus zu züchten. Auf das Thier überimpft erwiesen sie auch ihre Pathogenität. Als noch wichtiger für die Analogie zwischen dem Thierversuch und der menschlichen sympathischen Ophthalmie muss der Umstand angesehen werden, dass sich aus dem Kammerwasser des frisch erkrankten zweiten Auges die gleichen pathogenen Mikroorganismen züchten lassen, wie aus dem ersten Auge. — Die sympathische Augenentzündung ist danach aufzufassen als beruhend auf einem infectiösen Krankheitsprocess, der durch die Bahn des Sehnervenapparates von dem einen zum anderen Auge übertragen wird. — Der Vortragende erläutert darauf zum Schluss an der Hand dieser Theorie verschiedene Einzelerscheinungen im Bilde der sympathischen Ophthalmie und fügt einige Bemerkungen über die Therapie derselben hinzu.

Discussion.

Herr Salomon fragt, ob Redner überhaupt jede Ciliarneurose oder sympathische Reizung (sympathische Neurose) in Abrede stelle.

Herr Deutschmann nimmt nochmals Gelegenheit, gegen die Vermengung der sympathischen Reizerscheinungen mit der sympathischen Entzündung einzutreten: für erstere möge die Reflexbahn der Ciliarnerven ihre Gültigkeit behalten, aber sie habe mit der sympathischen Entzündung nichts zu schaffen.

Der Vortragende demonstrirt besonders 2 mikroskopische Präparate: 1) eine Reincultur von Kokken, die aus dem Kammerwasser eines sympathisch erkrankten Auges gezüchtet sind; 2) einen Längsschnitt eines Opticus von einem Kaninchen mit künstlich erzeugter sympathischer Ophthalmie, wo sich der Zwischenscheidenraum resp. das Scheidengewebe reichlich von Mikrokokken durchsetzt zeigt.

Herr Salomon giebt nicht zu, dass alle Fälle sympathischer Augenentzündung auf Einwanderung von Mikroorganismen zurückzuführen seien. In einem von Salomon beschriebenen Falle und in einem selbst beobachteten sei die sympathische Entzündung nur in Conjunctiva und Hornhaut etablirt gewesen, und sei nach Enucleation des zuerst erkrankten Auges vollständige Restitutio ad integrum eingetreten. Es spräche dies gegen die Bedeutung der Mikroorganismen.

XII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 13. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger. Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Zemann zeigt eine sehr voluminöse **Abdominal-Geschwulst.**

2. Herr Hochenegg demonstrirt ein Präparat das ein Unicum zu sein scheint. Die Eltern des 18jährigen Patienten, von dem das Präparat stammt, bemerkten schon im Alter von 6 Monaten eine **Geschwulst am linken Unterkiefer,** welche damals nur gegen die Mundhöhle, nach einem Jahre aber auch schon aussen wahrnehmbar war. Im weiteren Verlaufe constatirten die Eltern, dass die Geschwulst immer zunehme, und dass links die Zähne gänzlich ausblieben. Im 8. Lebensjahre trat ein Zahn auf, wurde aber bald locker und musste gezogen werden, die Wunde soll ein ganzes Jahr geblutet haben. Vom 15.—16. Jahre entwickelte sich jener Theil des Tumors, welcher dem horizontalen Aste entsprach, in letzterer Zeit hingegen der am aufsteigenden Aste sitzende Theil, so dass bald die ganze linke Gesichts- und Halsseite von der Geschwulst überragt wurde. Die Geschwulst machte sonst keine Beschwerden, nur hinderte sie das Oeffnen des Mundes, das nur bis zu einem halben cm vor sich gehen konnte, so dass Pat. auf kleine Bissen angewiesen war. Bei der Aufnahme auf die Klinik des Prof. Albert fand man an der linken Gesichtshälfte eine birnförmige, nach oben bis zur Lidspalte, nach unten bis zur Clavicula reichende, von normaler Haut bedeckte Geschwulst, die im unteren Antheile fluctuirte, während sie gegen die Mundhöhle zu knochenhart war. Der Oberkiefer war durch den Tumor vollständig eingedrückt, das Jochbein mehr horizontal gelagert, papierdünn, die Schleimhaut, die den Tumor in der Mundhöhle bedeckte, war normal, die Zähne fehlten linkerseits vollständig. Prof. Albert führte die Operation am 7. Mai aus, die Geschwulst wurde durch einen Schnitt über die grösste Convexität und durch Abpräpariren der Haut blossgelegt, gegen den Kiefer und gegen die Mundhöhle freigemacht und mit einem bis gegen den ersten Mahlzahn reichenden Stücke des Kiefers entfernt, wobei der weiche Theil der Geschwulst platzte und eine gelbliche, klare, zähe Flüssigkeit entleerte. Da die Zunge durch die Geschwulst lange Zeit verlagert und niedergedrückt war, ging das Schlucken nicht gut vor sich, der Kranke bekam eine katarrhalische Pneumonie; während der Dauer derselben granulirte die Wunde nicht. 31 Tage nach der Operation wurde Pat. geheilt entlassen mit einer verhältnissmässig sehr geringen Entstellung des Gesichts. Der exstirpirte Tumor besteht aus zwei Theilen: einem cystischen und einem festen. Der erstere ist offenbar aus der Confluenz mehrerer Cysten durch Schwund der Septa hervorgegangen, der feste Theil besteht aus einer dem Knochen und einer der Zahntextur ähnlichen Substanz. Die Einreihung dieser Combination von Odontom und Cyste in das Schema der Geschwülste ist nicht leicht. Magitot theilt diese Cysten ein in solche, die aus dem sich bildenden Zahn (folliculäre Cysten), und solche, die aus dem bereits gebildeten Zahn entstehen (periostale Cysten). Die ersteren theilt er wieder in 3 Kategorieen: solche, die sich im embryonalen Stadium, solche, die sich während der Zahnbildung, und solche, die sich bei vollständig ausgebildeter Krone entwickeln. Die demonstrirte Cyste würde noch am besten in die zweite Kategorie der folliculären Cysten eingereiht werden können.

3. Herr Hochenegg demonstrirt ferner ein **Aneurysma der Arteria interossea.** Der 21jährige Kranke litt im Alter von 17 Jahren an Gelenkrheumatismus, dem sich ein Klappenfehler anschloss. Vier Wochen vor Eintritt in's Spital recidivirte der Rheumatismus, die Schwellung der Gelenke schwand jedoch bald, mit Ausnahme des linken Ellbogengelenks, woselbst die Schwellung längere Zeit zurückblieb. Im weiteren Verlaufe entwickelte sich an der Ulnarseite des linken Vorderarms eine Hervorwölbung mit collateralem Oedem, die der behandelnde Arzt als Abscess diagnosticirte, behufs dessen Eröffnung er den Kranken auf die Klinik des Prof. Albert schickte. Hier fand man an der Ulnarseite des linken Vorderarms, unterhalb der Gelenklinie, eine halb gänseeigrosse Geschwulst, in der man Schwirren wahrnehmen konnte, und welche deutliche transversale Pulsationen zeigte. Es handelte sich also um ein Aneurysma, welches wegen der Regelmässigkeit des Radialpulses in die Art. ulnaris localisirt wurde. Die unblutige Methode (Esmarch'sche Einwickelung, Compression durch Pelotten) hatte den Effect, dass die Geschwulst kleiner und die Pulsationen schwächer wurden. Der Patient befand sich bereits wohl, als er plötzlich über Schmerzen im rechten Hüft- und Kniegelenke zu klagen anfing und erhöhte Temperatur zeigte: bald trat an der Retromalleolargegend eine phlegmonöse Stelle auf, die ganz ähnlich war derjenigen, die der Entstehung des Vorderarm-Aneurysma vorausging, so dass Pat. voraussagte, er werde auch an dieser Stelle ein Aneurysma bekommen. Seine Voraussage traf nicht ein, denn er starb bald darauf — wie die Section zeigte — in Folge der Ruptur einer Mesenterialarterie. Es fand sich ausserdem eine Insufficienz der Mitralis und der Aorta. Das Aneurysma zeigte sich als nicht der Ulnaris, sondern der A. interossea angehörend, und zwar sass es an der Stelle, wo die Interossea von der Ulnaris abgeht.

Herr Eisenschitz interpellirt den Vorredner bezüglich der Natur des Aneurysma's. Da die Affection des Circulationsapparates in diesem Falle zweifellos mit dem Rheumatismus in Zusammenhang steht, so wäre es ja möglich, dass es sich um eine mycotische Ursache handle.

Herr R. Paltauf, der die Section dieses Falles ausgeführt hat, bemerkt, dass die Ansicht des Vorredners in der That hier zutrifft, es fanden sich neben Resten einer alten auch eine recente Endocarditis sowie Bacterienhaufen an den endocarditischen Producten und an den Sehnenfäden.

Die Art dieser Aneurysmen ist schon bekannt, ihre Natur ist erst durch Eppinger näher studirt worden, der 7 derartige Fälle zusammengestellt hat. Bei allen fand sich eine frische oder alte Endocarditis verrucosa bacteritica, in sämmtlichen Fällen waren multiple Aneurysmen vorwiegend an den Theilungsstellen der Gefässe, häufig auch miliare Aneurysmen zu finden. Redner hat 4 solche Fälle beobachtet, bei denen alle angeführten Kennzeichen vorhanden waren. Nach Eppinger entwickeln sich diese Aneurysmen in der Weise, dass in Folge eines angeschwemmten embolischen Gerinnsels mesarteritische entzündliche Herde entstehen, welche die Media zur Spannung bringen, wodurch die Intima platzt und die Elastica mit einreisst. Diese Aneurysmen entwickeln sehr viele Thromben und gehen somit einem gewissen Grade von spontaner Heilung entgegen.

4. Herr Kolisko zeigt ein Präparat von **Sarcomatosis,** welches durch die eigenthümliche Art der Metastasirung interessant ist. Die 40jährige Patientin lag auf der Abtheilung des Prim. Langer mit der Diagnose Sar-

vom der Lunge. Die linke Thoraxhälfte ist von zahlreichen faustgrossen, knolligen Geschwülsten gänzlich ausgefüllt, welche die Lunge vollständig comprimiren, in die Wandungen des Thorax hineinwuchern und auch an der Aussenseite desselben sichtbar sind. Das Mediastinum und das Herz waren nach rechts verschoben, das Zwerchfell war linkerseits nach abwärts gedrängt. An der hinteren Fläche des Magens zwischen den Schenkeln des Zwerchfells, an der Innenfläche des rechten Darmbeintellers, in der rechten und linken Inguinalgegend, an der hinteren Wand und im Fundus des Uterus, an der Schädelhaut sassen zahlreiche solche Tumoren, die, wie jene im Thorax, weisslich waren und eine faserige Textur zeigten und sich mikroskopisch als aus ziemlich kleinen Spindelzellen mit wenig faseriger Intercellularsubstanz zusammengesetzt erwiesen. Die primäre Geschwulst befand sich am rechten Vorderarm, der vor 4 Jahren amputirt wurde. M.

XIII. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

Sitzung am 5. December 1887.

1. Herr Gersuny: **Diagnostische Schwierigkeiten und Irrthümer.** Der Vortragende macht auf die Wichtigkeit der Mittheilung diagnostischer Irrthümer aufmerksam und erklärt, dass nur dieser Grund ihn zur Bekanntmachung einiger hierhergehöriger Fälle geführt habe. Zu den sichersten diagnostischen Hülfsmitteln gehört zweifellos das Symptom der Fluctuation, indess kann dasselbe vorhanden sein, auch wo keine freie Flüssigkeit da ist. So hat Redner einen sehr erfahrenen Chirurgen das Troicart in ein Lipom einstechen gesehen, und er selbst hat in ein Carcinomrecidiv mit dem Spitzbistouri eingestochen. Wie sehr der Tastsinn zuweilen täuscht, möge folgender Fall beweisen. In eine hiesige Klinik kam einmal eine Frau, die sehr schwere Magenerscheinungen zeigte, die Diagnose schwankte zwischen Ulcus und Carcinom. Bevor die Kranke starb, wurde sie vom Vorstand der Klinik genau untersucht, welcher angab an einer Stelle einen Knoten zu fühlen, wodurch die Diagnose: Carcinom festgestellt wurde. Bei der Section fand sich in der That ein Carcinom, dasselbe sass aber hoch oben am Fundus, konnte also nicht getastet worden sein. Die Tastbarkeit war demnach in diesem Falle pure Phantasie.

Die Explorativpunction, die oft die Diagnose entscheidet, lässt zuweilen im Stich. Im vorigen Jahre kam in's Rudolphinerhaus ein junger Mann, der 2 Tage vorher an heftigem Erbrechen und einer schmerzhaften Geschwulst in der rechten Scrotalhälfte erkrankt war. Die von den Aerzten des Hauses gemachte Explorativpunction ergab reines, flüssiges Blut, die Diagnose wurde daher auf Blutung in die Tunica vaginalis testis gestellt. Nach einigen Tagen wurde die Geschwulst weicher und verkleinerte sich, das Erbrechen liess nach, und Pat. bekam Stuhl. Nach einer Woche traten wieder Schmerzen und Erbrechen auf, so dass sich der Vortragende zur Operation entschloss. In der Narkose wurde bis zum Sack präparirt, es fand sich eine Hernie in der Tunica vaginalis; in dieser sass der grösste Theil des grossen Netzes, welches von grösseren Venen durchzogen war. Eine dieser Venen wurde offenbar bei der Punction angestochen, daher die Blutung. Die Operation wurde nach Resection eines gangränösen Darmstückes vollendet, der Verlauf war ein vorzüglicher.

Erschwert wird die Diagnose, wenn eine seltene Erkrankung unter dem Bilde einer alltäglichen auftritt. Ein solcher Fall ist folgender: Vor zwei Jahren kam ein blasses 20jähriges Mädchen zum Vortragenden, welches seit langer Zeit eine rundliche, bewegliche Geschwulst am inneren Rande des Kopfnickers in der Höhe des Zungenbeins hatte. Der Tumor machte ihr keine Beschwerden, doch wollte sie von ihm befreit werden. Redner legte die Geschwulst bloss und zog sie etwas vor, von der oberen und unteren Peripherie zogen zwei Stränge, die ligirt und durchschnitten wurden; die Durchneidung verursachte eine heftige Blutung, doch genas die Pat. rasch. Bei der Untersuchung der entfernten Geschwulst fand sich in der Mitte derselben die Theilungsstelle der Carotis communis; es handelte sich um ein Adenom der Gland. carotica.

Manchmal sind die örtlichen Symptome einer ziemlich schweren Erkrankung recht gering, so im folgenden Falle: Im vorigen Frühjahr sah Redner ein Fräulein, das angeblich seit vier Monaten zu Bette lag, der Arzt hatte eine acute Coxitis diagnosticirt. Als Redner die Kranke untersuchte, konnte er keine schmerzhafte Stelle in der betreffenden Extremität finden, das Bein war ganz gut beweglich, so dass bei der grossen Nervosität des Mädchens eine Gelenkneurose angenommen wurde, nach einigen Wochen constatirte indess ein College bei der Untersuchung in der Narkose eine Ankylose des Hüftgelenks, welche später von Herrn Gersuny mit Erfolg gesprengt wurde.

Oft ist eine grosse Anzahl von Symptomen nur geeignet uns zu verwirren. Redner erzählt einen hierher gehörigen höchst interessanten Fall. Eine 41jährige Frau, die schon 5 Mal geboren hatte und stets gesund war, erkrankte vor 3—4 Monaten plötzlich an unstillbarem Erbrechen. Dieses Symptom, sowie das Ausbleiben der Menses veranlassten den Arzt, eine Gravidität zu diagnosticiren. Als Redner die Patientin sah, war dieselbe abgemagert, sehr schwach, der Puls war äusserst klein, es bestand Meteorismus, das Colon transversum und descendens war mit harten Kothmassen gefüllt. Im Abdomen fand sich ein Tumor, der aus dem Becken heraufstieg, vom linken Tub. pubicum zum rechten Darmbeinstachel reichte und handbreit die Symphyse überragte. Die Portio vaginalis war weich, aufgelockert, im Scheidengewölbe war deutliche Fluctuation; die Geschwulst war nicht verschiebbar und wies keine festen Theile auf, 6 cm oberhalb des Anus comprimirte sie das Rectum, die Mammae waren schlaff, sonderten aber kein Colostrum ab, die Warzen waren nicht pigmentirt, die Sondirung des Uterus gelang nicht. Es blieb nichts übrig, als entweder eine Cyste im rechten Lig. latum oder eine extrauterine Schwangerschaft anzunehmen. Es wurde die Laparotomie gemacht. Beim Eröffnen der Bauchhöhle lag der mit Flüssigkeit gefüllte Uterus vor, der die Geschwulst vorgetäuscht hatte, und erst beim tiefen Hineingreifen in's Becken konnten Kindestheile gefühlt werden. Da die Pat. bereits den Gefahren einer Laparotomie ausgesetzt war, incidirte Herr Gersuny den Uterus und löste das ganze Ei, ohne es zu eröffnen, aus. Nach diesem Eingriff befand sich die Kranke besser, aber die Sache sollte damit nicht enden. Nach zehn Tagen trat das Erbrechen wieder auf, es bestand aber keine Croprostase, auch konnte im Unterleibe nichts gefunden werden. Durch die auf Anrathen eines Collegen vorgenommene Magenauswaschung wurden 2 Liter einer bräunlichen Flüssigkeit entleert, und man konnte nun im Magen einen kleinen, harten Tumor fühlen, ein Carcinom des Pylorus oder des oberen Jejunums. 22 Tage nach der ersten, führte Herr Gersuny die zweite Laparotomie aus, der Tumor sass an der hinteren Magenwand, daher er bei gefülltem Magen nicht tastbar war. Vierzehn Tage nach der Pylorusresection konnte Pat. das Bett verlassen. M.

Sitzung am 19. December 1887.

1. Herr Schnitzler demonstrirt einen geheilten Fall von hochgradiger **Perichondritis laryngea.** Patient erkrankte Ende December 1885 unter Husten und Heiserkeit, wurde später von Prof. Schrötter 2 Monate mit Pinselung von Jodglycerin, Argent. nitric. ohne Erfolg behandelt, als er im Juli auf die Poliklinik kam, klagte er über hochgradige Heiserkeit, Husten, Schlingbeschwerden. Es bestand eine Schwellung der ganzen Kehlkopfschleimhaut, Verdickung der Epiglottis, und an beiden Hälften derselben waren Geschwüre vorhanden, die Aryknorpel waren bedeutend verdickt, die Stimmbänder geröthet, geschwellt, die Interarytaenoidalschleimhaut unverändert. Geschwüre an der Epiglottis bei Intactsein des übrigen Kehlkopfes lassen auf Syphilis schliessen, kommen aber auch bei Tuberculose vor. Die Percussion ergab Dämpfung in den Lungenspitzen, aber die Untersuchung auf Tuberkelbacillen ergab ein negatives Resultat. Patient (ein Apotheker) erklärte, nie Syphilis gehabt zu haben, vor 10 Jahren habe er einen Tripper mit Bubonen gehabt, secundäre Erscheinungen sollen nie vorhanden gewesen sein. Jodoformeinblasungen, Sublimatspray-Inhalationen, Inunctionscur, hatten keinen Erfolg, im Gegentheil die Schwellung nahm bedeutend zu, so dass der Kranke der Suffocation nahe war. Auf Jodkali (3—5g täglich durch 6 Wochen) trat Heilung ein.

2. Herr v. Mosetig-Moorhof: **Todesursachen nach Schussverletzungen.** Trotz der Mannigfaltigkeit der Todesursachen nach Schussverletzungen, lassen sich dieselben dennoch in zwei grosse Gruppen unterbringen: a) direkte und b) indirekte Todesursachen.

Bei den direkten Ursachen erfolgt der Tod durch die Verletzung als solche ohne Mitwirkung anderer accidenteller Schädlichkeiten, und zwar früher oder später, je nach der physiologischen Wichtigkeit des getroffenen Organs. So führen Verletzungen des Gehirns, Durchbohrungen des Herzens, Lufteintritt in die Venen sofort zum Tode. Hierher gehört auch die Erstickung in Folge plötzlicher Verlegung der Luftwege durch Steckenbleiben des Projectils in der Trachea, durch Fracturen und Knickungen des knorpeligen Kehlkopfgerüstes, durch Ueberschwemmung der Luftwege mit Blut.

Zu den direkten, aber langsamer tödtenden Verletzungen gehören die Verwundungen des Rückenmarkes, solche grosser arterieller Gefässe, der Shok und secundäre arterielle Blutungen in Ermangelung sofortiger Hülfeleistung. Solche secundäre Blutungen kommen nach Contusion und consecutiver Nekrosirung der Gefässwand vor, ferner nach Gefässverletzungen mit zeitweisem Steckenbleiben des verletzenden Gegenstandes, endlich nach Decubitus der Gefässwand durch Druck eines starren Gegenstandes.

Die indirekten Todesursachen, die in das Gebiet der Chirurgie gehören, theilt Redner in zwei Unterabtheilungen: in embolische Processe und in Wundinfectionen. Die embolischen Processe kommen als Fettembolieen oder als Faserstoffembolieen vor. Erstere entstehen nach Fracturen grösserer Röhrenknochen, ihre Bedeutung hängt vom Organe, in welches sie eindringen, ab. Die faserstoffigen Emboli sind die Folge von Thrombosirungen grösserer Extremitätsvenen in der Umgebung der Bruchstelle. Der Vortragende verlor auf diese Weise in Belgrad 2 Verwundete mit Schussfracturen. Bei der Obduction fand sich in beiden Fällen eine Verstopfung der Arteriae basilares cerebri mit je einem Faserstoffembolus. Venenthrombosen verursachen zuweilen den letalen Ausgang dadurch, dass sie sich centralwärts bis zur Verstopfung von Hauptadern aufbauen und feuchten Brand der betreffenden Körperregion hervorrufen, wie dies in einem vom Vortragenden in Belgrad beobachteten Falle stattgefunden hat.

Von den Wundinfectionskrankheiten bespricht Herr v. Mosetig nur den Tetanus, der von der Antisepsis nicht beeinflusst wurde. Bezüglich der Aetiologie des Wundstarrkrampfes bemerkt der Vortragende, dass trotz der Entdeckung des Tetanusbacillus eine Lücke bleibt, da wir ja wissen, dass auch ohne äussere Verletzung (nach Luxationen, nach subcutanen Fracturen etc.) Tetanus auftreten kann. Wenn zu Kriegszeiten der Tetanus stets mit einer Verunreinigung der Wunde durch Erde in causale Beziehung gebracht würde, so müsste man sich eigentlich darüber wundern, dass nicht viel mehr Erkrankungen an Tetanus vorkommen, als dies thatsächlich der Fall ist, da doch die meisten der Schwerverwundeten zu Boden fallen und sich mit Erde und Staub besudeln. Eine weitere Frage wäre die, warum beim Kopftetanus der Bacillus seine Wirkung nur auf den Kopf beschränkt und nicht auch auf das Rückenmark ausdehnt. Eine dem Tetanus sehr ähnliche, auch sehr mörderische Krankheit ist die Neuritis ascendens. Die Differentialdiagnose ist nur dann möglich, wenn man die Entwickelungsweise der Krankheit kennt.

Während der Tetanus mit Trismus einsetzt und sich dann weiter nach abwärts fortsetzt, beginnen die Krämpfe bei der Neuritis ascendens an einer Extremität, gehen nach aufwärts, und erst zum Schluss tritt Trismus auf.

Die Principien der Prophylaxe der Wundkrankheiten liegen in folgenden drei Fundamentalsätzen Lister's:

1. Let the wound to be alone, was für die kriegschirurgische Praxis so viel heisst als: Störe die Wunde nicht durch unnöthige Manipulationen.

2. Let the wound to be protected: Bedecke die Wunde, schütze sie vor Infectionskeimen.

3. Let to the wound her free discharge: Sorge für unbehinderten Abfluss der Secrete. Dieses letzte Axiom gilt freilich nur für aseptische Wunden, aber im Kriege muss man in der Regel die Wunden als nicht aseptisch betrachten und treu an dem Ausspruche v. Volkmann's festhalten: Nichts für rein, resp. aseptisch zu halten, was man nicht selbst gereinigt und desinficirt hat.

Dementsprechend warnt der Vortragende vor der schablonenmässigen Anwendung von Schorfverbänden, weil dieselben den Abgang der Wundsecrete hindern, und empfiehlt folgenden Normalverband für die erste Linie: Man lege der Wunde irgend eine antiseptische Schutzdecke auf und bedecke hierauf mit einem Stückchen Gummipapier, welches den Luftzutritt verhütet und die Schorfbildung verhindert, endlich bringe man einen möglichst grossen mit Bindentouren befestigten, hydrophilen Aussenverband ohne weitere impermeable Hülle an.

Herr Fränkel hält die Schusswunden für a priori aseptisch und bemerkt, dass auch Bergmann dieser Ansicht ist. Dieser ist in den russisch-türkischen Krieg mit der Intention gezogen, dort die Antisepsis mit derselben Minutiosität wie in der Klinik durchzuführen, musste aber bald von seinem Vorhaben abgehen und überzeugte sich, dass jene Kniewunden am allerbesten heilten, denen er die Watte recht dick aufthürmte, was doch auch eine Heilung unter dem trockenen Schorfe war. Redner hat in zahlreichen Fällen die Ueberzeugung gewonnen, dass die grösste Mehrzahl der Schussverletzungen, wofern das Princip der Nichtintervention bei ihnen eingehalten wird, unter dem trockenen Schorfe vollkommen aseptisch verlaufen. Der von Herrn v. Mosetig empfohlene Verband begünstigte die Bildung einer feuchten Kammer, in welcher die Bacterien vorzüglich vegetiren können.

Herr v. Mosetig hat in mehr als 80% der von ihm beobachteten frischen Schussverletzungen mit seinem Normalverbande behandelt, aber noch nie irgend welchen Nachtheil beobachtet. Wohl aber hat er grosse Schäden durch die bei Schorfverbänden entstehende Secretretention gesehen.

Herr Hofmokl schliesst sich der Ansicht des Herrn v. Mosetig an. Bei kleinen Verletzungen mit nur geringer Blutung sieht man unter dem Schorfverbande hin und wieder Heilung eintreten, wo aber eine grössere Blutung erfolgt, oder bei complicirten Fracturen würde er es nie wagen, einen Schorfverband anzulegen.

Herr Fränkel ist ebenfalls der Meinung, dass der trockene Schorfverband mit dem Momente aufhört, wo Eiterung auftritt. M.

XIV. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

1.

A. Spina (Prag). Bacteriologische Versuche mit gefärbten Nährsubstraten. Centralbl. für Bacteriologie. Bd. II. No. 2 und 3. 1887, p. 71—75.

Spina empfiehlt zur Förderung der Erkenntniss der chemischen Beziehungen zwischen Bacterien und Nährböden die letzteren mit indigschwefelsaurem Natron oder Methylenblau zu färben. Bei vielen Bacterienarten tritt dann im Laufe ihrer Entwickelung Entfärbung des Nährbodens (durch Reduction der Farbstoffe) ein. Zu bemerken ist, dass die gewöhnliche Fleischwasserpeptongelatine schon an und für sich eine Entfärbung der in sie eingebrachten Farbstoffe bewirkt; Nähragar thut dies nicht. Carl Günther.

H. Buchner, K. Longard und G. Riedlin. Ueber die Vermehrungsgeschwindigkeit der Bacterien. Centralbl. für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. II. No. 1. 1887.

Die Verfasser berichten über Versuche, welche die Feststellung der Vermehrungsgeschwindigkeit der Choleraspirillen betreffen. Eine Fleischwasserpeptonlösung wurde mit einer sehr geringen Menge von Choleraculturaufschwemmung versetzt, und die Anzahl der in ihr nun pro ccm enthaltenen Keime durch Plattenculturen bestimmt („primäre“ Platten), die mit genau 1 ccm der inficirten Flüssigkeit angestellt wurden. Nach 2- bis 5stündigem Stehen der inficirten Flüssigkeit bei 37° C. wurde ihr Keimgehalt pro ccm auf dieselbe Weise wieder bestimmt („secundäre“ Platten). Aus den beiden Resultaten und aus der Versuchsdauer liess sich dann die Vermehrungsgeschwindigkeit, d. h. die Zeit, die zur Bildung je einer neuen Generation erforderlich ist, berechnen; und zwar wurde hierbei vorausgesetzt, dass aus jeder Zelle immer zwei neue, niemals mehr oder weniger, entstehen. — Es fand sich für die Choleraspirillen eine bei den einzelnen Versuchen zwischen 19,3 und 40,0 Minuten schwankende Generationsdauer. Carl Günther.

F. Cahen. Ueber das Reductionsvermögen der Bacterien. Aus dem Senckenberg'schen Institut zu Frankfurt a. M. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II. p. 386—396. 1887.

Der Verfasser fand, dass viele Bacterien im Stande sind, aus der Lackmusfarbe, durch Reduction der letzteren, ein Leucoproduct abzuspalten, welches sich dann an der Luft wieder oxydiren lässt. Er benutzte gewöhnliche alkalische Nährgelatine oder Nährbouillon, der er eine sterilisirte, concentrirte, wässerige Lackmuslösung bis zu intensiv blaurother Färbung zugesetzt hatte, das Reductionsvermögen der verschiedensten Bacterienarten zu studiren. Hierbei zeigte es sich, „dass alle diejenigen Bacterien, welche die Gelatine verflüssigen, gleichzeitig auch Lackmus reducirten“. Die durch Entfärbung angezeigte Reduction machte nach und nach in den obersten, im Contact mit dem atmosphärischen Sauerstoff stehenden Schichten der verflüssigten Gelatine einer Oxydation (Wiedererscheinen der Farbe) Platz. Das Verhalten der nicht verflüssigenden Arten gegen Lackmus wurde in Bouillon, und zwar möglichst bei dem Temperaturoptimum geprüft, wo die event. Reductionsvorgänge am schnellsten verlaufen. Hierbei wurde die auffallende Thatsache gefunden, „dass einzelne Arten jenseits einer gewissen Temperaturgrenze keine Reduction mehr bewirkten, obgleich sie im Wachsthum nicht merklich zurückblieben“. Hierauf begründet der Verfasser eine Differentialdiagnose zwischen Spir. Cholerae asiat., Spir. Finkler und Käsespirillen: Von der Platte her wird die verdächtige Colonie, die sich bei mikroskopischer Prüfung als aus Kommabacillen bestehend erwiesen hat, in alkalische Lackmusbouillon geimpft und die letztere dann in eine Temperatur von 37° gebracht. Ist am nächsten Tag die Bouillon entfärbt, so ist, falls eine Verunreinigung ausgeschlossen ist, sicher auf Cholera zu schliessen, da Finkler'sche sowie Käsespirillen bei 37° Lackmus nicht reduciren. — Von den nicht verflüssigenden Arten reducirten die einen (Bac. coli commune, B. lactis aërogenes, B. Pneumoniae, B. erythrosporus, B. cyanogenes, B. pyogenes foetidus) Lackmusbouillon; bei den anderen (Typhus abd., Schweinerothlauf, B. Neapolitanus, Streptoc. erysip., Tetragenus) liess sich ein Reductionsvermögen nicht constatiren. „In allen Fällen, in denen eine Reduction des Lackmus auftrat, fand sich gleichzeitig in den ersten Tagen eine sauere Reaction der Nährlösung.“ Auch bei dem Bacillus des malignen Oedems, bekanntlich einem obligaten Anaëroben, liess sich Reductionsvermögen constatiren; daraus schliesst der Verfasser, dass diese Organismen Sauerstoff für ihren Lebensprocess brauchen, denselben aber nicht aus der atmosphärischen Luft zu entnehmen vermögen, „sondern dass sie frisch abgespaltenen Sauerstoff gleichsam in statu nascendi zu ihrem Leben erfordern.“ Carl Günther.

Chirurgie.

1.

O. Kappeler. Die einzeitige Cholecystenterostomie. Correspondenzblatt f. Schweiz. Aerzte, Jahrg. XVII. 1887.

Kappeler stellte dem ärztlichen Vereine zu Münsterlingen einen 55jährigen Arbeiter vor, dem er im Monate zuvor wegen Verschluss des Gallenganges eine Gallenblasendünndarmfistel angelegt hatte. Seine Krankengeschichte ist kurz folgende: Der bis dahin gesunde Mann erkrankte ohne erfindliche Ursache an einem Icterus gravis mit Leberanschwellung bis händebreit unter den Rippenbogen und gänseeigrossem fluctuirendem Gallenblasentumor. 13 Wochen lang wurde gegen den Icterus mit allen Mitteln der innerlichen Therapie zu Felde gezogen, aber ohne Erfolg, der Kranke wurde von Tag zu Tag gelber und elender und war dabei von einem unausstehlichen Hautjucken gepeinigt, so dass er selbst sein Heil in einer Operation suchte. Kappeler führte einen Längsschnitt zur Seite des rechten M. rectus und fand bei Eröffnung der Bauchhöhle das Peritoneum milchig getrübt und verdickt. Die grosse Leber und die volle Gallenblase erschienen zunächst in der Wunde, ohne dass sich an ihnen eine Neubildung oder ein Concrement gezeigt hätte, die Porta hepatis sowie auch der Pylorus waren in Ordnung, hingegen tastete man vor der Wirbelsäule in der Gegend des Pankreas, und diesem wahrscheinlich angehörig, eine faustgrosse Geschwulst, die sich höckerig anfühlte und etwas verschieben liess. Zweifellos war darin das Hinderniss für die Wegsamkeit des Ductus choledochus gefunden, doch liess es sich nicht wegräumen, an eine Exstirpation war nicht zu denken; daher beschloss Kappeler, sich auf die Anlegung einer Fistel zwischen Gallenblase und Darm zu beschränken: er zog eine Dünndarmschlinge hervor — das Duodenum oder seine Nähe war bei diesen Leberdimensionen unerreichbar, der Dickdarm nach hinten gedrängt — streifte ein Stück von ihr aus, sperrte es provisorisch ab und schnitt es an, darauf erweiterte er die Punctionsöffnung der Gallenblase, durch die er mit dem Troikart den schwarzgrünen (350.0 g) Inhalt derselben entleert hatte, und schuf durch einen Kranz von Schleimhaut und Serosanähten eine, für eine Bleifeder durchgängige Fistel zwischen Gallenblase und Dünndarm. Dieses geschah ausserhalb der Bauchhöhle auf einer warmen Serviette, es folgte dann die Versenkung, zuletzt die Naht der Bauchwunde.

Der Patient genas von der Operation, die gelbe Farbe der Haut und das lästige Jucken verschwand, das Körpergewicht nahm trotz des vorhandenen Tumors zu. Die Fistel hat mit Ausnahme einer 6tägigen Störung bislang gut functionirt.

Gallenblasendünndarmfisteln sind am Versuchsthiere schon oft und auf mancherlei Arten, am Menschen vor Kappeler nur einmal, und zwar von v. Winiwarter unter unsäglichen Mühen von

Seiten des Operateurs wie des Kranken in vielen Sitzungen hergestellt worden, Kappeler glückte dies in einer Operation von etwa einstündiger Dauer. Morian (Essen.)

M. Hirschberg. Das Empyem der Gallenblase und seine chirurgische Behandlung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, XXVI. Bd.

Hirschberg machte, angeregt durch einen glücklich operirten einschlägigen Fall, das Empyem der Gallenblase sowie die Gallenblasenoperationen zum Gegenstande eines im ärztlichen Vereine zu Frankfurt a/M. gehaltenen Vortrages. Die Krankengeschichte ist, kurz erzählt, folgende:

Eine 44jährige Jungfrau war vor 10 Jahren öfter in mehrmonatlichen Zwischenräumen und vor 2 Jahren eine Zeit lang täglich von Gallensteinkoliken heimgesucht; 4 Wochen vor Hirschberg's erstem Besuche war ein ähnlicher Anfall heftigster Art aufgetreten: derselbe setzte mit Erbrechen ein, dauerte 4 Tage und hinterliess eine solche Spannung und Schmerzhaftigkeit im Leibe, besonders in der rechten Seite, dass Patientin ihr Lager nicht mehr verlassen konnte. Fieber und Icterus waren weder diesmal noch je vorher im Spiele. Der Leib sah normal aus, rechts vom Nabel fühlte man eine zweifaustgrosse kugelige Geschwulst, welche mit der vergrösserten Leber zusammenhing und nach abwärts bis zur Horizontalen der Spinae ilei reichte. Ihre Oberfläche war glatt, ihre Consistenz prall elastisch, verschieben liess sie sich nicht. Der leere Percussionsschall bewies, dass keine Darmschlingen über ihr lagerten. Die Hantirungen verursachten der Patientin grossen Schmerz. Einige Tage darauf nahm Hirschberg in Narkose mit dem Potain und dünner Canüle eine Punction vor, welche 125 g Eiter ergab: die Diagnose schwankte damit zwischen Leberabscess, Gallenblasenempyem und Pyonephrose, sie drängte aber auf jeden Fall zur Operation. Diese wurde denn auch 14 Tage später unternommen. Ein Querschnitt rechterseits in der Höhe des Nabels eröffnete die Bauchhöhle; man traf zunächst auf Leber, welche handbreit den Rippenbogen überragte; an ihr hing nach vorn und unten ein zweifaustgrosser Tumor mit weissem Bauchfellüberzuge, der für die vergrösserte Gallenblase angesprochen wurde. Diese wurde nun aufgeschlitzt, während die Umgebung sorgfältig durch Compressen vor dem ausfliessenden Eiter geschützt war, mit Borsäurelösung ausgewaschen und mit Jodoformgaze ausgetupft, die Ränder ihrer Thaler grossen Oeffnung rings mit der Bauchwand vernäht, der Rest der Bauchwunde verschlossen. In der Gallenblase fand sich zunächst kein Concrement, aber in dem Ductus cysticus sass ein wallnussgrosser weicher Stein, der mit dem scharfen Löffel unter grossen Schwierigkeiten herausbefördert wurde. Nun wurde die Gallenblase mit Jodoformgaze ausgestopft und das Ganze antiseptisch verbunden. Nur 14 Tage lang floss Galle aus und in 6 Wochen war die Fistel spontan geheilt.

Aus der Besprechung des Gallenblasenempyems sei nur hervorgehoben, dass die Diagnose dieses Leidens bislang noch grosse Schwierigkeiten bereitet, Anhaltspunkte bieten sich in Folgendem: meist sind Gallensteinkoliken ohne Icterus vorhergegangen, und es besteht ein dumpfer Schmerz im rechten Hypochondrium, wohl auch in der rechten Schulter; Fieber kann fehlen. Rechts vom Nabel findet sich ein schmerzhafter, höchstens mannskopfgrosser Tumor, der kugelig sich nach der Leber zu verjüngt. Derselbe ist von glatter Oberfläche, meist prall elastischer Consistenz, seitlich verschieblich. Sehr selten liegt eine Darmschlinge über der Geschwulst. Die Punction des Tumors in Narkose unter antiseptischen Cautelen mit dünner Canüle und Potain'schem Apparate, welcher Hirschberg sehr das Wort redet, ergibt Eiter, manchmal auch Gallenfarbstoff und Cholestearin. Differentialdiagnostisch kommen Leberabscess, vereiterter Lebrechinococcus und Pyonephrose in Betracht, von denen nur die letztere praktische Bedeutung besitzt.

Aus der sehr lesenswerthen Erörterung über den Stand der Frage nach den Operationen an der Gallenblase, vor allem Cystotomie und Cystectomie, möchten wir hier nur die praktischen Consequenzen erwähnen. Für das Empyem der Gallenblase sowohl wie für den Hydrops derselben und auch bei chronischer Lithiasis ist die einzeitige Cystotomie indicirt, bei der letzgenannten Affection concurrirt sie mit der Cystectomie; die ideale Cystotomie, d. h. die Cystotomie mit sofortiger Naht und Versenkung der Gallenblase, ist wegen ihrer Gefährlichkeit zu verwerfen. Ist der Ductus choledochus dauernd verschlossen, so reicht man mit der Cystotomie in den meisten Fällen auch aus; v. Winiwarter hat einmal mit unsäglicher Mühe eine nachträgliche Communication zwischen Gallenblase und Darm hergestellt (und Kappeler — siehe das vorhergehende Referat — hat in einem Falle von dauerndem Verschluss des Ductus choledochus eine Gallenblasendünndarmfistel in einer Sitzung angelegt. Ref.) Morian (Essen).

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

— Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Commission, unter Mitwirkung von Dr. Robert Koch, bearbeitet von Dr. Georg Gaffky. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte III. Bd. Berlin, J. Springer, 1887. — Referent O. Riedel.

In einem stattlichen Bande, welcher neben zahlreichen dem Text eingefügten Abbildungen durch 30 werthvolle Tafeln eine kostbare Beigabe erhalten hat, werden in ausführlicher Weise die Erlebnisse und die Thätigkeit der im Jahre 1883 nach Egypten und von da nach Indien gesandten Deutschen Choleracommission geschildert. Sind die epochemachenden Errungenschaften, welche in den vorläufigen, an den Staatssecretär des Innern gerichteten Berichten der in Spannung lauschenden gebildeten Welt die Entdeckung der Krankheitserreger der Cholera verkündeten, ebenso wie die auf breiterer, noch durch weitere experimentelle Forschungen erweiterter Grundlage ausgeführten Darlegungen Koch's auf den beiden Choleraconferenzen inzwischen schon wissenschaftliches Gemeingut geworden, so gewährt es doch ein ganz besonderes Interesse, in dem vorliegenden Buche die persönlichen Erlebnisse und Eindrücke der Commission, das methodische, in sicherer, zielbewusster Weise fortschreitende Verfahren der auf die Erforschung der Krankheitsursache gerichteten Bestrebungen zu verfolgen. Neben einer ausführlichen Schilderung des epidemischen Verhaltens der Cholera in den besuchten Ländern werden, theils auf Grund eigener an Ort und Stelle gewonnener Ermittelungen, theils von zuverlässigen Gewährsleuten entlehnter Erfahrungen in eingehender Weise die für die Seuchenlehre so bedeutungsvollen geographischen, ethnologischen, socialen und hygienischen Verhältnisse veranschaulicht, so dass nicht nur der Epidemiologe und Arzt, sondern auch jeder gebildete Laie eine Fülle der Anregung und Belehrung in jenem Berichte zu finden in der Lage ist.

Als in der zweiten Hälfte des Juni 1883 die ersten Cholerafälle aus Damiette gemeldet worden waren, und sich bald darauf eine Weiterverbreitung der Seuche in Egypten constatiren liess, mussten sich die Regierungen der westeuropäischen Staaten, mit Rücksicht auf die Erfahrung, dass 1865 die Cholera gleichfalls von Egypten ihren Einzug in Europa gehalten hatte, auf ein weiteres Vordringen der Seuche gefasst machen. Für die zu ergreifenden Schutzmaassregeln fehlte es bei der mangelhaften Kenntniss der Krankheitsursache an einer sicheren Grundlage. Die Hoffnung, eine solche in Gestalt einer endgültigen Erkennung des Wesens der Seuche zu gewinnen, durfte zur Zeit um so aussichtsvoller erscheinen, als in den letzten Jahren namentlich dank den verbesserten Untersuchungsmethoden in unserem Wissen über das Wesen der Infectionskrankheiten so ausserordentliche Fortschritte zu verzeichnen gewesen waren.

Von der französischen Regierung war Ende Juli auf Pasteur's Anregung eine wissenschaftliche Expedition nach Egypten in's Werk gesetzt, welche am 15. August dort eintraf. Von der deutschen Reichsverwaltung wurden die Mitglieder der zu entsendenden Commission am 11. August benachrichtigt. In vier Tagen war die Ausrüstung fertig gestellt, am 16. August verliess die Commission Berlin, traf am 23. Abends in Port Said, am 24. früh in Alexandrien ein und konnte schon wenige Stunden darauf die Obduction einer Choleraleiche und die Untersuchung der Entleerungen Cholerakranker in den Räumen des griechischen Spitals, welche bereitwilligst zur Verfügung gestellt waren, in Angriff nehmen. Es wurden in Alexandrien im Ganzen 10 Obductionen und die Untersuchung der Entleerungen von 11 Cholerakranken ausgeführt; wenn es auch nicht gelang, die Krankheitsursache mit Sicherheit zu ermitteln, so wurden doch wichtige Anhaltspunkte gewonnen, welche nach dem Erlöschen der Cholera in Egypten eine Fortsetzung der Arbeiten in ihrem Heimathlande, in Indien, als wünschenswerth und Erfolg verheissend erkennen liessen.

Was die Herkunft und den Verlauf der Cholera in Egypten betrifft, so war der erste Fall officiell am 22. Juni in Damiette constatirt worden. Während von einer Seite, von Chaffey und Ferrari, in einem an den Conseil sanitaire, maritime et quarantenaire d'Egypte eingereichten Gutachten die autochthone Entstehung der Cholera als Folge der insalubren Verhältnisse Damiette's als wahrscheinlich hingestellt wurde, brachte Dutrieux dieselbe in Zusammenhang mit einer voraufgegangenen Typhusepidemie und mit der Rinderpest, während schliesslich nach Hunter's Auffassung die Cholera seit 1865 in Egypten überhaupt nie völlig erloschen gewesen und jetzt nur aus dem endemischen Zustande in einen epidemischen übergegangen sein sollte. Wie im Bericht dargelegt wird, entbehren diese Annahmen sämmtlich einer hinreichenden Begründung, und war vielmehr, wenn auch nicht eine bestimmte Persönlichkeit als Träger der ersten Infection nachgewiesen werden konnte, die Möglichkeit einer Einschleppung der Seuche über Port Said von Kalkutta und Bombay her eine mannigfaltige, in welch' letzteren beiden Städten die Cholera im April und Mai zahlreiche Todesfälle verursacht hatte. — Am 27. Juni wurden Choleraerkrankungen in Port Said, am 2. Juli in Mansurah, Samanud und Alexandrien, am 15. Juli in der Hauptstadt Kairo constatirt, dann verbreitete sich die Seuche über das ganze Delta und setzte auch nilaufwärts ihren Weg fort. Der letzte Todesfall in Egypten kam am 26. December in Alexandrien vor. Für die Zeit der eigentlichen Epidemie vom 22. Juni bis 21. September sind die Todesfälle von dem Conseil sanitaire in einer officiellen Statistik zusammengestellt. Es starben nach Angabe derselben im Ganzen 28 722 Menschen. Diese Zahl dürfte indessen hinter der Wirklichkeit weit zurückbleiben, da einerseits die Neigung vorherrschte, Choleratodesfälle zu verheimlichen, andererseits bei Frauen die Constatirung der Todesursache ausschliesslich durch Hebammen erfolgt, während in den ländlichen Bezirken die Aufzeichnung der Todesfälle den Dorfbarbieren obliegt. Es wird dementsprechend von Mahé die Zahl der Todesfällle in Egypten auf 60000, von Dutrieux sogar auf 100000 veranschlagt.

Bei der Verbreitung der Cholera in Egypten spielten theils die Eisenbahnstrassen theils die Flusswege eine hervorragende Rolle. Als wirksames Schutzmittel erwiesen sich die gänzliche Evacuirung der von den Seuchen betroffenen, hygienisch ungünstigen Stadttheile und das Verbot grosser Messen und Märkte. Die Sanitätscordons, welche allerdings zu spät, nachdem bereits in Mansurah Todesfälle vorgekommen waren, um Damiette herumgezogen wurden, erwiesen sich unwirksam, ebenso wie ein später, am 17. Juli, um Alexandrien gezogener Schutzcordon.

Als wichtigster hygienischer Missstand in den meisten egyptischen Städten muss die Wasserversorgung bezeichnet werden, da fast ausschliesslich das Wasser des Nils, das ausserdem zur Aufnahme von allem möglichem Unrath dient, zu Genusszwecken benutzt wird. Nur der günstiger situirte

Theil der Bevölkerung ist in der Lage, sich dasselbe durch Filtrations-Apparate, Klärenlassen in Cisternen oder dgl. in einen reinlichen Zustand überzuführen. Hauslatrinen sind gleichfalls ein Privilegium der höheren Gesellschaftsklassen. Der gewöhnliche Mann verrichtet seine Nothdurft in den Moscheen, welche mit Latrinen und mangelhaften Badeeinrichtungen versehen sind und somit einen günstigen Factor zur Verbreitung von Infectionsstoffen darstellen. Der weibliche Theil der Bevölkerung verrichtet seine Bedürfnisse auf den flachen Dächern. In Alexandrien findet sich eine theils aus älteren, theils aus neueren Canälen bestehende Canalisation, die aber nur mangelhaft functionirt.

Egypten ist bisher im Ganzen sechsmal von Choleraepidemieen heimgesucht worden. Jedesmal erfolgte der Beginn der Seuche im Juni oder Juli. Bei einem eingehenderen Vergleich des Verhaltens der beiden letzten Epidemieen, von 1865 und von 1883, zeigt sich, dass in Kairo die Zahl der Todesfälle annähernd eine gleiche war, dass auch das Verhalten der Intensität der Seuche ein übereinstimmendes war, indem beide Male die Curve der Todesfälle in rapider Weise anstieg. In Alexandrien dagegen, wo die Seuche früher ein gleiches Bild gezeigt hatte, fand im Jahre 1883 ein ganz allmähliches Ansteigen der Seuchencurve statt, welche ebenso allmählich wieder abnahm. Während früher 22‰ der Bevölkerung der Cholera erlagen, gingen jetzt nur 4‰ zu Grunde. Da die übrigen hygienischen Verhältnisse im Wesentlichen dieselben geblieben waren, dürfte dieses abweichende Verhalten der Cholera auf die inzwischen erfolgte Veränderung der Wasserversorgung (Erweiterung der Wasserleitung) zurückzuführen sein, eine Annahme, welche noch eine besondere Begründung durch das Verhalten der einzelnen Stadttheile während der beiden Epidemieen erhält.

Von den drei am Suezcanal gelegenen Städten hat im Jahre 1883 Port Said am wenigsten, Suez etwas mehr, Ismaïlia am meisten von der Cholera zu leiden gehabt. Dies verschiedene Verhalten wird gleichfalls mit der Wasserversorgung in Zusammenhang gebracht. Alle drei Städte erhalten ihr Wasser durch den oberhalb Kairo's vom Nile abgehenden Ismaïliacanal, doch ist letzterer, gerade bevor er in Ismaïlia benutzt wird, der Möglichkeit von Verunreinigungen durch Anwohner besonders ausgesetzt.

Bevor die Commission Egypten verliess, um nach Indien zu gehen, nahm sie die Gelegenheit wahr, die Quarantäneanstalten am nördlichen Ende des rothen Meeres zu El Tor und El Wedj in Augenschein zu nehmen, woselbst die Insassen der Schiffe in Zelten auf dem Lande untergebracht werden. Auch über die Quarantäneanstalten zu Alexandrien, Damiette und Suez werden eingehende durch Zeichnungen erläuterte Schilderungen gegeben. Die Quarantäneanstalt zu Kamaran im südlichsten Theile des rothen Meeres konnte leider nicht besucht werden. Dieselbe, im Jahre 1881 zum ersten Male benutzt, ist aus der Nothwendigkeit hervorgegangen, die aus dem fernen Osten anlangenden Pilger, bevor sie den Hedjaz betreten, auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen. Es müssen sich dorthin alle von jenseits Bab el Mandeb kommenden Pilgerschiffe begeben. ohne vorher einen anderen Hafen am rothen Meere anzulaufen.

In ausführlicher Weise werden die Choleraepidemieen besprochen, welche in den Jahren 1877, 1881, 1882 und 1883 im Anschluss an die Pilger im Hedjaz stattgefunden haben. Aus der Geschichte der Cholera im Hedjaz geht zur Genüge hervor, wie drohend noch immer die Möglichkeit ist, dass von dort aus wieder einmal wie im Jahre 1865 die Seuche ihre Wanderung über Egypten und Europa antreten könne, wie gross andererseits die Schwierigkeiten sind, welche die egyptische Regierung und der Conseil sanitaire mit ihrem redlichen Bestreben, jener Gefahr zu begegnen, nach wie vor zu überwinden haben. — Inzwischen vollziehen freilich sich auch im Osten des kaspischen Meeres gewaltige Veränderungen des Verkehrswesens, und die Zeit dürfte nicht fern sein, wo durch den Schienenstrang eine direkte Verbindung von Europa nach dem endemischen Gebiet der Cholera hergestellt sein wird.

Am 13. November verliess die Commission Suez, kam am 28. November in Ceylon an, woselbst das Lepraspital in Colombo besucht wurde. Am 11. December wurde Madras, am 9. die Mündung des Hoogly, am 11. December Kalkutta erreicht. Hier wurden in den Räumen des Medical College Hospital die ferneren auf die Choleraätiologie gerichteten Ermittelungen in Angriff genommen. (Schluss folgt.)

— Wie man bei der Unfallversicherung im Reiche die **Unfallverhütung** als eine lediglich den einzelnen Industriezweigen zufallende Aufgabe erklärt hat, so sollen auch die Grundzüge zur **Alters- und Invalidenversicherung** eine, den entsprechenden Paragraphen des Unfallversicherungsgesetzes analoge Bestimmung enthalten. Punkt 40 derselben besagt, dass die in Aussicht genommenen Versicherungsanstalten „Vorschriften zur Verhütung von Krankheiten erlassen dürfen". Erläutert wird diese Bestimmung wie folgt: „Wie mit der modernen Art und Weise des industriellen und zu einem grossen Theile auch bereits des landwirthschaftlichen Betriebes Unfallgefahren untrennbar verbunden sind, so hat sich auch auf Grund der von unserer medicinischen Wissenschaft angestellten Forschungen ergeben, dass es eine ganze Reihe specifischer Arbeiterkrankheiten giebt, die als Folge der Beschäftigungsart anzusehen sind. Da diese Krankheiten eine frühere als die normale Invalidität bei den von ihnen betroffenen Arbeitern herbeiführen, so werden die Versicherungsanstalten das grösste Interesse daran haben, dieselben auf das nun einmal nicht zu beseitigende Minimalmaass zu beschränken, und dieser Thätigkeit darf ein um so grösserer Erfolg in Aussicht gestellt werden, als bei der Alters- und Invalidenversicherung nicht wie bei der Unfallversicherung der Arbeitgeber allein, sondern auch der Arbeiter und das Reich finanziell interessirt sind."

— In der Reichstagssitzung vom 21. Januar bei Gelegenheit der zweiten Berathung des **Etats für das Reichsamt des Innern** beklagte bei Cap. 12, Tit. 1 (Gesundheitsamt) der Abgeordnete Lingens, dass das Reichsgesundheitsamt, welches zur Vermittelung zwischen Gesetzgebung und Wissenschaft eingesetzt worden sei, in der wichtigen Frage von der Gefährlichkeit der Nähe der Kirchhöfe bisher geschwiegen habe. Die Untersuchungen Pettenkofer's haben ergeben, dass das Vorurtheil von der Gefährlichkeit der Nähe der Kirchhöfe weit übertrieben sei. Direktor im Reichsgesundheitsamt, Köhler, bestreitet, dass das Reichsgesundheitsamt diese wichtige Frage vernachlässigt habe. Aber die auf dem Congress zu Wien 1881 dargelegten Erfahrungen Pettenkofer's über die Wirksamkeit der Infectionskörper seien durch die Wissenschaft schon weit überholt worden. Das Reichsgesundheitsamt sei mit complicirten Untersuchungen beschäftigt, die noch nicht zum Abschlusse gediehen seien.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Die seeklimatische Cur für neurasthenische und anämische Kinder.

Von Medicinalrath Dr. J. Schwabe.

Während die Wirksamkeit der Seebäder und ihre Indicationen zu den allgemein bekannten und vielbesprochenen Themen gehören, scheint die therapeutische Benutzung des Seeklima's noch viel zu wenig gewürdigt zu sein, obgleich für verschiedene Kranke, ganz vorzugsweise aber für schwächliche, neurasthenische und blutarme Kinder die klimatische Cur am Meeresstrande ein Heilmittel von eminenter Wirkung ist.

Die Empfehlung des Seeklima's zu Curzwecken ist ja nichts Neues; wir finden sie in jedem Handbuch der Therapie neben anderen klimatischen Curen und sonstigen Heilmitteln aufgeführt. Dass aber bei Kranken der genannten Kategorie die seeklimatische Cur alle anderen Heilmittel an Wirksamkeit weit übertrifft, dass ferner der gute Erfolg an die richtige örtliche Wahl und an die gehörige Dauer der Cur gebunden ist, das muss noch nachdrücklich hervorgehoben werden.

Von den beiden unsere deutschen Küsten bespülenden Meeren eignet sich entschieden vorzugsweise die Nordsee zum Curaufenthalt für Kinder. Das Wasser der Ostsee ist bekanntlich kälter als das der Nordsee, und in Folge dessen, sowie in Folge der nahen russischen Nachbarschaft ist auch das Klima rauher und unsteter als das der Nordsee, deren Temperatur vom Golfstrom günstig beeinflusst wird, während die cimbrische Halbinsel die scharfen Ostwinde abschwächt. Auch auf den grösseren Salzgehalt des Wassers der Nordsee ist Werth zu legen.

Aber auch die Inseln der Nordsee eignen sich nicht in gleichem Maasse zur seeklimatischen Cur für neurasthenische Kinder. Viele der in Betracht kommenden Localitäten sind nicht hinreichend gegen rauhe Winde geschützt, was schon der Mangel an Bäumen erkennen lässt. Dies ist z. B. auf der Insel Sylt der Fall, die wieder den Vorzug eines prachtvollen Wellenschlages besitzt, wodurch sie zum Männerbad *κατ ἐξοχην* sich eignet. Auch findet man ausserhalb der sogen. Saison die Bedingungen zu comfortabler Existenz auf keiner Nordseeinsel in dem Grade vor, wie im Stadtflecken Wyk auf Föhr. In letzterer Beziehung mögen einzelne Badeorte an der Festlandsküste wohl auch gut bestellt sein. Aber immer ist eine Insel vorzuziehen wegen der hier weit grösseren Reinheit und sonstigen marinen Beschaffenheit der Luft.

Wyk liegt an der südöstlichen Ecke der annähernd quadratischen, etwas über 1½ Quadratmeilen haltenden Insel Föhr. Der Ort ist daher gegen die aus Westen und Norden kommenden Winde geschützt, denen die westliche und nördliche Seite der Insel ausgesetzt ist. Man findet deshalb auf dieser Seite keine Bäume, während die bei weitem grössere südöstliche Hälfte der Insel sich reichlichen Baumwuchses erfreut, der sich um die meisten der 14 oder 15 auf Föhr liegenden Dörfer gruppirt. Wyk ist in dieser Beziehung besonders begünstigt. Eine schöne dreifache Allee zieht sich etwa tausend Schritte dem Strande entlang, auf der einen Seite von schmucken Häusern besetzt, auf der anderen den freien Ausblick auf das von Schiffen belebte Meer bietend, eine Promenade, wie sie keine andere unserer Nordseeinseln aufzuweisen hat. Der langgestreckte, von feinem, weichen Sand bedeckte und selbst für kleinere Kinder völlig gefahrlose Strand, der sich ganz allmählich in's Meer abdacht, bietet der Kinderwelt einen an unerschöpflichem Material reichen Spielplatz, an welchem das kleine Volk nie müde wird, im Sande Höhlen, Burgen etc. zu bauen, Muscheln zu sammeln und allerlei interessantes Meergethier zu fangen. Und was besonders hoch zu preisen ist: Dieser Aufenthalt in der frischen, bacterienfreien, salzgeschwängerten und ozonreichen Seeluft wird nur selten durch allzu rauhes Wetter beeinträchtigt, so dass die Kinder sich einen grossen Theil des Tages im Freien herumtummeln können, ohne dass sie, auch wenn das Thermometer nur wenige Grad zeigt, frieren und sich Erkältungskrankheiten holen. Dies gilt auch für zarte Kinder, die im continentalen Klima der Heimath von jedem rauhen Lüftchen mit einem Katarrh begabt werden, der sie wochenlang an das Zimmer fesselt.

Aus diesen Gründen ist für schwächliche Kinder der Aufenthalt zu Wyk auch während des Frühlings, Herbstes und selbst im Winter sehr zu empfehlen. Im ganzen deutschen Reiche dürfte sich kein Ort finden, wo die kleinen Patienten während der rauhen Jahreszeiten so vortrefflich aufgehoben wären, wie zu Wyk. Uebrigens gilt, was hier von neurasthenischen Kindern gesagt ist, in gleichem Maasse auch für erwachsene Kranke dieser Kategorie, besonders für nervöse, chlorotische junge Mädchen.

Als eine der zuerst sich zeigenden wohlthätigen Einwirkungen des reichlichen Genusses der freien Seeluft habe ich in Wyk oft die zauberhafte Hebung der Esslust und der Verdauung beobachtet. Welch' erquicklicher Anblick es ist, ein vorher essunlustiges Kind freudig in ein schleswig-holsteinisches Butterbrod einbeissen zu sehen, kann jedes Mutterherz sich denken, aber auch der Arzt, der sich so oft bei neurasthenischen Kindern vergeblich bemüht, den Appetit und die Nahrungszufuhr zu regeln. Jener günstige Erfolg documentirt sich schon nach wenigen Wochen durch beträchtliche Gewichtszunahme und blühende Gesichtsfarbe, sowie auch das ganze, früher schlaffe, unlustige Wesen der Kinder einem thatkräftigeren, frischen Verhalten weicht.

Von recht günstigem Einfluss schienen mir, sobald der allgemeine Kräftezustand sich etwas gehoben hatte, Ruderbootfahrten, ein Stück in die See hinaus, zu sein, wobei die kleinen Patienten sich am Rudern betheiligen, eine Uebung, die ihnen nicht nur grosses Vergnügen macht, sondern auch die Musculatur des Rumpfes und der Arme erheblich kräftigt. Selbstverständlich muss hierbei das gehörige Maass gehalten werden, damit die schädliche Folge zu grosser Muskelanstrengung vermieden werde.

Die von Herrn Weigelt zu Wyk sorgfältig geführten Temperaturtabellen ergeben, dass die täglichen Wärmedifferenzen sehr gering sind. Sie betrugen z. B. pro Tag:

im Januar 1886: 3,4 Grad R
„ Februar „ 2,8 „ „
„ März „ 3,7 „ „

In den Monaten des Sommerhalbjahres verursacht die stärkere Mittags-Insolation selbstverständlich eine grössere Differenz zwischen der höchsten und niedrigsten Tageswärme.

Am westlichen Ende der Strandallee befindet sich die neuerrichtete Kinderheilstätte, ein höchst stattlicher, allen hygienischen Anforderungen entsprechender Bau, in welchem während des Sommers gegen achtzig Kinder aus allen Ständen und Reichsländern Aufnahme und gute Verpflegung finden. Die ärztliche Leitung führt der in Wyk ansässige sehr intelligente Badearzt Dr. Gerber, während Pflege und Aufsicht von Schwestern des Augustahospitals zu Berlin besorgt wird.

Denjenigen Eltern, welche für ihre Kinder bei längerem oder kürzerem Aufenthalt ein mehr familiäres Unterkommen wünschen, darf die Pension der Frau Dr. Horn auf's wärmste empfohlen werden. Den Kindern wird hier mütterliche Obhut und Pflege zu Theil, besonders auch gute und reichliche Beköstigung. Der obengenannte Dr. Gerber ist in vorkommenden Fällen behandelnder Arzt der Pensionäre. Die Pensionspreise sind sehr mässig.

Zum Schluss noch ein Wort über den Gebrauch der Seebäder neben der seeklimatischen Cur. Bei schwächlichen, anämischen Kindern (auch Frauen) sind alle Kaltwasserproceduren fast immer schädlich, auch die Seebäder trotz ihres Salzgehaltes und Wellenschlages; eine Erfahrung, gegen welche vielfach gesündigt wird. Dagegen wirken warme und lauwarme Seewasserwannenbäder von 22 bis 28 Grad R, zweimal die Woche genommen, ganz wohlthuend. Es ist aber darauf zu achten, dass diese Bäder nur von kurzer Dauer (nicht über fünf Minuten!) sein dürfen, weil sie sonst überreizend und schwächend wirken. Die Einrichtungen der Weigelt'schen Badeanstalt sind als musterhaft bekannt.

Indem wir somit die klimatische Cur zu Wyk als ein alle anderen Curarten weit hinter sich lassendes Heilmittel für nervöse und schwächliche Kinder empfehlen, heben wir nochmals hervor, dass, wie eigentlich jede klimatische, so auch die seeklimatische Cur, wenn sie nachhaltig wirken soll, möglichst weit über die gebräuchlichen vier oder sechs Wochen ausgedehnt werden muss.

— **Amylnitrit bei Cholera** versuchte Dr. Palm in Japan (British med. Journal 5. November 1887) im Collapsstadium der Cholera während einer Epidemie, von der Voraussetzung ausgehend, dass das Mittel durch seine Wirkung auf das vasomotorische Nervensystem antagonistischen Einfluss auf das Choleragift besitze. Da bei Cholera eine Erweiterung und Congestionirung der Blutgefässe, der Eingeweide und Contraction der äusseren Blutgefässe stattfinde, müsste durch das Amylnitrit in Folge der Dilatation der Hautgefässe eine Herabsetzung der Congestion der Blutgefässe der Eingeweide eintreten. Er beobachtete, dass die Kranken grössere Dosen des Mittels einathmen konnten, bis eine Wirkung eintrat, und liess daher wiederholt die im Collapsstadium befindlichen Cholerakranken das Mittel durch die Nase einathmen. Unter dessen Gebrauch nahm der fadenförmige, kaum fühlbare Puls an Volumen zu und konnte nach mehrmaliger Application am Handgelenk gefühlt werden. In manchen Fällen glaubt er diesem Mittel die Rettung der dem Tode nahen Kranken verdanken zu müssen. Bei der Unmöglichkeit, während einer Epidemie ausführliche Beobachtungen über die einzelnen Kranken und die Heilungsfälle detaillirt zu notiren, musste er darauf verzichten, die Casuistik mitzutheilen, räth aber dringend, in vorkommenden Fällen von dem Amylnitrit Gebrauch zu machen, in der sicheren Erwartung, dass auch andere Aerzte denselben Nutzen davon erlangen werden. Bo.

— Dr. Olichow wandte **Antipyrin** wegen der localen blutstillenden Wirkung, welche dasselbe hat, in 6 Fällen schwerer **Haemoptoë** an, als Inhalation ℨIβ:℥VI. Wo alle übrigen Mittel im Stiche liessen, hat er von diesen Inhalationen, ½ stündlich vorgenommen, glänzenden Erfolg gesehen. Am gleichen Tage liess die Blutung nach und hörte am nächsten Tage auf. In allen 6 Fällen trat gleichzeitig Temperaturerniedrigung ein. (Russkaja Medizina 1887.) M. S.

— In der Sitzung der Société de Thérapeutique vom 22. Juni 1887 bespricht Dr. Bailly die verschiedenen Methoden, welche er behufs der **Anästhesirung der Haut** vor Anwendung der Kauterisationen durch Paquelin oder Glüheisen geprüft hat. Weder Eis mit Seesalz gemischt, noch reines oder mit Phenylsäure gemischtes Cocain, noch auch zerstäubter Aether oder andere bisher gebräuchliche Mittel haben sich bewährt. Er wandte als einzig zuverlässiges Mittel das Methylchlorür nach Debove's Rath an. Er lässt das Mittel auf die Haut zerstäuben und, sobald dieselbe weiss geworden, damit aufhören. Man kann dann mit der Kauterisation beginnen, welche dem Kranken nicht die geringsten Schmerzen verursacht. Bo.

— Professor Fraser, welcher **Strophanthus** zuerst als Heilmittel in die Pharmacopoe einführte, warnt vor grösseren Gaben der Tinctur als bis zu 10 Tropfen und des Strophantin von 0,0002 auf ein Kilo Körpergewicht. Ausserdem ergaben die klinischen Beobachtungen, dass das Mittel bei Herzkrankheiten ohne Complication wirksam ist, hingegen bei hinzugetretenen Nierenleiden unwirksam bleibt. Bo.

XVII. Zum Etat der Universitäten.

I.

In dem preussischen Cultusetat für 1888/89 sind bei den Universitäten die dauernden Ausgaben um 259 242 Mk. erhöht. Der Hauptantheil der erhöhten dauernden Ausgaben kommt auf Berlin, woselbst neben neuen Professuren für Kirchengeschichte, klassische Philologie und Zoologie eine ausserordentliche Professur für Hals- und Nasenkrankheiten geschaffen worden ist. Die Professur sowie die Direktion des neueingerichteten Poliklinischen Instituts für Hals- und Nasenkrankheiten ist, wie bekannt, Bernhard Fraenkel, einem unserer hervorragendsten Förderer des Ausbaues der Rhino-Laryngologie, übertragen worden. Fraenkel hat auf seinem Gebiete mit unermüdlichem Eifer und mit den besten Erfolgen unser Wissen und Können durch werthvolle Arbeiten vermehrt. Auch diese Wochenschrift erfreut sich eines Theils seiner Publicationen, und nicht wenig hat er dazu beigetragen, seiner speciellen Doctrin auch bei uns die Stellung einer selbstständigen Doctrin zu schaffen. Unverkennbar erforderte die besondere Technik der Untersuchung und Heilmethoden der Rhino-Laryngologie die Errichtung einer besonderen Unterrichtsanstalt, deren Eröffnung am 6. Juni vorigen Jahres erfolgte. Die Poliklinik verfügt nach siebenmonatlichem Bestehen bereits über ein Material von nahezu 2000 Hülfesuchenden. Der von dem Dirigenten mit Unterstützung von zwei Assistenten abgehaltene Cursus erfreut sich des Besuches zahlreicher Studirenden, und an den Uebungen für Fortgeschrittenere betheiligen sich eine Anzahl von Aerzten, unter denen sich auch eine Reihe von Ausländern befinden. Die Frequenz der Lernenden ergiebt, dass an B. Fraenkel ein zuverlässiger und wegekundiger Leiter gewonnen ist, nicht minder ergiebt die Frequenz der Kranken den sicheren Beweis, dass das Institut auch als Heilanstalt einem dringenden Bedürfnisse Abhülfe geschaffen hat. Ueber die innere Einrichtung des Instituts haben wir im vorigen Jahre ausführlich berichtet.

Wie so manche segensreiche Reform des medicinischen Unterrichts der hohen Einsicht unseres Cultusministers Dr. v. Gossler in die Aufgaben und Bedürfnisse der ärztlichen Wissenschaft und seiner Initiative zu danken ist, so ist er es auch, der diese neue Arbeits- und Unterrichtsstätte in's Leben gerufen und ihr den Raum und die Mittel zu ihrer wissenschaftlichen Entfaltung gesichert hat. Die sorgsame Pflege der Wissenschaft und ihre Förderung durch die ihr gewidmeten Institutionen sind der Ausgangspunkt und die Richtschnur für die Bestrebungen unseres hochverdienten Ministers bis zum heutigen Tage gewesen, und dies erfüllt uns mit der festen Zuversicht, dass es ihm weiter gelingen wird, den medicinischen Unterricht im Sinne des Fortschrittes der Wissenschaft und den vorliegenden Bedürfnissen entsprechend zu reformiren.

S. G.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Gelegentlich des diesjährigen Ordensfestes sind an Angehörige des ärztlichen Standes u. a. folgende Auszeichnungen verliehen worden: Der Kronenorden II. Cl. dem Geh. Medicinalrath und ord. Prof. an der Universität Halle Dr. R. v. Volkmann; der Rothe Adlerorden III. Cl. mit der Schleife dem Reg.- und Geh. Medicinalrath Dr. Schwartz in Trier, dem Generalarzt II. Cl. und Corpsarzt beim VI. Armeecorps Dr. Strube; der Kronenorden III. Cl. den Oberstabsärzten Dr. Grossheim, Dr. Kirchner, Dr. Kohlhardt und Dr. Rothe; der Rothe Adlerorden IV. Cl. dem ordentlichen Professor Dr. Külz in Marburg, dem Reg.- und Medicinalrath Dr. Wiebecke in Frankfurt a. O., dem Sanitätsrath und Polizei-Physikus Dr. Schlockow in Breslau.

— Dem Vernehmen nach wird Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Senator, der neue Dirigent der medicinischen Universitätspoliklinik, die Abtheilung in der Charité, welcher er bislang vorstand, behalten, dagegen seine Stellung als dirigirender Arzt am Augustahospital aufgeben.

— Auf Grund der Bestimmungen im § 29 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 hat der Bundesrath beschlossen, dem § 7 der Bekanntmachung vom 2. Juni 1883, betreffend die ärztliche Vorprüfung, die nachstehende Fassung zu geben, in der die gesperrt gedruckten Sätze gegenüber der früheren Fassung neu sind:

Von jedem Examinator wird eine Censur ertheilt, für welche ausschliesslich die Bezeichnungen „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „genügend“ (3), „ungenügend“ (4), „schlecht“ (5) zulässig sind. Für jedes der vier ersten Fächer (§ 5, Abs. 1) wird je eine Censur, für Botanik und Zoologie das Mittel der beiden Einzelcensuren als eine Censur ertheilt. Für Diejenigen, welche in allen fünf Censuren mindestens „genügend“ erhalten haben, wird nach Beendigung der Prüfung von dem Vorsitzenden die Gesammtcensur ermittelt, indem die Summe der Zahlenwerthe der fünf Censuren durch 5 getheilt wird. Ergeben sich bei der Theilung Brüche, so werden dieselben, wenn sie über 0,5 betragen, als ein Ganzes gerechnet, andernfalls bleiben sie unberücksichtigt. Das Prädikat „ungenügend“ oder „schlecht“ hat eine Wiederholungsprüfung in dem nicht bestandenen Fach zur Folge. Die Prüfung in Botanik und Zoologie gilt als nicht bestanden, wenn auch nur für eines der beiden Fächer die Censur „ungenügend“ (4) oder „schlecht“ (5) ertheilt ist. Wenn eines der beiden Fächer mit „genügend“ (3) oder einer besseren Censur bestanden ist, so bleibt dieses Fach von der Wiederholungs-

prüfung ausgeschlossen. Die Frist beträgt je nach den Censuren und der Zahl der nicht bestandenen Prüfungsfächer zwei bis sechs Monate. Sie wird von dem Vorsitzenden nach Benehmen mit dem betreffenden Examinator bestimmt.

— Die zweite Versammlung der Anatomischen Gesellschaft wird vom 21.—23. Mai (Pfingsten) unter dem Vorsitz von Geh. Rath Gegenbaur stattfinden. Der Vorstand erlässt eine Aufforderung, Vorträge und Demonstrationen möglichst frühzeitig bei dem Schriftführer, Prof. Dr, K. Bardeleben in Jena anzumelden.

— Strassburg i. Els. Der ordentliche Professor der Botanik, Heinrich Anton de Bary, ist im Alter von 57 Jahren gestorben. Dr. Bary promovirte 1853 in der medicinischen Facultät in Berlin, war kurze Zeit praktischer Arzt in Frankfurt a. M., habilitirte sich 1854 in Tübingen, wurde 1855 a. o. Professor in Freiburg, daselbst 1859 ordentlicher Professor, wurde 1867 als ordentlicher Professor und Direktor des botanischen Gartens nach Halle und 1872 in gleicher Eigenschaft nach Strassburg berufen. Wir werden auf Leben und Wirken des hochverdienten Gelehrten noch eingehender zurückkommen.

— Halle. Die Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher hat die Professoren Geh. Med.-Rath Dr. Westphal (Berlin), Dr. Wolffhügel und Dr. Runge (Göttingen), Dr. v. Mering (Strassburg) zu Mitgliedern ernannt.

— Paris. In der Sitzung der Akadamie der Medicin am 27. December 1887 fand eine Discussion statt über die gegen die Verbreitung des unter dem Namen „la pelade“ bekannten Haarausfalls in öffentlichen Anstalten (Lyceen, Alumnaten etc. etc.). Ollivier hält die Krankheit für meist tropho-neurotischen Ursprungs; er fordert genaue Prüfung und Untersuchung der Einzelfälle, will aber von einem kategorischen Ausschliessen der Peladösen von der Gemeinschaft mit den Gesunden nichts wissen; Besnier dagegen forderte eine stricte Trennung. Die Frage wurde schliesslich einer Commission von 6 Mitgliedern zur Prüfung übergeben. (Sem. méd.).

— In der Semaine médicale (No. 1, 1888) giebt Prof. Dieulafoy eine Erörterung über die Diagnostik des Magenkrebses. Keines von allen den für Magencarcinom allgemein für gültig gehaltenen Kennzeichen ist absolut sicher. Die Diagnose kann mit Sicherheit allein gegründet werden auf die dauernde Abwesenheit der Salzsäure im Magensaft.

— Petersburg. Prof. Dr. Kekulé in Bonn ist zum correspondirenden Mitglied der Petersburger Akademie der Wissenschaften ernannt worden.

— Ende Mai d. J. wird in Lemberg der V. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher stattfinden, welcher mit einer hygienisch-ärztlichen und didaktisch naturwissenschaftlichen Ausstellung verbunden werden soll.

— Italien. Das „Consiglio superiore di sanità“ beschäftigt sich gegenwärtig mit der Frage nach den Maassregeln, die die Regierung zu ergreifen hat, um das Königreich vor einer neuen Invasion der Cholera im kommenden Sommer zu schützen. (Riforma med.).

— Cholera. Das österreichische Handelsministerium hat die sämmtlichen, bisher gegen italienische Provenienzen im österreichischen Küstengebiete noch bestehenden Sanitätsmaassregeln ausser Kraft gesetzt.

— Universitäten. Wien. Das Professorencollegium der medicinischen Facultät hat die Habilitationsgesuche der DDr. L. Unger und F. Frühwald, beide für Pädiatrie, befürwortend erledigt, die Docentur-Candidaten DDr. Ehrmann, Hochstetter, Neusser, Kolisko und Paltauf zur Probevorlesung zugelassen und dem Dr. v. Hacker unter Nachsicht derselben die Docentur ertheilt.

Berichtigung.

Von Herrn Dr. Heldt in Danzig geht uns mit der Bitte um Veröffentlichung Nachstehendes zu:

In No. 52 der D. med. Wochenschr. 29./12. 1887 ist von Herrn Dr. Rothholz ein lesenswerther Aufsatz über die Beziehungen von Augen- zu Nasenkrankheiten veröffentlicht worden. In demselben führte derselbe an, dass in dem grossen Handbuch von Gräfe-Sämisch sehr wenig und erst 1886 Dr. Nieden mehr Aufmerksamkeit der Sache gewidmet habe. Ich selbst nun glaube bereits im Jahre 1877 das ärztliche Publikum auf den Zusammenhang zwischen Nasen- und Augenkrankheiten hingewiesen zu haben, und bitte mir daher die Priorität zu wahren.

Der Artikel befindet sich in No. 37 der St. Petersburg. Medicin. Zeitg. 1877 10./22. September als zweite Abtheilung einer anderen Arbeit über die Wirkungen des Amylnitrits bei Amblyopieen.

Mein Aufsatz lautet wie folgt:

„Auf der Kinderstation der Reimer'schen Augenheilanstalt in Riga habe ich gleich im Anfange die Hartnäckigkeit scrophulöser Binde- wie Hornhautentzündungen von Neuem zu beobachten Gelegenheit gehabt. Durch die Lecture der kleinen Monographie von Dr. Michel, Cöln 1876, (Krankheiten der Nasenhöhle) wurde ich angeregt, die Nasenschleimhaut solcher Kinder öfters zu inspiciren. Fast in $^2/_3$ aller Fälle, ambulatorischen sowie stationären (30), war zu constatiren, dass die Schleimhaut der Nasenhöhlen mit erkrankt war. In 3 Fällen war noch Perforation des Trommelfells mit eitrigen Mittelohrkatarrhen vorhanden. Versuchsweise behandelte ich gleichzeitig die Nasenschleimhaut und war erstaunt, in relativ kurzer Zeit das sonst hartnäckige Augenleiden schwinden zu sehen. Etwas langsamer ging es in den Fällen, wo das Mittelohr frei lag. Auch hier trat bald nach dem Aufhören des Ohrenflusses Besserung des Augenleidens ein.

Da Kinder selbst nicht douchen können oder wollen, so habe ich die Nasenhöhle selbst mittelst einer sogenannten englischen (was damals sehr gebräuchlich) Nasenspritze gereinigt.

Für gewöhnlich genügt als Flüssigkeit laues Wasser, dem man nach Belieben Kochsalz oder chlorsaures Kali ($^1/_2$ Esslöffel auf 1 L Wasser), zusetzen kann.

Ich mache es der Art, dass ich den Kindern befehle, den Kopf nach vorn zu beugen und während des Spritzens den Mund offen zu halten, in der Absicht, jede Schluckbewegung zu hindern. Beim Schluckakte öffnen sich die Tuben, das Wasser dringt in sie hinein und macht empfindliche Ohrschmerzen.

Geschwürchen an der Nasenscheidewand oder an dem vorderen Ende der unteren Nasenmuschel habe ich direkt mit dem mitigirten Lapisstift betupft. Mittelst dieser gewiss einfachen Behandlung, bei der natürlich niemals Diät aus dem Spiele gelassen werden darf, sind Hornhaut- und Bindehautentzündungen, namentlich phlyctanulärer Form, welche oft Monate ja Jahre zu ihrer Heilung brauchen, in überraschend kurzer Zeit geheilt.

Eine Erklärung dieser auffallenden Erscheinung ist nicht so leicht zu geben. Dient der Thränenkanal, welcher im direkten Zusammenhange mit den Nasenhöhlen steht, dazu als Abzugskanal der Secrete aus dem Bindehautsacke, welche durch ihr Verweilen in demselben die Ursache neuer Reize und Entzündungen sind, oder hat man anzunehmen, dass mittelst der Hervorrufung eines Gegenreizes, wie ihn der Actus selbst bewirkt, eine Ableitung von dem afficirten Augengebilde stattfindet? Vollendete Thatsache ist die, wie auch mein damaliger Chef, Herr Dr. Waldheiner bemerkt hat, die auffallende Besserung scrophulöser Augenleiden bei örtlicher Behandlung der Nasenschleimhaut.“

Hochachtungsvoll Dr. med. Heldt.

XIX. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Königl. Hofarzt Sanitäts-Rath Dr. Hofmann zu Berlin den Charakter als Geheimer Hofrath, sowie dem Stabsarzt à la suite des Königl. Sächsischen Sanitäts-Officiercorps Dr. Wolf, commandirt zum Auswärtigen Amt, den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Weissenborn zu Zielenzig ist zum Kreis-Physikus des Kreises Ost-Sternberg ernannt und der seitherige Kreis-Wundarzt des Saalkreises Dr. Strube in Halle a./S. in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Halle versetzt worden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Legiehn von Liebemühl nach Uderwangen, Dr. Keppler von Neuenrade nach Balve, Dr. Rau von Dortmund nach Wandersleben, Ass.-Arzt a. D. Dr. Proetzsch von Wiesbaden nach Hasslinghausen, Dr. Herrmann von Bülzheim (Pfalz) nach Berleburg, Dr. Kuemmell von Schoenewalde nach Dueren, Dr. Herm. Schroeder von Treptow a. R. nach Grimmen.

Verstorben ist: Der Arzt: Dr. Kayser in Höxter.

Vacante Stellen: Die Kreiswundarztstellen der Kreise Warendorf, Sensburg mit Wohnsitz in Nicolaiken, Zell a. d. Mosel.

2. Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Auszeichnungen: Der ordentl. Professor an der Universität Würzburg Geh. Rath Dr. v. Kölliker durch Comthurkreuz d. Verd.-Ord. der Bayer. Krone. Hofrath und Hofstabsarzt Dr. Halm, Kr.-Med.-Rath Dr. Hofmann in Regensburg, Landger.-A. Med.-Rath Dr. Martin in München, Prof. Dr. Rüdinger in München, durch Verd.-Ord. v. hl. Michael IV. Cl. Ob.-St.- und Garn.-A. Dr. Neuhöfer in München, Ob.-St.- und Garn.-A. Dr. Abert in Germersheim, Ob.-St.- und Reg.-A. Dr. Wagner durch Mil.-Verd.-Ord. I. Cl. — Bez.-A. I. Cl. Dr. Prestele in Augsburg und Landger.-A. Dr. Rauscher in Deggendorf durch Titel und Rang eines Medicinalrathes. Dr. Rapp in Reichenhall und Dr. Hertel in Kempten durch Titel und Rang eines Hofrathes.

Ernennungen: Zu Bez.-Aerzten I. Cl. Dr. Fr. Kaehn in Uffenheim und Dr. A. Dorffmeister (seither praktischer Arzt in Kolbermoor) in Ebersburg.

Niederlassungen: Dr. A. Kiessling in Hofheim. Dr. H. Dittmayer und Dr. M. Alberts in Würzburg.

Verzogen: Dr. J. B. Sartorius von München nach Würzburg.

Ruhestandsversetzung: Bez.-Arzt I. Cl. Dr. K. G. Bredauer in Cham.

3. Württemberg.
(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Auszeichnung: Dem Spital-Arzt Dr. Buttersack in Heilbronn ist der Titel eines Hofrathes verliehen worden.

Ernennung: Dr. Häberle in Ulm zum Ob.-A.-A. daselbst; appr. Arzt F. Büttner in Freudenstadt zum Ob.-A.-Wund-A. daselbst.

Niederlassungen: Dr. A. Wider in Waldenbach; Dr. C. Meeh in Mundelsheim; Dr. P. Buttersack in Heilbronn; Dr. C. Hecht in Ravensburg.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Feibesch von Mundelsheim nach Offenbach; Dr. P. Bilfinger von Horb nach Laichingen.

4. Baden.
(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. Frankenstein und W. Buhrow in Boxberg: Dr. F. Niemeyer in Villingen: Dr. Kammerer in Seckenheim; Dr. Rothweiler in Kandern; Dr. J. Tenkhof in St. Peter; Dr. A. Elsasser in Sinsheim; Dr. H. Keller und Dr. Jakobs in Heidelberg.

Verzogen: Die prakt. Aerzte O. Schlegel von Villingen; Dr. Bloomenthal von Offenburg; Dr. Guggenheim von Donaueschingen nach Konstanz; Dr. Graf von Krozingen nach Freiburg; Dr. Schelb von Heitersheim nach Krozingen; Dr. Blas von St. Peter nach Buchenbach; Dr. Bürk von Badenweiler nach Mülhausen i. Els

Gestorben: Die prakt. Aerzte Nicolas in Seckenheim; E. Bär in Markdorf.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 5. 2. Februar 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.[1])

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

Als Beitrag zur Lehre für die Localisation im Grosshirn wähle ich mit Rücksicht auf den praktischen Zweck, da Abscesse mir nicht zu Gebote stehen, eine Anzahl von Tumorenfällen, bei welchen die Geschwülste in der sog. motorischen Region der Hirnrinde, oder in nicht zu grosser Entfernung davon sassen. Alle diese Fälle sind auf Tafel A[2]) — einer Flächenansicht des Gehirns von oben → zusammengestellt.

Heutzutage leistet die Sicherheit der antiseptischen Technik bei der Ausführung schwieriger Operationen ganz andere Gewähr für das Gelingen der Schädeleröffnung in grosser Ausdehnung, als dies in früheren Zeitperioden der Fall war, wo ein so kühner Operateur wie Dieffenbach vor derselben, als meist tödtlich verlaufend, ernstlich warnte und wo, der Bluhm'schen Statistik zufolge, von 923 wegen Kopfverletzung Operirten, 473 = 51,25% starben. 3,2% nach Amidon, 4% nach Roberts betragen die Verluste in neuester Zeit, und, nach Lesser's und Senger's Beobachtungen aus den Volkmann'schen und Hagedorn'schen Kliniken, wäre die Trepanation an und für sich überhaupt nicht mehr als lebensgefährliche Operation anzusehen.

Man hat daher in Nord-Amerika und England das Gehirn selbst in Angriff zu nehmen und Tumoren aus demselben zu exstirpiren gewagt, nach den bisher freilich spärlichen Berichten, zuweilen mit Erfolg. In einem Leitartikel des Boston Medical and Surgical Journal vom 5. Mai 1887 wird constatirt, dass die Schädhöhle bereits 10 Mal zu dem Zwecke eröffnet worden ist, einen vermutheten Tumor zu entfernen. In 4 Fällen trat gute Besserung ein, in 1 Fall, in welchem die Diagnose falsch war, genas der Patient von der Operation. In 2 Fällen, in welchen zur Zeit, da die Operation unternommen worden, die Kranken bereits sehr erschöpft waren, ist die Operation direct für den Tod verantwortlich zu machen. Endlich, in den 3 letzten, bildeten „Zufälle", Entzündung, Blutung, die Todesursache.

Vor einem Jahre etwa hat Prof. Mc. Cormac, der Chirurg des St. Thomas-Hospitals in London, als ich ihn gelegentlich eines weiterhin mitzutheilenden Falles telegraphisch anfragte, ob in England nach Hirntumorenexstirpation dauernd günstige Resultate bekannt geworden wären, diese Frage bejahend dahin beantwortet, dass deren mehrere von günstigem Verlauf bereits bekannt seien.[3]) Von Macewen, Horsley, Hughlins Jackson-Bastian[4]) und Horsley-Ferrier sind erfolgreiche Operationen publicirt worden, vielleicht gehört der Godlee-Bennett'sche Fall auch hierher, welcher nach 4 Wochen wegen ungenügender Aseptik tödtlich endigte. Der Horsley-Ferrier'sche Fall betraf eine sehr umfängliche Geschwulst, und es blieb eine Paralyse des Armes und eine Parese des Beines zurück (Brain XXXVII, 94 und 110).

Reseciren wir aber wegen Carcinom ganze Oberkiefer und folgen der Geschwulst, bis zur Schädelbasis, nehmen wir aus gleichen Gründen den Kehlkopf, Theile des Magens, des Darmes fort, bei einer im Allgemeinen doch recht ungünstigen Prognose, so scheint es gerechtfertigt, auch bei den traurigen Fällen von Hirntumoren zu operiren, selbst wenn nur sehr Wenige dem fast unvermeidlichen und, wenn kein erlösender Schlagfluss eintritt, für die Patienten, wie für deren Angehörige, qualvollen Tode entrissen werden. Man darf sich nicht scheuen, eine Parese oder selbst Paralyse hinzunehmen, denn für den Arzt bildet die Erhaltung des Lebens, wenn es nur einigermassen menschenwürdig ist, allerdings das Ziel, wonach er streben muss.

Allein die Vorbedingung für eine Operation ist die genaue Kenntniss und Wissenschaft von der Natur und dem Sitz des Uebels, und eine exacte Formulirung der Indicationen zum chirurgischen Einschreiten. Hierbei hat die innere Medicin von ihrem Standpunkte aus sich zu betheiligen.

Es ist unter Umständen, wenn eine bestimmte Reihe von Allgemeinsymptomen, Kopfschmerz, Erbrechen, Krämpfe, Stauungspapille vorhanden sind, sehr leicht, einen Tumor im Gehirn zu diagnosticiren; wir wissen darum noch nicht, wo er sitzt, und fehlt ein Symptom, z. B. die Stauungspapille, so kann unsere Aufgabe eine sehr schwere werden. Andererseits können bestimmte Localsymptome uns den Sitz einer Läsion in diesem Organ scharf angeben, wir erkennen daraus aber nicht die Natur dieser Läsion. Diese aber müssen wir gleichfalls kennen, wenn es den chirurgischen Eingriff gilt, denn was nützt die Schädeleröffnung, wenn wir z. B. einer ausgedehnten Erweichung begegnen, mit welcher der Chirurg bislang nichts beginnen kann? Weil daher nur eine Combination beider Symptomengruppen uns die Geschwulst und ihren Sitz verräth, diese Gruppen aber nicht selten nur jede allein, oder nicht in der Vollzähligkeit beobachtet werden, welche eine hier besonders nothwendige, sichere Diagnose verbürgt, z. B. die Stauungspapille keineswegs „fast constant" gefunden wird, wie man dies seit Annuske's Zusammenstellung glaubt, so müssen wir danach trachten, sowohl unsere Allgemeinsymptome zu erweitern, als auch die Herdsymptome genauer kennen und würdigen zu lernen. Auch die sehr flüssigen psychischen Symptome sollten beobachtet und verwerthet werden; jede kleine Beziehung kann durch ihr Zusammentreffen mit anderen Momenten ausschlaggebend werden.

Fall II, Tafel A, den ich hier nur streifen will, da er an einem anderen Orte seine Würdigung finden soll, möge das Ausgeführte exemplificiren. Ein gänseeigrosses Syphilom, in welches der grössere Theil der zweiten und die ganze dritte linke Stirnwindung aufgegangen war, das auch Erweichung des linken Cp. striatum gesetzt hatte, gab als Symptome: Stauungspapille, rechtsseitige durchgehende Hemiplegie nebst Rumpflähmung, allgemeine Convulsionen und eigenthümliche statische Krämpfe. Die Diagnose Tumor war gemacht, aber eine Localisation war nicht möglich gewesen. Denn da Patient wahrscheinlich Linkshänder war, — Sicheres war darüber nicht zu erfahren —, so zeigte er keine motorische Aphasie, die vielleicht auf die Spur des richtigen Sitzes der Affection hätte leiten können.

Begreiflicherweise ist die motorische Region in den Hemisphären der Ausgangs- und Angelpunkt aller Diagnostik und fast alles bisherigen operativen Eingreifens geworden. Denn, was wir bei einem Individuum von den Functionen seines Grosshirns überhaupt kennen lernen, das erfahren wir durch die willkürliche Muskelbewegung, durch die motorische Region (cf. Munk, Ueber die Functionen der Grosshirnrinde p. 74, 75). Der geistige Inhalt, insofern er lediglich durch Sprache, Schrift oder Mimik verlautbart wird, wird uns mittelst der Muskeln bekannt gegeben, denen die motorischen Felder den Impuls zur Bewegung leihen. Ob Jemand Sinneseindrücke mittelst der Augen, Ohren etc. auffasst, können wir nur dadurch erfahren, dass er es uns mittheilt, oder dadurch, dass er auf dieselben in willkürlicher Weise, wiederum mittelst der mo-

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin.

[2]) Die betr. Abbildung wird weiter unten zur Darstellung kommen.

[3]) „Several favorable results."

[4]) Brain XXXVII p. 29—30. Fall des Thomas W. Fibröser Tuberkel an der Grenze des unteren und mittleren Drittheils der Centralwindungen rechterseits.

torischen Centren reagirt. Das ist so richtig, dass, wenn wir uns einen Menschen denken, dem die motorischen Regionen beiderseits bis auf den letzten Rest gänzlich zerstört sind, dies für den Beobachter den gleichen Effect hätte, als wäre ein solcher Mensch des Grosshirns überhaupt beraubt, insofern ein solcher, abgesehen von der Fähigkeit zur willkürlichen Bewegung, auch aller seelischen Fähigkeiten und der Empfänglichkeit für Sinneseindrücke baar erschiene, während letztere in Wirklichkeit noch vorhanden sein könnten. Wir vermögen daher mit Sicherheit nur das zu erkennen, was diesseits der motorischen Zone, gleichsam peripher von derselben vorgeht, nicht das, was jenseits dieser Grenze intracentral geschieht. Hier haben wir eine sinnverwirrende Zahl von Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, zwischen denen eine Entscheidung schwer, und gewöhnlich gar nicht möglich ist. Um nur ein einfaches Beispiel zu geben, so können wir, wenn Jemand, der es darauf anlegt, uns irre zu führen, indem er eine bestimmte Bewegung auszuführen verweigert, eine Entscheidung nicht treffen, ob er dieselbe nicht ausführen kann oder nicht ausführen will. Ebenso ergiebt die Analyse noch so einfacher Aphasieen beim Menschen oft eine Anzahl von Möglichkeiten, die uns gleich berechtigt dünken. —

Um so mehr möchte es, bei solcher Sachlage, fast vermessen erscheinen, von der erforderlichen exacten Diagnose bei Hirntumoren zu sprechen, von denen wir wissen, dass sie Fernwirkungen i. e. Compression, Circulationsstörung, Hemmungswirkung ausüben und mit Blutungen und Erweichungen oft sich combiniren, so dass sie von namhaften Autoren für die Localisationslehre völlig unbrauchbar erklärt worden sind.

Ich glaube indess, dass es durch eine Anzahl guter Beobachtungen gelingen muss, diese Fernwirkungen festzustellen und, da Naturgesetze überall walten, auch unter eine Regel zu bringen. Ich bin in dieser Hinsicht ganz Wernicke's Meinung. Viele dieser Fernwirkungen sind flüchtiger Art, wie die Blasen- und Mastdarmlähmung im Fall VI, welche sich bei dem Kranken zugleich mit einer Monoplegie des linken Beines, nebst lästigen Erectionen einstellte, und nach einigen Tagen schwand. Diese Fernsymptome wäre ich geneigt, als Hemmung durch Choc aufzufassen, deren Mechanismus freilich sehr unbekannt ist. Vielleicht erklären sie sich aus vorübergehendem Druck auf das Centrum für die Bauchmuskeln (Horsley) im Gyrus fornicatus. Bekannt sind als Fernwirkungen auch ein- und doppelseitige Augenmuskellähmungen, namentlich oft Lähmungen der Abducenten. Fall III auf Tafel A beweist, dass dieselben selbst bei wochenlangem Bestehen nicht ohne Weiteres zu einer Localdiagnose berechtigen. Hier verursachte ein Hemisphärentumor am Fusse der zweiten rechten Stirnwindung linksseitige Hemiplegie, Stauungspapille und eine doppelseitige Abducenslähmung von wochenlanger Dauer (cf. Deutsche medicinische Wochenschrift No. 26 1885). Als Ursache der letzteren fand sich bei der Section eine Blutung in die Abducenskerne, am Boden des vierten Ventrikels, welche offenbar final war, da nicht die geringsten Reactionserscheinungen wahrzunehmen waren. Aber die finale Blutung legte den Gedanken an eine vorangegangene starke Circulationsstörung dieses Ortes, vielleicht mit weiteren Folgen nahe, welche die Abducentenlähmung hervorgerufen haben konnte. Manche Fernwirkungen möchten sich vielleicht überhaupt aus capillaren Blutungen in den Hirnstamm erklären, welchen man oft, trotz allgemeiner Anämie, doch von solchen durchsetzt sieht, namentlich in Pons und Medulla oblongata. Für die häufige Betheiligung gerade des Abducens als Fernwirkung hat Gowers den Grund angegeben, dass dieser Nerv den langgestrecktesten Verlauf an der Basis Cranii und innerhalb des Sin. cavernosus habe; dort liegt er neben der Carotis; es könnte auch daran erinnert werden, dass bald nach seinem Austritte eine oder mehrere Ae. cerebelli post. um ihn herum nach oben sich schlagen. Wir müssen indess, falls Störungen in der Augenmuskelinnervation bei Hemisphärenaffectionen eintreten, auch daran denken, dass es wahrscheinlich Centren für die Bewegungen der Augen in der Rinde giebt. Als Stellen, die dafür zunächst zu beachten wären, ist der Gyr. angularis und der Fuss der zweiten Stirnwindung zu nennen. Es wären gewisse Augenmuskellähmungen also überhaupt nicht Fern-, sondern Localsymptome. Mit den Fernwirkungen werden wir schon fertig, wenn wir sie erst genügend kennen werden.

Allein es wird eingeworfen, dass Tumoren vielfach latent sein können, selbst in der motorischen Region, wo sie sonst Symptome geben; ferner dass sie die Hirnsubstanz ganz unregelmässig befallen, vor Allem sich nicht auf die Hirnrinde allein beschränken, sondern auch das Mark betheiligen, und folglich auch nicht lediglich Rindensymptome, sondern, indem sie im Mark unbekannte Verbindungswege unterbrechen, ganz unberechenbare Wirkungen setzen müssten, von vielleicht weit entlegenen Hirnabtheilungen aus.

Obgleich aber die Latenz der Hirngeschwülste auch an empfindlichen Stellen der Hirnrinde sicher gestellt scheint, so ist eine solche völlige Latenz doch ein überaus seltenes Vorkommniss, wenn man den Kranken beständig vor Augen hat. Je nach der histologischen Beschaffenheit, der gut- oder bösartigen Natur der Tumoren gruppiren sich die Krankheitszeichen ihrem zeitlichen Verlaufe nach, und waren, von der Umgebung vielleicht unbemerkt, vorhanden, ehe wir den Kranken sahen, sie sind zurückgegangen; wirkliche Ausfallssymptome, besonders die psychischen, können uns, ihrer Subtilität wegen, überhaupt entgehen. Ich glaube für meinen Theil nicht daran, dass ein ausgewachsenes Gehirn und ein verknöcherter Schädel an den Druck einer grossen Geschwulst sich allmählich gewöhnen kann, derart, dass Ganglien und Nerven nur bei Seite geschoben werden, ohne Schaden zu leiden. Diese Elemente werden vielmehr entweder, vermöge der den bösartigen Neubildungen eigenen metabolischen Kraft, durch die specifischen Zellen der Neubildung ersetzt, oder sehr bald, auch durch weiche Geschwülste, z. B. Cysticerken, zur Atrophie gebracht. Wie dennoch bei langsam wachsenden Neoplasmen die Latenz zu Stande kommt, wissen wir nicht.

Was aber die Unregelmässigkeit der durch Neubildungen bewirkten Zerstörungen anbetrifft, so ist eine Diagnose, ob eine Läsion die Rinde allein, oder noch das darunter liegende Markweiss betrifft, so lange unmöglich, als wir nicht den Verlauf und die Dignität der Faserzüge im Marklager kennen. Bis zu gewissem Grade ist dieser Unterschied, auf den Physiologen wie Pathologen vielfach Gewicht gelegt haben, auch gleichgültig, gerade aus einem physiologischen und anatomischen Grunde, worauf es gut sein wird, an dieser Stelle näher einzugehen, weil eine solche Erwägung über die verschiedene Wirkungsweise der Hirngeschwülste uns aufklären kann.

Jedes Rindenstück stellt ein Centrum dar, zu welchem Erregungen und Impulse auf centripetaler Bahn geleitet werden, von welchem Impulse und Erregungen centrifugal abgehen, und zwar Beides vermittelst der Nervenfasern des Markes, welche die Leiter darstellen. Es ist ohne Weiteres klar, dass, mit der Vernichtung des Centrums, auch diese Leiter werthlos, weil leistungsunfähig werden, und vermuthlich finden auch Degenerationen nach gewissen Richtungen an manchen Stellen statt.

Anders gestaltet sich das Verhältniss, wenn eine Neubildung innerhalb der weissen Substanz sich entwickelt und nach der Rinde vordringt. Eine solche wird zunächst, wenn sie einigermaassen tief eingebettet liegt, die Stabkranzfasern betheiligen, welche Erregungen resp. Impulse den subcorticalen Centren zu- und von denselben wegführen; sie wird diese Leitungsfasern zusammendrücken und zerstören. Aber da die darüber gelegenen Rindencentren noch mit daneben gelagerten, von vielleicht ähnlicher Function, vermittelst der Associationsfasern verbunden sind, welche der Rinde zunächst streichen, und da diese Nachbarcentren ihre Verbindung mit den subcorticalen noch bewahrt haben, so werden erstere keineswegs in ihrer Function völlig beeinträchtigt sein. Erst wenn die Neubildung sehr erheblich in die Breite sich ausdehnt, oder wenn sie, vermöge ihrer Lage, ganz differente Territorien ergreift, welche gänzlich verschiedene Thätigkeit haben, oder wenn sie gegen die Rinde dicht heranrückt und die Associationsfasern abschneidet, wird das über ihr befindliche Rindenstück isolirt, und seiner Function beraubt werden.

Dies ist vornehmlich der Grund, weshalb im Centrum semiovale Tumoren häufig latent verlaufen. Hat doch selbst ein so scharfsinniger Beobachter wie Nothnagel, trotz aller Bemühungen, zwischen den Herden daselbst, und denen in der Rinde darüber keine wesentlichen Unterschiede entdecken, und Symptome überhaupt nur im Mark, unterhalb der motorischen Region, beim Befallensein der Pyramidenfasern, constatiren können, die denen der motorischen Region völlig glichen.

Diese Symptomengleichheit von Rinde und dem darunter liegenden Mark wird sich wahrscheinlich auch bei anderen Rindencentren herausstellen.

Denn ein weiterer Grund für die Abhängigkeit der unterliegenden weissen Substanz von der Rinde, und für ihre Werthlosigkeit ohne dieselbe, der zu betrachten von Wichtigkeit ist, liegt in dem Verlauf und der Beschaffenheit der beide Territorien versorgenden Gefässe.

Bekanntlich geschieht die Blutvertheilung im Gehirn, umgekehrt wie in Lunge, Niere, Milz, nicht von einem Hylus aus, von dem die Gefässe sich radienartig nach der Peripherie verzweigen, sondern von der an der Peripherie befindlichen Gefässhaut, der Pia, in der sie bereits bis zu einem beträchlich kleinen Caliber sich verästelt haben, senken die Gefässe sich concentrisch in die Hirnmasse ein. Die Rinde enthält kurze Aeste, welche ein dichtes Geflecht in derselben bilden und nur wenig über die Markleiste hinaus in die weisse Substanz eindringen. Sodann die längeren Gefässe, welche die Rinde wenig speisen bezw. dieselbe nur durchziehen, um sich zum Markweiss zu begeben. Hier bilden sie ächte Endarterien, insofern sie wenig unter sich und nach Duret gar nicht mit den viel spärlicheren, von der Ventrikeloberfläche her in's Mark eindringenden Gefässen communiciren.

Jede Verletzung der Rinde muss daher die Circulation und die Ernährung in der unterliegenden Markmasse in hohem Grade beeinträchtigen; wodurch die Function der Markmasse leiden muss. Umgekehrt wird ein Tumor der Markmasse die darüber liegende Rinde circulatorisch nur soweit beeinflussen, dass sie vielleicht der Sitz einer Hyperämie wird. — Es giebt Tumorarten, welche ihre Umgebung häufig so wenig irritiren, dass dieselben für die Localisationslehre sehr wohl zu verwendende Verletzungen bilden. Dies sind, wie schon Heubner hervorgehoben hat, dem ich darin beipflichte, die solitären Tuberkel. Dass aber dies nicht immer der Fall sei, und dass die auseinandergesetzten Verhältnisse bei Rindentuberkeln sich wieder geltend machen können, sehen Sie aus diesem Präparat (Demonstration). Hier haben zwei Tuberkel, welche in Secundärfurchen des oberen und unteren Scheitelläppchens, und zwar nur oberflächlich sassen, doch die umgebenden Windungen zur Atrophie gebracht, so dass förmliche porencephalische Löcher entstanden sind, die sich bis ca. 3½ cm in die Tiefe erstrecken. Wenn andererseits kleine circumscripte Erweichungen für die Localisation als besonders werthvoll bezeichnet werden, so können nur solche gemeint sein, welche durch Embolie herbeigeführt worden sind. Bei den durch Thrombose bedingten Erweichungen sind die Ernährungsstörungen der Gefässe, und die dadurch gesetzte Functionsstörung in weiten Bezirken, gemeinhin zu umfängliche; man kann nie wissen, wie weit eine Ernährungsstörung, welche noch nicht zur groben Erweichung vorgeschritten ist, doch schon Symptome der Krankheit hervorgerufen hat. Erst neuerdings hat Siemerling gezeigt, dass kleine mikroskopische Erweichungsherde, die mit blossem Auge übersehen wurden, in vivo sehr bedeutende Erscheinungen bewirkten. Indem dahingegen des Tumors Wachsthum, wie dasjenige des Abscesses und der chron. Erweichung, eine allmähliche Zunahme und ein Uebergreifen der Lähmung von einem Gebiet auf's andere bewirkt, entstehen Summationen der Lähmung und ein Wechselspiel von Reizung und Lähmung, das die Bedeutung der motorischen Felder erst in's rechte Licht rückt.

Vor Allem besitzen wir jetzt eine Methode, welche es ermöglicht, auch die unregelmässigst gestalteten Hirnläsionen für die physiologische Erkenntniss und für die Diagnostik zu verwerthen; es ist dies die von Exner ausgebildete sogenannte negative Methode.

Ich hatte bereits im Jahre 1875 in einem Vortrage: Ueber Exstirpation des Grosshirns bei Tauben ausgesprochen, dass „wenn man genau Alles erwäge, es am Besten sei, in erster Reihe auf die Functionen zu achten, welche trotz des Eingriffs intact blieben, denn von diesen könne man mit Sicherheit sagen, dass sie von den entfernten Theilen nicht abhingen. In zweiter Reihe käme der Leistungsausfall, der gleich nach der Operation sich bemerkbar macht und constant während des Reactionsstadiums und nach der Genesung verharrt."[1])

Den letzten Satz nahm Goltz einige Jahre später auf: es sind dies die von ihm s. g. Ausfallssymptome. Der im ersten Satze dargelegten Ansicht hat Exner in genialer Weise praktischen Ausdruck gegeben, indem er einen Schritt weiter ging und auf einem Schema der Grosshirnhemisphären alle Läsionen auftrug, bei denen eine bestimmte Function, sagen wir der rechten Oberextremität, unversehrt geblieben war. Wenn die Anzahl der so verzeichneten Fälle eine genügend grosse war, so musste die ganze Oberfläche der Hemisphäre von solchen Zeichnungen bedeckt sein, mit Ausnahme des einzigen Feldes, dessen Zerstörung dann, stets und unter allen Umständen, eine Functionsaufhebung des Armes herbeiführen musste. Exner verfuhr ähnlich mit anderen ihn interessirenden Körperfunctionen und gelangte mittelst dieser von ihm sogenannten negativen Methode zu sehr bedeutsamen Resultaten. Es ist einleuchtend, dass für diese negative Methode, jeder, wie immer beschaffene Herd, jeder noch so unregelmässige Tumor Verwendung finden kann, denn er mag Fernwirkungen etc. machen, soviel er will; es wird gar nicht nach den Störungen gefragt, welche er gesetzt, sondern nach den Functionen, welche er intact gelassen hat.

Mit der negativen Methode hat Exner sich nicht begnügt, sondern die Resultate derselben nachgeprüft durch zwei andere Methoden, durch die gewöhnliche, bislang von den Klinikern geübte positive Methode, wonach, bei Zusammenstellung einer grösseren oder geringeren Anzahl von Fällen, als Sitz einer Function der Ort angenommen wird, dessen Zerstörung diese Function aufhebt oder herabsetzt. Sodann durch die Methode der procentischen Berechnung, welche er so ausführte, dass er das Schema der Grosshirnoberfläche mit einer Anzahl willkürlich gewählter, quadratischer Bezeichnungen bedeckte (mit 366), und nun für jedes einzelne Quadrat mit Beziehung auf bestimmte Functionen berechnete, wie oft, durch Läsion des ersteren, die letzteren geschädigt worden waren.

Wie ich, meine Herren, glaube, muss es unsere Aufgabe für die nächste Zukunft sein, ohne Voreingenommenheit für diese oder jene Theorie, möglichst reichliches Beobachtungsmaterial zur genauen und gründlichen Feststellung unserer Kenntnisse über die Grosshirnfunctionen zu sammeln, welches auf dem von Exner vorgezeichneten Wege dann bearbeitet werden müsste, und zwar am geeignetsten von einem Kliniker, der den pathologisch-anatomischen Veränderungen und der Symptomatologie besser als ein Physiologe Rechnung zu tragen vermöchte. Dadurch könnte den von Charcot-Pitres und von Luciani-Seppilli an Exner's Resultaten gemachten Ausstellungen am besten begegnet werden. Die Mittheilung aller, auch der einfachsten, und gerade der einfachen und gewöhnlichen Fälle, wenn dieselben nur genau beobachtet werden konnten, ist erwünscht, denn einerseits giebt eine Statistik von seltenen Fällen oder lediglich solchen, bei denen die Diagnose stimmte, falsche Resultate, sodann dürfen wir dreist behaupten, dass unsere Wissenschaft bezüglich der Hirnfunctionen noch auf keinem Punkte feststeht. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Griesinger's Archiv Bd. VI 1875, p. 612, 613.

II. Neubildung im Gehirn, Magenerweichung und einfaches oder rundes Magengeschwür.

Von **Rudolf Arndt** in Greifswald.

Im 4. Bande des Archiv's für Psychiatrie u. s. w. veröffentlichte ich im Jahre 1874 unter dem Titel „Ein Tumor cerebri" einen Artikel, in welchem ich nachzuweisen suchte, dass eine Reihe von krankhaften Erscheinungen, blossen Functionsstörungen, wie auch anatomischen Veränderungen des Körpers nicht immer allein durch cellulare beziehungsweise cellular-pathologische Verhältnisse in loco morbi, also nur durch sogenannte local-pathologische Vorgänge zu Stande kämen, was man damals noch mehr annahm als heutigen Tages, sondern dass gar manche derselben lediglich dem Einfluss nervöser Zustände, deren Ursachen oft weit ab, im Centralnervensystem oder gar in einem anderweitigen, in Bezug auf dieses letztere peripherischen Organe lägen, ihre Entstehung verdankten.

Zu Grunde lag dem Artikel der Fall eines 26jährigen Dienstmädchens, bei welchem sich eine wallnussgrosse Geschwulst von aussergewöhnlichem Charakter, ein Angiosarcoma epithelioides seu cancroideforme oder auch Endothelioma epithelioides seu cancroideforme (vid. Virchow's Archiv für patholog. Anatomie u. s. w. Bd. LXXII, p. 460. 1878) an der Basis des Gehirns in dem Raume zwischen den Pedunculis cerebri, dem Pons Varolii und Tuber cinereum intra saccum arachnoideale von der Pia mater aus entwickelt und einen Druck insbesondere auf die Pedunculi und namentlich den linken ausgeübt hatte. Als Folge davon waren eine Reihe von abwegigen Zuständen zur Beobachtung gekommen, unter anderen, die uns zur Zeit nicht weiter angehen, auch eine bei der Section gefundene, eben erst beginnende Magenerweichung. Die Schleimhaut des Magens nämlich zeigte sich bei derselben gelockert, hyperämisch, im Fundus sogar von zahlreichen grösseren und kleineren Ekchymosen durchsetzt. Mit Rücksicht auf die sonstigen Umstände war nun diese Erweichung nicht als eine rein durch örtliche Verhältnisse bedingte Ernährungsstörung im Sinne local- oder cellular-pathologischer Theorieen angesehen, sondern mit Innervationsveränderungen, vornehmlich Lähmungen, im Sinne neuropathologischer Auffassungen in Zusammenhang gebracht und damit denn auch zugleich als ein Zeugniss für das gelegentliche Vorkommen derselben überhaupt benutzt worden. Denn die Erfahrungen Schiff's, welcher gefunden hatte, dass, wenn er bei Hunden die Sehhügel, die Hirnstiele, die eine Hälfte des verlängerten Marks durchschnitt, Gefässerweiterungen im Magen und in bestimmten Abschnitten des Darmes auftraten, die Magenschleimhaut erweichte, missfarbig, leicht zerreisslich und sogar zu Perforationen geneigt wurde, schienen hier völlig zuzutreffen, und der Grund, den er dafür bekanntlich in der Lähmung der sympathischen Fasern suchte, welche vom Magen aufwärts durch den Sympathicus, die Rami communicantes des Halstheiles desselben, die vorderen Stränge des Rückenmarks, das verlängerte Mark in das Hirn ziehen, in dessen Stielen sie ja auch Valentin und Budge schon gefunden hatten, durchaus maassgebend zu sein. Im Verlaufe des ganzen Krankheitsfalles waren fort und fort Erscheinungen beobachtet worden, welche bald für eine stärkere Reizung der Pedunculi und ihrer verschiedenen Fasern, bald für eine Lähmung derselben sprachen, und da in der letzten Zeit die letzteren immer mehr zu- und endlich überhandgenommen hatten, so war es in hohem Grade wahrscheinlich geworden, dass auch die bei der Section gefundenen Veränderungen der Magenschleimhaut nur im Sinne Schiff's aufzufassen und als von ihnen abhängig zu betrachten waren. Kurz

und gut, der Fall schien neben manchen anderen auch insbesondere dafür Zeugniss abzulegen, dass tiefgreifende pathologisch-anatomische Veränderungen lediglich durch nervöse Einflüsse hervorgerufen werden könnten, wie in ihm die vorhandene Magenerweichung durch eine Lähmung der sympathischen Fasern, zu welcher der Druck der oben beregten Geschwulst insbesondere auf die Pedunculi cerebri und ihre Fasern Veranlassung gegeben hatte. Das war aber von grosser Bedeutung. Wie schon hervorgehoben, beherrschte die Localpathologie damals noch mehr als heute die Medicin, wo sie, nicht zu verwechseln mit der Cellularpathologie schlechtweg, allerdings auch noch immer am Ruder ist, obgleich sie doch schon ein ganzes Häufchen von Forschern, wenn auch nicht als ihre unbedingten Gegner, so doch als Gegner ihrer unbedingten Herrschaft sich gegenüber hat. Eine grosse Menge localer Leiden sind ja gewiss local begründet: am Orte der Krankheit liegt auch der Grund derselben. Eine grosse Menge localer Leiden sind aber auch nur der Ausdruck von Allgemeinerkrankungen, wie die Syphilis, der Scorbut, die Gicht, der Rheumatismus, oder von Erkrankungen des Nervensystems, wie die Tabes dorsualis, die allgemeine progressive Paralyse, die Nerventrennungen lehren, oder aber endlich gar von Erkrankungen entfernterer Organe, die indessen durch das Nervensystem mit dem in Frage kommenden im Zusammenhang stehen, wie das namentlich die Erkrankungen des sexualen und theilweise auch des uropoëtischen Systems auf das Unwiderleglichste darthun.

Ein Mal indessen ist kein Mal! So sehr ich für meine Person auch davon überzeugt war, dass die fragliche Magenerweichung durch den Druck der besagten Geschwulst auf die Pedunculi cerebri bedingt war, für einwandsfrei konnte die Sache doch nicht erachtet werden. Nur erneute einschlägige Beobachtungen konnten sie endgültig beweisen oder widerlegen. Aber lange wollte sich mir kein entsprechender Fall darbieten; im Laufe des vergangenen Winters erst bekam ich Gelegenheit, ihn von Neuem zu sehen.

Am 9. Februar 1887 starb in der Greifswalder Irrenanstalt der 55jährige Arbeiter J. M., der am 20. December 1886 wegen tobsüchtiger Erregung aufgenommen worden war. Die tobsüchtige Erregung hatte sich indessen bald gelegt, und an ihre Stelle war endlich eine vollkommene Lethargie getreten, aus welcher der Kranke durch nichts mehr zu erwecken war und in der er auch endlich starb. Bevor es jedoch dazu kam, traten zuerst allerhand Coordinationsstörungen in den oberen und unteren Extremitäten, im Antlitz und namentlich im Sprachapparat auf. Dieselben waren erst schwach, wurden allmählich stärker und gingen endlich in mehr oder minder deutliche Lähmungen über. Seit dem 10. Januar 1887 hat Patient nicht mehr das Bett verlassen, konnte nicht mehr verstanden, musste gefüttert, bei der Verrichtung seiner Bedürfnisse unterstützt werden. Seit dem 18. oder 20. Januar zeigte er sich schlafsüchtig, seit dem 23. in einem so tiefen Schlafe, dass er aus demselben durch nichts mehr aufgerüttelt werden konnte. Er bekam nur flüssige Nahrung; etwas festere blieb im Schlunde stecken. Der Stuhl war angehalten — Oidtmann'sches Purgativ erwies sich eine Zeit lang noch am zweckmässigsten; dann versagte es aber auch seinen Dienst; — der Urin floss von selbst ab, konnte aber in einem Glase, da der Kranke regungslos lag, aufgefangen werden. Er bot nichts Besonderes dar, enthielt namentlich zur Zeit der Untersuchungen weder Eiweiss noch Zucker. Vor dem Lethargus war Doppeltsehen, bald stärkerer, bald weniger starker Strabismus, kommende und gehende Pupillendifferenz, bald deutlichere, bald weniger deutliche Nackencontracturen zu beobachten gewesen. Im Lethargus schien Pupillenstarre zu bestehen; die anderen Symptome, ausgenommen vielleicht die Nackencontracturen, konnten nicht so deutlich wahrgenommen werden. Der Puls ist immer anscheinend voll und kräftig, zwischen 60—80 in der Minute gewesen und die Respiration ohne auffallende Abweichungen von der Norm. In den letzten Tagen freilich, wo die Agonie begann, wurden beide öfters aussetzend, letztere an das Cheyne-Stokes'sche Phänomen erinnernd.

Bei der Section fand sich eine mehr als tauben-, fast hühnereigrosse Geschwulst im kleinen Gehirn, welche von der Oberfläche des Unterwurmes aus bis in die Markmassen des Oberwurmes sowie der beiden Hemisphären hineinragte, das kleine Gehirn erheblich vergrössert hatte und durch dieses einen Druck sowohl nach unten, beziehungsweise vorn auf die Medulla oblongata, die Pedunculi cerebri, die Corpora quadrigemina, als auch nach oben auf das Tentorium, den in ihm gelegenen Sinus rectus, beziehungsweise die sich in ihn ergiessende Vena magna Galeni ausübte. Durch letzteren war es zu einer Stauung in dieser, den Venae cerebri internae und ihren Wurzeln gekommen. In Folge dessen war es im grossen Gehirn zu hochgradiger Stauungshyperämie, entsprechendem Hydrocephalus internus und dadurch wieder zu einer so argen Schwellung gekommen, dass das Gehirn selbst seine Hüllen prall ausfüllte. Seine Oberfläche bildete eine ganz glatte, wie lackirt aussehende Fläche. Die Gyri waren ganz dicht an einander gedrängt, von den sie trennenden Sulcis war auch nicht eine Spur zu sehen. Die in diesen verlaufenden schwach gefüllten Gefässe waren zusammengepresst und erschienen wie aufgemalt. Von dem geschilderten Befunde und den ihm entsprechenden Verhältnissen hat offenbar der Lethargus abgehangen. Von dem Druck auf die Medulla oblongata und die ihr benachbarten Hirntheile hingen die Coordinationsstörungen, die anfänglich beobachtet wurden, und dann die Lähmungen ab, die selbigen folgten. Der Druck im Grosshirn hat natürlich zu letzteren auch noch das Seine beigetragen.

Von den übrigen Organen liessen die hypostatischen Lungen, das kleine Herz, die kleine Milz, die stark gelappten Nieren, die Leber, die Blase keine zu dem ganzen Krankheitsverlauf in charakteristischer Beziehung stehenden Veränderungen erkennen. Im leeren Magen, dem unteren Theile des Oesophagus, im Duodenum und bis in das Jejunum hinein aber herrschten hyperämische Zustände, waren zahlreiche grössere und kleinere Ekchymosen und deutliche Extravasate bis zu 5 Pfennigstückgrösse vorhanden. Im Magen war dazu die Schleimhaut auffallend stark geschwollen, gelockert, zerfliesslich, im Fundus stellenweise geradezu wie zerflossen, so dass sie wie ausgefressen aussah und im Verein mit den Ekchymosen und Extravasaten sogenannte hämorrhagische Erosionen zeigte: im Grossen und Ganzen derselbe Befund wie in dem Eingangs erwähnten Falle, nur ein erhebliches Stück weiter gediehen.

Die Leiche war kaum eine Stunde nach erfolgtem Tode in die kalte Leichenkammer geschafft (Februar) und etwa 24 Stunden später secirt worden.

Wird man nicht unwillkürlich, namentlich durch den letzten Fall an das einfache oder runde Magengeschwür erinnert? Dieses kommt ja bekanntlich vorzugsweise bei chlorämisch-nervösen, phthisischen beziehungsweise tuberkulösen, kachektischen Personen überhaupt vor, also solchen, die auf Grund einer widerstandslosen Constitution eine gesteigerte Erregbarkeit und Neigung zu rascher Erlahmung namentlich des sympathischen, insbesondere soweit es Gefässnervensystem ist, an den Tag legen.

Man bringt das runde Magengeschwür mit der verdauenden Thätigkeit des Magensaftes in Bezug auf hinfällig gewordene, weil kranke oder vielleicht schon abgestorbene Partieen der Magenschleimhaut in Zusammenhang, und hat es deshalb auch geradezu das peptische genannt. Wodurch sind diese Partieen der Magenschleimhaut aber hinfällig geworden? Die allgemeine Annahme ist: durch Circulationsstörungen. Wodurch indessen sind diese wieder bewerkstelligt? Die einstige Annahme durch Embolieen, beziehungsweise Thrombosen ist durch Cohnheim widerlegt und jedenfalls für die bei Weitem grösste Mehrzahl der Fälle beseitigt worden. Klebs meint durch einen Spasmus einzelner Gefässe. Er äussert sich aber nicht darüber, was diesen Spasmus wenigstens in der Regel verursacht. Rindfleisch, Axel Key u. A. nehmen nervöse Stauungen an, und Rindfleisch macht dabei aufmerksam auf die oft zahlreichen Ekchymosen, welche das einfache oder runde Magengeschwür begleiten, Verhältnisse also, welche denen in unseren Befunden äusserst ähnlich, wenn nicht vielleicht sogar völlig gleich sind. Dabei will ich noch der von Pavy beregten Alkalescenz des Blutes gedenken, die einer Selbstverdauung des Magens entgegenwirken soll, weil stauendes oder gar, wie in den Ekchymosen und Extravasaten, stagnirendes Blut seine Alkalescenz verlieren und der etwaigen Selbstverdauung Vorschub leisten muss. Kurzum Circulationsstörungen in der Art, dass venöse Hyperämieen mit all ihren Folgen, Ekchymosen, Extravasaten, schlechter, beziehungsweise aufgehobener Ernährung des Parenchyms zur Geltung kommen, sind als Ursache des einfachen oder runden Magengeschwürs anzusehen, und eine, wenn nicht gar die Hauptursache derselben sind neurotische Vorgänge, deren Grund in einzelnen Fällen nachweislich im Centralnervensystem, speciell im Hirnstock liegt, ein ander Mal aber auch in anderen Organen enthalten sein kann und nur durch das Centralnervensystem nach dem Magen gleichsam reflectirt wird.

Uebrigens hat schon Rokitansky darauf aufmerksam gemacht, dass es eine Form der Magenerweichung Erwachsener giebt, die er eine gallertige nennt, welche in Gesellschaft von Gehirnleiden vorkommt, und hat C. C. E. Hoffmann im Jahre 1868 in Virchow's Archiv (Bd. XLIV) eine solche beschrieben, die offenbar zu dieser gallertigen Erweichung, die auch die braune genannt worden ist, gehört, und die ebenfalls mit einem Hirnleiden in Verbindung stand. Neben einer Knochenwucherung an der hinteren Lehne der Sella turcica und einer gummösen Geschwulst unter dem Pons sah er diesen selbst in seiner rechten Hälfte erweicht, und die bezügliche Erweichung sich bis in die Medulla oblongata hinein erstrecken. Doch mit dem Schiff'schen Experiment, das inzwischen seine Bestätigung auch bei Kaninchen durch Ebstein erfahren hat, sowie seiner oben mitgetheilten Erklärung ist ausser von mir bis jetzt diese Erweichung in keine Beziehung gebracht worden, und ebenso wenig ist das hinsichtlich des einfachen oder runden Magengeschwürs geschehen, obgleich doch der Anlass dazu nahe lag.

Das einfache oder runde Magengeschwür würde aber danach, sehen wir von dem nachweislich durch Verwundung entstandenen ab, bei dessen Zustandekommen der Innervationszustand der Magenschleimhaut indessen auch noch keineswegs gleichgültig ist, das einfache oder runde Magengeschwür würde aber danach als der Ausgang einer neurotischen Affection, einer Angio- oder auch Trophoneurose zu gelten haben. Dieselbe führte zunächst zu einer, allerdings nur theilweisen, auf einzelne Partieen beschränkten Magenerweichung, der braunen, welche von Marchand mit Rücksicht auf ihre Entstehung auch die hämorrhagische genannt worden ist, und diese zumal in ihren hämorrhagischen Erosionen, bereits vorhandenen, wenn auch nur oberflächlichen Geschwüre, würden unter dem Einfluss des Magensaftes Veranlassung zu weiter

gehenden Zerstörungen, die endlich das eigentliche Geschwür zur Folge hätten. — Die braune oder hämorrhagische Magenerweichung führt leicht zu Perforationen. Es sind solche mehrfach beschrieben worden, in der neueren Zeit ausser von C. C. E. Hoffmann (l. c.) auch von Leube (Ziemssen's Handbuch der Path. und Ther. 1876. Bd. VII. p. 150.) Die bezüglichen Perforationen aber sind derselbe acute Process, dessen chronische Form das Geschwür ist, das ja bekanntermaassen ausserdem auch nicht selten zu einer Perforation Ursache wird.

Zudem sprechen auch sonst noch eine ganze Reihe anderer Umstände, und unter diesen namentlich die oft günstigen Erfolge des Argentum nitricum, des Bismuthum hydrico-nitricum, des Zincum, die in den kleinen Dosen, in denen sie zur Anwendung kommen, kaum einen direkten Einfluss auf das Geschwür haben können, wohl aber durch ihre Wirkung auf das Nervensystem, und vornehmlich das Centralnervensystem, sowie mittelst desselben auf die Ernährung der einzelnen Organe einen solchen herbeizuführen im Stande sind, dafür, dass das Nervensystem zu dem beregten Magengeschwür in naher, in durchaus beeinflussender Beziehung steht. Wenn auch die Gegenwart vielleicht noch keine grosse Neigung hat, eine solche anzuerkennen, an der Thatsache, dass unter dem Einfluss des Nervensystems sich Magenerweichung, die hämorrhagische Magenerweichung, hämorrhagische Erosionen, Perforationen — und warum nicht auch in leichteren, wenig ausgebreiteten Fällen Verschwärungen — ausbilden können, ist nicht zu zweifeln. Experiment und Beobachtung haben dafür die Beweise bereits an die Hand gegeben.

III. Ueber die sogenannte Leichenwarze (Tuberculosis verrucosa cutis) und ihre Stellung zum Lupus und zur Tuberculose.[1])

Von Docent **Dr. E. Finger** in Wien.

Gegenüber den histologischen, bacteriologischen und klinischen Erfahrungen, die die Identität des Lupus mit der Tuberculose erweisen, haben die Gegner dieser Ansicht, darunter erst im Vorjahre Schwimmer bei Gelegenheit der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin, bisher noch geltend gemacht, es sei noch nicht gelungen, durch örtliche Einimpfung des Tuberkelbacillus Lupus oder diesem ähnliche Formen zu erzeugen. Doch auch diesen Einwand haben neuere Untersuchungen entkräftet, die den Beweis lieferten, dass die sogenannte Leichenwarze, eine dem Lupus verrucosus klinisch und anatomisch sehr verwandte Hauterkrankung, das Product örtlicher Einimpfung von Tuberkelvirus sei.

So theilte 1884 Verneuil (Cas d'inoculation probable pendant une Autopsie. Bulletin de l'acad. de médecine 1884) folgenden Fall mit. Einer seiner Schüler acquirirt im Jahre 1877 nach einem Stiche bei einer Obduction eine kleine Pustel am Ringfinger, nahe dem Nagelfalz. Dieselbe heilt nicht, es bilden sich um dieselbe neue Efflorescenzen, die schliesslich zu einem warzenartigen, papillomatösen Plaque auswachsen. Nach drei Jahren, nachdem verschiedene therapeutische Maassregeln erfolglos eingeleitet waren, sieht die Affection einem scrophulösen Geschwür gleich. Es gesellt sich ein tuberculöser Abscess am Handrücken hinzu. Amputation der kranken Phalanx, Spaltung des Abscesses, trotzdem in den folgenden Jahren tuberculöse Muskel- und Knochenabscesse.

Verchère (Des portes d'entrée de la tuberculose. Thèse, Paris 1884) beobachtete einen analogen Fall. Ein Student der Medicin, hereditär belastet, verletzt sich bei einer Section durch Stich in die Interdigitalfalte zwischen Daumen und Zeigefinger. Der Stich geht in ein kleines Geschwür über. Mit demselben nimmt der Betreffende die Section einer tuberculösen Leiche vor. Wesentliche Verschlimmerung des Geschwürs, das schliesslich in eine Leichenwarze auswächst. Diese wird galvanokaustisch entfernt, trotzdem kommt es zur Entwickelung von Allgemeintuberculose.

Axel Holst (Inoculation accidentelle de la tuberculose à une femme. Semaine médicale 1885) berichtet über eine Wärterin, die einen Tuberculösen pflegte. Dieselbe bemerkte schmerzhafte Knoten zunächst am Daumen, dann am Zeige- und Ringfinger. Diese vereitern, gehen in Wunden über, die keine Tendenz zur Verheilung zeigen. Es entwickelt sich eine Achseldrüsenschwellung, Fieber. Die Wunden wurden ausgeschabt, die geschwellten Drüsen exstirpirt. In den Wunden keine Tuberkelbacillen, in den Lymphdrüsen typische Miliartuberkel mit Bacillen.

Interessant ist die Mittheilung von Merklen (Inoculation tuberculeuse localisée aux doigts. Lésions secondaires de l'ordre du tubercule anatomique. Lymphangite tuberculo-gommeuse consecutive. Bullet. de la société médic. des hôpit. 1885). Eine bisher stets gesunde Frau pflegt durch 6 Monate ihren hochgradig phthisischen und auch an Tuberculose verstorbenen Mann. Eines Tages entwickelt sich bei ihr, zunächst am rechten Mittel-, dann am linken Zeigefinger, je ein derber, rother Knoten, beide vereitern, bilden Wunden, die sich mit Krusten decken, unter diesen aber entwickeln sich warzige, von verdickten Hornlamellen gedeckte Plaques mit allen Charakteren des Leichentuberkel. Drei Monate später entwickeln sich Knoten am Vorderarme, die durch Lymphstränge mit einander verbunden sind. Die Knoten erweichen, zerfallen, bilden scrophulöse Geschwüre. Hierzu gesellt sich Schwellung der Axillardrüsen, Spitzenkatarrh. Im Eiter der scrophulösen Geschwüre wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Aus demselben Jahre stammt die bekannte und vielfach citirte Mittheilung Tschernig's (Inoculationstuberculose des Menschen. Fortschritte der Medicin 1885). Ebenso theilte Karg (Tuberkelbacillen in einem sogenannten Leichentuberkel. Centralblatt für Chirurgie 1885) seine Untersuchungen mit. Es handelte sich um einen gesunden, kräftigen Mann, der, seit 6 Jahren Diener im pathologischen Institut, einen Leichentuberkel am linken Daumen darbot. Derselbe entzündete sich, wurde schmerzhaft, gab Veranlassung zu einer Lymphangitis am Vorderarm, innerhalb deren Verlauf sich 5 tuberculöse Knoten entwickelten, die zum Theil suppurirten und aufbrachen. Schwellung der Axillardrüsen. Der Leichentuberkel sowohl, als die tuberculösen Abscesse und Knoten werden exstirpirt, Schnitte beider zeigen tuberculöses Gewebe mit Riesenzellen, Tuberkelbacillen und Coccen, Culturen des Eiters der Abscesse geben Staphylococcus pyogenes.

Raymond (Contribution à l'étude de la tuberculose cutanée par inoculation directe. France médicale 1886) theilt zwei weitere einschlägige Fälle mit. Im ersten Falle zieht sich ein 42 Jahre alter Mann, Phthisicus aus einer belasteten Familie, mit zahlreichen Tuberkelbacillen im reichlichen Sputum, am Handrücken eine leichte Excoriation zu. Pat. saugt an derselben, um die geringe Blutung zu stillen. Statt zu heilen, bedeckt sich selbe mit Krusten und eitert. Bei Aufnahme im Spital ist dieselbe Francstück-gross, mit Krusten bedeckt, unter denen sich eine warzige von braunrothem Rande eingeschlossene Excrescenz befindet. Dieselbe, ausgeschabt, zeigt kleinzellig infiltrirtes Gewebe mit Riesenzellen. Der Nachweis von Bacillen gelang nicht.

Im zweiten Falle sticht sich ein 62 Jahre alter Mann mit einem Dorn. Die Verletzung kommt mit tuberculösem Sputum seiner Frau in Berührung, indem er ein mit dem Sputum besudeltes Tuch zum Verband verwendet. Im Verlaufe von 14 Tagen vergrössert sich die Wunde, deckt sich mit Krusten. Nach weiteren vier Wochen, bei Eintritt in's Spital, stellt dieselbe eine warzige Excrescenz von Fünffrancstück-Grösse dar, die bei Druck Eiter aus kleinen Punkten entleert, von einem braunrothen Rande eingeschlossen ist. Cubitaldrüsen geschwellt. Die mikroskopische Untersuchung zeigt in den vergrösserten infiltrirten von dicker Hornschicht gedeckten Papillen spärliche Tuberkelbacillen.

Durch diese Untersuchungen war die von Vidal, Besnier, Verneuil behauptete und von Besnier schon 1883 ausgesprochene tuberculöse Natur der Leichenwarze erwiesen, und konnte Martin de Magny (Contribution à l'étude de l'inoculation tuberculeuse chez l'homme, Thèse Paris 1886) die Sätze aufstellen: Oertliche Impfungen mit dem Virus der Tuberculose sind häufig. Sputum Tuberculöser und thierische Abfälle bedingen sie, daher sie, bei Männern überhaupt, insbesondere aber gewissen Berufsarten häufig sind, so vor Allem bei Aerzten, Fleischern, Kutschern, Abdeckern. Die Veränderungen, die der Impfung folgen, sind theils subcutan, theils cutan. Die subcutanen Veränderungen bestehen in der Bildung tuberculöser Abscesse. Die cutanen Veränderungen bestehen als bläulich rothes Knötchen, das in einen miliaren Abscess übergeht, der eine geringe Menge Eiter entleert, worauf das Knötchen papillomatös auswächst. Um dieses Knötchen bildet sich eine Infiltrationszone, die wieder zuerst miliare Eiterheerde producirt, dann aber warzig auswächst. Während der Process in dieser Weise nach der Peripherie chronisch weiterschreitet, kann es im Centrum zur Abheilung mit Bildung glatter Narbe kommen. Recidive und Nachschübe sind häufig.

Aus demselben Jahre datiren die sorgfältigen Untersuchungen von Riehl und Paltauf. (Ueber Tuberculosis verrucosa cutis. Vierteljahrsschrift für Dermat. und Syphil. 1886). Dieselben untersuchten eine Reihe von Leichenwarzen und konnten in denselben zunächst die Erscheinungen der Tuberculose, typische Miliartuberkel mit Tuberkelbacillen, dann aber auch acut entzündliche Veränderungen, miliare Abscesse, fibrinöses Exsudat, als deren Erreger sie Coccen nachwiesen, vorfinden.

Durch die Güte des Herrn Prof. Weichselbaum war auch mir die Untersuchung eines typischen Falles von Leichenwarze möglich.

[1]) Nach einer, in der Section für Dermato-Syphilidologie der 60. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte gehaltenen Demonstration.

Es handelte sich um einen 41 Jahre alten Zimmermaler, der am 28. Februar 1887 in der Prosectur des K. K. Krankenhauses „Rudolfstiftung" zur Obduction kam. Dieselbe ergab Tuberculose der Lungen mit Cavernenbildung, Tuberculose des Larynx mit hochgradiger Geschwürsbildung, die Tracheotomie nöthig gemacht hatte, Tuberculose des Darmes und der Nieren.

Am linken Vorderarme und Handrücken bot der Obducirte fünf warzige Plaques mit allen Charakteren der Leichenwarze dar. Im Centrum der zwei grössten strahlige Narben. Diese Plaques sollen seit 20 Jahren bestanden haben, dürften also älteren Datums sein als seine übrigen, anscheinend jüngeren tuberculösen Veränderungen.

Die mikroskopische Untersuchung, die ich in Prof. Weichselbaum's Laboratorium vornahm, ergab ebensowohl mit Rücksicht auf die histologischen Verhältnisse (Befund von typischen Miliartuberkeln) als die bacteriologischen Ergebnisse (Tuberkelbacillen und Coccen) ähnliche Resultate, wie sie bereits Karg, sowie Riehl und Paltauf beschrieben haben.

Querschnitte durch die Leichenwarzen, die am Rande noch gesunde Haut mit betreffen, zeigen als Beginn der Affection an den Randpartieen leichte Vergrösserung der Papillen. Um die Gefässe derselben, sowie des Stratum reticulare tritt perivasculäre Infiltration auf. Sehr rasch und unvermittelt kommt es innerhalb dieses Infiltrates zum Auftreten von miliaren Tuberkeln. Diese sitzen vorwiegend in Papillen, seltener im Stratum reticulare, nie aber im subcutanen Gewebe, bald einzeln, bald mehrere zu einer Gruppe dicht zusammengedrängt. Jeder dieser Miliartuberkel ist von einer Zone kleinzelligen Infiltrates eingeschlossen, das dort, wo die Miliartuberkel dichter stehen, confluirt, wohl auch tiefer eindringt und auch die zahlreichen Schweissdrüsenknäule mit in den Bereich der Infiltration zieht. Die Tuberkel selbst sind theils nach dem Typus der Riesenzellen-, theils der Endothelialzellentuberkel gebaut; in den Riesenzellen sowohl als den endotheloiden Zellen finden sich spärliche, selten mehr als 3—4 Tuberkelbacillen. Die die Tuberkelknötchen tragenden Papillen sind bedeutend vergrössert, verbreitert und tragen über dem meist verschmälerten Rete Malpighi eine dicke, in Lamellen zerfallende Hornschicht. In dem Maasse, als die Tuberkelknötchen, die dann im Centrum verkäsen, sich vergrössern und der Oberfläche näher rücken, schwindet über ihnen, resp. den sie tragenden Papillen das Rete Malpighi mehr und mehr, nimmt aber die Dicke der Hornschicht zu. Um diese Zeit erst scheint es, vielleicht durch die so günstigen Verhältnisse bedingt, zur Invasion von Coccen zu kommen, die nun ihrerseits acut entzündliche Erscheinungen bedingen. Denn ganz ausschliesslich an solchen Stellen, wo die verkästen Tuberkelknötchen, der Papillenspitze sehr nahe gerückt, von einer ganz dünnen, oft nur nur aus einer Zelllage bestehenden Schicht Rete, dafür aber von einer dicken Schicht zerklüfteter Hornlamellen gedeckt werden, zeigt das Mikroskop eitrige Infiltration der Miliartuberkel und ihrer Umgebung, innerhalb welcher theils zahlreiche Gruppen, theils einzelne kurze Ketten eines Kettencoccus sich zeigen. Durch diese acut entzündlichen Veränderungen werden die Tuberkelknötchen eliminirt, und erfolgt auf dem Wege der Granulationsbildung Heilung mit Hinterlassung einer zarten, nur in der Cutis sitzenden Narbe.

Vergleichen wir das anatomische und klinische Bild der Leichenwarze mit dem des Lupus papillaris, verrucosus oder sclerosus, so lässt sich die frappanteste Aehnlichkeit beider nicht verkennen. Bei beiden besteht der Process in der Bildung miliarer Tuberkel, diese sitzen beim Leichentuberkel ausschliesslich in der Cutis, beim Lupus auch im subcutanen Gewebe. Die Leichenwarze ist also ein oberflächlicherer, der Lupus ein tiefer greifender Process. Die leichtere Heilung, die geringere Tendenz zu Recidiven erklärt sich aus dieser Differenz. Vielleicht giebt auch die oberflächlichere Lagerung des Processes bei der Leichenwarze Veranlassung zur Invasion von Coccen, deren Consequenzen dann eine weitere secundäre Differenz zwischen beiden Processen geben, übrigens hat Schüller auch beim Lupus Coccen, Cohnheim und Thoma bei demselben Verkäsung nachgewiesen.

Hierzu ist noch ein Umstand zu erwägen. Lupus kommt fast ausschliesslich bei Kindern zur Entwickelung, die Entwickelung der Leichenwarze wurde bisher nur bei Erwachsenen beobachtet.

Prädisponiren gewisse Beschäftigungen, die Berührung mit menschlichen und thierischen Abfallstoffen bedingen, die Erwachsenen zur Acquisition des Leichentuberkels, so werden Kinder, die es mit der Reinlichkeit nie zu genau nehmen, mit allen möglichen Abfällen, in Erde, Koth und Sumpf ihre Spiele finden, von den verschiedensten Leuten geherzt und geküsst werden, gewiss vielfach auch mit Tuberkelvirus in Berührung kommen und durch ihre zarte Haut, die meist Excoriationen, Erosionen trägt, auch für Infectionen mit demselben prädisponirt sein. Sollte nun die Thatsache, dass Lupus nur bei Kindern, die Leichenwarze nur bei Erwachsenen entsteht, nur ein Zufall, oder nicht vielmehr darauf zurückzuführen sein, dass dasselbe Virus in der zarteren und succulenteren Haut des Kindes den tiefer greifenden Lupus, in der resistenteren Haut des Erwachsenen die oberflächlichere Leichenwarze erzeugt?

Und so können wir denn wohl zu dem Schlusse kommen, örtliche Einimpfung von Tuberkelvirus erzeuge auch Formen der Hauttuberculose, die von den bekannten tuberculösen Ulcerationen der Haut wesentlich verschieden, anatomisch und klinisch dem Lupus verrucosus sehr nahe stehen und auch von Allgemeinerscheinungen gefolgt sein können.

IV. Ueber das biliöse Typhoid.

Von **Dr. Kartulis** in Alexandrien.

(Fortsetzung aus No. 4.)

Der Verlauf des biliösen Typhoids kann sich in vier verschiedene Stadien eintheilen.

1. Die Invasion oder das Prodromalstadium nach Griesinger. Wie wir schon erwähnt haben, werden Leute von biliösem Typhoid ergriffen, welche sich an einem bestimmten Ort dem unbekannten Miasma der Krankheit ausgesetzt haben. In den ersten 24 Stunden ist die Diagnose unmöglich, besonders wenn eins oder mehrere Symptome fehlen. Gewöhnlich klagen die Patienten über allgemeines Unwohlsein, Kopfschmerzen, Neigung zum Erbrechen. In dieser Zeit, wenn auch alle Symptome der Krankheit bestehen, ist die Diagnose noch schwer. Am 2. Tage haben wir dieselben Symptome, die Conjunctiva aber fängt sich zu injiciren an, und Schmerzen, besonders in den unteren Extremitäten, stellen sich ein. Das Fieber ist, wenn auch nicht in allen Fällen charakteristisch hoch, wie es schon oben besprochen wurde. Der Puls ebenfalls beschleunigt voll und stark. Am 3. Tage schwillt die Leber etwas an und ist bei Druck empfindlich, während die übrigen Organe nichts Abnormes zeigen. Der Stuhl ist angehalten; wenn Ausleerungen stattgefunden haben, bieten dieselben nichts Charakteristisches dar. Ebenso ist der Urin an dem ersten Krankheitstage normal. Dieses Stadium kann 3—4 Tage lang dauern, und nur selten, wenn besonders Anurie mit Hämorrhagieen stattgefunden haben, tritt der Tod ein. Von den erwähnten Symptomen können einige fehlen. Nasenbluten ist nicht constant, ebenso können die Wadenschmerzen in sehr wenigen Erkrankungen fehlen. Ueberhaupt hat das Vorhandensein oder Fehlen eines oder mehrerer Symptome keine prognostische Bedeutung für den Verlauf der Krankheit. Es giebt sogar Fälle, welche mit sehr milden Symptomen beginnen und letal enden, und andere wieder, welche mit stürmischen Erscheinungen angefangen haben und zur Heilung führen.

2. Die Akme oder das Uebergangsstadium, nach Griesinger. Mit den ersten Zeichen der ikterischen Färbung der Conjunctiva nimmt die Krankheit ein ganz anderes Bild an. Die obigen Symptome verschlimmern sich, die Leber ist mehr geschwollen und schmerzhaft, die Wadenschmerzen intensiver, die Nächte ruheloser, der Appetit mehr geschwächt. Allmählich fängt der übrige Körper an sich ikterisch zu färben. Jetzt fängt der Harn an, spärlicher zu werden oder ganz aufzuhören; der Stuhl ist noch immer angehalten. Nasenbluten, Erbrechen stellen sich oft ein. Das Fieber hält in einigen Fällen 39⁰—38,5⁰, oft fällt es bis 37,5⁰. Die übrigen Organe zeigen nichts Charakteristisches. Der Puls behält noch seine Höhe, während die Haut oft feucht und klebrig ist. Exantheme fehlen oft in diesem Stadium, und nur die Rachen- und Larynxschleimhaut ist meistentheils entzündet. Der Tod tritt in diesen Fällen gewöhnlich unter urämischen Erscheinungen ein. Die ganze Dauer dieses Stadiums beträgt 2—5 Tage.

3. Das typhöse Stadium. Haben sich die Symptome gut entwickelt, so sieht man die Kranken soporös und apathisch im Bette liegen. Das Sensorium ist meistens benommen, die Respiration schwer. Die Leber noch geschwollen und schmerzhaft. An keinem der anderen Organe merkt man etwas Charakteristisches mit Ausnahme der Complicationen. Das Fieber ist erniedrigt, der Puls immer schnell, gewöhnlich einige Remissionen zeigend. Einmal gestaltet sich derselbe voll und schnell, ein anderes Mal wieder ist er klein oder filiform. Wenn die Anurie oder Oligurie vorbei sind, tritt reichlicher Harn oder Polyurie zu Tage. Der Stuhl ist jetzt milchweiss aussehend, sehr stinkend; es kommen in diesem Stadium auch Diarrhöen vor. Jetzt erreicht die Ausbreitung und Intensität des Ikterus ihr höchstes Stadium. Die Kranken sehen orangengelb aus. Erbrechen und Singultus, wie aus den obigen Mittheilungen ersichtlich, gehören in dieses Stadium. Die Schlaflosigkeit ist noch enorm. Der Harn enthält ausser Gallenfarbstoff in einigen Fällen noch Albumen. Die mikroskopische Untersuchung zeigt oft viele hyaline Harncylinder, in welchen auch degenerirte Epithelien oder Blutkörperchen eingebettet sein können. Von Complicationen sieht man Lungenentzündungen, Katarrhe und Parotitiden. Petechien und andere Hautexantheme kommen hier vor.

Die Kräfte der Patienten werden bis zum Aeussersten geschwächt, und am Ende dieses Stadiums können sich dieselben kaum bewegen oder sprechen. Der Tod tritt gewönlich zwischen dem 10. bis 16. Tage der Erkrankung ein. Ursachen desselben können Urämie, Erschöpfung, Blutverluste oder Pyämie (nach eitriger Parotitis) sein.

4. Das Reconvalescenzstadium. Die Reconvalescenz geht sehr langsam von Statten. Die enorme Schwäche fesselt noch lange die Kranken an's Bett. Die ikterische Färbung des Körpers verschwindet allmählich, es bleibt aber noch für längere Zeit ein leicht

citronengelber Ton der Haut bemerkbar. Erst nach 2—3 Monaten erholen sich die Kranken vollständig.

In einigen Fällen steigt gleich vor dem Tode die Körpertemperatur bis 41,5 und nach dem Tode im Rectum auf 42—43°. Solche Temperaturerhöhungen habe ich in vielen Fällen bemerkt, ein Alexandriner College will sogar gleich nach dem Tode eine solche von 44° beobachtet haben.

Pathologische Anatomie.

Die pathologischen Veränderungen in den Organen der an biliösem Typhoid verstorbenen Individuen bieten nichts Charakteristisches dar. Die Organe werden in der Weise betroffen, wie es der Fall bei den meisten Infectionskrankheiten ist.

Das Gehirn mit den Gehirnhäuten zeigte in den untersuchten Fällen (nur drei) stets eine ikterische Färbung der letzteren. Die Gefässe waren stark gefüllt, hier und da sieht man auch punktförmige Blutungen oder Ecchymosen.

Die Hirnsubstanz war nur in einem der untersuchten Fälle gelb gefärbt. Besondere Läsionen waren an derselben nicht zu sehen. Die Ventrikel enthielten in zwei Fällen eine röthliche, in einem anderen Fall eine gelbe Flüssigkeit.

Lungen. In allen Fällen verschiedenes Verhalten; was jedoch für ein charakteristisches Vorkommen gehalten werden kann, ist eine intensive Entzündung der Schleimhaut der Bronchien; dieselbe ist gewöhnlich roth, während das Lumen voll von blutig-gelben, schleimigen Massen ist. Das Lungenparenchym zeigt nichts Charakteristisches, oft ist die Basis blutreich, jedoch selten verdichtet. Ich selbst habe keine richtige Pneumonieen gesehen, Oedem der Lunge jedoch zwei Mal. Larynx und Trachea zeigen ein den Bronchien analoges Verhalten. Croup ist niemals von uns gesehen. Die Peribronchialdrüsen waren in einigen Fällen hypertrophisch.

Parotis. Oft sind die Drüsen bedeutend geschwollen und roth; in vielen Fällen sind beide Drüsen geschwollen oder vereitert.

Herz. Das Pericardium enthielt in den meisten Fällen wenig Flüssigkeit; dieselbe war sehr klebrig und gelb. Im Sack selbst waren in wenigen Fällen Hämorrhagieen zu sehen. Der Herzmuskel war gewöhnlich von normaler Grösse; die Farbe verschieden, jedoch oft gelblich. Petechien waren stets, besonders in Linsenform, auf dem Myocard zu sehen. Das Endocard war frei von Hämorrhagieen; andere Veränderungen desselben habe ich nie beobachtet. Die Ventrikel waren fast immer voll von Fibringerinnseln. Die Aorta, sowie die grösseren Gefässe waren stets ikterisch gefärbt.

Magen. Vom Pharynx bis zum Magen ist die Entzündung oft intensiv. Petechialhämorrhagieen des Magens sind fast constant zu sehen; die Form ist meistens dendroid, die ganze Schleimhaut aber nicht selten feuerroth. Kein Croup.

Darm. Das untere Drittel des Ileum ist in den meisten Fällen am stärksten entzündet, In mancher Beziehung ähnelt dieser Befund dem Choleradarm. Die Peyer'schen Plaques sind in der Regel länglicher oder breiter, etwas geschwellt und gewöhnlich leicht oder stark roth, nicht selten auch blass und dunkel punktirt. Die Umgebung ist entweder blass oder auch stark entzündet. Die solitären Follikel sind nicht stets zu sehen; in einigen Fällen aber sind sie so vermehrt und vergrössert, dass das ganze Darmstück den Eindruck einer mit Akne versehenen Haut macht. In einer Reihe von Fällen war der Dünndarm ohne besonderen Katarrh, und von Drüsen waren nur einige zu sehen. Das Jejunum zeigt gewöhnlich leichten Katarrh. Am Dickdarm war niemals etwas Besonderes zu sehen. Duodenum: verschieden. Die Schleimhaut oft locker und stark entzündet. Die solitären Follikel in einigen Fällen wie beim Ileum, in anderen Fällen wieder findet man nichts; die Schleimhaut ist blass oder gelblich, oder die Papillen sind schwer gelblich gefärbt. Die Gallengänge waren stets frei; ihre Schleimhaut war sehr entzündet, geschwellt, oft von scharlachrother Farbe. Die Gallenblase bot nicht immer das gleiche Bild. Während sie in einigen Fällen strotzend voll von einer kaffeeähnlichen Flüssigkeit von öliger Consistenz, war, zeigte sie sich wieder in anderen Fällen ganz verschieden. Die Flüssigkeit war gering, dick, oder auch sehr flüssig, von gelblich-grüner Farbe. Die Schleimhaut der Gallenblase war in den meisten Fällen auch sehr entzündet, entweder mit Hämorrhagieen versehen oder von sammetartigem Aussehen; einige Male war dieselbe wenig entzündet.

Leber. Bei früher gesunden und nicht nach dem typhösen Stadium verstorbenen Individuen war die Leber stets gleichmässig vergrössert. Die äussere Fläche zeigt gewöhnlich keine besonderen Abnormitäten. Die Vergrösserung des Organs übertrifft eine normale Leber nicht um 6 cm; charakteristische Läsionen sind makroskopisch nicht nachweisbar. Das Parenchym bei Durchschnitten zeigte sich marmorirend, manchmal derbe Consistenz, oft durch Gallenfarbstoff durchtränkt. Durch die Gefässe floss dunkelrothes, dickes Blut heraus. Eine beginnende fettige Entartung war in sehr vielen Fällen zu sehen.

Prankreas. Oft vergrössert und sehr hart, sehr selten mit Gallenfarbstoff durchtränkt.

Milz. In den meisten Fällen zeigte dies Organ absolut keine makroskopischen Veränderungen. Nur drei Mal fand ich eine relative Vergrösserung derselben. In diesen letzteren Fällen war die Pulpa weich und dunkelroth. Gewönlich war die Milz derb, oft sogar klein. Beim Durchschnitt war dieselbe hellroth.

Nieren. Immer vergrössert. Auf der äusseren Fläche der Nieren punktförmige Hämorrhagieen. Die Nierensubstanz war entweder homolog von einer gleichmässig kartoffelähnlichen Beschaffenheit, mit Ausnahme der Pyramiden, welche roth aussahen, oder es war nur die Rinde gelblich und das übrige Parenchym stark injicirt. Oft war die ganze Nierensubstanz durch Gallenfarbstoff gefärbt. Die Nierenbecken zeigten in den meisten Fällen eine starke Entzündung und waren mit Hämorrhagieen versehen. Sehr selten fehlten diese Blutungen ganz. Die Nebennieren waren ebenfalls vergrössert und hart.

Die Mesenterialdrüsen sowie sämmtliche lymphatischen Drüsen des Unterleibs waren mässig vergrössert.

Wenn wir jetzt einen Vergleich zwischen den von Griesinger und uns geschilderten klinischen Bildern und den pathologischen Veränderungen des biliösen Typhoids machen, finden wir einige Abweichungen, welche ich der Wiederholung für werth halte.

Nach Griesinger.	Nach uns.
Citronengelber Ikterus.	Meistens orangengelber Ikterus.
Gelbe Stuhlausleerungen.	Meistens thonartige Stuhlausleerungen.
Puls schnell und regelmässig.	Puls schnell, oft unterbrechend.
Milz stets angeschwollen und verändert.	Milz oft normal.
Leber nicht oft angeschwollen.	Leber stets angeschwollen und schmerzhaft.
Urin: Keine Anurieen.	Urin: oft Oligurie und Anurie.
Parotitis sehr selten.	Parotitis häufig.
Darm: Katarrh oder Croup vom Ileum, Dysenterie des Dickdarmes.	Katarrh des Dünndarmes, niemals Croup oder Dysenterie.
Croup mehrerer Schleimhäute.	Niemals.
Verkürzung und Heilung der Krankheit durch Chinin.	Kein Einfluss des Chinins.

Fall 6. Biliöses Typhoid (s. Temp.-Tabelle p. 88). Schüttelfrost, Kephalalgie, zuerst Oligurie später Polyurie. Masernähnlicher Ausschlag. Heilung. — K. M., 48 Jahre alt. Am 2. Mai 1886 speiste er zu Mittag in einem Caffeehaus neben dem Zollamte. Er schlief dort im Freien; nach einigen Stunden erwachte er mit schwerem Kopf. Ein Schüttelfrost erfolgte bald. Bis zum nächsten Morgen fieberte er stark und verbrachte eine schwere Nacht. Am zweiten Tage, obwohl sich unwohl befindend, war er doch verhältnissmässig ruhiger. Die Nacht war wieder sehr schlecht. Am dritten Tage beim Aufstehen spürte er starke Schmerzen in den Waden, so dass er kaum gehen konnte. Appetitlosigkeit seit dem ersten Tage. Am zweiten Tage Erbrechen; kein Nasenbluten.

Am vierten Tage habe ich ihn besucht. Patient, welcher sehr gut gebaut ist, hat das Gesicht roth, die Augen wild, injicirt und leicht ikterisch.

Lungen und Herz gesund. Rachenschleimhaut sehr geröthet. Leber zeigt sich bei der Percussion ziemlich vergrössert, besonders im linken Lappen. Bei Druck nur ist die Leber sehr schmerzhaft. Milz garnicht vergrössert und nicht schmerzhaft. Der schmerzhafteste Punkt im ganzen Körper sind die Waden. Wenn man dieselben nur mässig drückt, fängt Pat. an aufzuschreien. Sensorium frei, Pat. zeigt aber grosse Aengstlichkeit und spricht gern viel. Seit dem ersten Tage kein Stuhl da. Erst heute milchweisse Excremente. Harn in den ersten Tagen spärlich, vom 5.—6. Mai 800 g mit Gallenfarbstoff ohne Eiweiss (s. Temp.-Tabelle). Puls schnell, schwach und nicht intermittirend. Am 6. (Mai) Erkrankungstage war die Conjunctiva gelber gefärbt, der Körper sehr leicht ikterisch. Am 7. und 8. Mai war der Harn spärlicher, enthielt viel Gallenfarbstoff aber kein Eiweiss, der Ikterus wurde intensiver und nahm einen orangengelben Stich an. Das Sensorium fing an gestört zu werden, die Antworten waren undeutlich. Am 7., 8. und 9. Tage typhöser Status. Sensorium getrübt. Delirien. Singultus. Die Nächte sehr unruhig. Am 10. Erkrankungstage zwei Mal Erbrechen; darauf schlief er ein, und nach dem Erwachen war der Kopf frei. — Eigenthümlich ist es, dass in diesen Tagen, trotzdem die Temperatur niedrig war, der Puls immer seine Höhe behielt; er schlug gewöhnlich 110—120 in der Minute, war aber sehr klein. Das Schluchzen fing hier am 8. Erkrankungstage an und dauerte 5 Tage lang; sodann hörte es für 24 Stunden auf, kam wieder für zwei Tage, um endlich ganz aufzuhören.

Am 11. Mai (d. h. am neunten Tage der Krankheit) an den Vorderarmen und Armen ein erythematöser Ausschlag. Denselben kann man mit Masern verwechseln, und er ist auch sehr juckend. Bauch und Schenkel sind leicht davon betroffen. Am 14. Tage war das Exanthem erloschen.

Der Harn war in den ersten Tagen sehr spärlich; am 6. entleerte Pat. sogar nur 200 g an Gallenfarbstoff reichen Harnes. Die Oligurie verwandelte sich allmählich in eine Polyurie, und am 11. war die Urinmenge in 24 Stunden auf 3000 g gestiegen, am 17. betrug dieselbe sogar 3700 g. Diese Quantität von Harn entleerte er, bis die ikterische Färbung des

Körpers bedeutend zu schwinden begann. Am 1. und 2. Juni betrug die Harnmenge noch 4000 g, aber am 9. nur 1700 g. Das Sensorium war seit dem 12. Krankheitstage frei. Der Ikterus erreichte sein höchstes Stadium zwischen dem 12. und 19. Tage, wo Pat. orangengelb aussah. Schon am 20. war der Rückgang des Ikterus deutlich zu sehen, während die Temperatur zu steigen anfing. Die Stuhlausleerungen, die bis dahin weiss waren, begannen sich gallig zu färben. Die Reconvalescenz war von langer Dauer. Langdauernde Diarrhöen haben den Pat. noch gequält; dieser Darmkatarrh verlief unter mässigem Fieber. Erst Mitte Juni war der Kranke im Stande herumzugehen.

sich Erbrechen und Singultus ein. Ikterus ist jedoch garnicht zum Vorschein gekommen. Pat. war sehr abgemagert. Drei Tage vor dem Tode verminderte sich der Urin bedeutend (500 g). Am 16. Erkrankungstage **Exitus** letalis. Autopsie wurde nicht gestattet.

Fall 8. Biliöses Typhoid; leichter Fall. Ataxie (s. Temp.-Tabelle) des Herzens. Diarrhoe. Desquamation der Epidermis. Heilung. **M. A.**, 20 Jahre alt. Pat. befindet sich seit kurzer Zeit in Aegypten und wohnt in einem feuchten Laden in Ahtarin. Die Krankheit fing mit Kopfschmerzen und allgemeinem Unwohlsein an. Erst am 5. Tage sollen ihm die **Waden**

Fall 6.

Ikterus fängt an zu verschwinden.

Fall 7.

Fall 8.

Temp. ———— Puls ....

Fall 7. Biliöses Typhoid ohne Ikterus. Tod (s. Temp.-Tabelle). Der 40jährige B., Grieche, erzählt, dass er vor 6 Tagen (16. October 1886) von einem Schüttelfrost überrascht wurde. Er wohnte neben der Küste im alten Hafen, wo er auch beschäftigt war. Bald nach dem Froste bekam er Fieber, Kopfschmerzen und Nasenbluten. Am 2. Tage Schmerzen in den Waden. Diese Symptome verschlimmerten sich allmählich. Die Nächte verbrachte Pat. schlaflos und unruhig. Als ich denselben zum ersten Male, am 6. Tage der Erkrankung, untersuchte, waren sämmtliche Symptome von biliösem Typhoid vorhanden. Stuhl ganz weiss. Harn enthält viel Gallenfarbstoff, Urinmenge 600 g. Temperatur 38,9, Puls schnell, voll, 110. Gesicht roth, Conjunctiven injicirt, nicht ikterisch gefärbt.

Die grösste Harnmenge betrug während der Krankheit 1100 g und enthielt Gallenfarbstoff ohne Eiweiss. Sieben Tage vor seinem Tode stellte

schmerzhaft geworden sein Die ikterische Färbung des Körpers bemerkte er am 6 Tage. Da sämmtliche Symptome leicht waren, blieb er ohne jegliche Behandlung in seiner Bude; erst am 8. Tage kam derselbe in ärztliche Behandlung. Bei der Untersuchung war das Sensorium vollkommen frei. Patient war über den ganzen Körper intensiv ikterisch gefärbt. Die Brustorgane zeigten nichts Abnormes, ausser einer Unregelmässigkeit der Herztöne. Von den Unterleibsorganen war die Leber nur etwas vergrössert und schmerzhaft. Harnmenge (mit Gallenfarbstoff) 1000 ccm Puls klein 106.

9. Tag. Herz wie gestern, Harn 1900 ccm. Stuhl weiss.
10. Tag. Keine besonderen Beschwerden. Harn 2000 ccm.
11. Tag. Puls 100 regulär. Harn 2000 ccm. Diarrhoe gallig gefärbt
12. Tag. Urin 2000 ccm.

13. Tag. Urin 2000 ccm, orangengelb. Puls 110 voll. Nur die Leber und die Waden sind bei Druck empfindlich. Diarrhoe vorbei.

14. und 15. Tag je 2000 ccm Harn. Puls 100—108, gut.

16. Tag. Sensorium stets ungetrübt. Harn 2000 ccm, Puls 108. — Bis zum 19. Tag Harn jeden Tag 1800—2000 ccm. Am 19. Tag war die Farbe des Harnes schwärzlich-gelb, viel Gallenfarbstoff enthaltend. 20. Tag. Harn 1300 ccm. Wieder gallige Diarrhoe. Desquamation der Epidermis in den Vorderarmen und Händen. 21. Tag. Harn 1750 ccm, schwärzlich. Diarrhoe vorbei. 22. Tag. Ikterus im Verschwinden.

24. Tag. Patient fängt an zu gehen, ist aber sehr schwach. Fieber-Exacerbation wahrscheinlich wegen des Rückganges des Ikterus.

27. Tag. Patient erholt sich langsam. (Schluss folgt.)

V. Rundschau auf dem Gebiete der Ernährungslehre.

Von **Immanuel Munk** in Berlin.

Seit dem Abschluss (Anfangs 1886) der von mir und J. Uffelmann bearbeiteten „Ernährung des gesunden und kranken Menschen. Handbuch der Diätetik" sind eine Reihe, die Lehre von den Nahrungsmitteln und der Ernährung betreffende Veröffentlichungen erfolgt, deren thatsächlicher Inhalt einer zusammenfassenden Besprechung unterzogen werden soll.

Auf Grund der von ihm beobachteten Grösse des Eiweissumsatzes hat C. v. Voit für den erwachsenen Mann bei mässiger Arbeit den täglichen Eiweissbedarf zu 118 g, bei angestrengter Arbeit zu 145 g bemessen. Dem gegenüber konnte J. Ranke sich schon mit 100 g, Beneke sogar mit nur 90 g für längere Zeit, bis zu 14 Tagen, in's Eiweissgleichgewicht setzen. Bei 8 jungen, ruhenden oder nur leichte Arbeit verrichtenden Menschen, welche ihre Nahrung nach Belieben wählten, fanden Pflüger und Bohland (Arch. f. d. ges. Physiol. XXXVI, p. 165), nach Maassgabe des durch den Harn ausgeschiedenen Stickstoffs, nur einen täglichen Umsatz von rund 90 g Eiweiss. Bohland hat nun mit Bleibtreu (ebenda, XXXVIII, p. 1) die Untersuchungen an 6 jungen und kräftigen Individuen (2 Soldaten, 2 Laboranten, einem Handwerker und einem Fabrikarbeiter) fortgesetzt. Aus 69 Bestimmungen der täglichen Gesammtstickstoffausscheidung durch den Harn berechnet sich für Ruhe und mittlere Arbeit ein Eiweissumsatz von 93 g, bei sehr angestrengter Arbeit ein solcher von 107,5 g, also erheblich weniger, als das von Voit geforderte Kostmaass. Danach dürfte eine Zufuhr von 100 g verdaulichem Eiweiss bei mittlerer Arbeit und von 115 g verdaulichem Eiweiss bei angestrengter Arbeit genügen, um einen kräftigen Menschen von circa 70 kg auf seinem Eiweissbestand zu erhalten.

Für die Versorgung des Volkes mit Fleisch ist das Fischfleisch von grösster Bedeutung; von besonders gesuchten und mehr als Leckerbissen geschätzten Fischarten (Lachs, Forelle u. A.) abgesehen, ist der Marktpreis derselben erheblich niedriger als der des Fleisches der Hausthiere. Von letzterem unterscheidet sich das Fischfleisch in chemischer Hinsicht einmal durch den durchweg höheren Wassergehalt (80—85% Wasser), sowie durch die Qualität und Quantität des Fettes. An Eiweiss enthält es mindestens 12, meist sogar 16—18%. Auf vorliegende Erfahrungen hin hielt ich dafür, dass, da das Eiweiss und das Fett des Fischfleisches im Darm wohl grösstentheils zur Ausnutzung gelangt, der Nährwerth des Fischfleisches ein ebenso hoher sein wird, als der des Fleisches der Hausthiere, auf den gleichen Eiweiss- (bez. Fett-)Gehalt bezogen. Einen strikten Beweis dafür hat Atwater durch einen (im Voit'schen Laboratorium ausgeführten) Ausnutzungsversuch geliefert (Zeitschr. f. Biologie XXIV, p. 16). Ein gesunder Mann von 79 kg wurde drei Tage mit circa 1500 g Schellfisch, Butter, Wein, Bier und Caffee ernährt. In der Tageskost befanden sich 296 g feste Theile, darunter 45,6 g Stickstoff (entsprechend 285 g Eiweiss), 35 g Fett und 18 g Asche; von diesen gingen 4,9% Trockensubstanz, 2% Stickstoff, 9% Fett und 22,5% Asche unbenützt mit dem Kothe heraus. Als an drei folgenden Tagen das Fischfleisch durch 1200 g Rindfleisch (täglich 291 g Trockensubstanz, 38,5 g Stickstoff, 61 g Fett und 13 g Asche) ersetzt wurde, verliessen 4,3% von der Trockensubstanz, 2,5% vom Stickstoff, 5,2% vom Fett und 21,5% von der Asche den Körper unbenutzt. Also werden auch im Darm des Menschen die Bestandtheile des Fischfleisches ebensogut ausgenützt, wie die des Rindfleisches. Beim Fischfleisch befand sich die Versuchsperson erst mit 285 g, beim Rindfleisch schon mit 241 g Eiweiss im Stickstoffgleichgewicht; allein daraus ist durchaus nicht auf einen geringeren Nährwerth des ersteren zu schliessen, wurden doch neben Fisch nur 35 g, neben Rindfleisch dagegen 61 g Fett täglich gereicht; je grösser die Menge des Nahrungsfettes, desto mehr Eiweiss wird dadurch erspart. Bei der vortrefflichen Ausnützung des Fischfleisches im gesunden Darm und bei der Gleichwerthigkeit hinsichtlich des Nährwerthes von Fisch- und magerem Rindfleisch eignet sich, wie ich auch schon hervorgehoben habe, das Fischfleisch ganz besonders als Eiweissträger neben stickstoffarmer vegetabilischer Kost (Kartoffeln, Reis u. A.).

Die Ausnützung der Thymus, der Lunge und der Leber im Darm hat E. Bergeat, allerdings nur beim Hunde, festgestellt (ebenda, p. 120). Ein 22 kg schwerer Hund, der mit je 700 g Thymusbrei an drei Tagen auf Stickstoffgleichgewicht blieb, schied nur 3,2% vom eingeführten Stickstoff, dagegen 16% der Thymusasche durch den Koth aus. Bemerkenswerther Weise sind in der Thymus fast 23% N nicht in Form von Eiweiss, sondern sogenannten Extractivstoffen vorhanden, die, ohne wesentlichen Nährwerth zu besitzen, als solche durch den Harn wieder austreten. Bei Zufuhr von 800 g Lunge (mit 58 g N) wurde der N bis auf 4,2%, die Asche bis auf 21,7% ausgenützt. Also wird auch die Lunge im Darm recht gut verwerthet. Allerdings fanden sich im Koth vereinzelte unverdaute Bindegewebsstücke der Lunge, offenbar weil die reichlich vorhandene elastische Substanz schwerer verdaut und aufgelöst wird. Bei Fütterung mit 800 g Kalbsleber, welche kaum zur Erhaltung des N-Gleichgewichtes ausreichten, gingen 3,3% N und 14% Asche durch den Koth zu Verlust. In Bezug auf die Eiweissausnützung stellt sich das Muskelfleisch am günstigsten (bis auf 2% N), dann folgen Thymus und Leber (bis auf 3,3%), sind also in Bezug darauf Eiern und Milch gleichwerthig, dann die Lunge (bis auf 4,2%) und endlich nach Politis das Gehirn (bis auf 14%). Bezüglich des Nährwerthes der Leber und Lungen hatte ich genau das Nämliche abgeleitet (a. a. O. p. 138). Da nach den Erfahrungen von Rubner und Atwater sich hinsichtlich der Ausnützung beim Menschen und Hunde gleiche Resultate ergeben, dürften die beim Hunde gewonnenen Ergebnisse auf den Menschen übertragbar sein. Leber und Lunge sind daher bei ihrem niedrigen Marktpreise geeignet, in der Volksernährung das Fleisch bis auf einzelne Fälle zu vertreten.

Ueber die Ausnützung des Weizenklebers und über die Verwendung desselben zur Ernährung des Menschen hat Constantinidi, gleichfalls in Voit's Laboratorium, beachtenswerthe Versuche angestellt (ebenda XXIII, p. 435). Bei Bereitung der Weizenstärke fällt eiweissreicher Kleber ab; ein solches von Hundhausen (in Hamm) dargestelltes Präparat, wovon das Kilo nur 60—80 Pfennige kostet, enthält 13,77% Stickstoff (= rund 83% Eiweiss), 7% Stärke, 1/4% Fett, 1/2% Cellulose und 0,8% Asche. Die schon von Rubner festgestellte, gute Ausnützbarkeit des Klebereiweiss konnte Constantinidi bestätigen und zugleich zeigen, dass dasselbe auch leicht aufnehmbar ist. Ein 74 kg schwerer Mann nahm drei Tage lang mit je 1700 g Kartoffeln, 200 g Kleber, 100 g Butter, ferner Bier und Wasser, insgesammt täglich 31,7 g N, 101 g Fett und 380 g Kohlehydrate auf und schied davon nur 2 g N = 6,4% N durch den Koth aus; die Stärke wurde vollständig, das Fett bis auf 2,5% resorbirt. 5,59 g N, die im Harn und Koth nicht wieder erschienen, gelangten zum Ansatz (entsprechend 35 g Eiweiss). Als eine Woche später der Mann dieselbe Kost, nur mit Fortlassung des Klebers, im Ganzen täglich 7,2 g N erhielt, betrug der Verlust durch den Koth 1,4 N = 19,5% und nur 0,7% für die Kohlehydrate. Von den in 200 g Kleber enthaltenen 27,5 g N traten somit in der ersten Versuchsreihe nur 0,6 N = 2,2% mit dem Koth heraus; die Ausnutzung des Kleberstickstoffs ist ebensogut wie die des Fleischstickstoffs. Bei dieser guten Ausnutzbarkeit und Aufnehmbarkeit des Klebers würde sich die Verwendung desselben für die Volksernährung ausserordentlich empfehlen, zumal 80 g (trockenes) Klebereiweiss, welche 4/5 des täglichen Eiweissbedarfes decken, nur auf 6—7 Pfennige zu stehen kommen.

Den Nährwerth der künstlichen Fleischpeptone, welche bekanntlich nicht durch Digestion mit Magensaft, sondern durch Einwirkung überhitzten Wasserdampfes hergestellt werden, hat N. Zuntz beim Hunde geprüft (Arch. f. d ges. Physiol. XXXVII, p. 313). Ein Hund von 3 1/2 kg erhielt neben 20 g Schmalz dieselbe N-Menge, bald in Fleisch (120 g), bald in Form von Kemmerich's Pepton (48,5 g), bald von Kochs' Pepton (60,7 g). Während beim Fleisch ein geringfügiger N-Ansatz erfolgte, verlor der Hund bei beiden Peptonen täglich rund 1/2 g N = 3,1 g Eiweiss. Günstiger stellte sich der Nährwerth der Peptone, als neben ihnen und neben Fett noch 70 g Stärke gegeben wurden. Bei 60 g Kemmerich's bez. 76 g Kochs' Pepton wurde so zehn Tage lang annähernd N-Gleichgewicht erzielt. Danach kommt beiden Fleischpeptonen zweifellos ein hoher Nährwerth zu, nur ist derselbe nicht so gross als derjenige der echten, durch Magenverdauung hergestellten Peptone.

Ein neues Peptonpräparat, Caseïnpepton, hat Th. Weyl dargestellt (Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 15); die fabrikmässige Herstellung aus dem ausgefällten und gereinigten Casein der Milch hat Merck (Darmstadt) übernommen. Das Peptonpräparat von durchaus constanter Zusammensetzung ist ein schon in kaltem Wasser leicht lösliches Pulver. Da aber Pepton um so schlechter und um so bitterer schmeckt, je reiner es ist und je concentrirter dessen Lösung, so sah sich Weyl veranlasst, sein bitter schmeckendes Präparat durch nachträglichen Zusatz von Fleischextrakt zu corrigiren. Das fabrikmässige Präparat enthält 3,9% Wasser, 12,7% Salze, 68,4% Pepton, nur Spuren von Eiweiss und Albumosen, andere organische Stoffe, fast ausschliesslich dem zugesetzten Fleischextract angehörend, 15%; es ist also 5 mal reicher an Peptonen als das Kochs'sche und 1 4/5 mal reicher als Kemmerich's Präparat. Der grosse, dem zugesetzten Fleichextract entstammende Salzgehalt biete zu Bedenken um so weniger Anlass, als das Caseïnpepton nicht ohne anderweitigen Zusatz genossen werden soll. Bei Zusatz des Peptons zu anderen Genuss- und Nahrungsmitteln wird die Concentration der Peptonsalze genügend verdünnt. Abgesehen von dem hohen Peptongehalt empfehle sich das Caseïnpepton durch die infolge der constanten Zusammensetzung leichte Dosirbarkeit und seine dauernde Haltbarkeit, sofern es nur vor Feuchtigkeit geschützt bleibt.

Die Ernährung mit Pepton- und Eierklystieren hat C. A. Ewald an drei Individuen, deren Verdauung vollständig in Ordnung war und welche während des Versuches unter Clausur gehalten wurden, geprüft (Zeitschr. f. klin. Med. XII, p. 407). Es stellte sich hierbei heraus, dass sowohl Kemmerich's als Weyl-Merck's Caseïnpepton, ferner das peptonisirte Eiereiweiss und das gewöhnliche Eiweiss von der Mastdarmschleimhaut resorbirt werden und daher den N-Umsatz (die N-Ausscheidung durch den Harn) steigern, aber auch noch N-Ansatz herbeiführen. Nach Fortlassen der Peptonklysmen trat wieder annähernd Gleichgewicht zwischen N-Einnahme und -Ausgabe ein. Von besonderem Interesse erscheint es, dass die Eierklysmen, präparirt und nicht präparirt, nicht nur ebenso prompt wie die käuflichen Peptone resorbirt werden, sondern einen erheblichen, den Peptonen gleichwerthigen N-Ansatz bewirken können. Die Application von Peptonklysmen kann demnach durch die viel wohlfeileren Eierklystiere vollwerthig ersetzt werden, mit denen überdies dem Körper Fett (bis zu 12% vom Gewicht der Eier) zugeführt wird.

Bezüglich der Zulässigkeit der Conservirung von Lebensmitteln durch Zusatz antiseptischer Stoffe habe ich (a. a. O. p. 143) den Standpunkt vertreten, „es müsse zunächst festgestellt werden, dass die zugesetzte Substanz weder an sich noch in den Mengen, in welchen sie mit den Conserven aufgenommen wird, schädlich ist, also das Allgemeinbefinden

nicht stört, dass sie die Verdauung und Ausnutzung der Nährstoffe nicht beeinträchtigt und dass sie endlich bei länger fortgesetztem Genuss keine gesundheitsschädliche Wirkung übt". Neuerdings hat K. Roosen sich eine neue Methode, Fische für längere Zeit zu conserviren, die sogenannte norwegische Methode, patentiren lassen. Stahlfässer werden zu $^2/_3$ mit den zu conservirenden Fischen, zu $^1/_3$ mit einer 2%igen Borsäurelösung gefüllt und, nachdem der Druck im Innern auf 6 Atmosphären gebracht ist, die Oeffnung fest verschroben. Dieses Verfahren der Conservirung von Fischfleisch beleuchtet O. Liebreich (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 33) vom pharmakologischen und hygienischen Standpunkte aus. Solches Fischfleisch ist noch nach mehreren Wochen in vortrefflichem, durchaus frischem Zustande; die Qualität des Fleisches ist etwas härter als die der Eisfische. Nach Stein's Analysen bleiben pro Kilo circa 2 g Borsäure im Fischfleisch; beim Kochen tritt $^1/_2$—$^3/_4$ davon in's Kochwasser über, so dass mit $^1/_2$ kg gekochten Fischfleisches, also mit einer sehr reichlichen Mahlzeit, höchstens $^1/_4$ — $^1/_2$ g Borsäure in den Körper gelangt; eine solch' kleine Dose könne, auch wenn man sich auf den von mir vertretenen Standpunkt stelle, selbst bei täglichem Genuss eine schädliche Wirkung kaum üben. Die von Forster und Schlenker schon nach 1—3 g Borsäure beobachtete verringerte Ausnutzung der Nahrung im Darm sei hinsichtlich des absoluten Verlustes an Nährstoffen durchaus geringfügig. Auch handle es sich hier um die Combination einer schwachen, an sich zur Conservirung ungenügenden Borsäurelösung mit der Wirkung des sechsfachen Atmosphärendruckes. Liebreich hofft, dass die wohlverdiente Verbreitung der neuen Methode der Fischconservirung nicht an ungerechten Vorurtheilen scheitern wird.

Ueber die Zulässigkeit der Salicylsäure berichtet K. B. Lehmann (Arch. f. Hygiene, V, p. 483). Er liess zwei gesunde Arbeiter durch 75 Tage hindurch täglich in $^1/_2$ Liter Bier $^1/_2$ g Salicylsäure nehmen. Weder kamen während der Versuchsdauer Verdauungsstörungen noch irgend welche krankhaften Symptome zur Beobachtung; auch fühlten sich die Versuchspersonen die ganze Zeit über und auch nach Ablauf des Versuches durchaus wohl. Danach hält Lehmann einen mässigen Zusatz von Salicylsäure zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln für zulässig.

Ueber die Ausnützung und den Nährwerth der Pilze und Schwämme liegen mehrere werthvolle Untersuchungen vor. Bisher hat man ganz allgemein den Nährwerth der Schwämme hochgeschätzt, weil dieselben, insbesondere im getrockneten Zustande, reich an Stickstoff sind, von dem nach Böhmer etwa $^7/_{10}$ auf Eiweisssubstanzen zu beziehen sind. Nach Strohmer (Arch. f. Hyg. IV, p. 322) enthält frischer Edelpilz (Boletus edulis) 2,3 % Eiweiss, 0,5 % Fett, 2,5 % Stärke, 2 % Zucker, 1,2 % Cellulose, 0,6 % Asche. Die Trockensubstanz enthielt 5,1 % N, davon 3,7 % Eiweissstickstoff, entsprechend 23,1 % Eiweiss und 1,4 % Extractivstickstoff (in Form von Ammoniak, Amidosäuren und Säureamiden); es befinden sich also 72 % N in Form von Eiweiss. Uffelmann (ebenda, VI, p. 105) ermittelte im frischen Edelpilz 2,8 %, im frischen Champignon 2,58 %, im lufttrockenen 22,9 %, in lufttrockenen Pfefferlingen 19,9 % Eiweiss. Der Extractiv-N macht 19—25 % vom Gesammt-N aus. Die ausgewachsenen Pilze enthalten, auf wasserfreie Substanz berechnet, erheblich mehr Eiweiss als die wildwachsenden. Mörner endlich (Zeitschr. f. physiol. Chem. X, p. 503) fand im Champignon neben 2,5 % Extract-N 4,9 % Eiweiss-N. Im Mittel einer Reihe von Bestimmungen an Lactarius, Morchella, Boletus u. A. berechnen sich 26 % Extractiv-N und 74 % Eiweiss-N. Zur Bestimmung des verdaulichen Antheils wurde eine kleine Menge Pilzpulver erst mit künstlichem Magensaft, dann mit künstlichem Pankreassaft digerirt; von den 74 % des Eiweiss-N blieben nach der Verdauung noch 33 % ungelöst zurück, danach wäre das Eiweiss der Pilze nur höchstens zu 55 % verdaulich. Wie ich schon an anderer Stelle bemerkt habe, kann ich mich des Bedenkens nicht erwehren, ob die bei künstlicher Verdauung gewonnenen Resultate auch stricte auf die Grösse der Ausnützung im Darmcanal sich übertragen lassen. Saltet (Arch. f. Hyg. III, p. 443) und Uffelmann gebührt das Verdienst, den Weg des direkten Ausnützungsversuches beim Menschen betreten zu haben. Ein 31jähriger Arzt, dem Saltet Champignons mit Fleischextrakt, Salz und Butter (pro Tag 127—139 g Trockensubstanz mit 6,5—6,8 g N) gab, schied 30,8 % vom aufgenommenen N durch den Koth aus. Danach würden nur 69, nach einer ferneren Ermittelung sogar nur 66 % vom N der Champignons verdaulich sein. Uffelmann genoss abwechselnd frische Pilze in Butter gesotten, ebenso zubereitete lufttrockene, ferner gepulverte Champignonmasse, die in Fleischbrühe mit Stärkemehl und Butter gekocht war. Er fand die Ausnützung des frischen, gekochten Champignons zu 64 %, des lufttrockenen und dann gesottenen zu 66 % und die des gekochten feinen Pilzpulvers sogar zu 71 %. Demnach wird der Stickstoff der Pilze und Schwämme etwa nur ebenso schlecht ausgenützt als von den Kartoffeln und Gemüsen. Wenn danach auch den Pilzen und Schwämmen kein sehr grosser Nährwerth zuzuerkennen ist, so werden dieselben immerhin als billiger Ersatz der oft theueren Gemüse, namentlich für die ärmeren Volksklassen, Verwendung finden.

Unter noch nicht genügend bekannten Bedingungen bilden sich in manchen Pilzen, z. B. in der Steinmorchel (Helvellula esculenta) Stoffe von beträchtlich toxischer Wirkung; man hat deshalb mit Recht die Morchel zu den nicht unverdächtigen Pilzen gerechnet und dringend gerathen, diesen Pilz immer erst mit Wasser zu kochen und das erste Absud, in welches die Giftstoffe übergehen, fortzugiessen. Unterliegen sie nach dieser Behandlung der gewöhnlichen Zubereitung, so erweisen sie sich nun als unschädlich. Böhm und Külz (Arch. f. exp. Path. XIX, p. 403) haben aus der essbaren Morchel den spec. Giftstoff in Form der Helvellasäure ($C_{12}H_{20}O_7$) dargestellt.

Einen Beitrag zur Lehre von der Ernährung 8—15jähriger Kinder, sowie über die Zuträglichkeit fast ausschliesslicher Pflanzenkost in diesem Alter liefert W. Schröder (Arch. f. Hyg. IV, p. 1). In der mecklenburgischen Besserungsanstalt (Gehlsdorf bei Rostock) leben die 8—15jährigen Insassen, welche grösstentheils in einem verwahrlosten Körperzustande aufgenommen werden, von fast ausschliesslicher Pflanzenkost, gedeihen dabei vorzüglich und erfreuen sich eines gesunden, blühenden Aussehens und einer Muskelkraft, welche diejenige von Kindern ihres Alters im Durchschnitt übersteigt. Die vegetabilische Kost, hauptsächlich Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Mohrrüben und andere Gemüse sowie Brod, welche im Durchschnitt täglich per Kopf 87 g Eiweiss (davon nur knapp $^1/_9$ animalisches), 50 g Fett und 500 g Kohlehydrate (letztere zumeist in Form von Brod) und von Genussmitteln nur Suppenkräuter und Kochsalz bietet, wird zumeist unter Zusatz von reichlichem Wasser in breiiger Form hergestellt und verabreicht. Ist es schon nicht wenig auffallend, dass fast reine Pflanzenkost mit ihrem grossen Volumen für Kinder im Entwicklungsalter nicht nur den Anforderungen vollständig genügt, sondern sogar das Wachsthum und die Anbildung der Muskulatur in ausreichendem Grade unterhält und fördert, während doch nach Voit gerade für diese Altersperiode mindestens $^1/_3$ des Eiweiss in Form von leicht verdaulichem, animalischen Eiweiss, ein Zuschuss an Fett und dafür weniger Kohlehydrate gegeben werden sollte, ist ferner die Kohlehydratration eine geradezu erstaunlich grosse, wie sie in der Regel nur der Erwachsene verträgt, und das Nährstoffverhältniss der N-haltigen zu den N-freien Stoffen in der Kost ein sehr weites (1:7), so ist auch noch ganz besonders die Zuträglichkeit des Essens, obwohl es in Breiform verabreicht wurde, hervorzuheben, während sonst die Erfahrungen, die zumeist in Gefängnissen gemacht werden, gegen die Breiform sprechen und eine Reihe von Verdauungsstörungen auf diese voluminöse und eintönige Form der Zubereitung zurückführen. Wohl mit Recht schreibt Schröder die Zuträglichkeit dieser Kost und Zubereitungsart dem Umstande zu, dass die Kinder täglich mehrere Stunden im Freien mit Feld- oder Gartenarbeit beschäftigt sind. Demnach scheint es, als ob Bewegung im Freien und Körperarbeit die Ausnützung der Pflanzenkost besser gestaltet; vielleicht ist auch die Bekömmlichkeit der breiigen Zubereitungsform auf diese Momente zu beziehen. Immerhin bleiben direkte Versuche über den Einfluss der Körperarbeit auf die Ausnützung der Nahrungsmittel im Darm höchst wünschenswerth, wie ich dies auch schon früher hervorgehoben habe (a. a. O. p. 195).

Endlich liegt noch ein Beitrag über die Grösse der Nahrungszufuhr erwachsener Menschen und die Vertheilung derselben auf die Mahlzeiten von Chr. Jürgensen vor (Zeitschr. f. Biologie XXII, p. 489). In der Tageskost eines dänischen Arztes (73 kg) und dessen Frau (58 kg) fand Jürgensen im Mittel: beim Mann 135 g Eiweiss, 140 g Fett und 250 g Kohlehydrate, bei der Frau 95 g Eiweiss, 105 g Fett, 220 g Kohlehydrate. Die Kost bestand aus 940 bez. 1010 g Milch, 116 bez. 297 g Fleisch und Fisch, 210 g Brod, 20 bez. 39 g Butter und 106 bez. 127 g Bier. Bemerkenswerth erscheint der hohe Fettconsum beider Personen, auch der körperlich gar nicht beschäftigten Frau. Die Kost wurde in 4 Mahlzeiten: Morgenimbiss, Frühstück, Mittagessen (5—6 Uhr), Abendessen (9 bis $9^1/_2$ Uhr) aufgenommen. Die Nahrungszufuhr beim Mittagessen war kaum grösser als beim Frühstück. Das Abendessen und der Morgenimbiss enthielt im Durchschnitt nur je $^1/_3$ soviel Eiweiss, Kohlehydrate und Fett als das Frühstück bez. Mittagessen. Im Gegensatz zu den Ermittelungen von Forster fällt die hauptsächlichste Nahrungsaufnahme, das Mittagessen, nicht in die Mitte, sondern ziemlich gegen das Ende der Arbeitszeit, andererseits wird auch erst am Abend im Mittag- und Abendessen mehr als die Hälfte des gesammten Fettes aufgenommen. Auch nahm der von Forster untersuchte Münchener Arzt mehr Kohlehydrate und mehr Bier als der dänische Arzt auf, während dieser relativ und absolut reichlicher Fett verzehrte.

Genussmittel. Unter den Genussmitteln beschäftigen sich wiederum eine Reihe von Untersuchungen mit dem Alkohol, dessen physiologische Bedeutung wie nicht minder die Folgen des übermässigen Genusses den Endzweck der Forschung bilden. Den Einfluss des Weingeistes auf den Gaswechsel hat Bodländer (Zeitschr. f. klin. Med. XI, p. 548) im Verein mit Füth unter Benutzung eines eigens construirten Respirationsapparates an Kaninchen und einem kleinen Hunde studirt. Bei einer Gabe von 1,6—3,9 ccm Alkoh. abs. pro Kilo Thier zeigte der Gaswechsel, und zwar sowohl der Sauerstoffverbrauch als die Kohlensäureausscheidung, eine beträchtliche Abnahme, die möglicherweise nur einen secundären Effect vorstellt, bedingt durch die beruhigende, die Muskelbewegungen vermindernde Wirkung und durch die Herabsetzung der Eigenwärme der Thiere. Bodländer erschliesst aus seinen Versuchen, dass der Alkohol bei seiner Oxydation im Körper Bestandtheile des Organismus oder der Nahrung vor der Oxydation schützt und um so stärker schützt, als er die Gesammtoxydationen herabsetzt. Demnach wäre der Alkohol nicht nur ein Genussstoff, sondern ein Körperbestandtheile vor der Zersetzung schützendes Sparmittel, ein eigentlicher Nährstoff. Zweifellos ist es misslich, auf die Wirkung von Genussmitteln im Körper des Menschen aus Erfahrungen am Thiere Schlüsse zu ziehen. Wenn irgendwo, so bedarf es gerade hier des direkten Versuches am Menschen. Solche Versuchsreihen liegen aus neuester Zeit von Zuntz sowie von Geppert vor. In Gemeinschaft mit Berdez und an Letzterem hat N. Zuntz (Fortschritte d. Med. 1887, No. 1) den Einfluss des Weingeistes auf die Respirationsgrösse geprüft. Berdez inspirirte frei aus der Atmosphäre; der durch leicht spielende Darmventile von der Inspirationsluft getrennte Exspirationsstrom ging zu einer Gasuhr; durch eine besondere Vorrichtung wurde ein aliquoter, genau bestimmter Theil der Ausathmungsluft aus der Gasuhr zum Zweck der Analyse auf Sauerstoff und Kohlensäure abgesogen. Das Volumen der Exspirationsluft wurde durch Aufnahme von 20—30 ccm Alkoh. abs. im Mittel um 9 %, die Sauerstoffaufnahme um $3^1/_2$ %, die CO_2-Bildung um $4^1/_3$ % gesteigert; dagegen blieb der respiratorische Quotient unverändert (0,79). Wenn man erwägt, dass die Versuche in die Vormittagsstunden fielen, in denen die Intensität des Athmungsprocesses stetig zu sinken pflegt, so bedeutet die an sich geringfügige Steigerung der O-Aufnahme eine nicht unerhebliche Zunahme des Gaswechsels unter dem Einfluss des Weingeistes. Aehnlich sind die Resultate, die J. Geppert an gesunden Menschen gewonnen hat (Arch. f. exp. Path. XXII, p. 367). Die Versuchsanordnung beruhte hier auf demselben Princip, wie bei Zuntz. Es ergab sich als Folge des Genusses mässiger Weingeistgaben, dass neben einer Zunahme der CO_2-Ausscheidung um 3 %

die O-Aufnahme unverändert blieb. Da nun der bei weitem grösste Theil des Alkohols im Körper verschwindet, d. h. oxydirt wird, und ungeachtet dessen die O-Aufnahme gar nicht oder nur wenig zunimmt, so muss offenbar anderes Körpermaterial (in erster Reihe Fett) durch den Alkohol vor der Oxydation geschützt worden sein. Demnach ist der Alkohol in mässiger Gabe auch für den Gesunden als ein Sparmittel, als ein Nährstoff zu erachten.

Von England aus wird ein „condensed beer" unter Aufwand reichlicher Reclame angepriesen, das neben seinem Werthe als Nähr- und Genussmittel sich insbesondere bei Zuständen von Schlaflosigkeit nützlich erweisen soll; in der That hat letztere Wirkung auch bei uns Bestätigung gefunden. Ein, wie es scheint, nicht sehr geübter Analytiker hat darin Morphin finden und darauf die einschläfernde Wirkung zurückführen wollen. Dem gegenüber weist Sendtner (Arch. f. Hyg. VI, p. 83) nach, dass Morphin in dem Bier nicht enthalten ist. Dasselbe enthält 18—19 % Alkohol und 23—26 % Extract, darunter 13—14 % Maltose, 7—8 % Dextrine, 3/4 % Eiweiss, etwas Glycerin und Milchsäure, 0,2 % Asche, darunter 0,08 % Phosphorsäure. Ausserdem findet sich constant darin Salicylsäure. Danach wäre das condensed beer als ein salicylhaltiger Malzextractliqueur zu erachten; der grösste Theil des Alkohols und die Salicylsäure ist künstlich zugesetzt. Die hypnotische Wirkung scheint allein dem hohen Alkoholgehalt zu entstammen.

Den Einfluss der Genussmittel auf die Verdauung hat Ogata an einem Hunde mit Magenfistel geprüft (Arch. f. Hyg. III, p. 204). Nach seinen Feststellungen stören Wasser, kohlensaures Wasser, Thee und Caffee, in mässiger Menge aufgenommen, die Magenverdauung durchaus nicht, dagegen wird letztere durch Wein, Branntwein und Bier zunächst beträchtlich verlangsamt, und zwar durch Bier mehr als durch Wein und Weingeist; offenbar wirken ausser dem Alkohol auch noch die Extractivstoffe des Bieres störend. Zucker (Rohr- und Traubenzucker) bewirken ebenfalls eine bedeutende Verlangsamung der Verdauung, dagegen Kochsalz eine wesentliche Beschleunigung. Wie schon oben angeführt, ist gerade für die Genussmittel eine Uebertragung vom Hund auf den Menschen nicht wohl angängig. Die Untersuchungen, welche über dieselbe Frage Henczynski (Dissert. Rostock 1886) am Menschen ausgeführt hat, ergaben, dass Alkohol von 4 % (in einer Gabe bis zu 1/4 l), Bier und Rothwein (bis zu 1/2 l) die Magenverdauung nicht beeinflussen, wogegen Alkohol von 10—20 % die Verdauung nachweisbar resp. beträchtlich stört. Weisswein, Caffee, Thee und sogar Tabak üben eine die Verdauung mässig bis erheblich fördernde Wirkung. Auffallend sind die Ergebnisse bezüglich des Bieres und Tabaks, von denen fast alle Forscher einen die Verdauung störenden Einfluss constatirt haben. Auf die die Darmperistaltik günstig beeinflussende Wirkung sehr verdünnten Weingeistes (4 % Alkohol) führt Uffelmann den von vielen Seiten bestätigten, die Verdauung fördernden Effect verdünnter Spirituosen zum Theil zurück.

VI. Feuilleton.

Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn.

Von Professor Rühle.

(Schluss aus No. 4.)

Aus den Fällen von Krankheiten des Digestionsapparates hebe ich zunächst bei der Mundhöhle die zwei Fälle von Zungentuberculose und einen von Gaumentuberculose hervor, die sich bei Creosotbepinselungen etwas besserten. An einer chronischen Hypertrophie der Tonsillen und Fällen von chronischem Rachenkatarrh konnte ich Ihnen diese für die ärztliche Praxis so wichtigen Erkrankungen, letztere besonders mit ihren hypochondrischen Begleiterscheinungen zur Beachtung empfehlen.

Die Verengerungen des Oesophagus kommen hier sehr oft vor, während Divertikelbildungen grosse Seltenheiten sind. Auch in diesem Semester habe ich sechs Fälle vorgestellt. Darunter war nur ein Fall, der von Narbenbildung an der Cardia herrührte, die anderen waren Carcinome. Von der Complication mit linksseitiger Stimmbandlähmung war schon oben die Rede.

Wenn ich bei den Magenkrankheiten noch alte Nomenclatur gebrauche, so geschieht dies einfach aus dem Grunde, weil die neue noch nicht fertig ist. Sie haben in der Propädeutik Gelegenheit gehabt, die Untersuchungsmethoden des Mageninhaltes kennen zu lernen und haben die Therapie der Ausspülung und Ausheberung wirksam gesehen, — aber ich spreche deshalb doch von chronischem Magenkatarrh neben der nervösen Dyspepsie und von Ulcus statt der Hyperacidität u. s. w.

Drei Fälle von Ulcus liessen sich mit Zuverlässigkeit als solche erkennen, und die häufigen theerartigen Stuhlentleerungen in dem einen Falle auf der Frauenabtheilung werden Ihnen noch erinnerlich sein. Eine Kranke litt an sofortigem Erbrechen nach jeder Nahrungsaufnahme (Hyperemesis), ohne dass das Erbrochene abnorme Eigenschaften hatte, und durch absolute Ruhe, Eispillen und kleine Dosen Morphium liessen auch die Erscheinungen wesentlich nach, nur zur Zeit der Menses und zuweilen auf Druck in die seitlichen Unterbauchgegenden (Ovarialgegend) trat öfters noch der Brechact ein. Die sieben Fälle exquisiter Magenectasieen betrafen dreimal active, hypertrophische, viermal passive, paralytische Formen, bei denen Magenbewegungen nicht zu erzielen waren. Zwei Fälle der ersteren Kategorie waren mit Pylorustumoren verbunden, und ausserdem boten noch drei andere Fälle, die ich zur Demonstration brachte, die Zeichen des Magencarcinoms incl. der fehlenden Salzsäurereaction dar.

Zwei chronische Dickdarmkatarrhe waren mit so hochgradiger Anämie verbunden, dass man an Anchylostomiasis denken musste, allein es fanden sich keine Parasiten oder Eier im Stuhl, und eine passende Diät mit localer Behandlung durch Tannineinläufe heilte beide Fälle in der Zeit von 4 und 6 Wochen. Drei Fälle betrafen Perityphlitis, davon endete der eine tödtlich, der schon mit allgemeiner Peritonitis aufgenommen wurde. Bei einem anderen handelte es sich mehr um die Residuen, in Form eines sehr resistenten und schmerzhaften, umfänglichen Tumors, der erst nach mehrwöchentlicher Behandlung endlich durch die Bauchdecken zur Entleerung und schliesslich zu völliger Heilung kam. Sehr instructiv war der Fall von Carcinoma recti, welcher uns von der chirurgischen Klinik zuging. Hier bestand bereits eine so hochgradige Carcinose der Leber nebst Tumoren im Peritoneum, dass der tödtliche Ausgang nicht lange auf sich warten liess, und Sie diese häufige Form der Ausbreitung der Carcinome mit und ohne Operation sich recht anschaulich einprägen konnten.

Auch einem Bandwurme schenkten wir unsere Aufmerksamkeit und brachten ihn mit Extr. filicis sammt Kopf zum Vorschein; sowie ich Ihnen auch eine Frau vorstellen konnte, bei welcher die Bauchdecken so atrophisch waren, dass man in dem komischen Schlangenspiel der sich contrahirenden Darmwindungen die Ursache ihrer Klagen über nervöse Darmunruhe mit einem Blick erkennen musste.

Die Beispiele von Leberkrankheiten weisen zunächst 3 Fälle von sog. katarrhalischem Icterus auf, die in gewöhnlicher Weise günstig verliefen, und bei denen eine Volums- oder Consistenzveränderung der Leber selbst nicht nachweisbar war. Sodann stellten sich 4 Fälle von Lebercirrhose zur Beobachtung. Bei dem einen wurde nach mehrmaliger Punction des Ascites eine vorläufige Besserung erzielt, bei einem anderen verband sich die interstitielle Entzündung bereits mit Druck auf die Gallengänge und war somit von Icterus begleitet. 2 Fälle von Lebercarcinom entstammten das eine Mal einem Mastdarmkrebs (s. oben), das andere Mal einem Magenkrebs. Als Ursache heftiger Schmerzparoxysmen nahmen wir in 5 Fällen die Einklemmung von Gallensteinen im Ductus choledochus an, weil nach den Anfällen stets ein auffallend dunkler Harn wahrgenommen worden und andere Anhaltspunkte zur Erklärung der weit auseinander liegenden Anfälle nicht vorhanden waren, auch erstreckten sich die Schmerzen nach dem rechten Schulterblatt, eine Verbreitungsweise, die gerade den Leberschmerzen eigenthümlich ist. Dabei waren die Resultate der physikalischen Untersuchung der Leber nur in einem Falle positive, indem sich in der Umgebung der Gallenblase eine diffuse Induration der Leber tasten liess, die gewiss als interstitielle circumscripte Entzündung aufzufassen war, bedingt durch die wiederholte Wirkung des Steinreizes. Von Interesse war noch ein Fall von Gallenblasengeschwulst. Ich erklärte Ihnen denselben als einen Hydrops cystid. felleae, und Sie erinnern sich wohl noch der sehr instructiven Abbildung, die ich Ihnen aus dem Atlas von Cruveilhier vorzeigte, welche einen derartigen Fall vorstellt.

An einer acuten Peritonitis in Folge Durchbruch einer Perityphlitis starb ein junger Mann, der früher nicht krank gewesen sein wollte, sondern erst 8 Tage vor der Aufnahme mit heftigen Schmerzen im Leibe, von der Coecalgegend ausgehend, Erbrechen und Fieber erkrankt war; aber wir vermutheten gleich, dass der so gewöhnliche Hergang vom Proc. vermiformis auch hier vorliege. Schon am 2. Tage nach der Aufnahme traten die Erscheinungen des Collapses ein, und Sie haben Alle auf dem Krankensaal No. 32 sich jenes charakteristische Bild der Facies hippocratica einprägen können, welches den Ausgang aller schweren Unterleibsaffectionen ebenso, wie das Stad. algidum der Cholera charakterisirt. Die Section ergab die Perforation des Proc. vermiformis an 2 Stellen und die Bildung eines perityphlitischen Abscesses, der in's Cavum peritonaei durchgebrochen war und die allgemeine Peritonitis bedingt hatte. Ein Fall von Peritonitis bestand bereits seit 3 Monaten und war im Anschluss an einen Abdominaltyphus entstanden. Ob ursprünglich eine umschriebene Perforation eines Darmgeschwürs die Veranlassung dazu gegeben, liess sich nicht mit Bestimmtheit ermitteln. Absolute Bettruhe und der Neptunsgürtel besserten den Zustand, so dass der Kranke auf seinen Wunsch entlassen werden durfte. Unter den 4 Fällen chronischer Peritonitis, die alle mit erheblichen Flüssigkeitsansammlungen in abdomine einhergingen, hebe ich den Fall bei einem 12jähr. Knaben hervor, der mit nachweisbarer Lungen- und Darmtuberculose behaftet war, dennoch eine Resorption der flüssigen Producte erfuhr und mit verbessertem Kräftezustand fast fieberlos die Klinik wieder verliess; sowie den Fall einer 32jähr. Frau, welche eine ganz ausserordentliche Ausdehnung des Abdomen besass und 2 Mal punctirt werden musste,

wobei jedesmal 12 Liter Flüssigkeit entleert wurden. Man fühlte nach der Punction die mehrfachen, vielgestaltigen, platten- und knotenförmigen Producte an verschiedenen Stellen des Abdomen, und es war gewiss gerechtfertigt, auch hier eine Tuberculose als Charakter der Erkrankung anzusehen. Nichtsdestoweniger haben wir die Frau nach 2 Monaten in der Poliklinik in verhältnissmässig gutem Gesundheitszustand wiedergesehen und die eben beschriebenen platten- und knotenförmigen Härten unverändert, eher vergrössert vorgefunden und die Verwachsung des Darmes an der Bauchwand constatirt; Flüssigkeit hatte sich aber nicht wieder angesammelt.

In einem Falle erklärte ich eine festsitzende, wenig empfindliche, knollige Geschwulst im Abdomen für ein Packet geschwellter Lymphdrüsen, weil derartige auch in der Inguinal- und Achselhöhlengegend vorfindlich waren. Die Milzkrankheiten, in der Regel nur Begleiterscheinungen anderer Krankheiten und wesentlich als Volumsvergrösserungen auftretend, waren auch in diesem Semester als Tumoren bei Cirrhosis hepatis, Amyloiderkrankung und Leukaemie repräsentirt, und nur 1 Fall erschien von besonderem Interesse, wo der recht erhebliche Milztumor nach einem im vorhergehenden Semester auf der Klinik verlaufenen Abdominaltyphus zurückgeblieben war. Damals trat am Ende der 2. Krankheitswoche unter lebhaften Schmerzen in der Milzgegend binnen 24 Stunden eine Vergrösserung des schon vorhandenen Milztumors um das Doppelte ein, so dass der sehr empfindliche Tumor nunmehr bis zur Mittellinie fühlbar war. Unter Eisbehandlung verkleinerte er sich, aber verging nicht ganz, sondern die Milz erschien auch jetzt noch am Rippenbogen fühlbar und 10 cm breit in der Achsellinie. Ob der damalige acute Vorgang eine subkapsulare Blutung gewesen, wie ich annahm, mag dahingestellt bleiben.

Von Krankheiten des Harnapparates kam zunächst eine acute Pyelitis dextra zur Beobachtung, die sowohl durch den Palpationsbefund, als den Nachweis charakteristischer Epithelien in dem schleim- und leicht eiweisshaltigen, trüben Urin gut erkennbar war; durch Arbutin, Bettruhe und entsprechende Diät trat vollständige Heilung ein. Von den 8 Fällen chronischer Nephritis, die ich Ihnen demonstrirt habe, war der eine mit Aortenklappenfehler complicirt, befand sich auf der stationären Abtheilung und kam zur Section. Ich hatte Ihnen besonders die Unterschiede einer Albuminurie bei Herzkrankheiten an diesem Fall erörtert, deren meiste sich auf Stauungsniere beziehen, also direkte Folgen der Herzkrankheit sind, während hier durch die mikroskopische Untersuchung eine chronische, parenchymatöse Nephritis nachgewiesen und ebenso in der Section bestätigt wurde. In den 3 Fällen der chronischen, interstitiellen Nephritis liess sich das prägnante Bild dieser Krankheit klar vorführen, und ich betone hier nochmals, dass diese Form der Nephritis eine besondere Stellung vom klinischen Standpunkt beanspruchen muss, und dass ihre Ableitung aus der acuten parenchymatösen Nephritis durch stichhaltige Beobachtungen noch nicht gelungen ist. Einige Blasenkatarrhe und eine Tuberculose der Harnwege schliessen dieses Capitel der Pathologie, denn 2 Fälle von sehr erheblicher Blasenblutung und ein Fall, wo eine Blasenfistel durch den Nabel etablirt war, haben wir der chirurgischen Klinik überwiesen. Als Ursache der Blutung ergaben sich Blasentumoren, welche operativ entfernt wurden.

Das m. H. ist die stattliche Reihe erinnerungswerther Fälle, welche Sie in diesem einen Semester beobachten konnten. Nehmen Sie hinzu, was Sie in den Specialabtheilungen für physikalische und chemisch-mikroskopische Diagnostik, Kinderpoliklinik, Elektrotherapie und Laryngorhinologie zu sehen und zu üben Gelegenheit hatten, so konnten Sie auch in dem Gebiete der inneren Klinik einen guten Schritt vorwärts thun auf der Bahn zur ärztlichen Selbstständigkeit. Halten Sie das Gesehene möglichst fest in der Erinnerung, eine Fülle guter Beobachtungen im Gedächtniss bereit zu halten, ist die Grundlage zuverlässiger Diagnostik.

VII. Referate und Kritiken.

Virchow. Zur Diagnose und Prognose des Carcinoms. Virch. Arch. III, p. 2. Ref. Ribbert.

Virchow geht in dem Aufsatz von der neuerdings wieder in den Vordergrund geschobenen Frage aus, ob die anatomische oder die klinische Diagnose des Carcinoms sicherer sei. Er hat im Jahre 1847 der damals herrschenden, auch von Joh. Müller vertretenen Auffassung, dass alle die Geschwülste zu den krebsigen zu rechnen seien, die sich durch eine bestimmte Malignität ihres Verlaufes auszeichneten, die anatomische Definition des Krebses gegenübergestellt und von ihm die Sarkomformen abgetrennt. Er betonte, dass mit der Diagnose Carcinom (wie mit der Diagnose Sarkom) nicht ohne Weiteres eine bestimmte Malignität gegeben sei, dass man hier vielmehr graduelle Unterschiede machen könne, die von der anatomischen Structur abhängig sind. Die Erfahrungen über die Bösartigkeit der einzelnen anatomisch charakterisirten Formen des Carcinoms gewinnen wir freilich vor Allem durch klinische Beobachtung, indessen werden wir hier sehr wesentlich durch die Untersuchung der Leichen unterstützt. Der Kliniker muss zur Beurtheilung der Prognose stets von der anatomischen Diagnose ausgehen, zu deren Feststellung es allerdings nicht immer einer anatomischen Untersuchung bedarf, da der Charakter der Geschwulst oft aus äusseren Merkmalen erschlossen werden kann.

Virchow bespricht nun die histologischen Eigenthümlichkeiten des Carcinoms, seinen alveolären Bau und die Erfüllung der Alveolen mit epithelioiden Zellen. Eine solche Einrichtung kann nur im Innern der Gewebe, nicht auf ihrer Oberfläche stattfinden. Mit der Entwickelung von Epithel am ungehörigen Ort beginnt die Bildung des Krebses, der durch den alveolären Bau charakterisirt ist, sich aber von dem alveolären Bau einer Drüse durch den Mangel eines Ausführungsganges abgrenzt.

Die Schwierigkeit der Diagnose eines Carcinoms ist nun oft bei den Geschwülsten, die über die Oberflächen emporwachsen, nicht gering, so z. B. bei den Zottenkrebsen. In diesen Fällen kann nur die anatomische Untersuchung der Geschwulstbasis die gewünschte Entscheidung bringen. Hier genügen die klinischen Merkmale nicht, oder, wenn man mit ihnen zu einer richtigen Diagnose kommt, so ist sie im Grunde genommen doch immer eine anatomische.

Freilich ist der Anatom gleichfalls gegen Irrthümer nicht völlig geschützt. Es giebt einmal Mischgeschwülste, deren einzelne Abschnitte verschiedene Bilder liefern, und die daher bei nicht allseitiger Untersuchung Irrungen veranlassen können. Aber hier ist dem Kliniker eine richtige Diagnose noch weit weniger möglich. Sollen ausgeschnittene Theile solcher Tumoren untersucht werden, so kann es sein, dass vielleicht gerade nicht charakteristische Stückchen exstirpirt werden, und der Irrthum ist dann auf Seiten des Klinikers, nicht des Anatomen.

Ganz besonders gilt dies, wenn zwei Neubildungen neben einander sitzen, oder wenn papilläre Excrescenzen neben Geschwüren wachsen, z. B. im Larynx. Indessen giebt es hier manche Anhaltspunkte. So können die neben syphilitischen Geschwüren sitzenden Papillarhyperplasieen ebensowenig wie die diffusen Anschwellungen der laryngealen Pachydermie mit Carcinom verwechselt werden. Dass neben Krebs des Larynx spitze Condylome, unschuldige Localproducte, vorkommen, ist nicht bekannt.

Es wird daher festzuhalten sein, dass nur diejenigen Neubildungen als krebsige anzusehen sind, welche in ihrer Basis alveoläre Einrichtungen mit einem Inhalt von heterotopem Epithel zeigen. Die von Friedlaender hiergegen erhobenen Bedenken sind praktisch ohne Bedeutung.

Von grosser Wichtigkeit für die Diagnose des Krebses würde der Nachweis specifischer Organismen sein. Absolut nothwendig sind sie freilich für das Verständniss des Krebses nicht. Denn wenn es auch nicht gelungen ist, alle Erscheinungen der Krebswucherung auf die Verbreitung von Krebszellen zurückzuführen, so ist doch nicht abzusehen, weshalb das nicht noch gelingen, weshalb nicht auch den Krebszellen die Möglichkeit innewohnen sollte, auf den Stoffwechsel bestimmend einzuwirken.

Auch von der Chemie der Krebserkrankung darf man sich noch Erfolge versprechen, wenn sie auch bisher nur sehr gering sind. Es ist anzunehmen, dass durch das Carcinom bestimmte Umsetzungen im Körper vor sich gehen. Denn der Krebs ist ja ein zunächst durchaus locales Leiden, eine Thatsache, die durch die Bemühungen Virchow's jetzt allgemein anerkannt ist. Es ist daher möglichst frühe Exstirpation stets angezeigt. Von einer spontanen Rückbildung und einer Anwendung von Medicamenten können wir nach bisherigen Erfahrungen nur wenig erwarten. Virchow meint aber, dass man sich gegenüber der medicamentösen Behandlung nicht zu skeptisch verhalten solle.

Verf. schliesst mit dem Satz: Ist der Krebs in seinem Beginn und oft noch sehr lange ein örtliches Leiden, so muss es auch möglich sein, ihn in dieser Zeit örtlich zu heilen.

Albert. Diagnostik der chirurgischen Krankheiten. Vierte gänzlich umgearbeitete Auflage; mit 47 Holzschnitten. Wien, Alfred Hölder, 1887. Ref. Emil Senger.

Es erscheint überflüssig, über den Werth des vorstehenden Buches sich auszulassen, welches in verhältnissmässig kurzer Zeit 4 Auflagen erlebt hat. Die Vorzüge, welche die früheren Auflagen des Werkes auszeichneten, und durch welche besonders die studentischen Kreise angezogen wurden, hat auch die jetzige Auflage: es ist vor allem die klare, gefällige Darstellung, die übersichtliche Anordnung und die grosse, praktische Erfahrung des Autors, die aus dem Werke spricht. Dasselbe hat entsprechend den Fortschritten der neueren Chirurgie wesentliche Bereicherungen erfahren, so hinsichtlich der Abdominal-Chirurgie etc. Derjenige, welcher die ersten Schritte in die chirurgische Klinik macht, wird aus jedem Capitel

des Werkes auf angenehme Weise bedeutenden Vortheil ziehen und das Werk lieb gewinnen.

Max Cohn (Magdeburg). **Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die diuretische Wirkung des Calomel.** Inaug.-Diss., Berlin, 1887. Ref. Weinbaum.

Verf. stellt in der vorliegenden Arbeit 20 Fälle zusammen, in denen Calomel behufs Verbesserung der Diurese gegeben wurde, und zwar 2 Fälle von pleuritischem Exsudate, 3 von Ascites th. in Folge von Lebercirrhose th. von chronischer Peritonitis, 6 von Hydrops bei Morbus Brightii, 9 von Hydrops bei verschiedenen Herzkrankheiten. Die Calomeltherapie wurde nach den von Jendrássik gegebenen Vorschriften eingeleitet. Ein nennenswerther Erfolg wurde bei den Patienten mit Pleuraexsudat und denen mit Morbus Brightii nicht erzielt, hingegen mehrfach sehr gute Resultate bei Lebercirrhose und Herzkrankheiten. Als Hauptbedingungen für das Zustandekommen einer guten Wirkung bezeichnet Verf. eine gute Beschaffenheit des Pulses und das Fehlen von Störungen des Verdauungstractus. Immerhin sei auch dann noch der Erfolg so unsicher, die Beschwerden, die das Medicament verursache (Stomatitis, Diarrhöen), so unangenehm, dass man nicht eher zum Calomel als möglicher letzter Hülfe greifen sollte, als wenn alle anderen Mittel bereits erschöpft sind.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 25. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr L. Lewin berichtet im Anschluss an seine Mittheilung in der Sitzung vom 11. Januar über einige weitere Versuche mit **Erythrophlaeïn.** Meerschweinchen, denen 0,5 Milligramm in einer Pravaz'schen Spritze gelöst subcutan injicirt wurde, gaben nach 20 Minuten nicht die geringste Schmerzäusserung zu erkennen, wenn an der betr. Stelle Haut- und Muskelschichten durchtrennt, ja sogar das Peritoneum angeschnitten wurde, so dass die Därme hervortraten. Ein ähnlicher eklatanter Erfolg zeigte sich bei einem Hunde, an welchem Herr Lewin die anästhesirenden Eigenschaften des Mittels demonstrirt.

2. Herr Löwenmeyer demonstrirt eine **Dermoidcyste des Mesenteriums,** die bei der Section eines Patienten gefunden wurde, der unter äusserster Dyspnoe in das Jüdische Krankenhaus aufgenommen wurde und bereits nach 24 Stunden starb, ohne dass eine bestimmte Diagnose gestellt werden konnte.

Herr Virchow, der das Präparat untersucht hat, ist in der Lage, in diesem Falle, wie bereits früher einmal, nachzuweisen, dass der Tumor ausser dermoiden Abschnitten Theile enthält, die nicht anders gedeutet werden können, als dass dieselben mit dem Respirationsapparat in Zusammenhang stehen und bereits frühzeitig von da aus in die Geschwulst hineingelangt sind. Es sind nämlich in der Geschwulst Hohlräume nachzuweisen, die mit dicken schleimigen Massen gefüllt waren, und deren Wandungen mit Flimmerepithel bekleidet sind. Da es sich um einen Tumor oberhalb des Diaphragma handelt, so bleibt kaum etwas anderes übrig als die Annahme, dass das Flimmerepithel aus der Respirationsschleimhaut stammt. Damit dürfte es zusammenhängen, dass daneben sehr beträchtliche Knorpelfragmente in Form grösserer Platten, wie sie auch im Respirationscanal vorkommen, gefunden wurden. Zähne wurden in der Cyste nicht gefunden.

3. Herr Virchow demonstrirt den **Kehlkopf** eines Falles von **chronischer Phthise,** an welchem sich auf der einen Seite eine mit vollständiger Auslösung des Giessbeckenknorpels verbundene tiefe Höhle von Perichondritis suppurativa erkennen lässt, andererseits eine weitgehende vernarbte Ulceration des linken Stimmbandes.

4. Herr Virchow stellt einen 34jährigen Mann vor, der sich schon seit früher Jugend durch eine **ungewöhnliche Entwickelung seiner Muskeln** auszeichnet, die so mächtig ist, dass er nicht im Stande ist, die Arme in gewöhnlicher Weise dem Leibe zu nähern. Die obere Körperregion ist an dieser starken Muskelentwickelung stärker betheiligt als die untere. Der Mann ist von erheblicher Körperstärke.

Herr Hans Virchow demonstrirt eine Reihe von Einzelheiten der abnormen Muskelentwickelung des vorgestellten Individuums.

5. Herr Pohl-Pincus: **Ueber die Erkennung seelischer Vorgänge aus dem Kopfhaar des Menschen.** Vortr. hat das menschliche Kopfhaar auf das Eingehendste mikroskopisch untersucht, um aus Veränderungen desselben Rückschlüsse auf seelische Vorgänge im Menschen zu machen. Er will nicht nur Veränderungen so charakteristischer Art aufgefunden haben, dass er im Stande zu sein glaubt, aus dem sich jeweilig darbietenden mikroskopischen Bilde den psychischen Zustand des betreffenden Menschen zu erkennen, sondern er glaubt sogar in den Veränderungen, welche das Haar zeigt, das feinste Reagens auf krankhafte Zustände, ja die Disposition zu krankhaften Zuständen zu besitzen.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 22. November 1887.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Lauenstein: Demonstration eines Falles von **operativ geheiltem Milzabscess.** (Der Vortrag ist in No. 51, 1887. der Wochenschrift in extenso mitgetheilt.)

Discussion:

Herr Curschmann will nicht bestreiten, dass es sich in dem soeben vorgetragenen Fall um einen Typhus gehandelt habe, doch sei nach seiner Ueberzeugung ein eigentlicher Milzabscess beim Typhus enorm selten. Er sah bei mehreren tausend Fällen von Typhus keinen, wie er auch nicht glaubt, dass er bei anderen Infectionskrankheiten häufig vorkomme; so sah er z. B. bei ca. 700 Fällen von Flecktyphus und ca. 300 von Recurrens keinen Fall. Nach seiner Ansicht bietet ein Abdominaltyphus dieselben Chancen für einen embolischen Milzabscess, wie jeder andere ulcerative Process.

Dasselbe gelte für die Perisplenitis, die er ebenfalls für sehr selten halte. Selbst in Fällen, in denen während des Lebens sehr starke Schmerzhaftigkeit bestand, habe er sie fast nie bei der Autopsie nachweisen können. Er glaube, dass die Schmerzhaftigkeit meist durch Spannung der Kapsel veranlasst werde, oder durch Affection des Colon und der Curvatur; hier bestehende Ulcerationen bewirken eine Reizung und eventuell eine secundäre Perisplenitis. Einmal habe er einen subphrenischen Abscess gesehen, der auf diese Ursache zurückzuführen war.

Eine chirurgische Behandlung des Milzabscesses halte er ebenfalls für wichtig.

Herr Fraenkel erkennt an, dass erweichte Milzinfarcte bei Typhus entschieden zu den Seltenheiten gehören, doch habe er sie in früheren Epidemieen einige Male gesehen. Sie hatten zu universeller Peritonitis geführt. In den von ihm secirten Fällen habe er einen Embolus nicht nachweisen können, so dass er glaube, embolische Processe ausschliessen zu können. Ob eine zu hochgradige Schwellung der Milz zur Nekrose führen könne, sei ihm fraglich. Er erwarte Aufschluss über die Entstehung durch die bacteriologische Untersuchung.

Die häufigste Ursache sei die ulceröse Endocarditis.

Bei anderen Infectionskrankheiten habe er die erweichten Infarkte ebenfalls nicht gesehen, während Ponfick sie bei Recurrens oft gesehen haben will.

Die Abscesse, die er (Fr.) gesehen habe, seien viel kleiner gewesen, als in dem eben vorgestellten Fall. In der Umgebung derselben habe sich keine Neigung zur Entzündung gezeigt, was wohl oft für den betreffenden Patienten verhängnissvoll wurde.

Herr Classen fragt, ob Pat. Seemann war und etwa an Klimafieber gelitten hätte.

Ferner ob man nicht mit einfachem Liegenlassen der Punctions-Canüle hätte auskommen können.

Herr Lauenstein: Herrn Curschmann möchte ich erwidern, dass ich auf die Diagnose: Abdominaltyphus kein Gewicht lege, dass ich jedoch keinen Grund hatte, in die Diagnose des hersendenden Arztes Misstrauen zu setzen, um so mehr, als nichts direkt gegen dieselbe sprach. Auf die Fragen des Herrn Classen bemerke ich, dass, soviel mir bekannt, der Pat. Kesselschmied gewesen ist, ferner, dass ich nicht im Stande bin, zu beurtheilen, wie der Fall verlaufen wäre, wenn nur die einfache Punction in Anwendung gezogen wurde. Bei der Putrescenz des Abscessinhaltes entsprach die weite Eröffnung desselben nur den Principien der Chirurgie.*

Herr Curschmann betont noch einmal, dass sich seine Ausführungen nur auf wirkliche Abscesse bezogen haben; kleine Infarcte habe er öfters, doch im Ganzen auch selten, gesehen.

Herr Brandis, der den Operirten in's Seemannskrankenhaus geschickt hat, hat ihn vorher auch nur selten gesehen; die Diagnose habe er nach dem vorhandenen hohen Fieber, der nachweisbaren Milzschwellung und einigen allerdings undeutlich sichtbaren Roseolen gestellt.

Herr Schede fragt, ob es sich, bei der Ungewissheit, ob die Pleura verödet sei, und bei der enormen Grösse der Milz nicht mehr empfohlen haben würde, vom Rande des Rippenbogens aus den Zugang zum Abscess zu suchen.

Herr Lauenstein: Da die Milz trotz ihrer Grösse innerhalb der knöchernen Thoraxgrenzen lag und nicht unter dem Rippenbogen hervorragte, so war der Weg durch die Thoraxwand geboten, zumal da ich bei dem stark hinaufgedrängten Zwerchfell und den bestehenden pleuritischen Zeichen an der Basis Verwachsungen der Pleurablätter vermuthen durfte.

Herr Curschmann bemerkt, dass die geschwollene Milz dann stark verschoben gewesen sein müsse. Er erläutert seine Ansicht durch schematische Zeichnungen.

Herr Lauenstein: Ich muss daran festhalten, dass die normale Milz innerhalb der Grenzen des knöchernen Thorax liegt und dass sie im Falle der Vergrösserung, falls sie nicht schon an und für sich unter dem Rippenbogen vorragt, nur beim Inspirium gefühlt zu werden pflegt. In unserem Falle hat die vergrösserte Milz nicht unter dem Rippenrande hervorgeragt und ist auch nicht beim Inspirium herabgetreten, da das Zwerchfell still gestanden hat. Die linke Lunge, an deren Basis pleuritische Zeichen vorlagen, ist mit dem Zwerchfell stark nach oben gedrängt gewesen. Vielleicht ist die Milz in ihren oberen Partieen mit dem Zwerchfell verwachsen gewesen. Ich habe aus dem Grunde die Mitte der Milzdämpfung in ihrem vorderen Theile zur Punction gewählt, weil hier der Sitz der Schmerzen gewesen ist, und weil man in der Mitte der Breite der Dämpfung noch am ersten hoffen konnte, den Abscess zu treffen. Dass ich ihn getroffen, war ein grosses Glück. Es hätten ja auch mehrere Abscesse in der grossen Milz existiren können: diese würden dann jedenfalls einen so glücklichen Ausgang vereitelt haben. Wenn man von den Bauchdecken aus Zugang zu der im knöchernen Thorax liegenden Milz gesucht hätte, so wäre man auf den vorderen resp. unteren Rand gerathen, wo wohl schwerlich der Abscess seinen Sitz gehabt hätte, und von wo aus man diesen Abscess nur unter sehr grossen Schwierigkeiten würde haben erreichen können.

Herr Aly fragt, ob sicher auszuschliessen war, dass es sich nicht um ein abgesacktes pleuritisches Exsudat gehandelt habe.

Herr Lauenstein erwidert, dass dies nicht der Fall gewesen sei. Der Kranke sei niemals dyspnoisch gewesen, noch habe er jemals gehustet;

auch habe sich niemals eine auffällige Ungleichheit in der Betheiligung der Thoraxhälften bei der Athmung gezeigt. Seine Respirationsfrequenz habe niemals während der ganzen Krankheit die Zahl 20 überschritten, wie auf der herumgereichten Temperaturcurve sichtbar wäre. Nur geringfügige Reibungsgeräusche seien am Randbezirke der Basis der linken Lunge beobachtet worden. Durch stetig im Verlaufe der Erkrankung wiederholte Percussion das allmähliche Zurückgehen der Milzdämpfung constatirt.

Herr Bülau macht auf die Schwierigkeit aufmerksam, bei den so ausserordentlich häufig durch Verwachsungen mit der Umgebung bedingten Abweichungen von der Norm, Grösse und Lage der Milz durch die Percussion genau zu bestimmen, es könne sehr leicht durch eine Schwellung der Milz nur eine Zunahme der Dämpfung nach oben bewirkt werden. Er hält das Vorkommen der Abscesse an der convexen Fläche häufiger als am Rande, hat selbst vor Jahren einen Fall von erweichtem Milzinfarkt mit Perforation in die Pleura nach Typhus abdominalis beobachtet und hält das Vorkommen der Milzabscesse für nicht so ausserordentlich selten wie Herr Curschmann. In dem L.'schen Falle, wo der Milzrand nicht fühlbar war, von der Bauchhöhle aus die Eröffnung des Abscesses zu versuchen, erscheine ihm widersinnig.

Herr Lüders hat 2 Fälle von Milzanschwellung mit Vereiterung erlebt; nach Punction durch den Intercostalraum Heilung mit leichter Verkrümmung des Rückgrats.

Herr Korach fragt, ob bei dem Fall des Herrn L. die mikroskopische Untersuchung das Vorhandensein von Milzgeweben ergeben habe. Er habe in einem Fall von Typhus mit Endocarditis bei der Obduction einen Milzabscess gefunden, in dem viel Pulpa nachzuweisen war. Bei Lebzeiten hatte keine Empfindlichkeit der Milz bestanden.

Herr Lauenstein: Herr Fraenkel hat die ihm zur Untersuchung übergebenen in dem Abscess gefundenen Gewebsfragmente makro- und mikroskopisch für Milzgewebe erklärt.

Herr Fraenkel bestätigt dies.

Herr Kümmell fragt, ob bei diesem Fall nicht vielleicht der Bardenheuer'sche extraperitoneale Explorativschnitt am Platz gewesen wäre.

Herr Lauenstein: Jedenfalls würde ich in einem nächsten Falle der Art ganz ebenso wie in diesem vorgehen. Ob sich der extraperitoneale Explorativschnitt Bardenheuer's, der vielleicht manchen Fortschritt auf dem Gebiete der Bauchhöhlenchirurgie enthält, nach allen denjenigen Richtungen hin, wo B. ihn für indicirt hält, bewähren wird, ist sehr fraglich. Die Pylorusuntersuchung und Resection ist wenigstens z. B. sehr viel leichter und einfacher von einem vorderen Schnitt als von dem Bardenheuer'schen Schnitte aus, wo doch direkt das Pankreas vorliegt, ganz abgesehen von der stellenweise ganz enormen Verletzung, die durch die B.'schen Schnitte gesetzt werden. Die Milz hat für die extraperitoneale Operation eine ganz besonders unglückliche Lage.

Herr Kümmell erwidert, dass bei der Eröffnung von Abscessen die extraperitoneale Methode meist vorzuziehen sei.

Herr Schede ist der Meinung, dass man bei vorhandenen Verwachsungen möglicherweise von unterhalb des Rippenbogens ankommen könne, ohne den Peritonealraum zu eröffnen; andernfalls liessen sich auch wohl Verwachsungen durch eine der gebräuchlichen Methoden künstlich erzeugen.

Herr Fraenkel bemerkt, dass Milzabscesse bei Intermittens jedenfalls sehr selten seien.

Ausserdem hebt er hervor, dass recht grosse Milzen oft noch ganz oberhalb des Rippenbogens lägen.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 5. November 1887.

Vorsitzender: Herr Landois. Schriftführer: Herr Peiper.

Als Gast anwesend Herr Poelchen aus Danzig.

1. Herr Helferich: Demonstration einer **plastischen Operation an der Wange.**

2. Herr H. Schulz: **Ueber Wirkung und Dosirung des Eisens.** 4 Candidaten der Medicin nahmen unter der Aufsicht des Vortragenden 4 Wochen lang täglich kleine Mengen von Eisen, in Form $^1/_2$% Lösung von Ferrum sesquichloratum. In der ersten Woche betrug die Tagesdosis: Morgens und Abends je 15 Tropfen, in der zweiten Woche: Morgens und Mittags je 15, Abends 30 Tropfen, in der dritten und vierten Woche zu denselben Tageszeiten je 30 Tropfen. Verbraucht wurden während der Versuchszeit von Jedem 0,473 g Ferrum sesquichloratum.

Fünf Tage vor Beginn der Eisenaufnahme wurde regelmässig die Pulsfrequenz Morgens und Abends um 8 Uhr bestimmt, das gleiche Verfahren während der eigentlichen Versuchszeit und noch 14 Tage darauf beobachtet. In der Diät werden keine Veränderungen vorgenommen.

Die Symptome, die gegen Ende der ersten Woche, während welcher Eisen genommen wurde, sich zu zeigen begannen, waren: Druckgefühl im Magen, erst vorübergehend, dann anhaltend mit starker Flatulenz. Sonstiges Allgemeinbefinden und Esslust gut. Weiterhin wurde äusserer Druck auf die Magengegend schmerzhaft, Brechneigung Morgens beim Aufstehen, mehrmals breiige Stühle, starke Gasentwickelung. An den Nachmittagen wiederholte Anfälle von Athemnoth, Präcordialangst, mit hochgradig gesteigerter Herzthätigkeit und Carotidenpuls. Der Appetit blieb dauernd gut. Die eben genannten Anfälle schwanden wieder, dafür entwickelte sich Schlaflosigkeit, allgemeines Hitzegefühl, das Gefühl erhöhter Muskelkraft, in einem Falle ausgedehnte Acne und starke Injection der Conjunctiva. Gegen Ende der Eisenaufnahme war die Esslust deutlich vermehrt, die Flatulenz dauerte fort, die Körperbewegungen wurden wesentlich leichter und elastischer.

Nach dem Aussetzen des Eisens trat ein starker Abfall ein: die Magenbeschwerden erschienen wieder, der Appetit wurde schlecht, bitteres Aufstossen nach dem Essen, grosse körperliche Mattigkeit und Schlafsucht wurden von wiederholten Anfällen starker Athemnoth und Präcordialangst unterbrochen. Die Pulsfrequenz sank, der Pulsschlag wurde stellenweise arhythmisch. Alle Erscheinungen waren nach etwa 14 Tagen völlig verschwunden. Der Vortragende legt sodann die Pulscurven der 4 Herren vor, die übereinstimmend eine constant zunehmende Frequenz während der Eisenaufnahme und ein Absinken nach derselben aufweisen. Bei eingehender Besprechung der einzelnen, zur Wahrnehmung gelangten Symptome erwähnt der Vortragende ältere mit ihnen übereinstimmende Beobachtungen von Trousseau und Schroff, weist auf einige ähnliche Wirkungen kleiner Arsendosen hin und betont schliesslich, unter Anführung eines Ausspruches von Schroff und im Hinweis auf die in den Eisenwässern obwaltenden quantitativen Verhältnisse, die Wichtigkeit kleiner Eisendosen für die Therapie, an Stelle der noch vielfach beliebten grösseren Quantitäten.

3. Herr Löbker berichtet über 5 Fälle schweren Collapses bei Anwendung von **Cocaïnanaesthesie** mittelst subcutaner Injection des Mittels. Die üblen Zufälle sind vorgekommen bei Anwendung von einer halben Pravaz'schen Spritze einer 5% frischen Lösung und zwar alle bei Injection unter das Kieferperiost bei kleineren Kieferoperationen (Zahnextraction etc.), wo also eine localisirte Wirkung des Giftes nicht gewährleistet werden kann. Die Patienten hatten theils Herzklappenleiden (2), oder litten an Functionsstörungen im Gebiete des Vagus resp. Sympathicus. Amylnitrit hatte keine besondere Einwirkung, doch erholten sich die Kranken nach Verlauf von einer halben bis $1^1/_2$ Stunden. Redner empfiehlt ausser vorsichtiger und genauer Dosirung Maassnahmen zu treffen, welche die Einwirkung des Medicamentes möglichst localisiren, also besonders die elastische Constriction, welche auch bei breitbasigen Tumoren durch künstliche Stielung der Geschwulst mit Durchstechung von Nadeln erzielt werden kann.

Sodann sollen die Injectionsstellen so gewählt werden, dass bei der Vornahme der Operation die Bindegewebslagen, in denen das Mittel abgelagert ist, durch die Incision breit gespalten werden, um den theilweisen Abfluss des Giftes zu erleichtern. Wo diese Mittel nicht anwendbar sind, soll man möglichst auf die Cocaïnanaesthesie, namentlich bei nervösen Individuen und Herzkranken, verzichten. Bei den kleinen Operationen am Kiefer und den Zähnen wird die neuerdings an Stelle des Cocaïns empfohlene Injection von Carbollösung zu prüfen sein.

XI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 20. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Breisky; Schriftführer: Herr Kolisko.

Herr Neumann theilt seine Erfahrungen **über die Behandlung der Syphilis mit Calomelinjectionen** mit. Er verwandte zur Injection folgende Lösung:

Calomel
Natr. chlorat. ana 5,0
Aq. dest. 50,00.

Es enthält somit jede Spritze 0,1 Calomel, aber es bleibt immer eine Quantität Quecksilber in der Spritze zurück. Im Ganzen wurden 36 Fälle systematisch nach dieser Methode behandelt; im Allgemeinen waren viel mehr Injectionen nöthig, als gewöhnlich angegeben wird. Die acuten Exantheme brauchen etwas weniger Injectionen als die Spätformen, aber auch da kommt es vor, dass selbst während der Behandlung aus einem gewöhnlichen maculösen Syphilid eine Roseola annulata wird. Bei den papulösen und den Spätformen sind noch mehr Injectionen nöthig. Herr Neumann prüfte die Injectionen auch auf ihre Präventivwirkung, es zeigte sich dabei, dass das Calomel nicht so intensiv wirkt wie die Inunctionscur. Während man mit dieser das Exanthem bis zum 150.—160. Tag hinauszuschieben vermag, trat in 2 Fällen, die präventiv mit Calomelinjectionen behandelt wurden, das Exanthem in der zehnten Woche auf. In 5 von den 36 Fällen recidivirte die Krankheit. Herr Neumann sieht demnach in den Calomelinjectionen eine Behandlungsmethode, die keinen besonderen Vorzug vor den anderen Methoden hat und sogar hinter der Schmiercur steht.

Ueber den Einfluss des Erysipels auf die Syphilis.

Mauriac war bekanntlich der Erste, der angab, dass das Erysipel den Verlauf der Syphilis nicht nur local beeinflusse, sondern auch auf den ganzen Process eine günstige Wirkung übe; auf der letzten Naturforscherversammlung schrieb Schuster (Aachen) dem Erysipel einen bloss localen Einfluss zu, eine Wirkung auf die Allgemeinerkrankung konnte er nicht constatiren. Herr Neumann hat auf seiner Klinik 2 Fälle beobachtet, welche eine Bestätigung der Ansicht Schuster's bilden. Ein mit Tubercula cutanea an der Gesichtshaut behafteter Patient bekam ein Erysipel, in Folge dessen sich die erbsengrossen Geschwülste abflachten. Einige Tage darauf recidivirte das Erysipel,

worauf die Eruption fast schwand, und als nach wenigen Tagen der Rothlauf zum dritten Male auftrat, trat gänzlicher Schwund der Localerscheinungen ein. Ein zweiter mit einer vierwöchentlichen Sclerose des Sulcus coronarius behafteter Pat. bekam Erysipel, in Folge dessen das Exanthem erst in der elften Woche als ein pustulöses Syphilid auftrat.

Aehnliche Beobachtungen hat Boeck bei seinen Syphilisationsversuchen gemacht. Wenn er Individuen, die an Erysipel, Pleuritis, Typhus etc. litten, impfte, haftete der Stoff nicht; sowie aber die fieberhafte Affection vorüberging, haftete die Inoculation.

Herr Neumann hatte in jüngster Zeit Gelegenheit, ein Hautstück von einem mit Copaiv-Exanthem behafteten Kranken zu excidiren und mikroskopisch zu untersuchen. Er fand, dass der Papillarkörper normal ist, und dass das Infiltrat an den Balgdrüsen, Haarbälgen und Schweissdrüsen sich befinde, also gerade an den Stellen, wo Follikel vorkommen. M.

XII. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

2.

A. Benckiser (Berlin.) Totalexstirpation des im 3. Monat graviden retroflectirten Uterus wegen Unmöglichkeit der Reposition bei osteomalacischem Becken; Heilung. Centralblatt f. Gyn. 1887. No. 51.

Die Totalexstirpation des schwangeren Uterus per vaginam wegen Carcinom ist in letzter Zeit viermal ausgeführt worden, von Landau, Gusserow und Hofmeier in Berlin und von Thiem in Kottbus. Einzeln dastehend in seiner Indication ist folgender von Benckiser mitgetheilte, von Olshausen operirte Fall, in welchem ein im 3. Monat schwangerer retroflectirter Uterus Incarcerationserscheinungen hervorrief, wo aber weder die Reposition, noch die Entleerung des schwangeren Uterus infolge hochgradiger Osteomalacie möglich war, so dass zur Erhaltung der Mutter die Entfernung des Fruchthalters in Frage kam. Die näheren Einzelheiten des betreffenden Falles sind folgende: Die 32jährige Patientin hatte zwei Mal geboren und drei Mal abortirt. Bereits in der zweiten Schwangerschaft traten Erscheinungen von Osteomalacie auf, die Lendengegend sank nach vorn, die Oberschenkel drehten sich nach aussen, Patientin wurde über Handbreite kleiner. — Patientin kam diesmal wegen Urinverhaltung in die Klinik. Bei der Untersuchung fand sich eine hochgradige Verkrümmung des Skeletts durch Osteomalacie. Die Körperlänge betrug 134 cm, das Gewicht 75 Pfund. Die Brustwirbelsäule war linksseitig scoliotisch, die Lendenwirbelsäule stark lordotisch. Das Kreuzbein stark nach hinten vorspringend sammt der hinteren Partie der Darmbeinkämme. Kreuz- und Steissbein ankylotisch verwachsen, letzteres im rechten Winkel nach vorn abgehend. Schambogen schnabelförmig nach vorn gerichtet; die horizontalen Schambeinäste sind in's Beckenlumen geknickt, die linke Pfannengegend ist nahezu bis zum 2. Kreuzbeinwirbelkörper gerückt, so dass die Distantia sacro-cotyloidea links keinen Finger passiren lässt, rechts ist hier noch für ca. 2 Finger Platz. — Die Portio ist der Beckenenge wegen auch in Narkose nicht zu erreichen, die hintere Scheidewand ist durch den faustgrossen retroflectirten im dritten Monat schwangeren Uterus vorgewölbt.

Die Versuche, den Uterus zu reponiren, schlugen sämmtlich fehl. Der lebhaften Einklemmungserscheinungen wegen wurde deshalb der künstliche Abort einzuleiten versucht. Doch weder die medicamentösen Mittel, wie Chinin und Pilokarpin, noch heisse Injectionen, heisse Bäder, noch schliesslich die Punction des Uterus von dem hinteren Scheidengewölbe aus hatten Wehen zur Folge. Als im Anschluss an die Punction Symptome einer beginnenden Peritonitis sich einstellten, wurde der Entschluss gefasst, den Uterus durch die vaginale Totalexstirpation zu entfernen. Die Ausführung der Operation bot insofern Schwierigkeiten, als die Kniee der Patientin durch die Verschiebung der Pfannen nach vorn kaum mehr als handbreit abducirt werden konnten, und deshalb die Beine der Patientin während der Operation senkrecht nach oben gehalten werden mussten. Die Operation wurde derart ausgeführt, dass die hintere Vaginalwand zunächst gespalten wurde. Der dadurch freigelegte Uterus wurde mit einer Museux'schen Zange durch die Wunde heruntergezogen, die Ligamenta unterbunden und durchschnitten, dann die Portio von der Peritonealseite aus vom Scheidengewölbe umnäht und abgelöst. Die so entstandene Wunde im Scheidenlumen wurde geschlossen und mit Peritoneum überkleidet, die erste breite Scheidenwunde blieb offen. Jodoformgazetampon in den Douglas'schen Raum. Der Verlauf war ein guter, die Patientin konnte am 23. Tage nach der Operation entlassen werden.

Czempin.

M. Hofmeier. Drei glücklich verlaufene Fälle von Kaiserschnitt. Zeitschr. f. Geburtshülfe. Bd. 14, Heft 1.

Diese 3 Fälle kamen an der Berliner Universitätsfrauenklinik innerhalb 4 Monaten zur Ausführung. 2 davon wurden wegen Beckenenge, ein dritter wegen Myomen in den oberen Theilen des Cervix vorgenommen.

Einer der ersteren und dieser dritte wurde von Schroeder operirt, der andere Fall von H. nach Sch.'s Tode, und zwar wurde in den beiden Fällen von verengtem Becken der conservative Kaiserschnitt gemacht, in dem durch Myome bedingten Fall die Porro-Operation. H. theilt die Krankengeschichten ausführlich mit. Die 3 Mütter und die 3 Kinder blieben erhalten. H. hat den Eindruck gewonnen, dass die Schwierigkeiten der Myomotomie in der Gravidität gegen diejenigen einer gewöhnlichen Myomotomie nicht nur nicht erhöht, sondern eher verringert sind, und zwar deswegen, weil bei der ungemeinen Auflockerung und Verschieblichkeit aller Theile in der Schwangerschaft die Zugänglichkeit derselben in hohem Grade erleichtert wird. Den Standpunkt Leopold's und Credé's, dass jetzt gegebenen Falles bei Beckenenge, auch bei relativer Indication die Sectio caesarea auszuführen sei, billigt H. vollkommen. In den ersten der mitgetheilten Fälle nähte Schroeder die ganze Uteruswunde in ihren tieferen Schichten mit der fortlaufenden Catgutnaht in mehreren Etagen, mit möglichster Vermeidung der Decidua. Nur die obersten Schichten der Muskulatur mit dem Peritoneum wurden mit einer Reihe Seidenknopfnähte an einander genäht. Nach Ausführung der eigentlichen Wundnaht wurde das Peritoneum soweit wie möglich noch besonders mit einer fortlaufenden Catgutnaht etwas über der Knopfnaht zusammengezogen, um einen möglichst sicheren Abschluss von der Bauchhöhle zu bekommen. Das Aneinanderliegen der Wunde wurde hierdurch ein so vollendetes, dass nach der Lösung des Schlauches die Naht kaum zu sehen war. Den Grund einer hochgradigen und anhaltenden Atonie, welche in dem 2. Falle einen geradezu bedrohlichen Charakter annahm, sieht H. in der sehr festen und bis zur Vollendung der Naht andauernden Umschnürung des Uterus mit der Gummischnur. — Peinlichste Antiseptik, frühzeitige Operation und genaue Uterusnaht sind die Grundsätze gewesen, in deren Befolgung in diesen 3 Fällen so günstige Resultate erreicht wurden. — Flaischlen.

Kinderheilkunde.

1.

A. Baginsky. Ueber Acetonurie bei Kindern. Archiv f. Kinderheilkunde Bd. IX Heft 1.

Veranlasst durch die Untersuchungen von v. Jaksch über Acetonurie und Diaceturie, welche nach ihm bei Kindern den Ausdruck einer Autointoxication darstellen und eine häufige Ursache für die Eklampsie sein sollen, unternahm Baginsky eine experimentelle und klinische Nachprüfung dieser Angaben. Da nicht stets völlig frischer Harn zur Verfügung stand, nahm Baginsky Abstand von dem Nachweis der Diacetsäure, er beschränkte sich nur auf den des Aceton im Harn. Hierbei wurden 3 Reactionen in Anwendung gezogen, und zwar die von Lieben, Legol und Reynold. Zunächst untersuchte Baginsky das Harndestillat gesunder Kinder und konnte in diesem gleich v. Jaksch kleine Mengen von Aceton nachweisen. Ferner konnte Baginsky in Uebereinstimmung mit v. Jaksch und zahlreichen anderen Beobachtern die Thatsache feststellen, dass zur Zeit des Fiebers eine sehr gesteigerte Acetonurie auftritt. Den Grund hierfür sieht derselbe nach seinen mit den klinischen Beobachtungen übereinstimmenden Versuchsresultaten an Hunden in dem gesteigerten Zerfalle stickstoffhaltigen Materials. Auch bezüglich der Eklampsie der Kinder wurde von Baginsky bestätigend festgestellt, dass bei derselben der Acetongehalt im Harn ein sehr hoher ist, aber derselbe kann nach ihm nicht als Ursache der eklamptischen Anfälle angesehen werden, da in den Krankheitsformen, welche diesen Krämpfen vorauszugehen pflegen, Aceton zumeist im Harne fehlt oder nur in geringen Spuren vorhanden ist. Besonders konnte bezüglich der Rhachitis festgestellt werden, dass bei den an diesen Krankheiten leidenden Kindern der Acetongehalt des Harns ein ganz normaler ist. Auch die Vermuthung, dass die Acetonurie zur Rhachitis in Beziehung stehe, konnte experimentell nicht bestätigt werden, denn ein lange Zeit mit Aceton gefütterter junger Hund blieb von derselben völlig frei. Unter den für die starke Acetonurie bei fieberhaften Zuständen mit oder ohne nachfolgende Eklampsie in Betracht kommenden Umständen konnte zunächst an eine Behinderung der Athmung gedacht werden, und deshalb prüfte Baginsky experimentell den Einfluss der Dyspnoe auf den Acetongehalt des Harns an einem Hunde, dessen Trachea durch eine Canüle stark verengt wurde. Trotz der hierdurch sehr beträchtlich bewirkten Dyspnoe fehlt Acetonurie. Endlich prüfte Baginsky noch, inwieweit pathologische Gährungsvorgänge im Magen und Darm als die Folgen von Verdauungsstörungen für das Auftreten der Acetonurie verantwortlich gemacht werden konnten. Es konnte aber weder in den Destillaten des Mageninhaltes, noch der Faeces von dyspeptischen Kindern Aceton nachgewiesen werden. Ebenso negativ war der Nachweis von Aceton bei beginnender Milchsäuregährung. Bezüglich der Details dieser interessanten Arbeit müssen wir den Leser auf das Original verweisen.

Silbermann (Breslau).

Farago. Ueber das Verhalten einiger Reflexe der neugeborenen Kinder. Arch. f. Kinderhlkde. Bd. VIII, Heft 5. 1887.

Farago untersuchte in der Prager Findelanstalt das Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe an 117 gesunden Kindern und zwar an 49 Knaben und 68 Mädchen im Alter vom Geburtsmomente bis zum 16. Lebenstage. Der Verfasser wandte der Frage besonders seine Aufmerksamkeit zu, ob diese Reflexe bei vorzeitig, wie eben geborenen Kindern schon vorhanden wären. In allen untersuchten Fällen war der Patellarreflex beiderseits vorhanden, die Intensität der Zuckungen verhielt sich jedoch verschieden. Bei einer Anzahl von Neugeborenen war die Zuckung sehr klein, bei einer zweiten Gruppe stark ausgeprägt, bei einer dritten Reihe endlich so bedeutend, dass sogar der Quadriceps der nicht percutirten Seite zuckte. An der Hand zweier Tabellen zeigt Verfasser, dass einerseits (I. Tabelle) der Patellarreflex bei Ebengeborenen besonders stark ist, andererseits aber (Tabelle II) reife, kräftige Kinder ihn stärker zeigen, als frühreife oder schwach entwickelte aber ausgetragene. Der Bauchreflex und Zuckungen der unteren Extremität nach Streichen der Fusssohlen wurden bei allen Kindern beobachtet, ebenso Lidschluss nach Berührung der Cornea. Der bei 49 Knaben untersuchte Cremasterreflex wurde in 9 Fällen (18,9 %) vermisst. Bei einem an chronischer Gastroenteritis leidenden Mädchen, bei welchem die Section hochgradige Thrombose fast aller Hirnvenen zeigte, waren Bauch-, Patellar- und Plantarreflex deutlich vorhanden, und zwar noch 3 Stunden vor dem Tode, während bei einem schwach entwickelten an Scleroödem leidenden Knaben alle Reflexe, mit Ausnahme des Plantarreflexes, fehlten. Alle Kinder wurden untersucht, nachdem sie an die Brust gelegt waren, weil während des Trinkens die Muskulatur der unteren Extremitäten sich im Erschlaffungszustande befindet. Silbermann (Breslau.)

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— Bericht über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Commission, unter Mitwirkung von Dr. Robert Koch, bearbeitet von Dr. Georg Gaffky. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte III. Bd. Berlin, J. Springer, 1887. — Referent O. Riedel. (Schluss aus No. 4.)

Bei diesen Arbeiten war zuerst der Schwerpunkt auf die mikroskopische Untersuchung des von Leichen herrührenden Materials gelegt worden. Der Darm und Theile der inneren Organe wurden in absolutem Alkohol gehärtet, mittelst des Mikrotoms in feine Schnitte zerlegt, letztere wurden nach Behandlung mit den verschiedensten Färbemitteln mikroskopisch untersucht. Magen- und Darminhalt, Erbrochenes, Urin und Blut wurden gleichfalls in Deckglaspräparaten untersucht. Daneben war auch schon in Egypten das Culturverfahren in Anwendung gezogen worden, und hatten anfangs besonders Gewebssaft aus Leber, Milz und Nieren, insbesondere auch aus den Mesenterialdrüsen, Blut, Darmwandung, Darminhalt und Erbrochenes als Aussaatmaterial gedient. Während im Blute und in den Organen kein organisirter Infectionsstoff nachgewiesen werden konnte, hatte der Führer der Expedition schon in Egypten in der Darmwandung eine Bacterienart entdeckt, welche durch die Regelmässigkeit ihres Vorkommens bei Choleraleichen, durch ihr Fehlen bei anderen Leichen, sowie durch die Art ihres Eindringens in die Gewebe den Schluss rechtfertigte, dass sie in irgend einer ätiologischen Beziehung zur Cholera stehen müsse. Diese Bacterien waren in Egyten in allen 10 Choleraleichen gefunden worden, aber erst bei dem dritten in Indien untersuchten, sehr acut verlaufenen Fall konnte festgestellt werden, dass die aus dem Darminhalt gezüchteten, durch die Art ihres Wachsthums in Nährgelatine und durch die leicht gekrümmte Gestalt ausgezeichneten „kommaförmigen" Bacillen identisch seien mit den in der Darmwandung gesehenen Organismen.

In Indien wurden in sämmtlichen obducirten 42 Choleraleichen diese Bacillen nachgewiesen. In den untersuchten Entleerungen von 32 Cholerakranken fehlten sie nur in einem einzigen Falle, bei welchem der ausgesprochene Choleraanfall schon vor 7—8 Tagen stattgefunden hatte. In 30 Leichen dagegen, welche von verschiedenen anderen Krankheiten, namentlich auch solchen mit Darmaffectionen herrührten, konnten ebensowenig wie in den Entleerungen von gesunden, an Diarrhoe oder Dysenterie leidenden Menschen, von gesunden oder mit Arsen vergifteten Thieren Kommabacillen gefunden werden. Ebenso erfolglos blieb die Untersuchung von den verschiedensten bacterienreichen Flüssigkeiten, wie Flusswasser, Morast, Spüljauche, Kartoffelwasser u. s. w. Nur in einem einzigen Falle wurden die Cholerabacillen ausserhalb des menschlichen Körpers und seiner Abgänge gefunden, nämlich in dem Tank zu Saheb-Bagan, in einer Vorstadt Kalkutta's, unter Verhältnissen, die, wie ausführlicher dargelegt wird, die Ueberzeugung von ihrer ätiologischen Bedeutung zu bekräftigen durchaus geeignet waren. —

In dem Berichte der von Straus geführten französischen Expedition, der „Mission Pasteur", wird das Vorkommen von feinen Bacillen von der Grösse der Tuberkelbacillen in der Darmwandung beschrieben. Eine ätiologische Bedeutung wurde denselben jedoch nicht beigemessen, da sie in einigen sehr acut verlaufenen Fällen vermisst wurden. Sind dies in der That Kommabacillen gewesen, so ist ihr Fehlen in der Darmwandung bei ganz rapide abgelaufenen Fällen erklärlich. Andererseits sollten sich nach dem Berichte der französischen Commission im Blute vermeintliche Mikroorganismen finden, welche allerdings ausserhalb des Blutes in künstlichen Nährlösungen nicht zur Vermehrung zu bringen waren. Es dürfte sich demnach bei dieser Beobachtung um sogenannte Blutplättchen gehandelt haben.

Kalkutta, am Hoogly, dem westlichsten Hauptarme des Ganges-Delta gelegen, hatte im Jahre 1883 eine Bevölkerungsziffer von ca. 430000 in der eigentlichen Stadt, 251000 in den Vorstädten. Der südliche Theil der Stadt ist vorzugsweise von den bemittelten Europäern, der Norden von den Eingeborenen bewohnt. Die Stadt erhält ein ganz besonderes Gepräge durch die „Bustees", Anhäufungen von niedrigen Lehmhütten, selbst zwischen den palastartigen Villen des südlichen Theils, und durch die „Tanks", Tümpel, welche durch Fortnahme des zu Aufschüttungsarbeiten entfernten Erdreichs entstanden sind. Ganz Niederbengalen erhebt sich so wenig über das Meeresniveau, dass zum Schutze vor den alljährlichen Ueberschwemmungen jede Wohnstätte auf erhöhtem Terrain angelegt werden muss. Während durch die Maassnahmen der Behörden innerhalb der eigentlichen Stadt die Zahl der Tanks allmählich mehr und mehr verringert wird, bilden dieselben in den Vorstädten stellenweise noch die einzige Art der Wasserversorgung und dienen dann zugleich zur Aufnahme aller Abfälle. Seit dem Jahre 1869 ist die eigentliche Stadt mit einem weitverzweigten Röhrennetz filtrirten Flusswassers versehen. Dasselbe wird von den Pultah-Waterworks geliefert, welche sich 16 englische Meilen stromaufwärts am linken Hooglyufer befinden, weil der Strom noch eine beträchtliche Strecke oberhalb Kalkutta's der Ebbe und Fluth unterworfen ist. Das Wasser verweilt erst in einigen Klärbassins, wird dann durch Sandfiltration gereinigt und ist an Güte dem Berliner Leitungswasser gleichzustellen. Damals wurden täglich durchschnittlich 6 Millionen Gallonen Wassers geliefert, doch waren Vergrösserungen geplant, um die Leistungsfähigkeit auf 12 Millionen zu steigern.

Kalkutta besitzt eine Canalisation, welche aber nur für die Beseitigung der Meteorwässer, soweit diese nicht ihren Weg in die Tanks finden, und für flüssige Abfallstoffe, nicht aber für die Aufnahme von Fäcalien bestimmt ist. Letztere werden vielmehr durch „Mehter", Angehörige der niedrigsten Hinduclasse, aus den Häusern gesammelt und durch Abfuhr beseitigt. Die Canäle sind in einen grossen Sammelcanal geleitet, dessen Inhalt durch eine Pumpstation gehoben wird, um weiterhin in einen der zahlreichen Deltaarme eingelassen zu werden. Die Commission hat Spüljauche an den verschiedensten Stellen der Canäle entnommen und niemals in derselben Cholerabacillen auffinden können.

Während in Kalkutta die Leichen der Christen und Muhamedaner beerdigt werden, werden die der an Zahl ja überwiegenden Hindus verbrannt. Früher wurden sie, wie es jetzt auch wohl noch ausserhalb Kalkutta's vorkommt, auch unverbrannt oder halbverbrannt in den heiligen Strom geworfen, der sonst nur für die Aufnahme der Asche der Verbrannten bestimmt ist. Aus eigener Anschauung berichtet die Commission ausführlicher über die drei grossen Verbrennungsplätze in Kalkutta.

Ob die Cholera vor dem Jahre 1817 schon sonst irgendwo in Asien heimisch gewesen, mag dahingestellt bleiben, in Bengalen und in Kalkutta war sie bis dahin sicher nicht. Die Krankheitsfälle, welche in den Jahren 1815, 1816 und der ersten Hälfte des Jahres 1817 als „Cholera morbus" beobachtet und beschrieben sind, dürften als Cholera nostras aufzufassen sein. Einerseits war nämlich die Zahl der Todesfälle überhaupt nur eine geringe, überstieg nicht 37 im Monat, andererseits fiel das Maximum der Todesfälle auf andere Monate, als diejenigen, welche später bei der Cholera die schwerste Betheiligung aufwiesen. Nach der schweren Epidemie dagegen, welche im August 1817 ihren Anfang nahm, zeigte die Seuche denjenigen Typus, den sie noch jetzt in Kalkutta aufweist, d. h. sie bevorzugt die Frühjahrsmonate und die letzten Monate des Jahres, während sie in der Regenzeit eine Abnahme erkennen lässt.

Die Registrirung der Todesfälle in Kalkutta ist übrigens erst in den letzten Jahrzehnten eine einigermaassen zuverlässige geworden. Vor 1869 hatte eine solche Registrirung überhaupt nicht stattgefunden; von 1864—1868 waren sechs Natives-Aerzte mit derselben beauftragt, seitdem wird sie von der Polizei ausgeführt, welche sich mit den Hospitälern und den Verbrennungsplätzen in Verbindung setzt.

Während von 1865—1869 jährlich durchschnittlich 4388 Menschen an Cholera verstarben, beträgt der Durchschnitt von 1870—1884 nur 1488. Der plötzliche Abfall der Seuche datirt seit 1869, dem Eröffnungsjahre der neuen Wasserleitung. Dass er durch diese und nicht etwa durch die Canalisation bedingt wurde, dafür spricht die Plötzlichkeit der Seuchenabnahme, während die Canalisation, welche ja übrigens die Fäcalien nicht mit aufnimmt, nur ganz allmählich zur Durchführung gelangte. — In eingehender Weise wird das Verhältniss der Cholerasterblichkeit zur Bevölkerungsdichtigkeit, zur Zahl der Nicht-Asiaten, der Hindu's und Muhamedaner, zur Zahl der in Bustee's lebenden Bevölkerung erläutert und in farbigen Tafeln graphisch dargestellt. Die Bevölkerungsdichtigkeit zeigt nur einen geringen Einfluss auf die Cholerasterblichkeit. Die Hindus weisen die grösste, die Nicht-Asiaten die geringste Betheiligung auf. Sehr in die Augen fallend ist das verschiedene Verhalten der Vorstädte und der eigentlichen Stadt, indem erstere, welche ja nicht an der Wasserleitung participiren, auch nach Eröffnung derselben die gleiche Cholerasterblichkeit aufweisen wie vorher. Die Thatsache, dass seit dem Jahre 1880 sich in der Stadt wieder eine Zunahme der Cholera zeigt, spricht nicht gegen den günstigen Einfluss der Wasserleitung, ist vielmehr sehr erklärlich, wenn man erwägt, dass bereits im Jahre 1872 die zur Verfügung stehende Menge Leitungswassers eine ungenügende war.

In dem mit ungefähr 3300 Köpfen belegten Fort William ist die Abnahme der Cholera bereits früher erfolgt, als in der Stadt. Während dasselbe vordem eine gefürchtete Choleralokalität war, in welcher nach verschiedenen anderen im Jahre 1858 erfolgten sanitären Besserungen im Jahre 1862 doch noch 1,4‰ der Besatzung an Cholera verstarb, hat, seit im Jahre 1865 eine neue Wasserversorgung mit filtrirtem Wasser eingeführt wurde, die Choleramortalität nie mehr 0,5‰ überschritten.

Was die Abhängigkeit der Cholera von der Jahreszeit betrifft, so haben nach den Untersuchungen von Lewis und Cunningham die Monate März und April die grösste, Juli und September die geringste Sterblichkeit auf-

zuweisen. Wenn schon die Jahreszeit, in welcher die Seuche am heftigsten zu sein pflegt, auch den niedrigsten Grundwasserstand zeigt, so hat sich doch ein bestimmtes Verhältniss zwischen den Schwankungen des Grundwassers und dem Verhalten der Choleraepidemieen nicht nachweisen lassen und hat man die früher consequent durchgeführten Messungen als nutzlos wieder aufgegeben. Ebensowenig lässt sich zwischen Cholera und Regenfall im Einzelnen ein bestimmter Zusammenhang erkennen. Der günstige Einfluss, welchen die reichlichen Regenmengen auf eine Abnahme der Choleraintensität auszuüben pflegen, dürfte sich aus der Abhängigkeit erklären, in welcher ein grosser Theil der Bevölkerung hinsichtlich der Wasserversorgung von dem Regen sich befindet. Im Uebrigen ist die Jahreszeit, welche die meisten Cholerafälle aufzuweisen hat, durchaus nicht ohne jeden Regen. Andererseits findet auch in der sogenannten Regenzeit nicht täglich Regenfall statt. Letzterer kann im Einzelnen sehr reichlich sein. Es gehört nicht zu den Seltenheiten, dass binnen einiger Stunden mehrere Zoll Regen fallen. —

Das weiterhin geschilderte Verhalten der Cholera in den Städten Pondichery, Madras, Nagpur und Guntur zeigt gleichfalls Beispiele eines entscheidenden Einflusses der Wasserversorgung.

In besonderen Abschnitten wird das Auftreten der Cholera auf den Kulischiffen und das indische Pilgerwesen besprochen. Letzteres lässt die Abhängigkeit der Cholera vom menschlichen Verkehr deutlich zu Tage treten. Die am meisten besuchte Pilgerstätte ist die südwestlich von Kalkutta an der Küste des bengalischen Meerbusens gelegene Stadt Puri. Während diese die gleichen klimatischen Bedingungen aufweist wie Kalkutta, so liegt die Höhe ihrer Choleracurve zu einer anderen Zeit, nämlich im März und im Juni, in welchen Monaten daselbst die religiösen Feste gefeiert werden.

Nächst Puri ist der bekannteste Pilgerort die kleine Stadt Hurdwar, welche im Districte Saharanpur nahe der Grenze des Punjab's am Ganges gelegen ist. Alljährlich findet hier im April eine Versammlung von Pilgern statt, aber nur alle 12 Jahre, wenn der Planet Jupiter in das Zeichen des Wassermannes tritt, wird daselbst das grosse „Kumbha mela“-Fest gefeiert, zu welchem Hunderttausende, ja selbst Millionen, zusammenströmen. Die beiden letzten Kumbhamela-Jahre 1867 und 1869 hatten denn auch eine enorme Verbreitung der Cholera im Punjab zur Folge. Es starben in denselben in der genannten Provinz mehr Menschen als in den übrigen 15 Jahren von 1865—1881 zusammengenommen.. —

Bis Mitte Februar waren die Temperaturverhältnisse in Kalkutta günstige gewesen. Dann begann es heiss zu werden, und Anfang März mussten wegen zu grosser Hitze die Laboratoriumsarbeiten aufgegeben werden. Nachdem die Commission noch einen 9 tägigen Aufenthalt in dem 7000 Fuss hoch gelegenen Darjeeling genommen, entschloss sich der Führer der Commission am 9. März zur Heimkehr. Zwar war von dem Staatssecretair d. Innern die Genehmigung ertheilt worden, die Untersuchung, falls es nothwendig erscheinen sollte, an einem geeigneten Orte in Indien noch weiter fortzusetzen, doch durften die bereits gewonnenen Ergebnisse als ausreichend erachtet werden, um eine sichere Grundlage für die Bekämpfung der Seuche in Deutschland abzugeben, während die von einem ferneren Aufenthalt in Indien zu erhoffenden Vortheile in keinem Verhältniss mit den damit verknüpften Opfern standen.

Als Rückweg wurde zunächst die Eisenbahnroute quer durch Indien gewählt. Nach kurzem Aufenthalt in Benares, Agra, Delhi, Jeypore und Ahmedabad traf die Commission am 1. April in Bombay ein.

Bombay besitzt seit dem Jahre 1860 eine anfangs ungenügende, seit 1879 eine reichlichere Wasserleitung. Das vorhandene Canalnetz ist nicht für die Aufnahme von Fäcalien bestimmt. Letztere wurden theils abgefahren, theils finden sie Unterkunft in Senkgruben. Für den Einfluss der Wasserleitung auf das Verhalten der Cholera in Bombay sprechen zwei Thatsachen: 1) dass seit Eröffnung der Leitung nur noch in den seltensten Fällen ein in der Stadt ansässiger Europäer von der Seuche hingerafft wird, 2) dass bei örtlichen Ausbrüchen der Cholera, wie wiederholt beobachtet wurde, der Seuche zugängliches Brunnenwasser der Bevölkerung zum Genusse gedient hatte. Bombay weist übrigens, wie schon in der Choleraconferenz hervorgehoben wurde, neben einander zwei verschiedene Bodenarten auf, welchen von anderer Seite besondere Bedeutung für die Cholera vindicirt worden ist, nämlich einen sehr festen, wenig porösen Felsboden und einen durchlässigen Alluvialboden. Das Verhalten der Cholera lässt nun aber in Bombay gar keine Abhängigkeit von der Bodenformation erkennen. —

Am 4. April verliess die Commission Bombay, um über Aden und Suez nach einem 8tägigen Uebergangs-Aufenthalt in Egypten nach Europa zurückzukehren. Ueber Brindisi und Venedig langte die Commission am 29. April in München an, um dort Herrn v. Pettenkofer einen Besuch abzustatten, und traf am 2. Mai nach mehr als achtmonatlicher Abwesenheit wieder in Berlin ein.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Ein Wörtchen zur Frage der Diphtheriebehandlung.

(Przeglad lekarski 1887. No. 1.)

Autorreferat von Dr. v. Kaczorowski in Posen.

Weit entfernt, die zahlreichen gegen die Diphtherie empfohlenen, in den schwersten Infectionsfällen sich doch stets trüglich erweisenden Heilmittel um ein neues bereichern zu wollen, möchte ich vielmehr nur auf Einiges hindeuten, was man bei der Behandlung der Diphtherie lieber zu lassen hätte.

Die Therapie der Diphtherie ist von vornherein dadurch auf Abwege geleitet worden, dass Kehlkopfscroup mit Kehlkopfsdiphtherie zusammengeworfen wurden. Die beiderlei Krankheiten gemeinsame Gefahr der Kehlkopfsstenose forderte die Aerzte heraus, ihren Hauptangriff gegen die das Kehlkopfsinnere verlegenden falschen Membranen zu richten und alle erdenklichen Mittel anzuwenden, um diese Häute zu zerstören, zu lösen und herauszubefördern. Obwohl beide Krankheitsprocesse gegenwärtig vom anatomischen und wohl auch klinischen Standpunkt auseinander gehalten werden, indem dem Croup ein rein entzündlicher, der Diphtherie ein infectiöser zur Sepsis neigender Charakter zugesprochen wird, können doch Wenige sich der Versuchung erwehren, schon im Initialstadium der Diphtherie, wo die charakteristischen Beläge nur die Rachenorgane einzunehmen pflegen, die ersteren sofort auf das Energischste zu bekämpfen, und zwar hauptsächlich in der Absicht, ihr Herunterkriechen nach dem Kehlkopf zu verhindern.

Seit Verallgemeinerung der Anschauungen über die bacterielle Aetiologie auch dieser Krankheit werden gegen den vermeintlichen Diphtheriepilz aus dem mikrobociden Arsenal alle Waffen der Reihe nach, wie sie von der chirurgischen Tactik gegen Wundinfectionen erprobt worden, in den Kampf gebracht. Wenn nun aber die bisherigen bacteriologischen Forschungen ergeben, dass das diphtherische Gift kein einheitliches ist, wenn schon Löffler ausser einem Bacillus auch Mikrococcen in den diphtherischen Exsudaten, später Crooke und nach ihm Fraenkel und Freudenberg in der scarlatinösen Diphtherie solche als Streptococcus pyogenes Rosenbach charakterisirte Coccen aufgefunden, und zwar letztere auch in den infiltrirten Lymphdrüsen und inneren Organen an Diphtherie Gestorbener nachgewiesen haben, und diese Streptococcen als Vermittler einer secundären Infection ansprechen, so wird man wohl unter Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen nicht irre gehen, wenn man auch für die idiopathische Diphtherie eine primäre diphtherische, membranbildende, und eine secundäre, septische Infection annimmt.

Die erste, bacillöse Infection, kann wohl, so lange ihre Producte auf den Rachen beschränkt bleiben, keine direkte Gefahr heraufbeschwören, sie wird erst bedrohlich mit dem Heruntersteigen nach dem Kehlkopfe.

Da nach den Thierexperimenten Löffler's die Uebertragung von Diphtheriebacillen auf gesunde Schleimhäute ohne nachtheilige Folgen bleibt, und nur an vom Epithel entblössten Stellen die charakteristischen Beläge hervorruft, so dürfte man wohl, um die weitere Ausdehnung der Bacillen, vornehmlich nach dem Kehlkopf zu verhüten, richtiger zu Werke gehen, wenn man anstatt der üblichen Versuche, die fertigen Membranen zu zerstören oder zu entfernen, was ohne Schädigung der benachbarten, gesunden Epithelien schwerlich zu vollbringen wäre, alle Sorgfalt darauf verwendet, die angrenzenden Schleimhautflächen in ihrer Integrität zu erhalten. Die diphtherische Rachenmembran kann, wenn die Coagulationsnekrose nicht über die Epitheldecke hinaus tiefer in's Gewebe der Schleimhaut hineingreift, nicht nur ganz harmlos verbleiben, sondern sogar, wenn sie zusammenhängend und fest bleibt, einen Schutzmantel gegen die bevorstehende, secundäre Invasion der Sepsis erregenden Streptococcen bilden.

Noch neuerdings habe ich wieder einen derartigen Fall von Rachendiphtherie bei einem 30jährigen Tapezierer zu beobachten Gelegenheit gehabt, welcher an Halsschmerzen mit geringer Störung des Allgemeinbefindens erkrankt, aber wegen der ominösen Localaffection sofort der Anstalt überwiesen worden war.

Beide Mandeln, Gaumenbögen und das Zäpfchen waren mit einer grauweisslichen, festzusammenhängenden Membran auf stark geröthetem Schleimhautgrunde bedeckt, die Unterkieferdrüsen mässig geschwollen, die Temperatur gegen 39°, subjectives Befinden ausser Schmerzen beim Schlingen und Appetitmangel wenig alterirt.

Ord.: ein Löffel Ol. Ricini und Sol. Natrii chlorati (5,0) 500,0, Tr. Jodi 2,0 — alle 1/4 Stunde 1/2 Esslöffel langsam gurgelnd herunterzuschlucken. Am folgenden Tage nach mehreren ergiebigen Stuhlausleerungen Temperatur normal, der Belag der Ausdehnung nach unverändert, nur auf den Mandeln etwas dünner erscheinend, die umgrenzende Schleimhaut weniger geröthet, die Unterkieferdrüsen weicher. Am dritten Tage fühlt sich Patient gesund und äussert Verlangen nach Entlassung, wird aber zurückgehalten, weil der diphtherische Belag noch fortbesteht, aber ganz allmählich, wie ein schmelzendes Schneefeld, immer schmäler und dünner wird unter Zurücklassung ganz normaler Schleimhaut, der Art, dass der letzte Rest des Belages auf dem Zäpfchen erst am 7. Tage völlig verschwand.

Ein so milder Verlauf der Rachendiphtherie begegnet uns selten, zeigt indessen, wie unnöthig es ist, gegen die diphtherischen Exsudate selbst energisch vorzugehen.

Gewöhnlich zerfallen die Beläge schnell und hinterlassen je nach dem Umfange und der Tiefe der voraufgegangenen Nekrose in Fläche und Tiefe ausgedehnte putride Ulcerationen mit reactiver Entzündung der Ränder, an welchen schmutzig graue Anflüge sich immer wieder erneuern.

Der Streptococcus hat sein verheerendes Regiment begonnen, vergeblich suchen ihn die strotzend sich infiltrirenden Lymphdrüsen der Halsgegend aufzuhalten, er drängt in die Blutbahn und vergiftet innere wichtige Lebensorgane. Während bei plötzlich ausbrechenden Epidemieen die Erstlingsfälle im Verlaufe weniger Tage an der septischen Allgemeininfection oder durch Verlegung der Luftwege, jeder Therapie spottend, zu Grunde gehen, pflegen die später auftretenden und die Erkrankungen in grösseren Städten, wo das Krankheitsgift, wie hier in Posen fast nie ganz erlischt, und die Einwohner gewissermaassen an dasselbe acclimatisirt erscheinen, einen milderen Charakter anzunehmen und für unsere therapeutischen Maassregeln günstigere Chancen zu eröffnen.

Für die Therapie der Diphtherie, als einer vorwiegend sich darstellenden Mischinfection, würden sich demnach zwei Aufgaben ergeben: Die erste bestände in der Verhütung der Ausbreitung des exsudativen Processes auf die Luftwege, die zweite in der Bekämpfung der hinzutretenden septischen Infection. Zu ersterem Zwecke würde es darauf ankommen, die reactive Entzündung der fast ausschliesslich primär afficirten Rachenschleimhaut möglichst in Schranken zu halten, ohne an der diphtherischen Membran selbst irgendwie zu rütteln.

Ohne den Werth nach der Haut ableitender, warm werdender Wasser-

Umschläge um den Hals, des häufigen Genusses eiskalten, sterilisirten oder Quellwassers in Frage stellen zu wollen, würde ich ein viel grösseres Gewicht auf alltägliche leichte Purgirung des Kranken, allerdings nur mit Hülfe des harmlos und sicher wirkenden Ricinusöls, legen, indem reichlichere Darmausleerungen ganz entschieden die Hyperämie der Rachenschleimhaut herabsetzen, ohne die schwächende Nebenwirkung der Blutentziehungen zu äussern. Ferner wäre das ganze Krankheitsfeld, unter Umständen der ganze Nasenrachenraum recht häufig mit einer desinficirenden aber zugleich die Resistenzfähigkeit der Epithelzellen leicht anregenden, absolut ungiftigen Flüssigkeit zu berieseln, welche, um die tiefer gelegenen Rachentheile zu erreichen, langsam verschluckt event. durch die Nase eingespritzt werden muss.

Zu diesem Zwecke würde sich ganz vorzüglich das vielfach angewandte chlorsaure Kali eignen, wenn nicht die Erfahrung, dass es in den hier erforderlichen grossen Quantitäten Vergiftungserscheinungen hervorrufen könne, der Anwendung dieses Mittels ernstliche Bedenken entgegenstellte.

Aus diesem Grunde ersetze ich dasselbe durch die oben erwähnte Jod-Kochsalzlösung, welche vor dem Kali chloricum noch den Vorzug hat, kein Brennen im Halse zu erregen und den Widerwillen gegen Nahrungsaufnahme zu bekämpfen.

Diese Lösung wird alle ¼ Stunden zum halben bis ganzen Esslöffel gereicht, von Kindern gern genommen und ohne die geringsten schädlichen Nebenwirkungen Wochen lang gut ertragen. Unter dieser Behandlung habe ich in leichteren Fällen, wie in dem oben citirten, entweder gar keinen ulcerösen Zerfall der Membranen eintreten, oder oberflächliche Ulcerationen ohne septische Allgemeininfectionen binnen einigen Tagen in Heilung übergehen gesehen.

In schwereren Erkrankungsfällen mit putridem Zerfall der Localaffection und hereinbrechender Septhämie werden nebenbei noch energischere Antiseptica zu versuchen sein, doch dürften hier ganz besonders nur der aromatischen Gruppe angehörende Mittel am Platze sein, welche zugleich stimulirend auf die Herzthätigkeit einwirken und mit der Exspirationsluft ausgeschieden die Respirationsschleimhaut gewissermaassen desinficiren.

Die in allen adynamischen Krankheiten bewährte Combination von Campher mit Benzoësäure lasse ich 1—2 stündlich in schwerem Ungarwein oder Cognac bis zum Nachlass der gefahrdrohenden Erscheinungen nehmen, und glaube, dass sie mindestens ebensoviel wie das Terpentinöl leistet, ohne den Magen und die Nieren zu behelligen.

Vor Allem aber möchte ich in der Diphtheriebehandlung vor der Anwendung der Mercurialien, namentlich des in der Wundbehandlung leider noch so beliebten Sublimats warnen. In einer von vornherein zur Sepsis tendirenden Krankheit wie der Diphtherie sollte ein Mittel, welches, abgesehen von der Stomatitis, unter Umständen die gefahrdrohendste septische Entzündung des Darms zu erregen vermag, als ein zweischneidiges Schwert absolut perhorrescirt werden.

Dass kräftige Ernährung der Patienten mit Milch und edlem Alkohol und stete Zuführung frischer Luft ohne Rücksicht der Jahreszeit bei einem so schweren Allgemeinleiden unerlässlich sind, glaube ich als selbstverständlich annehmen zu können. Eine Mortalitätsstatistik der so von mir behandelten Diphtheriefälle wolle man mir erlassen, weil ich eine solche für den Werth einer Behandlungsmethode bei einer Krankheit von so wechselnder Intensität, wie der Diphtherie, nicht für maassgebend erachte. Fulminante Diphtheriefälle, welche wohl stets jeder Behandlung Hohn sprechen werden, sind mir höchst selten begegnet. Viele Hunderte von Mittelfällen, darunter auch ein Fall eines 4 jährigen Knaben, bei welchem unverkennbare Anzeichen von Kehlkopfsstenose zur Tracheotomie aufzufordern schienen, habe ich mit wenigen Ausnahmen in Heilung übergeben sehen.

Nachtrag. Es kann wohl als auffällig bezeichnet werden, dass bei der in letzter Zeit verallgemeinerten Richtung, die Diphtherie mit antiseptischen Mitteln zu behandeln, das Jod, dieses älteste, wenngleich früher unter anderer Firma geführte verhältnissmässig harmloseste und doch sehr thatkräftige Antibactericum so sehr ignorirt worden ist. Vielleicht dürfte diese Mittheilung neben den von Stepp und Zimmermann in dieser Wochenschrift veröffentlichten Beobachtungen über die Behandlung der Diphtherie mit Jodkalium diesem alten Freunde zahlreichere Anhänger gewinnen.

— Dr. C. Roese empfiehlt in dem Octoberheft der Therapeutischen Mittheilungen das **Terpentinöl bei Diphtherie**, nachdem er 60 Fälle damit behandelt hatte. Er hatte ca. 5 % Todesfälle. Das Terpentinöl wurde theelöffelweise gegeben, drei Mal täglich. Als Corrigens wurde Spirit. aether. 1 g auf 15 g Terpentinöl benutzt; daneben gab Roese 2stündlich 1 Esslöffel einer 2 % Lösung von salicylsaurem Natr.; ausserdem wandte er Eisblase an und Gurgelungen mit 1 % warmer Lösung von chlorsaurem Kali. Die subjectiven und objectiven Erscheinungen nahmen bei dieser Therapie ab. Erstickungsgefahr trat nur in einem Falle auf und damit die Nothwendigkeit der Tracheotomie. Pinselungen wurden nicht angewandt. Bei Anämischen, Decrepiden und Zuckerkranken geschah die Terpentinölverabreichung mit grosser Vorsicht. In allen Fällen daneben eine roborirende Diät. Nach Eintreten der Fieberfreiheit und nach Besserung der localen Erscheinungen wurde das Terpentinöl ausgesetzt. Gewöhnlich genügten 15—20 g; es wurden aber in einzelnen Fällen 60 g nöthig. Intoxicationen sind nie beobachtet worden. Gr.

— T. Chazeaud giebt bei **Phthisis** mit gutem Erfolge das **Morrhuol**, eine Mischung von braunem Leberthran mit 90%igem Alkohol. Appetit, Körpergewicht und Harnstoff sollen danach steigen, der Husten abnehmen. Ferner empfiehlt er dasselbe Medicament gegen Scrophulosis und Rhachitis. Es darf nur in Kapseln genommen werden. Chazeaud giebt 2—4 Kapseln (während der Mahlzeit) für Kinder von 12—15 Jahren, 6—8 Kapseln für Erwachsene. 8 Kapseln entsprechen ungefähr 50 g braunem Leberthran. Nach reichlicher Dose tritt zuweilen Akne. auf. (Thèse de Paris 1887.) Gr.

XV. Anton de Bary.

Von Prof. **Dr. Ferdinand Cohn** in Breslau.

Die Zersplitterung der Wissenschaft in einzelne Disciplinen, welche in der Gegenwart durch die unübersehbar angewachsene Masse des Materials geboten ist, hat zur Folge, dass selbst unter den um ihr Specialfach hochverdienten Gelehrten die meisten nur von dem engen Kreise der Fachgenossen gewürdigt werden, und es ist nur wenigen von den ersten Meistern gegeben, dass ihr Name zu universeller Berühmtheit sich erhebt, und dass ihr Scheiden als schwerer Verlust von der gesammten wissenschaftlichen Welt betrauert wird. Zu diesen Meistern gehörte der am 19. Januar d. J. gestorbene Professor der Botanik in Strassburg, Anton de Bary.

Frankfurt a. M. zeichnet sich unter den deutschen Städten. die keine Universität besitzen und ihre Blüthe überwiegend commerciellen und industriellen Unternehmungen verdanken, durch die ungewöhnlich grosse Zahl hervorragender Naturforscher aus, die aus ihm hervorgegangen sind. Auch Anton de Bary ist ein Frankfurter Kind, geboren am 26. Januar 1831 als Sohn eines angesehenen Arztes,[1] in dessen Hause die Naturwissenschaft fördernde Pflege fand. Das Senkenberg'sche Institut bildet den anregenden Mittelpunkt für die medicinischen und naturwissenschaftlichen Bestrebungen in Frankfurt, und hat es verstanden, stets Lehrer ersten Ranges an sich zu fesseln; unter diesen gewann der Lehrer der Botanik. Georg Fresenius (1808—1866) einen bestimmenden Einfluss auf den jungen de Bary, indem er ihn nicht blos in die Flora der Heimath einführte, sondern ihm auch für jenes Lieblingsstudium der mikroskopischen Organismen, insbesondere der niedersten Algen und Pilze, nachhaltiges Interesse einflösste. In den Jahren 1849/50 besuchte A. de Bary die Universitäten Heidelberg und Marburg als angehender Mediciner, und begab sich dann nach Berlin, wo er am 30. Mai 1852 auf Grund seiner Inauguraldissertation „De plantarum generatione“ zum Dr. med. promovirt wurde. Schon die Wahl des Themas beweist, dass de Bary, während er sich zum praktischen Arzte vorbereitete, doch die Botanik nicht aus den Augen verloren hatte, in der That war es ein Botaniker, der unvergessliche Alexander Braun, der, im Jahre 1852 nach Berlin berufen, ihn dort vor allen angezogen hatte. Es war nicht blos das universelle Wissen, die mit philosophischer Vertiefung gepaarte Gewissenhaftigkeit in der empirischen Beobachtung des Grossen wie des Kleinsten, sondern vor allem das selbstlose Aufgehen in der Erforschung der Natur, welche de Bary an diesen seinen Lehrer fesselten.

Nach Beendigung der Universitätsstudien versuchte sich de Bary, nach seiner Vaterstadt zurückgekehrt, eine kurze Zeit in der ärztlichen Praxis; doch schon nach einem Jahre war er zu der Ueberzeugung gelangt, dass er zum akademischen Lehrer, zum Botaniker geboren sei. Im Frühjahr 1854 habilitirte er sich als Privatdocent der Botanik in Tübingen, an der Seite von Hugo v. Mohl, dem Begründer der modernen Pflanzenanatomie, dem er dann nach dessen im Jahre 1872 erfolgten Tode einen warm empfundenen Nachruf in der Botanischen Zeitung widmete.

Die akademische Laufbahn de Bary's war vom Glück begünstigt; schon im Herbst 1855 erhielt er, 24 Jahre alt, einen Ruf als ausserordentlicher Professor nach Freiburg i. Br.; 4 Jahre später wurde er daselbst Ordinarius und Direktor des Botanischen Gartens, nachdem er von der philosophischen Facultät zum Ehrendoctor ernannt worden war; er bekleidete diese Stellungen bis 1867, wo er als Nachfolger von Schlechtendal nach Halle a. S. berufen wurde.

Als 1872 die neu begründete Kaiser Wilhelms-Universität in Strassburg die ersten Lehrer Deutschlands in sich zu vereinigen suchte, erhielt de Bary den Ruf als Professor der Botanik daselbst; er war nicht nur der erste Rektor der jungen Hochschule (2. November 1872—1873), sondern widmete derselben auch fortan als wissenschaftlicher Beirath des eng befreundeten Curators Ledderhose eine hingebende, auch in praktischer Thätigkeit sehr bewährte Fürsorge; als er im Frühjahr 1887 unter dem Eindruck der während der Wahlbewegung gegen die Strassburger Universität erhobenen Angriffe sich geneigt zeigte, einem ehrenvollen und vortheilhaften Ruf nach Leipzig Folge zu leisten, sprach sich in allen Kreisen die Ueberzeugung aus, dass mit jenem Fortgang die Universität einer ihrer Leuchten beraubt, von ihrer Höhe heruntersteigen und zu einer Provinzialhochschule herabsinken werde. Durch die persönliche Vermittelung des Fürsten-Statthalter wurde de Bary, wie der gleichzeitig nach Heidelberg berufene berühmte Staatsrechtslehrer Laband bestimmt, auf diesen Ruf, wie nicht minder auf die ihnen dafür von Strassburg angebotene Entschädigung hochsinnig Verzicht zu leisten. Bei einem Banquet, welches die Lehrerschaft im Mai zu Ehren der beiden Collegen gab, hielt

[1] Ein Bruder weilt als Arzt in Frankfurt, eine Schwester ist die Wittwe des berühmten Gynäkologen Spiegelberg.

de Bary eine Rede, welche durch ihre mannhafte und doch versöhnende Haltung unverlöschlichen Eindruck machte und ihn als Mensch eben so hoch stellte, wie als Lehrer und Forscher. Doch nicht lange sollte de Bary der Hochschule, die er mit in's Leben gerufen und deren Weltruhm er begründen half, erhalten bleiben. Als im September 1887 die British Association for the advancement of science ihr Meeting in Manchester im Anschluss an die Jubiläumsfeier der Königin Victoria zu einer besonders glanzvollen internationalen Naturforscherversammlung gestalten wollte und deshalb Einladungen an die hervorragendsten Gelehrten aller Länder hatte ergehen lassen, begab sich auch de Bary nach England. In Manchester war er der Mittelpunkt der Huldigungen, mit denen seine zahlreichen englischen Schüler den verehrten Meister umgaben; noch bei dem letzten Banquet, welches der Maire von Manchester den Mitgliedern der Versammlung gegeben, ward ihm der Toast im Namen der ausländischen Gäste übertragen. Von Manchester begab sich de Bary nach Kew, in dessen altberühmtem botanischen Garten er sich von der Erschöpfung, welche die Theilnahme an der Versammlung ihm gebracht, zu erholen hoffte; doch Zahnschmerzen, unter denen er schon in Manchester schwer zu leiden hatte, steigerten sich hier derart, dass er ohne Rast nach Frankfurt zurückkehrte; hier stellte sich leider heraus, dass der Sitz des Uebels tiefer lag; eine Operation konnte die Entwickelung eines Sarkoms in der Oberkieferhöhle nicht aufhalten, das schliesslich nach dem Gehirn durchbrach; nach viermonatlichem Leiden, während dessen unerträgliche Schmerzen mit Bewusstlosigkeit wechselten, wurde er am 19. Januar durch den Tod erlöst.

De Bary's Wirksamkeit als akademischer Lehrer war eine ausserordentlich glänzende und erfolgreiche. Schon unter den beschränkten Laboratoriumseinrichtungen, die ihm Freiburg und Halle darboten, hatte der Ruf seiner Forschungen Schüler aus allen Ländern der alten und neuen Welt herangezogen, welche er als Mitarbeiter an seinen eigenen Untersuchungen theilnehmen liess oder zu selbstständigen Arbeiten schulte und anleitete. In Strassburg musste er sich durch einige Jahre mit einem provisorischen Institut und dem alten botanischen Garten behelfen, der mitten in der Stadt gelegen, die Gräber mehrer hundert während der Belagerung gestorbener Einwohner aufgenommen hatte. Um so grossartiger sind das neue botanische Institut mit seinen reichen Baumanlagen und der botanische Garten mit prachtvollen Gewächshäusern, welche de Bary in's Dasein rief, Musteranstalten, wie sie kaum eine zweite Deutsche Universität besitzt. de Bary hat an den verschiedenen Stätten seiner Lehrthätigkeit eine Schule herangebildet, aus der nicht nur zahlreiche hervorragende Deutsche Forscher, unter ihnen auch der jetzt nach Berlin als Nachfolger von Eichler berufene Graf zu Solms Laubach, sondern auch eine grosse Anzahl russischer, polnischer, ungarischer, englischer und amerikanischer Botaniker hervorgegangen sind, welche jetzt in ihren Heimathländern die akademischen Lehrstühle besetzen; ja man kann sagen, dass die botanischen Forschungen, die in den letzten Jahrzehnten in den ausserdeutschen Ländern zur erfreulichen Blüthe gelangt sind, ihren Ausgangspunkt in der Schule de Bary's gehabt haben.

Einen bedeutenden Einfluss auf die Entwickelung der Botanik übte de Bary durch die Botanische Zeitung, die von Mohl und Schlechtendal begründet, und deren Redaction er von 1867 bis zu seinem Tode geführt hat; während dieser Zeit hat die Botanische Zeitung durch die sorgsame Auswahl bei der Aufnahme der Originalarbeiten, durch die allseitige Berücksichtigung der Literatur, wie durch die oft schneidige, doch nie persönliche Haltung der Kritiken, von denen nicht wenige aus de Bary's eigener Feder geflossen, dazu beigetragen, die wahre Wissenschaft auf dem Gebiete der Pflanzenforschung zu pflegen und zu fördern.

de Bary's eigene Arbeiten haben nach zwei ganz verschiedenen Richtungen der Wissenschaft neue Bahnen gebrochen, auf dem Gebiete der vergleichenden Anatomie der höheren Pflanzen und auf dem der niedersten Pilze und Algen; sie galten ohne Ausnahme als klassisch; de Bary ist einer der wenigen Naturforscher, der nie in die Lage gekommen ist, eine von ihm veröffentlichte Bearbeitung als unrichtig, eine von ihm gezogene Schlussfolgerung als übereilt zurückzunehmen.

Im fünften Decennium unseres Jahrhunderts wurde die Lehre von der Pflanzenzelle vorzugsweise durch Deutsche Forscher mit Hülfe des verbesserten Mikroskops aufgebaut und als Grundlage für den Bau und das Leben der Gesammtpflanze anerkannt. In den niedersten Algen wurde ein für das Studium des Zellenlebens besonders günstiges Material erkannt und durch die Erforschung ihrer Entwickelungsgeschichte eine ganze Reihe neuer überraschender Thatsachen durch Unger, Kützing, Alexander Braun, Thuret, und Pringsheim an's Licht gestellt. Auch de Bary lieferte durch sein 1856 veröffentlichtes Buch „Untersuchungen über die Familie der Conjugaten", wie durch Arbeiten über Keimung der Rivularien und Charen höchst werthvolle Beiträge zur Entwickelung der Algen.

Seit 1850 wurden die Pilze, die bis dahin nur mit der Lupe oder mit ungenügenden Mikroskopen beobachtet worden waren, mit den vervollkommneten Methoden der modernen Wissenschaft untersucht. Der Anstoss ging aus von Frankreich, wo L. C. Tulasne zuerst die Entwickelungsgeschichte einer Reihe von Pilzen von der Keimung bis zur Sporenbildung festgestellt, und den Nachweis geführt hatte, dass bei den Pilzen nicht selten eine und dieselbe Species eine ganze Anzahl sehr verschiedener Fortpflanzungsweisen besitzt, die man früher wohl für verschiedene Arten und selbst Gattungen gehalten hatte. Er zeigte, dass insbesondere die meisten Schimmelpilze die man bis dahin in eine besondere Classe des Pilzsystems, als Fadenpilze oder Hyphomyceten zusammengestellt hatte, in Wahrheit nur unvollkommene Fructificationen (Conidien) von Pilzen darstellen, welche später echte Früchte erzeugen, und dann zu den Kernpilzen (Pyrenomyceten) gerechnet werden. Indem de Bary die von Tulasne eingeschlagene Bahn mit noch gründlicherer Methode verfolgte, vertiefte und befestigte er die neue Lehre vom Polymorphismus der Pilze durch eine Reihe meisterhafter Untersuchungen, über welche bei der Bedeutung, welche die Pilzkunde für die Aetiologie der Krankheiten auch beim Menschen gewonnen hat, hier ein etwas eingehenderer Bericht gestattet sein mag. Einen Theil seiner Untersuchungen hat de Bary in Gemeinschaft mit seinem Petersburger Schüler Woronin 1862—1870 in den Schriften des Senkenberg'schen Instituts veröffentlicht; hier führte er den Nachweis, dass der bekannte Schimmelpilz Aspergillus, von dem auch pathogene Arten im äusseren Gehörgang und in den Luftwegen gefunden wurden, eine zweite Fruchtform besitzt, die man früher als selbstständige Gattung Eurotium bezeichnet hatte, und bei deren Erzeugung eine Art sexueller Copulation mitzuwirken scheint. Aehnliche anscheinend sexuelle Vorgänge wurden von ihm auch bei der Fruchtbildung anderer Kernpilze entdeckt. Dagegen wurde ermittelt, dass bei dem echten Rebenmehlthau (Oidium Tuckeri), der einige Jahrzehnte hindurch die Weinberge Süd-Europas verheerte, jetzt aber durch den nicht minder verderblichen nordamerikanischen falschen Rebenmehlthau Peronospora viticola verdrängt wird, eine angebliche zweite Fruchtform (Cincinobolus) von einem parasitischen Schimmelpilz hervorgerufen wird, der sich in die Fäden des Rebenmehlthau einnistet.

In dieses Gebiet fallen auch die Untersuchungen über insectentödtende Pilze, welche de Bary in der Botanischen Zeitung 1867 mittheilte. Er wies nach, dass der Schimmelpilz Botrytis oder Isaria Bassii, welcher im dritten und vierten Decennium dieses Jahrhunderts die Seidencultur Süd-Europas dem Untergang nahe brachte, indem er eine als Muscardine bekannte Epidemie unter den Seidenwürmern hervorrief, nur die Conidien eines auch unsere einheimischen Raupen heimsuchenden Kernpilzes (Cordiceps) darstellt; als feinster Staub senken diese Conidien sich aus der Luft auf die Haut der Raupen, auskeimend durchbohren sie dieselbe mit ihren dünnen Mycelfäden, die im Innern sich ausbreiten und die Eingeweide umspinnen, um schliesslich, nachdem sie das Thierchen getödtet, sich wieder nach aussen zu drängen und fructificirend verderblichen Conidienstaub von neuem von sich zu streuen.

Nicht minder bedeutungsvoll waren die Entdeckungen de Bary's über die Rost- und Brandpilze. (Schluss folgt.)

XVI. Siebzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Der siebzehnte Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet vom 4. bis 7. April d. J. in Berlin statt.

Ihm geht voraus am 3. April, Abends 7 Uhr, in dem Saale der Philharmonie (SW. Bernburger Strasse 22a/23 part., nahe dem Anhalter Bahnhof) eine gemeinsam von der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berliner medicinischen Gesellschaft beschlossene **Todtenfeier für den verstorbenen Ehrenpräsidenten der Gesellschaft Bernhard von Langenbeck.** Die Einladungen zu derselben werden den Mitgliedern noch besonders zugehen.

Die Begrüssung der zum Congresse sich versammelnden Mitglieder findet am 3. April, Abends von 9 Uhr ab im Hôtel du Nord (Unter den Linden 35) statt. Ihr reiht sich eine Sitzung des Ausschusses zur Aufnahme neuer Mitglieder an.

Die Nachmittagssitzungen werden am 4. April, Mittags von 12 bis 4 Uhr, an den anderen Tagen von 2 bis 4 Uhr in der Aula der Königlichen Universität, die für Demonstrationen von Präparaten und Krankenvorstellung bestimmten Morgensitzungen von 10 bis 1 Uhr im Königl. Universitäts-Klinikum abgehalten.

In den Morgensitzungen vorzustellende, von auswärts kommende Kranke können im Königl. Klinikum (Berlin, N., Ziegelstrasse No. 5—9) Aufnahme finden, Präparate, Bandagen, Instrumente u. s. w. ebendahin gesandt werden.

Am letzten Sitzungstage des zwölften Congresses wurde der Beschluss gefasst (s. Protocolle p. 106), dass die Themata der zur Discussion sich eignenden Vorträge und Mittheilungen zuvor an den Vorsitzenden eingesandt und demnächst allen Mitgliedern kundgegeben werden sollten.

Ankündigungen von Vorträgen, Mittheilungen und Demonstrationen sind bis zum 15. März dem ständigen Schriftführer, Herrn Geh. Med.-Rath und Prof. Dr. Gurlt (W., Keithstrasse No. 6) einzureichen und dabei anzugeben, ob die Vorträge in den Vormittagssitzungen (Klinik) oder in den Nachmittagssitzungen (Aula) gehalten werden sollen.

In den Sitzungen des sechszehnten Congresses (Protocoll p. 4) ist folgender Beschluss gefasst worden:

„Der Vorsitzende wird auf die Dauer eines Jahres gewählt. Die Wahl ist immer eine Zettelwahl. Mitglieder der Gesellschaft, welche verhindert sind an den Sitzungen des Congresses theilzunehmen, müssen aber in diesem Falle die abgegebenen Zettel mit ihrer Unterschrift versehen, während die anwesenden Wähler ihre Zettel nicht zu unterschreiben brauchen. Die Wahl des Vorsitzenden findet am dritten Sitzungstage des Congresses im Voraus für die nächste Sitzungsperiode statt."

Das gemeinschaftliche Mittagsmahl findet am Donnerstag, den 5. April, um 5 Uhr Abends im Hôtel du Nord statt. Für die Theilnehmer wird ein Bogen zur Einzeichnung der Namen am 3. April Abends im Hôtel du Nord und am 4. April Mittags in der Sitzung ausliegen.

XVII. Siebenter Congress für innere Medicin.

Der 7. Congress für innere Medicin findet vom 9. bis 12. April 1888 zu Wiesbaden statt. Das Präsidium desselben übernimmt Herr Leube (Würzburg). Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

Montag, den 9. April: Die chronischen Herzmuskelerkrankungen und ihre Behandlung. Referenten: Herr Oertel (München) und Herr Lichtheim (Bern.)

Dienstag, den 10. April: Der Weingeist als Heilmittel. Referenten: Herr Binz (Bonn) und Herr v. Jaksch (Graz.)

Mittwoch, den 11. April: Die Verhütung und Behandlung der asiatischen Cholera. Referenten: Herr Cantani (Neapel) und Herr August Pfeiffer (Wiesbaden.)

Folgende Vorträge sind bereits angemeldet: Herr Rumpf (Bonn): Ueber das Wanderherz. — Herr Unverricht (Jena): Experimentelle Untersuchungen über den Mechanismus der Athembewegungen. — Herr Liebreich (Berlin): Thema vorbehalten. — Herr Adamkiewicz (Krakau): Ueber combinirte Degeneration des Rückenmarkes. — Herr Jaworski (Krakau): Experimentelle Beiträge zur Diätetik der Verdauungsstörungen. — Derselbe: Thema vorbehalten. — Herr Stiller (Budapest): Zur Therapie des Morbus Basedowii. — Derselbe: Zur Diagnostik der Nierentumoren.

XVIII. Sechszehnter Deutscher Aerztetag.

Der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztevereinsbundes hat für den am 17. September in Bonn tagenden XVI. Aerztetag folgende vorläufige Tagesordnung festgesetzt: 1) Kunstfehler der Aerzte. Discussion über die von Dr. Deneke (Flensburg) dem XV. Aerztetage vorgelegten Thesen. 2) Bericht der Commission zum Krankenversicherungsgesetz. 3) Referat über die für den ärztlichen Stand wichtigen Punkte aus dem Gesetzentwurf betreffend die Alters- und Invalidenversorgung der Arbeiter. 4) Referat über die nächsten gemeinsamen Aufgaben der ärztlichen Standesvertretungen in den einzelnen deutschen Bundesstaaten. — Inzwischen ist am 18. Januar dem Bundesrath und dem Reichstage die im Auftrage des Geschäftsausschusses bearbeitete Denkschrift betreffend die Zulassung von Laien (Curpfuschern) zu der, Krankenkassenmitgliedern auf Grund des Gesetzes betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883 obligatorisch zu gewährenden freien „ärztlichen" Behandlung überreicht worden. Die Denkschrift ist gleichzeitig auch dem Reichsamt des Innern mit der Bitte übergeben worden, sie zur Kenntniss der Commission zu bringen, welche beauftragt ist, das Material für eine künftige Revision des Krankenversicherungsgesetzes zusammenzustellen. Bezüglich des Wortlautes der Denkschrift verweisen wir auf die No. 189 des Aerztlichen Vereinsblattes vom Januar 1888, p. 3.

XIX. Zehnte Versammlung der Balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde.

Die zehnte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde in Berlin wird unter dem Vorsitz des Herrn Professor Liebreich am 10. u. 11. März c. im Hörsaale des pharmakologischen Instituts stattfinden.

XX. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geh. Rath Prof. Dr. Virchow wird Anfang Februar in Begleitung Schliemann's eine Reise nach Ober-Egypten antreten und erst im Mai d. J. zurückkehren.

— Die von der Berliner medicinischen Gesellschaft unddem Vorstande der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vorbereitete Langenbeck-Gedenkfeier wird am 3. April d. J. im Saale der Philharmonie stattfinden. Die Feierlichkeit, welche am Abend veranstaltet werden soll, wird aus der Aufführung von Mozart's Requiem und aus einer Gedächtnissrede bestehen. Das Requiem wird von dem philharmonischen Orchester und dem Chor der Hochschule zur Ausführung gebracht. Die Gedächtnissrede wird Geh.-Rath Professor v. Bergmann halten.

— Bonn. Am 27. Januar beging die medicinische Facultät das 25jährige Docentenjubiläum der Herren Geheimräthe Professoren DDr. Binz, Doutrelepont, Saemisch durch einen ausserordentlich zahlreich besuchten „Commers im Hähnchen". Ausser dem Lehrkörper der Facultät und den Studirenden waren der Curator Geheimrath Gandtner, der Rector Geheimrath Schönfeld und zahlreiche Aerzte erschienen. Binz habilitirte sich am 31. Juli 1862 für innere Medicin, Doutrelepont am 7. August 1863 für Chirurgie, Saemisch am 15. December 1862 für Augenheilkunde. Zum Extraordinarius wurde Binz am 11. April 1868 befördert und ihm zugleich die Direktion des pharmaceutischen Apparates übertragen. Seine Ernennung zum Ordinarius für Pharmakologie erfolgte am 12. April 1873. Doutrelepont wurde Extraordinarius am 24. Mai 1869 und Direktor der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis am 5. Mai 1882. Saemisch wurde zum Extraordinarius ernannt am 9. März 1867, zum Ordinarius am 9. April 1873 und zum Direktor der Augenklinik im Sommer 1873.

— Breslau. Die Aerztekammer für die Provinz Schlesien wurde am 14. d. M. durch den Oberpräsidenten Dr. von Seydewitz eröffnet. Zum Vorsitzenden wählte dieselbe den Geh. Med.-Rath Professor Dr. Foerster, zum stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Th. Körner-Breslau und zu weiteren Mitgliedern des Vorstandes Dr. Anton-Schweidnitz, Dr. Szmula-Zabrze, Dr. Kraus-Liegnitz, Dr. Noack-Oppeln, Dr. Wagner-Königshütte. Als Deputirter für die Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen wurde der Vorsitzende und als dessen Stellvertreter Dr. Wagner-Königshütte gewählt.

— Wien. Die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften hat beschlossen, dem Privatdocenten an der deutschen Universität in Prag und Vorstand der Poliklinik, Dr. J. Singer, zur Fortsetzung seiner Arbeit „Ueber den Bau und die Verrichtung des Centralnervensystems" eine Subvention zu bewilligen.

— Zürich. Der ordentliche Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie Dr. F. Frankenhäuser tritt in den Ruhestand. Wie wir hören, ist an seine Stelle der Privatdocent an der Berliner medicinischen Facultät Dr. Wyder berufen worden, der diesen Ruf angenommen und infolgedessen die Berufung nach Dorpat abgelehnt hat.

— Paris. Das Lehrercollegium der École d'anthropologie setzt sich, nachdem nach dem Ableben von Professor Dally zwei neue Lehrstühle creirt sind, wie folgt zusammen: Embryologie und Anthropogenie: Prof. M. Duval; Allgemeine Anthropologie: Topinard; praehistorische Anthropologie: G. de Mortillet; Ethnographie und Linguistik: A. Hovelacque; medicinische Geographie: Bordier; Geschichte der Civilisation: Letourneau; physiologische Anthropologie: Manouvrier; zoologische Anthropologie: G. Hervé.

— Der III. Französische Chirurgencongress wird vom 12. bis 17. März unter dem Vorsitz von Verneuil in Paris tagen. Als Themata für die Hauptdiscussionen sind ausgewählt worden: 1) Behandlungsmethoden von Schusswunden der Eingeweidehöhlen: 2) Werth der Radicaloperation der Hernien mit Bezug auf die definitive Heilung; 3) Chronische Pleuraexsudate und ihre operative Behandlung; 4) Recidive operirter Neubildungen, ihre Ursachen und Prophylaxe.

— Der XVII. Congress der Association française pour l'avancement des sciences wird vom 29. März bis 3. April in Oran tagen.

— Lyon. Der französische Kriegsminister beabsichtigt der Kammer eine Gesetzvorlage zu unterbreiten, betreffend die Errichtung einer medicinischen Akademie zur Ausbildung von Militärärzten in Lyon.

— London. In England ist eine Laryngologische Gesellschaft in der Bildung begriffen mit Morell Mackenzie an der Spitze. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir die neue Gesellschaft als eine Art Gegenmine gegen die neugebildete Section für Laryngologie der British medical Association betrachten, zu deren Vorsitzendem mit Uebergehung Morell Mackenzie's Dr. Felix Semon gewählt wurde.

— New-York. Dem berühmten Gynäkologen J. Marion Sims soll in New-York ein Denkmal gesetzt werden.

— Zur medicinischen Publicistik. In Budapest erscheint unter der Redaction von Dr. A. Szénássy ein neues medicinisches Fachblatt „Honvédorvos" (der Honvédarzt), das den Interessen des honvédärztlichen Corps gewidmet ist.

— Von dem Index Catalogue of the Library of the Surgeon-Generals Office, United States Army, ist der VIII., 1080 Seiten umfassende Band erschienen. Wir haben wiederholt auf diese monumentale, unter der Leitung von J. S. Billings entstehende Bibliographie der medicinischen Gesammtliteratur der civilisirten Welt hingewiesen und wollen, um einen ungefähren Anhalt von dem Umfange derselben zu geben, nur anführen. dass der achte Band, der die alphabetisch geordneten Titel von Legier bis Medicine enthält, nicht weniger als 13 405 Autorennamen, die 5 307 Bände und 13 205 Brochuren repräsentiren, sowie 12 642 Titel von Büchern und Brochuren und 24 174 Titel von Artikeln in periodischen Zeitschriften enthält.

— Typhus. In Liegnitz herrscht eine Typhusepidemie, die eine so bedenkliche Verbreitung angenommen hat, dass die Regierung sich veranlasst gesehen hat, den Professor der Hygiene in Breslau, Dr. Flügge, als Experten an Ort und Stelle zu senden.

— Universitäten. Rom. Am 19. ds. Mts. wurde der Grundstein zu einer Poliklinik feierlich gelegt; Dr. Bacelli, Professor der medicinischen Klinik hielt die Festrede. — Pisa. Der ordentl. Professor der Physiologie an der medicinischen Facultät zu Palermo wurde für die erledigte Professur der Materia medica und experimentellen Pharmakologie an der med. Facultät in Pisa vorgeschlagen.

XXI. Personalien.

Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Gestorben: Dr. K. Arnold in Volkach. Dr. F. Weber in Regensburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 6. | 9. Februar 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Lungenentzündungen und Lungentuberculose.

Von Prof. C. Liebermeister in Tübingen.

Die neueren Entdeckungen im Gebiete der Aetiologie, durch welche für eine Reihe von Lungenkrankheiten bestimmte Mikroorganismen als die einzige und ausreichende Ursache der Krankheit nachgewiesen wurden, haben unsere Kenntniss dieser Krankheiten wesentlich gefördert. Eine grosse Zahl von bisher offenen Fragen ist dadurch zum Abschluss gebracht worden. Gleichzeitig ist aber, wie dies bei jedem bedeutenden Fortschritt in der Erkenntniss zu geschehen pflegt, eine noch grössere Zahl von neuen Fragen hervorgetreten, deren Beantwortung zum Theil schwierig, zum Theil vorläufig unmöglich ist. Der Forschung sind neue Wege eröffnet, aber auch neue Ziele gesteckt worden, und die Lehre von den entzündlichen Processen und der Tuberculose der Lunge ist von neuem in eine lebhafte Gährung gebracht worden, bei welcher wohl noch längere Zeit erforderlich sein wird, bevor die erwünschte Abklärung der Anschauungen sich vollendet.

Das Verhalten der Aerzte gegenüber diesen Entdeckungen, deren hohe Bedeutung von allen anerkannt wurde, ist ein verschiedenes gewesen. Manchen waren sie ganz unerwartet gekommen, und sie standen vielfach im Widerspruch mit den Vorstellungen, welche bisher einen scheinbar gesicherten Besitz gebildet hatten; es schien nicht wohl möglich, die neu gewonnenen Anschauungen mit den bisher festgehaltenen zu vereinigen, und so entstand ein gewisser, wenn auch meist nur ein passiver Widerstand. Andere dagegen nahmen die neue Lehre voll und rückhaltlos auf; sie waren der Meinung, dass erst mit der neuen Einsicht in die Aetiologie eine wissenschaftliche Erkenntniss der betreffenden Krankheiten begonnen habe, die bisherigen Anschauungen erschienen antiquirt und wurden ohne Bedenken fallen gelassen; vielfach wurde auch die Tragweite der neuen Errungenschaften überschätzt, indem man glaubte, dem Ziele schon ganz nahe zu sein und für die Erkenntniss und Behandlung dieser Krankheiten nur noch der bacteriologischen Forschung zu bedürfen. So stehen einander gewissermaassen zwei Parteien gegenüber. Die Conservativen, zu denen ein Theil der älteren Generation der Aerzte gehört, glauben das Alte dadurch retten zu können, dass sie sich gegen das Neue ablehnend verhalten; dagegen möchte die Partei des rücksichtslosen Fortschrittes, welcher naturgemäss vorzugsweise die Jugend angehört, um für das Neue Raum zu schaffen, einfach alles Alte unbesehen in die Rumpelkammer werfen. — Zwischen beiden aber steht noch eine dritte Partei, welche das Neue aufnimmt, ohne das bewährte Alte preiszugeben. Zu dieser Partei des conservativen Fortschrittes gehören unter Anderen alle diejenigen Aerzte, welchen die neuen Entdeckungen nicht unerwartet kamen, denen sie vielmehr Bestätigungen waren für Voraussetzungen oder Vermuthungen, welche sie schon lange ihrer Auffassung der betreffenden Krankheiten zu Grunde gelegt hatten; von diesen Aerzten war die Vorstellung, dass jene Krankheiten durch specifische Mikroorganismen hervorgerufen werden, bereits seit langer Zeit anticipirt worden, durch den Nachweis der Mikrobien wurde in den bisherigen Anschauungen nichts Wesentliches geändert, es brauchte nur, was bisher Hypothese gewesen war, als Thatsache hingestellt zu werden, und die Einreihung dieser Thatsache in den Kreis der bisherigen Anschauungen machte keinerlei Schwierigkeit, weil der Ptatz dafür gewissermaassen schon vorher besimmt und offen gehalten war.

Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, dass dieser Partei des conservativen Fortschrittes die Zukunft gehört. Die Conservativen werden auf die Dauer der Berücksichtigung der neuen Errungenschaften sich nicht entziehen können; und die Anhänger des rücksichtslosen Fortschrittes werden in der Praxis finden, dass die bacteriologische Forschung allein noch nicht die Mittel an die Hand giebt, um Kranke richtig zu beurtheilen und zweckmässig zu behandeln, sie werden deshalb, so unbequem dies auch zuweilen sein mag, sich dazu verstehen müssen, auch noch alle die althergebrachten Hülfsmittel der Diagnose und Therapie sich zu eigen zu machen. Es werden sich somit naturgemäss die beiden extremen Parteien allmählich immer mehr der Mittelpartei nähern und sich endlich an dieselbe anschliessen müssen.

Vielleicht kann dieser Anschluss gefördert werden durch eine Darstellung, welche den Versuch macht, die bewährten alten Anschauungen beizubehalten, aber sie mit dem Lichte der neueren Erkenntniss zu erleuchten und zu durchdringen. Ich gebe im Folgenden die Lehre von den Lungenentzündungen und der Lungentuberculose im wesentlichen in der Form, wie ich sie wiederholt und zuletzt im ersten Theile des laufenden Wintersemesters vorgetragen habe. Diese Vorträge waren zunächst für Lernende bestimmt; daraus erklärt sich die einigermaassen dogmatische Form, bei der die Ansichten des Vortragenden im Vordergrund stehen, während abweichende Anschauungen zwar, soweit sie von Bedeutung scheinen, berücksichtigt und angeführt, aber nur kurz erörtert werden.

Acute fibrinöse Pneumonie.

Als acute fibrinöse Pneumonie bezeichnen wir diejenigen acuten Krankheiten der Lunge, bei welchen über grössere Lungenabschnitte verbreitet ein gerinnendes Exsudat in die Lungenalveolen und die feinsten Bronchien ausgeschieden wird, welches die Luft aus den betroffenen Theilen verdrängt und dieselben in eine compacte Masse umwandelt, die in Betreff der Consistenz und Farbe eine oberflächliche Aehnlichkeit mit dem Gewebe der Leber hat (Hepatisation).

In der Lunge kommen mancherlei verschiedenartig entzündliche Prozesse vor. Wenn man von Pneumonie ohne weiteren Zusatz redet, so pflegt man darunter die acute fibrinöse Pneumonie zu verstehen, welche wegen des in die Lungenalveolen und die feinsten Bronchien abgesetzten gerinnenden Exsudats auch als croupöse Pneumonie bezeichnet wird. Und weil diese Entzündung gewöhnlich ganze Lungenlappen oder grössere Theile von solchen gleichmässig ergreift, so wird sie auch als lobäre Pneumonie von den nur auf einzelne Lungenläppchen sich erstreckenden lobulären Entzündungen unterschieden.

Die acute fibrinöse Pneumonie entsteht, wie heutigen Tages allgemein anerkannt ist, in der Regel durch Infection, und es ergiebt sich deshalb naturgemäss die Frage, weshalb sie nicht unter den Infectionskrankheiten abgehandelt werde. Es hat dies zunächst äusserliche praktische Gründe, indem es zweckmässig erscheint, die Symptomatologie der Pneumonie im Zusammenhang mit der Lehre von der Auscultation und Percussion bei den Lungenkrankheiten abzuhandeln. Ausserdem aber ist der Begriff der Pneumonie nicht, wie der der übrigen Infectionskrankheiten, nach dem ätiologischen Eintheilungsprincip gebildet, sondern nach dem pathologisch-anatomischen (vgl. Vorlesungen über spec. Pathologie und Therapie. Bd. I. Leipzig, 1885, p. 14), indem als acute fibrinöse Pneumonie alle Lungenkrankheiten zusammengefasst werden, bei welchen in acuter Weise ein fibrinöses Exsudat in das Lungengewebe ausgeschieden wird, ohne Rücksicht darauf, welcher Art im einzelnen Falle die Aetiologie der Krankheit ist. Man hat zwar wiederholt versucht, und es ist dies in hervorragender und klarer Weise durch Jürgensen geschehen, für die anatomische Krankheitseinheit auch eine ätiologische Einheit vorauszusetzen, indem man annahm, dass alle croupösen Pneumonieen durch das gleiche Krankheitsgift hervor-

gerufen und nur in ihrer Erscheinung durch besondere Umstände modificirt würden. Die neueren Forschungen haben aber ergeben, dass dieser Standpunkt unhaltbar ist, dass vielmehr, wie ich schon seit langer Zeit aus den Verschiedenheiten des klinischen und des pathologisch-anatomischen Verhaltens abgeleitet hatte, mehrere ätiologisch verschiedene Arten der croupösen Pneumonie unterschieden werden müssen. Und so ist der Ausdruck fibrinöse oder croupöse Pneumonie vorerst nur ein Sammelname, welcher alle Zustände umfasst, die pathologisch-anatomisch einander einigermaassen ähnlich sind, obwohl sie durch specifisch verschiedene Mikrobien hervorgerufen werden. Es wird die Aufgabe der Zukunft sein, diese verschiedenen Mikrobien näher zu erforschen und durch genauere Untersuchung der Verschiedenheiten des anatomischen und klinischen Verhaltens die dadurch bewirkten Störungen als besondere „Arten" der Pneumonie unterscheiden zu lernen. Was in dieser Beziehung schon jetzt sich feststellen lässt, wird bei der Darstellung der verschiedenen „Formen der Pneumonie" zu erörtern sein.

Die acute fibrinöse Pneumonie ist schon seit den ältesten Zeiten bekannt und gehörte von jeher zu den häufigen Krankheiten. Sie wurde bis zum Anfange unseres Jahrhunderts gewöhnlich als Peripneumonie bezeichnet, indem man die Entzündung der Pleura pulmonalis für den Ausgangspunkt der Krankheit hielt. Eine genaue Unterscheidung von anderen entzündlichen Krankheiten der Brustorgane war, weil die erforderlichen diagnostischen Hülfsmittel fehlten, nicht in genügender Weise möglich. Man hat zwar schon seit den Zeiten des Alterthums Pleuritis und Peripneumonie unterschieden, aber die Diagnose bestand in der Regel nur darin, dass man bei vorherrschendem Seitenstechen die Krankheit als Pleuritis, bei vorherrschenden Allgemeinerscheinungen als Peripneumonie bezeichnete. Erst mit der Einführung der Auscultation und Percussion wurde eine sichere Unterscheidung möglich.

Die Pneumonie ist über die ganze bewohnte Erde verbreitet und gehört überall zu den häufigsten acuten Krankheiten; in der Mortalitätsstatistik nimmt sie eine hervorragende Rolle ein und folgt unter den Todesursachen der Häufigkeit nach bald hinter der Lungenschwindsucht.

In Betreff der Aetiologie haben wir zunächst zu unterscheiden die primäre oder idiopathische Pneumonie, welche unabhängig von einer anderen Krankheit auftritt, und die secundäre oder deuteropathische Pneumonie, welche als Folge einer anderen Krankheit, z. B. des Typhus, der Masern, der Pocken, zu Stande kommt.

Die idiopathische acute fibrinöse Pneumonie, welche häufig auch als die echte oder genuine Pneumonie bezeichnet wird, entsteht in den meisten Fällen unzweifelhaft durch Infection mit specifischen Krankheitsgiften. Es ist dies schon seit langer Zeit von einzelnen Aerzten vermuthet oder bestimmt behauptet worden. Zur allgemeinen Anerkennung wurde die Ansicht, dass die Pneumonie eine Infectionskrankheit sei, hauptsächlich durch die Darlegungen von Jürgensen gebracht. Und die neueste Zeit hat endlich durch den Nachweis, dass in vielen Fällen von Pneumonie Mikrobien sich finden, die gezüchtet werden können, und durch deren Uebertragung bei gewissen Thieren wieder Pneumonie erzeugt werden kann, die Bestätigung dieser Auffassung geliefert.

Die Gründe, welche schon vor der Auffindung von specifischen Mikrococcen dafür maassgebend waren, die Krankheit für eine Infectionskrankheit zu erklären, sind in der Hauptsache dieselben, welche auch für den acuten Gelenkrheumatismus zu der gleichen Auffassung geführt haben (vgl. Vorlesungen, Bd. III, 1887, p. 46). Zunächst ist von Bedeutung der Umstand, dass bisher jede andere Auffassung der Aetiologie sich als unzureichend erwiesen hat. In früheren Zeiten pflegte man die Pneumonie hauptsächlich von Erkältung abzuleiten. Aber man konnte sich der Thatsache nicht verschliessen, dass zahlreiche Fälle vorkommen, in welchen ein solcher Zusammenhang nicht anzunehmen ist. Die Statistik zeigt, dass bei Leuten, welche im Freien arbeiten und allen Unbilden der Witterung sich aussetzen, die Pneumonie nicht häufiger, sondern merklich seltener vorkommt, als bei solchen, welche in geschlossenen Räumen sich aufzuhalten pflegen. Auch die Vergleichung der örtlichen und zeitlichen Verbreitung der Krankheiten lässt nur wenig Uebereinstimmung zwischen Pneumonie und den sogenannten Erkältungskrankheiten erkennen. Dass endlich die einfache Einwirkung der Kälte nicht genügt, um Pneumonie zu erzeugen, ist unter anderem ersichtlich aus der Thatsache, dass im Jahre 1812 beim Rückzug der Franzosen aus Russland, als Tausende durch Erfrieren zu Grunde gingen, Pneumonieen in der Armee nicht vorkamen (J. Frank). Für die Anerkennung der Pneumonie als Infectionskrankheit war aber wesentlich entscheidend die Beobachtung, dass die Krankheit zuweilen in epidemischer Verbreitung auftritt, und dass auch eine Häufung der Erkrankungen an einzelnen Localitäten, z. B. in einzelnen Ortschaften, Stadttheilen, Wohnungen häufig beobachtet wird.

Indem man die Pneumonie als Infectionskrankheit anerkannte, haben manche Aerzte geglaubt, es müsse aus dieser Annahme auch sofort die Folgerung gezogen werden, dass die Krankheit eine Allgemeinkrankheit sei. Eine solche Folgerung ist nicht berechtigt und beruht auf einem Missverstehen des Begriffs der Infection (vgl. Vorlesungen, Bd. I. p. 20 ff.). Vielmehr bleibt die Frage, ob die Pneumonie eine örtliche oder eine allgemeine Krankheit sei, auch wenn sie als Infectionskrankheit anerkannt ist, zunächst noch offen; sie kann nur entschieden werden durch Berücksichtigung des anatomischen und klinischen Verhaltens. Dieses letztere ist freilich nach meiner Ansicht ausreichend, um zu zeigen, dass es sich bei der Pneumonie in der Regel um eine locale Krankheit der Lunge handelt, ähnlich wie das Erysipelas, mit dem die Pneumonie überhaupt vielfache Analogie hat, eine auf Infection beruhende locale Krankheit der Haut darstellt.

Die Mikrobien, welche fibrinöse Pneumonie erzeugen können, sind bisher nur unvollkommen bekannt; doch lassen sich schon jetzt mehrere Arten unterscheiden. Nachdem schon vorher wiederholt von anderen Autoren in einzelnen Fällen von Pneumonie Schizomyceten aufgefunden waren, gelang es zuerst C. Friedländer (1882), bei einer grösseren Zahl von Fällen eigenthümliche Coccen aufzufinden und zu züchten, welche bei Uebertragung auf gewissse Thiere bei diesen wieder Pneumonie und andere entzündliche Affectionen der Brustorgane hervorriefen. Die Coccen sind von länglicher Gestalt, oft zu zweien oder mehreren an einander gereiht, gewöhnlich von einer Gallerthülle umgeben. In anderen Fällen von Pneumonie wird ein zuerst von A. Fraenkel (1884) beschriebener Coccus gefunden, der mit dem Friedländer'schen Coccus morphologisch manche Aehnlichkeit hat, aber in seinen Wachsthumsverhältnissen, bei Reinculturen und auch in seinen Wirkungen auf Thiere wesentliche Verschiedenheiten von demselben zeigt. Endlich werden zuweilen bei Pneumonie auch noch andere Mikroorganismen gefunden. Die verschiedenen pathogenen Mikrobien können einzeln oder in manchen Fällen vielleicht auch zu mehreren vereinigt, wenn sie auf die Lunge einwirken, eine fibrinöse Exsudation hervorrufen, ähnlich wie z. B. auf der äusseren Haut eine exsudative Dermatitis durch sehr verschiedenartige Einwirkungen entstehen kann. Und so scheint es, dass in der That die Krankheit, welche wir nach dem anatomischen Befund als fibrinöse Pneumonie zusammenfassen, keine ätiologische Krankheitseinheit ist, dass vielmehr mehrere Arten von Mikroorganismen, welche unter sich specifisch verschieden sind, bei ihrer Einwirkung auf die Lunge Veränderungen hervorrufen können, welche pathologisch-anatomisch insofern ähnlich sind, als bei allen eine fibrinöse Exsudation in die Alveolen und die feinsten Bronchien stattfindet.

Um trotz der nachgewiesenen specifischen Verschiedenheit der Krankheitswege dennoch die Einheit der Pneumonie zu retten, hat man die Behauptung aufgestellt, dass die verschiedenen Mikrobien der Pneumonie in ihrer Wirkung auf den Menschen sich gar nicht von einander unterschieden. Eine solche Annahme ist durch Nichts begründet und von vornherein gewiss in hohem Grade unwahrscheinlich; vielmehr ist alle Aussicht vorhanden, dass es schon der nächsten Zukunft gelingen werde, gewisse Verschiedenheiten im anatomischen und klinischen Verhalten, welche die Pneumonie zeigt, auf Verschiedenheiten der Krankheitserreger zurückzuführen.

Die wichtige Frage, zu welcher Gruppe der Infectionskrankheiten die fibrinöse Pneumonie zu rechnen sei, ob zu den miasmatischen oder zu den contagiösen oder zu den miasmatisch-contagiösen Krankheiten (vgl. Vorlesungen, Band I), lässt sich in dieser Allgemeinheit wahrscheinlich gar nicht beantworten, da, wie es scheint, die verschiedenen Mikrobien, welche Pneumonie erzeugen können, eine sehr verschiedene Entwickelungsgeschichte haben. Bei den gewöhnlichen Pneumonieen findet eine direkte Uebertragung der Krankheit von Person zu Person nicht statt: dieselben sind nicht contagiös. Manche Formen der Krankheit scheinen rein miasmatisch zu sein, und möglicherweise gehört das Miasma zu denjenigen pathogenen Mikroorganismen, welche wir wegen ihrer allgemeinen Verbreitung als ubiquitäre Krankheitserreger bezeichnen. Für andere Formen sind dagegen eher nicht-ubiquitäre Mikroorganismen vorauszusetzen, und da solche möglicherweise auch durch Kranke von Ort zu Ort verschleppt werden können, so würden diese Formen zu den miasmatisch-contagiösen Krankheiten in unserem Sinne gehören. Endlich glaubt man bei einzelnen Epidemieen von Pneumonie auch schon direkte contagiöse Uebertragung beobachtet zu haben.

Ueber die Wege der Infection beim Menschen ist bisher nichts Sicheres festgestellt; man wird wohl bis auf Weiteres anzunehmen haben, dass das Krankheitsgift in der Regel mit der eingeathmeten Luft in die Lungen gelange.

Wenn wir auch für die gewöhnlichen Formen der Pneumonie eine Infection durch specifische Krankheitserreger voraussetzen, so werden wir deshalb doch nicht, wie dies manche Aerzte gethan haben, die ganze früher angenommene Aetiologie für falsch erklären. Dass Pneumonie auf eine Erkältung folgt, ereignet sich zu häufig, als dass man ein bloss zufälliges Zusammentreffen annehmen könnte. Besonders die längere Einwirkung von Zugluft nach vorheriger Erhitzung, ferner eine schnelle und andauernde Abkühlung des Körpers, bei welcher auch in den inneren Theilen die Temperatur unter die Norm herabgesetzt wird, langes Verweilen in durchnässten Kleidern, Sitzen auf feuchtem Boden, Arbeiten im Wasser gelten mit

Recht als Veranlassungen zur Entstehung von Pneumonie. Es ist aber eine solche Erkältung für uns nicht die ausreichende Ursache der Krankheit, sondern eine Gelegenheitsursache, welche die Widerstandsfähigkeit des Individuums schwächt, oder in irgend einer Weise die Ansiedelung des Krankheitsgiftes in der Lunge oder seine Entwickelung daselbst befördert. So können wir auch ersehen, dass die rauheren Klimate und Jahreszeiten dem Vorkommen der Pneumonie günstig sind, dass vorherrschende Nord- und Ostwinde die Krankheit befördern. Die Pneumonie kommt im Winter und Frühjahr beträchtlich häufiger vor als im Sommer und Herbst. Dass in engen, schlecht ventilirten, unreinlichen Wohnräumen, in Casernen, Gefängnissen, Arbeitshäusern die Pneumonie häufiger vorkommt, ist einfach aus der miasmatischen Natur der Krankheit abzuleiten; das Krankheitsgift erscheint an gewissen Stellen und namentlich in manchen Wohnungen sich lange Zeit lebensfähig und wirkungsfähig zu erhalten. Eine Veranlassung zur Entstehung von Pneumonie kann ferner gegeben werden durch das Einathmen von sehr kalter oder sehr heisser Luft, durch Einathmen von Staub und namentlich von solchen Staubarten, welche mechanisch verletzen können, ferner durch Contusionen des Thorax, durch Eindringen von Fremdkörpern, Mundflüssigkeiten oder Speisen in die feineren Bronchien (Schluckpneumonie).

Die individuelle Disposition zur Erkrankung zeigt insofern einige Verschiedenheit, als bei geschwächten Individuen die Krankheit durchschnittlich häufiger vorkommt, so namentlich bei alten Leuten, bei Reconvalescenten von schweren Krankheiten, bei chronisch Kranken. Bei erschöpfenden Krankheiten und auch im Greisenalter wird der Tod häufig durch eine „intercurrente" oder „terminale" Pneumonie herbeigeführt. Uebrigens kommt die Pneumonie auch nicht selten bei jugendlichen und kräftigen Individuen vor. Männer erkranken merklich häufiger als Weiber. Das Ueberstehen der Krankheit hinterlässt keine Immunität; im Gegentheil kommt die Krankheit bei solchen Individuen, welche sie einmal oder mehrere Male gehabt haben, leichter von neuem vor. Es verhält sich demnach in dieser Beziehung die Pneumonie ähnlich wie acuter Gelenkrheumatismus, Erysipelas, Angina und abweichend von den meisten anderen Infectionskrankheiten. In tropischen und subtropischen Gegenden erfreuen sich die aus höheren Breiten Eingewanderten einer gewissen Immunität, während die Eingeborenen und namentlich die der Negerrasse angehörenden häufiger befallen werden.

Die Frage, ob alle Arten oder Formen der acuten fibrinösen Pneumonie auf Infection beruhen, wird noch verschieden beantwortet. Manche Autoren, welche für eine grosse Zahl der Pneumonieen die infectiöse Entstehung zugeben, sind doch der Ansicht, dass gewisse Formen der Pneumonie, z. B. die durch Erkältung oder durch traumatische Einwirkung entstandenen, nicht infectiöser Natur seien (A. Hirsch). Die Meinungsverschiedenheit über diese Frage beruht zum Theil auf mangelhafter Begriffsbestimmung, und die Entscheidung wird hauptsächlich davon abhängen, wie weit man den Begriff der Infection fasst. Wenn man darunter nur die durch nicht-ubiquitäre, endemisch-epidemische Krankheitserreger entstehenden Erkrankungen einbegreift, so giebt es unzweifelhaft viele Pneumonieen, welche nicht-infectiöser Natur sind. Wenn man aber, wie es vielleicht naturgemässer ist, alle durch pathogene Mikroorganismen entstehenden Krankheitszustände als Infectionskrankheiten bezeichnet, so gehört jede Pneumonie ebenso wie jede Eiterung und jede Entzündung im engeren Sinne zu den Infectionskrankheiten. Wenn durch Trauma oder durch Eindringen von Fremdkörpern eine fibrinöse Pneumonie entsteht, so ist dieselbe gewiss nicht die einfache Folge der mechanischen Einwirkung, vielmehr sind dabei die gleichzeitig einwirkenden Mikroorganismen wesentlich betheiligt.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber Wöchnerinnenpflege und Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen.[1])

Von **Hermann Löhlein.**

Zu allen Zeiten ist der Zustand einer Wöchnerin als ein zwar seinem Wesen nach physiologischer, jedoch scharf auf der Grenze des Pathologischen stehender aufgefasst worden. Die grossen Umwälzungen, die mit der Ausstossung der Frucht verbunden sind, und die reichen Ausscheidungen aus dem Fruchthalter, den Brüsten und der Haut, die sich an die Geburt anschliessen, haben bei allen Culturvölkern, aber auch bei vielen wilden Völkerschaften besondere Vorschriften für die Pflege der Wöchnerin und für die Bekämpfung der ihr unmittelbar oder in der Zukunft drohenden Gefahren und Schäden aufstellen lassen.

Diese waren und sind je nach den allgemeinen Lebensverhältnissen einer Nation oder einer Landschaft, nach den religiösen oder Stammesüberlieferungen wie auch nach den wechselnden ärztlichen Anschauungen ausserordentlich verschieden untereinander. Ueber die allgemeinen Grundsätze indessen bestehen bei den Culturvölkern heutzutage in den ärztlichen Kreisen wie auch in den Kreisen, die an der Entwickelung der Volksgesundheitspflege während der letzten Jahrzehnte irgendwie Theil genommen haben, wohl keine wesentlichen Differenzen. So dürfte es bei uns unter den gebildeten Laien nur noch Wenige, unter den älteren Aerzten kaum noch Einen geben, der im „Hungern, Schwitzen, Dunkelliegen" statt in körperlicher und geistiger Ruhe, strengster Reinlichkeit, einfacher, aber kräftiger Ernährung das Heil der Wöchnerinnen suchte.

Gestatten Sie mir, dass ich aus dem weitschichtigen Thema von der Wöchnerinnenpflege einen Punkt speciell hervorhebe, der mir gerade in der jetzigen Zeit eine etwas eingehendere Erörterung zu verdienen scheint, nämlich die Frage: **wie lange dieselbe zu dauern hat.**

Gerade über diesen Punkt gehen die Anschauungen und die herrschenden Bräuche ziemlich weit auseinander; ja wir finden, dass oft bei benachbarten, nahe verwandten und unter ziemlich gleichen äusseren Verhältnissen lebenden Völkerschaften ganz ausserordentlich verschiedene Auffassungen im Schwange sind. Auf eine vergleichende Zusammenstellung derselben darf ich heute nicht eingehen, sie würde mich zu weit führen. Wer sich hierüber belehren will, findet in dem eben erschienenen Ploss-Bartels'schen Werke[1]) eine Fülle interessanter Angaben. Ich muss mich an dieser Stelle darauf beschränken, die bei uns, in unseren Breiten und unter unseren Culturverhältnissen bestehenden Zustände und Anschauungen kurz zu erörtern.

Sie wissen Alle, dass je nach der socialen Lage, in der sich die Frauen befinden, sehr beträchtliche Unterschiede bei uns gelten, dass wir auf der einen Seite die Proletarierfrau nicht selten noch am Tage ihrer Niederkunft das Bett verlassen und für sich wie für die Angehörigen die Mahlzeit bereiten sehen, während auf der anderen Seite 6 Wochen vollständiger Ruhe als unumstössliche Vorschrift eingehalten werden, und dass sich dieses letztere Postulat auch in der alten Bezeichnung Sechswöchnerin[2]) für Wöchnerin überhaupt ausspricht. Zwischen beiden befindet sich die erdrückende Mehrzahl der Frauen des Arbeiterstandes und der Bäuerinnen, die bis zum 4. Tage etwa das Bett und — falls sie nicht fieberhaft erkrankt sind — bis gegen das Ende der 2. Woche etwa das Zimmer hüten, um von dieser Zeit an, so gut oder so schlecht es eben geht, wieder die gewohnte Thätigkeit auszuüben.

Wissenschaftlich kann die Frage, wie lange eine gewisse Diätetik des Wochenbettes beobachtet werden muss, nicht wohl anders beantwortet werden, als: so lange, bis der Fruchthalter — seine Wandung wie seine Schleimhautauskleidung — sich völlig zurückgebildet hat.

Die Literatur, welche diesen Gegenstand — den Termin der vollendeten Involution — eingehender behandelt, ist namentlich in Bezug auf das Spätwochenbett nicht eben reich entwickelt. Ueber die Rückbildung der Uteruswandung besitzen wir zwar sehr zahlreiche anatomische und klinische Angaben bis zum Ende der 2. Woche, sehr spärliche Zusammenstellungen dagegen aus der Zeit, in der die Involution vollendet ist. Die Gründe hierfür liegen nahe. Das anatomische Material ist zum grossen Theil (so bei Hecker's 48 Sectionsergebnissen in drei Viertel der Fälle) Puerperalfieberleichen entnommen, während Gelegenheit zur Autopsie gesunder Spätwöchnerinnen, die einer intercurrenten Krankheit erlagen, selten vorhanden ist. Unter den anatomischen Zusammenstellungen stehen daher noch immer Heschl's Wägungen obenan, aus denen hervorgeht, dass im 2. Monat nach der Entbindung der Uterus wieder das normale Gewicht hat.

Auch klinische Beobachtungen über die Involution der Gebärmutterwand liegen, weil eben die grossen Entbindungsanstalten ihre Pfleglinge nach 9—14 Tagen entlassen, nur für die ersten $1\frac{1}{2}$ bis 2 Wochen reichlicher vor. Es ist Ihnen bekannt, dass seit der Mitte der 50er Jahre von Trier und Wieland, später von Schneider, Stadtfeld, Pfannkuch, Sutugin, Boerner u. A. gründliche Untersuchungen über die Volumensverkleinerung des Uterus in der ersten Zeit des Wochenbettes veröffentlicht wurden, welche — entweder auf genauer Tastung der Höhe des Fundus über der Symphyse oder auf der Messung seiner Länge mittelst des Tasterzirkels oder mittelst der Sonde beruhend — mit unwesentlichen Abweichungen die von Tag zu Tag regelmässig fortschreitende Reduction feststellten.

Für die Frage, welche uns hier interessirt, kommen jene Arbeiten weniger in Betracht, als eine neuere von Hansen.[3]) Dieser war in der Lage, vom 10. Tage bis zum Ende des 2., resp. 3. Monats post partum in bestimmten Intervallen Sondenmessungen vorzunehmen. Die meisten wurden in einer Pflegeanstalt ausgeführt, welche mit dem Gebärhaus Kopenhagen's verbunden ist, und wo stillende Wöchnerinnen 2—3 Monate nach der Entbindung

[1]) Vortrag, gehalten in d. Gesellsch. f. Geburtsh. u. Gynaekol. in Berlin.

[1]) Das Weib in der Natur- und Völkerkunde II, p. 364 u. folg.

[2]) „Germanis, eine Sechswöchnerin, quia sex hebdomadum spatio, vel nisi lecto ad minimum tamen inter suos parietes se continendam habet," Grosser, De valetud. puërper. 1694.

[3]) Th. B. Hansen, Ueber die puerperale Verkleinerung des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIII, p. 16.

bleiben können. Bei 23 Wöchnerinnen (12 Iparae, 11 Pluriparae) mit normalem Puerperium nach rechtzeitiger, natürlicher Entbindung fand Hansen: dass bei der einen Hälfte der Individuen die Involution der Uteruswandung spätestens 2 Monate post partum abgeschlossen ist, bei der anderen Hälfte jedenfalls nicht eher als im 3. Monat. „Bei zwei Drittel (15) ist sie zwischen 6 und 10 Wochen nach der Entbindung abgeschlossen, bei einem Sechstel (4) in der letzten Hälfte des 3. Monats oder später, bei dem anderen Sechstel innerhalb 6 Wochen; der schnellste Verlauf der Involution geschieht in 4 Wochen.“

Was die Rückbildung der Uterusschleimhaut betrifft, so darf ich Sie in erster Linie wohl bezüglich des anatomischen Materials an Leopold's[1]) „Studien“ erinnern. Aehnlich wie seine Vorgänger, Friedländer, Kundrat und Engelmann, hatte Leopold vor Allem grosse individuelle Schwankungen je nach der Gesammtconstitution der Wöchnerinnen festzustellen. Noch in der 9. und 10. Woche fand er bei phthisischen Wöchnerinnen die Schleimhaut des Corpus, zumal der Placentarstelle, mangelhaft zurückgebildet, wie sonst in der 3. und 4. Woche. Von einer vollendeten Ueberhäutung ist auch bei kräftigen Wöchnerinnen am Ende der 3. Woche noch keine Rede, erst in und nach der 4. Woche zeigen die Epithelien und Drüsen wieder das frühere Verhalten. Trotz schwerer voraufgegangener Entzündung konnte Leopold an 2 Uteris aus der 6. Woche die völlige Regeneration der Schleimhaut feststellen.

Hiermit stimmen die klinischen Thatsachen völlig überein: nur ganz ausnahmsweise sehen wir bereits mit dem Ende der 2. oder dem Anfang der 3. Woche die Lochialsecretion beendet — bei einer besonders derb angelegten, nicht stillenden Frau konnte ich in zwei aufeinander folgenden Wochenbetten, dem 3. und dem 4., diese Ausnahme genau feststellen, — für gewöhnlich schliessen sich an die Lochia cruenta und serosa der ersten Woche von der 2. bis zur 4. bis 6. Woche Lochia alba an, und es genügen auch bei ganz normalen Verhältnissen bis in die 6. Woche unbedeutende Erhöhungen des Blutdruckes, ein Glas Wein, eine mässige Anstrengung der Bauchpresse u. dgl., um für einen oder mehrere Tage Blutaustretungen zu bewirken. Ebenso lehren mich meine Aufzeichnungen (übereinstimmend mit den Angaben Louis Mayer's), dass bei reichlich der Hälfte der nichtstillenden gesunden Wöchnerinnen, aber auch bei den überhaupt menstruirten stillenden am häufigsten 6 Wochen post partum die Menses zum ersten Mal wieder eintreten und mit ihrem Eintritt die Secretionsverhältnisse, wie sie vor der Schwangerschaft bestanden hatten, sich wieder einfinden.

Nicht unerwähnt sei noch, dass die Restitution der Scheidenwandung und der Ligamenta, soweit sie überhaupt wieder bis zu dem früheren Status erfolgt, namentlich auch der Ersatz des in der Schwangerschaft geschwundenen paravaginalen Fettes mindestens dieselbe, oft eine längere Zeit in Anspruch nimmt, als die des Uterus. Dieser Umstand war den älteren Aerzten wohl bekannt und veranlasste sie, überall da, wo schon in der Schwangerschaft Descensus vaginae bestanden hatte, oder wo eine Dammruptur eingetreten war, gut situirte Wöchnerinnen zur Vermeidung von Prolapszuständen zu viel längerer Bettruhe zu zwingen, als wir dies heute thun. —

Wenn sich aus diesem kurzen Ueberblick ergiebt, dass nur in den allergünstigsten Fällen 3—4 Wochen für die puerperale Restitution genügen, dass für diese meist 6, bei schwächlichen oder gar kränklichen Constitutionen häufig 8—12 Wochen nöthig sind, so tritt an uns die Frage heran, ob vom ärztlichen Standpunkt aus nicht mehr als bisher geschehen soll, um die Folgen mangelhaft abgewarteter Wochenbetten zu verhüten.

Welcher Art dieselben sind, brauche ich an dieser Stelle nicht aufzuzählen. Ihnen Allen ist bekannt, ein wie grosses Contingent der in den gynäkologischen Polikliniken wegen Lageveränderungen, chronischer Katarrhe, Residuen entzündlicher Vorgänge Hülfe suchenden Frauen den Ursprung des Leidens von einem Wochenbett, am häufigsten dem ersten, datirt. Neben jenen oft betonten Befunden möchte ich hier noch auf einen weniger beachteten Punkt aufmerksam machen: die Häufigkeit erworbener Sterilität. Unter den letzten 1600 von mir beobachteten poliklinischen Kranken waren nach einer auf meine Veranlassung gemachten Zusammenstellung des Herrn Dr. Ehlers nicht weniger als 31, die, nachdem sie 1—10 Jahre vor ihrer Eheschliessung geboren und ihr uneheliches Wochenbett leichtsinnig vernachlässigt hatten, unglücklich waren, dass sie jetzt — nachdem sie verheirathet waren, und ihre Männer sich ein Kind ersehnten, unfruchtbar blieben (in 25 Fällen wegen Para- und Perimetritis chronica.)

Was wir Aerzte von heute im Gegensatz zu früheren Generationen leisten, um dem Heer der angedeuteten Uebelstände bei den uns anvertrauten Kreissenden der ärmeren Classen entgegenzutreten, durch unsere Antisepsis, durch eine geduldigere Abwartung der Nachgeburtsperiode, durch eine sofortige sorgfältige Vereinigung aller Weichtheilverletzungen ist gewiss nicht zu unterschätzen. Aber ich glaube, wir dürfen dabei nicht stehen bleiben.

Die ungeheuere Mehrzahl der nach den Wochenbetten invalid Bleibenden lässt nicht aus Leichtsinn oder wegen eines thörichten Vorurtheils die Warnungen unbeachtet, die ihnen Seitens der Aerzte und Hebammen immer wieder ertheilt werden, sondern unter dem eisernen Zwange der materiellen Noth.

Darum wollen wir für sie unsere Stimme erheben, und speciell unsere Gesellschaft hat nach meinem Gefühl eine Ehrenpflicht, sich dahin zu äussern, dass es unter den humanitären Aufgaben der grossen Gemeinwesen eine der nächstliegenden ist, Sorge zu tragen, dass auch die ärmste Wöchnerin eine Stätte findet zur Ruhe und Erkräftigung in der Zeit, in der sie der Pflege und Schonung absolut bedarf.

Wir brauchen „Wöchnerinnenpflegen“, in denen in erster Linie die aus den öffentlichen Entbindungsanstalten am 10. Tage entlassenen mittellosen Pfleglinge, ebensogut aber jede arme Wöchnerin in der Stadt, die in ihrer Wohnung die nöthige Wartung und Verköstigung entbehren muss, sich so lange erholen können, bis sie ohne Schaden für ihre Gesundheit im Stande sind, ihre Thätigkeit wieder auszuüben, eventuell auch eine Ammenstelle anzutreten. Die Dauer des Aufenthaltes wird nach allem Gesagten erheblich variiren; im Durchschnitt würde wohl am Ende der 4.—5. Woche das subjective Gefühl der Wöchnerin wie das Urtheil des überwachenden Arztes bei unseren arbeitenden Classen[1]) eine nicht allzuanstrengende Beschäftigung wieder gestatten.

Fragen wir uns, ob bei uns oder unseren Nachbarn bereits Einrichtungen bestanden oder bestehen, wie wir sie ersehnen, so zeigt sich, dass vereinzelte Versuche, dem bezeichneten Nothstand abzuhelfen, in Deutschland schon in sehr früher Zeit gemacht worden sind. So hören wir, dass im Spital zu Pfullendorf schon im 13. Jahrhundert die segensreiche Einrichtung bestand,[2]) dass arme Wöchnerinnen, Frauen von Tagelöhnern u. s. w., 6 Wochen unentgeltlich verpflegt wurden (usque ad sex septimanas favorabiliter tractantur). Jetzt, mehr als sechs Jahrhunderte später, besitzen wir derartige Einrichtungen im Zusammenhang mit unseren grossen staatlichen oder städtischen Krankenhäusern oder Entbindungsanstalten nicht. Die humanitären Bestrebungen in diesem Punkte beschränken sich bei uns fast vollständig auf die private Unterstützung armer Wöchnerinnen in ihrer Wohnung Seitens Einzelner oder wohlthätiger Vereine durch Geld, Speisen und Getränke, Wäsche u. dgl.

Wer wollte leugnen, dass auch auf diesem Wege recht viel Gutes geschehen kann und beispielsweise in dieser Stadt in aller Stille und mit grosser Hingebung geschehen ist? Aber die so geübte Wohlthätigkeit kommt doch nur einer beschränkten Zahl, und den Bedürftigsten, den unehelich Entbundenen, wohl überhaupt nur ausnahmsweise zu Statten. Der grossen Mehrzahl der Bedürftigen, die ein modernes grosses Gemeinwesen aufweist, kann die vom ärztlichen Standpunkt aus nothwendige Pflege auf diesem Wege überhaupt nicht gewährt werden. Jeder Arzt, jeder poliklinische Praktikant wird mir bestätigen, dass selbst bei reichlicher materieller Unterstützung einer armen Arbeiterin in ihrer Wohnung nicht annähernd die Ruhe, Sauberkeit und Pflege verschafft werden kann, die sie in einer wenn auch noch so einfach eingerichteten „Wöchnerinnenpflege“ finden muss.

Aus der verdienstvollen Arbeit Paul Güterbock's[3]) können Sie ersehen, dass in Frankreich und England derartige Institute bereits bestehen.

So besitzt Paris bereits seit 1859 im Asile du Vésinet ein sehr ausgedehntes Heim für genesende Frauen, von denen die Mehrzahl Wöchnerinnen sind, „die gewöhnlich direkt aus den Gebärhäusern oder den Entbindungsstationen der Hospitäler am 7. oder 8. Tage nach der Niederkunft dahin geschickt und im Durchschnitt 23 Tage daselbst verpflegt werden.“

Unter den englischen Reconvalescentenhäusern steht seiner Bestimmung und Einrichtung nach obenan das von der Prinzessin Friederike von Hannover in der Nähe von Hampton Court 1881 eröffnete und in der ursprünglichen Anlage noch jetzt fortgeführte. Dieses gewährt Frischentbundenen, und zwar nicht allein solchen, die in Gebäranstalten, sondern auch solchen, die in der Privatwohnung niedergekommen sind, eine 14tägige Erholung in gesunder Luft. Mit Recht heisst es in dem Bericht der Lancet (1881, Vol. II, p. 391): „Such a home will prove of inestimable value, by giving the rest and food and pure air, which so many women confined in lying-in-hospitals or at their own homes cannot get.“ Ausser diesem existiren nach gütiger brieflicher Mittheilung des Herrn

[1]) G. Leopold, Studien über die Uterusschleimhaut. III. Theil, Arch. f. Gyn. XII, p. 169.

[1]) Bezüglich der Fabrikarbeiterinnen bestimmt die Gewerbeordnung f. d. D. R. (§ 135: Wöchnerinnen dürfen während 3 Wochen nach ihrer Niederkunft nicht beschäftigt werden.

[2]) Mone, Armen- und Krankenpflege früherer Zeit, 1861, p. 30.

[3]) P. Güterbock, Die öffentliche Reconvalescentenpflege, Leipzig, 1882.

Dr. F. Semon zwei ähnliche Homes in oder bei London; das eine Queen Charlottes Convalescent Hospital for Lying-in-Women im Norden Londons (Kilburn) ist vor etwa 6 Jahren gegründet worden. Das andere ist von einer Mrs. Wilson im Südwesten Londons begründet und ist speciell für unverheirathete Wöchnerinnen bestimmt, um denselben nach der Entbindung die Aufnahme einer anständigen Thätigkeit zu erleichtern.

Wenn wir Berliner gerade jetzt darauf hinweisen, dass ein Vergleich mit Paris und London in dieser Richtung eine Lücke in unserem Krankenversorgungswesen erkennen lässt, so ist die Wahl des Zeitpunktes wohl genügend dadurch erklärt, dass unser Gemeinwesen gerade in der letzten Zeit, d. h. seit etwa Jahresfrist, der lange vernachlässigten Reconvalescentenpflege seine Aufmerksamkeit zugewandt hat. Ich nenne Ihnen einfach das Siechenhaus zu Lichterfelde und die Heimstätten für Genesende in Blankenburg und Heinersdorf.

Gerade in diesem Augenblick gilt es daran zu erinnern, dass es keinen einzigen Krankheitszustand giebt, bei dem die allzufrühe Rückkehr zu anstrengender Thätigkeit bei schlechter Ernährung so sicher zu dauernder Invalidität zu führen, und dagegen eine einfache und wenig kostspielige Wartung die Gattin, die Mutter, die Hausfrau rüstig zu erhalten vermag, als dies im Wochenbett der Fall ist. Es gilt zu erinnern, dass, je kümmerlicher die Erwerbsverhältnisse eines Hausstandes, um so beklagenswerther das Loos der invalid aus dem Wochenbett aufgestandenen jungen Frau ist, wie tief verbittert sie wird und wie unheimlich schnell sie altert, wenn sie sich in Folge ihrer aus dem Wochenbett zurückgebliebenen krankhaften Zustände erst gleichgültig, bald roh und rücksichtslos von dem Manne behandelt sieht. Und das möchte ich nach dem Eindruck mancher Erfahrungen in der geburtshülflichen wie in der gynäkologischen Poliklinik noch besonders betonen, dass die öffentliche Wohlthätigkeit m. E. gerade an diesem Punkte dem wachsenden, von verbitterten Frauen besonders leidenschaftlich geschürten Classenhass erfolgreicher als an irgend einem anderen entgegenarbeiten kann.

Ich möchte nicht schliessen, ohne noch einen Vortheil zu erwähnen, den ich mir von der Einrichtung einer solchen „Wöchnerinnenpflege" gerade für Berlin verspreche. Ich hoffe, dass durch dieselben die Schwierigkeiten, die wir so oft bei der Ammensuche zu überwinden haben, wenigstens zum Theil beseitigt werden. Ich wiederhole Ihnen nicht die oft geäusserten Klagen über die geschäftlichen Usancen der Ammenvermietherinnen. Diese letzteren werden immer als nothwendiges Uebel ihr Dasein fristen durch Herbeischleppung der in der Provinz Entbundenen. — Die Besserung, welche eintreten wird, bezieht sich auf die gewöhnlich am 10. Tage entlassenen Pfleglinge der grossen Entbindungsanstalten, die, wenn sie zum Stillen noch so tauglich erscheinen, und auf ihre gesundheitlichen Verhältnisse noch so genau in der Klinik untersucht und beobachtet waren, doch vielfach in den Familien zurückgewiesen werden oder auch vom Arzt principiell unberücksichtigt bleiben, weil sie in vieler Beziehung selbst noch der Schonung bedürftig sind. Wenn diese Personen, von den Vermietherinnen hin- und hergeschleppt, schlecht genährt, von Nachblutungen befallen (und solche Nachblutungen pflegen auch bei den derb angelegten Naturen in der 3.—5. Woche in Folge des angestrengten Treppensteigens mit dem Kinde auf dem Arm einzutreten), sich zur Ammenstelle anbieten, muss Einen oft das tiefste Mitleid erfassen. Trotzdem kann man sie in ihrem Zustande gewöhnlich nicht für eine Stelle empfehlen, und abgewiesen schwanken sie mit dem Ausdruck der Verzweiflung in den Mienen weiter, um an einer anderen Stelle wiederum abgewiesen zu werden.

Aus der Kategorie dieser Anstaltspfleglinge dürften später recht viele brauchbare Ammen hervorgehen, über deren Verhältnisse die Tagebücher des Pflegehauses zuverlässige Auskunft geben.

Aber dieser Punkt, so sehr er verdient, bei der Lage der Berliner Verhältnisse in Erwägung gezogen zu werden, war nicht für mich maassgebend, um die Frage der Pflegestätten hier zur Sprache zu bringen. Was mich veranlasste, war die aus der täglichen Beobachtung entnommene Ueberzeugung, dass es sich um die Erfüllung einer schon lange versäumten Pflicht der Humanität handelt, und dass es gerade unserer Gesellschaft zukommt weitere Kreise an die Einlösung dieser Pflicht zu erinnern.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des Krankenhauses der Barmherzigen Schwestern in Posen.

Zur perinealen Drainage der männlichen Harnblase.

Von **Dr. B. Krysiewicz,** Secundärarzt.

Der Aufschwung der operativen Technik, sowie die Ergebnisse der pathologischen Anatomie lenkten, wie überall, so auch bei den Harnblasenkrankheiten die Behandlung auf neue Wege: die anatomische Diagnose ermöglichte erst eine ganze Reihe von Blasenleiden, welche früher nur symptomatisch und deshalb auch meistens erfolglos behandelt wurden, den chirurgischen Krankheiten der Blase einzureihen und dieselben einer rationellen, operativen Therapie zu unterziehen, ohne dabei eine Gefahr aus dem Eingriff selbst für die Kranken zu riskiren. In Folge davon änderten sich auch die Indicationen der Cystotomie. Dieselben gewannen noch mehr an Ausdehnung, seitdem man mit den Functionsstörungen der Blase näher bekannt wurde und ihre hohe Bedeutung für die pathologischen Processe an der Blase kennen lernte. Obgleich wir nun im Katheterismus ein vortreffliches und nicht hoch genug anzuschlagendes Mittel besitzen, diesen Functionsstörungen erfolgreich zu begegnen, so giebt es doch Fälle, in denen der Katheter entweder gar nicht applicirt werden kann, oder nur höchst unvollkommen den gesetzten Anforderungen entspricht. Will man in solchen Fällen von einer rationellen Therapie, die unbedingt dauernden, ungehinderten Urinabfluss erfordert, nicht gänzlich absehen, so bleibt oft kein schonenderes Verfahren übrig, als die Blase durch Cystotomie zu eröffnen und, je nach Bedarf des speciellen Falles, länger oder kürzer zu drainiren. Es tritt also die Blasendrainage unter die Indicationen zur Cystotomie.

Die ersten Erfahrungen mit der Drainage machte man zufällig bei Gelegenheit von Cystotomieen, die Blasensteine wegen ausgeführt wurden. Frühzeitig genug constatirte man die Thatsache, dass Cystitiden, die Blasensteine so häufig begleiten, nach Cystotomie einen viel günstigeren Verlauf nehmen als nach Lithotripsie, sogar vollständig zur Ausheilung kommen. Diese Beobachtungen verwerthete man zuerst dahin, dass man bei Blasensteinen mit schwerer Cystitis, caeteris paribus, der Lithotomie vor der Lithotripsie den Vorzug gab. Alsdann ging man aber noch einen Schritt weiter und legte sich die Frage vor, ob es nicht angezeigt wäre, bei schweren, hartnäckigen Cystitiden allein die operative Behandlung mit der Drainage einzuleiten. Parker war der erste, der in richtiger Beurtheilung des pathologischen Processes diese Behandlungsmethode der Cystitis befürwortete und die Blasendrainage als Indication zur Cystotomie aufstellte.

„Meine Absicht war", schrieb Parker (New-York. med. Journ. 1851) „einen Canal zu eröffnen, durch welchen der Urin so rasch, als er secernirt wurde, abfliessen könnte und dadurch der Blase Ruhe zu verschaffen: die erste Indication bei der Behandlung von Entzündung."[1]) Dem Beispiele Parker's folgten bald andere Autoren, blieben aber bei der Cystitis allein nicht stehen, erweiterten vielmehr die Drainage auf Prostata-Hypertrophie, inoperable Blasengeschwülste, Blasenverletzungen und die sog. „irritable bladder."

Im Folgenden werde ich die genannten Blasenkrankheiten in ihrem Verhältniss zur Drainage besprechen und die von mir im Charitékrankenhause zu Posen beobachteten, von meinem Chef, dem Primararzt, Herrn Dr. Zielewicz operirten Fälle anführen.

Da der therapeutische Einfluss der Drainage in erster Linie auf dem mechanischen Effect derselben beruht, so ist es nöthig, darüber klar zu werden, inwiefern die Drainage in den Functionsmechanismus der Blase überhaupt eingreift.

Die Blase als Hohlkörper mit muskulös elastischen Wandungen, zwischen die Ureteren und die Urethra eingeschaltet, steht zwei verschiedenen Functionen vor: der Harnaufnahme und der Harnentleerung. Bei der Harnaufnahme, die continuirlich, ohne Zuthun des Willens und ohne jede subjective Empfindung erfolgt, verhält sich die Blase vollkommen passiv, indem nur ihre Wände durch den Druck des einfliessenden Urins gedehnt werden. Erst bei gewissem Füllungsgrade, der individuell verschieden und im Allgemeinen von der Grösse der Blase abhängig ist, kommt es durch Reizung der sensiblen Nerven zur reflectorischen Contraction der glatten Blasenmuskulatur, die sich subjectiv als Harndrang kundgiebt. Die Entleerung erfordert zunächst die Erschlaffung des willkürlichen Sphincter vesicae externus, der während der ganzen Dauer der Harnaufnahme fest contrahirt, die Passage am Blasenhalse versperrt. Im Augenblick, wo dieser Verschluss aufgehoben wird, erfolgt eine starke Contraction der Blase, und der Harn fliesst im Strahle ab. Nach erfolgter Entleerung liegt die Blase als solider Körper auf dem Beckenboden, und der eingeführte Katheter bringt keinen Tropfen Urin heraus (Thompson).[2]) Man kann deshalb, streng genommen, die Blase nicht schlechtweg als Hohlkörper bezeichnen, denn in bestimmten Stadien ihrer Function ist ein Hohlraum gar nicht vorhanden; allerdings ist dieses Stadium im Vergleich mit dem sonstigen Zustande der Blase so kurz, dass es zeitlich kaum gemessen werden kann; denn kaum ist die Blase entleert, so träufelt schon wieder frischer Harn aus den Ureteren nach, und das Spiel der Ausdehnung beginnt von Neuem.

[1]) Nach Horowitz: Wiener med. Wochenschrift, 1883 No. 13.

[2]) Thompson: Zur Chirurgie der Harnorgane, deutsch von Dupuis. Wiesbaden 1885.

Drainirt man nun die Blase, d. h. schafft man ihrem Inhalte unbehinderten, beständigen Abfluss, wodurch jeder Tropfen Urin, ohne sich in der Blase anzustauen, sogleich nach aussen sich entleert, so fällt zunächst die Ursache der Blasenausdehnung weg, und die Blase hört auf als Harnreservoir zu functioniren. Dadurch kommt es aber in zweiter Linie zu keiner Reizung und reflectorischer Blasencontraction. Es sistirt somit auch die periodische Harnentleerung, die Blase befindet sich in einem Zustande vollständiger Ruhe und ist quoad functionem aus dem uropoëtischen System eliminirt.

Was nun zunächst die chronischen Cystitiden anlangt, so kommen selbstverständlich hier nur diejenigen in Betracht, welche weder einen Blasenstein, einen Blasentumor, noch irgend ein anderes materielles Moment zur Grundlage haben, denn in diesen Fällen muss die Behandlung eine ätiologische sein und wäre jede andere zweck- und resultatlos.

Die Behandlung einer chronischen, idiopathischen Cystitis ergiebt sich aus der Betrachtung des Wesens des pathologischen Processes. Die Entzündung der Harnblase beschränkt sich bei längerem Bestehen nicht allein auf die Blasenschleimhaut, was in acuten Fällen die Regel ist, sondern ergreift auch die submucösen Schichten und die Muskulatur selbst. In Folge dessen wird nicht nur die Schleimhaut dick und unnachgiebig, sondern auch die Muskelschicht durch Einlagerung der entzündlichen Producte hypertrophisch.[1]) Für die Functionen der Blase resultirt aus diesen Veränderungen zweierlei: erstens vermag sich die Blase nicht mehr in den physiologischen Grenzen auszudehnen, und zweitens büsst der Musculus detrusor die Fähigkeit ein, durch kräftige Contractionen allen Urin zu entleeren; ein geringes Quantum bleibt trotz der noch so häufigen Harnentleerung in der Blase immer zurück. Nun ist aber der Urin durch die Beimengungen der entzündlichen Producte der Schleimhaut schon pathologisch verändert; er enthält mehr oder weniger rothe Blutkörperchen. Eiter, abgestossene und abgestorbene Schleimhautepithelien. In Folge der Stauung verfällt er rasch der ammoniakalischen Gährung, wodurch dann die phosphorsauren Salze niedergeschlagen werden. Der entzündliche Process wird bei solchem Inhalte intensiver, und dadurch die pathologisch-anatomischen Veränderungen an der Blase und ihre Folgen für die Function des Organs noch bedeutender. So entwickelt sich mit der Zeit ein Circulus vitiosus, in welchem die Ursache als Wirkung und die Wirkung wieder als Ursache weiter fortarbeitet.

Die Behandlung muss diesen Circulus vitiosus unbedingt sprengen. Man erreicht den Zweck für gewöhnlich durch die jetzt allgemein acceptirte locale Therapie vermittelst Katheter und Blasenausspülungen.

Es giebt aber auch Fälle, wo trotz der sorgfältigsten localen Behandlung die Cystitis hartnäckig sich erhält.[2]) In anderen wieder[3]) ist die Reizbarkeit der Harnröhre und Blase so gross, dass die Einführung selbst eines weichen Nélaton'schen Katheters wegen der unerträglichen Schmerzen unterlassen werden muss, und die Ausspülung der Blase durch die krankhafte Contraction derselben vereitelt wird.[4]) Für solche Fälle bleibt die Cystotomie und Drainage vorbehalten und vermag die besten Resultate zu liefern. Sie befreit einerseits den Kranken von dem lästigen Harndrang und den qualvollen Schmerzen bei der Harnentleerung, gewährt ihm dadurch ungestörte Ruhe und Schlaf und trägt so wesentlich zur Hebung des Allgemeinbefindens bei; andererseits beseitigt sie vollkommen die Harnstauung, den Hauptfactor der andauernden Entzündung, gestattet leichten Zutritt zu der Blase und ermöglicht, da man auf die empfindliche Harnröhre keine Rücksicht mehr zu nehmen braucht, die Anwendung von stärker wirkenden, namentlich kaustischen Mitteln.

Die Casuistik der zuerst von F. Collot, systematisch von Gustav Simon empfohlenen und besonders durch Thompson in die Praxis eingeführten Drainage bei chronischer Cystitis beläuft sich bis jetzt im Ganzen auf ein nicht ganzes Hundert von Fällen mit einem ziemlich hohen Procentsatz von Verlusten, wobei jedoch zu bemerken ist, dass die hohe Mortalität mit dem Eingriffe in keinem direkten Zusammenhange steht. Denn nur in zwei Fällen erfolgte der Tod an Nachblutung;[5]) in allen übrigen erlagen die Kranken tiefgreifenden Nierenleiden. Es wurde somit die Operation zu einer Zeit gemacht, wo Aussicht auf Heilung nicht mehr vorhanden war. Damit soll jedoch nicht gesagt sein, dass die Drainage in jenen unheilbaren Fällen principiell zu verwerfen ist; sie kann im Gegentheil unter bestimmten Umständen, wie dies aus einem meiner Fälle hervorgeht, sogar indicirt erscheinen. Aber für die Statistik ist es rathsam, nicht alle Cystitiden von einem Gesichtspunkte aus zu betrachten, um die Statistik für die Methode der Behandlung verwerthen zu können.

I. Fall. Cystitis tuberculosa.

C. St., 16 Jahre alt, liess sich am 13. Januar 1886 wegen schmerzhaften und häufigen Harnens in's Krankenhaus aufnehmen. Die Eltern des Patienten starben an Phthisis pulmonum. Er selbst war bis vor Kurzem gesund; erst seit mehreren Wochen leidet er an einem schmerzhaften und allstündlichen Uriniren, Appetitlosigkeit und gestörter Nachtruhe.

Patient sieht anämisch aus, trotzdem der Panniculus adiposus gut entwickelt ist, Thorax flach, die Scapulae stehen ab. Der Urin weiss-gelblich, trübe, reagirt neutral, enthält ein reichliches Sediment, welches aus Eiterkörperchen und abgestossenen Blasenepithelien besteht. Trotz der eingeleiteten allgemeinen und localen Behandlung nahm die Cystitis an Intensität zu, das Sediment wurde copiöser, der Urin alkalisch und übelriechend. Dieser ungünstige Verlauf, ausserdem das Alter des Patienten, im Verein mit der hereditären Belastung und dem spontanen Auftreten, liessen mit grosser Wahrscheinlichkeit Blasentuberculose vermuthen, obwohl volle Sicherheit in die Diagnose intra vitam nicht kam, da die wiederholten Untersuchungen auf Tuberkelbacillen negativ ausfielen. Eben aus Rücksicht auf die Natur des Leidens sollte die Behandlung der Cystitis auf die Bekämpfung der subjectiven Beschwerden beschränkt bleiben. Dieselben wurden Anfangs Mai 1886 unerträglich. Patient hatte fast keinen Augenblick Ruhe; denn der Harndrang war continuirlich, und alle paar Minuten flossen unter den heftigsten Schmerzen mehrere Tropfen einer nicht mehr dem Urin ähnlichen Flüssigkeit ab. Von dem Katheter war jetzt kein Gebrauch mehr zu machen, denn, abgesehen von den schrecklichen Schmerzen, die das Einführen desselben hervorrief, stellte sich eine acute Urethritis und ein so heftiges Präputialödem ein, dass selbst Scarificationen nöthig wurden, um die Hautnekrose zu vermeiden. Man ging deshalb zu den lauen Vollbädern und den Narcoticis über, erzielte aber auch damit kein besseres Resultat. Unterdessen brachte die andauernde Schlaf- und Appetitlosigkeit im Verein mit der profusen Eiterung aus der Blase und der Albuminausscheidung aus den Nieren, den Kranken sehr herunter. Man entschloss sich deshalb zur Drainage und dieselbe wurde von dem Primärarzt der Anstalt, Herrn Dr. Zielewicz, vermittels Boutonnière eingeleitet. Mit Rücksicht auf das angestrebte Ziel war der Effect ein vollkommener; der Harndrang und die Schmerzen liessen nach, Patient hatte ungestörte Nachtruhe, bekam Appetit und erholte sich ganz bedeutend. Mehr war in dem Falle nicht zu erreichen. Die Drainage wurde durch mehrere Monate bis zum Tode des Patienten, der unter urämischen Erscheinungen am 10. Februar 1887 erfolgte, fortgesetzt, und er ertrug sie vortrefflich.

So lange ist meines Wissens die Blase noch nicht drainirt worden. Man kann demnach, wie aus dem Gesagten hervorgeht, die Drainage bei der chronischen Cystitis für indicirt halten:

1. Wenn die gewöhnliche Behandlung mit Katheter u. s. w. zu keinem Resultate führt; oder

2. Wenn dieselbe wegen Reizbarkeit der Urethra und der Harnblase nicht durchzuführen ist; und zwar in beiden Fällen möglichst frühzeitig, um die secundären Erkrankungen der Nieren zu vermeiden.

3. Wenn, wegen des bereits entwickelten Nierenleidens, jede Hoffnung auf Genesung zwar schon geschwunden, die subjectiven Beschwerden aber auf keine andere Weise beseitigt werden können.

An dieser Stelle möchte ich noch im Kurzen über einen Fall berichten, der in Bezug auf den uns beschäftigenden Gegenstand nicht ohne Interesse sein dürfte.

Ein 13jähriger Knabe aus der Praxis des Herrn Dr. v. Zuchowski aus Graetz acquirirte beim Zaunklettern durch Fall auf das Perineum eine vollständige Urethraruptur. Erst am 10. Tage nach der Verletzung wurde der Patient in's Krankenhaus gebracht. Man fand in der Gegend des Perineum eine Geschwulst, über der die Haut bereits nekrotisch und zum grössten Theile schon demarkirt war. Im Bereiche der Demarkationslinie mehrere kleine Oeffnungen sichtbar, aus denen in Tropfen eine jauchige nach Ammoniak stark riechende Flüssigkeit sich entleerte. Die Blase war bis über den Nabel ausgedehnt; der eingeführte Katheter (Nélaton) entleerte ziemlich viel von der genannten Flüssigkeit, die Blase blieb aber trotzdem gleich hoch stehen. Nach Entfernung der nekrotischen Partieen überzeugte man sich, dass die Ruptur eine complete war; die Rupturstelle lag dicht vor dem Bulbus urethrae. Von der Dammwunde wurde die Blase durch einen Katheter entleert; der Harn war jauchig, von alkalischer Reaction und enthielt kleinere und grössere Fetzen der Blasenschleimhaut. Es lag somit die diphtheritische Form der Cystitis vor. Dieselbe wurde durch Ausspülungen und durch Einlegen eines Verweilkatheters, um die Wundfläche vor Infection zu schützen, behandelt; der Katheter wurde am Tage öfters unwegsam, musste gewechselt und nachgespült werden. Manchmal hatte aber die Durchspülung des Katheters keinen Erfolg. Patient hatte nach wie vorher heftigen Harndrang, contrahirte spastisch die Blase, nahm die ganze Kraft der Bauchpresse hinzu und konnte dennoch keinen Tropfen Urin herauspressen. Beim Einführen des Katheters stiess man im Blasenhalse auf einen Widerstand, der beim stärkeren Drucke nachgab, und der Katheter glitt in die Blase; es flossen mehrere Tropfen Urin ab, aber der Patient hatte dadurch keine Erleichterung. Der Katheter wurde deshalb wieder herausgenommen, und, während der Kranke heftig presste, eine geschlossene Hakenpincette in den Blasenhals eingeführt, dort leicht geöffnet, noch ein

[1]) Ziegler: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, Jena 1886.
[2]) Thompson l. c. C. Hueter: Grundriss der Chirurgie. Band II, p. 366. Leipzig 1886.
[3]) Horowitz: Die Behandlung schwerer Blasenkatarrhe durch Blasenschnitt. Wiener medic. Wochenschrift 1883, No. 13 und 14.
[4]) Guyon: Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires. Paris 1884. Ref. Centralblatt für Chirurgie 1884. No. 47.
[5]) Weir: Jahresb. Virchow-Hirsch 1880 Fridgin Teale (Leeds); Lancet June 4, 1887.

wenig vorgeschoben, dann geschlossen und extrahirt. Die Manipulation war nicht umsonst; die Pincette förderte zu Tage ein im Durchschnitt ca. 4 cm grosses nekrotisches Schleimhautstück. Darauf hatte Patient Ruhe. Während der Dauer der Cystitis wiederholte sich dies mehrere Male und wurde immer auf gleiche Weise verfahren. In ca. 14 Tagen war die Cystitis ausgeheilt.

Legt man sich die Frage vor, was im vorliegenden Falle den Verlauf einer so schweren Cystitis so günstig beeinflusste, so wirft sich fast von selbst die Antwort auf: der durch die Ruptur geschaffene leichte Zugang zur Blase. Man hätte sonst an die Anwesenheit von solch' grossen, abgestossenen Schleimhautpartieen gar nicht gedacht und wäre gar nicht dazu gekommen, dieselben zu extrahiren. Sie hätten in der Blase weiter faulen und zerbröckeln müssen, ehe sie in Form von Detritus spontan abgegangen wären. Inzwischen wäre aber der Patient an dem septischen Fieber sicher zu Grunde gegangen.

Ich will auf Grund dieses einzelnen Falles keine allgemeinen Regeln für die Behandlung der schwereren Formen der acuten Cystitiden aufstellen, auch nicht etwa der ausschliesslichen Anwendung der Drainage das Wort reden; ich führte den Fall nur an als interessante Illustration der Idee, welche der Drainage der Blase in den schweren Erkrankungen dieses Organs zu Grunde liegt.

Die günstige Wirkung der Operation bei den schweren chronischen Formen äussert sich besonders in Bezug auf die Schmerzen, auf den Eiter- und den Blutgehalt des Urins. Aeusserst wohlthätig wirkt die Drainage auf den Tenesmus, indem sie die Spannung der Blasenwände aufhebt und die schmerzhaften Contractionen derselben zum Verschwinden bringt. Die Eiterung hört theils von selbst auf durch die jetzt erleichterte Fortschaffung aller septischen und entzündungserregenden Stoffe, theils wird sie durch energische Behandlung der Blase mit antiseptischen und adstringirenden Auswaschungen fortgeschafft. Durch die Abschwellung der Schleimhaut schwindet deren venöse Stauung und die damit häufig verbundene Hämaturie.

Bezüglich der inoperablen Blasengeschwülste kann ich mich kurz fassen; denn die Drainage ist hier im Allgemeinen aus denselben Rücksichten indicirt, wie in den ad 3 angeführten Fällen der chronischen Cystitis. Es handelt sich meistens um Blasencarcinome, die wegen ihrer flächenhaften Ausbreitung oder der Verwachsung mit den Nachbarorganen einer operativen Behandlung sich entziehen. Die Beschwerden der Patienten werden, wenn nicht gerade zufällig eine Hypertrophie der Prostata vorliegt, entweder durch die begleitenden Cystitiden oder durch die Blasenblutungen bedingt. Die Cystitiden werden in der Regel durch die faulige Zersetzung des Urins in Folge des geschwürigen Zerfalls der Geschwulstoberfläche eingeleitet. Alle Chirurgen stimmen darin überein, dass die Zersetzung des Harns bei diesen Carcinomen (Zottenkrebs) durch kein Mittel zu beseitigen ist, da sie durch das faulende Carcinomgewebe immer wieder eingeleitet wird. Alle Injectionen, auch die der starken antiseptischen Lösungen, bleiben erfolglos. In einem meiner Fälle gelang es, durch die Drainage dieser jauchigen Cystitis Herr zu werden.

Die Blutungen können, wenn sie profus sind, durch Bildung von klumpigen Blutcoagulis die Harnentleerung gänzlich aufheben. Mit dem Katheter lässt sich zwar das flüssige Blut und der Urin entfernen, die Blutklumpen bleiben aber zurück und reizen als Fremdkörper die Blase in manchen Fällen so sehr, dass dieselbe sich krampfhaft contrahirt, und eine unerträgliche Strangurie daraus resultirt, gegen welche selbst die Narcotica sich unwirksam erweisen. Die Schmerzen localisiren sich meistens in der Eichel, und die Patienten haben das Gefühl, als ob ihnen die Harnröhre platzen sollte. Trotzdem die Drainage der Blase als sicheres palliatives Mittel gegen diese lästigen Symptome von manchen Seiten[1]) empfohlen wurde, habe ich in der Literatur nur einen Fall gefunden, wo sie zu genanntem Zwecke ausgeführt wurde. Bei einem 60jähr. Patienten machte Watson[2]) wegen eines Blasencarcinoms, das bereits auf die Beckenknochen übergegangen war, die Boutonnière, kratzte die Oberfläche der Geschwulst möglichst genau aus und drainirte. Der Tod erfolgte nach $2^1/_2$ Monaten an Marasmus, die Hauptbeschwerden aber waren beseitigt.

Ich habe über zwei diesbezügliche Fälle zu berichten.

I. Fall. A. H., 70 Jahre alt, am 26. Mai 1886 aufgenommen, leidet seit mehreren Wochen an profusen Blasenblutungen, beständigem Harndrang und grossen Schmerzen beim Uriniren. Der Kranke weiss keine Ursache seines Leidens anzugeben. — Patient ist äusserst abgemagert; die Haut blass, trocken, seniler Marasmus. Local constatirt man eine mässige Füllung der Blase und bei Palpation vom Rectum aus eine harte, den ganzen hinteren Harnblasentheil umfassende Geschwulst. Der Urin ist reichlich mit flüssigem Blut getränkt. Durch den Katheter entleeren sich ca. 300 g blutigen Urins mit Blutgerinnsel. Das Alter des Patienten, die profusen Blutungen und die vom Rectum aus deutlich zu fühlende Geschwulst machten die Diagnose auf Carcinoma vesicae urinariae absolut sicher. Weder die häufige Anwendung des Katheters und der verschiedenen Styptica, um die Blutungen zu mässigen, noch die grossen Dosen von Morphium brachten irgend welche Erleichterung. Er wünschte den Tod, um von den Qualen befreit zu werden. Als letzes Mittel blieb die Drainage übrig; sie wurde auch am 25 Mai 1886 von Herrn Dr. Zielewicz durch die Boutonnière eingeleitet. Patient ertrug die Operation und die Drainage bis zu seinem Ende, das nach 15 Tagen sich einstellte, sehr gut und war für die Hülfe äusserst dankbar. Die Blutungen hielten zwar an, verursachten aber keine Schmerzen mehr, da das Blut gleich flüssig durch das dicke Drainrohr abfloss. Die Autopsie ergab eine gleichmässige, harte Infiltration des Fundus und der seitlichen Wände: die Oberfläche war ulcerös, die Geschwüre von unregelmässiger Form.

II. Fall. M. Sz., 55 Jahre alt, aufgenommen am 7. Mai 1887, hat über häufiges und schmerzhaftes Harnen zu klagen. Die Beschwerden des Patienten bestehen seit 2 Monaten und sind in stetem Zunehmen begriffen; als Ursache seiner Erkrankung giebt Patient Erkältung an. — In der Blasengegend fühlt man durch die dünnen Bauchdecken hindurch eine harte kugelige Geschwulst; der Urin ist jauchig, von alkalischer Reaction, enthält grosse Mengen Eiweiss. Die mit dem Urin entleerten Gewebsfetzen geben bei der mikroskopischen Untersuchung zweifellosen Aufschluss über die Natur der Neubildung. Es liegt der sogenannte Zottenkrebs der Blase vor; das Krankheitsbild beherrscht die heftige jauchige Cystitis, welche dem Patienten grosse Schmerzen bereitet. Die Drainage wurde am 11. Mai 1887 in erster Linie wegen der Cystitis gemacht, da Patient hoch fieberte. Der Zweck wurde auch erreicht, denn die Cystitis verlor ihren jauchigen Charakter, und Patient war fieberfrei. Er starb nach $1^1/_2$ Monat unter urämischen Erscheinungen. — Die Autopsie ergab an der Blase die typische Form des sogenannten Zottenkrebs. (Untersucht im pathologischen Institut zu Greifswald.) Die Neubildung nahm den ganzen Fundus ein und war auf der Oberfläche geschwürig, ausserdem parenchymatöse Nephritis im Stadium der Verfettung.

Ueber den Werth und die Verwendbarkeit der Drainage bei Prostatahypertrophie kann man bis jetzt kaum ein Urtheil fällen; denn das casuistische Material beschränkt sich auf gar wenige Fälle. Man ist auch über die Indicationen noch nicht im Klaren. Thompson[1]) will die operative Behandlung der Prostatahypertrophie mit Drainage auf diejenigen Fälle beschränkt wissen, in welchen die Blase seit längerer Zeit nur mit Hülfe des Katheters entleert werden kann und eine gleichzeitige Cystitis besteht, die vorzugsweise durch den nothwendigen Katheterismus unterhalten wird. Harisson[2]) dagegen schlägt vor, bei erschwertem Katheterismus und chronischer Urinverhaltung in Folge von Prostatahypertrophie die Urethrotomia externa auszuführen, das Hinderniss im Blasenhalse eventuell durch Incision der Drüse zu beseitigen und die Blase mittelst einer, den neuen Canal genau ausfüllenden Doppelcanüle so lange zu drainiren, bis ein mitteldickes Bougie auf natürlichem Wege leicht sich einführen lässt.

Dass die Drainage durch temporäre Ausserfunctionssetzung des Organs auf die in Folge der chronischen Urinverhaltung atonisch gewordenen Blasenwandungen günstig einwirken muss, ist a priori wahrscheinlich. Insofern als die Urinverhaltung im speciellen Falle auf dieser Atonie der Blase beruht, wird die Drainage die gestörte Function wiederherzustellen vermögen. Ob aber die mechanische Streckung und Erweiterung des prostatischen Theiles der Harnröhre, wie es Harisson durch seine protrahirte Drainage bezweckt, für die Dauer das Uebel zu beseitigen im Stande ist, entzieht sich einstweilen der Beurtheilung.

Braun[3]) machte wegen Urinverhaltung bei Prostatahypertrophie, wo ausserdem noch ein falscher Weg durch die Drüse gebohrt war, die Urethrotomia externa und drainirte die Blase 16 Tage hindurch. Das Resultat war sehr günstig; nach 4 Wochen war die Dammwunde zugeheilt, und Patient, ein 60jähriger Mann, konnte wieder spontan uriniren. Auf Grund dieses Falles empfiehlt Braun unter ähnlichen Umständen seine Behandlungsweise gegenüber der Blasenpunction, namentlich aus Rücksicht auf die falschen Wege, die, wenn sie vollkommen sind, recht üble Folgen haben können. Thompson wandte in zwei Fällen von Prostatahypertrophie die Drainage an.

Was die Indicationen zur Drainage bei den Harnblaseverletzungen anbetrifft, so ist man bis jetzt hauptsächlich noch nicht darüber einig, wann operirt werden soll. Beck,[4]) Koenig[5]) halten die Drainage der Blase, nach vorausgeschicktem Medianschnitt, erst

[1]) Pousson: De l'intervention chirurgicale dans le traitement et le diagnostic des tumeurs de la vessie. Paris 1884. Ref. Centralbl. für Chirurgie 1885, No. 23. — Thompson: Zur Chirurgie der Harnblase.

[2]) Ref. Centralbl. f. Chirurgie 1885, No. 9.

[1]) Thompson: l. c. p. 39.

[2]) R. Harisson: Ueber die Behandlung von gewissen Formen der Prostatahypertrophie mit Durchschneidung der Drüse. Ref. Ctbl. für Chirurgie 1884, No. 42.

[3]) Braun (Jena): Ueber die Behandlung der Urinverhaltung und eines gleichzeitig vorhandenen falschen Weges bei Prostatahypertrophie durch die Urethrotomia externa. Ctbl. für Chirurgie 1885, No. 46.

[4]) Beck: Ueber traumatische Zerreissung der Harnblase. Ref. Ctbl. f. Chirurgie 1883, No. 44.

[5]) Koenig: Lehrbuch der speciellen Chirurgie. Bd. II, p. 122. Berlin 1885.

dann für indicirt, wenn der Verweilkatheter, mit dem die Behandlung eingeleitet werden soll, für die Urinableitung als unzureichend sich erweist. Guerterbock[1]) will dagegen, sobald die Diagnose auf Blasenzerreissung gestellt ist, ohne Zuwarten zur Laparotomie schreiten, den Blasenriss, gleichgültig, ob er intra- oder extraperitoneal liegt, aufsuchen und nach sorgfältiger Toilette der Bauchhöhle die Ränder derselben in die Bauchwände einnähen. Durch die so gebildete Fistel wird dann die Blase, wie nach einer gewöhnlichen Sectio alta, vermittelst zweier starrwandiger Gummiröhren mit Benutzung der Hebervorrichtung drainirt. Rivington[2]) und Weir[3]) rathen, um in zweifelhaften Fällen möglichst frühzeitig zur Diagnose zu kommen, was für die Behandlung von grösster Wichtigkeit ist, den Perinealschnitt auszuführen, der auch zugleich „dem so nothwendigen Urinabfluss dienen soll.“ Es würde mich zu weit führen, hier des Näheren auf die Vor- und Nachtheile der Drainage, an deren Behandlungsmethoden gegenüber, so namentlich der Blasennaht, einzugehen. Ich hebe nur im Allgemeinen hervor, dass die Drainage nach jetzigen Erfahrungen (Guyon, König, Trendelenburg) noch am sichersten die Harninfiltration zu verhüten im Stande ist. Dafür erlaube mir aber, aus der Literatur[4]) einen mit Perineal-Drainage behandelten und glücklich verlaufenen Fall von Blasenzerreissung anzuführen.

Patient, ein 28jähriger Arbeiter, wurde durch herabfallende Erdmassen verletzt; das Becken und die linke Hüfte wurden besonders stark betroffen. Bei der Aufnahme kein Shock, Allgemeinbefinden gut, kleine Ecchymose am Scrotum, ein Bluttropfen an der Harnröhrenmündung. Kein Zeichen von Beckenfractur. Ein eingeführter Gummikatheter entleerte blutigen Urin. In den nächsten Tagen bildete sich eine Dämpfung in der Regio suprapubica aus, die sich bis 4 cm über die Symphyse und nach beiden Leisten hin erstreckte. Der Leib wurde gespannt und empfindlich, es trat Fieber und Brechneigung ein. Eine Punction des Hypogastrium ergab blutige Flüssigkeit von saurer Reaction und Uringeruch. Operation vier Tage nach der Verletzung. Die Bauchdecken werden in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse ausgiebig gespalten; man eröffnet so eine grosse Höhle, die wenigstens eine Pinte blutigen, nicht zersetzten Urins enthielt. Eine Blasenwunde konnte von hier aus nicht entdeckt werden. Es wird deshalb die Harnröhre durch den Perinealschnitt eröffnet; der eingeführte Finger findet einen Riss, der entlang der linken Seite des Daches der Prostata verläuft und sich dann weiter in die Blasenwand hinein erstreckt. Drainage der Extravasathöhle und der Blase durch ein dickes Drainrohr, das durch die Bauchwunde eingeführt, durch die Blasenwunde hindurch, und zur Dammwunde wieder herausgeführt wird. Ausspülung mit $1/2$ ‰ Sublimatlösung; Jodoformgazeverband. Verlauf durchaus glatt. Patient einen Monat nach der Operation geheilt entlassen.

Endlich wurde noch die Drainage der Blase in Anwendung gebracht bei einem Symptomencomplex, den man kurz als Cystalgia, Neuralgia vesicae oder Irritable Bladder bezeichnet. Das Wesen des Leidens scheint in einer krankhaft gesteigerten Reizbarkeit des Blasenhalses und namentlich des Blasenschliessmuskels zu liegen (Englisch). In der Mehrzahl der Fälle reiht es sich als Theilerscheinung an anderweitige Erkrankungen des Geschlechts- und Harnapparates an; oft ist aber keine Ursache zu eruiren. An der Harnblase findet man nichts Pathologisches; der Urin hat normale Beschaffenheit, allerdings können auch leichte Blutungen auftreten, und die Kranken klagen doch über lästigen Harndrang und häufiges, schmerzhaftes Uriniren. Thompson[5]) allein führte in 6 derartigen Fällen die Boutonnière aus und drainirte die Blase 6—8 Tage hindurch. In 3 Fällen war der Effect ein vollkommener; es schwanden alle Beschwerden; in den 3 anderen wurden sie bedeutend gelindert. Auch Mikulicz[6]) berichtet über einen ähnlichen Fall. Bei einem 60jährigen Patienten bestanden Hämaturie und heftiger Harndrang ohne gleichzeitige Cystitis und andere nachweisbare Ursache. Boutonnière und Drainage der Blase führten nach mehreren Wochen zur Heilung. Diese Erfolge ermuthigen dazu, die Drainage als letztes Mittel bei der Irritable Bladder zu versuchen; ihre Wirkung ist wahrscheinlich in der mechanischen Erweiterung des contrahirten Blasenschliessers zu suchen.

Was die zur Einleitung der Drainage nothwendige Operation betrifft, so sind, ohne dabei irgend welchen besonderen Zweck zu verfolgen, alle Arten des Perinealschnittes angewandt worden. Von Guyon ist sogar die Sectio alta behufs Drainage vorgeschlagen worden, ist aber weder von ihm selbst, noch von Anderen aus dieser Indication ausgeführt worden. Bei der Wahl der Operation verdient diejenige unbedingt den Vorzug, welche als Operation am wenigsten gefährlich ist und doch genügenden Raum für ungehinderten Urinabfluss schafft. Von diesem Gesichtspunkte ist die Sectio alta entschieden zu verwerfen; denn sie ist als Operation sicher die gefährlichste von allen Cystotomieen (Koenig, Volkmann). Am besten entspricht den genannten Anforderungen die Boutonnière. Sie hat der Sectio mediana gegenüber den Vorzug, dass sie die Prostatakapsel unverletzt lässt; dadurch ist der Gefahr einer Prostatitis purulenta vorgebeugt. v. Volkmann führte die Boutonnière in über 100 Fällen aus; nur zwei Kranke erlagen direkt dem Eingriff, der eine an Blutung, der andere an Sepsis. Auch fallen bei der Boutonnière die Gefahren der Verletzung der im Blasenhalse am Caput gallinaginis gelegenen, geschlechtlich wichtigen Theile weg; denn es wird nur die Pars nuda urethrae angeschnitten. Für die Einlegung eines Drainrohrs und die Urinableitung erwies sich die Boutonnière bis jetzt in allen Fällen ausreichend. (v. Dittel, Thompson.)

Was die Technik der Operation und der Drainage anbelangt, so wurde sie in unseren Fällen von Herrn Dr. Zielewicz genau nach den Vorschriften von Thompson ausgeführt. Während der Operation ereignete sich keine Complication, wie etwa eine stärkere, arterielle Blutung; auf dem Itinerarium gelang es leicht und schnell, die Urethra aufzufinden. Der Bulbus urethrae sowie die Prostatakapsel wurden in keinem Falle verletzt, die Wundheilung wurde in keinem Falle complicirt. Die Drainage wurde vermittels eines dickwandigen, mittelstarken Gummirohres, ohne Fenster, hergestellt. Die Wunde wurde mit Jodoformgaze bedeckt; darauf kam ein Verband, der das Becken umfasste und durch Achtertouren das Perineum bedeckte. Das Drainrohr wurde mit einer Doppelnadel an den Verband befestigt.

[1]) Gueterbock: Notiz zur Behandlung der Blasenruptur. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. XXXI, Heft 2.
[2]) Ref. Ctbl. f. Chirurgie 1884, No. 31.
[3]) Robert F. Weir: Ueber Blasenruptur. Ref. Ctbl. f. Chirurgie 1884, No. 31.
[4]) F. Weir. l. c.
[5]) Thompson: ibidem p. 39.
[6]) Trzebicky: Beiträge zu den Operationen an der Harnblase. (Aus der chirurgischen Klinik von Professor Mikulicz in Krakau.) Wiener med. Presse 1885, No. 42—52.

IV. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

(Fortsetzung aus No. 5.)

Was Exner in seinem Buche publicirt hat und was seitdem von anderen, besonders englischen Autoren an Neuem gefunden worden ist, nebst den Folgerungen, welche daraus für die Pathologie und für die Diagnose zu ziehen sind, habe ich in folgenden Sätzen zusammengestellt, die eine Uebersicht von dem heutigen Stande unserer Kenntnisse in der Localisationslehre geben sollen.

Es wird angenommen, dass vorhanden sind:[1])

1. Für die Motilität zunächst absolute Rindenfelder, deren Verletzung jederzeit Lähmung einer bestimmten Extremität setzt, und relative Rindenfelder, welche sich über die ganze sonstige Hirnoberfläche erstrecken, bei denen dies zwar der Fall sein kann, aber nicht mit Nothwendigkeit zu sein braucht. Die absoluten und die relativen Rindenfelder sind gegen einander nicht scharf abgesetzt, sondern klingen allmählich ab, bis fast Null. Natürlich muss deshalb in den relativen Gebieten, soll ein bestimmtes Symptom eintreten, eine um so grössere Läsion vorhanden sein, je weiter dieselbe von dem betreffenden, für dies Symptom massgebenden absoluten Felde entfernt ist.

Aus diesem ganzen Verhältniss der absoluten und relativen Felder, welche für alle Functionen des Gehirns existiren, resultirt die der Flourens'schen Lehre nahe Anschauung, dass in jedem Hirntheil alle Functionen vertreten sind. Dagegen ist der Localisation insofern Rechnung getragen, dass man eine absolute dauernde Lähmung nur durch Zerstörung der motorischen Regionen, eine absolute Blindheit nur durch Exstirpation der Hinterlappen erzielen kann etc.

Sind die absoluten Centren total exstirpirt, so verlieren die relativen ihre Dignität; letztere können die ersteren nicht ersetzen. Ein Mensch, dessen Hinterlappen beiderseits zerstört sind, bleibt für immer blind (Munk). Aber er wird sich von dem am peripheri-

[1]) Abkürzungen: F_1 obere, F_2 mittlere, F_3 untere, dritte Stirnwindung.
CA = **C**entralis **A**nterior, vordere Centralwindung.
CP = **C**entralis **P**osterior, hintere Centralwindung.
LP = **L**obulus **P**aracentralis, die mediale Fläche beider Gyri centrales.
P_1 oberes, P_2 unteres } Scheitelläppchen Letzteres umfasst P_2, den Gyrus supramarginalis, oberhalb des Randes der Fossa Sylvii, und P_2', den Gyrus angularis. — P_1 und P_2 werden durch den Sulcus interparietalis von einander getrennt.
O_1, O_2, O_3, die Occipitalwindungen.
T_1, T_2, T_3, die Schläfewindungen.

schen Sehapparat, an den Augen Erblindeten, selbst von dem Blindgeborenen wesentlich unterscheiden. Ihm wird es unmöglich sein, neue Vorstellungen und neue Begriffe zu bilden, welche an das optische Centrum anknüpfen, alle damit verbundenen gemüthlichen Erregungen, alle damit in Beziehung stehenden Bewegungen, Töne etc. werden aufhören; es werden gewiss auch secundäre Veränderungen eintreten, welche noch andere Felder in Mitleidenschaft ziehen, kurz, das Individuum wird in gewissem Sinne dement werden.[1])

Tafel A.

Linke Hemisphäre. Tafel B.

[1]) Die Lehre von den relativen Feldern ist keine innerlich physiologisch begründete, weil die Fälle, von denen Exner dieselbe abstrahirt hat, durch die mannigfachsten, rein äusserlichen, vor Allem auch pathologisch-anatomischen Ursachen zu ihrem relativen Werth bezüglich der einzelnen Felder gelangt sein können. Wenn demnach diese Lehre sicher noch viele Abänderungen erfahren dürfte, so ist doch ihr praktischer Werth gross, als eines Schema's, in welches Beobachtungen eingeordnet werden können, bis wir Besseres haben. Sie hilft überdies über manche, sonst unlösbare Schwierigkeiten hinweg, welche auch den Munk'schen Anschauungen von den scharf umgrenzten Feldern für die einzelnen Functionen anhaftet, nach denen man sich die Bildung von Vorstellungen schwer erklären kann, was hier des Weiteren auszuführen nicht der Ort ist. Die wichtigsten Einwürfe sind Exner von Nothnagel auf dem Congress für innere Medicin 1887 gemacht worden, von denen ich die vornehmsten den Nachbeobachtern empfehle: Dauernde Monoplegieen, besonders des Arms, sind bisher nur bei Verletzung der Gyri centrales festgestellt worden. — Bei Erkrankung der Rinde der motorischen Gegend kann das Muskelgefühl erhalten bleiben. — Erkrankung des Occipital-, Temporal- und des grössten Theiles des Frontalhirns haben mit Störung der Hautsensibilität nichts zu thun (cf. auch Luciani-Seppilli). — Es scheine das noch nicht zweifellos gesagt werden zu können, ob die Läsionen der Partieen der Rinde, welche motorische Paralysen veranlassen, auch Störungen der Hautsensibilität nach sich ziehen.

II. Die linke Hemisphäre ist für die Motilität, die rechte dagegen für die Sensibilität mehr begabt; in der linken sind die motorischen, in der rechten die sensiblen Felder ausgedehnter. Auf der ersteren erstrecken sich die motorischen absoluten Felder auf die beiden Centralwindungen, das Paracentralläppchen (LP) und weiter nach hinten bis in's obere Scheitelläppchen (P_1), in den Praecuneus, selbst Cuneus; auf letzterer beschränken sie sich auf die beiden Centralwindungen und den Paracentrallappen (LP) (cf. Abbildungen auf Tafel B, C und D).

Tafel C. Rechte Hemisphäre.

Tafel D. Mediale Fläche.

III. Die intensivsten sensiblen Rindenfelder fallen in die motorische Region und coïncidiren daselbst mit den motorischen, selbst bis auf einzelne Glieder, z. B. Finger. Absolute sensible Felder giebt es nicht. Den Exner'schen procentischen Tabellen zufolge, finde ich dieselben ausserdem besonders im Praecuneus entwickelt, bis 67%, ferner in den Gyr. front. med. et infer., in den Occipitalwindungen, im Gyr. angularis. Im oberen Abschnitt des Lobul. paracentralis linkerseits ist die Sensibilität — nach Exner's Tabellen — stärker als an derselben Stelle rechts vertreten, dasselbe ist bei den Occipitalwindungen und Gyr. angularis linkerseits der Fall. Der convexe Theil des Scheitelläppchens scheint von keiner besonderen sensiblen Dignität.[1])

[1]) Lépine hat einen Fall mitgetheilt von totaler rechtsseitiger Hemiplegie ohne tactile Störung und ohne Beeinträchtigung der Intelligenz. Zerstört waren: Links CP, die 3 hinteren Digitationen der Insel, der Lob. parietal. superior gänzlich und der Lob. pariet. inf. im oberen Theil.

Nach Horsley und Schäfer und nach Ferrier ist der Sitz der Hautsensibilität (common and tactile sensibility) und des Muskelgefühls enthalten im ganzen Gyrus fornicatus incl. G. hippocampi, welchen Wulst sie als Gyrus limbicus, auch als Gyr. falciformis und Gyr. marginatus bezeichnen.

IV. Bei Feststellung des Charakters der einzelnen motorischen Rindenfelder müssen wir daran denken, dass die motorischen Functionen im Hirn willkürliche Bewegungsformen der Glieder bedeuten. Einzelne Muskeln sind daselbst nur soweit repräsentirt, als sie eben singuläre willkürliche Bewegungsformen darstellen.

Es giebt motorische Felder für die oberen und unteren Extremitäten gemeinsam. — Es sind ferner, wie Horsley und Beevor nachgewiesen haben, verschiedene und dieselben Gliederabschnitte in der Rinde auf beiden Seiten des Sulcus Rolando vertreten. — Die absoluten Felder sind von verschiedener Empfindlichkeit; z. B. setzt für die obere Extremität schon eine kleine Läsion des absoluten Feldes eine Schädigung, während die Läsion, soll die untere Extremität geschädigt sein, grösser sein muss. — Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, dass noch andere Centren, als die bisher gefundenen, beim Menschen aufgedeckt werden, von absolutem oder minderem Functionswerth.

V. Die von Hitzig, Lépine, Petrina, Charcot-Pitres, de Boyer, Nothnagel u. A. am Menschen gefundenen Stellen für die verschiedenen Extremitäten, den Facialis, die Zunge, sind im Wesentlichen bestätigt worden. Je tiefer ein Glied am Körper sitzt, um so höher ist dessen Rindenfeld im Gehirn gelagert (de Boyer): Bein am höchsten, dann obere Extremitäten, Facialis, Zunge, das articulatorische und das sog. motorische Sprachcentrum.

Auf der linken Hemisphäre (Tafel B), also für die rechte Seite ist das absolute gemeinsame Rindenfeld für die obere und untere Extremität im oberen Scheitelläppchen (P_1), Paracentralläppchen (LP). und in den beiden oberen drei Vierteln beider Gyri centrales gelagert. Das absolute Rindenfeld des Facialis liegt als schmaler Streif auf dem Gyr. central. anterior (CA) zwischen den beiden Sulci frontales, näher dem oberen.

Auf der rechten Hemisphäre (Tafel C), also für die linke Seite, ist das gemeinsame absolute Feld gelegen im Lobul. paracentralis, im oberen Drittheil des Gyr. central ant. und in einigen Antheilen des Gyr. central. posterior. Die unteren $^2/_3$ der CA. sind für den linken Arm reservirt, mit Ausnahme des untersten Abschnittes.

Ein absolutes Rindenfeld für den linken Facialis giebt es auf der rechten Hemisphäre nicht, sondern nur ein procentisch hoch bewerthetes relatives. Es ist demnach bei Herden in dieser Gegend mehr wahrscheinlich, dass der Facialis zuweilen frei bleibt, als wenn dieselben Herde an analoger Stelle links sässen, und man kann Herde auf der motorischen Region der rechten Hemisphäre, wegen deren kleinerer Ausdehnung, sicherer als auf der linken diagnosticiren.

Entsprechend den von Paneth an Hunden experimentell erhobenen Verhältnissen[1]), scheinen auch beim Menschen die zu verschiedenen Muskelgruppen gehörigen Rindengebiete einander zu decken, sich durcheinander zu schieben. Dies Verhalten, sowie gewisse individuelle Verschiedenheiten, erklären sich aus der Entwickelung der Hirnrinde, welche mehrere Metamorphosen in ihrem äusseren Ansehen durchzumachen hat, ehe sie zu bleibender Gestaltung gelangt, wobei das Schädelwachsthum und die Gefässentwickelung ihre Rolle spielen. Nur das Gebiet des Facialis ist vermuthlich vom Gesammtgebiet der Extremitäten constant getrennt. An den Grenzen des erregbaren Gebietes für letztere finden sich kleine Partieen, welche nur einer einzelnen Muskelgruppe anzugehören scheinen. Die Felder für die Extensoren der oberen Extremitäten scheinen in der CA, etwa gegenüber dem Ursprung des Gyr. frontal. med. zu liegen (Fälle von Reynaud, Mahon, v. Bergmann), die Flexoren höher oben (Horsley, Landouzy), die Opponenten des Daumens und der Finger (Bastian und Beevor) an der Grenze des mittleren und unteren Drittheils beider Gyri centrales, für Daumen und Zeigefinger im unteren Theile beider Centralwindungen (Fälle von Bramwell, Martin). —

Nach Horsley sitzen die Centren für die Bauchmuskeln im Gyr. fornicatus (marginat.) gegenüber dem hinteren Ende des Gyr. frontal. sup.; nach Ferrier sollen die für die Bewegung des Kopfes und Nackens bestimmten sich unter dem Sulc. frontal. primus befinden.

Das absolute Rindenfeld für die Zunge sitzt beiderseits im untersten Abschnitt der CA und an der Basis des Gyr. frontal. inf. Ein relativ hoch bewerthetes Feld für dieselbe — 63% — ist der Gyr. supramarginalis, und zwar rechterseits höher als links. —

Der articulatorische und motorische Impuls zur Wortbildung geschieht vom unteren Theile der CA aus und vom Fuss des Gyr. frontal. inf. sinister. Verletzung der letzteren Stelle bewirkt motorische oder ataktische Aphasie (Broca). Man hat sich vorzustellen, dass diese Orte, wie die übrigen absoluten motorischen Rindenfelder, nach Nothnagel's treffender Ausführung, Sammelpunkte darstellen für das psychische Geschehen auf der gesammten Hirnrinde, Sammelpunkte, in welchen durch die Associationsfasern, von den verschiedensten Stellen der Rinde her, der Innervationsimpuls in die functionell isolirte Stabkranzfaserung tritt. So wird es verständlich, dass verschiedene Formen der Aphasie — und ich darf hier nur nebenher erwähnen, dass die Verletzung der Hörsphäre im Schläfelappen sensorische Aphasie oder Worttaubheit (Wernicke, Kussmaul) bewirkt, — durch die Zerstörung von verschiedenen, zuweilen selbst entlegenen Hirnrindentheilen hervorgerufen werden können, vorausgesetzt, dass die Herde nur gross genug sind. Letzteren Satz habe ich 1877 gelegentlich der Mittheilung eines Falles aufgestellt, bei welchem amnestische und ataktische Aphasie nebst Hemianopsie und rechtsseitiger Parese bedingt wurden durch eine Geschwulst im Occipitallappen, welche bis in den Praecuneus Erweichung gesetzt hatte[1]).

Auf dem letzten Congress für innere Medicin hat Naunyn neben der motorischen und sensorischen Aphasie eine dritte Form als gemischte Aphasie bezeichnet, bei welcher die Verletzungen theils in der motorischen Region, theils im Schläfelappen, am häufigsten im unteren Scheitelläppchen und zwar im Gyr. angularis, in derjenigen Windung gefunden werden, welche zwischen Hör- und Sehsphäre gelagert ist. Es muss unser Bestreben sein, diese gemischte Aphasieform, deren Aufstellung sicherlich vorläufig dem praktischen Bedürfnisse entsprach, deren pathologisch-anatomische Fixirung Naunyn's Verdienst bleibt, durch genaue Analyse der einzelnen Krankheitsäusserungen noch weiter zu differenziren, wie dies Lichtheim und Wernicke mit den Aphasieen überhaupt versucht haben. — Aus der Thatsache, welche jedem einigermassen erfahrenen Arzt bekannt ist, dass die Aphasieen selten rein, dass sie vielmehr häufig, besonders in der ersten Zeit ihres Bestehens, als „gemischt" sich darstellen, könnten leicht „die gemischten Aphasieen" in der Litteratur bedeutend anwachsen. Deshalb ist es vielleicht nicht überflüssig anzumerken, dass wir nicht gleich die Diagnose „gemischte Form der Aphasie, also Affection des Gyr. angularis", ohne genauere Begründung, machen dürfen. —

Indem ich an der Hand der obigen Localisationssätze an eine Besprechung der auf Tafel A verzeichneten Tumorenfälle I, IV, V, VI und VII herangehe, bemerke ich, dass die ersten drei, isolirte Tuberkelknoten betrafen, welche in den Gehirnen chronisch Geisteskranker sich vorfanden, bei welchen die Schwierigkeiten der Beobachtung sich bedeutend erhöhen. Die beiden letzteren Fälle sind Tumoren, von denen psychisch intacte Personen befallen wurden.

Seit Instituirung der Sammelforschung über Tuberkulose, welche diesen Verhältnissen eine schärfere Aufmerksamkeit zuzuwenden nöthigte, ist es uns aufgefallen, dass bei chronisch Irren, welche von Tuberculose als der weitaus häufigsten, bei ihnen fast gewöhnlichen Todesursache hingerafft wurden, der Locus minoris resistentiae, das Gehirn, relativ intact bleibt. Wir haben Tuberculose der Lungen, der Pleuren und Bronchialdrüsen constatirt, besonders häufig, da die Irren die Sputa gewöhnlich verschlucken, solche des Darmes in grosser Ausdehnung, und der Mesenterialdrüsen; die Unterleibsdrüsen, Leber, Milz, Nieren waren recht oft mit miliaren Knötchen besetzt; das Gehirn sahen wir nur in kaum 2% als Sitz der Tuberculose, und zwar waren dies jedesmal agglomerirte Tuberkelknoten. Ueberaus selten ist die miliare Meningitis tuberculosa; da ich derselben überhaupt nur einmal begegnet bin, so muss ich sie — wie die Tuberculose des serösen Epicards, welche gleich selten ist — geradezu als Rarität bei den chronischen Geisteskranken bezeichnen.

Die agglomerirten Tuberkelknoten waren theils einzeln (Fall I), wahrscheinlich traumatischen Ursprunges, theils multipel, und dann annähernd symmetrisch auf beiden Hemisphären vertheilt. Die letztere Art des Vorkommens deutet auf den wahrscheinlichen embolischen Ursprung; ich weiss von solchen Knoten, die von einer tuberculösen Ohreneiterung herstammten. Sie mögen, wie die aus gleicher Ursache herstammenden Abscesse, dann meist im Schläfelappen und Kleinhirn sich finden. Wie bekannt, sitzen die Tuberkelknoten häufig als Beleggeschwülste an der Peripherie und haften an der Pia, mit welcher sie sich gewöhnlich abziehen lassen, indem sie sich glatt aus der Substanz auslösen. Aber auch im Gewebe, z. B. im Corp. striat., Pons werden sie gefunden; von der Peripherie aus sah ich mehrmals diese Knoten die Dura durchbrechen; sie sassen letzterer Haut alsdann als Fungus Durae matris pilzförmig breit, mit schmälerem Stiel auf, und usurirten den Knochen einmal bis zu dem Grade, dass nur eine dünne, glasig durchscheinende Lamelle der Tabula externa des Schädels noch vorhanden war. Es interessirt, dieses Wachsthum durch die Hirnhäute und den Knochen

[1]) Pflüger's Archiv 37, p. 523—561.

[1]) Centralblatt für praktische Arzneiheilkunde 1877, p. 254.

hindurch zu kennen, weil der Chirurg dort zu dem Glauben kommen kann, es mit einer Ostitis tuberculosa zu thun zu haben, wo der Krankheitsherd bis zu beträchtlicher Tiefe sich in die Hirnsubstanz erstreckt.

Auch die grössten Tuberkel setzen sich bekanntlich aus den miliaren Knötchen zusammen, welche um die Bacillen sich bilden. Die Anordnung der Knötchen ist meist eine kreisförmige, um ein Lymphgefäss oder ein kleines Blutgefäss herum, in dessen adventitiellem und periadventitiellem Raum man auf Schnitten auch die Bacillen findet. Die Gefässe selbst, und zwar alle Häute, gerathen in Entzündung und Wucherung, am stärksten die Adventitia. Es erfolgt um die Adventitia herum eine massenhafte Ansammlung von Leukocyten, und eine Neubildung von Bindegewebe, welches die einzelnen miliaren Knötchen und Conglomerate derselben zusammenfasst und wie ein Paket umschnürt, indem es gesunde Gewebspartikel zwischen sich nimmt. Die Gefässe thrombosiren, das Gewebe verfällt der Coagulationsnekrose und den weiteren Folgezuständen der Verkäsung und Verkalkung. Daher zeigt ein Schnitt durch solchen Tuberkelknoten neben vielen thrombosirten Gefässen und den periadventitiellen Leukocytenanhäufungen, welche wie grosse Ringe das verdickte Gefäss umgeben, deutliches fibröses und auch faseriges Bindegewebe, und die veränderten specifischen Elemente des durch Strangulation ertödteten Gewebes in einer Gestalt, dass dieselben kaum zu erkennen sind. So sieht man Ganglienkörper in hyaline, verhornte Schalen verwandelt, deren Form höchstens ihre Herkunft verräth, und noch andere räthselhafte Elemente.

Aus dieser Art des Wachsthums des Tuberkels, welchem dasjenige mancher Tumoren gleicht, ist es klar, dass er selbst an empfindlichen Hirnstellen zuerst keine Symptome machen wird; dieselben werden sich dann bemerklich machen, wenn das Zusammenschnüren der einzelnen Knötchen erfolgt. Dann wird es oft Reizzustände neben subparalytischen Zuständen geben, wie bei der Sclerose en plaques. Der Tremor, welcher der Ausdruck ist eines Reizzustandes in einem subparalytischen Glied, ist daher ein für Tuberkel charakteristisches Symptom. Dass es lediglich die allmähliche Abschnürung, der mit Subparalyse gepaarte Reiz ist, welcher den Tremor hier bewirkt, beweist am besten die Anwesenheit des Tremor bei syphilitischen und encephalitischen Plaques, wo ähnliche pathologisch-anatomische Verhältnisse obwalten. Es kann also geben: ein Stadium der Latenz, ein Stadium der Reizung und, wenn der Process abgeschlossen ist, wiederum der Latenz. Zu jeder Zeit können endlich Symptome auftreten, welche dadurch hervorgerufen werden, dass der Tuberkel, der Tumor durch eine Erweichung in seiner Umgebung aus der Hirnmasse ausgelöst wird.

I.

Panjas, 38 Jahre alt, Hausdiener, wegen Epilepsie in Dalldorf aufgenommen und als unheilbar geisteskrank im September 1881 nach Schöneberg verlegt. Nach einem Atteste der Dalldorfer Aerzte litt er an Epilepsie, nebst unheilbarer Geisteskrankheit. Ueber die Natur der epileptischen Anfälle ist nichts angegeben; nur heisst es, dass er nach den Anfällen sehr erregt, verwirrt und aggressiv gegen seine Umgebung sei. Auch habe er zugleich tagelang Gesichts- und Gehörstäuschungen und unterhalte den Wahn, dass andere Kranke ihn verfolgen, misshandeln und ausspotten würden.

Die letzten 6 Jahre sind Anfälle garnicht gesehen worden; er zeigte sich im Allgemeinen schwachsinnig, freundlich heiter, zu Possen aufgelegt. So stellte er sich vor irgend einem Mitkranken hin, riss, offenbar muthwillig, die Augen weit auf und lachte aus vollem Halse. Wärter und Aerzte hielt er für frühere Bekannte von sich, welche ihn nach Dingen fragten, welche sie selber besser wüssten. Er benahm sich kindisch und albern, pfiff, schrie plötzlich oft laut auf oder lachte krampfhaft. Die ersten Jahre war er ganz unbeschäftigt. Er erklärte, er wäre schön dumm, wenn er arbeitete, er wolle den suchen, der die Arbeit aufgebracht, er sei für die Arbeit zu schade und Aehnl. dergl. Was er sonst über die einfachsten Dinge hinaus sprach, war verworren und unverständlich. Zuweilen ging er tagelang mit gesenktem Kopf umher, blieb plötzlich stehen, lachte oder ging schimpfend auf seine Umgebung los. Manchmal sprach er unverständlich von Frauenzimmern, die ihm im Wege ständen, über welche er sehr böse war, so dass er sie zu schlagen suchte.

Mehrmals ist ein erotischer Zug im Journal verzeichnet; einmal äusserte er, seine ganze Umgebung bestände aus Mädchen. Auch Gehörstäuschungen sind beobachtet worden. Seit 1886 beschäftigte er sich anhaltend beim Bau, Kohlentragen, Holzschneiden, zeigte meist ein lachendes Gesicht. Doch wurde er zeitweise auch plötzlich erregt, trat auf den Nächststehenden zu, fasste ihn derb an und sagte: er sei Derjenige, der ihn schimpfe und ihn quäle, er könne diese Schmerzen nicht mehr aushalten. Er wurde dabei ganz blass im Gesicht; nach höchstens einer Viertelstunde hatte er sich immer beruhigt und zeigte seine gewöhnliche blödsinnig lächelnde Physiognomie, schien auch von der Erregungszeit keine Erinnerung zu haben. Im Frühjahr 1887 nahm man bei dem Patienten eine starke Abmagerung und Schwäche wahr, es traten Schalldifferenzen am Thorax, unregelmässiges, hektisches Fieber auf, im Sputum reichliche Bacillen, Eiweiss im Urin; er bohrte den Kopf in die Kissen, knirschte viel mit den Zähnen, starb am 15. Juli.

Aus dem Sectionsbefunde hebe ich hervor, dass das Stirnbein 1 Centimeter dick, der ganze Schädel überhaupt schwer war und wenig Diploë enthielt.

Bei Herausnahme des Gehirns zeigt sich rechterseits, etwa einen Centimeter von der Mittellinie und 2 Centimeter über dem Augendach, an der Innenseite der Dura eine Geschwulst, welche derselben pilzartig aufsitzt. An dieser Stelle sind Dura, Pia und Gehirn in Eins verwachsen, so dass die Geschwulst durchschnitten werden muss. Dieselbe, welche einem länglich-runden Kartoffelknollen gleicht, ist etwa 4 cm lang, etwas über 3 cm breit, und nimmt genau die Spitze des rechten Stirnlappens ein, dort wo die oberste Stirnwindung in die Orbitalwindung umbiegt. Auch die mittlere Stirnwindung ist mitbetroffen, die untere ist ganz frei. Die Geschwulst durchbohrt die Dura nicht; auf der ihr zugewandten Seite ist der Knochen, an dem die Dura hier fester haftet, stärker vascularisirt, aber nicht arrodirt. Sonst ist die Pia ödematös, aber klar, nirgends eine Spur von miliaren oder conglomerirten Tuberkeln. Im Gehirn sonst nichts Bemerkenswerthes. Es fand sich ferner Miliartuberculose der Lungen mit Cavernen und Fettleber. Der Hirntumor hatte auf dem Durchschnitt das Aussehen einer Lymphdrüse von fester Consistenz; er löste sich aus der erweichten Hirnmasse leicht aus, liess viele runde kernige Zellen und einige geschwänzte erkennen; Bacillen konnte man bisher darin nicht finden.

Der Fall war nicht diagnosticirt worden, weil der Sitz des Tuberkelknollens an einer für uns noch indifferenten oder latenten Hirnstelle sich befand. Der Sitz entspricht den Quadranten 214, 215, 218, 219 auf Tafel I in Exner's Werk, für welche die Symptomlosigkeit mit 100 % verzeichnet ist, d. h. alle bisher bekannten Erkrankungen dieser Stelle sind symptomlos verlaufen. Natürlich ist diese Stelle darum weder eine indifferente, noch latente; wir haben nur deswegen bisher kein Symptom, weil ihre Verbindung mit der motorischen Region eine äusserst lose ist, weil sie, wegen einer vielleicht auf psychischem Gebiete liegenden Bedeutung, in ihrem Werth für die Motilität zu den relativsten Rindenfeldern gehört.

Als ich das Studium der Psychiatrie vor vielen Jahren begann, glaubte ich, ein Schlüssel für die Abirrungen des menschlichen Geistes müsse sich ergeben, wenn man die Geistesstörungen beobachte und sammle, welche die Herderkrankungen des Gehirns begleiteten. Ich beann mit einer solchen Sammlung und kam zunächst bald dahinter, dass, von Vergesslichkeit, Dementia, von psychischen Schwächezuständen abgesehen, jede Form von Delirien dabei möglich ist, hypochondrische, melancholische, Vefolgungsideen und Grössenideen, so dass Verdacht auf Paralysis progr. entsteht. Eine gewisse Form indess von Geistesstörung, den Blödsinn mit eigenthümlich heiterer Aufregung, die sogenannte Moria, sah ich einzig und allein bei Tumoren in den Stirnlappen. — Ich verfüge über mehr denn ein halbes Dutzend solcher Fälle, worüber ich früher, wegen der Schwierigkeit der Darstellung und Abgrenzung der Symptome, und wegen ihrer Inconstanz, Nichts publicirt habe. Eine Besprechung scheint mir jetzt an der Zeit mit Rücksicht auf Goltz, der eine bestimmte Charakteränderung bei seinen, an den Stirnlappen operirten Hunden bemerkt hat, welche er als Gemüthsstörung bezeichnet (Pflüger's Archiv XXXIV p. 477). Bei doppelseitiger Exstirpation der Stirnlappen, denn bei einseitiger sind diese Veränderungen nach Jaques Loeb nicht wahrzunehmen, sah Goltz eine zornige, heftige Gemüthsart, bei Exstirpation der Hinterlappen einen gefügigen, gutmüthigen, sanften Charakter bei früher von Natur selbst bösartigen Thieren entstehen. Die Hunde der ersten Kategorie sind ausgezeichnet durch eine erhöhte Reflexerregbarkeit, indem sie unfähig werden, die Reflexe willkürlich zu hemmen. Damit eben im Zusammenhang steht der reizbare aufgeregte Charakter, das unbändige Umherrennen, was sie als gewaltthätig und als rauflustige Krakehler erscheinen lässt, während sie früher zutraulich und friedlich waren. (Loeb, Pflüg. Archiv XXXIX p. 309.) Man kann gerade hinsichtlich der Abänderung des Geistes am wenigsten auf Uebereinstimmung zwischen Mensch und Thier rechnen, und muss mit entfernten Anklängen schon zufrieden sein. Inwiefern solche vorhanden sind, mögen folgende Auseinandersetzungen lehren.

Unser Kranker war im Wesentlichen gutmüthig, hallucinatorisch und anderweit ziemlich verwirrt und geistig schwach, zu allerlei, manchmal groben Spässen und Neckereien aufgelegt. Die Zornanfälle, an welchen er litt, glaube ich wegen ihrer Grundlosigkeit, Plötzlichkeit im Ausbruch und Nachlass, und wegen der ausgesprochenen vasomotorischen Begleiterscheinungen, der Gesichtsblässe, endlich wegen der anscheinenden Amnesie für dieselben, als epileptische Aequivalente ansprechen zu sollen. Sie würden als solche auch dann anzusehen sein, wenn plötzliche Hallucinationen sie veranlasst haben sollten. Pat. hat an epileptischen Anfällen früher sicher gelitten, über deren Natur von Dalldorf keine Auskunft ertheilt wurde; er wurde von dorther auch als epileptisch geisteskrank bezeichnet, obgleich seine Geisteskrankheit eigentlich nicht den Stempel der epileptischen trug. Eine gewöhnliche epileptische Manie mit moriaartigem Anstrich war sie nicht, denn dergleichen Manieen gehen mit tieferen Störungen des Bewusstseins einher, und treten überdies als vorübergehende Folgezustände nach

epileptischen Anfällen auf, was hier nicht zutraf. Weder bei diesem, noch bei den anderen Patienten dieser Gattung habe ich erhöhte Reflexerregbarkeit gesehen. Obgleich ausgesprochenere Lähmungen fast in allen Fällen bis zum Tode fehlten, so waren die Bewegungen bei einigen doch eher schwerfällig und unbeholfen. Bei einigen kam es vor, dass sie ihre Mitkranken schlugen, höhnten, dass sie manchmal mürrisch und reizbar erschienen, was besonders bei Hirnkranken begreiflich ist; als eigentliche bösartige Charaktere waren sie jedoch nicht zu bezeichnen. Vielmehr trat bei ihnen eine gewisse humoristische, läppische Art in Reden und Benehmen zu Tage, welche sie komisch erscheinen liess. Diese Heiterkeit ist aber darum pathognomischer als das mürrische Wesen, weil sie den Verhältnissen der Patienten nicht entspricht. Vielleicht lag diese unfreiwillige Komik in dem Contraste zwischen ihrer sonstigen Apathie und Vergesslichkeit und plötzlichen Lichtblicken, in denen sie, wahrscheinlich ihrem ursprünglichen Naturell entsprechend, muntere und selbst sarkastische Aeusserungen thaten. Als ich einmal mit meinen Assistenten lateinisch in Gegenwart von Fall III sprach, fuhr der Pat. in äusserst humoristischer lateinischer Rede fort, als wollte er mich überzeugen, dass er diese Sprache verstehe, trotzdem er Kaufmann sei.

Einen andern 67jährigen, sonst dementen Kranken, der einen Tumor im linken Stirnlappen trug, sah ich in der Charité oft, wie er, Charpie zupfend, an einem Tische am Fenster sass und über alle Passanten witzelnde Bemerkungen machte, worüber die im Kreise umherstehenden Wärter sich ergötzten. — Ein anderer 44jähriger Patient wurde, wegen seines agitirten, scheinbar mit Bewusstsein unsinnigen Wesens, als „Simulant“ angesehen. Er gab quere Antworten, als hätte er nicht recht verstanden, und schnitt dabei komische Grimassen. Seine Mitkranken höhnte und schlug er, nahm ihnen das Essen fort; er legte sich lang im Zimmer aus und wollte einmal die Kommode abrücken, um sich dahinter zu legen, weil er müde sei. Er urinirte in's Bett und versicherte lachend, er habe geschwitzt. Mit Vorliebe führte er unzüchtige Reden und sang gemeine Lieder. Man konnte ihn schwer untersuchen, denn er liess den Kopf vornüber oder nach einer Seite hängen, kniff die Augen zu, an deren Optici übrigens partielle weisse Atrophie festgestellt wurde u. s. w. Ziemlich plötzlich wurde er schlafsüchtig und starb im Coma. Es fand sich ein Tumor im linken Stirnlappen.

Goltz hat nach Bestätigung seiner Beobachtungen durch die Erfahrungen der Pathologie am Menschen gesucht. Er führt den berühmten Crowbar-case und einen anderen Fall von Baraduc an. Ersterer, ein Mann, dem ein Stück eines Brecheisens durch den Schädel gefahren war, hat zwar nach Ferrier's Referat annähernd gleiche Symptome geboten; es ist jedoch durch keine Section festgestellt worden, welche Hirntheile verletzt waren. Der Baraduc'sche Fall nähert sich bedeutsam der von mir gegebenen Schilderung. Atrophie sämmtlicher Stirnwindungen beiderseits, nebst Verkleinerung des Calibers der zu ihnen führenden Arterien, bewirkt: Bizarrerie, Heiterkeit, Eigenwillen, Eitelkeit, Sprachstörung, schliesslich Demenz. Allenfalls könnte ein Fall von Wilks noch hierher bezogen werden: Auffälliges, mürrisches Wesen, Demenz: Eigrosser Tumor im Mark des linken Stirnlappens.

Ich habe jedoch einen Fall in Longet's Physiologie des Nervensystems (übersetzt von Hein Leipzig 1847, p. 552) gefunden, dessen Uebereinstimmung überraschend ist: Skirrhöse Geschwulst im rechten Stirnlappen, fast wie in unserem Fall I gelagert, und eine symmetrisch im linken Stirnlappen sitzende, findet sich bei einem Kranken, der von Velpeau und Delpech in einer schriftlichen Mittheilung an Longet folgendermassen beschrieben wird:

Charles Paris, 66 Jahre alt, Coiffeur, kam am 25. Februar 1843 wegen eines alten Uebels in den Harnwegen zur Charité. Sehr eingenommen von seinem Geist, ist er ein Spötter, treibt Scherze bis zur Ausgelassenheit und ergiebt sich mit der grössten Unzüchtigkeit der Masturbation. Uebrigens antwortet er vernünftig auf alle vorgelegten Fragen. Während seines Aufenthaltes im Krankenhause überzeugte man sich, dass die Bewegungen seiner Glieder vollkommen frei seien und dass das Sprechen durchaus nicht gestört sei. Ganz plötzlich wurde er überaus schwach und erlag am 7. März, indem er bis zu seinem Tode schwatzte.

Wie ich oben bereits angedeutet, bin ich weit entfernt zu behaupten, dass im Stirnlappen alle Herde, oder auch nur die Tumoren von der Moria als eigenartiger Psychose begleitet würden. Giebt es doch Stirnlappentumoren, die selbst mit melancholischen Zuständen einhergehen (Ewald Grimm, Wiener med. Wochenschrift XVIII, 1868, p. 41—43). Man findet die Moria nur bei einer gewissen Zahl von Stirnlappenerkrankungen und durchaus nicht bei Tumoren allein. Dies eigenthümliche psychische Krankheitsbild zeigt sich ebenso bei manchen Paralytikern im Beginn ihres Leidens, bei senil Dementen, bei manchen Säufern, wo freilich gleichfalls Atrophie der Vorderlappen vorkommt.

Nun sind, von der motorischen Aphasie bei linksseitigem Sitz des Herdes abgesehen, für die Affectionen der Stirnlappen bisher Symptome überhaupt nicht gewonnen worden. Ausgesprochene Lähmungen werden bei Herden in der prae-Rolando'schen Gegend nicht gesetzt, und Störung des Geruchs und Sehens nur bei indirekter oder direkter Einwirkung auf Olfactorius und Opticus. Daher sehe ich die beschriebene Psychose als eine Erscheinung von Bedeutung für die Localisation im Stirnlappen an. Zeigen uns z. B. Kopfschmerz, Krämpfe, Erbrechen die Existenz einer Neubildung im Gehirn überhaupt an, so dürfen wir dieselbe in die Stirnlappen versetzen, wenn der Patient mit Moria behaftet ist. Denn es scheint Moria, soviel ich auch aus der Litteratur habe Ueberzeugung schöpfen können — die psychischen Symptome sind oft unerwähnt, wenn sie nicht hervorstechend waren —, bei Herden, insbesondere Tumoren, in den übrigen Hirntheilen nicht, und nur bei solchen in den Stirnlappen vorzukommen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Ueber das biliöse Typhoid.

Von **Dr. Kartulis** in Alexandrien.

(Schluss aus No. 5.)

Fall 9. Biliöses Typhoid. Eiweiss im Harn. Herpes labialis. Intermittirender Puls, Petechien, Delirium, Tod (s. Temp.-Tabelle). — Ab. T. F., 55 Jahre alt. Vor 25 Tagen nach Alexandrien gekommen. Er wohnte in einer schlechten Wohnung neben Fort Napoleon. (Am 5. Erkrankungstage zum ersten Male beobachtet.) Die Krankheit fing mit stürmischen Symptomen an. Schüttelfrost, Kopfschmerzen und überall am Körper Schmerzen. Darnach erfolgte starkes Fieber und reissende Wadenschmerzen. Die Harnmenge war in den ersten drei Tagen sehr spärlich. Als ich den Kranken zuerst gesehen, delirirte er stark, das Gesicht war voll, roth, das Auge stark injicirt und intensiv gelb gefärbt, während der Körper leicht ikterisch war. Von sämmtlichen Organen war die Leber nur angeschwollen und bei Druck schmerzhaft. Am 6. Erkrankungstage Herpes labialis. Dyspnoe. (18 Atm.) Temperatur niedrig. Harn 1000 ccm, enthält Gallenfarbstoff und wenig Eiweiss. Puls 96, intermittirend. Stuhl weiss.

Fall 9.

Krankh.-Tag 5 6 7 8 9
Puls Temp.
37.0
100
90
80 36.0
Temp.———— Puls

7. Tag. Delirien, Patient phantasirt stark, sehr unruhig während der Nacht. Ikterus goldgelb. Petechien auf dem Epigastrium. Puls 100, voll, Respiration 20. Harn 1500 ccm, Eiweiss.

8. Tag. Harn 1000 ccm mit Gallenfarbstoff und Eiweiss. Puls 96, stark. Respiration 20.

9. Tag. Das nämliche Befinden. Puls schlecht, 108, intermittirend 5—6 Mal in einer Minute. Kein Singultus, kein Erbrechen. Petechien bedeutend. Harn 1000 ccm, immer sehr viel Eiweiss enthaltend. Tod.

Obduction 12 Stunden nach dem Tode. Körper kräftig gebaut. Die Färbung der Haut des ganzen Körpers ist goldgelblich. Auf dem Epigastrium sieht man sehr viele dendroide und punktförmige Petechien. Rigor mortis vorhanden. In der Bauchhöhle sind die Organe in natürlicher Lage. Die Leber ragt 1 cm unter dem Rippenbogen. Im Thorax nichts Abnormes. Die Lungen sind etwas blutreich, zeigen aber keine besonderen Läsionen. Die Larynxschleimhaut sehr geröthet, mit blutigem Schleim behaftet; ebenso sahen auch die grossen Bronchien aus. Herz, wenig Flüssigkeit im Pericard; Herzmuskel normal; einige Haemorrhagieen; Herzventrikel enthalten gelbe Coagula.

Der Darm ist äusserlich rosa gefärbt. Der ganze Dünndarm, besonders das Ileum, bietet einen starken Katarrh dar; die Schleimhaut ist geschwellt und roth; die Peyer'schen Plaques sind länglich formirt, angeschwollen und rosa gefärbt. Der Dickdarm ist voll von thonartiger Skybala, zeigt aber nichts Abnormes. Das Duodenum ebenfalls entzündet und röthlich; die solitären Follikel nicht sichtbar. Die grossen Gallengänge frei; der Ductus choledochus stark injicirt. Die Gallenblase besitzt eine längliche Gestalt, ist gefüllt mit einer dunkelfarbigen Flüssigkeit und hat eine stark geröthete Schleimhaut, von einer sammetartigen Beschaffenheit. Milz rund, klein, mit schwarz-weisser Pulpa. Magen zeigt in seiner Schleimhaut mehrere hämorrhagische Herde. Leber etwas vergrössert, sehr blutreich, weiss marmorirt. Mesenterialdrüsen nicht angeschwollen. Beide Nieren sind um das Doppelte vergrössert; die Scheiden heben sich leicht ab. Beim Durchschneiden zeigen sie sich in ihrem Parenchym gelblich gefärbt; die Pyramiden sind nur röthlich. In dem Becken sieht man mehrere punktförmige Hämorrhagieen.

Fall 10. Biliöses Typhoid. Totale Anurie. Tod (s. Temp.-Tabelle). A. K., 24 Jahre alt. Pat. wohnte und war beschäftigt in einem kleinen Geschäft an der Küste des alten Hafens. Seine Krankheit fing mit allgemeinem Unwohlsein und Schüttelfrost an. Fieber stellte sich bald ein. Am nächsten Tage Fieber, Müdigkeit und Schmerzen in den Waden. Vom ersten Tage an konnte er weder schlafen noch essen. Er kam in unsere Beobachtung am 7. Tage (6. October 1886). Bei der Untersuchung zeigt sich Pat. sehr ängstlich, hat ein rothes Gesicht, die Conjunctiva leicht ikterisch. Der Hals sehr entzündet. Die Organe, ausser einer kleinen Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Leber, bieten nichts Besonderes dar. Puls

schnell aber schwach 120. Temperatur 37,8. Harn fehlt (soll auch von Anfangs an sehr spärlich gewesen sein). Kein Stuhlgang. Zunge trocken, roth.

Fall 10.

Krankh.-Tag 7 8 9 10 11
Temp. 8 6 4 2 37.0 8 6 4 2 36.0 8 6

8. Tag. Grosse Unruhe und Schlaflosigkeit Delirien stärker; Patient ist heute leicht ikterisch. Harnmenge 0.

9. Tag. Puls unzählbar, filiform. Pat. bewusstlos. Thonartige Diarrhoe, sehr stinkend. Herzschläge atactisch. Harn 0.

10. Tag. Kein Tropfen Urin. Puls schlecht. Körper gelber. Zustand sonst, wie gestern.

11 Tag. Kein Urin da. Urämische Symptome. Puls nicht zu fühlen. Tod.

Obduction vier Stunden nach dem Tode. Sehr starker mittelmässiger Körper. Conjunctiven und Haut des Körpers orangengelb. Panniculus adiposus ebenfalls gelb gefärbt. Rigor mortis. Ueberall auf dem Körper rothe Flecken. Einige sind linsengross, einige wieder kleiner. Knochenhaut und Knochen selbst auch gelb gefärbt.

Pericardium enthält sehr wenig Flüssigkeit, welche gelb gefärbt und sehr klebrig ist. Herz von normaler Grösse. Im rechten Ventrikel befindet sich dickflüssiges, kirschrothes Blut; links weniger Blut, aber grosse gelbe Coagula. Myocard und Endocard zeigen hie und da einige rothe Flecken. Die grossen Gefässe gelb gefärbt. Beide Lungen zeigen äusserlich inselförmige Hämorrhagieen. Bei Durchschnitt sieht man einige Läppchen tiefroth, während das übrige Parenchym hellroth gefärbt ist. Larynx, Trachea und die grossen Bronchien voll von schleimig-blutigen Massen; ihre Schleimhaut selbst hyperämisch. Dünndarm stark entzündet. Das Ileum, besonders seine Schleimhaut, ist sammetartig und kirschroth, die Peyer'schen Plaques. im unteren Theil des Ileums breit, nicht geschwollen und rosafarbig; die solitären Follikel aber stecknadelkopfgross und vermehrt. Im Dickdarm sieht man ausser milchweissen Excrementen nichts Besonderes. Duodenum stark geröthet, viele solitäre Follikel wie oben. Die Gallenwege frei. Der Hepaticus, der Choledochus und der Pankreaticus zeigen gelbrothe Schleimhaut. Die Gallenblase, welche eine ölfarbige dickflüssige Galle enthält, hat ebenfalls eine entzündete Schleimhaut. Leber etwas vergrössert, graugelblich, weich. Das Parenchym homolog; die Gefässe blutreich. Pankreas gross und hart. Milz 10 cm lang, 7 cm breit, 35 mm dick und hart. Beim Durchschneiden fliesst dickes dunkles Blut heraus, das Parenchym ist auch dunkelroth. Nieren: links zeigt sich die Niere 9 cm lang. 5 cm breit. Capsula zieht sich leicht ab. Aeussere Fläche gelblich, hie und da rothe Punkte. Die Schnittfläche der Nieren zeigt homologes Parenchym, kartoffelähnlich, während die Pyramiden durch ihre Breite und Röthe sich auszeichnen. Becken und Kelche voll von punktförmigen Hämorrhagieen. Die rechte Niere hat die nämliche Grösse und zeigt ähnliche Veränderungen. Nebennieren vergrössert und hart. Harnblase leer. Mesenterialdrüsen nicht vergrössert.

Fall 11. Biliöses Typhoid. Oligurie. Epistaxis. Haematurie. Delirien. Tod. G. K. 35 Jahre alt. (S. Temp.-Tabelle.)

Am 6. Tage der Erkrankung zuerst beobachtet (10. October 1886). Zuerst bekam Pat. einen Schüttelfrost und dann Fieber mit Kopfschmerzen.

Am 2. Tage. Fieber, Schlaflosigkeit, Anorexie und Schmerzen in den Waden und anderen Muskeln.

Am 3. und 4. Tage. Anurie. Am 5. Tage. Körper ikterisch gefärbt.

Bei der Untersuchung ist nur die Leber wenig angeschwollen und schmerzhaft. Die Waden wenig empfindlich. Körper tief ikterisch. Sensorium gut. Puls weich, 110. — Harnmenge 50 ccm in 12 Stunden.

Fall 11.

Krankh.-Tag 6 7 8 9 10 11 12
Puls Temp. 8 110 6 4 2 100 37.0 8 6 90 4
Temp. ---- Puls

7. Tag. Harnmenge 250 g. Farbe roth. Mikroskopisch findet man Blutkörperchen und einige Blutglieder und Epithelien. Chemisch ist viel Eiweiss und heller Farbstoff nachzuweisen. Puls schlecht, Kopf benommen Er erbrach Blut.

8. Tag. Mit dem Erbrechen kam Blut zum Vorschein. Wieder der Harn blutig, 250 ccm. Starke Epistaxis. — 9. Tag. Enorme Epistaxis. Harn tief gelb, 750. Petechien auf dem Bauch. — 10. Tag. Delirien. Puls 100. Hauthämorrhagieen und Petechien mehr. Bauchdecken weich. Urin 500 ccm. Herztöne gut. — 11. Tag. Delirien. Puls 100, schwach. Starke Epistaxis und blutiges Erbrechen. Urin 500 ccm enthält wenig Blut. — 12. Tag. Puls filiform, 90. Dyspnoe. 48 Athmungen. Harn 500 ccm. Stühle weissgefärbt, in den letzten Tagen aber keine Diarrhoe. Ikterus orangegelb. Starke Delirien. Herztöne sehr schwach. Dendroide Petechien auf der Lebergegend, der Brust und dem Bauch. Punktförmige Hämorrhagieen auf dem Bauch und dem Rücken. Tod um 3 Uhr Nachmittags.

Obduction 14 Stunden nach dem Tode. Blutflecke überall am Körper, besonders auf der Brust und dem Bauch. In der Bauchhöhle sieht man die Eingeweide in normaler Lage und ikterisch gefärbt. In der Brusthöhle sah die Lunge äusserlich trocken aus. Ihre Schnittfläche bietet nichts besonderes dar. Im Herzbeutel befindet sich wenig klebrige, gelbe Flüssigkeit. Herzgrösse normal; auf dem Myocard sieht man einige Hämorrhagieen. Im Endocard nichts. Ventrikel enthalten kirschrothes Blut, aber keine Coagula. — Dünndarm nicht stark entzündet, im unteren Drittel des Ileum sind einige Peyer'sche Plaques geschwellt; im Dickdarm ausser weissen Excrementen nichts Besonderes. Das Duodenum hat eine lockere und stark mit galligem Pigment gefärbte Schleimhaut; sonst keine Drüsenanschwellung. Gallenwege frei; Gallenblase enthält schleimige ölfarbige Flüssigkeit. Die Leber ist bedeutend vergrössert, sehr hart, Parenchym gelblich. Milz 12 cm lang, 9 cm breit. Pulpa kirschroth und weich. Magen: die Schleimhaut sehr entzündet; dunkelrothe Hämorrhagieen. — Nieren: beide um das Doppelte vergrössert. Kapsel leicht abzuziehen. Parenchym blutreich, Pyramiden sehr roth. Durch Pressen kommen aus den kleinen Gefässen schwarzrothe Blutcoagula. Die Nierenbecken sehr entzündet mit mehreren Hamorrhagieen versehen.

Fall 12. Biliöses Typhoid mit Anurie, Nasenbluten, Parotitis, intermittirendem Pulse und Petechien. Im 10. Tage Tod. (45jähriger Lehrer Z.)

Obduction 12 Stunden nach dem Tode. Körper klein, sehr abgemagert. Ikterus canariengelb. Punktförmige Petechien auf der Brust. Panniculus adiposus auch gelb, Muskeln hellroth. Linke Parotis bedeutend angeschwollen und erweitert. Aeusserliche Färbung des Darmes rosaroth. Peritonealhöhle enthält wenig gelbe Flüssigkeit.

Lungen in der Basis bedeutend congestionirt. Herz: Myocard mit Hämorrhagieen rechts. Sonst nichts Besonderes. Darm, Ileum: Spärliche Peyer'sche Plaques, wenig geschwollen und dunkel punktirt; seine Schleimhaut mässig entzündet von leichter rosa Farbe. Man sieht über die ganze Schleimhaut übrigens einige dunkelrothe Linien. Der Dünndarm enthält gelblich gefärbte Excremente, während der Dickdarm mit weisser Skybala gefüllt ist. — Duodenum: Die ganze Schleimhaut locker und schwarzroth gefärbt. Gallengänge frei. Die Schleimhaut des D. choledochus ist rauh und entzündet. — Leber gross, hart mit weissgelblichem glänzendem Parenchym. Gallenblase enthält eine schleimige Flüssigkeit. Milz 8. 6. 3. roth derb. — Nieren etwas vergrössert, kartoffelähnlich; die Pyramiden breit rosafarbig, die Gefässe stark injicirt.

Fall 13. 40jähriger Araber. Blind. Er ist nur 10 Stunden lang im Hospital beobachtet und konnte keine Anamnese angeben. Wir erfuhren nur, dass er in einer Moschee neben der Küste wohnte und seit einigen Tagen krank war. Ikterus über den ganzen Körper verbreitet mit einigen Petechien auf dem Bauch. — Die Obduction, gleich nach dem Tode gemacht, zeigte Folgendes: Körper mager und klein, tief ikterisch gefärbt. Beide Parotiden angeschwollen, aber nicht vereitert. Beide Lungen stark congestionirt. Herzmuskel zeigte einige punktförmige Hämorrhagieen und war mit gelben Coagula gefüllt. Von den Baucheingeweiden war die Leber angeschwollen und mit galligem Pigment durchtränkt; sonst sehr blutreich; die Gallenblase halb voll von einer dunkelen Galle mit sehr entzündeter Schleimhaut. Die übrigen Gallengänge waren frei. Im Duodenum sind die solitären Follikel vergrössert und vermehrt, die Schleimhaut leicht gelblich. Im Ileum die Peyer'schen Plaques nur breit und roth gefärbt. Dickdarm mit weissen Excrementen gefüllt. Milz klein, hart und roth. Nieren um das Doppelte grösser, stark injicirt, die Pyramiden sehr roth. In den Becken leichte Entzündung, keine Hämorrhagieen.

Der mikroskopische Befund von sämmtlichen Fällen war verhältnissmässig negativ. Wir konnten nichts Charakteristisches für die Krankheit aus dieser Untersuchung nachweisen. Wie bei den meisten Infectionskrankheiten, je nach dem Grade der Erkrankung, zeigten die Organe sämmtliche Stufen der Entzündung. Insbesondere waren es auch hier die Leber und Nieren, welche diese Veränderungen zeigten, während der Dünndarm in den meisten Fällen eine starke Entzündung darbot. Bei geeigneten Schnitten sah man in den schlauchförmigen Drüsen das Epithel geschwellt und granulirt. Der Epithelkern war sonst deutlich zu sehen. Das Lumen dieser Drüsen ist meistens verschwunden, einige abgestossene Epithelzellen sitzen auf demselben oder sind im Lumen selbst; der Kern der meisten abgestossenen Epithelzellen zeigt eine deutliche Mikose; dieser Befund liess anfangs etwas Charakteristisches des biliösen Typhoids vermuthen, mehrere Controlversuche aus Darmstücken anderer Krankheiten lehrten aber bald, dass es nicht der Fall war. In der Submucosa des Dünndarmes sind die Capillaren stark injicirt, geschlängelt, von Blutkörperchen strotzend. Vom ganzen Dünndarm ist Duodenum und unteres Ende des Ileum an diesen Läsionen betheiligt.

Die Leber verändert sich auch, je nach der Intensität der Krankheit. Die Leberzellen werden anfangs geschwellt und granulirt. In den fortgeschrittenen Fällen werden dieselben stärker granulirt und allmählich auch fettig entartet. Die Gefässe sind auch hier stark gefüllt und geschlängelt.

In den Nieren trifft man Befunde von trüber Schwellung bis zu fettiger Degeneration des Epithels der Harncanälchen; letztere Form ist seltener, während in allen Theilen des Parenchyms der Niere Blutungen sehr häufig sind. Die mikroskopische Untersuchung der grossen Gallengänge, sowie der Gallenblase zeigt eine Wucherung

der Papillen ihrer Schleimhaut; die submucösen Capillaren sind auch hier stark injicirt und geschlängelt. Die Untersuchung der anderen Organe liess nichts Besonderes nachweisen.

Bezüglich der bacteriologischen Untersuchung von Blut, Galle, Darminhalt, sowie sämmtlichen Organen, ist der negativen Resultate halber wenig mitzutheilen. Das Blut wurde bei allen Stadien der Krankheit auf Bacterien untersucht, auch zu Culturen gebraucht, niemals aber wurde in demselben ein Mikroorganismus gefunden oder war in den Culturmedien etwas gewachsen. Von der Galle wuchsen auf Gelatineplatten einige Mikroorganismen, dieselben wurden isolirt, weiter gezüchtet und durch das Thierexperiment geprüft. Dasselbe kann auch vom Darminhalt gesagt werden. Keiner der gezüchteten Mikroben wurde in einem oder mehreren Fällen überwiegend gefunden. Sämmtliche Thierversuche schlugen ebenfalls negativ aus. Von der bacteriologischen Untersuchung des Dünndarms und der Gallengänge können hier nur zwei frische Fälle nebenbei erwähnt werden. In beiden dieser Fälle war ein kleiner Bacillus mit 2—3 ungefärbten Punkten (Sporen) vorhanden, welcher nicht nur auf der Oberfläche der Dünndarmschleimhaut zu sehen war, sondern auch in das Lumen der schlauchförmigen Drüsen eindrang. In beiden Fällen wurde er auch im Ductus choledochus nachgewiesen; er drang auch hier durch die Papillen bis in die Submucosa. In keinem der übrigen Organe von allen Fällen konnte ich einen Mikroorganismus nachweisen.

Was endlich die Therapie anbetrifft, so konnte bis jetzt keines der gebrauchten Mittel weder die sehr hohe Mortalität noch den Verlauf der Krankheit beeinflussen. Was Griesinger von dem günstigen Einfluss des Chinins auf die Krankeit behauptet hat, konnte ich leider niemals bestätigen. In einigen Fällen sogar, wo dasselbe nach seinen Verschriften gebraucht wurde, schien es uns eine Verschlimmerung hervorgebracht zu haben. Von Calomel erwarteten wir mehr, dasselbe liess uns aber auch im Stich. Einmal nur, wo das Fieber sich durch mehrere Tage lang hoch hielt, haben kalte Bäder genützt. Blutentziehungen oder warme Bäder, von anderen Collegen gebraucht, waren ebenfalls erfolglos. Es bleibt also auch hier nur eine symptomatische Behandlung übrig, mit der wir diese schwere Krankheit zu bekämpfen haben.[1])

VI. Feuilleton.

Aus Brüssel.

Im laufenden Jahre wird unsere belgische Hauptstadt, diese internationale Congressstadt par excellence, das Vergnügen haben, der medicinischen Welt seine gastlichen Thore zu öffnen. Hierzu sind derselben zwei Gelegenheiten gegeben; einmal ist es der „Allgemeine internationale Wettstreit für Wissenschaft und Gewerbe“, welcher die ganze heilkünstlerische Körperschaft in ihrem weitesten Umfange zur Mitbetheiligung an dem grossen internationalen Turnier, welches in diesem Jahre hier in Brüssel stattfindet, auffordert; und zweitens hat — bescheidener zwar in seinem Auftreten, aber nicht minder der Beachtung werth — der internationale Otologencongress für dieses Jahr ebenfalls Brüssel für seine Sitzungen auserwählt.

Was jetzt schon feststeht, ist das, dass man von allen Seiten so sehr wie möglich bemüht sein wird, den fremden Gästen den Aufenthalt dahier so angenehm als möglich zu machen, und jedenfalls werden die näher betheiligten hiesigen wissenschaftlichen Kreise aufbieten, was in ihren Kräften steht, damit Niemand unzufrieden von dannen zieht.

Was nun den „Allgemeinen internationalen Wettstreit für Wissenschaft und Gewerbe“ anbelangt, so hat derselbe eine „Elfte Bewerbung“ für Medicin, Chirurgie, Hygiene, Balneologie und Wohlthätigkeitspflege organisirt und folgenden Aufruf zur Betheiligung erlassen.

„Auf den bisherigen Allgemeinen Ausstellungen hat die medicinische Wissenschaft eine wenig bedeutende Stellung eingenommen. Dies mag wohl dem Umstande zuzuschreiben sein, dass die auf die Heilkunde bezüglichen Gegenstände unter der Menge der Erzeugnisse aller Art verschwanden und daher nicht zur Geltung kamen.

Bei der Veranstaltung des Allgemeinen internationalen Wettstreits gingen nun die Organisatoren von dem glücklichen und nutzbringenden Gedanken aus, den Wetteifer der Betheiligten durch eine zweckmässige Anordnung der Gegenstände anzuspornen, um auf diese Weise eine übersichtliche Gruppirung gleichartiger Erzeugnisse verschiedener Länder zu erhalten und Studien und Vergleiche zu erleichtern. — Unserer Ansicht nach ist die Heilkunde besonders dazu berufen, aus dieser Anordnung Vortheil zu ziehen.

In den medicinischen Wissenschaften sowohl wie in den verwandten Künsten und Gewerben haben sich in den letzten Jahren ganz bedeutende Fortschritte vollzogen. Wir verweisen auf die denkwürdigen Entdeckungen auf anatomisch-pathologischem Gebiete, auf demjenigen des physiologischen Experiments, auf die mikroskopischen Forschungen und mikrobiologischen Studien, ferner auf die zahlreichen Verbesserungen in der Chirurgie, welche dem Operateur gestatten, sämmtliche Körpertheile zu erreichen, selbst diejenigen, welche wegen ihrer Lage oder Beschaffenheit auf immer für die menschliche Hand unerreichbar schienen.

Durch Experimente im Laboratorium und durch wissenschaftliche Beobachtung wurde der Grund gelegt zu jenen zahlreichen hygienischen Leistungen, deren Wirksamkeit sich durch eine Verlängerung der menschlichen Lebensdauer kund giebt, den ungünstigen Verhältnissen unserer Zeit zum Trotz. Die therapeutische Verwerthung der grossartigen physikalischen Entdeckungen setzt den Arzt in die Möglichkeit, sich alle Naturwirkungen dienstbar zu machen. Schliesslich sind auch in der Organisation und Pflege der öffentlichen Wohlthätigkeit höchst wichtige Verbesserungen durchgeführt worden, welche nicht allein die humanitären Bestrebungen unserer Zeit, sondern auch die Fortschritte des Kunstgewerbes in seinen Beziehungen zur öffentlichen Wohlthätigkeit bekunden.

Der Allgemeine internationale Wettstreit 1888 bietet daher eine schätzbare Gelegenheit, dem nur zu ungläubigen Publicum darzuthun, dass die Heilkunde inmitten der Entwickelung aller Zweige der menschlichen Thätigkeit nicht still geblieben ist. Wir ersuchen Sie, sich an diesem Unternehmen zu betheiligen etc.“

Gez. der Vorsitzende der 11. Commission
Stas.

Ich habe nicht nöthig hier hinzuzufügen, dass ein Unternehmen, bei welchem der Altmeister der Chemie, der Begründer exacter Atomgewichtsbestimmung, der Dr. med. Stas, den Vorsitz übernommen hat, die beste Garantie für sein Gelingen in sich birgt.

Ich werde nur kurz das Wesentliche aus dem Progromm der „11. Bewerbung“ mittheilen. Diejenigen, welche sich näher zu informiren wünschen, haben sich nur an das Exeçutivcomité, 22 rue des palais Bruxelles, zu wenden, welches ihnen bereitwilligst die nöthige Auskunft ertheilen und das Verlangte zusenden wird.

Die „11. Bewerbung“ besteht, wie schon gesagt, aus fünf besonderen Abtheilungen, wovon die erste 11a. die Medicin repräsentirt. Dieselbe zerfällt in zwei Sectionen:

Section 1. Unterricht. — Medicinische Wissenschaften und zwar:

1. Organisation des Unterrichts.
2. Medicinische Pflichtenlehre.
3. Allgemeine Anthropologie.
4. Physiologie.
5. Anatomie: a) Normalanatomie; b) Pathologische Anatomie.
6. Mikroskopie. Bacteriologie.

Section 2. Medicinische Praxis:

1. Bau und Ausstattung von Spitälern und Pflegehäusern,
   a) Pläne und Kostenanschläge für öffentliche Krankenhäuser;
   b) Ausstattung. Luftzuführung. Heizung.
2. Medicinische Technik.
3. Gerichtliche Medicin und Toxikologie.
4. Therapeutik.

11b. Chirurgie.

Section 1. Allgemeine Chirurgie.

Section 2. Specielle Chirurgie: Ophthalmologie; Laryngologie; Otologie; Rhinologie; Gynäkologie; Harnorgane; Zahnheilkunde.

Section 3. Tokologie: Operationssäle; Operationstische etc.; Antisepsis und tokologische Instrumente.

11c. Hygiene.

Section 1. Oeffentliche Gesundheitspflege.

Gruppe 1: Meteorologie.
„ 2: Geologie.
„ 3: Hydrologie.
„ 4: Oeffentliche Salubrität.
„ 5: Oeffentliche Anstalten.
„ 6: Organisation und Verwaltung.

Section 2. Gewerbehygiene.

Section 3. Privathygiene.

Gruppe 1: Gesundheitspflege des Individuums.
„ 2: Ernährung.
„ 3: Bekleidung.
„ 4: Wohnung.

11d. Balneologie etc.

Section 1. Allgemeines. (Vorzeigung sämmtlicher physikalischen Apparate für den therapeutischen Gebrauch;

[1]) Von den mitgetheilten Fällen habe ich den grössten Theil in der Klinik des Herrn Dr. Moschatos im griechischen Hospital beobachtet. Für die Ueberlassung dieses Materials sage ich ihm hier meinen besten Dank.

dieselbe soll auf praktische Weise eingerichtet werden, nach dem Muster der Ausstellungen in verschiedenen Anstalten Deutschlands.)

Section 2. Besondere Abtheilungen.

Gruppe 1: Hydrotherapie.
„ 2: Aërotherapie.
„ 3: Elektrotherapie.
„ 4: Gymnastik.
„ 5: Pläne und Modelle (hydrotherapeutische Anstalten, Seehospitäler, von Luftcuranstalten etc.).

IIe. Oeffentliche Wohlthätigkeit.

1. Organisation der Armenpflege.
2. Aerztliche Stadt- und Landpraxis.
3. Kinderpflege.
4. Pflege der Greise.
5. Krankenmaterial.
6. Aufbesserung der physischen, geistigen und moralischen Lage der arbeitenden Classen.
7. Gesetzgebung über Bereitung und Verschleiss geistiger Getränke. Maassregeln gegen die Trunksucht.
8. Strafsystem (Zellen; Colonieen; beziehungsweise Strafentlassung.

Im Anschluss an dieses Programm sind einstweilen 67 Fragen sog. Desiderata aufgeworfen, welche auf die einzelnen Abtheilungen vertheilt sind.

Sämmtliche von Belgiern und Ausländern aufgestellten Desiderata sind zur Betheiligung am allgemeinen Wettstreit geeignet. Die Liste der Desiderata wird nöthigenfalls durch Nachträge ergänzt, welche die später eingehenden Arbeiten enthalten.

Für den Wettstreit werden Prämien vertheilt in Baargeld, Münzen, Medaillen, Diplomen etc. bis zum Betrag von 500000 Fcs. behufs dessen von der Belgischen Regierung eine Lotterie genehmigt wurde, welche mehrere Serien von je einer Million Losen in sich begreifen kann.

Also wie man sieht die beste Gelegenheit etwas zu erobern!

Eine zweite Gelegenheit internationalen Zusammenkommens, wenn auch nur für einen ganz kleinen Theil der ärztlichen Welt, ist durch den Otologencongress geboten, welcher hier vom 10. bis 16. September tagen wird. Ursprünglich war der 5.—10. September in Aussicht genommen, die Verschiebung aber vorgenommen, um den Mitgliedern eine etwa beabsichtigte Theilnahme an der am 17. September in Köln beginnenden Deutschen Naturforscherversammlung zu erleichtern. Die Ankündigung von Vorträgen und die Anmeldungen zur Theilnahme werden bis zum 15. Mai erwartet, jedenfalls wäre es für das Organisationscomité sehr erwünscht, wenn die Anmeldungen vorher stattfänden, aus leicht begreiflichen Gründen. Officielle Sprachen sind das Deutsche, Englische, Französische. Italienische, Holländische; übrigens sind alle Sprachen zugelassen, vorausgesetzt, dass sich Jemand findet, der ein Resumé der gemachten Mittheilung liefern will — in einer der officiellen Sprachen! Die Sitzungen werden im Palais des Académies stattfinden, woselbst noch ein Saal eingeräumt ist für eine Ausstellung von Instrumenten, makroskopischen und mikroskopischen Präparaten, Demonstrationen etc. Für fachmännische Leitung der Ausstellung ist gesorgt.

Im Juni wird ein detaillirtes Programm an die Herren, welche ihre Mitbetheiligung zugesagt haben, abgesandt.

Der Brüsseler Gemeinderath hat seine Mitwirkung schon durch einen Beschluss sanctionirt, und der Unterrichtsminister dieselbe versprochen, und da der Eifer des Comité unermüdlich ist, so wird auch das Dulce bei dem Utile nicht fehlen. Bayer.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 1. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Virchow demonstrirt eine Reihe von Präparaten: a) Die Lungen einer Frau in den mittleren Lebensjahren, welche linkerseits im Unterlappen in exquisiter Weise die Erscheinungen des Albinismus darbietet. Es handelt sich in diesem Falle nicht um Emphysem, sondern um eine alte retrahirende Pleuritis der linken Seite. Alle anderen Theile der Lungen sind stark mit Kohle durchsetzt. — b) Den Kehlkopf eines Kranken, der jene Form von Dilatation und Hypertrophie des Herzens ohne Klappenfehler und ohne Nierenaffection darbot, welche nach der Auffassung des Vortr. in der Regel auf eine chronische Bronchialaffection zu beziehen ist. Der Fall zeigt die schüsselförmigen Anschwellungen an den Processus vocales der Giessbeckenknorpel, auf welche der Vortr. bei Gelegenheit der Besprechung der Pachydermie hingewiesen hat. — c) Präparate eines ausgezeichneten Falles von syphilitischer Chondritis. Man sieht besonders an den Kniegelenken in ausserordentlich deutlicher Weise auf den Knorpeln tiefe narbige Gruben und marginale Verluste. Die betreffende Kranke bot in keiner Weise etwas von den Erscheinungen einer Arthritis deformans dar. — d) Einen Schädel, ganz durchsetzt mit geschwulstartigen Massen, so dass die Innenfläche an vielen Stellen von denselben durchbrochen ist. Es handelt sich um einen Fall chronischer Lues. Die übrigen Körpertheile sind leider nicht zur Section gelangt.

2. Herr Falk: **Ueber Allgemeinerscheinungen bei gestörter Urinabsonderung.** Vor einigen Jahren ist es Musculus geglückt, aus dem menschlichen Urin eine Substanz darzustellen, welche, zum Harn gebracht, schnell fermentartig den Harnstoff spaltet. Herr Falk hat nun Thierversuche angestellt, welche womöglich Aufschlüsse über die Lehre von der Harninfiltration geben sollten. Die blosse Einspritzung der Fermentsubstanz rief bei den Versuchsthieren (Kaninchen) keinerlei Erscheinungen hervor; es ist anzunehmen, dass dieselbe innerhalb des thierischen Organismus zerstört wird. Eine weitere Versuchsreihe bestand dann darin, dass einmal an verschiedenen Körperstellen desselben Thieres einerseits eine Lösung jenes Fermentes, andererseits Harnstofflösung bezw. Harn injicirt wurde. In einer zweiten Versuchsfolge wurde das Ferment ausserhalb des Körpers mit Harnstoff zusammengebracht, und das Gemenge sogleich eingespritzt. In einer dritten Reihe endlich wurde gewartet, bis in diesem Gemenge eine deutliche Ammoniakgährung auftrat, und dann injicirt. Es traten keine Erscheinungen ein, welche als urämische hätten angesprochen werden können.

Nun hat bekanntlich Frerichs zur Erklärung des urämischen Anfalls ein hypothetisches Ferment angenommen, welches innerhalb des Organismus den Harnstoff in kohlensaures Ammoniak spaltet, und darauf hingewiesen, dass unter Umständen die Ausscheidung dieser Substanz so schnell vor sich gehen könne, dass keine toxische Wirkung eintrete. Herr Falk hat daher eine solche rasche Ausscheidung auszuschliessen gesucht und an einer Reihe von nephrectomirten Thieren experimentirt. Auch bei diesen Thieren rief die Einspritzung von Urin, in welchem der Harnstoff in kohlensaures Ammoniak gespalten war, keine urämischen Erscheinungen hervor.

Weiterhin trat Herr Falk der Frage näher, ob nicht vielleicht andere Umwandlungen im Urin, namentlich Fäulnissvorgänge zur Erklärung herbeigezogen werden könnten? Zunächst wurde Urin der spontanen Zersetzung überlassen und alsdann injicirt. Bei dieser Versuchsanordnung gelang es nicht, zu stringenten Schlüssen zu gelangen. Anders wenn der Urin mit faulem Fleischinfus geimpft und dann der Zersetzung überlassen war und er nunmehr injicirt wurde, so traten Krankheitserscheinungen auf, welche mindestens als der Urämie ähnliche bezeichnet werden mussten. Zu deutlichen Ergebnissen kam es allerdings nur, wenn vorher die Nieren ausgeschaltet waren. Die Injection von faulem Fleischinfus allein ergab keine analogen Erscheinungen

Was die Herkunft derjenigen Zersetzungserreger anlangt, welche, wie diese Versuche vermuthen lassen, eine Rolle beim urämischen Anfall spielen, so liegt es nahe, an den Darmcanal als an die Brutstätte der verschiedensten Zersetzungsvorgänge zu recurriren. Frerichs hat ebenfalls auf Darmirritationen als die Quelle des von ihm hypothetisch angenommenen Harnstofffermentes hingewiesen. Man hat ferner auf die secundären Entzündungen der Nephritiker hingewiesen, in erster Linie die Pneumonieen. Eine experimentelle Untersuchung dieser Gebiete ist mit mannichfachen Schwierigkeiten verbunden, aber die ersten Schritte, welche Herr Falk auf diesem Wege unternommen hat, haben ihn, in Folge der geringen Zahl der Experimente, noch zu keinen eindeutigen Ergebnissen geführt. —

Herr Liebreich stellt an den Vortr. die Frage, welche Quantität urinösen Materials er zu den Einspritzungen gebraucht hat. Durch Einführung von Ammoniaksalzen kann man bei Thieren klonische Krämpfe erzeugen, und so würde es sich fragen, ob die eingeführten Mengen urinösen Materials auch so gross waren, dass durch Freiwerden von Ammoniak solche klonische Krämpfe hätten erzeugt werden können, die ein der Urämie ähnliches Bild ergeben.

Herr Falk kann augenblicklich die Zahlen nicht angeben, constatirt aber, dass es sich um ziemlich erhebliche Mengen gehandelt hat.

3. Herr Landau: **Ueber Gebärmutterkrebs.** Der Vortr. geht bei seinen Erörterungen von sieben Fällen von Krebs des Gebärmutterhalses aus, Cancroide, die er in den letzten 1½ Jahren operirt hat. Die Fälle sind kurz folgende:

1) 37jährige Frau, die zweimal geboren hat. Am 10. Juni 1886 Totalexstirpation des Uterus. Pat., die zur Zeit der Operation 102 Pfund wog, erholte sich so, dass ein halbes Jahr darauf das Körpergewicht auf 130 Pfund gestiegen war. Ein Jahr darauf Recidiv. Tod im December 1887, also 18 Monate nach der Operation.

2) 27jährige Frau, die zweimal geboren hatte. Pat. war in blühendem Zustande. Totalexstirpation des Uterus am 17. August 1886. Am 4. September geheilt entlassen. Patientin ist 18 Monate nach der Operation vollkommen recidivfrei.

3) 26jährige, blühend aussehende Frau. Totalexstirpation des Uterus am 28. Juni 1887. Am 15. Juli geheilt entlassen. Pat. war drei Monate nach der Operation recidivfrei. Tod im Januar dieses Jahres.

4) 30jährige Frau. Totalexstirpation des Uterus am 15. Juli 1887. Am 15. August geheilt entlassen. Ist bis heute ohne Recidiv.

5) 41jährige Frau. Totalexstirpation des Uterus am 10. September 1887. Es ist der einzige Fall, der unmittelbar nach der Operation, und zwar durch eigenes Verschulden der Patientin, zu Grunde ging.

6) 29jährige, blühend aussehende Frau. Totalexstirpation des Uterus am 29. September 1887. Am 14. October geheilt entlassen. Es scheint jetzt ein Recidiv vorhanden zu sein.

7) 22jährige Frau. Totalexstirpation des Uterus am 6. October 1887. Am 24. October geheilt entlassen.

Auffallend ist, dass unter den sieben Fällen vier Frauen im Alter von 20—30 Jahren standen, was früheren Statistiken widerspricht. Von den sieben Fällen ging einer während der Operation zu Grunde, zwei starben nachträglich an Recidiven, vier sind bis jetzt recidivfrei.

In Bezug auf die Behandlung der Portiokrebse will Herr Landau so früh und so radikal wie möglich operirt wissen. Er zieht die Totalexstirpation des Uterus der von Schroeder empfohlenen supravaginalen Portioamputation vor, indem er die von Schroeder und seiner Schule vertretene Ansicht nicht theilt, dass Cancroide der Portio die Neigung zeigen, nach dem Unterkörper zu wuchern. Im Gegentheil hat die genaue mikroskopische Untersuchung obiger Fälle (Herr Dr. Abel) ergeben, dass bei Carcinom der Portio eine sarkomatöse Degeneration der Corpusschleimhaut bestand.

Was die Operationsmethode anlangt, so hat Herr Landau alle sieben Fälle nach der neuerdings von Richelot angegebenen Methode operirt, die vor allen anderen Verfahren namentlich den Vorzug grosser Schnelligkeit der Ausführung besitzt, bei der die Blutung nur minimal und die Gefahr der Nachblutung ebenso äusserst gering ist. Ferner wird dabei die Gefahr der Verletzung der Harnleiter so gut wie ganz vermieden, und die Nachbehandlung ist eine ausserordentlich einfache. Herr Landau hat — abgesehen von dem einen Fall, in dem eigene Schuld der Patientin den lethalen Ausgang herbeiführte — keinen Misserfolg zu verzeichnen.

Die wundeste Stelle in der Behandlung der Uteruscarcinome ist die grosse Schwierigkeit einer frühzeitigen Diagnose, die ja für eine erfolgreiche Therapie die wichtigste Bedingung ist. Die Möglichkeit einer Erkennung der Krankheit aus der Structur erkrankter Theile, die durch Excision oder Auskratzen gewonnen sind, darf nicht überschätzt werden. Wenn es aber gelingt, theils auf dem Wege histologischer Unsersuchung, theils durch die klinische Beobachtung das Carcinom zu diagnosticiren, so liegt die Indication für sofortige Operation vor, und zwar befürwortet der Vortr., alsdann auch bei Cancroid der Portio die Totalexstirpation vorzunehmen.

Herr Abel demonstrirt die von den vorerwähnten Fällen gewonnenen mikroskopischen Präparate und sucht an der Hand derselben die von Ruge und Veit aufgestellte Behauptung zu widerlegen, es komme in dem Frühstadium des Portiokrebses nie Erkrankung der Corpusschleimhaut vor. Es fanden sich in allen Fällen hochgradige Veränderungen der Körperschleimhaut, die sich in mehreren Fällen als sarcomatöser Natur herausstellten.

Herr E. Küster hat in zwei Fällen die Richelot'sche Methode der Uterusexstirpation in Anwendung gezogen, ist aber, ungeachtet ihrer grossen Bequemlichkeit, davon zurückgekommen, weil, nachdem er die Klemmen nur 20 Stunden liegen liess, in dem ganzen gefassten Gewebe Gangrän eintrat und es ziemlich lange dauerte, bis die abgestorbenen Partieen abgestossen wurden. In dem zweiten Fall aber trat ein noch viel bedenklicherer Zwischenfall ein. Die Operation war ziemlich schwierig gewesen und hatte etwas länger gedauert, die Klemmen waren angelegt, und Herr Küster hatte sich genau überzeugt, dass nicht etwa Darm mitgefasst sei. Es traten Erscheinungen von Sepsis auf, Patientin ging zu Grunde. Die Section ergab keine Spur einer Peritonitis, aber eine Darmschlinge in der Nähe des Operationsfeldes hatte einen brandigen Fleck. Herr Küster erklärt denselben als Decubitus, entstanden dadurch, dass während 20 Stunden die schwere eiserne Klemme auf die Darmschlinge gedrückt hat. Die Methode, bösartige Neubildungen des Fundus aus ausgeschabten Stückchen zu diagnosticiren hält Redner mit Herrn Landau in ihrer allgemeinen Verwendung für zu unsicher. Er empfiehlt die Digitalexploration des Fundus nach vorgängiger blutiger Erweiterung des Cervix, eine Methode, welche offenbar weniger geübt werde, als sie es verdiene.

Herr Virchow nimmt auf die mikroskopischen Demonstrationen Bezug und erinnert an das von ihm in Mischgeschwülsten beschriebene Vorkommen von Sarcom und Carcinom.

Herr Landau giebt zu bedenken, dass auch bei der Schroeder-Czerny'schen Methode der vaginalen Operation durch die Ligaturen eine Menge von Gewebe abgestossen wird. Der Darm könne nach seiner Ansicht nur dann in Folge der Klemmen Decubitus acquiriren, wenn er durch Peritonitis auf dieselben gedrückt wird. Der gesunde Darm weicht aus. Die Erkrankung in dem Küster'schen Falle sei daher nicht auf die Methode zu schieben. Immerhin mahnt die Erfahrung des Herrn Küster zur Vorsicht.

VIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zu den Thesen des preussischen Medicinalbeamtenvereins.

Erwiderung auf Dr. Wiener's „Impfung und Interessenpolitik der Kreisphysiker".[1])

Von Dr. R. Pick in Coblenz.

So sehr ich die Ehre zu schätzen weiss, dass mein in der Generalversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Coblenz am 9. October v. J. gehaltener Vortrag „Bemerkungen zu den sogenannten Thesen des preussischen Medicinalbeamtenvereins" die Beachtung des Herrn Dr. Wiener gefunden hat, so unendlich bedaure ich, dass der verehrte Herr College in den alten Fehler verfallen ist, einige gänzlich aus dem Zusammenhang gerissene Sätze zur Zielscheibe seines kritischen Talents zu machen. Musste ihm doch als „Redacteur der weiland Physikatszeitung und mehrjährigem Mitredacteur der Medicinalbeamtenzeitung" erst recht bekannt sein, wie sinnentstellend ein solches Verfahren zu wirken pflegt. Nicht — wie man nach der Wiener'schen Darstellung glauben sollte — der Versuch, den praktischen Aerzten das öffentliche Impfgeschäft zu entziehen, hat mich veranlasst, die in den Thesen 4 und 6 ausgesprochenen Forderungen als den nacktesten Ausdruck einer reinen Interessenpolitik zu bezeichnen, denn dafür liesse sich, wenn auch nur gezwungen und von einem höchst einseitigen Standpunkte aus, noch ein Schein von Berechtigung geltend machen; für die Wahl dieser Bezeichnung war vielmehr der Umstand ausschlaggebend, dass in den verschiedenen Thesen bezw. in ihrer Motivirung ausser einem pensionsfähigen Gehalt à la Amtsrichter mit Wohnungsgeldzuschuss und Dienstaufwandgeldern, ausser den gerichtlichen Gutachten und Attesten, ausser der öffentlichen Impfung, ausser der Beschäftigung an staatlichen Anstalten, für die Kreisphysiker auch noch die Anstellung an Kreis- und Communalkrankenhäusern und daneben die Ausübung der Privatpraxis beansprucht wird; letztere allerdings nur in so weit, als die amtlichen Geschäfte es gestatten. Ob man angesichts solcher Forderungen ohne „effecthaschende" Absichten von Interessenpolitik sprechen darf, das zu beurtheilen überlasse ich getrost meinen Lesern; ganz gewiss wird man sich aber hierzu voll berechtigt fühlen, wenn man die Motivirung dieser Forderungen genau betrachtet. Man sagt z. B., der Physikus als Sanitätsbeamter dürfe gerade im Interesse seiner sanitären Aufgaben der ärztlichen Praxis nicht entsagen, indem er sonst Gefahr laufe, an der medicinischen Wissenschaft Einbusse zu erleiden und zum unpraktischen Theoretiker oder Bureaukraten herabzusinken. Nun frage ich, warum ist denn zur Verhinderung einer wissenschaftlichen Verödung gerade die Ausübung der Privatpraxis oder die Beschäftigung an Krankenhäusern nothwendig? Würde sich dieser Zweck nicht ebenso gut oder erst recht durch die Uebernahme der Armenpraxis erreichen lassen? In letzterer ist doch gewiss Material zur Uebung in vollstem Masse geboten; gerade in der Armenpraxis findet man hinlänglich Gelegenheit, sanitäre Studien zu machen, gerade hier, an der Quelle und dem Herde der meisten Infectionskrankheiten, kann unendlich viel für das allgemeine, für das öffentliche Wohl geleistet werden. Wenn es den Herren wirklich nur um die wissenschaftliche Fortbildung zu thun ist, warum reflectiren sie denn nicht auf die Krankenkassen? Allerdings wird in den Motiven bemerkt, der Physikus vermeide besser mit Rücksicht auf sein Verhältniss zu den anderen Collegen seines Wohnortes eine ausgedehnte curative Thätigkeit, besonders als Kassenarzt. Aber warum denn gerade als Kassenarzt, warum nicht viel eher in der Privatpraxis, in der Praxis aurea? Die zarte Rücksichtnahme auf die praktischen Aerzte macht geradezu einen komischen Eindruck, wenn man erwägt, dass beim Impfgeschäft — so sagte ich in meinem Vortrag, und dieser Satz scheint den Unmuth des Herrn Collegen Wiener ganz besonders hervorgerufen zu haben — der Physikus sich nicht scheut, den „lieben Collegen" einen Theil ihrer Einnahmen zu entziehen. Und dass es sich hier wirklich um den Versuch der Entziehung berechtigter Einkünfte handelt, werde ich später nachweisen.

Auch die Begründung der These 4, „die Ausführung des öffentlichen Impfgeschäftes ist den Physikern zu übertragen", enthält bei Licht besehen eine starke Dosis Selbstsucht, um einen anderen vielleicht passenderen Ausdruck nicht dafür zu gebrauchen. Bei der commissarischen Berathung der Thesen wurde nämlich das Bedenken geltend gemacht, dass durch örtliche Verhältnisse mancher Physikus ausser Stande sei, die gesammten öffentlichen Impfungen in seinem Kreise auszuführen, dass weiterhin in abgelegenen Orten der praktische Arzt wesentlich auf die Einnahme aus der ihm übertragenen Impfung angewiesen sei, und die Gemeinde möglicherweise in Gefahr komme, ihren Arzt zu verlieren, wenn ihm das Impfgeschäft entzogen würde; die Commission schob daher vor „dem Physiker zu übertragen" das Wörtchen „vorzugsweise" ein. Damit war ohne weitere Umschweife gesagt, der praktische Arzt bekommt die öffentliche Impfung nur dann, wenn die Uebernahme dieses Geschäftes dem Physikus aus irgend einem Grunde, sei es nun wegen Ueberhäufung mit amtlichen Geschäften oder mit Privatpraxis, sei es deshalb, weil der Impfbezirk zu abgelegen oder zu klein ist, nicht passt. In der Hauptversammlung wurde das Wörtchen „vorzugsweise" wieder gestrichen, weil der Staat sich da schon selbst zu helfen wisse, wo die beamteten Aerzte zur Impfung nicht ausreichten. Wie stimmt das Alles zu der Prätention, dass die öffentliche Schutzpockenimpfung eine eminent sanitätspolizeiliche Massregel sei, die nur von beamteten Aerzten ausgeführt werden könne?

Und wenn wir nun vollends die Mittel und Wege, welche der preussische Medicinalbeamtenverein zur Herbeiführung der als nothwendig erachteten Reformen eingeschlagen hat (Absendung von Deputationen an den Reichskanzler und Cultusminister, Petitionen an die beiden Häuser des Landtages), mit demjenigen Verfahren vergleichen, welches die Handels- und Gewerbetreibenden zur Erreichung ihrer Ziele zu verfolgen pflegen, so dürfte die Bezeichnung „Interessenpolitik" ganz gewiss am richtigen Platze sein. Uebrigens haben auch Specialcollegen des Herrn Dr. Wiener die fraglichen Bestrebungen mehrfach mit diesem Ausdruck, ja selbst mit einem viel schlimmeren bezeichnet. Trotzdem will ich nicht unterlassen, dem Herrn Collegen die Versicherung zu geben, dass es mir völlig fern gelegen hat, den Bestrebungen des genannten Vereins etwas Verwerfliches zu imputiren. Ausdrücklich habe ich in der Einleitung zu meinem Vortrage — leider fehlt dieser Satz in dem von Dr. Wiener citirten Referat — gesagt, dass nach meinem Ermessen der Inhalt der Thesen an und für sich nichts Ungeziemendes an sich habe, dass vielmehr das Inconvenable sich erst ergebe bei Berücksichtigung derjenigen Interessen, welche von den ärztlichen Bezirksvereinen, die doch zum weitaus grössten Theile aus praktischen Aerzten beständen, im Allgemeinen verfolgt bezw. angestrebt würden — und dazu gehört in erster Linie die Wahrung des materiellen Besitzstandes der praktischen Aerzte. Es geht meiner Empfindung nach nicht an, dass einzelne Mitglieder der Bezirksvereine sich zu einem besonderen Verein zusammenthun und durch Bittschriften an die Staatsgewalt u. s. w. Dinge, die bisher beamtete und nicht beamtete Aerzte gemeinsam besessen haben, für sich allein zu erlangen suchen. Wenn der Satz „um dem lieben Collegen einen Theil seiner Einkünfte zu entziehen" die Entrüstung des Herrn Dr. Wiener ganz besonders hervorgerufen hat, so dürfte er vielleicht einigermaassen eine Beruhigung in den schönen Complimenten finden, welche in der 4. Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins den praktischen Aerzten von einzelnen Rednern gemacht worden sind. Wer sich dafür interessirt, möge den in der Deutschen Medicinal-Zeitung 1886, No. 82, S. 911, mitgetheilten Bericht durchlesen. Für die praktischen Aerzte sind solche Auslassungen jedenfalls von der grössten Wichtigkeit

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, No. 27. Der Abdruck der Erwiderung erfolgt wegen Raummangels verspätet.

insofern, als sie ihnen fast mit dem Zaunpfahle winken, nicht nur in den Aerztevereinen, sondern auch in den zukünftigen Aerztekammern die Vertretung ihrer Interessen in die eigene Hand zu nehmen.

Kehren wir nun zu den Ausführungen des Herrn Collegen Wiener zurück, so möchte ich zunächst bei der von ihm aufgeworfenen Frage, ob der praktische Arzt auf die Besorgung der öffentlichen Schutzpockenimpfung überhaupt ein Anrecht habe, kurz verweilen. Dr. Wiener antwortet hierauf selbstverständlich mit einem kategorischen „Nein", weil 1. die öffentliche Impfung als „sanitätspolizeiliche Massregel im eminenten Sinne des Wortes" in das Gebiet der staatlichen Gesundheitspflege, also auch in den Geschäftskreis der für diese letztere bestellten Organe gehöre, und 2. bis 1875 die preussischen Medicinalbeamten die legitimen Impfärzte gewesen seien. Beides ist durchaus unrichtig. Gewiss bildet — und darin stimme ich mit Dr. Wiener überein — die Schutzpockenimpfung einen wesentlichen Bestandtheil der staatlichen Gesundheitspflege, deshalb gehört aber noch lange nicht die Ausführung derselben in den Geschäftskreis der Medicinalbeamten, vielmehr liegt letzteren die Pflicht ob, die Ausführung dieser sanitätspolizeilichen Massregel zu überwachen, bezw. zu controliren. Warum besorgen denn die Medicinalbeamten nicht auch die Trichinenschau, die doch ebenfalls eine hochwichtige, wenn auch vorläufig noch nicht allgemein durchgeführte sanitätspolizeiliche Massregel ist? Was würden wohl die Schulräthe bezw. die Schulinspectoren sagen, wenn man von ihnen verlangte, dass sie, in deren Geschäftskreis die Ueberwachung des gesetzlich geregelten Schulwesens gehört, nun auch den Schulunterricht ertheilen sollten?

Und weiter: Seit 12 Jahren ist thatsächlich ein sehr grosser Theil der praktischen Aerzte mit der Besorgung des öffentlichen Impfgeschäftes legaliter betraut! Es gehört wahrlich eine wunderbare Rechtsanschauung dazu, zu behaupten, dass man auf eine Sache, die man rechtmässig 12 volle Jahre hindurch besitzt, absolut kein Anrecht habe! Vor Allem aber bestreite ich dem Herrn Dr. Wiener, dass bis 1875 die preussischen Medicinalbeamten die legitimen Impfärzte waren. In der Rheinprovinz — die anderen Provinzen der preussischen Monarchie kommen für mich nicht in Betracht — war vielmehr bis zu dem genannten Zeitpunkte die Impfarztstelle in der Regel mit der Armenarztstelle verbunden, die letztere aber befand sich durchgängig in den Händen praktischer Aerzte. Ich könnte dem Herrn Collegen eine stattliche Reihe von praktischen Aerzten namhaft machen, die vor 1875 das öffentliche Impfgeschäft besorgt haben, wegen Mangel an Raum muss ich leider hierauf verzichten. Es wird also thatsächlich, falls die These 4 Gesetzeskraft erhält, dem lieben Collegen, d. h. im vorliegenden Falle dem praktischen Arzte ein Theil seiner Einkünfte entzogen.

Vielleicht dürfte es nun dem Herrn Dr. Wiener eher einleuchten, dass Annexionsgelüste, wie sie in einzelnen Thesen zum Vorschein kommen, den bisherigen Frieden zwischen beamteten und nichtbeamteten Aerzten zu gefährden im Stande sind; ja ich möchte fast behaupten, dass die Einigkeit schon getrübt ist, und zwar nicht nur zwischen beamteten und nichtbeamteten Aerzten, sondern vielfach auch zwischen Physikern und Kreiswundärzten. Sollten letztere sich ohne Grund von der Betheiligung an dem preussischen Medicinalbeamtenverein so sehr fern halten?

Im Uebrigen kann ich dem Herrn Collegen Wiener die beruhigende Versicherung geben, dass die rheinischen Aerzte sich wegen der Impffrage nicht im Mindesten echauffiren. So heissblütig und — begierig sind wir Rheinländer nicht! Andererseits haben wir aber auch keine Lust, uns ohne Widerspruch und Gegenwehr nehmen zu lassen, was wir Jahrzehnte hindurch mit gesetzlicher Autorisation besessen haben!

In den süddeutschen Staaten sind, soviel mir bekannt, die Medicinalbeamten stets die legitimen Impfärzte gewesen; hier wird demnach bei Durchführung der These 4 nichts geändert und liegt mithin auch kein Grund zur Entstehung von Uneinigkeit u. s. w. vor.

Wenn College Wiener das verlangte Anrecht der Physiker auf die Besorgung der öffentlichen Schutzpockenimpfung durch die Berathungen der Reichsimpfcommission zu beweisen sucht, so erinnere ich denselben daran, dass die praktischen Aerzte diesen Beweis niemals als vollgültig ansehen können, weil mit Ausnahme der drei Impfgegner die genannte Commission nur aus beamteten Aerzten bestand. Aber auch abgesehen davon, hat selten eine Commission sich in solche Widersprüche verwickelt, wie die gedachte bezüglich der Frage, warum sich gerade die Physiker zur Ausführung der öffentlichen Impfung besonders eignen. Wie verworren und widersprechend die Gründe gewesen sind, welche einzelne Mitglieder dieser Commission für die Uebertragung des Impfgeschäftes an die beamteten Aerzte geltend machten, hat in drastischer Weise Dr. Nicol zu Hannover in seinem Aufsatze: „Zeitgemässe Glossen zu den Verhältnissen der praktischen Aerzte, Medicinalbeamten u. s. w." geschildert. Sollte dieser Artikel Herrn Dr. Wiener entgangen oder sein Inhalt ihm wieder entfallen sein, so empfehle ich demselben No. 6 des Aerztlichen Central-Anzeigers für Deutschland zur gefälligen Durch- bezw. Nachsicht.

Am Schlusse seines Artikels kommt Herr Dr. Wiener auf die technische Ueberwachung des Impfgeschäftes, die nach den Beschlüssen des Bundesrathes vom 18. Juni 1885 für den Fall, dass in Zukunft das Impfgeschäft von den Physikern besorgt wird, von den Regierungs-Medicinalräthen, von Kreisphysikern aber ausgeübt werden soll, wenn jenes Geschäft praktischen Aerzten übertragen wird. Für eine solche Controle habe sich auch, so behauptet der verehrte College, die These 7 des Düsseldorfer Aerztevereins ausgesprochen. Hierauf entgegne ich zunächst, dass eine These 7 des genannten Vereins gar nicht existirt, wohl aber eine These 1, die gewiss nicht zu Gunsten des Herrn Dr. Wiener Folgendes besagt: „In Erwägung, dass kein Grund vorliegt, bei den beamteten Aerzten eine grössere technische Fertigkeit oder eine grössere Gewissenhaftigkeit und Treue in der Ausübung ihres Berufs anzunehmen, ist die vorzugsweise Betrauung der beamteten Aerzte mit dem Impfgeschäfte als unmotivirt und die Interessen der übrigen Aerzte in ungerechtfertigter Weise schädigend zu erklären. Ferner kann die mit Recht geforderte Controle des Impfgeschäfts durch den Staat wirksamer ausgeführt werden, wenn sie den Kreismedicinalbeamten, als wenn sie den Regierungsmedicinalbeamten übertragen wird."

Wenn nun der Herr College des Weiteren mich fragt, was ich dazu sagen würde, wenn der Kreisphysikus seiner Pflicht gemäss zu einem meiner Impftermine erschiene und controlirte, so erwidere ich darauf, dass ich mich ungemein über die Ehre dieses Besuches freuen und dem Herrn Kreisphysikus beweisen würde, dass ein praktischer Arzt das öffentliche Impfgeschäft ebenso gut, ebenso correct und ebenso gewissenhaft zu leiten versteht wie ein beamteter. Mir würde die Controle des Kreisphysikus ebenso angenehm bezw. unangenehm sein, wie für ihn die durch den vorgesetzten Medicinalrath ausgeführte. Ganz genau dieselbe Geschichte! Ich plaidire allerdings, wie College Wiener hervorzuheben die Güte hat, für die gänzliche Unabhängigkeit der praktischen Aerzte, und warne deshalb auch nochmals an dieser Stelle die Collegen vor den Consequenzen der These 3. Auf der andern Seite aber stehe ich natürlich nicht an, mich zu fügen, sobald etwas Gesetzeskraft erlangt hat; denn „Gehorsam ist des Bürgers Pflicht." Würde vielleicht Herr Dr. Wiener Steuer zahlen, wenn er nicht gesetzlich dazu angehalten wäre?

Wenn Herr Dr. Wiener behauptet, in einem Impftermin seien über 100 Kinder erfolglos geimpft worden, so kann doch günstigsten Falls daran nur die Qualität der Lymphe schuld sein, sicherlich aber nicht die technische Ausführung der Impfung. Aehnliche Ergebnisse sind auch schon mit staatlich gelieferter Lymphe vorgekommen. Ja, selbst beamtete Aerzte haben, wie im Abgeordnetenhause ohne Widerspruch hervorgehoben wurde, beunruhigende Misserfolge beim Impfen gehabt. Von der Nichtimpfung ganzer Ortschaften, von welcher Dr. Wiener spricht, haben die rheinischen Aerzte keinen Begriff; sie mag in den polnischen Theilen unseres Vaterlandes vorgekommen sein, am Rhein ist Derartiges schon Dank der staatlichen Controle einfach unmöglich!

Um nun zu beweisen, dass es gerade nach 1875 in Preussen durch das Impfgeschäft zu bedauerlichen Collisionen unter den Aerzten und zu Unzuträglichkeiten gekommen sei, theilt Herr Dr. Wiener im Anschluss an das bekannte „in schaurigen Accorden an unser Ohr klingende Lied von der ärztlichen Misere" zwei für unseren Stand allerdings wenig schmeichelhafte Thatsachen aus dem Regierungsbezirk Marienwerder mit: In dem einen Falle übernahm ein College auf Grund der Submission eines nicht genannten Kreisausschusses das Impfgeschäft für 17 Pfg. pro Kopf und Impfung, in dem anderen Falle wurde ein Arzt, um die Impfung zu erhalten, sogar wortbrüchig. Wie solche bedauerliche Vorkommnisse nothwendig zu Differenzen ernstester Art unter den Aerzten führen müssen, ist mir unerfindlich. Nach meinem Gefühl hätten die dortigen Aerzte sich freuen sollen, dass es endlich gelungen wäre, solch' unwürdige Mitglieder des Standes in flagranti zu ertappen und von dem gemeinsamen collegialischen Verkehr auszuschliessen. Ich kann es absolut keine Differenz nennen, wenn von 100 Aerzten die anständigen 98 auf der einen Seite stehen und die 2 unanständigen kalt gestellt werden. Es ist höchstens ein Gewinn für den Stand! Am allerwenigsten kann man aber zugeben, dass derartige Vorkommnisse nur dann unmöglich sind, wenn das Recht zur Anstellung der Impfärzte den Staatsbehörden wiedergegeben wird. Die Vermeidung jener Uebelstände lässt sich schon erreichen, wenn ein für allemal der Staat die Höhe des Impfhonorars festsetzt; dann fallen Minuslicitation und verwerfliche Concurrenz vollständig fort. Dss Dinge, wie sie nach der Schilderung des Herrn Dr. Wiener im Regierungsbezirk Marienwerder vorgekommen sind, nothwendig auch in anderen Regierungsbezirken passiren müssen, hält mir schwer zu glauben. Auch bestreite ich die Richtigkeit der Wiener'schen Behauptung, dass vielen beamteten Aerzten die Impfung entzogen worden, weil sie dem Kreisausschuss nicht sympathisch, vielleicht auch nicht servil genug waren; das mag ausnahmsweise stattgefunden haben, im Allgemeinen werden aber für die Kreisausschüsse dieselben Opportunitätsgründe massgebend gewesen sein, welche auch schon bei der Berathung des Impfgesetzes von einzelnen Oberbürgermeistern geltend gemacht wurden. Sollte Herr Dr. Wiener mit der vorstehenden Bemerkung haben andeuten wollen, dass die praktischen Aerzte vielfach die Impfarztstellen erhalten hätten, weil sie dem Kreisausschuss gegenüber servil gewesen seien, so trage ich kein Bedenken, gegen eine solche unberechtigte Insinuation im Namen der praktischen Aerzte auf das Energischste zu protestiren. Auf welcher Seite erfahrungs- und naturgemäss am meisten in Servilismus geleistet wird, ob auf Seite der Beamten oder der unabhängigen praktischen Aerzte, mag unerörtert bleiben.

Nur zur Vollständigkeit sei noch bemerkt, dass mir die Vereinigung der beiden Eigenschaften eines Staatsbeamten und Gewerbtreibenden in einer und derselben Person, wie sie von den beamteten Aerzten angestrebt wird, mit den Grundsätzen der preussischen Staatsverwaltung unvereinbar erscheint.

Hoffentlich genügt das Vorstehende, um zu zeigen, wie wenig das „Wort" des Herrn Dr. Wiener „zur Verständigung" geeignet ist. Voll und ganz aber unterschreibe ich — und mit mir, denke ich, alle praktischen Aerzte — den Satz, welchen Herr College Wiener keineswegs in Consequenz mit seiner ganzen Ausführung ungefähr am Schlusse seines Artikels ausgesprochen hat: „der praktische Arzt übe seine curative Praxis und verlange darin so wenig wie möglich durch die beamteten Aerzte beeinträchtigt zu werden, und umgekehrt werde dem amtlichen Arzte seine amtsärztliche Thätigkeit ungeschmälert gelassen." Geschähe dies in dem von mir gewünschten Sinne, d. h. strebten nicht die beamteten auf Kosten der praktischen Aerzte nach einer unberechtigten Erweiterung der bisherigen ihnen vermöge ihres Amtes obliegenden Thätigkeit, so würde damit so recht bewiesen sein, wie begründet meine Bemerkungen zu den sogenannten Thesen des preussischen Medicinalvereins sind.

IX. Therapeutische Mittheilungen.

P. le Gendre (Arch. de Laryng., de Rhinol. etc) bespricht von **antiseptischen Behandlungsarten bei Diphtheritis** zuerst diejenige mit Quecksilberpräparaten und führt eine Anzahl von Autoren und Methoden an.

Das Sublimat wird innerlich, als Inhalation, zum Pinseln und subcutan gegeben; z. B. verordnet Burrow von einer wässerigen Sublimatlösung täglich 0,018—0,024, Lynn 0,003 dreistündlich, Pepper in Amerika giebt methodisch (?) 0,01 — 0,03 je nach dem Alter der Kinder. Kaulich lässt mit einer Lösung von 1,0 : 1000,0 pinseln und mit 15,0 : 1000,0 inhaliren. Hugo Schulz und Jacobi geben subcutan eine Pravaz'sche Spritze von 1,0 : 1000,0. Ferner wird innerlich Calomel, dann Hydrargyr. cyanatum gegeben, auch Quecksilbereinreibungen bis zum Speichelfluss sind empfohlen worden.

Das Jodoform in Lösung von 1,0 : 10,0 zum Pinseln oder als Jodoformstift oder Jodoform in Lösung mit Balsam. Tolutan. und Aeth. soll nach Einigen abkürzend auf den diphtheritischen Process einwirken; Andere wie P. le Gendre haben keine Erfolge gehabt. — Ozanam empfiehlt Brom als Aqua bromata, und Hiller zum Pinseln und Inhaliren. Der Schwefel wird von Barbosa als Gurgelwasser gelobt (Flor. sulfur. 2,5 : Ol. Amygd. dulc. 180,0), von Anderen innerlich gegeben (Rilliet und Barthez). Salicylsäure wird von Letzerich in folgender Form gepriesen, als Gurgelwasser 1,0 : 250 zugleich mit Pinselung von 1,0 : 100,0 und innerlich 0,3 zweistündlich.

G. Sée, Bergeron, Weber geben salicylsaures Natron, Letzerich das benzoësaure Natron. Als Gurgelwasser wird Borsäure und Borax angewandt (Atkinson, Hanies, A. Jamieson, Huntinel). Chloralhydrat wird von Mercier gelobt. Oxalsäure und Milchsäure erwähnt Verfasser, ohne weitere Resultate anzugeben. Dem Resorcin schreibt besonders Callias eine heilende Wirkung zu, er lässt mit einer wässerigen Lösung von 5,0 : 100,0 pinseln. Quinolin ist von Seiffert angewandt, er hatte eine Sterblichkeit von 17 auf 100. Terpenthin wird von Hampeln und Satlow gelobt, letzterer giebt Kindern 2mal täglich 1 Theelöffel und Erwachsenen 1 Esslöffel voll. Delthil betrachtete das Terpenthin als Specificum. Er zündet eine Mischung von Terpenthin, Theer und Cajeputöl an und lässt die Dämpfe einathmen, um hierdurch die Membranen schneller zum Verschwinden zu bringen. Indessen fielen die im Krankenhause von Trousseau angestellten Controlversuche zu Ungunsten der Delthil'schen Behandlung aus. Renou wendet den antiseptischen Spray von Carbolsäure, Eucalyptus, Thymol, Sublimat, Salicylsäure an, ohne besondere Erfolge sagt le Gendre. Renou hat folgende Methode: In einem nicht zu grossen Zimmer, in dem der Patient ununterbrochen bleibt, lässt er in 2 Liter Wasser dreistündlich 1 Löffel folgender Lösung am Bette des Kranken verdampfen:

Acid. carbol. 280,0
„ salicyl. 56,0
„ benzoic. 112,0
Alcoh. rectif. 468,0.

Er berührt den Hals des Patienten absolut nicht. Diese Methode fand grossen Anhang; besonders war es Paterne, der sich ebenso wie Greffier, jedoch nur der Carbolsäure bediente und zwar 50,0 : 1000,0 mit einigen trockenen Eucalyptusblättern. Paterne sieht die Erfolge dieser Methode einmal in den Wasserdämpfen und dann in dem antiseptischen Mittel. Von 138 mit antiseptischem Spray behandelten Kindern starben 27 (5 an Bronchopneumonie). Greffier fand die Sterblichkeit in seiner Privatpraxis ohne antiseptischen Spray höher als im Krankenhause mit antiseptischem Spray. Dem Einwurf von Schotte und Gärtner, dass bei Kindern leicht Carbolvergiftungen eintreten können, stellt Renou entgegen, dass man genau auf den Urin aufpassen müsse. Freilich ist bei Renou der Tod in 2 Fällen durch Intoxication eingetreten. Entgegengesetzt ist die Behandlung von Soulez und Gaucher, welche eine gesättigte Lösung von Carbolsäure und Kampher in Alkohol nehmen und mittels eines scharfen Pinsels zweimal täglich die Membranen und die Schleimhaut kräftig abreiben trotz der furchtbaren Schmerzen des Kranken. Zum Schluss führt le Gendre seine eigene Methode an. Er reibt die Membranen 3—4mal täglich mit einem an ein Stäbchen befestigten Wattetampon, das in Sublimatlösung getaucht ist, ab; lässt alle 2 Stunden Berieselungen oder Zerstäubungen von Borsäure (4,0 : 100,0) folgen, giebt innerlich Natr. benzoic. 3 = 12 g pro die und viel Wein und Tonica, achtet auf kräftige Diät, auf gute, etwas feuchte, antiseptische Luft im Krankenzimmer, warnt jedoch vor ätzenden Mitteln, die stärkere Entzündungen hervorrufen, und allen denen, die die Verdauung stören können. H. L.

— **Tod durch Antifebrin.** Ein amerikanischer Arzt Dr. E. v. Quast verordnete einem Kinde 0,25 Antifebrin, Morgens und Abends ebenso viel. Der ängstliche Vater hielt sich aber nicht an die Verordnung, sondern gab obige Dosis alle 2 Stunden. Am Abend bei der Visite fand der Arzt das Kind cyanotisch, collabirt mit schwachem, schnellem Pulse. Trotz aller ärztlichen Bemühungen gelang es nicht, den Tod des Kindes zu verhindern. Es zeigt sich hier wieder, wie vorsichtig man bei der Darreichung differenter Medicamente sein muss, und wie gut der Arzt thut, genaue Vorschriften seinen Patienten zu geben. Gr.

— Laget (Compt. rend. de la soc. de biol. No. 42) gelang es, eine **schmerzhafte Geburt** einer fünfmonatlichen Frucht durch zwei Clystiere von je 2 g **Antipyrin** auf 100 völlig schmerzlos zu machen, ohne dass hierbei die Energie der Uteruscontractionen litt.

— Dr. Paul wandte bei **chronischer Bronchitis,** der idiopathischen sowohl wie bei der mit asthmatischen Symptomen complicirten das **Extr. Grindeliae robustae fluid.** in Dosen von 3—4 g täglich mit vielem Erfolg an, weist aber darauf hin, dass man, um diesen zu erreichen, ein reines unverfälschtes Präparat anwenden müsse, das einen dem Terpentin ähnlichen Harzgeruch haben muss. Bo.

X. Anton de Bary.

Von Prof. **Dr. Ferdinand Cohn** in Breslau.

(Schluss aus No. 5.)

Schon 1853 hatte de Bary in seiner Habilitationsschrift (Leipzig, mit 8 Tafeln) die wesentlichen Organisationsverhältnisse dieser Pilze aufgedeckt, die man bis dahin noch vielfach als exanthematische Producte einer aus klimatischen Ursachen entstandenen Pflanzenkrankheit anzusehen geneigt war. 1866 bewies de Bary durch unanfechtbare mikroskopische und experimentelle Untersuchungen, dass den Rostpilzen nicht blos eine doppelte Sporenbildung zukommt (Sommer- oder Uredosporen, Winter- oder Teleutosporen), sondern dass dieselben in der Regel noch eine dritte und vierte vollkommenere Fruchtform (Aecidiumfrüchte und Spermogonien) erzeugen; und zwar entstehen diese letzteren bei vielen Rostarten und insbesondere beim Getreiderost auf verschiedenen Pflanzenarten, so dass der Pilz, ähnlich der Trichine und dem Bandwurm, seine vollständige Entwickelung nicht im Körper eines und desselben Wirthes zurücklegen kann, sondern von der einen zur anderen überwandernd, zwei verschiedene Nährpflanzen befällt; so erzeugt der am meisten verbreitete Getreiderost (Puccinia graminis) die Uredo- und Teleutosporen gewöhnlich auf der Roggenpflanze, während er die Aecidiumfrüchte nur auf dem Berberizenstrauch hervorbringt. Dadurch wurde die schon früher von Landwirthen behauptete, aber wegen Mangel überzeugender Beweise immer in Zweifel gezogene Ansteckung der Roggenfelder mit Rost durch die in der Nähe befindlichen Berberizenhecken als eine Thatsache erwiesen, und gleichzeitig die Verhütung des Rostes durch Ausrottung der Berberizen in der Nähe der Getreidefelder in Aussicht gestellt.

Von ebenso grosser wissenschaftlicher wie praktischer Bedeutung war die kleine von de Bary 1861 veröffentlichte Schrift: „Die Kartoffelkrankheit, deren Ursache und Verhütung.“ Als seit dem Jahre 1845 die Kartoffelkrankheit sich über ganz Europa epidemisch ausgebreitet und das Brot der Armen vernichtet, Elend und Hungertyphus über ganze Länder gebracht hatte, war zwar in dem geschwärzten Kartoffelkraut ein bis dahin unbekannter Schimmelpilz (Peronospora infestans), und zwar zuerst 1847 von einer belgischen Mykologin Mme. Libert, entdeckt worden, aber der aetiologische Zusammenhang des Kartoffelpilzes mit der Epidemie war dunkel geblieben. Erst durch ein einfaches Experiment von Speerschneider wurde 1857 ermittelt, dass nicht die Krankheit den Pilz, sondern der Pilz die Krankheit der Knollen erzeugt. Schneidet man nämlich eine gesunde Kartoffel in zwei gleiche Hälften, legt die eine mit der Schnittfläche einfach auf den Tisch, hüllt die andere in krankes, vom Schimmel befallenes Kartoffellaub, so bleibt die eine Hälfte gesund, indem die Schnittwunde durch eine neu erzeugte Korklage vernarbt; die mit dem verschimmelten Kraute in Berührung gebrachte Hälfte fault in ganz ähnlicher Weise, wie die kranken Kartoffeln im Boden. Aber damit war noch nicht erklärt, auf welche Weise in der freien Natur der Kartoffelpilz epidemisch um sich greift, von einem Felde zum anderen, von einer Landschaft zur anderen sich ausbreitet. Erst de Bary lehrte uns die Vorgänge erkennen, durch welche die Infection entsteht; die im Innern des befallenen Laubes wuchernde Peronospora drängt durch die Spaltöffnungen ihre Fruchtfäden nach aussen, alsdann lösen sich von ihnen eine Anzahl Conidien ab, die durch die Luftströmungen als leichte Stäubchen von einem Blatt auf das andere, von einer Pflanze auf die andere übertragen werden; werden diese Conidien von einem Regen- oder Thautropfen benetzt, so gebären sie 7—8 Schwärmsporen, die bald keimen und ihre Keimschläuche in die Blätter der Kartoffelstaude einbohren. Die mit dem Staub auf den Ackerboden sich senkenden Conidien werden durch Regen in die Tiefe gespült, und wenn sie den unterirdischen Kartoffelknollen nahe kommen, inficiren sie dieselben durch ihre Krankheit zeugenden Keime.

De Bary hat dann später gezeigt, in wie mannichfaltiger Weise geschlechtlicher und geschlechtsloser Fortpflanzung die anderen mit dem Kartoffelpilz mehr oder weniger nahe verwandten Peronosporaarten bei den verschiedensten wilden und angebauten Gewächsen Epidemieen erzeugen. (Preisaufgabe der Pariser Akademie 1861, Monographie des Peronosporées in Ann. d. sc. nat. 4 ser. 1863, Botan. Zeitg. 1881.)

Eine Reihe überraschender Entdeckungen brachte die von de Bary 1859 (2. Aufl. 1864) veröffentlichte Schrift über Mycetozoen oder Pilzthiere. Schon längst hatte man in den Pilzsystemen eine Anzahl meist auf moderndem Holz lebender Pilze unter dem Namen der Schleimpilze oder Myxomyceten abgesondert, die in sterilem Zustande weissen, gelben, rothen, violetten, braunen Schleimmassen gleichen, bei der Fruchtbildung aber verstäubenden kleinen Bovisten ähnlich scheinen. de Bary wies nach, dass aus den Sporen der Myxomyceten schwärmende Monaden hervorgehen, die sich bald in Amoeben verwandeln und in diesem Zustande nicht nur lebhaft um-

herkriechen, feste Körperchen in sich aufnehmen und verdauen, sondern auch in grosser Zahl zusammenfliessen und untereinander verschmelzen; diese oft netzförmig verzweigten Schleimgebilde, von Cienkowski Plasmodien genannt, kriechen rasch über weite Flächen, bis sie schliesslich sich in die charakteristischen, mit zahllosen staubfeinen Sporen und einem hygroskopischen Haarnetze erfüllten Früchte verwandeln. de Bary glaubte deshalb die Schleimpilze aus dem Pflanzenreich verweisen und mit den nächst verwandten Rhizopoden in den Anfang des Thierreiches stellen zu müssen. Die Bedeutung der de Bary'schen Entdeckung der Mycetozoen, die später von seinem Schüler Rostafinski in Krakau monographisch bearbeitet worden sind, wird in Zukunft vielleicht noch mehr in's Gewicht fallen, da verwandte, wenn auch einfachere Organismen als pathogene Parasiten auch im Menschen auftreten.

Wir müssen darauf verzichten, hier auf die übrigen wichtigen Forschungen de Bary's aus dem Gebiete der Pilzkunde und der von Pilzen erzeugten Krankheiten einzugehen, und uns auf den Hinweis beschränken, dass wir de Bary auch die erste streng wissenschaftliche, durchweg auf eigenen, grossentheils neuen Untersuchungen fussende, dabei klar und anregend geschriebene Zusammenfassung unseres gesammten Wissens über diese Organismen verdanken, die unter dem Titel: „Vergleichende Morphologie der Pilze, Mycetozoen und Bacterien (Leipzig, Engelmann, erste Auflage 1886, zweite 1884)" erschienen ist. Dieselben Vorzüge des Inhalts wie des Stils zeichnen de Bary's „Vorlesungen über Bacterien" aus, die ursprünglich an der Universität Strassburg gehalten, 1885 in erster, 1887 in zweiter Auflage veröffentlicht wurden. Von beiden Werken sind im vorigen Jahre englische Uebersetzungen erschienen.

Hatte die botanische Welt sich auch längst daran gewöhnt, in de Bary den Meister entwickelungsgeschichtlicher Forschung auf dem Gebiete der niederen Pflanzen und insbesondere als einen der Begründer der wissenschaftlichen Mykologie zu bewundern, so wurde sie doch überrascht, als derselbe 1877 durch seine „Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne" sich einen neuen Lorbeer auf einem ganz anderen Gebiete erwarb. Zwar hatten schon einzelne in der botanischen Zeitung mitgetheilte kleinere Arbeiten, insbesondere eine wichtige über die Entstehung des Wachses auf der Oberhaut der Pflanzen, verrathen, wie eingehend de Bary mit dem mikroskopischen Bau der höheren Pflanzen sich beschäftigt hatte; doch eine so meisterhafte Beherrschung eines fast unübersehbaren Stoffes und eine solche Fülle eigener Untersuchungen hatte Niemand erwartet. Das Buch ist nicht nur die erste Bearbeitung einer neuen bis dahin niemals im Zusammenhang behandelten Wissenschaft, sondern zugleich grundlegend und in vieler Beziehung abschliessend. Auch von ihm ist im vorigen Jahre eine englische Uebersetzung erschienen.

Hervorzuheben ist, dass de Bary ausser seinen streng wissenschaftlichen Werken, die nur eine so ungewöhnliche Arbeitskraft in so kurzer Zeit neben so vielen amtlichen Beschäftigungen an's Licht zu fördern vermochte, es nicht verschmäht hat, die Ergebnisse seiner Forschungen auch in populärer Form weiteren Kreisen zugänglich zu machen, wie er dies z. B. in seiner, der Virchow-schen Sammlung gemeinverständlicher Vorträge einverleibten Schrift „Schimmel und Hefe" 1869, 2. Auflage 1874, gethan; er hat sich selbst bereit gefunden, eine kleine Botanik für die Volksschulen des Elsass zu verfassen; auch ist er nicht selten in den Strassburger Vereinen erschienen, um seinen Mitbürgern populäre Vorträge über Fragen der Wissenschaft zu halten. de Bary erfreute sich aber auch in allen Kreisen Strassburgs einer Popularität, wie nur wenige seiner Collegen, und allgemein war die Trauer, die besonders am Tage seiner Beerdigung am 22. Januar in allen Schichten der Bevölkerung sich kund gab.

De Bary war eine hohe schlanke Erscheinung; die edlen Gesichtszüge mit den ausdrucksvollen blauen Augen, von dem vollen blonden, früh ergrauten Bart eingerahmt, zeigten die Spuren der Ueberanstrengung, welche die meist im Schwarzwald oder der Schweiz verlebten Ferien nicht immer zu verwischen vermochten; sein Organ von sympathischem Wohlklang verlieh seinem Vortrag fesselnden Reiz, obwohl er jedes rednerischen Schmucks entbehrte. Im Verkehr von liebenswürdigster Leutseligkeit, machte er doch stets den Eindruck einer ungewöhnlich bedeutenden, imponirenden Persönlichkeit. Auf ihn können wir die Worte anwenden, die er einst Hugo v. Mohl nachgerufen. „Es wird wenige Naturforscher, keinen Botaniker geben, den die Nachricht seines Todes nicht schmerzlich berührt, tief erschüttert hätte; denn dieselbe bedeutete das Erlöschen eines Sternes, welcher durch ein Vierteljahrhundert auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Botanik Licht verbreitet hat, wie Wenige vor und ausser ihm."

XI. Aus dem Staatshaushalts-Etat für das Jahr 1888/89.

II.

A. Mehrausgaben für Universitäten: **Königsberg**: Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für medicinische Poliklinik und klinische Propädeutik, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3210 Mk. In Folge Umwandlung einer ordentlichen Professur der medicinischen Facultät in eine ausserordentliche Professur werden durch die Besoldungsdifferenz 2550 Mk. weniger ausgegeben. **Berlin**: 1) Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Hals- und Nasenkrankheiten Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3900 Mk. 2) In Folge von Entziehung der Dienstwohnung werden an einen Abtheilungsvorsteher des physiologischen Instituts 390 Mk. und an den Präparator des anatomischen Instituts 540 Mk. Zuschuss verlangt. 3) Für die Universitätsklinik für syphilitische Krankheiten 1000 Mk. zu sächlichen Ausgaben. 4) Für die Universitäts-Frauenklinik 300 Mk. zu Entschädigungen für geistliche Amtshandlungen und 4460 Mk. zur Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds sowie zur Löhnung von 2 Wärterinnen und eines Leichendieners. 5) Für die hygienischen Institute: Zur Anstellung eines Custos beim Museum mit 3600 Mk. Gehalt und 540 Mk. Wohnungsgeldzuschuss (unter Mitverwendung der entbehrlichen Remuneration des Direktors in Höhe von 3000 Mk.) 1140 Mk., zur Anstellung eines Dieners beim Laboratorium 1320 Mk., zur Remunerirung eines Hülfsarbeiters 1500 Mk. und zur Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds 3000 Mk. 6) Für das zahnärztliche Institut: 2000 Mk. zur Remunerirung des Vorstehers des zahntechnischen Laboratoriums und 1320 Mk. zur Anstellung eines Dieners. 7) Für die Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten: 2700 Mk. zur Remunerirung zweier Assistenten und 5000 Mk. zu sächlichen Ausgaben einschliesslich 750 Mk. Lohn für einen Diener und 1500 Mk. Miethe für ein Local. **Greifswald**: 1) Für das pharmakologische Institut 900 Mk. für Heizung und Beleuchtung. 2) Für das physiologische Institut Zuschuss zur Remunerirung eines Assistenten 750 Mk. und 2000 Mk. zur Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds. 3) Für die psychiatrische Klinik 500 Mk. zu sächlichen Ausgaben. 4) Für das geburtshülfliche Institut 100 Mk. zur Lohnerhöhung des Heizers. 5) Für die Augenklinik zur Erhöhung der Remuneration des Assistenten auf den Durchschnittssatz von 1200 Mk. 150 Mk. und 6000 Mk. zur Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds. **Breslau**: 1) Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für innere Krankheiten, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3210 Mk. 2) Für das hygienische Institut 1200 Mk. zur Remunerirung eines Assistenten und 900 Mk. für einen Hülfsdiener. 3) Für die chirurgische Klinik 8000 Mk. zur Verstärkung des sächlichen Ausgabefonds einschliesslich 900 Mk. Lohn für einen Diener. 4) Für die Frauenklinik zur Remunerirung eines 4. Assistenten 900 Mk. **Göttingen**: 1) Zur Errichtung einer ordentlichen Ersatz-Professur in der medicinischen Facultät, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 6540 Mk. 2) Zur Errichtung einer ausserordentlichen Professur für Ohrenheilkunde, Gehalt und Wohnungsgeldzuschuss 3090 Mk. **Marburg**: 1) Für die Augenklinik zur Remunerirung eines 2. Assistenten 1200 Mk. 2) Für das physiologische Institut 3200 Mk. zur Verstärkung der sächlichen Ausgabefonds einschliesslich 1200 Mk. Lohn (neben freier Wohnung) für einen Portier und Mechanikus. **Bonn**: Für die gynäkologische Klinik 1200 Mk. zur Remunerirung eines dritten Assistenten.

B. Einmalige und ausserordentliche Ausgaben. **Königsberg:** Zum Neubau des pathologischen und pharmakologischen Instituts (1. Rate) 100000 Mk. **Berlin:** 1) Zur Einrichtung und Ausstattung des zahntechnischen Laboratoriums des zahnärztlichen Instituts 8000 Mk. 2) Zur Deckung eines Deficits bei dem anatomischen Institut 12700 Mk. **Greifswald:** Zur Ausstattung des physiologischen Instituts mit Instrumenten, Apparaten u. dgl. 15000 Mk. **Breslau:** 1) Zum Neubau der Frauenklinik (3. Rate) 100000 Mk. 2) Zum Neubau der chirurgischen Klinik (1. Rate) 150000 Mk. 3) Zum Bau eines Wirthschaftsgebäudes für die klinischen Institute 90000 Mk. und eines Verwaltungsgebäudes 40000 Mk. 4) Zur Ausstattung des hygienischen Instituts mit Apparaten u. dgl. 8000 Mk. **Halle:** Zum Erwerb eines Bauplatzes für den Neubau einer Irrenklinik 125000 Mk. **Kiel:** 1) Zum Neubau einer Augen- und Ohrenklinik (2. und letzte Rate) 80000 Mk.; zur inneren Ausstattung derselben 14800 Mk. 2) Zur Ausstattung des pharmakologischen Instituts 6000 Mk. **Göttingen:** 1) Zum Neubau der chirurgischen Klinik, einschliesslich der Ausstattung 250000 Mk. 2) Zum Neubau des Oekonomiegebäudes für die Kliniken (2. und letzte Rate) 82000 Mk. 3) Zum Neubau der medicinischen Klinik (1. Rate) 150000 Mk. 4) Zum Neubau eines Verwaltungsgebäudes für die Kliniken 42400 Mk. 5) Zur Herstellung der Heizungsanlagen für die klinischen Neubauten (1. Rate) 80000 Mk. **Marburg:** 1) Zum Neubau eines physiologischen Instituts (4. und letzte Rate) 73360 Mk. 2) Zum Neubau eines pathologischen Instituts (2. und letzte Rate) 131880 Mk. 3) Zur inneren Ausstattung des Erweiterungsbaues des pharmaceutisch-chemischen Instituts 5000 Mk. 4) Zur Deckung eines Deficits bei der medicinischen Klinik 5806 Mk. tt.

XII. Zur zahnärztlichen Praxis. Erwiderung.

In No. 3 der D. m. W. werden unter obigem Titel den Zahnärzten Vorwürfe von so schwerwiegender Bedeutung gemacht, dass die unterzeichnete „Gesellschaft Deutscher Zahnärzte zu Berlin" nicht umhin kann, dieselben zu widerlegen und zu berichtigen.

Vorwürfe haben wir Zahnärzte, eingedenk der Hochachtung vor dem ärztlichen Stande, niemals gegen diesen in seiner Gesammtheit ausgesprochen; nur in gebührender Achtung sind wir mit der Bitte an die Aerzte herangetreten, uns in unserem Streben zur Bekämpfung des Curpfuscherthums auf

unserem Gebiete und zur Hebung unseres, durch meist ungebildete Parasiten, leider auch durch manche Collegen arg in Misscredit gerathenen Standes zu unterstützen, in der festen Zuversicht, dass jeder billig denkende Arzt unseren Grundsatz als richtig anerkennen werde: Die Heilkunde (natürlich incl. Zahnheilkunde) ist Sache des approbirten Arztes, die Zahnheilkunde die des approbirten Zahnarztes — NB. Die Parallele bedeutet keine arrogante Gleichstellung, sondern geschieht in der respectmässigen Abstufung gemäss den mit der bezüglichen Approbation verbundenen Bedingungen —; jede nicht approbirte Person ist Curpfuscher. Allerdings stellen wir uns hiermit nur auf den moralischen, nicht gesetzlichen Standpunkt; denn Curpfuscherei ist in neuerer Zeit gesetzlich nicht strafbar, vom Standpunkt der Moral — sicherlich doch der ärztlichen Moral — immer verdammungswürdig.

Erkennt man obige Vordersätze als richtig an, so ergiebt sich als Nachsatz: Jeder Arzt hält es unter seiner Würde, zu einem Curpfuscher in engere Beziehungen zu treten.

Dass ein Arzt an Stelle der allein maassgeblichen Approbation das durch den Erfolg der Behandlung bedingte Vertrauen setzt, ist eine Maxime, deren Consequenzen zur Existenzberechtigung eines „Wasser- und Naturdoctors“ Kanitz, Mahlitz und Consorten führen.

Auf die Insinuation betreffs der Uebergriffe seitens der Zahnärzte erwidern wir, dass gerade wir, die wir gegen jeden Schwindel und Unfug auf zahnärztlichem Gebiete Front machen, wiederholentlich um Angabe der Zahnärzte gebeten haben, welche sich als „Specialarzt für Mundkrankheiten“ bezeichnen und die Eröffnung tiefliegender (d. h. nicht von kranken Zähnen ausgehender) Abscesse, die Ausmeisselung verirrter Zähne aus den Knochen und andere Operationen, als die in's Gebiet der Zahnheilkunde gemäss dem im Staatsexamen von uns geforderten Wissen fallenden, sich anmaassen. Mit demselben Rechte könnte man uns für jenen reclamesüchtigen Collegen mit dem Hofrathstitel verantwortlich machen, welcher „die Diphtheritis durch neue, eigenartige und milde Behandlung noch in den bedenklichsten Fällen erfolgreich bekämpft.“

Als Zahn-Arzt bezeichnen wir uns in Folge aufgezwungener Nothwehr zu Schutz und Frommen des Publicums, welches in dem Wirrwarr von Bezeichnungen, als da sind Zahntechniker, -künstler, -artisten (und zwar abgekürzt Zahnart., Zahnarts oder Zahn-A., auch prakt. Zahnart. etc.), Zahn-Atelier oder american. Zahn-Atelier (abgekürzt Zahn-A.), Zahnoperateur u. dgl. bald nicht mehr weiss, dass Zahnärzte einer Approbation bedürfen und wissenschaftlich gebildet sein müssen. Warum wir den Zusatz „praktisch“ wählen, wissen wir ebensowenig wie jeder „praktische“ Arzt mit der Approbation neueren Datums.

Auf den uns gemachten Vorwurf, wir führten „zweifelhafte Titel“, erklären wir nur, dass keines unserer Mitglieder solche führt gemäss der in unseren Statuten ausgesprochenen Aufnahmebedingungen: „Jedes Mitglied verpflichtet sich durch Ehrenwort,

a) nur approbirte Zahnärzte als Assistenten zu beschäftigen,
b) jede Reclame zu vermeiden,
c) nur einen allseitig anerkannten Doctortitel zu führen.“

Unseren Kampf gegen das Curpfuscherthum auf zahnärztlichem Gebiete, welchen man als „Hilferuf nach der Polizei“ zu bezeichnen beliebt, halten wir und viele Aerzte für ebenso nothwendig und berechtigt, wie die Aerzte den ihrigen gegen die Curpfuscherei im Allgemeinen.

Zur Bekräftigung der Richtigkeit unserer Ansicht, dass Aerzte es verschmähen, ihre Patienten sogenannten Zahntechnikern anzuvertrauen, können wir hier noch mittheilen, dass sämmtliche Gewerksärzte einstimmig beschlossen haben, gegen die etwaige Anstellung jener Personen energisch zu protestiren, und daher nicht die geringste Aussicht für deren Zulassung vorhanden ist.

Bezüglich der uns untergeschobenen Gesinnung, unsere Bestrebungen bezweckten nur das „Heranziehen des Publicums“ erklären wir: Unsere Agitation erstrebt die Beschränkung des Curfuscherthums als Endziel im Allgemeinen und im Besonderen als gegenwärtiges Ziel die Aufklärung des Publicums — einschliesslich der Aerzte —, welches zum grossen Theile uns Zahnärzte mit jenen ungebildeten Empirikern in eine und dieselbe Rubrik stellt — eine Thatsache, welche geeignet ist, das Ansehen unseres Standes arg zu schädigen.

Zum Schluss appelliren wir vertrauensvoll an das Wohlwollen der Aerzte und hoffen, dass ihr Vorschlag, unser lang' ersehntes Ziel, die als Specialfach bereits allseitig anerkannte Zahnheilkunde solle auch äusserlich durch Erhöhung der Vorbedingungen der Staatsprüfung dem medicinischen Studium gleichgestellt werden, recht bald in Erfüllung gehen möge; gleichzeitig aber bitten wir, diejenigen Schärfen, welche etwa bisweilen untergelaufen sein sollten, durch die uns aufgezwungene Defensive entschuldigen zu wollen.

Die Gesellschaft Deutscher Zahnärzte zu Berlin.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Cultusminister v. Gossler überreichte in diesem Monate der Geschäftsausschuss für deutsche Schulreform, bestehend aus den Herren Dr. med. Conrad Kuester, Dr. Friedr. Lange (Tägliche Rundschau), Th. Peters, Generalsecretär des Vereins Deutscher Ingenieure, v. Schenckendorff, Mitglied des Abgeordnetenhauses, eine Eingabe zur „Frage der so nothwendig gewordenen Reform der Schule“, welche in den beiden Schlusssätzen gipfelt: 1) Aus berufenen Kreisen Deutschlands Vorschläge und Gutachten zur Frage einer Reform der deutschen Schule einzuholen. 2) Mit geeigneten Personen und Vertretern von Körperschaften, insbesondere auch mit solchen, welche inmitten des heutigen Lebens stehen, über die Grundzüge dieser Reform und den Gang ihrer Durchführung in Berathung zu treten, sowie die Ergebnisse dieser Berathung thunlichst ausführlich der Oeffentlichkeit zu übergeben. — Die Petition zählt neben dem Geschäftsausschuss noch die sehr zahlreichen Namen der erweiterten Schulcommission der Deutschen akademischen Vereinigung, sowie eine grosse Anzahl von Unterschriften aus den berufensten Kreisen Deutschlands.

— Dem Vernehmen nach soll Herrn Professor Ewald die frei gewordene Leitung der inneren Station am Königin-Augusta-Hospital übertragen werden.

— Zur medicinischen Publicistik. Den neuen im Jahre 1888 in's Leben getretenen litterarischen Unternehmungen auf medicinischem Gebiete wird sich demnächst, wie wir hören, ein neues anschliessen, und zwar die „Berliner Klinik“, herausgegeben von den beiden Directoren des städtischen Krankenhauses, den Herren Professor Dr. Fürbringer und Geh. Sanitätsrath Dr. Hahn. Gegenüber ihrem Muster, der „Wiener Klinik“, welche als regelmässige Gratisbeilage der „Wiener med. Presse“ allmonatlich ein Mal erscheint, soll die „Berliner Klinik“ in zwanglosen Heften ausgegeben werden. Das Unternehmen schliesst sich neben der genannten „Wiener Klinik“, der in Verbindung mit deutschen Klinikern von Richard Volkmann herausgegebenen „Sammlung klinischer Vorträge“ und den von Professor Dr. Johann Schnitzler in Wien herausgegebenen „Klinischen Zeit- und Streitfragen“ an.

— Hannover. Der Generalarzt I. Cl. und Corpsarzt des X. Armeecorps Dr. Berthold ist gestorben.

— Graz. Der Privatdocent der inneren Medicin Dr. H. Pramberger ist, erst 37 Jahre alt, gestorben.

— Die langjährigen Bestrebungen der deutschen Aerzte in Böhmen, eine Regelung des Sanitätsdienstes in den Gemeinden zu erlangen, haben zu einem für jene sehr unbefriedigenden Abschluss geführt. Das im böhmischen Landtag endlich zur Annahme gelangte Sanitätsgesetz verlangt nämlich von den Aerzten eines Districtes, wenn in demselben beide Nationalitäten vertreten sind, die Kenntniss beider Landessprachen in Wort und Schrift. Da nun aber in allen, auch in sonst rein deutschen Districten die czechische Nationalität vertreten ist, so wird durch dieses Gesetz auch von den Aerzten in rein deutschen Gegenden die Kenntniss der czechischen Sprache in Wort und Schrift verlangt. Der Centralverein deutscher Aerzte in Böhmen, der durch diese Bestimmung die Zukunft der dortigen deutschen Aerzte auf's Spiel gesetzt sieht, bereitet deshalb eine Petition an das k. k. Ministerium des Innern vor, in welcher das Ersuchen gestellt wird, das vom Landtage beschlossene Sanitätsgesetz, mit Rücksicht auf die bezeichnete Bestimmung, der kaiserlichen Sanction nicht zu unterbreiten.

— Typhus. In der Strafanstalt des Staates Michigan, in Jackson, ist eine Typhusepidemie ausgebrochen (Sem. méd.).

— Pocken. Auf Martinique herrscht, wie wir der Sem. méd. entnehmen, eine Pockenepidemie. — In Sheffield herrscht seit Anfang des Jahres eine Pockenepidemie, die verheerende Dimensionen angenommen hat.

— Universitäten. Krakau. Prof. Dr. v. Madurowicz feierte am 14. Januar sein 25jähriges Jubiläum als Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie. — Tours. An Stelle des verstorbenen Prof. Giraudet wurde der bisherige a. o. Professor Dr. Ledouble zum ordentlichen Professor der Anatomie ernannt.

Berichtigung.

Von Herrn Dr. F. Semon in London geht uns die nachstehende Berichtigung zu:

Sehr geehrter Herr Redacteur!

In den „Kleinen Mittheilungen“ der letzten Nummer der Deutsch. med. Wochenschr. ist unter der Ueberschrift „London“ die beabsichtigte Gründung einer Britischen Laryngologischen Gesellschaft in einen causalen Zusammenhang mit Personenfragen gebracht worden.

Ich sympathisire ebensowenig mit der Gründung dieser neuen Gesellschaft, wie mit früheren Versuchen, die Laryngologie weiter von dem Gesammtkörper der Wissenschaft loszulösen, aber ich halte es für eine einfache Pflicht der Gerechtigkeit, Sie zu benachrichtigen, dass der von Ihnen vermuthete Zusammenhang in Wirklichkeit nicht existirt.

Die Anregung zur Gründung einer permanenten britischen laryngologischen Gesellschaft stammt nicht von Sir Morell Mackenzie, der, wie ich der gedruckten Einladung zur Theilnahme an der Mitgliedschaft entnehme, seinen Beitritt erst später zugesagt hat, sondern von dem Vorsitzenden der laryngologischen Subsection der letztjährigen Versammlung der Brit. Med. Association, Dr. Whistler, und ist von demselben bereits im August vorigen Jahres gegeben worden, also lange, bevor die Beschlussfassung des Vorstandes der Britisch Medical Association über die Zusammensetzung des Bureau der laryngologischen Section der diesjährigen Versammlung der Associatiou erfolgte. Die seitdem zur Verwirklichung der gegebenen Anregung gethanen Schritte stehen vollständig auf dem Boden der Whistler'schen Ausführungen und gehen von dem damaligen Secretär der Subsection, Dr. Hayes aus.

Mit der Bitte, diese Berichtigung in die nächste Nummer der D. M. W. aufnehmen zu wollen, verbleibe ich

hochachtungsvoll ergebenst der Ihre

Felix Semon.

XIV. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geheimen Medicinal-Rath Professor extraordin. Dr. Schwartze zu Halle a./S. zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes des Grossherzogl. Mecklenburgischen Hausordens der Wendischen Krone, und dem prakt. Arzt Dr. Erlenmeyer in Bendorf zur Anlegung des ihm verliehenen Fürstl. Waldeck'schen Verdienst-Ordens II. Cl. sowie des Ritterkreuzes des Kgl. Schwedischen Wasa-Ordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Vacante Stellen: Die Kreiswundarztstellen der Kreise Templin, Zell a. d. Mosel und des Saalkreises mit dem Wohnsitz in Halle a. S.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 7.** 16. Februar 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem hygienischen Institut zu Berlin.

Rohe Schwefel-Carbolsäure als Desinfectionsmittel.

Von **Dr. Ernst Laplace** aus New-Orleans.

In meinem ersten Artikel (s. diese Wochenschrift vom 6. October 1887) über „saure Sublimatlösung als Desinficiens" hatte ich schon gelegentlich darauf hingewiesen, dass ein Zusatz von Salzsäure zu einer Lösung von Carbolsäure die desinficirende Kraft auch dieses Antisepticums zu erhöhen vermöge. Ich hatte damals meine Versuche nur mit der sogenannten 100%igen Carbolsäure des Handels angestellt; denn die als 50%ige und als 25%ige bezeichnete rohe Carbolsäure ist erfahrungsgemäss von sehr geringer desinficirender Kraft und ausserdem für die Praxis ungeeignet, weil sie zumeist aus Substanzen besteht, die in Wasser schwer oder gar nicht löslich sind und deswegen, auch wenn sie Desinfectionsmittel sind, in wässerigen Flüssigkeiten nicht zur Wirkung kommen.

Ich habe nun Versuche darüber angestellt, auch dieser schwächeren rohen Carbolsäure einen antiseptischen Werth zu verleihen, und ging dabei von dem Gedanken aus, dass man zunächst bestrebt sein müsse, dieselbe in Wasser löslich zu machen, um so die volle antiseptische Wirksamkeit der neben der eigentlichen Carbolsäure darin vorhandenen Substanzen zur Geltung zu bringen.

Bei dem Zusatz von verschiedenen Säuren zu einer Lösung der 25% (billigsten) rohen Carbolsäure ergab sich, dass die Löslichkeit schon erheblich erhöht und die desinficirende Wirkung verbessert wurde, wenn als Säure Schwefelsäure zur Anwendung kam. Wenn diese Resultate auch ganz befriedigende waren, so stellte sich doch dabei heraus, dass der Zusatz der Schwefelsäure zur rohen Carbolsäure zwar einige aber keineswegs alle die unlöslichen Stoffe in Lösung brachte, welche in der Mischung enthalten waren.

Ich ging deshalb noch etwas anders vor, indem ich 5 ccm der rohen 25% Carbolsäure direkt mit 1 ccm roher Schwefelsäure versetzte, die Mischung gut umschüttelte und dann erhitzte. Ein Tropfen der Flüssigkeit, in Wasser gebracht, zeigte, dass immer noch ein ansehnlicher Theil der rohen Carbolsäure ungelöst blieb. Ich fügte dann allmählich eine immer grössere Menge von Schwefelsäure zu und fand schliesslich, dass, wenn ich 5 ccm rohe Schwefelsäure zu 5 ccm roher 25% Carbolsäure gab, die Mischung gut schüttelte, erhitzte und wieder erkalten liess, dann eine schwarze homogene, syrupartige Masse sich gebildet hatte. Brachte ich nun eine bestimmte Menge dieser Schwefel-Carbolsäure in Wasser, so zeigte sich, dass dieselbe leicht und mit der grössten Schnelligkeit aufgelöst wurde. Mein Ziel war damit erreicht.

Schwefel-Carbolsäure besteht demnach aus gleichen Theilen roher Schwefelsäure und roher (25%) Carbolsäure. Ich suchte nun die desinficirende Wirksamkeit dieses Mittels festzustellen, und zwar prüfte ich dieselbe sogleich an dem Musterobject für diese Zwecke, nämlich an Milzbrandsporen. Die Resultate, die ich hier erhielt, waren ebenso überraschender wie werthvoller Natur.

Milzbrandsporen an Seidenfäden angetrocknet, wurden in die verschiedenen Lösungen eingebracht, nach längerer oder kürzerer Zeit wieder aus denselben herausgenommen, mit sterilisirtem Wasser gründlich abgespült, dann in sterile Fleischwasserpeptonbouillon übertragen und in dieser Nährlösung in den Brütschrank gestellt. Kam es von noch erhaltenen Sporen aus zum Wachsthum von Milzbrandbacillen, so war dies in der Regel schon nach den ersten 24 Stunden in den Bouillonröhrchen deutlich zu erkennen.

Gleiche Theile roher Carbol- und roher Schwefelsäure.
Milzbrandsporen.

Concentration der Lösung (in Wasser)	Dauer des Aufenthaltes der Sporen in der desinficirenden Lösung									
	½ Std.	1 St.	3 St.	5 St.	8 St.	20 St.	24 St.	48 St.	72 St.	96 St.
4%	+	+	+	+	+	+	+*	0	0	0
2%	+	+	+	+	+	+	+	+*	0	0
1%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
½%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ Wachsthum; 0 kein Wachsthum; +* verzögertes Wachsthum.

Diese Versuche ergeben also, dass Milzbrandsporen in einer 4% wässerigen Lösung der rohen Schwefel-Carbolsäure innerhalb 48 Stunden sicher vernichtet werden, während in der 2% Lösung der gleiche Erfolg nach 72 Stunden zu verzeichnen ist.

Um die Bedeutung dieser Thatsache in das rechte Licht zu setzen, sei bemerkt, dass die grosse Mehrzahl aller sonst benutzten desinficirenden Mittel chemischen Ursprungs nicht im Entfernten die gleiche Wirksamkeit besitzen. Reine Carbolsäure in 2% Lösung ist z. B. auf Milzbrandsporen überhaupt ohne Einfluss, und ebenso vermag das in neuester Zeit vielgenannte und als Desinficiens gerühmte Creolin in 2% Lösung Milzbrandsporen nicht anzugreifen. Allein die sauren Sublimatlösungen besitzen schon in 0,1% Concentration eine stärkere desinficirende Kraft; doch wird der Gebrauch des Sublimats aus Gründen, die hier wohl keiner weiteren Erörterung bedürfen, häufig genug nur in beschränktem Maasse zur Anwendung kommen können.

Im Hinblick auf diese Ergebnisse müssen wir demnach dem neuen Mittel einen sehr erheblichen praktischen Werth beilegen, und zwar ebenso wegen seiner hervorragenden Wirksamkeit, als auch wegen seiner Billigkeit, denn die rohe 25% Carbolsäure, die bisher als nur von sehr zweifelhaftem Werthe angesehen wurde, wird mit 15 Pf. pro kg bezahlt.

Ich will nicht schliessen, ohne meinem verehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Koch, meinen herzlichsten Dank zu sagen für seinen werthvollen Rath und seine fortdauernde Unterstützung bei meinen Arbeiten. Zugleich will ich auch bemerken, dass dieser vorläufigen Mittheilung ebenso wie derjenigen vom 6. October des vorigen Jahres eine ausführliche Abhandlung über saure Sublimat- und Carbolsäurelösungen demnächst folgen wird.

II. Zur Nachbehandlung Tracheotomirter.

Von **Dr. Karl Roser**,

Docent für Chirurgie in Marburg.

Nach einer kürzlich veröffentlichten[1]) Zusammenstellung, welche sich auf 21853 Tracheotomieen bezieht, sind im Durchschnitt von 100 Operirten 28 geheilt worden. Bessere Resultate verdienen Beachtung: ich konnte in der chirurgischen Section der letzten Naturforscherversammlung berichten, dass von den 47 während der letzten 3½ Jahre in der Marburger chirurgischen Klinik wegen Diphtherie gemachten Tracheotomieen 53% zur Heilung führten. Diese überraschend guten Heilungsresultate sind, so betonte ich, ganz wesentlich bedingt durch den Gebrauch einer Jodoformtampon-Canüle. Dieselbe hat uns nämlich in mehreren Beziehungen gute Dienste geleistet.

Die diphtherische Entzündung schreitet bekanntlich meist nicht sprungweise, sondern, ähnlich dem Erysipel, continuirlich fort; es ist äusserst selten, dass man bei Sectionen in der Trachea oder in

[1]) Lovett and Munro, Amer. Journ. of Med. Sc., July 1887, p. 170.

den Bronchien inselförmige Erkrankungsherde findet. Mit dieser eigenthümlichen, noch ganz unaufgeklärten Ausbreitungsweise des diphtherischen Processes müssen wir rechnen, wenn wir denselben einengen wollen. Wir dürfen, gestützt auf diese Thatsache und bekannt mit den übrigen günstigen Wirkungen des Jodoforms, hoffen, dass der Jodoformtampon in der Trachea eine Schranke setzt, welche von dem aus dem Kehlkopf herabsteigenden Infectionsprocess nicht überschritten wird. Von solchen Ueberlegungen[1]) ausgehend, richtete ich mir die sofort zu beschreibende Jodoformtampon-Canüle her. Ich schicke aber gleich voraus, dass diese Canüle auch dann noch Anwendung verdient, wenn sie, bei schon bestehender Erkrankung der Trachea, die oben angedeutete Indication nicht erfüllen kann.

Die Jodoformtampon-Canüle wird folgendermaassen hergestellt. Man wickelt um eine gewöhnliche neusilberne Canüle ein etwa 2 cm breites und 10 cm langes in Sublimatlösung angefeuchtetes Bindchen aus gestärkter Gaze und reibt diesen Ueberzug, so lange er noch feucht ist, dicht mit gepulvertem Jodoform ein. Der Ueberzug muss nahe an der Spitze des Röhrcheus anfangen und bis zum Schild derselben reichen; er soll, so weit er innerhalb der Trachea zu liegen kommt, $1^1/_2$—2 mm dick sein. Nach dem Trocknen bildet die Binde mit dem Jodoform zusammen eine festhaftende Kruste, welche beim Einführen der Canüle nicht zurückgestreift wird. Wenige Minuten nach der Einführung aber quillt der Ueberzug durch Imbibition auf und bildet dann ein weiches und nach allen Seiten hin gut abschliessendes antiseptisches Polster um das Röhrchen herum.

Wenn man die eben angegebene Tamponade der Trachea beabsichtigt, dann muss man natürlich bei der Wahl der Canüle mit ganz besonderer Umsicht zu Werke gehen. Man muss eine Canüle wählen, die mit dem Ueberzug zusammen gerade die Lichtung der Luftröhre ausfüllt. Am besten ist es, ungefähr zehn umwickelte Canülen verschiedener Stärke und Länge fortwährend bereit zu halten, um vor der Operation je nach Alter und Grösse des betreffenden Kindes zwei Canülen zur engeren Wahl zu bestimmen; man versucht dann nach der Eröffnung der Luftröhre eine möglichst dicke Canüle einzuführen und geht erst, wenn diese nicht passen sollte, zu der schwächeren Nummer über. Für 1—2jährige Kinder müssen 5—6 mm dicke Canülen vorbereitet sein; 3jährige brauchen Canülen von 6—7 mm Durchmesser; 5jährige solche von 7—8 mm; 7jährige solche von 8—9 mm Dicke. Auf die Krümmung der Canüle kommt bei der jetzt fast allgemein gebräuchlichen Tracheotomia superior wenig an. Die Canüle sollte mindestens 2 cm in die Trachea hinabragen; man wird also bei einem dicken Hälschen eine längere Canüle anwenden müssen, als bei einem mageren.

Das Einführen der Tamponcanüle pflegt, wenn der Gazemantel schön gleichmässig gewickelt ist, keine Schwierigkeiten zu machen: man lässt die je nach der Grösse des Kindes kürzer oder länger anzulegende Schnittwunde der Trachea mit feinen, einzinkigen Wundhaken, oder wie das W. Roser zur Erleichterung des Canülenwechsels empfohlen hat, vermittelst in die Trachealwand eingelegter Fäden auseinander halten und schiebt nun die Canüle unter leichtem Druck und theils drehenden, theils seitlich hebelnden Bewegungen schnell hinein.

Die jodoformirte Canüle bleibt mindestens 2 Tage lang liegen, um durch eine andere ebenso zubereitete Canüle ersetzt zu werden. Man wird am fünften Tage keine Secundärinfection der Trachea zu fürchten haben; dann hat also auch die Tamponade nichts mehr zu leisten. Die Canüle kann wegbleiben, sobald man sich überzeugt hat, dass der Kehlkopf wieder wegsam und die Luftröhre von der Erkrankung verschont geblieben ist.

Wie schon oben erwähnt, verwende ich diese Tamponcanüle auch dann, wenn sich bei der Operation die Trachea schon als erkrankt erweist; die Canüle bietet nämlich selbst dann noch beträchtliche Vortheile: sie wird, weil sie ganz fest liegt, besser vertragen, als die gewöhnliche Canüle; sie erzeugt, weil ihr metallener Theil die Schleimhaut gar nicht berührt, keinen Decubitus, und es kommt in Folge dessen auch nicht zu Blutungen aus der Trachea; wenn eine Nachblutung aus der Wunde selbst stattfindet, so verhindert sie das Eindringen des Blutes in die Trachea, denn das Loch in der letzteren ist ja durch sie vollständig tamponirt. Aus demselben Grunde verhütet sie das Einwandern von in der äusseren Wunde etwa eingenisteten Infectionskeimen. Bei keinem der mit dieser Canüle behandelten Kinder kam es zur Knorpelnekrose oder zu Granulationswucherungen in die Trachea hinein; bei keinem derselben war das Decanulement erschwert. Drei Kinder liess ich die Canüle wegen eingetretener Schlucklähmung bis zu vier Wochen lang tragen: die Canüle verhütete das Eindringen und Herabfliessen von Nahrungsmitteln in die Luftröhre.

In allen Fällen von diphtherischer Larynxstenose, aber auch dann, wenn wegen anderer Ursachen, z. B. wegen eines inoperablen Kehlkopfcarcinoms, die Tracheotomie gemacht werden muss, findet die Jodoformtampon-Canüle Anwendung; sie verhindert dann, dass das in die Luftröhre hinabfliessende Secret quälenden Husten auslöst; sie verhindert bei Krebs oder anderen jauchigen Processen in Mund, Nase oder Rachen die Schluckpneumonie; sie ist ferner am Platz bei der prophylaktischen Tracheotomie, die der Aspiration von Blut während der Narkose vorbeugen soll. Mir scheint, dass in solchen Fällen die Jodoformtampon-Canüle vor der Trendelenburg'schen und Hahn-schen Tampon-Canüle den Vorzug grösserer Einfachheit und Sicherheit hat.

Mit der Verwendung des elastischen Katheters zum Wegsammachen der Trachea und zum Entfernen der croupösen Ausgüsse und der leimartig zähen Auflagerungen der Trachea bin ich vorsichtig geworden, seitdem es mir einmal begegnete, dass ich durch den Katheter eine dicke Membran auf die Bifurcationsstelle hingepfropft hatte: nur durch ganz forcirte Aspiration des Pfropfens konnte ich der drohenden Erstickung vorbeugen. An Stelle des Katheters verwende ich jetzt immer das von meinem Vater[1]) zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Luftröhre angegebene gestielte Ringchen. (Das Instrumentchen ist am schnellsten so beschrieben: auf einer ganz schlanken und leicht gebogenen Urethralstricturesonde sitzt ein 5—6 mm breites Ringchen.) Man nimmt die Canüle heraus und führt das gestielte Ringchen schnell bis zur Theilungsstelle der Luftröhre oder, wenn nöthig, noch bis in die Bronchien hinein, neigt dann den Griff nach dieser oder jener Richtung, drückt dadurch das Ringchen gegen die Luftröhrenwand an und entfernt nun die Membranen und Krusten, indem man sie gewissermaassen a tergo in Angriff nimmt; man kann auf diese Art totale Ausgüsse der Trachea und der grösseren Bronchien in einem Stück auslösen. Das schlanke Instrument behindert die Athmung nicht, deshalb pflegt kräftiges Husten die Entfernung der fester haftenden Fetzen zu erleichtern. Wenn man der günstigen Mitwirkung des Hustens nicht verlustig gehen, sondern das Kind bei guten Kräften erhalten will, muss man das eben beschriebene Ausräumen der Trachea immer wieder vornehmen, sobald nur geringe Cyanose auftritt. Diesem energischen Vorgehen haben wir es zu verdanken, dass ein $1^1/_4$jähriges Kind durchkam, dem 28 mal die Trachea ausgeräumt, und wegen Schlucklähmung 80mal durch eine in die Nase eingeführte Schlundsonde Milch eingegossen werden musste.

Nur dann, wenn das gestielte Ringchen im Stich lässt, wenn also die Verstopfung kleinerer Bronchien an der Dyspnoe schuld ist, greife ich zu dem auf die Aspirationsspritze aufgesetzten elsatischen Katheter. Einige Male befolgte ich den Rath von Passavant[2]) und benützte knieförmig gebogene Katheter, weil man mit diesen die Bronchien besser aussaugen kann. In einigen ganz schweren Fällen liess ich durch den Katheter hin 10—20 Tropfen Sublimatlösung in die Trachea einlaufen, um dieselben möglichst schnell wieder zu aspiriren. Diese Minimalirrigation schien durch Aufweichen und Losspülen der Krusten einigen Nutzen zu gewähren, es ist aber weder durch sie noch durch häufiges Auswischen der Luftröhre mit in Sublimatlösung angefeuchteten Federchen die Membranbildung irgend nennenswerth beeinflusst worden.

Wie viel mit der oben beschriebenen Nachbehandlung diphtheriekranker tracheotomirter Kinder geleistet werden kann, möge daraus erhellen, dass von 47 während der letzten $3^1/_2$ Jahre in der Marburger chirurgischen Klinik operirten Kindern 25, also 53% geheilt worden sind. So war das Zahlenverhältniss im September dieses Jahres. Seitdem haben wir noch 21 Kinder tracheotomirt und davon 8 geheilt. Ein um so bemerkenswertheres Resultat, als grundsätzlich alle auch noch so jungen und noch so heruntergekommenen und schwer septischen Kinder operirt wurden, während dagegen ein paar ältere zur Operation geschickte Kinder ohne diese entlassen werden konnten. Das Alter der operirten Kinder beeinflusst bekanntlich die Mortalität in ganz auffallender Weise, ich muss deshalb zur Controle unserer Resultate hier die Altersangabe der Operirten folgen lassen: 3, 5 (†), 3, 5 1 (†), 3 (†), 2 (†), 3, 5, 4, 2, $2^1/_2$ (†), 4, 5 (†), 5 (†), 7, 8 Mon. (†), 2 (†), $1^1/_4$ (†), 4, 9 (†), $2^1/_2$, 2 (†), 8, $7^1/_2$, $2^1/_2$ (†), 7, 4, 7, 6, 2 (†), $2^1/_2$, $1^1/_4$ (†), 2 (†), $1^3/_4$ (†), $3^1/_2$ (†), 7, 3, $4^1/_2$, 8, 5, 6,3 (†), 3 (†), $1^1/_2$ (†), 5, 9 (†), — $1^1/_4$, 5, 4 (†), 4, 4, 5 (†), 5 (†), 3 (†), 2 (†), 4 (†), 4 (†), 7,

[1]) Ich hatte meine Canüle schon mehrfach angewandt, als ich las, dass Watson Cheyne, der bekannte englische Bacteriologe, dieselbe Ansicht äussert und empfiehlt, man solle die Trachea langhin aufschneiden und oberhalb der Canüle mit sublimatisirten Gazestückchen austamponiren (cfr. Amer. Journ. of. Med. Sc. 1887, January, p. 118). Noch später erfuhr ich aus der Dissertation von Guth (Berlin 1887), dass Langenbuch schon seit Jahren einen mit Jodoformäther getränkten Wattetampon in die Trachea einzuführen pflegt.

[1]) Neunter Chirurgencongress, 1880, p. 19 des Berichts.
[2]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1884, Bd. 19, p. 52.

5, 4, 3 (†), 3, 2½ (†), 2½ (†), 2½ (†), 6 (†), 4 (†). Daraus ergiebt sich, dass von den 21 noch nicht 3 Jahre alten Kindern nur 4, von den 47 älteren Kindern dagegen 29 gerettet wurden.

Wer durch Gebrauch der Tamponcanüle die Luftröhre vor secundärer Erkrankung bewahren will, muss die Tracheotomie natürlich früh machen. Dazu waren wir leider nur selten in der Lage: die meisten Kinder wurden uns wegen dringender Erstickungsgefahr von aussen zugeschickt. Nur 9 mal fanden wir bei Eröffnung der Luftröhre diese selbst noch von Membranen frei, und es konnte also die Tamponcanüle auf ihre prophylaktische Leistung geprüft werden, und nur bei 5 Kindern ist es gelungen, auf diese Art das Hinabsteigen des croupösen Processes zu verhindern. Man könnte einwenden, dass in diesen 5 Fällen der Process ganz ohne unser Zuthun im Kehlkopf Halt gemacht habe, ich muss jedoch diesem Einwand gegenüber betonen, dass drei von den Kindern einer ganz bösartigen Epidemie entstammten, und dass das vierte noch wochenlang nach der Operation an diphtherischer Schlundlähmung litt, also gewiss schwer erkrankt war. Einen stricten Beweis für die prophylaktische Leistung der Tamponcanüle liefern meine kleine Zahlen nicht; sie fordern aber doch mindestens zur Nachprüfung auf. Die angeregte Frage liesse sich in dem Krankenhause einer Grossstadt, in welcher die Kinder schon frühzeitig zur Operation eingeliefert werden, in ganz kurzer Zeit entscheiden.

Nun möchte ich den Herren Collegen noch einen therapeutischen Vorschlag zur Begutachtung unterbreiten. Laut statistischen Nachweisen[1]) sind im Jahre 1883 in Oesterreich-Ungarn 23975 Kinder an Keuchhusten und dessen Complicationen gestorben. Auf dem letzten Congress für innere Medicin theilte Hagenbach in seinem Referat über den Keuchhusten folgende statistische Daten mit: In Deutschland erkranken jährlich ungefähr 250000 Kinder an Keuchhusten, was bei einer Mortalität von 4—5%[2]) circa 10- bis 12000 Todesfälle giebt. Das sind erschreckend hohe Zahlen, die dringend Abhülfe verlangen! Mein Vorschlag lautet nun dahin, dass man die Tracheotomie machen solle, sobald bei Keuchhusten die Kinder durch die Hustenparoxysmen in lebensgefährlicher Weise herunterkommen und z. B. alle eingeführte Nahrung wieder erbrechen. Dieser beim ersten Anblick vielleicht paradox erscheinende Vorschlag wird Berechtigung gewinnen, wenn man folgendermaassen überlegt: Die Hustenanfälle werden nach fast allgemeiner Annahme von der überreizten Schleimhaut des Kehlkopfes aus ausgelöst. Sobald die Luft nicht mehr durch den Kehlkopf streicht, sobald keine Schleimflöckchen mehr durch den Luftstrom in dem Kehlkopf hin und her getrieben werden, wird auch der Husten ausbleiben. Selbst dann aber, wenn durch die Ablenkung des Luftstroms die Auslösung des Hustenanfalls nicht unterdrückt werden könnte, wird die Tracheotomie bedeutende Erleichterung schaffen, denn ein eigentlicher Krampfhusten ist nach der Operation nicht mehr möglich, da die Luft durch die weite Canüle frei aus- und einströmt und nicht mehr mit Gewalt durch die krampfhaft geschlossene Glottis hindurchgetrieben werden muss. Von der Wunde aus könnte man den Kehlkopf sowohl wie die Luftröhre örtlich behandeln: das wäre ein weiterer Nutzen, der sich aus der Tracheotomie ergiebt. Es ist selbstverständlich, dass die Trachealcanüle zugleich eine Tamponcanüle sein muss, wenn sie den Luftstrom vom Kehlkopf ablenken soll; man wird also zu der oben beschriebenen Jodoformtamponcanüle greifen, denn diese allein schliesst genau an und kann doch Tage lang getragen werden.

III. Ueber Lungenentzündungen und Lungentuberculose.

Von Prof. C. Liebermeister in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 6.)

Die secundäre Pneumonie kann bei allen schweren Krankheiten vorkommen, so z. B. bei Typhus, Pocken, Scharlach, Masern u. s. w. Dabei kann der Zusammenhang mit der ursprünglichen Krankheit und die Pathogenese der Pneumonie verschieden sein. In manchen Fällen handelt es sich eigentlich um eine genuine Pneumonie, deren Entstehung nur durch die anderweitige Krankheit und durch die Schwäche des Kranken begünstigt war. So kommen Pneumonieen vor im späteren Verlauf oder in der Reconvalescenz von Typhus und anderen schweren acuten Krankheiten; dieselben sind ebenso zu beurtheilen wie die Pneumonieen, welche bei Carcinom, Diabetes, bei Gehirn- und Rückenmarksleiden und bei anderen erschöpfenden Krankheiten intercurrent auftreten und häufig das Ende herbeiführen. — In anderen Fällen wird die Pneumonie veranlasst durch die Abschwächung der Herzaction, wie sie namentlich bei Abdominaltyphus und anderen schweren fieberhaften Krankheiten häufig zu Stande kommt. Es erfolgt dabei zunächst eine Anhäufung des Blutes in den abhängig gelagerten Theilen der Lunge: Hypostase; und wenn dann die Einwirkung eines Entzündungserregers hinzukommt, so entsteht hypostatische Pneumonie. — Endlich giebt es Fälle, bei welchen die secundäre Pneumonie dadurch entsteht, dass der ursprüngliche Krankheitserreger ungewöhnlicher Weise sich in der Lunge localisirt. In Fällen von Abdominaltyphus kommt es vor, dass schon in einer frühen Zeit der Krankheit eine Pneumonie vorhanden ist, oder dass die Krankheit überhaupt mit den Erscheinungen der Pneumonie beginnt, und erst später die Erscheinungen des Typhus sich entwickeln. Es kann dies in einzelnen Fällen möglicherweise eine zufällige Complication sein; in manchen Fällen aber ist es wahrscheinlicher, dass es sich dabei um eine locale Einwirkung des Typhusgiftes auf die Lungen handelt. Der Nachweis von Typhusbacillen in der infiltrirten Lunge würde für die letztere Auffassung entscheidend sein. Eine ähnliche Deutung lassen vielleicht manche Fälle von secundärer Pneumonie bei Pocken, Masern, acutem Gelenkrheumatismus, Erysipelas, Diphtherie und anderen Krankheiten zu. Solche Pneumonieen können zu den metastatischen Pneumonieen gerechnet werden. Auch die bei Malariainfection vorkommende Pneumonia intermittens kann im einzelnen Falle möglicherweise eine zufällige Complication sein; häufig aber ist es wahrscheinlicher, dass es sich um eine Localisation des Malariagiftes in der Lunge handelt.

Mit der Darstellung des anatomischen Verhaltens der Pneumonie verbinden wir die Besprechung der physikalisch-diagnostischen Erscheinungen, welche in dem anatomischen Befunde ihre vollständige Erklärung finden.

Man unterscheidet im Verlauf der acuten fibrinösen Pneumonie drei Stadien.

1. Stadium der Anschoppung oder Hyperämie. Der befallene Abschnitt der Lunge ist ausserordentlich blutreich, die Wände der Alveolen sind geschwellt, in die Alveolen und die feineren Bronchien erfolgt ein Erguss von klebriger Flüssigkeit, welche Rundzellen (ausgewanderte farblose Blutkörperchen) zunächst in mässiger Menge enthält. Der Luftgehalt der Alveolen ist vermindert, einestheils in Folge der Erweiterung der Capillaren und der Schwellung der Alveolenwände und anderentheils in Folge des Flüssigkeitsergusses in die Alveolen; doch lässt sich die Lunge, wenn sie in diesem Stadium zur anatomischen Untersuchung kommt, noch aufblasen. Die Dauer dieses Stadiums ist verschieden: bei gewissen Formen der Pneumonie besteht dasselbe nur einige Stunden oder einen Tag, bei anderen Formen kann es mehrere Tage lang dauern.

Die physikalischen Erscheinungen während dieses Stadiums lassen sich einfach aus dem anatomischen Verhalten ableiten. Weil der Luftgehalt des betreffenden Lungenabschnittes beträchtlich vermindert ist, so findet sich in seinem Bereich eine Abnahme der Intensität des Percussionsschalles, eine sogenannte relative Leerheit oder Dämpfung; und weil zugleich das Lungengewebe in Folge der Schwellung seine elastische Spannung verloren hat, so kann der Percussionsschall mehr oder weniger deutlich tympanitisch sein. Ein leer-tympanitischer Schall, bei dem die Höhe des Tones durch Oeffnen und Schliessen des Mundes nicht verändert wird, gehört deshalb häufig zu den ersten Zeichen der Pneumonie. Bei der Auscultation hört man wegen der Gegenwart von Flüssigkeit in den Alveolen und den feinsten Bronchien reichliche feinblasige Rasselgeräusche, welche aber nur während der Inspiration vorhanden sind und, weil die Flüssigkeit zäh ist, einen trockenen Charakter haben: es ist dies das Knisterrasseln, Crepitatio. Der Stimmfremitus ist gewöhnlich verstärkt.

2. Stadium der Hepatisation. Der Erguss von Flüssigkeit in die Alveolen und die feinsten Bronchien nimmt immer mehr zu, die Flüssigkeit wird immer reicher an Rundzellen, zugleich sind derselben reichliche rothe Blutkörperchen beigemischt, welche durch Diapedese aus den Gefässen austreten, und das Ganze gerinnt zu einer fibrinösen Masse, welche die Alveolen, Infundibula und feinsten Bronchien vollständig ausfüllt und alle Luft verdrängt. Das Volumen des infiltrirten Lungenabschnittes erscheint in der Leiche gegenüber den anderen Lungenabschnitten vergrössert; in Wirklichkeit entspricht es etwa dem Volumen der Lunge bei stärkster Inspiration. Die Lunge hat an Gewicht bedeutend zugenommen: während eine einzelne normale Lunge kaum mehr als ½ kg wiegt, kann eine vollständig infiltrirte Lunge ein Gewicht von 2 kg und mehr haben. Abgeschnittene Stücke sinken im Wasser zu Boden. Die Schnittfläche der infiltrirten Lunge ist luftleer und für die oberflächliche Betrachtung mehr einer Leber als einer Lunge ähnlich: man bezeichnet sie als hepatisirt. Die Schnittfläche ist

---

[1]) Statistik des österreichischen Sanitätswesens für das Jahr 1883, Wien 1886.

[2]) Nach Biermer beträgt die Keuchhustenmortalität im Mittel 7,6%.

gewöhnlich deutlich granulirt, indem die Fibrinpfröpfe, welche die Alveolen und die feinsten Bronchien füllen, etwas über die Schnittfläche hervorragen; sie ist anfangs von rother Farbe, theils in Folge der noch fortbestehenden Hyperämie, theils wegen des Gehaltes des Exsudats an rothen Blutkörperchen, in manchen Fällen mehr derb und trocken, in anderen schon früh weich, leicht zerreisslich und feucht. Man spricht zu dieser Zeit von rother Hepatisation. Allmählich verliert sich die rothe Farbe, indem durch den Druck des Exsudats die Gefässe blutleer werden, und zugleich die in dem Exsudat enthaltenen rothen Blutkörperchen zerfallen und ihr Farbstoff durch Diffusion und Resorption verschwindet. So geht die rothe Hepatisation bald früher, bald später über in die graue Hepatisation, bei der gewöhnlich das ganze Gewebe der Lunge weicher und zerreisslicher, und die Schnittfläche feucht durch ausfliessende, trübe, flockige, grauröthlich-missfarbige Flüssigkeit zu sein pflegt. Die Gefässe des infiltrirten Lungenabschnittes sind auf's Aeusserste comprimirt; doch zeigen sie sich für künstliche Injection noch wegsam. In manchen Fällen findet man auf der Schnittfläche grössere und kleinere roth hepatisirte Stellen mit grau hepatisirten durch einander liegen, das bunte Aussehen wird oft noch vermehrt durch reichlich vorhandenes und stellenweise zusammengehäuftes Lungenpigment, durch Querschnitte von Bronchien und Gefässen, so dass man von einem marmorirten oder granitähnlichen Aussehen geredet hat.

Die physikalischen Erscheinungen während dieses Stadiums sind die Folgen davon, dass die Lunge in eine compacte luftleere Masse umgewandelt ist. Es besteht absolute Dämpfung des Percussionsschalles. Häufig ist aber, namentlich bei starker Percussion, noch eine Andeutung von tympanitischem Schall vorhanden, der von dem noch fortbestehenden Luftgehalt der grösseren Bronchien oder von der Betheiligung der nicht infiltrirten Lungenabschnitte in der Umgebung des Entzündungsheerdes abzuleiten ist. Bei der Auscultation hört man, da die Lunge in einen annähernd homogenen, den Schall gut leitenden Körper umgewandelt ist, häufig lautes Bronchialathmen. Es kann aber auch vorkommen, wenn die grösseren Bronchien durch Schleimmassen verschlossen sind, dass nur schwaches Bronchialathmen gehört wird oder in seltenen Fällen das Athmen ganz fehlt. Aehnlich verhält es sich bei der Auscultation der Stimme: meist ist oberhalb der infiltrirten Lungentheile starke Bronchophonie vorhanden; es kann aber auch vorkommen, dass nur schwache Bronchophonie besteht. Neben dem Bronchialathmen werden häufig klingende, kleinblasige oder grossblasige Rasselgeräusche gehört. Der Stimmfremitus ist in vielen Fällen verstärkt; es kann aber auch, wenn die Bronchien verschlossen sind, eine Abschwächung desselben bis zu vollständiger Aufhebung stattfinden.

3. Das dritte Stadium muss je nach dem Verlauf des einzelnen Falles entweder als Stadium der Rückbildung oder als Stadium der eiterigen Infiltration bezeichnet werden. In den günstig verlaufenden Fällen erfolgt die Rückbildung durch Lösung des Exsudats: die Fibrinpfröpfe in Lungenalveolen und Bronchien werden zunächst gelockert durch Transsudation aus den Wandungen, so dass sie in diesem Stadium auf der Schnittfläche leicht ausgedrückt werden können; die Rundzellen degeneriren und zerfallen, das Fibrin wird in eine schleimige Masse umgewandelt, der grössere Theil des Exsudats wird durch Resorption entfernt, ein kleinerer auch durch den Auswurf. Man hat auch diesen Vorgang der Rückbildung, weil dabei oft noch weitere Rundzellen in die Alveolen austreten, häufig als eiterige Infiltration bezeichnet; wir beschränken diesen Ausdruck auf den Fall, wenn nicht nur auf die freie Fläche der Alveolen, sondern auch in das Gewebe selbst reichliche Rundzellen austreten. — Bei der eigentlichen eiterigen Infiltration, wie sie bei weniger günstigem Verlauf sich einzustellen pflegt, wird das Gewebe der Alveolen und das interstitielle Bindegewebe mit reichlichen Rundzellen durchsetzt, die Schnittfläche erhält eine mehr graugelbliche oder gelbrothe Farbe (gelbe Hepatisation), das Gewebe wird morsch, leicht zerreisslich, über die Schnittfläche fliesst reichlich eine graugelbe, eiterähnliche Flüssigkeit. Auch bei diesem Zustande ist eine Wiederherstellung, wenn auch sehr erschwert, doch nicht ausgeschlossen, indem die Rundzellen degeneriren und zerfallen und allmählich resorbirt werden können, während zugleich das Exsudat verflüssigt und resorbirt wird. In zahlreichen Fällen aber, bei welchen es zu eiteriger Infiltration gekommen ist, erfolgt der Tod des Kranken. Auch können besondere Nachkrankheiten, namentlich Nekrose oder Gangrän der Lungen oder Lungenabscess, aus der eiterigen Infiltration sich entwickeln.

Der physikalische Befund während des Stadiums der Rückbildung entspricht dem allmählichen Wiedereintritt der Luft in die Alveolen. Die absolute Dämpfung verschwindet, der Percussionsschall wird zunächst wieder leer-tympanitisch und allmählich immer voller, bis endlich der normale Schall wieder hergestellt ist. Es kann dies in den günstigsten Fällen im Verlauf eines oder einiger Tage geschehen, in anderen Fällen sind dazu eine oder mehrere Wochen oder selbst Monate erforderlich. Die Auscultation lässt zunächst beim Beginn des Wiedereintritts der Luft in die Alveolen reichliche Rasselgeräusche erkennen, die mit der Crepitation im ersten Stadium eine gewisse Aehnlichkeit haben, aber gewöhnlich weniger trocken und auch nicht ganz so feinblasig sind; sie werden, weil sie das erste Zeichen der Rückbildung sind, als Crepitatio redux bezeichnet. Daneben kann das Bronchialathmen noch einige Zeit fortbestehen, aber in stetig abnehmender Stärke. Der Stimmfremitus ist gewöhnlich noch während einiger Zeit verstärkt.

Die fibrinöse Pneumonie kommt beträchtlich häufiger in den unteren als in den oberen Lungenlappen vor, etwas häufiger auf der rechten als auf der linken Seite. Die Pneumonieen in den oberen Lungenlappen sind im Durchschnitt schwerer und gefährlicher als die in den unteren. In einzelnen Fällen sind beide Lungen gleichzeitig von Pneumonie befallen (Pneumonia duplex), und es kann dann auch vorkommen, dass auf der einen Seite der untere, auf der anderen der obere Lappen betroffen ist. Sehr häufig kommt es vor, dass zunächst nur ein einzelner Lungenlappen oder ein Theil eines solchen befallen wird, dass dann aber nachher noch weitere Lungenabschnitte ergriffen werden, entweder so, dass die Infiltration in der Continuität sich weiter ausbreitet, oder auch so, dass entferntere Lungenabschnitte, zuweilen selbst die der anderen Seite, nachträglich befallen werden und nun den Process durchmachen, während in den zuerst befallenen die Infiltration fortbesteht, oder schon die Lösung beginnt oder auch schon vollendet ist (Pneumonia migrans).

Die Pleura nimmt regelmässig an dem entzündlichen Process theil, indem sie, soweit die Infiltration der Lungen an die Oberfläche reicht, hyperämisch, getrübt, geschwellt und mit einer fibrinösen Pseudomembran überzogen ist. In einzelnen Fällen besteht auch neben der Pneumonie eine Pleuritis mit reichlichem Exsudat, welches zuweilen eiterig ist oder schnell eiterig wird. Wo neben der pneumonischen Infiltration ein reichliches pleuritisches Exsudat sich findet, reden wir von Pleuropneumonie. Die Pleuritis scheint dabei häufig auf der Einwirkung der gleichen Mikrobien zu beruhen, welche die Pneumonie hervorgerufen haben.

Einzelne Autoren haben in allen Fällen, in welchen die Pleura an der Entzündung betheiligt ist, von Pleuropneumonie gesprochen. Wenn man eine solche Bezeichnung durchführen will, so ist fast jede Pneumonie eine Pleuropneumonie, denn Hyperämie, Trübung und Schwellung der Pleura und ein fibrinöser Belag derselben findet sich überall da, wo die pneumonische Infiltration an die Pleura angrenzt, also überhaupt in allen Fällen von Pneumonie mit Ausnahme der seltenen Fälle von sogenannter centraler Pneumonie, bei welchen die Infiltration an keiner Stelle bis zur Oberfläche der Lunge und zu ihrem Pleuraüberzug vordringt. Wenn der Ausdruck Pleuropneumonie überhaupt etwas anderes bezeichnen soll als der einfache Ausdruck Pneumonie, so darf man nur diejenigen Fälle damit bezeichnen, bei welchen ein nachweisbares pleuritisches Exsudat neben der Pneumonie vorhanden ist.

Die Symptome und der Verlauf der Pneumonie sind in den Einzelfällen recht verschiedenartig, und es erscheint dies nicht auffallend, wenn wir berücksichtigen, dass man unter dem Namen der acuten fibrinösen Pneumonie mehrere ätiologisch verschiedene Krankheiten zusammenfasst, welche nur anatomisch, nämlich durch das Vorkommen der fibrinösen Exsudation in einem grösseren zusammenhängenden Bezirk der Lunge, übereinstimmen. Wenn trotzdem in den Lehrbüchern gewöhnlich für die Pneumonie ein einheitliches Krankheitsbild entworfen wird, so kann es nicht ausbleiben, dass dasselbe nur eine unvollständige Uebereinstimmuug mit dem zeigt, was in der Praxis beobachtet wird: ein Theil der Fälle entspricht dem schulgerechten Bilde, ein grosser Theil aber weicht von demselben in wichtigen Punkten ab. Wir werden, weil dadurch die Auffassung erleichtert wird, dem allgemeinen Gebrauche folgen und zunächst das Krankheitsbild nur für eine Form der Pneumonie entwerfen, und zwar für diejenige, welche wir als die typische oder einfache Form bezeichnen; auch gilt dieses Krankheitsbild zunächst nur für kräftige Individuen im mittleren Lebensalter. Die häufiger vorkommenden Abweichungen werden wir bei den „Formen der Pneumonie“ besprechen.

Die typische oder einfache Pneumonie beginnt in der Regel plötzlich mit deutlichen Krankheitserscheinungen, so dass der Kranke oft im Stande ist, genau auf die Stunde den Anfang der Krankheit anzugeben. Die erste Krankheitserscheinung besteht gewöhnlich in einem Frostanfall, welchem ein schnelles Steigen der Körpertemperatur entspricht. Je nach der Geschwindigkeit des Steigens der Temperatur und nach der Empfindlichkeit des Individuums ist entweder ein einfaches Frösteln oder stärkeres Frieren oder selbst ausgebildeter Schüttelfrost vorhanden. Dazu gesellt sich stechender Schmerz, der meist auf die eine Seite localisirt wird, bei tieferem Athmen sich steigert und den Kranken veranlasst, weniger

tief und dafür häufiger zu athmen. Die Athemfrequenz wird noch weiter gesteigert durch Dyspnoe, die theils von dem Fieber und dem dadurch gesteigerten Athembedürfniss, theils von der Affection der Lunge und der dadurch bedingten Behinderung des Gasaustausches abhängt. Dazu kommt Husten und Auswurf; der letztere wird gewöhnlich bald charakteristisch, indem die Sputa zäh sind, an dem Spuckglase fest ankleben und schon früh mehr oder weniger reichliche Beimischung von rothen Blutkörperchen zeigen. Das Blut ist mit dem Auswurf innig gemischt und im einzelnen Sputum annähernd gleichmässig vertheilt. Je nach der Menge des Blutes ist der Auswurf röthlichgelb (Sputa citrica) oder mehr roth (Sputa crocea), rostfarben (Sputa ferruginosa) oder stark blutig gefärbt (Sputa sanguinolenta). Häufig sind fibrinöse Ausgüsse der feinsten Bronchien, welche gabelige Theilungen zeigen, dem Auswurf beigemischt; dieselben können bei Vertheilung der Sputa in grösseren Mengen von Wasser deutlich mit blossem Auge erkannt werden. Daneben kann auch noch mehr oder weniger reichlich katarrhalisches Secret vorhanden sein, welches aus den nicht pneumonisch afficirten Theilen kommt. Während die Hepatisation der Lunge sich ausbildet und weiterschreitet, besteht ein continuirliches Fieber mit mässigen Morgenremissionen, bei welchem die Abendtemperatur meist über 40° hinausgeht, und dabei sind die gewöhnlichen Fiebererscheinungen vorhanden: Hitzegefühl, Steigerung der Pulsfrequenz auf 100 bis 120 Schläge in der Minute, Durst, Appetitmangel, Neigung der Zunge zur Trockenheit, Gefühl der Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, etwas Benommenheit des Kopfes oder selbst leichte psychische Störungen. Die Respirationsfrequenz beträgt gewöhnlich 40 oder mehr in der Minute; die Menge der ausgeschiedenen Kohlensäure ist nicht, wie man früher oft wegen der Lungenaffection vermuthet hat, vermindert, sondern dem Fieber entsprechend über die Norm vermehrt. Der Harn ist spärlich, concentrirt, die Menge des in 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffes ist über die Norm gesteigert, die Salze und namentlich die Chloralkalien sind beträchtlich vermindert, zuweilen bis zum vollständigen Verschwinden; in einzelnen Fällen zeigt der Harn geringe Mengen von Eiweiss. Sehr häufig entwickelt sich ein aus kleinen Bläschengruppen bestehendes Exanthem an der Lippe oder in deren Umgebung (Herpes labialis s. facialis).

Die Verminderung der Chloralkalien im Harn lässt sich durch eine einfache Reaction deutlich nachweisen, wenn man dem Harn eine Lösung von salpetersaurem Silber zusetzt, nachdem man ihn vorher, um die Fällung von phosphorsaurem Silber zu verhindern, mit reichlicher Menge von Salpetersäure versetzt hat. Es entsteht dann nur ein geringer Niederschlag von Chlorsilber und in einzelnen Fällen nur eine sehr schwache Trübung, während in einem ebenso behandelten normalen Harn ein dicker Niederschlag sich zeigt. Die Verminderung der Chloralkalien ist nicht etwa, wie man früher oft gemeint hat, charakteristisch oder pathognomonisch für die Pneumonie, sondern kommt auch bei anderen Krankheitsprocessen mit starkem Fieber und reichlichen Exsudationen vor. Die Ursache der Verminderung ist zum Theil zu suchen in der Verminderung der Nahrungsaufnahme und der Zufuhr von Chloralkalien, zum Theil aber auch darin, dass durch die reichliche Exsudation dem Blute schnell Salze entzogen werden, und endlich vielleicht auch darin, dass das in Folge der Exsudation an Eiweiss ärmer werdende Blut die noch vorhandenen Salze um so mehr zurückhält.

Das Fieber hat einen typischen Verlauf, indem dasselbe nach schnellem Ansteigen als Continua mit den gewöhnlichen Morgenremissionen fortdauert und endlich mit einem kritischen Abfall der Temperatur endigt. Die Krisis erfolgt am häufigsten zwischen dem 4. bis 7. Tage der Krankheit. Dass sie wesentlich häufiger auf die ungeraden als auf die geraden Krankheitstage falle, wie man nach missverstandenen Angaben der Aerzte des Alterthums und nach unvollkommenen Beobachtungen eine Zeit lang geglaubt hatte, wird durch eine genaue Statistik widerlegt. Seltener erfolgt bei der typischen Pneumonie der Abfall des Fiebers in langsamer und unterbrochener Weise durch sogenannte Lysis. Mit dem Abfall des Fiebers fühlt sich der Kranke bedeutend erleichtert, der Schmerz, die Athemnoth und die übrigen subjectiven Beschwerden verschwinden; allmählich beginnt auch die Lösung der Hepatisation, und es treten die physikalischen Erscheinungen des dritten Stadiums auf, namentlich die Crepitatio redux und die allmähliche Wiederkehr des Percussionschalles.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.

Von Dr. M. Jastrowitz.

(Fortsetzung aus No. 6.)

IV.

Neumann, Zimmermann. Aufnahme 18. April 1881, † 30. April 1885. 39 Jahre alt. Patient war Potator strenuus. Das über ihn im Januar 1880 in Dalldorf ausgestellte Attest besagt, dass er durch Jahre langen Gebrauch von Spirituosen geistesgestört wurde. Er leide an Anfällen, in denen er, durch Hallucinationen veranlasst, die tollsten Handlungen begehe. Er sei bei Nacht durch das Fenster seiner Kellerwohnung auf die Strasse geklettert, habe sich an den Scherben des Fensterglases dabei eine grosse Wunde beigebracht, habe laut um Hülfe gerufen, weil man ihm nach dem Leben trachte. Er erzählte ausserdem, dass die Leute auf der Strasse über ihn sprächen; er tobte, wenn man seinen sinnlosen Handlungen entgegentrat, derartig, dass er mit Gewalt gebändigt werden musste. In der Anstalt in Schöneberg versank er bald in Apathie, eine Folge des immer mehr zunehmenden Schwachsinnes; er hallucinirte noch häufig, führte leise Selbstgespräche, stand stundenlang auf demselben Fleck, ohne sich zu rühren. Zu Zeiten lag er auch tagelang schlafend auf einer Bank, die Jacke über den Kopf gezogen, völlig unthätig. Er hatte einen finsteren und mürrischen Gesichtsausdruck, besonders in den letzten Jahren seines Lebens; wenn man ihn anredete, so drehte er sich entweder kurz um und ging davon, oder er drohte mit Schlägen, wenn man ihm nicht vom Leibe ginge. Er wurde unsauber, verweigerte zeitweise die Nahrung, indem er behauptete, er dürfe nicht essen, es sei ihm verboten. Eine im Juli 1883 mit Mühe ausgeführte Untersuchung ergab rechtsseitig die Residuen einer überstandenen Pleuritis. Sein mürrischer Gesichtsausdruck änderte sich in den letzten Jahren dahin, dass er verdrossen zwar, aber zugleich so aussah, als müsse er jeden Augenblick anfangen zu weinen. Er hatte die Gewohnheit angenommen, mit herabhängendem Kopf und unbeweglich starr vor sich hingehaltenen Händen auf einer Stelle zu stehen, oder automatisch herum zu laufen. Einsilbige, abweisende Antworten ertheilte er noch immer, oder er gab die Frage als Antwort zurück. Einmal erwiederte er auf die Frage, ob er nicht die Freiheit wünsche, was er draussen solle, er werde ja doch bald sterben. Noch im April 1885 ging er mit herabhängendem Kopf umher, ist also sicher nicht gelähmt gewesen. Nie hat er eine Beschäftigung vorgenommen. Theils wegen schlechten Aussehens, besonders aber, weil seine Füsse schwollen, wurde er am 25. April 1885 in das Lazareth aufgenommen. Die körperliche Untersuchung ergab: Fehlen der Inspirationsbewegungen des Brustkorbes rechterseits und Dämpfung von der dritten Rippe ab. Herzdämpfung nicht abzugrenzen, kleiner, frequenter, zuweilen unregelmässiger Puls, geringes Fieber. Starkes Oedem der Füsse und Unterschenkel, Urin spärlich, Harnmenge vom 25./26. nur 250 Cubikcentimeter betragend, enthält ziemlich viel Eiweiss, reichliche, theils hyaline, theils granulirte Cylinder. Keinerlei deutliche Lähmungen, weder an Kopf noch an Extremitäten.

Am 28. April betrug die Urinmenge nur 55 Cubikcentimeter, enthielt reichlich Eiweiss, viel granulirte mit zerfallenen Blutkörperchen besetzte Cylinder. An demselben Tage schrie Patient im Bett plötzlich auf: „Meine Beine!" Es erfolgte ein Anfall von allgemeinen Krämpfen mit Bewusstlosigkeit, Heben des Rumpfes, heftigen Zuckungen in beiden Armen, Cyanose, unwillkürlichem Kothabgang, hinterher Amnesie. Trotz aller Diuretica blieb die Urinausscheidung gering; am 29. bemerkte man Anasarca; Patient wurde unruhig, zog die Beine an den Leib, versuchte sich umzulegen. Die Temperatur sank bis auf 33,4, und Patient starb am 30. April.

Die am 1. Mai vorgenommene Section zeigte am frischen Rückenmark makroskopisch nichts Besonderes. Beide Lungen mit dem Thorax verwachsen, das Herz von den Lungen überdeckt; Herzspitze an normaler Stelle, der rechte Ventrikel ragt über den rechten Sternalrand hinaus, Herzgewicht 270 g, Klappen schlussfähig, Aorta 8¼, Pulmonalis 8 cm breit, Herzfleisch braunroth, links 2 cm, rechts ¾ cm dick, an den Klappen geringe Verdickungen. Mikroskopisch braune Atrophie des Herzfleisches. Die rechte Lunge ist von dem Thorax fast gar nicht loszulösen. In beiden befinden sich, neben vielen peribronchitischen Herden, auch graue miliare Tuberkel. Die Nieren bieten das Bild der parenchymatösen und interstitiellen Entzündung, welche auch mikroskopisch bestätigt wird. Man sieht in den Harncanälchen reichliche Rundzellen mit Fibrin, die Glomeruli sind theils atrophisch, theils mit Rundzellen angepfropft.

Der Schädel ist hyperostotisch, besonders am Stirnbein; die Dura verdickt und mit schalenartigen blutigen Pseudomembranen beiderseits auf der Innenfläche versehen. Beim Abziehen der Dura gehen links auf der Höhe des Scheitels eine erbsgrosse und eine nussgrosse Excrescenz mit, welche letztere flach ¼ cm über der Dura emporragt und einen entsprechenden Defect in der Hirnsubstanz zurücklässt.

Pia ist verdickt, lässt sich im Allgemeinen gut abziehen, nur nicht an bestimmten Stellen, wo, bei dem Versuch hierzu, sich harte Geschwülste auslösen, die in die Gehirnsubstanz eindringen und an der Pia haften bleiben. Ausserdem zeigen an einzelnen Stellen die Windungen weissliche, durchscheinende Verfärbung, welche, wie man beim Einschneiden bemerkt, Geschwülsten entsprechen, die von meist rundlicher Gestalt, zuweilen confluirend, fast ausschliesslich die graue Substanz einnehmen. (Cf. Taf. A IV).

Rechterseits sitzen solche zwei kirschgrosse Tuberkel im oberen Viertel der hinteren Centralwindung, genau an der Grenze gegen das zweite Viertel. Ein anderer gleich grosser sitzt an der Abdachung derselben Windung gegen das obere Scheitelläppchen hin, mehrere erbs- bis linsgrosse zum Theil einzeln, theils confluirt, finden sich in diesem selbst und der ersten Occipitalwindung; ein klein-kartoffelgrosser vorwiegend in der zweiten und ersten Windung des Schläfelappens.

Linkerseits zeigt sich eine annähernd symmetrische Zerstörung der hinteren Centralwindung, in deren oberem Theil, durch 2 Tuberkel, von denen der oberste erbsgross ist, der andere, an der Grenze des ersten und zweiten Viertels (von oben gerechnet), aus drei confluirenden Tuberkeln besteht und im Ganzen die Grösse einer kleinen Wallnuss hat. Derselbe vergrössert sich nach der Tiefe bedeutend und hat dort die Windung völlig zerstört. Ein haselnussgrosser liegt endlich an der Grenze des oberen Scheitelläppchens gegen das untere. Es finden sich nirgends an der Pia miliare Tuberkeln; auch die Gefässe bieten nichts Besonderes; auch sonst an der Hirnsubstanz Nichts hervorzuheben.

Wiederum ein Fall ohne Diagnose des Hirnleidens, trotz zahlreicher Herde! Weil solche Fälle eine Menge belehrender Fragen

und Betrachtungen uns nahe legen, sei demselben gleichwohl eine kurze Besprechung gewidmet.

Es sind Lähmungserscheinungen nicht beobachtet worden; die finalen Krämpfe waren sicher urämischen Ursprungs. Die Tuberkel im Scheitellappen, im Occipitallappen und im rechten Schläfelappen waren nicht zu erkennen, weil der mürrische, abweisende Charakter des Patienten (Immanitas ebriosa) eine Untersuchung der Sinnesorgane unmöglich machte. Er konnte ganz gut auf dem linken Ohr rinden- oder seelentaub, auf den Augen seelenblind oder rindenblind sein; da er willkürlich keine Angaben machte, so konnten wir davon nichts wissen. Dasselbe gilt von den Störungen der Sensibilität. Weshalb aber verriethen die beiden kirschgrossen Knoten in der rechten CP und die an fast symmetrischer Stelle links gelagerten ihre Anwesenheit nicht? Wie Exner über diese Orte denkt, zeigt Ihnen ein vergleichender Blick von Taf. A mit Taf. B und C. Nothnagel hat sich dahin ausgesprochen, dass motorische Störungen auftreten sowohl bei Läsion der CP, wie der CA, wie der Thaleinsenkung des Sulcus Rolando. Wenn wir nun auch dem Umstande Rechnung tragen, dass rechts der obere Theil der CP nur an einigen Stellen absolut ist, so hätte man doch, auch wenn eine Lähmung des Beines, nach Exner, einen grösseren Herd verlangt, mindestens eine Lähmung des rechten Beins erwartet von dem kirsch- und von dem wallnussgrossen Knoten in der linken CP oben, weil diese Stelle eine absolut motorische ist.

Wir müssen uns indess der Möglichkeit erinnern, dass, bei der grossen Ausdehnung der für Arm und Bein gemeinsam bestimmten Partieen der linken motorischen Region, auch ein wallnussgrosser Herd vielleicht nur eine einzelne Function des Beines, z. B. die Auswärtsdrehung, aufheben kann. Bei unserem Pat. war die Motilität, nur im Ganzen und Groben genommen, anscheinend unversehrt geblieben. Ihr wirkliches Verhältniss ist um so schwieriger zu beurtheilen gewesen, als gerade wegen der Symmetrie der Tuberkel rechts und links eine doppelseitige Abschwächung der Unterextremitäten in der That vorhanden gewesen sein mag, ohne dass wir sie bei den kurzen Schritten, die Patient automatisch höchstens vollführte, bemerken konnten. Unsere Diagnose einer Lähmung stützt sich auf vergleichende Prüfung, wobei wir selbst zu vergessen pflegen, dass, neben dem Hauptstrom motorischer Erregung für die gegenständige Seite, ein Nebenstrom für die gleichnamige Seite bei jedem Willensact entsteht. Daher zeigen Gelähmte, welche man dynamometrisch misst, eine Abnahme in der Kraft auch auf der gesunden Seite. Man bemerkt Lähmungen am ehesten, wenn der betreffende Muskel mit einem Antagonisten zusammenwirkt, z. B. an den Augenmuskeln. Andererseits giebt es in der Hirnrinde Centren, in welchen, weil die von ihnen innervirten Bewegungen gewöhnlich gemeinsame sind, eine doppelte Vertretung für beide Seiten statt hat, z. B. für den Facialis, Hypoglossus.

In unserem Fall konnte auch nicht die Motilitätsprüfung ausgedehnt werden auf die feineren Bewegungen, was sie stets sollte. Wir müssen prüfen nicht nur die grobe Kraft, sondern auch die Ausdauer des Patienten, die Schnelligkeit der Bewegungen, wodurch Paresen leichter sich bemerklich machen, die Möglichkeit prompter Umsetzung einer Bewegungsform in eine befohlene andere. Ferner die Möglichkeit, gröbere und feinere Bewegungen auszuführen, ohne atactische und Coordinationsstörungen. Bei einem derartigen Geisteskranken konnten wir solche Prüfungen nicht anstellen. So konnte es auch nicht Wunder nehmen, dass wir in dem, bei der Section makroskopisch gesund erschienenen Rückenmark nach der Härtung eine Myelitis der Hinterstränge fanden, welche auch latent geblieben war. Die für beginnende Tabes nothwendige Prüfung der Sensibilität und der Reflexe konnte man nicht vornehmen bei dem einsilbigen, finsteren Patienten, dessen weinerlicher Gesichtsausdruck vielleicht durch Wahnideen, vielleicht durch die Tuberkel, die die Dura durchbrachen, vielleicht durch chronische Urämie bedingt war, welche letztere zwei Leiden ihm heftige Kopfschmerzen verursacht haben mögen.

V.

Wilhelmine Janke, Dienstmädchen, geboren 1855, erkrankte am 4. April 1881, wurde am 24. Juli 1883 nach Maison de santé verlegt, starb am 20. December 1884. Ein vom 29. April 1881 datirtes Attest aus Dalldorf giebt über sie folgende Nachrichten: Sie habe in der letzten Zeit wegen ihres eigenthümlichen Verhaltens häufigen Dienstwechsel erlitten und sei in tobsüchtiger Erregung zur Anstalt gekommen. Sie bot ein echauffirtes Aussehen, glänzende Augen, lebhaften, oft erstaunten Blick. In ihrem sonstigen Verhalten und in ihren Reden, in ihrem Mienenspiel sprechen sich hallucinatorische Vorgänge aus. Sie kommt zuweilen mit abgerissenen Sätzen und Redensarten hervor, sagt z. B., dass ihr Alles durch den Kopf gehe, oder bemerkt lachend, „was gebunden ist, soll gelöst werden." Dann erscheint sie wieder besonnener, giebt gute Auskunft über sich, berichtet, dass sie in der Jugend hartlehrig gewesen sei und jetzt Kopfdruck, Congestionen zum Kopf, Flimmern vor den Augen und Herzklopfen verspüre, was sie sehr belästige.

Während der ganzen Zeit, die sie in der Maison de santé war, hielt der Erregungszustand mehr weniger an und erreichte oft excessive Höhe, so dass man sie häufig isoliren musste. Sie geberdete sich ganz unsinnig, schlug mit Fäusten gegen Thüren und Wände, hat also das ganze Jahr August 1883—1884 sicher keinerlei Lähmung gehabt. Als Ursache ihrer Aufregung entnahm man ihren Aeusserungen, dass sie sich von Männern beschimpft und entehrt glaubte, die sie mit den gemeinsten, kaum wiederzugebenden Redensarten belegte. Sie klagte auch darüber, dass die Wärterinnen, während sie eingeschlafen sei, sich ihr auf die Brust setzten, ihr das Blut aussaugten und ihr Gift eingäben. Tobsuchtsanfälle, wobei sie mit Händen und Füssen gegen Thüren und Wände stiess und furchtbar schrie: „verfluchter H.", sind noch im Juni 1884 notirt.

Um diese Zeit fiel sie einmal im Saale um, verdrehte die Augen, ohne Arme und Beine zu rühren, wurde im Antlitz bleich und war ein paar Tage schwach. Zur selben Zeit etwa bemerkte man, dass sie die rechte Hand sonderbar hielt und sich beim Waschen der linken Hand bediente. Am 28. Juli wurde sie bettlägerig, Temperaturen wechselnd, 37,2—39,8, 37,8—38,9. Psychische Unruhe war noch die gleiche.

Im Monat August hatte sie 3 Krampfanfälle, die von der rechten Hand ausgingen, dann in den rechten Arm hineinstiegen, der in zitternde Bewegung gerieth und sich in solcher gegen das Gesicht hinauf bewegte. Dann fing der rechte Mundwinkel an zu zucken, zuweilen zuckte auch das rechte Auge. Pat. machte dabei laute, schmatzende Bewegungen mit dem Munde. Dieser Krampf hielt bis zu 10 Minuten an. Die Anfälle häuften sich, namentlich bei psychischer Erregung, und waren im September und October zuweilen drei Mal täglich aufgetreten. Patientin war immer bei Bewusstsein, klagte niemals über Schwindel. Sie fühlte die Krämpfe kommen und rief des Nachts nach der Wärterin. Zuweilen bat sie dieselbe, den Arm festzuhalten, wenn er zu zucken begann.

In den letzten Monaten äusserte sie häufig Grössenideen, sagte, sie wäre Kaiserin, Prinzessin, hätte sehr viel Geld, Alles müsse ihr gehorchen. Die erotischen Aeusserungen blieben bis zuletzt, sie bildete sich ein, in anderen Umständen zu sein und zu gebären, onanirte schamlos mit dem Strohsack. Sie hatte bemerkenswerther Weise stets einen weinerlichen Gesichtsausdruck und eine greinende, fast unerträgliche Stimme. Am 15. August bemerkte man eine Contractur im rechten Ellbogengelenk, dabei stand die Hand in Flexion. Diese Flexionscontractur liess sich ausgleichen, so dass sie, nachdem die Finger einige Zeit bewickelt waren, dieselben strecken und auseinander bringen konnte; benutzen konnte sie dieselben nicht.

Anfang November kam Patientin in's Liegen, indem sie bemerkte, es brächen ihr die Kniee zusammen; sie magerte sehr ab. Ein Status, der am 24. November gemacht wurde, so gut es die Aufregung der Patientin gestattete, ergab eine unvollständige Lähmung des rechten Vorderarmes nebst Contractur desselben und der Hand, wie beschrieben; es bestand Extensoren- und Supinatoren-Parese. Der ganze Arm konnte, wenn auch mühsam, noch gehoben werden. Extreme allgemeine Abmagerung, jedoch keine locale Atrophie; cutane Sensibilität nicht grob gestört. Muskelgefühl nicht zu prüfen. Allgemeine Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit; durch die stärksten Ströme nur schwache Zuckungen. Eigenthümlich tiefe, ausgiebige Respirationen, die nur aufhörten, wenn Patientin ass. Am Thorax hell tympanitischer Schall und bronchiales klingendes Rasseln. Quälender Husten, kleiner, schneller Puls, remittirendes Fieber. Stuhl und Urin immer willkürlich entleert. Letzterer mässig eiweisshaltig, ohne Formbestandtheile. Unter hektischen Schweissen, zunehmender Abmagerung, starkem Decubitus starb Patientin am 20. December plötzlich.

Die Section ergab Tuberculose der Lungen, besonders in peribronchitischen Herden, Tuberculose des Diaphragma's und der Leber nebst Stauungsatrophie derselben, Tuberculose der Milz, atrophisches Herz.

An der Schädelkapsel Verdünnung des Knochens in der Gegend der grossen Fontanelle, woselbst er sehr durchscheinend ist, Verdickung der Dura, längs des Sinus longitudinalis. Die Pia klar, aber ödematös durchtränkt, ziemlich stark injicirt. Die Venen insbesondere sehr breit, stark gefüllt, basale Gefässe klar. An einzelnen Stellen der Convexität lässt sich die Pia nur mit Gewalt abziehen, und es lösen sich dabei gelbe Knoten aus der Hirnrinde aus, welche am Orte ihres Sitzes kapselartige Vertiefungen hinterlassen. Es wird festgestellt, dass sich solche gelbe käsige Knoten vorfinden. (Taf. A, V).

Links: In der hintern Centralwindung, und zwar in deren mittlerem Drittheil, vier Knoten; von diesen sitzt ein bohnengrosser und ein erbsgrosser an der vorderen Abdachung des gedachten Gyrus gegen den Sulcus Rolando. Zwei erbsgrosse sitzen gerade auf der Kuppe der Windung, oberhalb und unterhalb der gedachten. Ein fünfter kirschkerngrosser Tuberkel sitzt an der vorderen Abdachung der vorderen Centralwindung, an der Grenze des oberen und mittleren Drittheils, am Rande der Präcentralfurche. Ein sechster erbsgrosser sitzt in der Mitte der hinteren Centralwindung; ein siebenter linsgrosser im unteren Scheitelläppchen, und zwar in dem der hinteren Centralwindung benachbarten Theil derselben.

Dies sind die in der motorischen Region befindlichen Tumoren. Ich bemerke ausdrücklich, dass dieselben sämmtlich in die weisse Substanz eingriffen, und dass insbesondere der sechste und siebente, als man ihre Ausdehnung in die Tiefe verfolgte, sich von weit beträchtlicherem Umfange erwies, als sie von der Oberfläche sich dargestellt hatten; es waren in die Hirnsubstanz eingesenkte kuglige Gebilde, die nur einen Theil ihrer Oberfläche sehen liessen. Ausserdem fand sich auch am Fusse der linken Occipitalwindung ein erbsgrosser Tuberkel. Im rechten Corpus striatum ein Flintenkugel-grosser mitten im Kopf desselben. Ganz durchsetzt war das Kleinhirn, indem in der Peripherie desselben sich diverse, haselnussgrosse befanden, und ein klein Kaffeebohnen-grosser in dem Wurm, über der Decke des vierten Ventrikels. Miliare Tuberkel nahm man nirgends wahr, die Gefässe der Fossa Sylvii, der Plexus chorioidëi waren vollkommen klar; die Ventrikel mässig erweitert. —

Eine theilweise, und wie sich herausstellte, richtige Diagnose konnten wir hier stellen, insoweit die Tuberkelknoten in der Rolando'schen Zone sassen.

Wenden wir uns erst, mit Vernachlässigung der anderen, der Betrachtung dieser Knoten zu, so wollen Sie bemerken, dass deren fünf, ein bohnengrosser und vier erbsengrosse, in der CP sassen, ein einzelner, kirschkerngrosser befand sich in der CA, an der Grenze des oberen und mittleren Drittheils, ganz vorn an der Präcentralfurche. Welche Geschwülste riefen nun die charakteristischen Symptome hervor, jene in der CP, oder der einzelne in der CA? — Wenn auf der rechten Hemisphäre die CP in ihren Functionen noch wenig bekannt ist, so wissen wir doch, dass auf der linken Hemisphäre der mittlere Theil derselben motorisch wirksam sei. Andererseits existiren Fälle, welche beweisen, dass eine Monoplegie des Armes, namentlich eine Supinatoren- und Extensorenparese, lediglich durch eine in der CA an genau derselben Stelle wie in unserem Falle, gelagerte Geschwulst bedingt werden kann. Mahon beobachtete Lähmung der Extensoren der rechten Hand und geringe Facialparese rechts, bei einem Tumor von der Grösse eines Zehncentimesstückes, der an der Vereinigungsstelle der CA und mittleren Stirnwindung sass. Noch treffender ist der Fall von Reynaud, wo Parese des linken Armes, Lähmung der Extensoren und des Supinator longus verursacht wurde durch einen Tuberkel von 1 cm Durchmesser, mit erweichter Umgebung, welcher gegenüber der mittleren Stirnwindung auf der CA begann und schräg nach unten und hinten im Sulcus Rolando endigte.

Da demnach diese eine Ursache zur Erklärung der an der Patientin wahrgenommenen motorischen Störung genügt, so bin ich der Ansicht, dass dieselbe vorwiegend durch den in der CA sitzenden Tuberkel hervorgerufen wurde.

Somit wären auch sämmtliche in der CP sitzenden Tuberkel latent gewesen. Fast käme man, wenn man Fall IV und diesen Fall mit Bezug auf die Affectionen der CP zusammenfasst, zu der Ansicht, dass diese Windung mit der Motilität im stricten Sinne überhaupt nichts zu thun habe, und dass es beim Menschen wie beim Affen sei, wo die CA nach Hitzig fast alle Centren für die Körpermuskulatur in sich begreift.[1])

Es schiede dann der Sulcus Rolando beim Menschen die Hemisphäre in einen vorderen, mehr activen, der Bewegung und dem Willen dienenden Theil und in einen hinteren, mehr receptiven, sensorischen. —

Gerade über die CP wären weitere Beobachtungen kleinster Herde erwünscht, wobei kleinen Tuberkelgeschwülsten vor den Erweichungsherden ein gewisser Vorzug einzuräumen wäre, damit man zur Klarheit über die Bedeutung von CP gelangt. —

Für die Diagnose ist das sicherste Symptom eine beharrende Lähmung, die also eine Ausfallserscheinung ist, wie solche in unserem Falle zur Erscheinung kam.

Seit lange ist es bekannt, dass Monoplegieen, die Lähmung einzelner Glieder, mit Wahrscheinlichkeit den Sitz des Leidens im Grosshirn anzeigen. A. v. Gräfe lehrte, dass die Lähmung einzelner, vom Oculomotorius versorgter Augenmuskeln auf den Sitz des Uebels im Grosshirn deutete, weil in demselben die Nerven alsbald über weite Gebiete sich zerstreuten und deshalb in ihren einzelnen Fasern getroffen werden könnten. Seitdem wir die mosaikartige Anordnung der motorischen Felder und die fächerförmig von denselben ausstrahlenden Stabkranzfasern kennen, haben wir für solche Anschauungen eine anatomisch-physiologische Unterlage gewonnen.

Zwar kommen auch Monoplegieen bei Affectionen des Markweisses vor. Zwei Fälle von Frei und Jaccoud, welche beide kleine Herde im rechten resp. linken Stirnlappen betrafen, die übrigens in der Nähe der Rinde sassen, haben Parese des linken Arms und Facialis bei Frei, Paralyse des rechten Facialis und Sprachlosigkeit bei Jaccoud verursacht. Pitres hat eine Monoplegie des linken Armes beobachtet, bewirkt durch einen Erweichungsherd in Grösse einer kleinen Nuss, an derselben Stelle fast wie in Frei's Fall, im Stirnlappen, 2 cm unterhalb der Rinde gelegen. (Progrès médical 1880, p. 644.)

Der Facialis kann völlig monoplegisch gelähmt sein bei Herden im Corpus striatum. Duplay berichtet von einem Patienten, dem der linke Facialis isolirt apoplektisch gelähmt wurde, die Lähmung besserte sich, Tod nach 20 Monaten. Eine alte apoplektische Cyste mit serösem Inhalt findet sich im rechten Corpus striatum. —

Dejerine (Progrès médical 1880, p. 669) sah, dass ein Tuberkel im Thalamus opticus, welcher auf die innere Kapsel drückte, Monoplegia brachialis mit Contractur und Zittern der Hand bedingt hatte.

Bei Läsionen im Pons, in den Crura, in der inneren Kapsel können wir dissociirten Lähmungen, entweder des Facialis allein, oder des Facialis plus Arms, oder beider Extremitäten einer Seite begegnen, aber einer isolirten Monoplegie einer oberen, oder einer solchen der unteren Extremität schwerlich. Je isolirter vielmehr die Lähmungen sind, um so mehr weisen sie auf die Rinde als den ursächlichen Sitz hin (Charcot-Nothnagel), und da auch Monoplegieen dieser Art, beim Sitz des Uebels ausserhalb der motorischen Rinde, kaum bekannt sind, auf den Sitz in der Rinde der motorischen Zone.

Haben wir vollends Lähmungen isolirter Functionen, isolirter Bewegungsformen einzelner Extremitäten als Ausfallserscheinungen aus centraler Ursache, so kann diese kaum irgendwo anders als in der Hirnrinde sitzen. Denn wenn es schon schwer denkbar ist, dass z. B. in der inneren Kapsel die von der Rinde herabziehenden, hier dicht bei einander gelagerten Fasern für Zunge, Gesicht, Arme und Beine einzeln sollten getroffen werden können, indem dies nur durch einen natürlich seltenen, sehr kleinen Herd möglich wäre, so ist es vollends undenkbar, wie eine Verletzung einer einzelnen Function der Armnerven, z. B. der Gegenstellung von Daumen zum Zeigefinger, an dieser Stelle möglich sein sollte. Einzig und allein in der Rinde sind solche Verletzungen möglich, wo die willkürlichen Functionen bis in's Einzelne vertreten und auch bis in's Einzelne gestört sein können.

Von grosser Wichtigkeit ist dies Moment der Vereinzelung der Functionsstörungen für das zweite hier in die Erscheinung getretene Symptom, für den monospastischen Krampf im gelähmten Arm, der bis in's Gesicht stieg.

Seit Fritsch und Hitzig isolirte Zuckungen von der Hirnrinde ausgelöst haben, welche durch stärkere Reizungen in allgemeine Krämpfe übergingen, und seitdem Bubnoff und Heidenhain gezeigt haben, dass nach doppelseitiger Wegnahme der motorischen Zone keinerlei Reizungen des Markweisses mehr so geartete epileptische Anfälle erzeugen können, hat man jedenfalls das Recht, isolirte Krämpfe mit dieser Rindenaffection in Verbindung zu bringen.

Noch früher hatte Hughlins Jackson gelehrt, von den allgemeinen Krämpfen, wie sie bei genuiner Epilepsie vorkommen, diejenigen Krämpfe zu unterscheiden, welche auf eine Läsion der Rinde deuten. Das Charakteristische, zeigte er, sei der typische Beginn und der damit gegebene, meist typische Ablauf derselben in einer bestimmten Reihenfolge, welche, wie wir jetzt wissen, der räumlichen Anordnung der Centren auf der Rinde entspricht (Tafel B und C). Also Bein — Arm, Gesicht; Gesicht — Arm, Bein; Arm — Gesicht, Bein. Niemals Bein — Gesicht, Arm; oder Arm — Bein, Gesicht.[1]) Die Zunge, die Augen, die Nackenmuskulatur können sich bei diesen Krämpfen betheiligen. Das Bewusstsein ist gewöhnlich erhalten und erst dann leicht umnebelt, wenn die Augenkrämpfe beginnen; es geht völlig verloren, wenn die unilateralen Convulsionen auf die andere Seite übergreifen, indem die Krämpfe, den Körper gleichsam umkreisend, zuerst meist das Bein der gegenständigen Seite erfassen und dann weiter aufsteigen. Dabei befinden sich diese Extremitäten der Gegenseite häufig in Streckung und krampfen in Zitterbewegungen.

Stellen sich solchergestalt allgemeine Krämpfe ein, so kann der ursprüngliche Charakter des Monospasmus oder Hemispasmus verwischt und der Anfall dem epileptischen gleich werden. Denn auch bei genuiner Epilepsie, besonders bei Hystero-Epilepsie, bei welcher man die allermannigfachsten Formen von Krämpfen findet, sieht man oft genug typische Anfänge, indem die Kranken z. B. den Kopf nach einer Seite rotiren, oder eine geballte Faust vorstrecken. Häufiger freilich ist doppelseitiger typischer Beginn, indem eine Faust z. B. vorn hin, die andere nach hinten ausgestreckt, oder mit beiden Händen gegen die Brust gefahren wird und dergl. mehr. Der Hauptunterschied zwischen solcher genuiner Epilepsie von typischem Beginn und jener Jackson'schen oder Rindenepilepsie, wie man sie genannt hat, liegt darin, dass letztere aus Monospasmus, resp. Hemispasmus sich herausgebildet hat, vielleicht mit solchem auch abwechselt. Bei der genuinen Epilepsie ist die Bewusstlosigkeit von vornherein markant, ebenso der allgemeine Streck- oder Flexionstonus des Rumpfes und der Extremitäten, welcher auf die Betheiligung der subcorticalen Centren deutet (Munk-Ziehen) und, nebst der Bewusstlosigkeit, den plötzlichen epileptischen Sturz herbeiführt.

Endlich die initiative Betheiligung der Respirationsmuskeln, welche zum epileptischen Schrei führt. —

Man sollte gerade bei Rindenepilepsie die Bewusstlosigkeit erwarten, weil die Rinde das Organ des Bewusstseins ist. Doch tritt, wie bemerkt, die Bewusstlosigkeit nur ein, wenn die Krämpfe allgemein werden, und es beginnt Umschleierung des Bewusstseins erst dann, wenn das Gesichts-Zungengebiet und die Augen zu krampfen beginnen. Ich beobachtete wiederholentlich bei Paralytikern, bei denen alle Arten von Rindenzuckungen und Krämpfen, auch die als Rindenreizung

[1]) Hitzig, Untersuchungen über das Gehirn. 1874, p. 133.

[1]) Es wäre möglich, dass das Nichtvorkommen dieser letzteren Reihenfolge der Jackson'schen Krämpfe sich daraus erklärt, dass das Beincentrum zum grössten Theil ein abgesondertes Gefässsystem besitzt, das der A. corporis callosi, während Arm- und Facaliscentrum gemeinsam von den Ae. centrales, Aesten der A. fossae Sylvii gespeist werden. Bei der Propagation des Krampfes bilden, neben den Nerven, die Gefässe die Vermittler.

sicher anzusehenden automatischen Gesticulationskrämpfe, vorkommen, dass zuweilen sämmtliche Muskeln des Körpers incl. Facialis krampften, ohne dass das Bewusstsein völlig geschwunden war. Ein solcher Kranker nahm Nahrung und antwortete einzelne Worte entsprechend, während er von heftigen Krämpfen des Körpers allgemein erschüttert wurde, ein wahrhaft grässlicher Anblick. Ein anderer derartiger Kranker bekam beim Spaziergang plötzlich heftige Schüttelkrämpfe aller vier Extremitäten, so dass er mit Mühe gehalten wurde, während er vollkommen klar blieb.

Wir müssen zur Erklärung solcher Erscheinungen uns erinnern, dass das Bewusstsein eine Function der gesammten Hirnrinde ist, und dass, um dasselbe in seiner Totalität aufzuheben, es noch eines besonderen Mechanismus, wahrscheinlich eines allgemeinen Gefässkrampfes bedarf, welcher ausgelöst wird, sobald die Reizung die Gegend des Facio-lingualis-Centrums, die Fossa Sylvii erreicht, wo die Hauptgefässstämme liegen, welche den grösseren Theil der Hirnrinde versorgen.

Bei Alkoholisten habe ich, trotzdem dieselben mit der bekannten Säufermedaille, oberhalb der motorischen Gegend, bei der Section versehen gefunden und mit Krämpfen bei Lebzeiten behaftet waren, doch keine Mono- und Hemispasmen gesehen, sondern meist solche Krämpfe, die mit einem allgemeinen Flexionstonus, Bewusstlosigkeit und Cyanose einsetzen. Wohl aber können Krämpfe aus toxischer Ursache, wie die urämischen, ferner die meningitischen Krämpfe, was man bei Kindern oft genug beobachten kann, als hemilaterale Convulsionen oder auch als isolirte Monospasmen beginnen. Wir müssen hierbei annehmen, dass das den Krampf zuerst auslösende Centrum labiler, schwächer und daher durch die toxische Ursache leichter in Krämpfe zu versetzen sei.

Endlich ist es bekannt, dass Reflexepilepsie aus irgend welcher peripheren Ursache, Eklampsie, auch mit einzelnen Zuckungen beginnen kann. Ein Arbeiter, den ich mit H. Quincke in der Charité behandelt habe, war von einem Neurom aus, das an einem Vorderarmstumpf sass, epileptisch geworden, und es konnte durch Druck auf das Neurom der Anfall ausgelöst werden Hier konnte man das Vorschreiten der Krämpfe von Tag zu Tag beobachten; dieselben ergriffen erst den Stumpf, alsdann Oberarm und Schulter, die entsprechende Gesichtshälfte und die Augen, und sprangen schliesslich auf die andere Seite über, indem das Bewusstsein schwand. Bei den weiteren Attaquen wurde der Ablauf des die einzelnen Gliederabschnitte ergreifenden Krampfes ein ganz rapider, und das Bewusstsein verlor sich bald. Der Mann wurde durch Entfernung der Ursache gebessert, wahrscheinlich geheilt.

Wie hier das Neurom die periphere Ursache für die Jackson'sche Epilepsie abgab, so kann dieselbe natürlich durch irgend eine Ursache im Gehirn selber peripher, d. h. ausserhalb der motorischen Gegend, bedingt sein. Z. B. machte ein Cystosarkom im rechten Hinterlappen keine Lähmung, aber Zuckungen, die stets im linken Unterschenkel begannen (Leyden-Traube). Eine Blutung im Pons kann gelegentlich verursachen isolirte Zuckungen einer Extremität, der Kiefermuskulatur, des Gesichts (Nothnagel l. c. pg. 146); eine Geschwulst und eine Narbe auf der zweiten rechten Stirnwindung erzeugten eine zweijährige Epilepsie, schliesslich klonische Krämpfe, die unter Cyanose, Athemerschwerung und zunehmender Bewusstlosigkeit sich auf der linken Gesichtshälfte einstellten, den linken Arm, das linke Bein, dann die rechte Körperhälfte ergriffen (Leichtenstern).

Was in unserem Fall für die Diagnose entschied, das war das Zusammentreffen von Monoplegie und Monospasmus in demselben Gliede. Wenn daneben auch der Krampf in Facialis und Zunge ausstrahlte, so verlor er darum seine Bedeutung nicht als Monospasmus, noch konnte er in dieser Bedeutung herabgesetzt werden durch den ohnmachtsähnlichen Anfall mit Verdrehung der Augen, welcher im Juni statt hatte. Dass gerade ein Tuberkel als Läsion angenommen wurde, dafür sprachen die Zitterkrämpfe und die Contractur in eben demselben Gliede, bei Anwesenheit allgemeiner Tuberculose. —

Seit Todd Früh- und Spät-Contracturen unterschieden, und Charcot in einer Reihe von Artikeln, die im Progrès médical 1880 veröffentlicht worden sind, über deren Symptomatologie und Ursachen uns belehrt hat, wissen wir, dass Frühcontracturen und Erhöhung der Sehnenreflexe ganz besonders durch Reizung der Pyramidenseitenstränge entstehen, welche Reizung bis zu den Vorderhörnern der Grauen Substanz des Rückenmarks, dem Knotenpunkt der diversen Reflexbögen, sich fortpflanzt. Die genannten Stränge nehmen aber ihren Ursprung von der motorischen Gegend (Flechsig, Parrot). So musste also auch in unserem Fall die Contractur von einer Geschwulst in der motorischen Gegend herrühren, welche die Pyramidenseitenstränge reizte.

Von den im rechten Nucl. caudatus, in P_2, in den Occipitalwindungen befindlichen Tuberkeln dürfen wir absehen. Lähmungen haben sie, soweit die Untersuchung möglich war, nicht verursacht. Wäre durch das Befallensein des letztgenannten Ortes selbst ein Skotom entstanden, es wäre, zumal bei seiner nur geringen Ausdehnung, von der Kranken übersehen worden, wie dies normaler Weise mit dem blinden Fleck geschieht. Zu erwähnen bleibt, weil in gewisser Uebereinstimmung mit dem, was man bei Kindern sieht, die mit multiplen conglomerirten Tuberkeln behaftet sind, die ganz extreme Macies der Patientin und das unerträgliche Greinen. Ferner der Umstand, dass trotz multipler Herde im Kleinhirn, von denen einer, von der Grösse einer kleinen Kaffeebohne, sogar im Wurm sass, doch an ihr keine Coordinationsstörung aufgefallen ist. Schliesslich sei noch der selten starken erotischen Erregung gedacht, für deren Erklärung wir, nach dem heutigen Stande der Wissenschaft, keinerlei Anhalt finden.

(Fortsetzung folgt.)

V. Antwort auf „die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver (ein Wort zur Warnung an die Herren Collegen)" von Dr. L. Stacke in Erfurt in No. 49 und 50 vor. Jahrg. dieser Wochenschrift.[1])

Von **Prof. Bezold.**

Zum ersten Male ergreife ich im Interesse meines Faches mit Widerwillen die Feder, um noch einmal für die antiseptische Behandlung der Mittelohreiterungen mit Borsäure einzutreten.

Seitdem ich meine erste Arbeit „Zur antiseptischen Behandlung etc." im Archiv für Ohrenheilkunde[2]) veröffentlicht habe, ist bis in die neueste Zeit eine so grosse Reihe von Bestätigungen ihrer Wirksamkeit durch hervorragende Fachcollegen erschienen, dass deren Aufzählung hier nicht wohl möglich ist, und gegenwärtig hat sich ihre Verwendung so ziemlich ebenso weit ausgebreitet, als Ohrenärzte wohnen.

Es war nicht anders zu erwarten, als dass auch mit der Zeit wirkliche und vermeintliche Schattenseiten an dieser Methode entdeckt wurden. Heftige Angriffe hat dieselbe gefunden in den „Chirurgischen Krankheiten des Ohrs" von Schwartze und insbesondere in dessen Vortrag „Therapeutische Missgriffe und Fehler", in der otiatrischen Section der Naturforscherversammlung in Berlin gehalten.

In No. 8 dieser Wochenschrift erschien darauf eine sachlich gehaltene Entgegnung, in welcher ich, neben der Zurückweisung unberechtigter Vorwürfe, selbst einige ausnahmsweise sich geltend machende unangenehme Eigenschaften der Borsäure hervorhob, die ich im Laufe der Zeit kennen gelernt hatte.

Dieser Artikel hat nun Dr. Stacke zu der im obigen Titel ausgedrückten „Warnung an die Herren Collegen" veranlasst. Nur mit diesem Gegner kann ich mich im Folgenden befassen, da ihm gegenüber die peinliche Nothwendigkeit für mich vorliegt, die Waffen zu kennzeichnen, welche derselbe führt.

Dr. Stacke bestreitet mir zunächst überhaupt die Berechtigung für die Bezeichnung „antiseptische" Behandlung.

Für die acute Mittelohreiterung verlangt er eine Durchspülung der Mittelohrräume mit dem Antisepticum und verbreitet sich dabei in ausführlicher Weise über die Nothwendigkeit, jede zu kleine Oeffnung zu erweitern, günstiger zu verlegen, Granulationen abzutragen etc. Diese Nothwendigkeit tritt allerdings besonders häufig unter Borsäurebehandlung an uns heran, wie dies bereits im J. 1880 von Löwenberg auf dem II. otologischen Congress zu Mailand hervorgehoben und von mir selbst 1881 in meinem IV. Bericht[3]) bestätigt wurde. Jeder Fernerstehende muss nach der Darstellung von Dr. Stacke den Eindruck erhalten, als ob die dabei nothwendigen chirurgischen Eingriffe von den Vertretern der Borsäurebehandlung vernachlässigt oder ganz unterlassen würden.

Die Einblasung von Borsäurepulver könne hier nur dann einen Zweck haben, wenn das Pulver Secret aus der Paukenhöhle anzusaugen vermöchte. Dies ist, wie ich sowohl experimentell als am Lebenden nachgewiesen habe, trotz dem Widerspruch von Dr. Stacke der Fall, kommt aber hier überhaupt nur ganz secundär in Betracht.

Ausserdem verträgt nach Dr. Stacke die gesunde, noch viel mehr aber die acut entzündete Paukenhöhlenschleimhaut die Borsäure nicht, und dieselbe „erzeugt", wie Dr. Stacke „vielfach erlebt hat, oft heftige Entzündungen", worüber ich das Urtheil den mit Borsäurebehandlung vertrauten Collegen anheimstellen kann.

Endlich wird noch die langsame Einwirkung der Borlösung auf die Milzbrandbacillen angeführt.

Nach alledem sieht Dr. Stacke „keinen einzigen Grund, welcher die Berechtigung involvirte, die Einblasung von Borsäurepulver in den Gehörgang bei acuten Mittelohreiterungen eine „antiseptische" Behandlung zu nennen".

[1]) Eingegangen im December vor. Jahres.
[2]) Bd. XV, 1. Heft (ausgegeben am 19. Juni 1879).
[3]) Aerztl. Intelligenzblatt 1881. No. 26.

Mit der Entwickelung der Gründe, welche einer vollkommenen Antiseptik im Ohr immer Schranken setzen werden, der Unmöglichkeit, einerseits die durch die Tuben eindringenden Schädlichkeiten abzuhalten und andererseits die Räume des Mittelohrs in der bei offenliegenden Wunden möglichen Vollständigkeit zu desinficiren, habe ich meine erste Arbeit im Archiv f. Ohr. Bd. XV begonnen. Da sich aber die Chirurgie an allen Orificien in der gleichen Lage befindet, und trotzdem eine Antisepsis in modificirter Form als wirkungsvoll auch an diesen Localitäten sich erwiesen hat, so „glaubte ich trotz dieser Unvollkommenheiten, welche der Ausdehnung des antiseptischen Verfahrens auf das Ohr naturgemäss immer anhaften müssen, nicht auf dasselbe von vornherein verzichten zu sollen". Wie der Versuch ausgefallen ist, dafür zeugt die Literatur, welche seitdem über diese Behandlungsmethode angewachsen ist.

Von vornherein konnte es sich hier nicht um eine vollkommene Desinfection der Mittelohrräume handeln, sondern nur um eine Abhaltung neu hinzutretender Schädlichkeiten durch den äusseren Gehörgang, deren Wirkung uns längst schon aus dem erst im Verlaufe der Otorrhoe auftretenden, nicht von Anfang an vorhandenen Fötor bei acuten Mittelohreiterungen bekannt war. Es fragte sich also, ob durch Abhaltung der Fäulnisserreger vom Eindringen durch den äusseren Gehörgang nicht ein günstiger Einfluss auf den Verlauf zu erwarten sei.

Nach achtjähriger ausgedehntester Erfahrung konnte ich nun in meiner Entgegnung[1]) feststellen, dass durch die Borsäurebehandlung „secundäre diffuse Otitis externa, Excoriationen, diffuse Schwellung und Wucherung der Gehörgangswände und Fötor des Secrets (welche bei sich selbst überlassener Otitis media purulenta acuta zur Regel gehören) sich mit unbedingter Sicherheit abhalten lassen" etc., ja dass auch bei bereits fötid in unsere Behandlung kommenden acuten Mittelohreiterungen mit ausgedehnter Zerstörung des Trommelfells, wie wir sie im Verlaufe von Scharlach und Phthisis sehen, ausnahmslos unter Borbehandlung der Geruch in kurzer Zeit verschwindet, wenn die Behandlung früh genug eingeleitet wird. Diese von Hunderten von Ohrenärzten constatirten Beobachtungsthatsachen verschweigt Dr. Stacke vollständig. Sie sind es aber, welche die Bezeichnung der Borsäurebehandlung als eine „antiseptische" rechtfertigen und wohl auch erhalten werden.

Den chronischen uncomplicirten Suppurationsprocessen, zu welchen weiter Dr. Stacke sich wendet, „will er mit Bezold den Namen des chronischen „eitrigen Katarrhs" beilegen". Die Stelle, auf welche Dr. Stacke sich bezieht, lautet:[2]) „Die einfachen uncomplicirten Suppurationsprocesse, welche als acuter und chronischer eitriger Katarrh" bezeichnet und bis dahin fast durchgehends mit Adstringentien oder mit der von Schwartze angegebenen kaustischen Methode behandelt wurden etc.", also eine vollständige Verdrehung. Natürlich muss gerade von unserem antiseptischen Standpunkt die Trennung zwischen Katarrh und Eiterung in den Mittelohrräumen mit besonderer Schärfe festgehalten werden.

Am wenigsten geeignet für Pulverbehandlung sind nach Dr. Stacke die Perforationen der Shrapnell'schen Membran: „Wodurch kommt es denn, dass Eiterungen diessr Art relativ häufig zum Tode führen, wie auch Bezold (l. c.) erfahren hat?" Das habe ich allerdings erfahren; an der angedeuteten Stelle habe ich darauf hingewiesen, dass von den 3 Todesfällen, welche ich unter 37 Perforationen der Membrana Shrapnelli im Verlauf von 3 Jahren gesehen habe, keiner in eine Abhängigkeit von vorausgegangener Borsäurebehandlung zu bringen ist, wie dies von Dr. Stacke nach seinen späteren Ausführungen supponirt wird.

Es werden nun ausführlich die gegenwärtig allgemein bekannten Gründe erörtert, warum gerade diese Formen einen soviel schwereren Verlauf nehmen.

Ich selbst war es, der auf Grund der Widerstandsfähigkeit dieser Fälle gegen eine consequent durchgeführte antiseptische Behandlung zuerst sorgfältiger nach den Ursachen ihrer oft lebenswichtigen Bedeutung geforscht hat. Auf der Basis von 7 Fällen, welche ich damals in meiner ersten Arbeit über antiseptische Behandlung im Ohr mittheilen konnte, habe ich die Haupteigenthümlichkeiten dieser Eiterungsform, ihre lange Dauer, den häufigen Abschluss des Erkrankungsheerdes von der Paukenhöhle, das oftmalige Vorkommen von Polypen in der engen Oeffnung und von Cholesteatom in den Höhlen des Warzentheiles etc. festgestellt.

Nun dreht Dr. Stacke den Spiess um und behauptet, die Borsäurebehandlung selbst veranlasse durch die Borkenbildung an der engen Oeffnung den ungünstigen Verlauf. „Eine solche Kruste kann wochen- und monatelang trocken bleiben, die Eiterung scheint dann geheilt zu sein, in der Tiefe aber geht die Zerstörung weiter. Wenn Bezold (l. c.) hier die Behandlung „consequent und oftmals jahrelang" ohne Nachtheile durchgeführt hat, so beweist dieser Ausspruch zum mindesten, dass die Behandlung eben jahrelang erfolglos angewendet wurde"! (Verf.) (Die gesperrten Worte finden sich bereits in seinem Artikel gross gedruckt).

Bei Dr. Stacke „heilten aber diese Eiterungen ausnahmslos in der Zeit von 4 Wochen bis $^3/_4$ Jahren" unter chirurgischen Maassnahmen, welche nach seiner Darstellung wieder von den Vertretern der Borsäurebehandlung ganz vernachlässigt scheinen.

Der Verfasser sagt weiter: „Da ich über die schädlichen Wirkungen der Borsäure aus den letzten Jahren keine eigenen Beobachtungen zur Erhärtung meiner Behauptungen aufzuweisen habe etc.": diese Beobachtungen scheinen ihm allerdings zu fehlen, das geht mit Bestimmtheit aus der so oft und breit erörterten Bildung von festen, schwer entfernbaren Krusten hervor, welche die Borsäure mit dem Secret sowohl auf den kleinen Oeffnungen frischer Mittelohreiterungen als im Inneren der Paukenhöhle, in Perforationen der Membrana Shrapnelli, ja sogar am Eingang der Paukenhöhle in den Aditus ad antrum bilden soll. Jeder, der diese Behandlungsmethode unter Spiegelcontrole übt, kann sich leicht in jedem Fall überzeugen, dass das auf die Schleimhaut gelangende Pulver sofort in Folge einer geringen serösen Absonderung derselben gelöst wird, und dass nur in der Umgebung, niemals in der Perforation die Borsäure bei späterer Controle sich vorfindet; die weissen Massen, welche so häufig in den Perforationen der Membrana Shrapnelli uns entgegentreten, sind nicht Borsäure, sondern von innen sich vorschiebende Cholesteatommassen; ihre Entfernung ist allerdings unbedingt geboten und sie geschieht in der Regel am schonendsten mit direkten Injectionen durch das Paukenröhrchen, welches werthvolle Instrument Dr. Stacke in seiner eingehenden Auseinandersetzung mit keinem Worte erwähnt.

Ebensowenig erwähnt er, dass wohl jeder Ohrenarzt, der von der Borsäurebehandlung Gebrauch macht, in gleicher Weise wie ich in jeder einzelnen Sitzung Trommelfell und Perforationsöffnung sich zunächst natürlich vollständig freilegt, ehe das Borsäurepulver eingebracht wird, welches einen Schutz gegen das für diese Fälle geradezu deletäre Hineingelangen von Fäulnissträgern bis zur nächsten Untersuchung bildet.

Dr. Stacke lässt nun noch eine Casuistik von 8 Fällen mit zum Theil schwerem Verlaufe folgen, „in welchen die vorher von anderer Seite in Anwendung gezogene Borsäurebehandlung nachtheilige Folgen gehabt hat". (Dort gesperrt gedruckt).

Von einem Autor, der solche Beschuldigungen gegen seine Collegen erhebt, wie diese Krankengeschichten und ihre Epikrisen sie enthalten, ist man wohl berechtigt, eine stringente Beweisführung für jeden Einzelfall zu fordern. Denn das post hoc, ergo propter hoc kann hier noch eine geringere Geltung beanspruchen als bei unseren sonstigen klinischen Schlussfolgerungen. Bleibt es doch einerseits keinem Otiatriker erspart, die Richtigkeit des allbekannten Ausspruchs von Wilde zu bestätigen, nach welchem unter allen Umständen und Behandlungsmethoden ein Bruchtheil der Mittelohreiterungen von schweren und theilweise letalen Complicationen heimgesucht wird. Der objective Beobachter wird hier viel mehr nach bleibenden und immer wiederkehrenden Ursachen forschen, welche vielleicht zum Theil schon in der so ausserordentlich variablen Grösse und dem Bau der pneumatischen Zellen zu suchen sind, die sich regelmässig an dem Suppurationsprocess mit betheiligen. Für die Beurtheilung dieser Fälle auf ihren statistischen Werth in der vorliegenden Frage muss andererseits in Betracht kommen, dass die Borsäurebehandlung in den letzten Jahren auch unter den praktischen Aerzten sich successive mehr und mehr eingebürgert hat. Da nun gerade die schweren, eine eventuell operative Behandlung erheischenden Fälle es vorzüglich sind, welche einer Ohrenklinik zuströmen, so wird dementsprechend unter denselben natürlich auch die Zahl derjenigen immer mehr anwachsen, bei welchen die Borsäurebehandlung in mehr oder weniger vollkommener Weise Anwendung gefunden hat. Diese Zahlen werden dort um so auffälliger erscheinen, je seltener in der Anstalt selbst die in Rede stehende Behandlung geübt wird; an sich berechtigen dieselben noch zu gar keinen Schlüssen, wenn solche nicht bei genauerer Verfolgung des Krankheitsverlaufes im Einzelfall sich ergeben.

Unter den von Dr. Stacke aufgeführten 8 Fällen bin ich nun in der Lage, den einen (IV.) noch etwas zu ergänzen, da hier Dr. Stacke die Krankengeschichte einer Patientin giebt, welche früher unter meiner eigenen Beobachtung gestanden hatte. Die Identität der Persönlichkeit hat mir Dr. Stacke auf meine briefliche Anfrage bestätigt.

Ich schicke meine Krankengeschichte voraus:

Frl. H., damals 12 Jahre alt, wurde von mir am 30. Mai 1883 zum ersten Male gesehen; es bestand seit ungefähr 2 Jahren übelriechender Ausfluss aus dem linken Ohre, welcher im Verlauf eines Scharlachs zuerst aufgetreten war. Damals hatte nach Angabe des Vaters auch eine kurz dauernde Ab-

[1]) Diese Zeitschrift 1887 No. 8.
[2]) Diese Zeitschrift a. a. O.

scedirung hinter dem Ohr stattgefunden, von welcher eine kleine Narbe an der Spitze des Warzenfortsatzes zurückgeblieben ist. Der Ausfluss war bis zum 2. Juli unter Borsäurebehandlung vollständig verschwunden, von üblem Geruch war damals und schon einige Zeit vorher keine Spur mehr vorhanden. Vom Trommelfell war nur ein oberer Rest mit dem eingeschlossenen Hammergriff erhalten, so dass die nun normale Schleimhaut der inneren Paukenhöhlenwand in grosser Ausdehnung zu überschauen war.

Während des Octobers 1883 sah ich dieselbe wieder eine Zeitlang wegen acuten Mittelohrkatarrhs und Tubenaffection des anderen rechten Ohrs, als deren Ursache sich adenoide Vegetationen im Nasopharyngealraum fanden. Bei dieser Gelegenheit überzeugte ich mich, dass der Befund auf dem linken Ohre noch der gleiche geblieben war wie Anfang Juli. Zeitweilige Kopfschmerzen mussten auf Rechnung der adenoiden Vegetationen gesetzt werden.

Die Otorrhoe linkerseits kehrte noch ein Mal wieder am 11. Januar 1884 im Anschluss an eine Angina und wurde zum zweiten Mal unter der gleichen Behandlung beseitigt bis zum 29. Februar.

Vom 6.—23. Mai sah ich dieselbe nochmals wegen einer acuten Mittelohrentzündung des anderen, rechten Ohrs, welche mit normalem Hörvermögen abschloss. Wegen dieser Recidive auf dem rechten Ohr wurden am 14. Juni eine grössere Menge adenoider Vegetationen mit der Schlinge durch die Nase entfernt.

Vom 29. Februar 1884 an war linkerseits der Ausfluss nicht wiedergekehrt und erwies sich die Mittelohrschleimhaut bei wiederholter Untersuchung als normal, ebenso bei der letzten von mir vorgenommenen Besichtigung am 19. September 1884. Fötor bestand seit der erstmaligen Behandlung im Jahre 1883 nicht mehr.

Im December 1886 kam der Vater zu mir mit der Mittheilung, dass bei seiner nunmehr in einem Mädcheninstitut zu Gotha verweilenden Tochter das linke Ohr von neuem erkrankt sei, und dass der behandelnde Arzt, Dr. Stacke, eine Operation in Aussicht genommen habe; er stellte an mich die Bitte, demselben meine früheren Beobachtungen über die Erkrankung mitzutheilen, was von mir auch in einem ausführlichen Brief an Dr. Stacke geschah; darauf erhielt ich von letzterem eine Schilderung des damaligen Standes, welche der unten folgenden (von Stacke als die IV. aufgezählten) Krankengeschichte ungefähr entsprach. Auf diesen Bericht hin veranlasste ich den Vater, sofort seine Zustimmung zur Operation zu geben.

Ich lasse nun die Krankengeschichte von Dr. Stacke folgen:

„IV. Chronische Mittelohreiterung seit 5 Jahren durch Borpulver vorübergehend sistirt. Caries des Warzenfortsatzes, Aufmeisselung. Frl. H. aus Gotha ist seit 5 Jahren mit einer linksseitigen Mittelohreiterung in Folge von Scharlach behaftet. Sie war früher von einem Ohrenarzt jahrelang in Zwischenräumen mit Einblasungen von Borpulver behandelt worden. Die Eiterung war jedes Mal nach kurz dauernder Behandlung versiegt, um nach Wochen oder Monaten wiederzukehren und derselben Behandlung nach kurzer Zeit zu weichen. Ich sah die Patientin zuerst im December 1886.

Aeusserst fötide Otorrhoe, Perforation (linsengross) vorne unten, Paukenschleimhaut glatt. Nachdem eine mehrere Wochen lang consequent durchgeführte Behandlung mittelst Durchspülungen der Paukenhöhle von der Tuba und ausgiebiger Irrigation vom Gehörgang aus wohl die Eiterung erheblich vermindert, den Fötor aber nicht beseitigt hatte, entschloss ich mich in der Annahme eines Eiterdepôts im Warzenfortsatz zur Eröffnung desselben, ohne dass zur Zeit bedrohliche Symptome bestanden hätten. Bestärkt wurde ich in meiner Diagnose durch die Angabe der Patientin, dass sie seit Jahren fast täglich Kopfschmerzen in der linken Schläfengegend habe, ferner durch die bestimmte Versicherung der Umgebung der Kranken, dass früher selbst zu den Zeiten, wo die Eiterung sistirt hatte, ein unerträglicher Fötor sich nie verloren habe, endlich durch eine an der Spitze des Warzenfortsatzes befindliche unscheinbare, aber mit dem Knochen verwachsene Narbe."

Ueber Operation und verschiedene Complicationen, welche während der Nachbehandlung eintraten, kann ich hier weggehen. Die Heilung wird November 1887 gemeldet.

Die Epikrise von Dr. Stacke lautet: „Hier war also die von fachmännischer Seite jahrelang consequent durchgeführte Borpulverbehandlung nicht einmal im Stande gewesen, den Fötor zu beseitigen, die Eiterung hörte jedes Mal nach kurz dauernder Anwendung des Pulvers auf, d. h. sie wurde cachirt, der Eiter konnte nicht durch die Borsäuremasse hindurch, dickte sich in Folge dessen ein, die Retention wurde aber übersehen trotz der fortwährenden Kopfschmerzen etc."

Nach dem Einblick, der sich uns hier aufthut, kann ich wohl dem Leser und mir das Eingehen auf die weiteren 7 Krankengeschichten ersparen. Niemand, der die Gefahren der offenstehenden Paukenhöhle kennt, wird sich darüber wundern, dass, nachdem die Heilung des früheren Eiterungsprocesses bis zum 19. September 1884 von mir festgestellt war, später wieder ein neues Recidiv durch äussere Schädlichkeiten auftrat, welches auch möglicherweise bereits eine längere Zeit vor December 1886 begonnen haben kann. Dass aber Dr. Stacke die genaue Information, welche ihm durch meinen Bericht geworden war, einfach verschweigt, und die Krankengeschichte gerade in Beziehung auf den hier allein entscheidenden Punkt, das Vorhandensein oder Fehlen des Fötors während der $2^1/_4$ Jahre der Operation vorausgehenden Zeit, in welcher sie unter meiner Behandlung stand, nach seinem Bedarf construirt, das mit dem gehörigen Ausdruck zu bezeichnen, überlasse ich dem Leser. Hier steht die Objectivität der Casuistik in Frage, welche die erste und wichtigste Voraussetzung aller klinischen Forschung bildet, und über deren Zuverlässigkeit wir gar nicht streng genug wachen können.

Die Collegen aber, welche noch nicht selbst mit den Wirkungen der Borsäurebehandlung sich vertraut gemacht haben, kann ich ruhig auf meine Statistik der Behandlungsresultate in den letzten 6 Jahren[1]) hinweisen, welche sich über ein Material von 493 acuten und 1337 chronischen Mittelohreiterungen erstreckt.

Ich selbst habe hiermit mein letztes Wort in der Polemik über Borsäurebehandlung des Ohres gesprochen.

[1]) V. und VI. dreijähriger Bericht. Archiv für Ohrenheilkunde, Bd. XXI und XXV.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie.

Von **Prof. Dr. Ribbert** in Bonn.

Nach den im vergangenen Jahre bei gleicher Gelegenheit (d. Woch. No. 4) geltend gemachten Gesichtspunkten stelle ich nachfolgend die wichtigsten Erscheinungen des Jahres 1887 im Bereich der pathologischen Anatomie zusammen. Die in das Gebiet der Bacteriologie fallenden Arbeiten werden von anderer Seite besprochen und daher hier nicht berücksichtigt.

Ich beginne auf dem Felde der allgemeinen Pathologie mit der Thrombose. Die Frage der Betheiligung der Blutplättchen an derselben steht im Wesentlichen noch auf demselben Standpunkt, bis zu welchem sie vor einem Jahre gediehen war. Zunächst sei angeführt, dass Eberth und Schimmelbusch (Virch. Arch. 108 p. 359) ihre schon damals kurz berührten Untersuchungen über die Thrombose beim Kaltblüter genauer beschrieben haben, denen zufolge sie in spindeligen, kernhaltigen Elementen die Analoga der Blutplättchen erblicken, von denen jene sich nur ebenso unterscheiden wie die kernhaltigen rothen Blutkörperchen von den kernlosen. Die Spindeln sind es, wie die Plättchen beim Warmblüter, die sich zu Thromben zusammenlagern, ohne dass hierbei weisse Blutkörperchen eine wesentliche Rolle spielten. Demgegenüber behauptet Löwit (Arch f. exp. Path. und Pharm. Bd. XXIII, p. 1), dass jene Spindeln nichts anderes seien, als jugendliche weisse Blutkörperchen, und dass demgemäss der Thrombus sich vorwiegend aus Leukocyten bilde. Er muss damit freilich einen anatomischen Unterschied zwischen der Thrombose beim Kalt- und Warmblüter constatiren, denn bei diesem bilden sich auch seiner Meinung nach die Thromben aus den Blutplättchen, nur dass er diese nicht für präformirte Bestandtheile, sondern für ausgefälltes Globulin hält (l. c und ib. XXIV p. 188). Er benutzte zu seinen Beobachtungen das Mesenterium junger weisser Mäuse, in welchem zarte Blutgefässe fettfrei verlaufen. Auf dasselbe wurde indifferentes Oel gebracht, und so konnte mit starken Systemen untersucht werden. Er sah, dass unter diesen Verhältnissen im lebenden Blute keine oder nur äusserst wenige Blutplättchen circulirten. — Weigert (Fortschr. d. Med. 7) ist etwas ausführlicher auf seine schon im vorigen Jahre erwähnten Einwände zurückgekommen. Er betonte, dass man den anatomischen weissen Thrombus nicht ohne Weiteres mit dem experimentell erzeugten identificiren dürfe. In jenem treffe man stets als wichtigste Bestandtheile Leukocyten und Fibrin, über dessen unerwartet grosse Menge eine neue von ihm angegebene Färbemethode (Fortschr. d. Med. 8) orientirt. Jedenfalls also seien in den menschlichen Thromben die Blutplättchen nicht die Hauptsache, womit aber nicht gesagt sein soll, dass nicht die ersten Anfänge der Thrombusbildung in einer, vielleicht eine nothwendige Vorstufe darstellenden Ablagerung von Blutplättchen beständen. Später bestehe der Thrombus jedenfalls aus geronnenen Massen, sei also durch Coagulation und nicht durch Conglutination entstanden. Eberth und Schimmelbusch (Fortschr. d. Med. 15) treten diesen Ausführungen entgegen und betonen zunächst, dass die von ihnen experimentell gesetzten Bedingungen ganz den bei der Bildung von Thromben beim Menschen vorhandenen entsprächen, dass sie ferner bei Untersuchung der letzteren einen principiellen Unterschied in der Zusammensetzung nicht gefunden haben. Weitere Mittheilungen hierüber stellen sie in Aussicht. — Wie man also sieht, sind bezüglich der Entstehung von Thromben noch zahlreiche Fragen zu lösen.

Marchand hat die Wirkung der chlorsauren Salze auf das Blut einer erneuten Untersuchung unterzogen. Er hatte früher festgestellt, dass die Folge ihrer Einwirkung eine Umwandlung des O-Hämoglobins in Methämoglobin im Innern der rothen Blutkörperchen ist, wodurch diese zur Athmung unbrauchbar werden. Diese Ergebnisse hatten durch Stokvis eine Anfechtung erfahren, der behauptet hatte, dass die fraglichen Substanzen nur dieselbe Wirkung entfalteten, wie sie allen anderen concentrirten Salzlösungen zukomme. Marchand (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XXIII) hat nun eine grosse Reihe sorgfältiger Experimente angestellt und dadurch seine früheren Resultate gesichert. Er zeigte, dass schon im lebenden Blute das Methämoglobin vorhanden ist, da es aus der angeschnittenen Arterie in der charakteristischen braunen Farbe ausströmt und auch eine entsprechende Verfärbung der Schleimhäute herbeiführt. An die Bildung derselben schliesst sich ein Zerfall der rothen Blutkörperchen, Hämoglobinurie und Methämoglobinurie an. Erfolgt dadurch noch nicht der tödtliche Ausgang, so kann er durch die ferner eintretende Verschliessung der Harnkanälchen mit geronnenen Hämoglobinmassen bedingt sein. Die Differenz gegenüber Stokvis beruht darauf, dass dieser Kaninchen benutzte, bei denen die Methä-

moglobinbildung nicht zu Stande kommt, während sie bei Hunden, die Marchand benutzte, regelmässig auftritt. Das Ausbleiben der Umwandlung des Hämoglobins bei Kaninchen wurde von Riess (Centrbl. für Physiol. 10) durch zahlreiche Versuche und von Bokai (Deutsche med. Wochenschr. 42) durch direkte spektroskopische Beobachtung der Ohrgefässe bestätigt. Letzterer glaubte daraus irrthümlich einen Einwand gegen Marchand ableiten zu können. Cohn (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXIV, p. 180) bemühte sich gleichfalls vergeblich, durch Modification der Versuchsanordnung (Verringerung der Alkalescenz des Blutes, Auflösung eines Theiles der rothen Blutkörperchen) die Methämoglobinbildung bei Kaninchen hervorzurufen. Dagegen konnte er bei Hunden die Angaben Marchand's bestätigen. Lenhartz (Deutsche med. Wochenschr. 43) zeigte dann noch durch Beobachtung circulirenden Blutes bei Hunden, dass man die Gegenwart des Methämoglobins direkt spektroskopisch erkennen kann.

Marchand bespricht in seiner Arbeit ausser manchen anderen Punkten auch die Entstehung von Icterus bei seinen Versuchsthieren und führt denselben darauf zurück, dass aus den in grossen Mengen zu Grunde gehenden rothen Blutkörperchen in der Leber Galle in übermässiger Menge gebildet und resorbirt werde. Diese Erklärung des hämatogenen Icterus ist jetzt wohl die allgemein angenommene und wird auch durch Stadelmann (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXIII, p. 427) befürwortet, der ihn durch Anwendung von Toluylendiamin hervorrief. Durch diese Substanz werden auch die rothen Blutkörperchen in grossen Mengen zerstört.

Eine Reihe von Arbeiten beziehen sich auf die Frage der Entzündung. Disselhorst (Fortschr. d. Med. 10) hat die Auswanderung der Leukocyten unter dem Einfluss einer Berieselung des Mesenteriums nach Vorgang anderer Forscher) mit Carbol, Salicyl, Chinin, Sublimat etc. nochmals geprüft und gefunden, dass nach anfänglicher Strombeschleunigung meist eine für die Emigration günstige Verlangsamung sich einstellt, dass aber trotzdem keine Auswanderung erfolgt. Er führt das Ausbleiben derselben, da die Leukocyten in den Gefässen durch die Berieselung in ihrer Lebensfähigkeit nicht alterirt würden, auf eine Veränderung der entzündeten Wandung zurück, durch welche ein Anhaften der Zellen nicht oder nur schwer stattfinden könne. Binz (Centralbl. f. klin. Med. 30) ist dieser Auffassung entgegengetreten. Er hält daran fest, dass jene Substanzen auf die Leukocyten selbst lähmend einwirken und so deren Lebensäusserungen beschränken. — Ueber Theilungsvorgänge an Wanderzellen stellte Arnold (Arch. f. mikrosk. Anat. XXX.) ausführliche Untersuchungen an. Er brachte Hollundermarkplättchen in die Lymphsäcke von Fröschen und prüfte ihr Verhalten nach verschiedenen Zwischenräumen. Er fand in ihnen reichliche Wanderzellen, deren Vertheilungsprocesse er genau verfolgte. Sie gehen vorwiegend nach dem Typus der Fragmentirung vor sich, und durch sie können Riesenzellen sich bilden, wenn die Theilung des Protoplasmas ausbleibt. Die Wanderzellen können mannichfaltige Gestalt annehmen, und ihrer Betheiligung an der Bindegewebsbildung redet Verfasser das Wort. Marchand (Naturf.-Vers. Wiesbaden), der ähnliche Versuche mit Einbringung von Schwammstückchen, Partikeln injicirter menschlicher Lunge etc. in die Bauchhöhle anstellte, kam bezüglich des letzteren Punktes zu anderen Resultaten. Er führt die Entstehung des Granulationsgewebes ausschliesslich auf die präexistirenden Gewebselemente zurück. Die Zellen des Peritoneum oder des Netzes gerathen in lebhafte Proliferation durch mitotische Kerntheilung und dringen in die Fremdkörper ein, die am ersten bis zweiten Tage von Fibrin und Wanderzellen durchsetzt sind. Aus letzteren gehen hauptsächlich durch Zusammenfluss Riesenzellen hervor, doch können wahrscheinlich an der Bildung derselben auch andere Elemente sich betheiligen. Die grosskernigen Wanderzellen streben vor Allem die Resorption der Fremdkörper an. Sind diese leicht aufzusaugen (Lunge), so entstehen keine Riesenzellen, sie bilden sich aber, wenn die Körper eine zu feste Consistenz haben (Schwamm). — Coën (Beitr. v. Ziegler u. Nauwerck II, p. 29) studirte die Entzündung der Haut nach Einpinselung von Jodtinctur und sah reichliche Neubildung des Bindegewebes und Epithels. Dieselbe geht durch lebhafte mitotische Processe der fixen Zellen vor sich, an der Bildung der Bindesubstanz scheinen sich jedoch auch die einkernigen Leukocyten zu betheiligen. — Hoffmann (Fortschr. d. Med.) sah nach Aetzung der Hornhaut lebhafte Reparationsvorgänge durch karyokinetische Processe der fixen Hornhautzellen. Wir kommen damit zum Capitel der Regeneration. Zunächst fand ausführlichere Bearbeitung der Wiederersatz verloren gegangenen Drüsengewebes. Nur in solchen Drüsen ausgewachsener Thiere werden unter normalen Bedingungen Epithelien stets neugebildet, in denen, sei es aus mechanischen (Darmdrüsen), sei es aus functionellen Momenten (Milchdrüsen) eine beständige Entfernung von Zellen stattfindet. Bei der physiologischen Thätigkeit der übrigen Drüsen dagegen werden keine Epithelien verbraucht und daher auch nicht neugebildet. Zu diesem Resultat kamen übereinstimmend Podwyssozki (Beitr. v Ziegler und Nauwerck II, p. 1) und Bizzozero und Vassale (Virch. 110, p. 155). Ersterer sondirte die Regeneration der Nieren, der Meibom'schen und Speicheldrüsen nach Verletzung und fand dieselbe stets ausgehend von den zahlreiche Mitosen enthaltenden fixen Gewebselementen, die Proliferation der Epithelien führte zu einem mehr oder weniger vollkommenen Wiederersatz des zerstörten Drüsengewebes. Die Zellwucherung wird angeregt durch die Verminderung des physiologischen Seitendruckes in Folge der künstlichen Entfernung eines Theiles der Drüsensubstanz. — In der Niere beobachtete Cornil gleichfalls reichliche mitotische Vorgänge nach chronischer Verabreichung von Cantharidin (Arch. de Phys. V, p. 71). — Die Regeneration der Milchdrüse prüfte Coën (Beitr. v. Ziegler und Nauwerck II, p. 83). Das Epithel und das Bindegewebe proliferirt nach Verletzungen sowie bei Entzündungen. Die Drüsenzellen werden auch in der Norm während der Thätigkeit der Drüse in die Alveolen abgestossen, werden hier zu Colostrumkörperchen und auf der Wand durch mitotische Vorgänge der noch festsitzenden Zellen ersetzt. — Coën (ib p. 107) untersuchte auch die Wiederherstellung des Gehirngewebes nach Stichwunden und sah, dass alle zelligen Elemente, auch die Ganglienzellen, anfänglich Mitosen aufweisen, dass aber an dem Schlusse des Defectes sich nur die Bindegewebselemente betheiligen. — In ähnlicher Weise sah Ritschl (Virch. Arch.) die Heilung von experimentell erzeugten Darmwunden lediglich durch Wucherung des angrenzenden Bindegewebes zu Stande kommen. Die glatten Muskelfasern proliferirten zwar auch in grossem Umfange, nahmen aber an der Ausfüllung der Wunde keinen Antheil. — Cornil (l. c. p 46) fand in den Riesenzellen des Knochenmarks Mitosen und führt auf sie die Bildung der zahlreichen Kerne zurück, die Arnold durch Fragmentirung entstehen lässt.

Auf dem Gebiete der Geschwülste beschäftigen sich zunächst einige Arbeiten mit den multiplen Fibromen, vor Allem mit Rücksicht auf die von v. Recklinghausen für deren Ausgangsstelle geltend gemachten Gesichtspunkte. Aus der Arbeit von Kriege (Virch. Arch. 108, p. 466) sei hier nur erwähnt, dass er in einem Falle das Hervorgehen der zahlreichen Fibrome aus dem Endoneurium deutlich nachweisen konnte. Charakteristisch für diese Genese ist die Dissociation der Nervenfasern im Inneren der Tumoren durch das zwischen ihnen sich entwickelnde Geschwulstgewebe. Die Nichtbetheiligung der bindegewebigen Scheiden der Schweissdrüsen und Haarbälge dürfte auch daraus hervorgehen, dass ein Fibrom der Zunge existirte, welches die gleichen Beziehungen zu einem Nerven darbot. — Westphalen (ib. 110, p. 29) bestätigte die Angaben v. Recklinghausen's gleichfalls. Sein Fall ist insofern von Interesse, als ein Fibrom in der Kniekehle sarcomatös entartet war und Metastasen in die Lunge gemacht hatte. — Philippson (ib. 110, p. 602) fand in einem Falle keine Nervenfasern in den Tumoren und führte ihre Genese auf die Scheiden der Gefässe zurück. Er ist der Ansicht, dass für die multiplen Fibrome eine verschiedene Ursprungsstätte angenommen werden muss.

Auf die melanotischen Geschwülste beziehen sich zwei Arbeiten. Miura (Virch. Arch. 107, p. 250) stellte aus melanotischen Geschwülsten von Pferden den Farbstoff rein dar und fand ihn nahezu übereinstimmend mit dem von Nencki und Berdez gewonnenen Hippomelanin. Er brachte die Substanz Kaninchen in die Bauchhöhle und sah nun den Farbstoff im Harn wieder erscheinen. Derselbe gab die gleiche Reaction, wie der Harn von Menschen, die mit melanotischen Tumoren behaftet sind. — Nencki und Sieber (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXIV) kamen durch weitere Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass der beim Menschen vorkommende Farbstoff nicht stets derselbe ist, also nicht stets das sogenannte Phymatorhusin darstellt.

Pinders (Dissert. unt. Leit. d. Ref.) untersuchte 2 Dermoidcysten des vorderen Mediastinums und leitete sie nach dem Vorgange von Marchand aus der ursprünglich epithelialen Thymus ab. In einem Falle lag die Cyste in einem grossen Sarcom, für welches die Entwickelungsstätte gleichfalls in der Thymus zu suchen ist, in dem anderen war sie in Verbindung mit einem Gewebsstrange, der als restirende Thymus aufzufassen war.

Baumgarten (Virch. Arch. 107, p. 515) beobachtete in einer complicirt zusammengesetzten Dermoidcyste des Ovariums zwei augenähnliche Bildungen. Die eine gegen das Innere der Cyste durch eine hornhautähnliche, uhrschalenförmig gekrümmte Membran abgegrenzt, enthielt einen runden, kirschkerngrossen, mit einem regelmässigen Pigmentepithel ausgekleideten Raum und war eingebettet in typisches Hirngewebe. Die andere war etwas unregelmässiger gestaltet. Der Befund schliesst sich an einen früher von Marchand erhobenen, nicht ganz so typisch ausgebildeten an. — Tauffer (ib. p. 505) fand in einer gleichfalls dem Ovarium angehörigen Dermoidcyste ein Gebilde, welches makroskopisch und mikroskopisch grosse Uebereinstimmung mit einer Mamma zeigte.

Aus dem Capitel der Missbildungen sei zunächst hingewiesen auf eine Mittheilung von Brunner (Virch. Arch. 107, p. 494). Er sah bei einem 20jährigen Menschen über der Lendenwirbelsäule eine Entwickelung langer Haare und fand, dass die Stelle einer Spina bifida occulta entsprach. Man konnte hier einen Defect des hinteren Umfanges der Wirbelsäule constatiren, wie denn bekanntlich solche umschriebenen Behaarungen den Verdacht auf jene Missbildung erwecken. Der Patient litt an einem Ulcus perforans pedis des rechten Fusses und zwar am Stumpfe des Fusses, denn wegen eines gleichen Ulcus war die vordere Fusshälfte bereits amputirt. Klebs untersuchte den nochmals amputirten Fuss und fand, dass die Entstehung des Ulcus perforans eingeleitet wird durch eine Granulationshyperplasie des Gewebes, welches dann in Folge mechanischer Insulte zerfällt. Die Nerven der Extremität waren durch hyperplastische Neuritis verändert. — Boerner (Dissert. unter. Leit. v. Marchand) untersuchte genau ein Kind mit Phocomelie. Er führte die Missbildung aus nicht im Einzelnen zu besprechenden Gründen darauf zurück, dass die knorpeligen Knochenanlagen ursprünglich ausgebildet waren, dann aber durch äussere Einwirkung in der weiteren Entwickelung gehemmt wurden. — Gerlach (Festschr. für v. Zenker) konnte direkt mit der Lupe beobachten, wie die vordere Verdoppelung der Keimscheibe eines Hühnereies durch gabelige Theilung des vorderen Endes des Primitivstreifens zu Stande kam. — Gunckel (Diss. unt. Leit. v. Marchand) theilte einen Fall von Pseudohermaphroditismus femininus completus bei einem erwachsenen Menschen mit. Neben Uterus, Scheide, Ovarien fand sich eine Prostata, ein Penis mit Hypospadie und ein allgemeiner männlicher Habitus.

Im Bereich der speciellen pathologischen Anatomie beginne ich mit dem Verdauungsapparat. Lewy beschrieb (Berl. klin. Wochenschr. 4) zunächst einen neuen Fall von totaler Atrophie der Magenschleimhaut bei gleichzeitig bestehendem carcinomatösen Geschwür. — Auch v. Kahlden (Centralbl. f. klin. Med. 16) sah bei einer 60jährigen Frau, ohne Carcinom, eine beträchtliche, derbe Verdickung der Wand des kleinen Magens und eine Verminderung oder völlige Atrophie der Drüsen desselben. Diese waren durch ein zellreiches Bindegewebe ersetzt. Aetiologisch blieb der Fall unklar, die Symptome waren denen des Magen-

krebses ähnlich. Chiari (Prag. med. Wochenschr. 48) theilte einen interessanten Fall von Darmsocclusion mit. Die Spitze eines Meckel'schen Divertikels war mit dem Ende des Wurmfortsatzes durch einen Strang verwachsen. Eine Zerrung des Divertikels durch eine unter ihm verlaufende stark gefüllte Jejunumschlinge führte zur Abknickung des Darmes, aus dem es entsprang. — Strauss und Blocq (Arch. de phys. 7) studirten experimentell die Einwirkung des per os verabreichten Alkohols auf die Leber und sahen entzündliche Processe des Bindegewebes als erste Erscheinung auftreten. Krönig (Virch. Arch. 110 p. 502) fand bei chronischer Darreichung von Phosphor zuerst Nekrose der Leberzellen, dann erst Zunahme des Bindegewebes, überträgt aber dieses Verhältniss nicht auf alle anderen Fälle, sondern lässt z. B. bei Alkohol auch das Bindegewebe zuerst sich verändern.

Beim Circulationsapparat findet zunächst das Herz Besprechung. v. Langer (Virch. Arch. 465) suchte die Beziehung der Gefässe der Herzklappen bei Endocarditis zu dieser selbst festzustellen. Er kommt zu dem Ergebniss, dass dieselben im Anschluss an die entzündlichen Processe neugebildet seien, da die normalen Zipfelklappen nur so weit Gefässe enthielten, als Muskelfasern von der Ansatzlinie her in sie einträten, die Semilunarklappen aber ganz gefässlos seien. Die Gefässe könnten also nicht für einen embolischen Ursprung der Endocarditis in Anspruch genommen werden. — Sternberg (Diss. unt. Leit. v. Marchand) untersuchte eine Reihe von Fällen frischerer und älterer Myocarditis und konnte die Beziehung ihrer Genese zum Verschluss oder zur Verengerung der Coronararterien darthun. — Eppinger schrieb eine ausführliche Monographie (Berl. Hirschwald) über die Aneurysmen, über die demnächst in dieser Wochenschr. genauer berichtet werden soll. Er besprach die congenitalen Aneurysmen, die auf einer angeborenen Defectbildung der Elastica beruhen, nicht besonders häufig sind und u. A. als Periarthritis nodosa beschrieben wurden. Auf eine Unterbrechung der elastischen Wandbestandtheile sind auch die parasitären Aneurysmen, darunter auch die Wurmaneurysmen der Pferde zu beziehen. Das Aneurysma simplex ist auf traumatische Momente, auf eine Zerreissung der elastischen und muskulären Gefässwandschichten zurückzuführen. Die Monographie ist sehr eingehend und durch zahlreiche Beispiele und viele Tafeln illustrirt. — E. Grawitz (Virch. Arch. 110 p. 426) sah 2 eigenartige Fälle von Pulmonalinsufficienz bei Fehlen der einen Klappe. Es bestanden gleichzeitig Aneurysmen der Aorta, und eins derselben hatte durch Druck auf die Pulmonalis die eine Semilunarklappe an die Wand auf Grund entzündlicher Processe festgeheftet. In dem einen Fall war die angelöthete Klappe noch zu erkennen, in dem anderen fehlte sie ganz. Er sah ferner einen Fall von Embolie eines Astes der Arteria mesaraica superior und eine Thrombose der gleichen Seite mit hämorrhagischer Infarcirung des Verzweigungsgebietes. — Epstein untersuchte (Virch. Arch. 108. p. 105 u. 239) die Venectasieen nach den von Thoma für die Arterien geltend gemachten Gesichtspunkten, denen zufolge die Verdickung der Intima eine Compensation und Ausgleichung für die Erweiterung des Gefässlumens darstellt. Er konnte diese Anschauung für die Venen gleichfalls durchführen. — Heuking und Thoma prüften die Substitution des marantischen Thrombus durch Bindegewebe (Virch. Arch. 109 p. 288). Sie sahen, dass in dem schrumpfenden Thrombus spaltförmige Räume entstehen, die sich von dem freien Gebiet des Gefässes her mit Blut füllen und von der Intima desselben aus mit Endothel ausgekleidet werden. Dieses wuchert dann in den Thrombus hinein, bildet Bindegewebe und Gefässe. Andere Capillaren entstehen aus den Schlingen der Gefässwand an den Stellen, wo der Thrombus der Wand anhaftet. Beide Gefässbezirke gehen Anastomosen ein. — Böttcher (Beitr. v. Ziegler u. Nauwerck VI, p. 199) prüfte das histologische Verhalten der Gefässwand und des Blutes bei doppelter Unterbindung der Gefässe. Das Blut bleibt hier wochenlang flüssig, die rothen Blutkörperchen lange unverändert, während die weissen allmählich einer fettigen Degeneration verfallen. Das Endothel wuchert in der Nähe der Unterbindungsstellen, und einzelne abgelöste Endothelien finden sich im Blute wieder. Ebenso proliferirt das Bindegewebe in der Umgebung des Gefässes besonders nahe den Unterbindungen. — Bostroem besprach (Festschr. f. v. Zenker) die Heilung des Aneurysma dissecans. Aus der ausführlichen Arbeit sei nur hervorgehoben, dass, wenn das Blut, nachdem es sich in die Schichten der Media eingewühlt hat, wieder durch neue Oeffnungen mit dem Innern des Gefässes in Verbindung tritt, der so gebildete Canal sich mit einer Intima auskleidet und so regelmässig von Blut durchflossen werden kann, dass man eine congenitale Verdoppelung vor sich zu haben glaubt. Diese an sich ja nicht neuen Thatsachen werden durch viele genau untersuchte Beispiele illustrirt.

Respirationsorgane. Dennig (Beitr. v. Ziegler u. Nauwerck. II. p. 101) beschrieb 2 Fälle von Knochenbildung in der Trachea. Die Knochen hatten sich in Gestalt von Platten in der Mucosa gebildet und bestanden aus Balken nach Analogie des spongiösen Knochens. In beiden Fällen waren zahlreiche solche von Epithel überzogene Knochenplatten vorhanden. Sie standen mit den Knorpeln nicht in Zusammenhang.

Heller (Festschr. f. v. Zenker) besprach im Zusammenhang die Lungenerkrankungen bei angeborener Syphilis. Dieselben treten auf einmal als sogenannte weisse Pneumonie bei todtgeborenen oder lebensunfähigen Kindern. Sie besteht anatomisch in einer Ausfüllung der Alveolen mit meist fettig entarteten Epithelien. Die zweite Form der Erkrankung ist die interstitielle mit Zunahme des Bindegewebes der Septa, zelliger Infiltration derselben und mit Vermehrung der Capillaren. Höhere Grade machen auch hier das Leben unmöglich, geringere Grade lassen lange Störungen, insbesondere Neigung zu allerlei Lungenerkrankungen zurück.

Harnorgane. Die Veränderungen der Nieren durch Galle und gallensaure Salze untersuchte Werner (Arch. f. exp. Path. u. Pharma. XXIV, p. 31.) Er sah Quellung der inneren Zellabschnitte der Tubuli contorti und Ablösung derselben, jedoch seien diese Erscheinungen vielleicht zum Theil Kunstproducte durch die Härtung der Osmiumsäure. Er fand ferner Quellung der hellen Epithelien der geraden Canälchen und im Lumen verschiedene Formen von Cylindern.

Albertoni und Pisenti (ib. XXIII, p. 393) experimentirten mit Acetessigsäure und Aceton. Sie fanden Zerstörung, granuläre Degeneration und Desquamation des Epithels, ferner homogene Entartung auf der Grenze von Rinde und Mark, wie sie in Folge von Glycogeneinlagerung bei Diabetes beobachtet wird. Bei den Versuchen mit Aceton war aber kein Glycogen betheiligt und trat auch nicht bei Einführung desselben in Substanz auf. Strauss (Arch. de phys. 5, p. 76) beschrieb drei Fälle derartiger Glycogeninfiltration bei Diabetes. Kruse (Virch. Arch. 109, p. 193) studirte den Bürstensaum der Harncanälchenepithelien, wie er physiologisch oft zur Beobachtung kommt. Eine Beziehung zu pathologischen Zuständen scheint er nicht zu haben. — Hansemann (Virch. Arch. 110, p. 52) theilt seine Beobachtungen über die Glomerulitis mit. Eine Wucherung des Endothels der Capillaren des Glomerulus kommt nicht vor. Die betreffenden Angaben beruhen auf unzureichender Präparation, auf Täuschungen über die Lage der Kerne, sowie auf Verwechselung mit den Kernen der Leukocyten, die oft reichlichst in Gefässkernen sich ansammeln und, der Wand anliegend, mit Endothelien verwechselt werden können.

Generationsorgane. Baumgarten lieferte die Beschreibung von vier Vaginalcysten (Virch. Arch. 107, p. 528), die an der vorderen seitlichen Wand der Vagina lagen und Pflaumen- bis Kleinapfel-gross waren. Sie waren mit Cylinderepithel ausgekleidet. Verf. leitet sie von den Gartner'schen Gängen ab und findet eine Stütze für seine Ansicht darin, dass in einer Cyste sich an umschriebener Stelle Plattenepithel fand, welches nicht wohl durch eine Metamorphose des Cylinderepithels entstanden sein kann, sondern darauf bezogen werden muss, dass ja das Epithel der Gartner'schen Gänge an der Mündung in Plattenepithel übergeht. — Huber (Virch. Arch. 108, p. 124) beschrieb eine Verdoppelung des Uterus mit Carcinom des Cervix und wollte dies Zusammentreffen nicht als zufällig auffassen, sondern dachte daran, dass das Carcinom sich in Folge einer bei der Missbildung des Uterus gleichzeitig vor sich gegangenen abnormen Anlage des Epithels entwickelt habe. — Chiari (Zeitschr. für Heilk. VIII) sah bei Tubenkatarrhen nahe dem Uterus in vielen Fällen bohnengrosse Verdickungen der Tuben, die sich veranlasst erwiesen durch Hypertrophie der Muscularis, Wucherung des Epithels der Schleimhaut in die Tiefe bis in die Muscularis und Bildung kleiner Cystchen aus den Epithelsprossen. Orthmann (Virch. Arch. 108, p. 165) beobachtete ähnliche Wucherungen des Epithels bei katarrhalischer Entzündung der Tubenschleimhaut. — Kapuste (Dissert. München) konnte Mittheilung machen über 3 Fälle von primärem Carcinom der Prostata, welches nur selten beobachtet wurde. Die Symptome sind anfangs die einer Prostatahypertrophie, erst Blut im Harn, Kachexie, Metastasen lassen Carcinom vermuthen. — v. Kahlden (Münch. med. Woch. No. 31) beschrieb ein Myxosarcom eines in der Bauchhöhle zurückgebliebenen Hodens mit Metastasirung. Der Befund ist gegenüber der häufigen Entartung des Leistenhodens ein seltener.

VII. Feuilleton.

Briefe aus London.

Innerhalb der letzten Monate hat man sich hier viel mit neuen Anwendungen der Elektrolyse für gewisse chirurgische und gynäkologische Zwecke beschäftigt, und besonders hat die von Apostoli in Paris geübte Behandlung der Myome des Uterus viele Freunde und Widersacher gefunden. Für heute will ich jedoch die Aufmerksamkeit Ihrer Leser auf die elektrolytische Behandlung der Thränenfisteln lenken, welche neuerdings von Steavenson und Jessop ausgeübt ist. Die Schwierigkeit, hartnäckige Fälle von Epiphora zu heilen, welche von Verstopfung in den Thränencanälen herrührt, ist nur zu wohl bekannt. Adstringirende Mittel, Sondiren und die hin und wieder geübten Operationen sind oft eher nachtheilig als nützlich. Je feiner der Canal, desto grösser ist die Schwierigkeit solcher Operationen. Die Anwendung kaustischer Alkalien in der Behandlung der Harnröhrenstricturen ist aufgegeben worden, weil man die Einwirkung des Aetzmittels nicht genau genug localisiren konnte. Die Elektrolyse dagegen steht vollständig und absolut unter der Controle des Operateurs und kann auf den kleinsten Punkt localisirt werden; ebenso ist die Dauer und der Grad der Kauterisation auf's Genaueste durch die Stärke des angewandten Stromes und die Länge der Zeit, welche man ihn fliessen lässt, zu bestimmen.

Die Stromstärke, welche gebraucht wurde, variirte von 2 bis 4 Milli-Ampères, was vollkommen hinreicht, um irgend einen verengerten Thränencanal zu erweitern. Eine Platinsonde, welche dünn genug ist, um in den Thränenpunkt zu gehen, wird in den Ductus naso-lacrymalis eingeführt. Dieselbe wird durch eine Schraube mit dem negativen Pol der Batterie in Verbindung gesetzt, während eine flache Anode, wohl befeuchtet, am Nacken applicirt wird. Die Erweiterung des Canals wird in einer halben Minute bewerkstelligt. Etwas Schaum (von Wasserstoff herrührend) kommt am Punctum zum Vorschein. Das leichte Brennen, welches die Operation verursacht, wird von dem Patienten leicht ohne Anästhesie ertragen, besonders wenn man ihm vorher sagt, dass die ganze Sache nur eine halbe Minute dauert. Die Gegend des Punctum, des inneren Canthus und der Haut erscheint ein paar Stunden nach der Operation leicht congestionirt. Man muss sich hüten, den positiven Pol inwendig

zu gebrauchen, da derselbe bekanntlich Eiweiss zum Gerinnen bringt und die Sonde sich deshalb inwendig fixiren würde. Mit dem negativen Pol wird die Sonde schon innerhalb ein paar Secunden leichter beweglich, und lässt sich nach der Operation eine dickere Sonde bequem einführen. In zehn aufeinander folgenden Fällen war der Erfolg sehr gut, obwohl allerdings noch nicht Zeit genug verflossen ist, um zu wissen, ob die Besserung permanent sein wird.

Vor einiger Zeit theilte ich Ihnen Untersuchungen von Dr. Klein mit, welche darauf hinzudeuten schienen, dass das Scharlachfieber beim Menschen dieselbe Krankheit sei, welche als ein Ausschlag an den Eutern der Kühe vorkommt. Klein beschrieb einen Mikrococcus, den er bei beiden Krankheiten erhalten und cultivirt hatte, und nannte ihn den M. scarlatinae. Die englischen Thierärzte erklärten sich jedoch bald nach der Veröffentlichung dieser Forschungen fast einstimmig gegen die Ansicht Klein's und behaupteten, dass, wenn wirklich ein causaler Zusammenhang zwischen zwei so häufigen Krankheiten existirte, derselbe sich schon lange vorher herausgestellt haben würde. Weitere Untersuchungen von Edington und Thin sprachen gleichfalls gegen die Klein'sche Theorie, und ganz kürzlich hat Prof. Crookshank im Auftrage der Regierung die Sache weiter verfolgt und ist zu dem Schlusse gekommen, dass die betreffende Krankheit der Kühe mit den Jenner'schen Kuhpocken identisch ist. Zur Zeit der Jenner'schen Entdeckung waren die Kuhpocken in England, auf dem Continent und in Nord- und Süd-Amerika gar nicht selten. Neuerdings jedoch war die Regierung genöthigt, Kälberlymphe aus dem Haag und Bordeaux kommen zu lassen, da sich dieselbe in England nicht auftreiben liess. Crookshank hatte verschiedentlich Gelegenheit, diese Krankheit bei Kühen zu studiren; die wichtigste davon war eine Epidemie bei einer aus 160 Kühen bestehenden Herde. Die Leute, welche mit dem Melken dieser Herde beschäftigt waren, erzählten, dass die Krankheit mit einer Schwellung der Euter anfinge, welche sehr heiss und empfindlich wurden, so dass die Kühe sich nicht gern melken liessen; zuweilen wurden die Kühe beim Melken so wild, dass es nöthig war, ihnen die Beine zusammenzubinden. Es erschien dann eine kleine weisse Blase am Euter, welche so gross wurde wie eine Erbse oder noch grösser und beim Melken platzte. Es bildete sich dann eine wunde Stelle, welche mit einem Häutchen bedeckt wurde. Unter dem Häutchen bildete sich Eiter, und da die Häutchen beim Melken gebrochen wurden, kam Blut und Eiter heraus und mischte sich mit der Milch. In 4 bis 5 Wochen war Alles vorüber.

Diese Krankheit wurde auf eine Anzahl der Melker übertragen. Die Symptome waren ziemlich dieselben, zeigten sich besonders an den Fingern und der Hand; auch war Anschwellung des Armes und der Axillardrüsen gewöhnlich. Die Milch der betreffenden Kühe wurde theilweise auf dem Dorfe und dessen Umgebung, und theilweise in einer benachbarten grösseren Stadt getrunken, doch gab es nirgendwo Scharlachfieber. In einem ganz frischen Falle, den Crookshank zu sehen bekam, konnte er sich überzeugen, dass die Krankheit die richtigen Jenner'schen Kuhpocken war. Der sog. Mikrococcus Scarlatinae findet sich in der That nicht nur in der Lymphe der Kuhpocken, sondern auch bei Diphtheritis, Erysipelas, Puerperalfieber, acuter Eiterung, Scharlachfieber, schlecht aufbewahrter Milch, und wahrscheinlich auch in der sog. Maul- und Klauenfäule. Derselbe ist daher wohl nur als ein Mikrococcus anzusehen, welcher, wenn er cultivirt und auf gesunde Thiere übertragen wird, im Stande ist septische Entzündung zu erregen. Solche septische Complicationen können ebenso gut bei Kuhpocken wie bei Scharlach u. a. fieberhaften Krankheiten vorkommen, dass dieser Mikrococcus zuweilen bei Scharlach gefunden wird, rührt wahrscheinlich daher, dass in bösartigen Fällen, mit starker Ulceration des Kehlkopfes, das Blut nicht im Stande ist, die Invasion der Mikrococcen von der oberflächlichen Läsion aus zu verhindern.

Als praktisches Resultat dieser Untersuchungen würde sich herausstellen, dass die Behörden auf strenger Isolirung der erkrankten Thiere bestehen sollten, um die Infection der ganzen Heerde zu verhüten. Da die Milch durch Blut, Eiter, und Absonderung von den Eutern verunreinigt wird, muss man darauf sehen, dass nur die Milch der gesunden Kühe verkauft werde. Man würde dadurch den Thieren viel Schmerzen ersparen, grössere Reinheit der Milch erreichen, und auch Impfstoff zum Gebrauch des Publikums erhalten können.

VIII. Referate und Kritiken.

Fürbringer. Masern. Eulenburg's Realencyclopädie Bd. XII. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1888. Ref. A. Baginsky.

Fürbringer giebt in gedrängter Kürze eine durch eigene Erfahrungen ergänzte Darstellung unserer augenblicklichen Kenntnisse über das Masernexanthem. Nach einer kurzen historischen Skizze giebt Verf. in der Aetiologie der Vermuthung Raum, dass die Morbillen durch einen bisher allerdings noch nicht nachgewiesenen Mikroorganismus oder durch das von einem solchen erzeugte Virus geschaffen werden. Er weist auf die bisherigen, dahin bezüglichen Mittheilungen von Lumbroso und Leyden hin, nach welchen ein sehr kleiner Coccus möglicherweise die Ursache der Masern abgiebt. Die Masern sind schon in dem Prodromalstadium infectiös und augenscheinlich sind die von den Schleimhäuten ausgehenden Exhalationen die Träger des Infectionsstoffes. Verschleppung durch Mittelspersonen findet nicht statt, wenn nicht sehr rasch aufeinander folgende Berührungen von Masernkranken und Gesunden durch die ungereinigte Hand von Mittelspersonen dazu gerechnet werden sollen. Die Disposition zu Morbillen ist ausserordentlich verbreitet, ebensowohl bei Erwachsenen wie bei Kindern, wie die bekannten Epidemieen auf den Faröer Inseln, den Fidji-Inseln, in Island und Guernsey bewiesen haben. Die Epidemieen treten in abgelegenen Orten in der Regel in 2—5jährigen Perioden auf, während die Krankheit in grossen Städten endemisch ist. — Es folgt eine kurze Schilderung der anatomischen Veränderungen der Haut und der Schleimhäute, in welcher die jüngste Arbeit von Tobeitz (Archiv f. Kinderheilk.) noch keine Berücksichtigung finden konnte. — Im Verlaufe zeigt das Incubationsstadium im Mittel eine Dauer von 10 Tagen, zumeist 9 und 8 Tage, selten 11 und 12 Tage; es folgt das exanthematische Stadium mit einer Durchschnittsdauer von 3 Tagen, den bekannten katarrhalischen Erscheinungen auf Nasenschleimhaut und Conjunctiven und dem Ausbruch des Exanthems auf der Pharynxschleimhaut. Die Temperatur, während dieses Stadiums angestiegen, sinkt um 1—2°, wird indess alsbald von einer erheblichen Steigerung der Temperatur gefolgt, mit welcher sich die 3. Periode, diejenige des Hautexanthems einleitet. Das Exanthem wird als Fleckenausschlag geschildert mit intacten blassen Zwischenpartieen, und die Haut als mit „rother Tinte bespritzt" bezeichnet, im Gegensatze zum Scharlach, wo die Haut wie bestrichen erscheint. Unter den Anomalieen des Exanthems wird unter anderen auch die vesiculöse Form des Ausschlags erwähnt. Gelegentlich der Desquamation erwähnt Verf. die Diazoreaction im Harn und hätte wohl auch der Acetonausscheidung Erwähnung thun können. — Unter den Complicationen betont Verf. die schweren toxischen Masern, „durch die ausserordentliche Menge der giftigen Ausscheidungsproducte der pathogenen Mikroorganismen, mit dem löslichen (noch unbekannten) Maserptomain" zu Stande gebracht, die sich durch schwere Nervensymptome und hämorrhagische Erscheinungen äussern, weiterhin werden ulcerative Laryngitis, subchordale Larynxschwellungen, Larynxcroup, Capillarbronchitis, Katarrhalpneumonie, chronische interstitielle Pneumonie, käsige Processe, Lungenschwindsucht, Pleuritis, schwere Stomatitis ulcerosa, Enteritis, Brechdurchfall, Erkrankungen der Augen und Ohren, Albuminurie, Meningitis, Noma, Pemphigus, Phlegmonen hervorgehoben. — Wichtig ist, was Verf. über die Prognose sagt; nach ihm und aller erfahrenen Beobachter Aussagen sind die Masern eine sehr ernste Erkrankung, wenngleich dieselben in den Altersstufen nach dem 3. Lebensjahre bis zu einer gewissen Grenze nach der Pubertät hin eine relativ günstige Prognose geben; ganz besonders gefährlich sind die Masern wegen ihrer vielen Complicationen und der langwierigen Nachkrankheiten. Die Mortalität ist in den einzelnen Epidemieen und je nach Beschaffenheit der befallenen Bevölkerung sehr verschieden von 3,3%—8%—8,1%, wenngleich auch bis 25% beobachtet sind. — Für die Therapie spricht sich Verf. für allgemeine hygienische Maassnahmen aus, verwirft auch die oft gegebenen Expectorantien, an deren Stelle er Wein und kalte Uebergiessungen im warmen Bade gesetzt wissen will. — Für die Prophylaxe wird der Isolirung der Erkrankten und dem frühen Ausschluss von der Schule das Wort geredet.

Pickering Pick. Fracturen und Luxationen. Deutsche autorisirte Ausgabe von **W. Kindervater**. Mit 93 Abbildungen. Leipzig, Arnoldi'sche Buchhandlung, 1887. Ref. Emil Senger.

Vorliegendes, durch seine gefällige Form, Uebersichtlichkeit und schöne Ausstattung sich auszeichnende Werk zerfällt in 4 Abschnitte. Der erste behandelt die allgemeine Pathologie der Fracturen, der zweite die speciellen Fracturen, der dritte die allgemeine Pathologie der Luxationen, der letzte endlich die speciellen Luxationen. Das reiche Material des St. Georgs-Hospitals hat meist immer zum Vorbilde gedient, und so hat der Autor seine eigenen Ansichten über die Vorzüglichkeit einer Methode gegeben, was sicher ein Vortheil des Buches ist. Freilich ist darum auch besonders die deutsche Literatur sehr wenig vertreten. Zur schnellen Orientirung tragen die zahlreichen, durchweg gut gelungenen Abbildungen vorzüglich bei und werden dem beschäftigten Praktiker von grossem Nutzen sein.

Ferdinand Arlt. Meine Erlebnisse. 144 S. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Ref. Horstmann.

Vorstehendes Werk enthält die Selbstbiographie des hervorragenden Ophthalmologen, welche er auf Veranlassung O. Becker's

verfasst hat. Sie giebt uns ein vorzügliches Bild des in Armuth und Dunkelheit geborenen Mannes, der an hervorragender Stelle eine Leuchte der Wissenschaft und Humanität geworden ist. Im letzten Capitel beschreibt Becker die letzten Lebensjahre Arlt's, seine Krankheit und seinen Tod.

Nicht nur den Schülern und Freunden Arlt's, auch weiteren Kreisen wird die Selbstbiographie eine werthe Erinnerung an den Altmeister der Ophthalmologie sein.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 6. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr Fraenkel.

Das Protocoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Fraentzel: **Ueber die Behandlung der Lungentuberculose mit Guajakol.** (Die Mittheilungen des Herrn Fraentzel sind an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlicht.

2. Discussion über die Demonstration des Herrn Martius: **Ein Fall von Tabes dorsalis.** (Die Discussion wird im Anschluss an den später in extenso zu veröffentlichenden Fall zum Abdruck gelangen).

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Oppenheim: **Wie sind diejenigen Fälle von Neurasthenie aufzufassen, welche sich nach Erschütterungen des Rückenmarks, insbesondere Eisenbahnunfällen entwickeln?** (Die Discussion wird ebenfalls später im Anschluss an den Vortrag veröffentlicht werden).

4. Herr Landgraf stellt einen Patienten vor, welcher an einer wohlbekannten aber in Berlin bisher wenig beobachteten Affection leidet, an **chronischem Mercurialismus.**

Der 26jährige Mechaniker P. Wolff stammt aus gesunder Familie und war bisher nie erheblich krank. Wegen hochgradiger Myopie ist der starke, muskulöse Mann nicht Soldat geworden. Seit Mai 1887 arbeitet er in einer Fabrik, in welcher Glühlichtlampen angefertigt werden. Er selbst ist mit „Carbonisiren" d. h. mit dem Einführen und Abglühen des Kohlendrahts beschäftigt. Die Glaskugeln der Lampen werden mit einer Quecksilberluftpumpe luftleer gemacht. Oberhalb seines Arbeitstisches läuft ein dicker Gummischlauch, der metallisches Quecksilber enthält. Aus einem kleinen Loch dieses Schlauches spritzte fortwährend Quecksilber auf den Arbeitstisch und zwar so viel, dass der Kranke öfter in den Taschen seiner Kleidung Quecksilberkügelchen fand, und ein Blechgefäss, aus welchem er seinen Kaffee zu trinken pflegte, im Laufe der Zeit völlig mit Quecksilber sich überzog, so dass es wie Silber glänzte. Wegen Mangels an Zeit und Ueberhäufung mit Arbeit war der Kranke genöthigt, sein Frühstück und Vesperbrod im Arbeitssaal und während der Arbeit zu geniessen. Unter den Mitarbeitern kommen häufig Mundentzündungen vor, gegen welche den Arbeitern ein Gurgelwasser geliefert wird. Eine solche Stomatitis mercurialis bekam der Kranke als erstes Zeichen der Vergiftung ungefär 6 Wochen vor Weihnachten. Dieselbe besserte sich auf den Gebrauch des Gurgelwassers. Erst 4 Wochen später bemerkte der Kranke, dass er ungeschickt bei der Arbeit wurde. Seine Hände zitterten, er musste sich sehr in Acht nehmen, die Glaskugeln nicht hinzuwerfen. Er wurde ängstlich und aufgeregt, konnte, sobald ihm Jemand bei der Arbeit auf die Finger sah, kaum noch etwas thun. Diese Symptome steigerten sich so, dass er bald, so wie nur einer seiner Chefs in die Nähe seines Arbeitstisches kam, die Arbeit niederlegen musste. Seit dem 2. Januar musste er ganz aufhören zu arbeiten. Er wurde bis zum 31. Januar in seiner Wohnung ärztlich behandelt und bot bei seiner Aufnahme in die Charité ganz das Bild, welches er heute noch zeigt.

Er ist ein kräftiger, gut genährter Mann. Im allgemeinen macht er einen etwas erregten Eindruck. Weniger tritt dies in dem Verhalten zu seinen Mitkranken zu Tage, als gelegentlich der ärztlichen Visite. In den Erzählungen von seinem Leiden ist er sehr gesprächig, überhastet dabei oft die Rede, fällt leicht von einer Satzconstruction in die andere und gestikulirt sehr lebhaft. Diese Erscheinungen des mercuriellen Erethismus treten auch in Schriftproben hervor. Er lässt Buchstaben aus, schreibt Worte falsch, alles in grosser Hast, und die einzelnen Buchstaben, namentlich die grossen, zeigen sehr deutlich den Tremor des Kranken. Dieser wird auch sehr auffällig, sobald der Kranke die Hände ausstreckt und die Finger spreizt, während bei unterstützten Armen der Tremor sofort aufhört. Es fällt auf, dass die linke Hand viel stärker zittert als die rechte. In dieser Beziehung ist vielleicht bemerkenswerth, dass der Kranke während seiner Arbeit nur den linken Arm gebraucht und mit dem rechten Arme meist unthätig ist. Allerdings zittert auch das linke Bein stärker, als das rechte, ohne dass sich dafür ein gleicher Grund auffinden liesse. Denselben Tremor, wie die Hände, zeigt die herausgestreckte Zunge. Bei der von Herrn Martius vorgenommenen elektrischen Untersuchung hat sich eine starke Uebererregbarkeit der Muskulatur namentlich vom Nerven aus bei übrigens normaler Zuckungsformel herausgestellt. Die grobe motorische Kraft ist gut. Die Sensibilität zeigt keine Abweichung. Die Patellarreflexe sind bedeutend gesteigert. Der Schlaf ist gut. Die geschlechtlichen Functionen ungestört. Pupillarreflex erhalten. An den Verdauungsorganen ist die mercurielle Stomatitis am ausgesprochensten. Das Zahnfleisch ist an den Rändern gewulstet, blauroth, an einzelnen Stellen ulcerirt und sehr zum Bluten geneigt. In den ersten Tagen klagte der Kranke über Druckgefühl im Magen. Dies ist jetzt verschwunden. Der Appetit ist gut. Es bestand nie Durchfall, mehr Neigung zur Verstopfung. Der Stuhl ist von gewöhnlicher Farbe. Die Respirationsorgane sind völlig gesund. Die Herzdämpfung von normaler Grösse. Die Herztöne rein. Der Puls constant langsam zwischen 56 und 60. An der Cruralis ist ein leiser Doppelton hörbar. Im Harn findet sich weder Eiweiss noch Zucker. Herr College Müller hat in demselben Quecksilber nachgewiesen, wie an dem Reagenzglas, das herumgereicht wird, zu sehen. Störungen in der Urinentleerung sind nicht vorhanden gewesen.

Die bisher geführte Behandlung mit Gurgelwasser von Salbeiabtragung, Jodkali innerlich und Schwefelbädern ist bisher ohne Einfluss auf den Zustand geblieben.

Herr Bernhardt: Ich möchte nur fragen, ob bei diesem Patienten auf Sensibilitäts- und Gesichtsfeldstörungen untersucht ist. (Herr Landgraf: Sind normal.) Ich frage nur deshalb, weil man in Folge dieser Metallvergiftungen auch bei Männern eine Art hysterischen Wesens herausgefunden haben will, das derartige Sensibilitätsstörungen mit sich bringt.

Herr Gerhardt: Nur eine principielle Bemerkung. Dieser Fall ist von einiger Bedeutung. Diese Quelle des Mercurialtremors und Erethismus ist noch nicht besprochen. Nach Nachrichten, die ich für zuverlässig halte, kommt bei Arbeitern von Edison diese Art Mercurialismus ziemlich häufig vor, der Fall stellt also eine neue Quelle des gewerblichen Mercurialismus vor.

Herr Remak: Ich möchte Herrn Landgraf nur fragen, ob auch die Zunge betheiligt gewesen ist. (Herr Landgraf: Ja!) Ich habe eine grosse Reihe von solchen Hg-Intoxicationen beobachtet bei Spiegelarbeitern. Es existirt in Berlin eine Spiegelfabrik. In diesen Fällen war immer Tremor der Zunge und Sprache vorhanden, auch die übrigen Symptome des Tremors sind häufig, gelegentlich habe ich auch diese Uebererregbarkeit der Nerven beobachtet, sie ist aber kein constantes Phänomen, ich habe mehrere Fälle von Hg-Tremor daraufhin untersucht und möchte warnen, diese Uebererregbarkeit als ein constantes Symptom aufzufassen.

Herr Levy: Ich habe vor wenigen Tagen einen ähnlichen Fall gesehen, die Aetiologie war dieselbe; er hatte aus den Edison'schen Birnen die Luft auszupumpen, was mit Hg geschieht. Er klagte über dieselben Symptome, auch mehrere von seinen Collegen aus der Fabrik seien ähnlich erkrankt.

5. Herr P. Heymann. Ich möchte Ihnen hier einen Fall vorstellen, der, wenn auch von keiner principiellen Bedeutung, doch an sich sehr selten ist. Vor einigen Monaten kam in meine Poliklinik eine ältere Frau, die seit 3 Jahren heiser war, seit 2 Jahren ist ihr das Sprechen schmerzhaft gewesen. Die anamnestischen Daten, der Status praesens, wie die Wirkung von Kalium jodatum zeigten, dass es sich zweifellos um eine späte Form von Lues handelte. In der Wange, an den Schläfen etc. etc. fanden sich Gummata, in der Nase syphilitische Geschwüre.

Was die Affection des Kehlkopfes betrifft, so ergab die Untersuchung fast normale Verhältnisse der Form; bei dem Versuche zu phoniren jedoch blieb das linke Stimmband in seinem mittleren Theile nach aussen gerichtet; der linke Processus vocalis stand ganz auswärts und etwas tiefer als der rechte, während der hintere Theil des Aryknorpels ganz normal neben seinen Genossen rückte. Auch die Contraction des Musc. vocalis proprius kann man mit dem Spiegel deutlich verfolgen. Ausserdem findet sich auf dem linken Stimmband liegend ein kleiner Tumor, aussehend wie eine Schleimhautfalte des Sinus Morgagni. Bei der Inspiration erhält man ein ziemlich normales Glottisbild, bei der inspiratorischen Phonation wird die nach aussen gerichtete Stelle des Stimmbandes ein wenig nach innen bewegt, und die sehr schmal erscheinende Stelle des Stimmbandes verbreitert sich anscheinend etwas. Das ist Alles, was sich findet.

Ich habe geglaubt, in diesem Falle die Diagnose einer **isolirten Lähmung des linken Muscul. crico-arytaenoideus lateralis** stellen zu sollen, ein Vorkommniss, das zu den ausserordentlich seltenen gehört. In der Literatur finden sich nur wenige Fälle, namentlich bei Mackenzie, dann einer bei Nikolas-Duranty, sonst fast nichts. Wodurch in unserem Falle die Unthätigkeit des Muskels bedingt ist, habe ich nicht feststellen können; es liegt nahe, an myopathische Ursachen, wie Zerstörung des Muskels durch gummöse Infiltration oder dergl., zu denken. Der kleine beobachtete Tumor könnte vielleicht als ein Rest der Gummigeschwulst angesprochen

werden, vielleicht auch als ein durch eine früher bestandene Gummigeschwulst bewirkter Schleimhautvorfall.

Die einzige weitere theoretische Möglichkeit, die man sich noch construiren könnte, besteht in der Annahme einer Fixation des Processus vocalis durch Narbenretraction, ich glaube aber, das ist auszuschliessen, da man sowohl vom Musculus vocalis proprius abhängige Zuckungen dieser Stelle, als auch die durch den Luftstrom bewirkte Bewegung beim inspiratorischen Phoniren beobachten kann. Ebensowenig kann von einer Ankylose des Aryknorpels die Rede sein, dessen Bewegung unter der sehr schön zu beobachtenden isolirten Wirkung des Musculus interarytaenoideus transversus deutlich in die Erscheinung tritt.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 8. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr G. Gutmann stellt einen Fall **syphilitischer Erkrankung der Conjunctiva palpebrarum** vor. Patientin, ein 26jähriges Dienstmädchen, wurde im September vorigen Jahres inficirt und wegen eines darauf folgenden Exanthems in der Charité behandelt. Es stellte sich bald ein Recidiv ein, das noch heute als papulo-pustulöses deutlich ausgesprochen ist. Dabei ist eine eigenthümliche Erkrankung der Conjunctiva aufgetreten. Am rechten unteren Lide sieht man flache Erhabenheiten, eine papulöse Infiltration der Schleimhaut, die etwas über das Niveau der Umgebung hervorragt. Eine ähnliche Stelle zeigt sich am rechten oberen und linken unteren Lide. Am linken oberen Lide findet sich ein etwas grauweisses verhärtetes Geschwür mit wallartig verdickten Rändern. Mit dem Augenspiegel ist hochgradige Neuritis nachzuweisen. Vielleicht handelt es sich um eine syphilitische, resp. gummöse Infiltration des Orbitaltheiles des Sehnerven. Die Conjunctivalerkrankung ist bisher nur einmal in der Literatur von Magnus beschrieben worden.

2. Herr Liebreich: **Ueber die Wirkung der N'Cassarinde und des Erythrophlaeins.** Die von Herrn L. Lewin in der Sitzung vom 11. Januar mitgetheilten Versuche über die anästhesirende Wirkung des Erythrophlaeins haben Herrn Liebreich Veranlassung zu einer Nachprüfung gegeben. Derselbe ist dabei zu Ergebnissen gelangt, die in vieler Hinsicht von denen des Herrn Lewin abweichen. Zunächst hält Herr Liebreich keineswegs für erwiesen, dass die Herrn Lewin zur Untersuchung übergebene, Haya genannte Masse überhaupt aus Erythrophlaeum gewonnen war, vermuthet vielmehr, dass es sich um eine zufällige Verunreinigung mit Erythrophlaeumrinde handelte, wenn Herr Lewin Spuren der letzteren in der fraglichen Substanz entdeckte. Der Name Haya weist vielmehr auf ein Schlangengift hin, womit sich auch die von Herrn Lewin angegebene Thatsache deckt, dass die Substanz, subcutan injicirt, eine viel prägnantere Wirkung zeigte, als vom Magen aus.

Herr Lewin hat nun aber weiterhin mit dem Alkaloid von Erythrophlaeum experimentirt, und es kommt darauf an, die Ergebnisse auf ihren thatsächlichen Werth zu prüfen, zu denen er dabei gelangt ist. Zunächst führte Herr Lewin als beweisend seine Versuche an mit Strychnin vergifteten Fröschen an, bei denen, nachdem ihnen Erythrophlaein injicirt war, kein Strychninkrampf ausgelöst werden konnte, ja man konnte an der Injectionsstelle brennen, schneiden u. s. w., ohne dass eine Reaction erfolgte. Herr Liebreich weist darauf hin, dass von den Fröschen, die im Winter in Froschkästen gehalten werden, eine grosse Zahl sich in dem von Du Bois-Reymond sogenannten leukopathisch-hydropischen Zustande befinden, dass dieselben zwar ganz munter herumhüpfen, dass man aber Essigsäure, concentrirte Schwefelsäure, den glühenden Draht auf dieselben wirken lassen kann, ohne dass eine Reaction erfolgt. Man muss also schon von vornherein den Nachweis verlangen, dass es sich bei den Experimenten nicht etwa um Versuchsthiere dieser Art gehandelt hat. Weiter aber kann man sich auch überzeugen, dass bei strychninisirten Fröschen von dem Moment an, wo von der Stelle der Erythrophlaein-Injection aus keine Reaction mehr auszulösen ist, auch von anderen Stellen aus keine Reaction mehr erfolgt. Das Thier wird nämlich paretisch, und mit diesem Moment ist natürlich der Tetanus aufgehoben.

Ein weiterer Versuch des Herrn Lewin bestand darin, dass er Meerschweinchen an irgend einer Körperstelle Erythrophlaein injicirte, und dass man nun an der Injectionsstelle eine vollkommene Anästhesie beobachten konnte. Die Thatsache ist richtig, aber sie kommt keineswegs dem Erythrophlaein allein zu. Ganz dieselbe Wirkung gelang es Herrn Liebreich mit den verschiedensten anderen Substanzen herbeizuführen, z. B. durch Injection von Eisenchloridlösung, Ferrum dialysatum, Resorcin, etc. Auch die Resultate, die Herr Lewin am Kaninchenauge erzielt hat, hält Herr Liebreich nur für theilweise richtig. Wir wissen aber bereits seit Claude Bernard, dass es zwei Arten von Sensibilität des Auges giebt, die Cornealempfindlichkeit und die Conjunctivalempfindlichkeit. Experimentell können durch eine Reihe Substanzen Zustände herbeigeführt werden, wo die Conjunctiva anästhesirt wird, die Cornea nicht. So sehen wir, dass bei der Asphyxie durch Wasserstoff zuerst die Conjunctiva empfindungslos wird, dann die Cornea. Strychnin hat die umgekehrte Wirkung. Beim Cocain wird, wenn dasselbe in das Auge hineingebracht wird, sofort die Cornea, die Conjunctiva, die Sclera u. s. w. anästhesirt. Beobachtet man nun den Verlauf der Wirkung des Erythrophlaeins, so findet man, dass zuerst wesentlich die Corneal-Anästhesie eintritt, dann im weiteren Verlauf die Scleral-Anästhesie. Um zu unterscheiden, wie lange die Anästhesie wirkt, ist ebenfalls grosse Vorsicht nöthig. Die Erscheinungen, die Herr Lewin noch am folgenden Tage beobachtet haben will, sind oft nichts weiter als Erscheinungen, die man auch an jedem Kaninchen, dem vorher keine Injection gemacht ist, beobachten kann.

Herr Lewin behauptet ferner, dass wenn man E. in die Augenlider einspritze, locale Anästhesie eintrete. Ein bedeutungsvoller Unterschied zeigt sich aber, wenn man das Erythrophlaein zuerst in das obere Augenlid einspritzt gegenüber dem unteren. Spritzt man in das obere Augenlid ein, so beobachtet man einen Zustand der Unempfindlichkeit, d. h. da, wo die Injectionsflüssigkeit hingelangt ist, erhält man selbst von den sehr empfindlichen Cilien aus keine Reaction. Berührt man das Auge, so zuckt dasselbe. Beobachtet man aber genauer, so ergiebt sich, dass das obere Augenlid eine Ptosis zeigt. Spritzt man auch in das untere Augenlid, so wird man von dem Augenblicke an, wo man vom Augenlid aus keine Reflexe mehr erhält, auch vom Bulbus keinen Reflex mehr auslösen können. Es handelt sich hier auch um einen paretischen Zustand, und das Bild ist ungefähr dasselbe, wie wenn man auf der einen Seite den Sympathicus durchschneidet mit dem Unterschiede, dass bei Erythrophlaein 2 die gesammte Muskulatur gelämt wird. Aehnliche Bilder lassen sich durch eine Reihe anderer Substanzen herbeiführen.

Herr Liebreich ist nun aber nicht beim Thierexperiment stehen geblieben. Er hat vielmehr — natürlich wegen der schweren Herzerscheinungen, die das Erythrophlaein hervorruft, mit kleinen Dosen — Versuche am Menschen angestellt, die im allgemeinen einen therapeutischen Werth des Mittels nicht ergaben. Einer der Fälle sei hier etwas detaillirter mitgetheilt: Einem kräftigen Manne wurden 7,5 mg — die grösste Dose, die Vortr. vorläufig für zulässig erachtete — um 4 Uhr 6 Min. am rechten Oberschenkel injicirt. 4 Uhr 8 Min. überall gleichmässige Empfindlichkeit. Pat. giebt an, dass er an der Einstichstelle leises Kitzeln verspüre. An der Einstichstelle eine Flohstich-ähnliche Erhebung. 4 Uhr 10 Min. Gleichmässige Empfindlichkeit. Um die Stelle des Einstiches eine Fläche von der Grösse einer Kinderhand geröthet. Stiche in die geröthete Partie werden schmerzhaft empfunden. 4 Uhr 13 Min. Kein Unterschied der Empfindlichkeit an der gerötheten und anderen Stellen. 4 Uhr 15 Min. Bei Ueberstreichen mit der Nadel Empfindlichkeit an der Injectionsstelle am stärksten. 4 Uhr 17 Min. Stärkere Empfindlichkeit an der gerötheten Stelle. 4 Uhr 30 Min. Bei Stichen an der Grenze der Röthung bedeutende Empfindlichkeit. 5 Uhr. Wogender Schmerz im Umkreise der Injectionsstelle. 8 Uhr. Eine Zwanzigpfennigstück-grosse Fläche um die Einstichstelle ist unempfindlich, eine Fünfmarkstück-grosse Fläche im weiteren Umkreise weniger empfindlich, als die übrige Haut. —

Herr L. Lewin bedauert, dass Herr Liebreich eine ausführlichere Publication über den Gegenstand nicht abgewartet hat, die demnächst in Virchow's Archiv erscheinen wird. Manche Einwände des Herrn Liebreich würden dadurch von vornherein gegenstandslos geworden sein. So hat Herr Lewin keineswegs angegeben, dass die, Haya genannte Substanz Erythrophlaein sei, vielmehr will er nur einen Theil der Wirkung der ihm vorliegenden Substanz, die höchst wahrscheinlich durch allerlei anderweitige Bestandtheile verunreinigt ist, auf die darin enthaltenen Erythrophlaeintheile zurückführen.

Mit Entschiedenheit weist Herr Lewin die Möglichkeit von Versuchsfehlern zurück, wie Herr Liebreich sie angedeutet hat. Die zu den Experimenten verwandten Frösche reagirten sofort, sowie eine Spur von Schwefelsäure über die Region hinausfloss, die anästhetisch gemacht war. Dass auch andere Substanzen ähnliche Erscheinungen hervorrufen, ist kein Gegenbeweis gegen die anästhesirende Wirkung des Erythrophlaein. So ist vom Aconitin bekannt, dass es ein starkes lokales Anästheticom ist. Im Uebrigen hält Herr Lewin seine Versuchsergebnisse voll aufrecht und weist namentlich darauf hin, dass er ausser an Kaninchen auch an Hunden experimentirt hat, und dass die Versuche am Auge sich zum Theil auf so empfindliche Thiere wie Tauben beziehen, bei denen es gelang, Stunden lang dauernde Anästhesie der Augenlider zu erzielen.

Hinsichtlich der Wirkung des Mittels am Menschen hat Herr Lewin keine Versuche gemacht und dementsprechend auch keine Schlussfolgerungen gezogen. Seine Versuche hatten nur den Zweck, das gegebene Material, soweit der Thierversuch dies gestattet, einer genauen Prüfung zu unterziehen.

Herr Schöler hat mit einer 0,2% Erythrophlaeinlösung Versuche am Menschen angestellt. Nach Einträufelung eines Tropfens in das Auge tritt leichtes Brennen und das Gefühl eines Fremdkörpers ein, leichtes Thränen und Hyperämie der Conjunctiva bulbi. Nach 5 Minuten kann man Herabsetzung der Empfindlichkeit der Hornhaut bei Berührung mit der geknöpften Sonde wahrnehmen, die sich innerhalb 15 Minuten bis zu völliger Cornealanästhesie steigert; indessen geht die Tastempfindung nicht verloren. Nach weiteren 15—20 Minuten sind die Reizerscheinungen geschwunden, nur besteht noch leichte Hyperämie der Conjunctiva bulbi. Nach 2 Stunden tritt Schwere im oberen Lide und eine Verschleierung ein, sodann Interferenzerscheinungen. Diese Erscheinungen dauern 2 bis 3 Stunden, dann tritt allmähliches Nachlassen derselben ein, nach 9 Stunden sind die farbigen Ringe verschwunden, erst nach 11 Stunden der Schleier. In anderen Fällen variirten die Zeitbestimmungen etwas, einmal war schon 5 Minuten nach Einträufelung der Lösung vollständige Anästhesie eingetreten. Im Allgemeinen dauerte die Anästhesie 8—9 Stunden. Die Conjunctivalanästhesie ist eine bedeutend schwächere, in manchen Fällen überhaupt nicht sicher nachzuweisen.

Bei Kaninchen konnte Herr Schöler vollständige Cornealanästhesie erzeugen, aber nicht Anästhesie der Nickhaut. Im Vergleich zum Cocain tritt die Anästhesie bedeutend später ein, hält länger an und ist entschieden stärker. Eine Wirkung auf den Sympathicus wie Oculomotorius schliesst Herr Schöler vollständig aus, vielmehr glaubt er, dass es sich um die Anfänge eines Lähmungsprocesses der Trigeminusendungen handelt.

XI. Journal-Revue.

Infectionskrankheiten und Zoonosen.

2.

R. Leuckart. Zur Bothriocephalus-Frage. Centralbl. für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 1 u. 2. 1887.

E. Parona (Mailand). Ueber die Herstammung des Bothriocephalus latus und sein Vorkommen in der Lombardei. Archivio per le scienze mediche. Vol. XI. 1887. p. 41—95, mit einer Tafel.

F. Zschokke (Genf). Der Bothriocephalus latus in Genf. Centralbl. für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No 13 und 14. 1887.

Der Aufsatz Leuckart's schildert in durchsichtiger Weise den jetzigen Stand der Bothriocephalus-Frage. Bekanntlich hatte vor mehreren Jahren Braun (jetzt in Rostock, damals in Dorpat) die Entdeckung gemacht, dass in den Seen der Umgegend von Dorpat, wo Bothriocephaluserkrankungen ausserordentlich häufig vorkommen, die Hechte fast sämmtlich nicht allein in den Eingeweiden, sondern auch im Muskelfleische Finnen beherbergen, die unverkennbar die Charaktere einer Bothriocephalusfinne besitzen und sich im Darme des Menschen nach der Verfütterung schon vor Ablauf eines Monats zu geschlechtsreifen Bandwürmern entwickeln, welche mit den spontan in der Dorpater Gegend vorkommenden Bothriocephalen in allen wesentlichen Charakteren übereinstimmen. Leuckart sah es nach diesen Braun'schen Untersuchungen als erwiesen an, „dass der Bothriocephalus latus seinen Finnenzustand in einem Fische verlebe und durch den Genuss von Fischen in den Menschen überwandere", ferner, „dass zu diesen Fischen in erster Reihe der Hecht gehöre." Der Hecht wird, wie Braun feststellen konnte, in Dorpat und am esthländischen Strande leicht gesalzen in rohem Zustande genossen. — Gegen die Ergebnisse der Braun'schen Forschungen eröffnete nun Küchenmeister eine Polemik, die zunächst die Braun'schen Fütterungsversuche als nicht einwandsfrei hinstellte, dem Hechte die Rolle des Bothriocephalus-Zwischenwirths absprach und dieselbe mit Wahrscheinlichkeit dem Lachs oder einer Lachsart zukommend erachtete. Küchenmeister hatte das Braun'sche Werk (Zur Entwickelungsgeschichte des breiten Bandwurmes. Würzburg 1885) bis dahin nur aus einem Referate kennen gelernt. Das Studium des Originals zwang ihn die Bemängelung der Braun'schen Experimente aufzugeben. Er gab also zu, dass hier die Hechtfinnen sich zu Bothriocephalen entwickelt hätten. Nun aber bestritt er, dass diese Bothriocephalen mit dem Schweizer Bothriocephalus latus identisch seien. Schliesslich behauptete Küchenmeister, dass nicht blos die von Braun aus den Hechtfinnen gezüchteten Bothriocephalen, sondern die Dorpater Bothriocephalen sammt und sonders nichs mit Bothriocephalus latus zu thun hätten, da sie von dem Schweizer Bandwurme in wesentlichen Punkten abwichen. Leuckart weist nun darauf hin, dass der Bothriocephalus latus des Menschen sich in sehr verschiedener Form präsentirt, und dass diese Thatsache bereits seit Linné bekannt ist. Diese Verschiedenheiten werden jedoch bedingt durch das verschiedene Alter des Wurmes, durch verschieden starke Füllung der Dotterstöcke, durch verschiedene Contractionszustände der Muskulatur u. s. w. Der baltische Bothriocephalus ist ganz sicher als Bothriocephalus latus zu bezeichnen. — Uebrigens ist, wie Leuckart ausführt, der Hecht nicht die einzige Quelle des breiten Bandwurmes. Die Quappe, der Flussbarsch, auch Lachsarten haben sich als Träger der Finne erwiesen.

Parona berichtet über Untersuchungen finniger Hechte und Flussbarsche, die aus oberitalienischen Seen stammten. Direkte Vergleiche mit von Braun geschickten Dorpater Präparaten ergaben die Identität der Finnen. Auch bei den lombardischen Fischen fanden sich sehr häufig die tiefen Lagen der Rückenmuskulatur mit den Finnen besetzt. Nur Seefische wurden inficirt gefunden; Flussfische waren stets frei. Fütterungsversuche mit den Finnen von Hechten und Barschen, die z. Th. aus oberitalienischen, z. Th. aus dem Genfer See stammten, an Menschen und Hunden hatten meist positive, mit den Braun'schen übereinstimmende, Resultate.

Zschokke wurde durch die Polemik zwischen Küchenmeister und Braun veranlasst, die Bothriocephalusfrage für Genf zu untersuchen. Während er 1883 im Hecht ganz vereinzelt, und zwar nie in der Muskulatur, Bothriocephalusfinnen gefunden hatte, gelang es ihm jetzt nicht, dieselben im Hecht aufzufinden. Auch in Coregonus fera fanden sich keine Finnen. Jedoch wurden dieselben in der Quappe (Lota vulgaris), in Salmo Umbla und im Barsch (Perca fluviatilis) gefunden. Sämmtliche Fische stammten aus dem Genfer See. Die Finnen unterscheiden sich von den Braun'schen Hechtfinnen durch nichts als etwas geringere Grösse. Bei Fütterungsversuchen am Menschen hatte der Verfasser nur mit Finnen, die aus Lota vulgaris und Salmo Umbla stammten, positive Erfolge, nicht mit Barschfinnen. Die von ihm hierbei erzielten Bothriocephalen sind zwar etwas kürzer als die von Braun aus Hechtfinnen erzogenen; jedoch sind sonst keine Unterschiede vorhanden, die Verfasser veranlassen könnten, die Braun'schen Bothriocephalen nicht als Bothriocephalus latus zu bezeichnen. — Den Hauptzwischenwirth des Bothriocephalus latus für Genf bildet nach Zschokke's Untersuchungen die Quappe, der sich wahrscheinlich (nach Parona) der Flussbarsch anschliesst. Mehr zufällig dürften Lachsarten, in letzter Linie der Hecht für die Uebertragung in Frage kommen.

B. Grassi (Catania). Die Taenia nana und ihre medicinische Bedeutung. Vorläufige Mittheilung. Centralblatt f. Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 4. 1887.

G. entdeckte 1879 in den Faeces eines kleinen mailändischen Mädchens eigenthümliche Eier, welche er für Taenieneier ansprach. Sie sind von der Grösse der Eier der Taenia mediocanellata, jedoch haben sie eine etwas dickere Schale, die nicht braun, sondern weisslich und ohne jede prismatische Structur ist und aus zwei sehr dünnen concentrischen Membranen besteht, zwischen denen sich ein beträchtlicher, mit einer körnchenhaltigen amorphen Substanz angefüllter Zwischenraum befindet. Innerhalb der amorphen Substanz sieht man einen eigenthümlichen gewundenen, an eine elastische Faser erinnernden Faden, der zuweilen an einem Pole des Eies an der inneren Membran angeheftet zu sein scheint. Der Embryo hat gewöhnlich 6 Haken und ist sonst dem der Taenia mediocanellata sehr ähnlich. Diese Eier fand Grassi kürzlich bei zwei jungen Sicilianern wieder. Auf eine Gabe von 6,0 äther. Extr. von Filix mas entleerte jeder der Patienten mehrere Tausend Bandwürmer mit Kopf. Die Mehrzahl derselben ist 8—15 mm lang und besitzt etwa 27 Haken. Die übrigen Kennzeichen stimmen mit den von Bilharz, v. Siebold und Leuckart für Taenia nana angegebenen überein. Ausser diesen 2 Fällen wurde die Taenia nana bisher nur ein einziges Mal beim Menschen gefunden, und zwar von Bilharz in Aegypten im Duodenum eines Kindes. Fütterungsversuche mit den Eiern bei den mannichfachsten Thieren ebenso wie bei einem Manne waren erfolglos. Eine direkte Ansteckung kann, wie vorauszusehen war, nicht stattfinden. Die Finne der Taenia nana vermuthet Grassi in der Larve des Tenebrio molitor (Mehlwurm). Indem der Mensch diese Larve unwissentlich verschluckt, würde er zu der Taenie gelangen. Die oben genannten beiden Patienten boten schwere nervöse Störungen (epileptische Anfälle ohne Bewusstseinsverlust, Melancholie) dar, die mit der Abtreibung der Taenien verschwanden.

B. Grassi (Catania). Einige weitere Nachrichten über die Taenia nana. Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkunde. Bd. II. 1887. N. 10. p. 282—285.

Zunächst wird auf einige zoologische Kennzeichen der Taenia nana aufmerksam gemacht. Das mit 24—28 Haken versehene Rostellum kann rüsselähnlich weit aus dem Kopfe hervortreten und sich wieder einziehen. Die Saugnäpfe können sich wie Arme verlängern und selbstständig einzeln bewegen, sie können sich auch, ebenso wie das Rostellum, vom Scolex ablösen, ohne dass dieser seine Bewegungen einstellt. — Die im Dünndarm der Wanderratte (Mus decumanus) lebende Taenia murina, die in Catania sehr gemein ist, hält Grassi nach seinen neueren Feststellungen „höchstens für eine einfache Varietät" der Taenia nana. — Klinisch ist zu bemerken, dass sich manche mit Taenia nana behaftete Individuen ganz wohl befinden können. Im Uebrigen sind Hartleibigkeit, abwechselnd mit Diarrhoe, und heftige Leibschmerzen die häufigsten durch Taenia nana hervorgerufenen Symptome.

B. Grassi. Entwickelungscyclus der Taenia nana. Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenk. Bd. II. 1887. No. 11. p. 305—312.

Der Autor stellte durch Fütterungsversuche an jungen weissen Ratten fest, dass die Taenia murina keines Zwischenwirthes bedarf, sondern sich aus den reifen Proglottiden der Taenie im Körper der Ratte direkt wieder entwickelt; der Autor giebt deshalb seine frühere Ansicht, die Taenia nana verlebe ihren Finnenzustand im Mehlwurm, wieder auf und hält auch für diesen menschlichen Bandwurm eine **direkte Entwickelung mit Umgehung des Finnenzustandes** für die Regel. Dasselbe gilt für Taenia elliptica des Hundes. Es muss hierzu bemerkt werden, dass Grassi nach den Finnen der besprochenen Taenien in den verschiedensten Arthropoden vergebens gesucht hat. — Von seiner Entdeckung erhofft der Autor eine endliche Aufklärung der bisher unklaren Entwickelungsgeschichte mancher Taenien.

A. Lutz (São Paulo in Brasilien). Zur Frage der Invasion von Taenia elliptica und Ascaris lumbricoides. Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkunde. Bd. II. 1887. No. 24. p. 713—718.

Der Autor berichtet zunächst von einer Beobachtung an seinem Hunde, der colossale Mengen von Proglottiden der Taenia ellip-

tica entleerte, ohne dass sich ein einziges Exemplar von Trichodectes (die Hundelaus, die nach den bisherigen Anschauungen für den Zwischenwirth der Taenia elliptica galt) fand. Die Flöhe, die der Hund genug hatte, waren frei von Finnen. Lutz findet in der Entdeckung Grassi's eine befriedigende Erklärung für seine Beobachtung. — Weiterhin berichtet Lutz über zwei Beobachtungen, in denen die Infection mit Ascariden beim Menschen wahrscheinlich durch Erde geschah, die mit Ascariseiern besudelt war; und zwar hatten sich diese Eier, wie mikroskopisch nachgewiesen wurde, im Freien bereits zu entwickeln angefangen; die Uebertragung geschah also ohne Zwischenwirth, den man ja für Ascaris lumbricoides bisher überhaupt vergeblich gesucht hat.

R. Leuckart. Die Uebergangsweise der Ascaris lumbricoides und der Taenia elliptica. Nachschrift zum voranstehenden Aufsatz (von Lutz). Centralbl. f. Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. II. 1887. No. 24. p. 718—722.

Mit der Ansicht, dass Ascaris lumbricoides ohne Zwischenwirth übertragen werde, erklärt sich Leuckart einverstanden, nicht so mit derselben Meinung für die Taenia elliptica beim Hunde. Für diese sowohl wie für Taenia nana hält er die direkte Entwickelung noch durchaus nicht für bewiesen. Anders ist es bei der Taenia murina, für die es — bei weissen Ratten im Alter von 1—3 Monaten — nach Grassi's Versuchen feststeht, dass sie sich ohne Hülfe eines fremden Zwischenwirthes entwickeln kann. Aber auch hier will Leuckart nicht von „direkter Entwickelung" sprechen; der Wurm macht auch hier einen Finnenzustand, und zwar in der Darmwand desselben Thieres, der Ratte, durch.

Carl Günther.

Innere Medicin.

3.

Letzerich. Untersuchungen und Beobachtungen über Nephritis bacillosa interstitialis primaria. (Eine neue Mykose.) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XIII, Heft 1.

Die neue von L. beobachtete Form der Nephritis tritt endemisch auf und befällt fast nur Kinder. Die Symptome der Krankheit unterscheiden sich nicht wesentlich von denen anderer Formen von acuter Nephritis. Das Fieber ist im Allgemeinen nicht sehr hoch. Die Krankheit erstreckt sich meist über 3 bis 6 Wochen Unter 25 Fällen starben 4 = 16%. Die Diagnose stützt sich ganz wesentlich auf die Beschaffenheit des Urins. Der Eiweissgehalt ist nicht bedeutend, im Sedimente befinden sich massenhaft die von L. näher beschriebenen Bacillen. In therapeutischer Beziehung empfiehlt L. eine roborirende Diät, ein diaphoretisches Verfahren und als antibacterielles Mittel das Natrium benzoicum. Die Bacillen konnte L. in Trockenpräparaten des Urins nachweisen, Anilinfarbstoffe nehmen dieselben begierig an. Die Gestalt der Bacillen wird als walzenförmig geschildert Die Bacillen entwickeln sich in Plattenculturen bei Zimmertemperatur sehr rasch, verflüssigen die Gelatine und bilden ausgedehnte Mykoderma-Massen. Infectionsversuche an Kaninchen lehrten, dass sich die L.'sche Nephritis experimentell erzeugen lässt. In den Nieren der getödteten Thiere lassen sich die Bacillen in grosser Menge nachweisen, auch in den Nieren zweier an der Krankheit gestorbenen Kinder fanden sich die Bacillen in Nestern angeordnet, besonders im interstitiellen Gewebe am Uebergange der Rinden- in die Marksubstanz. Der Arbeit ist eine Tafel mit Abbildungen beigegeben.

London. Ueber den Einfluss des kochsalz- und glaubersalzhaltigen Mineralwassers auf einige Factoren des Stoffwechsels. (Aus dem hygienischen Institute des Herrn Prof. F. Hofmann und aus der Klinik des Herrn Geheimrath Wagner in Leipzig.) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XIII, Heft 1.

Die Untersuchungen des Verfassers wurden an drei Personen mit Beobachtung aller erforderlichen Vorsichtsmaassregeln unter Benützung des Karlsbader Sprudelwassers angestellt. Zwei Personen erhielten die gesammte Menge des Brunnens frühmorgens nüchtern auf einmal, bei der dritten Person wurde dieselbe Menge in mehreren Portionen im Laufe des Tages gereicht. Die Resultate, zu denen der Verfasser gelangte, waren bezüglich der Stickstoffausscheidung und des Eiweissumsatzes nicht entscheidend. Die Harnsecretion war während der Dauer der Trinkcur selbstverständlich eine vermehrte, die Peristaltik des Darmes wurde in schmerzloser Weise gesteigert. Bezüglich der aus den Untersuchungen des Verfassers sich ergebenden praktischen Schlussfolgerungen muss auf das Original verwiesen werden.

Leube. Ueber physiologische Albuminurie. Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XIII, Heft 1.

Schon in einer früheren Arbeit hat der Verfasser nachgewiesen, dass im Harn des gesunden Menschen, namentlich nach vorangegangenen Muskelanstrengungen, Eiweiss auftreten kann, und hat diese Form der Albuminurie die physiologische genannt. Die neuen auf denselben Punkt gerichteten Untersuchungen des Verfassers, welche mit allen erforderlichen Vorsichtsmaassregeln angestellt sind, haben ergeben, dass in den meisten Fällen im normalen, „anscheinend" eiweissfreien Harn noch Spuren von Eiweiss enthalten sind, dass es aber auch Harne giebt, in welchen auch nicht die kleinste Spur Eiweiss nachzuweisen ist. Die Untersuchungen des Verfassers erstrecken sich aber auch auf das Vorkommen von Cylindern im Harne. Im normalen Urin finden sich nur solche aus saurem harnsauren Natron, hyaline Cylinder dagegen in der Regel nicht. Finden sich die letzteren im Sedimente eines „anscheinend" eiweissfreien Urins, so lässt dies unter allen Umständen auf eine pathologische Albumin-Ausscheidung schliessen. Finden sich im Sedimente mehrere oder zahlreiche hyaline Cylinder, so ist dies unter allen Umständen eine pathologische Erscheinung. Andererseits ist man nicht berechtigt, eine Albuminurie für eine physiologische zu halten, wenn Cylinder im Sedimente fehlen. Namentlich giebt es Fälle von chronischer Nephritis, bei denen zu einer gewissen Zeit die Eiweissausscheidung so gering ist, dass man sie für eine physiologische halten könnte, und Cylinder im Sedimente fehlen, ebenso auch andere entscheidende Symptome z. B. Herz-Hypertrophie, Netzhautveränderungen u. s. w. nicht vorhanden sind, der Tod aber nach einiger Zeit unter dem Bilde der Urämie eintritt. In derartigen zweifelhaften Fällen kann die Menge des ausgeschiedenen Eiweisses zur Entscheidung benutzt werden. Alexander (Breslau).

A. Kirstein. Methylviolettreaction des Magensaftes bei Magencarcinom. Correspondenz-Blätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen 1887.

K. berichtet über einen auf der Rossbach'schen Klinik beobachteten Fall von Carcinoma ventriculi, bei dem der zu wiederholten Malen ausgeheberte Mageninhalt stets deutlich die Methylviolettreaction gab. Den Nachweis dieser Reaction bildet trotz der Versuche von Cahn und v. Mering, aus denen hervorgeht, dass das Ausbleiben der Blaufärbung keineswegs das Vorhandensein freier Salzsäure ausschliesst, bekanntlich in zweifelhaften Fällen ein sehr werthvolles und gewichtiges Argument gegen die Annahme eines Krebses, wie sich aus zahlreichen Untersuchungen ergiebt.

Der vorliegende Fall beweist jedoch wieder, dass dieses Argument keineswegs stets absolute Sicherheit gewährt. Die Methylviolettreaction fiel stets positiv aus. Trotzdem bestanden im übrigen die zweifellosen Symptome eines Magencarcinoms mit Metastasen im Abdomen.

Die Section ergab denn auch die Richtigkeit der gestellten Diagnose, nämlich das Vorhandensein eines ausgedehnten Gallenkrebses des Magens mit zahlreichen Metastasen in den verschiedensten Organen. Leo.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. — Herausgegeben vom ärztlichen Verein, XXX. Jahrgang 1886.

Zu den trefflichsten Publicationen über die Gesundheitspflege zählen seit Jahren die Arbeiten des ärztlichen Vereins der Stadt Frankfurt a. M., insbesondere aber die Beiträge des Dr. Alex. Spiess, dessen verdienstvolle Thätigkeit um diese Stadt in allen Fachkreisen die grösste Anerkennung gefunden hat. Auch der diesmalige Bericht enthält musterhafte Arbeiten dieses Statistikers, der sich durch seine objective und präcise Darstellung auszeichnet. Als sehr dankenswerth sind die Durchschnittsziffern, welche sich auf die fünfjährigen Perioden seit 1881 beziehen, zu begrüssen, dieselben geben ein klares übersichtliches Bild der Gesundheitsverhältnisse Frankfurts und zeigen, dass es nur einiger Mühe bedarf, um das entsprechende Material aus den Acten hervorzuholen. Auch im Jahre 1886 waren die Gesundheitsverhältnisse Frankfurts im Ganzen sehr günstige, die Sterblichkeit war eine noch geringere als 1885 und in den meisten der letzten 20 Jahre und kam mit einer Mortalitätsziffer von 19,6 pro Mille dem sehr günstigen Sterblichkeitsverhältniss der 35 Jahre 1851/85, das im Durchschnitt 19,3 betrug, sehr nahe. Der Antheil der verschiedenen Krankheitsformen an der Gesammtsterblichkeit (3050) zeigt namentlich bei der Diphtheritis eine sehr entschiedene weitere Zunahme (110 gegen 76, resp. 72 in den beiden Vorjahren). Die Zunahme traf besonders auf das Ende des Jahres und bildete den Anfang einer für Frankfurt ungewöhnlich starken Verbreitung, die den ganzen Winter 1886/87 anhielt. Die Zahl der im ersten Lebensjahr Verstorbenen betrug 821 oder 26,9% aller Gestorbenen. — Ferner behandelt Dr. Spiess das städtische Sanitätswesen in ausführlichster Weise. Dem Abschnitt über die Hospitäler entnehmen wir, dass in den 4 städtischen Anstalten 2124 Personen verpflegt wurden; in den 14 nicht städtischen Heilanstalten sind 17366 Kranke behandelt worden. Den Schluss bildet neben dem Jahresbericht über die Thätigkeit des Vereins eine Reihe von Nekrologen, von denen wir namentlich desjenigen über den Nestor der Frankfurter Aerzte Dr. Georg Varrentrapp von Dr. E. Marcus erwähnen.

— Jahresbericht des Wiener Stadtphysikats über seine Amtsthätigkeit, sowie über die Gesundheitsverhältnisse Wiens und der städtischen

Humanitätsanstalten in den Jahren 1885 und 1886. im Auftrage des Gemeinderaths erstattet von dem Stadtphysikus, K. K. Sanitätsrath Dr. Emil Kammerer und den beiden Stadtphysikus-Stellvertretern Dr. Gregor Schmid und Dr. Adolf Löffler. Wien 1887, Wilhelm Braumüller. 1056 S.

Der vorliegende neueste Rechenschaftsbericht über die Gesundheitsverhältnisse Wiens zeichnet sich nach Form und Inhalt gleich den bisherigen vortheilhaft aus und liefert ein mit äusserster Sorgfalt ausgeführtes Bild von der fortschreitenden Assanirung dieser Stadt. Bei dem bedeutenden Umfange dieses trefflichen Werkes müssen wir uns darauf beschränken, nur die Hauptpunkte bezüglich der sanitären Zustände hier anzuführen, möchten aber ein eingehenderes Studium seines Inhaltes um so mehr empfehlen, als sich in demselben vielfach werthvolle Fingerzeige für den Beamten und Mediciner finden, die der Beachtung werth sind.

Bezüglich der Gliederung des Inhaltes sei erwähnt, dass der I. Theil die allgemeinen hygienischen und sanitäts-polizeilichen Maassregeln behandelt, der II. Theil in ausführlichster Darstellung das gesammte Medicinalwesen, sowie die Sanitätsstatistik umfasst (p. 201 - 1052). Die Wohnungshygiene zeigt zwar auch in Wien die grellsten Gegensätze, namentlich haben die sanitätswidrigen Schlafstellen des gewerblichen Hülfspersonals die behördliche Controle vielfach wachgerufen, doch wird hervorgehoben werden müssen, dass eine Besserung der Wohnverhältnisse durch den fortgesetzten Neubau und Umbau der Wohnhäuser eingetreten ist, und durch die treffliche Hochquellwasserleitung, mit welcher auch die Verbreitung der Waterclosets immer mehr zur Durchführung gelangte, sich die Reinlichkeitsverhältnisse in hohem Grade vervollkommnet haben. In dem Abschnitt über die Krankenanstalten wird besonders die Nothwendigkeit der Vermehrung der Spitäler in Wien und speciell noch die Erbauung von Isolirspitälern zur Unterbringung infectiös erkrankter Personen betont. Eine sehr eingehende Schilderung wird den Morbiditäts- und Mortalitätsverhältnissen Wiens für die einzelnen Monate auch für die Jahre 1885/86 zu Theil. Vergleichsweise finden sich auch die Mortalitätsziffern einiger grösserer Städte Europas für einen längeren Zeitraum mitgetheilt. Wiens Sterblichkeit zeigte im Durchschnitt in den Jahren 1873/82 die Ziffer von 35,0 auf 1000 Einwohner, gegenüber derjenigen der meisten übrigen Hauptstädte der österreichischen Monarchie eine sehr günstige, unter denselben steht Klagenfurt mit 45,2, Prag mit 45,07 obenan, während Salzburg nur 25,7 aufweist. Von besonderem Interesse sind die Angaben über Wiens Sterblichkeit seit dem Jahre 1783; man ersieht aus denselben, dass zu Anfang dieses Jahrhunderts die Sterblichkeit sich auf ca. 80 pro Mille bezifferte und in den Jahren 1806 und 1809 bis auf 89,4 stieg, seit dem Jahre 1860 macht sich eine sehr bedeutende Abnahme um das Doppelte, selbst Dreifache bemerkbar; diese statistischen Belege werden als das sicherste Zeichen für die fortschreitende Assanirung Wiens angesehen. Gegenüber diesen erfreulichen Thatsachen meldet der Bericht aber, dass die Geburtsziffer Wiens in stetem Abnehmen begriffen sei, namentlich seit 1883; in erster Linie wird diese Erscheinung „auf die ungünstigen materiellen Grundlagen des Lebens und auf die immer zunehmenden Schwierigkeiten im Kampfe um's Dasein" zurückgeführt. Parallel mit der Abnahme der Geburten läuft die Zunahme der Todesfälle in Folge mangelhafter Lebensfähigkeit der neugeborenen Kinder. — Unter den Todesursachen interessiren besonders die Infectionskrankheiten; beim Abdominaltyphus lässt sich seit der Einführung der Hochquellenwasserleitung im Jahre 1873 eine Abnahme wahrnehmen; während im genannten Jahre 742 am Typhus starben, sank diese Zahl 1874 auf 375, 1876 auf 225, 1878 auf 158 und betrug seit 1884 immer weniger als 100. Die zweite Krankheit, welche in Folge der Besserung der Wasserversorgung eine wesentliche Verminderung erfuhr, ist die Ruhr (Dysenterie); es starben nämlich während der Jahre 1867/73 überhaupt 587, dagegen 1874/80 nur 150 an Ruhr. Diese beiden Erscheinungen haben in hohem Grade die Aufmerksamkeit der Fachmänner Wiens auf sich gelenkt und zu eingehenden Untersuchungen angeregt, namentlich des Epidemiologen Professor Dr. Drasche, dessen Arbeiten 1883 auf der Hygiene-Ausstellung grosses Interesse erweckten. Die Zahl der Todesfälle an Infectionskrankheiten zeigte eine fortschreitende Abnahme, 1876 noch 3334 und 1886 nur noch 1542; im letzten Jahre starben von je 10 000 Einwohnern Wiens an Blattern 2,60, Masern 4,28, Scharlach 1,58, Typhus 1,07, Diphtheritis 4,65, dagegen an Tuberculose 65,46. Ein weiteres Eingehen auf die anderen Todesursachen verbietet uns hier der Raum, wir empfehlen ein specielles Studium des Werkes in dieser Beziehung allen Collegen. P.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Behandlung der Lungentuberculose

empfiehlt Fraentzel, statt des Kreosots das Guajakol in der Praxis zu verwerthen. In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 6. Februar führte derselbe aus: Ich wollte nur für wenige Augenblicke ihre Aufmerksamkeit vor Eintritt in die Tagesordnung in Anspruch nehmen. Sie werden sich vielleicht entsinnen, dass ich im vorigen Jahre ihnen eine Mittheilung machte über die Erfolge der von mir seit Jahren bei **Lungentuberculose** geübten **Kreosotbehandlung**. Ich kam dabei zu dem Schluss, dass nach 9jährigen genauen in der Krankenhauspraxis gesammelten Erfahrungen, über welche ich schon früher zwei Mittheilungen gemacht hatte, dem Kreosot für eine bestimmte beschränkte Reihe von Fällen eine günstige Wirkung nicht abzusprechen sei. Diese Wirkung war ich nicht geneigt als eine solche anzusehen, welche durch das Abtödten der Tuberkelbacillen entsteht, sondern der überaus günstige Einfluss des Kreosots auf den Digestionsapparat bewirkt wohl allein den guten Erfolg bei gewissen Fällen von Tuberculose. Ich habe im vorigen Jahre die Indicationen und Contraindicationen für die Anwendung des Mittels bestimmt angegeben und davor gewarnt, seinen Gebrauch zu verallgemeinern und allzugrosse Hoffnungen zu hegen: unter 400 bis 500 Fällen wird man 16 bis 20 mal wirklich günstige Erfolge erzielen.

In allen diesen Beziehungen hat sich seit dem vorigen Jahre nichts in meinen Anschauungen geändert. Ich habe mir aber das Wort erbeten, um auf einen anderen Punkt in der Kreosotbehandlung Ihre Aufmerksamkeit zu richten.

Wir wussten ja seit langen Jahren, dass das Kreosot ein Gemenge verschiedener Stoffe sei. Nachdem nun eine gewisse Wirksamkeit des Kreosots feststand, lag natürlich die Frage nach dem eigentlich wirksamen Bestandtheil nahe.

Schon im Sommer 1887 hat mich Herr Professer Dr. Penzoldt in Erlangen darauf aufmerksam gemacht, dass das Guajakol ihm der wirksame Bestandtheil zu sein scheine. Seit dieser Zeit ist von Dr. Sahli in Bern eine ausführliche Mittheilung über den Gebrauch des Guajakols an Stelle des Kreosots gemacht worden, und ich habe nun selbst hier in der Charité mit Beginn des Winters angefangen, Guajakol statt Kreosot anzuwenden. Da es damals hier in Berlin noch nicht im Handel war, wurde es von der hiesigen Firma Kahlbaum hergestellt und in grossen Mengen für die Charité bezogen.

Ich darf wohl darauf verzichten, die näheren Eigenschaften des Guajakols noch einmal genauer zu beschreiben, nachdem dies von Sahli bereits geschehen ist. Ich habe nun das Guajakol in mehr als einem Dutzend von Fällen in gleicher Dosirung wie früher das Kreosot angewendet, d. h. in folgender Mischung:

Guajakol. 13,5
Tinct. Gentian. 30,0
Spirit. vini rectificatiss. 250,0
Vini Xerens. q. s. ad colat. 1000,0

täglich zwei bis dreimal einen Esslöffel voll in einem Weinglase Wasser gegeben. Gallertkapseln zu gebrauchen und Tolubalsam dem Medicament zuzusetzen, wie dies Sommerbrodt beim Gebrauch des Kreosots empfohlen hat, sah ich mich nicht veranlasst, weil nach meinen Erfahrungen schon diese Form der Darreichung des Kreosots weniger gut vom Digestionsapparat vertragen wurde, wie die von mir vorgeschlagene. Das Guajakol hat sich mir bisher in seinen Wirkungen dem Kreosot gleichwerthig gezeigt; ich halte es daher für den wirksamen Bestandtheil des Kreosots. Da es nun rationell erscheinen muss, statt eines Gemenges ein reines Medicament zu gebrauchen, das ausserdem entschieden weniger schlecht schmeckt, so rathe ich von jetzt ab in der Behandlung der Lungenschwindsucht, wenn man meinen bestimmt angegebenen Indicationen folgt, dem Kreosot das Guajakol zu substituiren.

Vielleicht möchten Sie mich noch fragen, warum ich nicht die hier gebotene Gelegenheit benutze, um auf die Angriffe zu antworten, welche Herr Sommerbrodt in Breslau auf meine erwähnte Arbeit über den Gebrauch des Kreosots bei Tuberculose in einem jüngst erschienenen Aufsatz gerichtet hat. Schon die erste Arbeit des Herrn Sommerbrodt über diesen Gegenstand, welche ziemlich gleichzeitig mit der meinigen des vorigen Jahres erschien, zeigt bei genauerer Betrachtung, dass wir unsere Rathschläge auf Erfahrungen aufbauten, die eine ganz verschiedene Unterlage hatten. Ich habe klinische Erfahrungen mitgetheilt und in ihren Erfolgen ausführlicher erörtert, nur 9 Mal komme ich auf genaue Beobachtungen der Privatpraxis zurück; Herr Sommerbrodt stützt sich auf 5000 Fälle seiner ambulatorischen Praxis, ohne irgendwie auf Details einzugehen. Ich halte das Kreosot nur bestimmten Indicationen folgend in einer geringen Zahl von Fällen für ein brauchbares Mittel, Sommerbrodt erklärt es, ohne bestimmte Indicationen aufzustellen, eigentlich immer für erfolgreich. Bei diesem Widerstreit der Ansichten halte ich jede Discussion für fruchtlos. Die Zeit, die Erfahrung der Fachgenossen wird hier entscheiden. Für heute möchte ich nur noch einmal rathen, statt des Kreosots das Guajakol in der Praxis zu verwerthen.

— In der Section für innere Medicin des Washingtoner internationalen Congresses berichtete Dr. Eve aus Rieding über eine curiose Methode der **Behandlung der Tuberculose.** Nachdem durch das Mikroskop der Tuberkelbacillus constatirt, lässt er folgende Mischung inhaliren. Er versetzt ein Glas Wasser mit dem Weissen von einem Ei, lässt diese Mischung 5—6 Tage stehen, bis sich ein Geruch nach faulen Eiern entwickelt hat. Bei länger fortgesetzter Inhalation verliert sich der Tuberkelbacillus in dem Auswurf. Auf welche Weise diese Wirkung erlangt wird, weiss Eve nicht, doch vermuthet er, dass sich in dieser Mischung ein Bacillus entwickelt, der antagonistisch den Tuberkelbacillus zerstört. Bo.

— Zur Therapie des **Rachenkatarrhs** empfiehlt Endler ein zuverlässiges und von keinerlei unangenehmen Erscheinungen begleitetes Gurgelwasser bestehend aus:

R. Sulfat. Zinc. 5,0
Aqu. Menth. piper. 1000,0
S. 3—4 mal tägl. gurgeln.

(Berl. klin. Wochenschr. No. 3 1888.)

— Als Ersatz für Eisenpräparate hat der Chemiker Luigi d'Emilio in Neapel ein Präparat in den Handel gebracht, das er **Trefusia** (abgeleitet von τρέφω ich nähre) nennt, und das die festen Bestandtheile des arteriellen Blutes junger kräftiger Rinder darstellt. Dasselbe soll als **Tonicum,** in Chocolade, Milch, Caffee etc. gelöst, in Fällen, in denen bisher Eisen, Chinin, Leberthran und andere Präparate gereicht wurden, Anwendung finden. Nach der Analyse von V. Gauthier, Präparator des Instituts für Pharmakologie und experimentelle Therapie der Universität Neapel enthalten 100 Theile des Trefusiapulvers:

Serum, Paraglobulin, Globulin etc.	89,733	Th.
Extractivstoffe	2,475	„
Anorganische Salze	6,294	„
Eisenoxyd	0,382	„
Verluste	1,116	„

Nach Gauthier wird das Präparat wegen seiner vollkommenen Löslichkeit leicht absorbirt und selbst von einem kranken Magen ertragen. Verdauungsversuche mit natürlichem Magensaft und Pepsin ergaben fast völlige Umwandlung des Präparates in Pepton. Prof. Tommasi, der das Präparat in einigen Fällen von Anämie und Chlorose angewandt hat, rühmt seine leichte Absorbirbarkeit und seine Wirksamkeit mit Bezug auf die Neubildung von Blutkörperchen. Eine Reihe anderer italienischer Autoren spricht sich ebenfalls günstig über das Mittel aus, so dass Versuche mit demselben sich empfehlen dürften.

— Dr. Kade's Oranien-Apotheke stellt **sterilisirte Subcutaninjectionen** her, die dem praktischen Arzte den Vortheil bieten, beständig einen Vorrath zuverlässig wirkender Injectionen zur Verfügung zu haben und solche ohne Unbequemlichkeit stets bei sich führen zu können. Die Injectionen sind nach vorheriger Sterilisation in Glasröhrchen eingeschmolzen, deren Inhalt 1 ccm entspricht. Es ist leicht, die Spitze des Röhrchens abzubrechen und den Inhalt in die Spritze zu ziehen, zumal wenn man das Gläschen auf die Canüle steckt, den Hals desselben zwischen zwei Fingern der linken Hand hält und nun beim Aufsaugen mit der Spritze die Canüle allmählich mit der sinkenden Flüssigkeit aus dem Gläschen herauszieht. Zum bequemen Transport in der Tasche sind die Injectionen theils in Etuis gebracht, welche neben einer Pravazspritze 6 Injectionen enthalten, theils sind kleine Etuis ohne Spritze zur Aufnahme und zum bequemen Transport von 6 Injectionen hergestellt.

XIV. Prof. Dr. Ernst Leberecht Wagner †.

In Leipzig starb am 10. Februar der Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Geh. Medicinalrath Dr. Ernst Leberecht Wagner im Alter von 59 Jahren. Wie uns von dem Verstorbenen nahe stehender Seite mitgetheilt wird, war es in letzter Linie eine acute Nephritis mit schwerster Uraemie, welcher Wagner erlag, „und dieser Umstand ist gewiss doppelt tragisch, da wohl Niemand in den letzten 10 Jahren mit gleichem Eifer und Interesse gerade dieses Capitel der speciellen Pathologie zu fördern bestrebt gewesen ist.“ Der Tod des hervorragenden Lehrers und weitberühmten Arztes hat über seinen engeren Wirkungskreis hinaus die medicinische Welt auf das Tiefste erschüttert.

Eine eingehende Würdigung des Lebens und Wirkens des hervorragenden Forschers, Arztes und Lehrers von berufenster Seite behalten wir uns für eine der nächsten Nummern vor.

XV. Prof. Dr. Heinrich Bohn †.

Am 5. Februar c. starb in Königsberg nach längerem Leiden der ausserordentliche Professor der Pädiatrie Dr. Heinrich Bohn. Bohn ist am 8. Januar 1832 zu Memel geboren und hat fast ausschliesslich, vom Beginn seiner Studienzeit bis zu seinem Tode, derjenigen Universität angehört, an welcher er den Lehrstuhl für Kinderheilkunde inne hatte. Nur im Anfang seiner Laufbahn hatte ihn der grosse Ruf der österreichischen Universitäten Prag und Wien frühzeitig zu Studienzwecken dorthin gelockt, indess kehrte er nach beendeter Lernzeit nach Königsberg wieder zurück, um dort als Assistent an der inneren Klinik einzutreten. Das hohe Interesse für die Kinderheilkunde, welches der Verstorbene aus Wien mitgebracht hatte, führte ihn dazu, in dem Fache allmählich mehr und mehr aufzugehen und, im Jahre 1860 als Privatdocent habilitirt, übernahm er 1868 officiell den Lehrstuhl für Pädiatrie an der Königsberger Universität.

Bohn war ein guter, nüchterner und klarer Beobachter. War es ihm auch nicht gegeben, an den neueren experimentellen Forschungen in der Pathologie Antheil zu nehmen, so sprechen doch sowohl seine casuistischen Mittheilungen wie seine grösseren zusammenfassenden Arbeiten dafür, dass Bohn unbefangen und gut zu sehen im Stande war und das Beobachtete wahrheitsgetreu, in einfacher, nüchterner Darstellung wiedergab. — Seine bekanntesten Werke sind die Mundkrankheiten der Kinder, das Handbuch der Vaccination und die Bearbeitung der acuten Exantheme in dem umfangreichen Gerhardt'schen Handbuch der Kinderkrankheiten. Seine kleineren, lehrreichen Aufsätze sind fast sämmtlich im Jahrbuch für Kinderheilkunde veröffentlicht, dessen Mitredacteur er in der „neuen Folge“ bis zuletzt gewesen ist. Hier finden sich Arbeiten über Rachitis, die Hautkrankheiten der Kinder, so über die embolischen Hautaffectionen, über Pemphigus, Zoster, Eczem u. s. w. Vor Allem waren es auch die Nervenkrankheiten der Kinder, für welche Bohn Interesse zeigte, so erschien im Jahrbuch eine kurze Skizze der Nervenkrankheiten des kindlichen Alters und später eine Mittheilung über aphasische Störungen bei Kindern. — Bohn ist bis zuletzt von ausdauerndem Fleiss gewesen, und noch das letzte Heft des Jahrbuchs für Kinderheilkunde und die Deutsche medicinische Wochenschrift enthalten Mittheilungen aus seiner fleissigen Feder.

Der Verstorbene hat unter den ungünstigen Verhältnissen, unter welchen bis jetzt noch die Pädiatrie an deutschen Universitäten lebt, zu leiden gehabt, da ihm kein seiner Arbeitskraft und seinem Talent genügendes klinisches Material an einer pädiatrischen Klinik zu Gebote stand; umsomehr ist die Vielseitigkeit und Tüchtigkeit des von ihm Geschaffenen anzuerkennen. — Bohn war überdies eine kernige, aufrichtige und ehrenhafte Natur, und Jedermann, der mit ihm bekannt wurde, nahm von ihm den erfreulichen Eindruck eines ebenso liebenswürdigen, wie aufrichtigen und wohlwollenden Charakters mit. — Sein Name wird unter den speciellen Fachgenossen noch lange fortleben. Baginsky.

XVI. Aus dem Staatshaushalts-Etat für 1888/89.

III.

Medicinalwesen. A. Mehrforderungen: 1. Für 20 Kreisphysiker 18000 Mk., und zwar je 900 Mk. Besoldung für 3 Kreisphysiker im Regierungsbezirk Danzig, für 1 im Regierungsbezirk Marienwerder, für 10 im Regierungsbezirk Posen und für 3 im Regierungsbezirk Bromberg. Die Errichtung dieser Stellen ist in Folge der durch das Gesetz vom 6. Juni 1887 bewirkten Theilung von Kreisen in den Provinzen Posen und Westpreussen erforderlich. Ferner werden angestellt je 1 Kreisphysicus für den Stadtkreis Spandau, Landkreis Cottbus und den Kreis Mühlheim an der Ruhr. Dagegen sind 16800 Mk. weniger erforderlich, weil 18 Kreiswundarztstellen aufgehoben und die Aussterbebesoldungen eines Kreisphysicus, zweier Amtsphysiker und von 5 Amtswundärzten erledigt wurden. Die Mehrforderung beträgt demnach nur 1200 Mk. 2. 5000 Mk. sind zur Bestreitung der Tagegelder und Reisekosten ausgeworfen, welche nach § 11 der A. V. vom 25. Mai 1887, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Standesvertretung den zu den Sitzungen der Provinzial-Medicinalcollegien von auswärts einzuberufenden Vertretern der Aerztekammern zu gewähren sind. 3. 3750 Mk. für das in Königsberg i. Pr. zu errichtende Impf- und Lympherzeugungsinstitut, und zwar zur Remunerirung des Vorstehers 3000 Mk., des Assistenten 750 Mk., ferner ebensoviel für das in Cassel zu errichtende Institut zur Gewinnung thierischen Impfstoffes. Zu sächlichen Ausgaben ausserdem für das Institut in Königsberg 5500 Mk. und in Cassel 4720 Mk. 4. Zur Unterhaltung der Quarantaine-Anstalten in Swinemünde 300 Mk., an der Kieler Föhrde 1500 Mk. und in Emden 300 Mk. Der Gesammtetat für das Medicinalwesen beträgt 1537880,12 Mk., darunter 41180,57 Mk. Mehrforderungen gegen das Vorjahr.

B. Einmalige und ausserordentliche Ausgaben. In weiterer Ausführung des Bundesrathsbeschlusses vom 18. Juni 1875, betreffend das Impfwesen, wurden neue Impfinstitute in Königsberg und Cassel errichtet und für den Bau und innere Einrichtung derselben 6800 und 1500 Mk. verlangt: die Stadt Cassel errichtet das Gebäude auf ihre Kosten. tt

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Wie verlautet, hat der Direktor des Göttinger Botanischen Gartens, Prof. Graf Solms-Laubach, der einen Ruf an die Berliner Universität bereits angenommen hatte, nachträglich diese Berufung abgelehnt und wird als Nachfolger de Bary's nach Strassburg gehen.

— Das Dr. Weigert'sche Privatlaboratorium, aus welchem bereits werthvolle wissenschaftliche Arbeiten hervorgegangen sind, ist zu einem Laboratorium erweitert worden, in welchem pathologisch-anatomische Untersuchungen aller Art ausgeführt werden. Unser verehrter Mitarbeiter, Dr. Emil Senger, der früher mehrere Jahre Assistent am Pathologischen Institut in Breslau war, einige Monate im Berliner Hygienischen Institut arbeitete und dann unter Maas in Würzburg und Hagedorn in Magdeburg sich der Chirurgie widmete, hat in dem genannten Laboratorium die Controle sämmtlicher pathologisch-anatomischen und bacteriologischen Arbeiten übernommen, während die chemischen Untersuchungen ein Chemiker von Fach leitet. Die betreffenden Untersuchungen befinden sich somit in den zuverlässigsten Händen.

— Der Vorstand der Anatomischen Gesellschaft hat beschlossen, gelegentlich der zu Pfingsten in Würzburg stattfindenden II. Versammlung eine Ausstellung aller zu den anatomischen Wissenschaften in Beziehung stehenden Apparate zu veranstalten. Ferner sollen bei dieser Versammlung möglichst zahlreiche Demonstrationen anatomischer Präparate aller Art stattfinden. Mit der Führung der diesbezüglichen Geschäfte hat der Vorstand ein Comité, bestehend aus den Herren Dr. Decker, Dr. O. Schultze und Prof Dr. Stöhr, betraut. Das Comité erlässt einen Aufruf, die Ausstellung mit selbst construirten oder sonst erprobten Apparaten zu beschicken und Anmeldungen möglichst bald an Herrn Prof. Stöhr in Würzburg gelangen zu lassen, an den auch Mittheilungen behufs der Zahl zu eventuellen Demonstrationen gewünschter Mikroskope mit genauer Angabe der Objective etc. zu richten sind.

— Königsberg i. Pr. Prof. Dr. Quincke hat, wie wir hören, den an ihn ergangenen Ruf nach Königsberg abgelehnt, und ist nunmehr Prof.

Dr. Strümpell (Erlangen), der an zweiter Stelle vorgeschlagen war, berufen worden.

— Jena. Wie wir hören sind für die durch Prof. Braun's Berufung nach Marburg erledigte Professur der Chirurgie neben Prof. Rosenbach-(Göttingen) noch Prof. Oberst (Halle), Priv.-Doc. Dr. Landerer (Leipzig) und Dr. Riedel, Oberarzt des Mariahilfspitals in Aachen, von der Facultät vorgeschlagen worden.

— Würzburg. Während der Osterferien werden, wie in früheren Jahren, von den Docenten und Assistenten der medicinischen Facultät Feriencurse abgehalten, bezüglich deren wir auf den Inseratentheil dieser Nummer verweisen.

— Paris. Im Ministerium des Innern haben unter dem Vorsitz von Monod, Directeur de l'Assistance publique, Verhandlungen zum Zwecke der Begründung einer Kasse stattgefunden, aus welcher Familien von Aerzten unterstützt werden sollen, die ihrem Berufe zum Opfer gefallen sind. Dieses Vorgehen verdient auch bei uns Nachahmung.

— Zur medicinischen Publicistik. Eine Reihe von Professoren der Wiener medicinischen Facultät hat beschlossen, ein neues medicinisches Journal ersten Ranges zu begründen. Dasselbe wird unter der Redaction von Dr. G. Riehl im Verlage von Hölder erscheinen. Die K. K. Gesellschaft der Aerzte hat dasselbe, wie wir hören, in der Sitzung vom 6. Februar zu ihrem amtlichen Publicationsorgan gewählt.

— Zur Aetiologie des Carcinoms. Der Arbeit Scheurlen's über die Aetiologie des Carcinoms sind rasch weitere Veröffentlichungen über denselben Gegenstand gefolgt. Ausser Freire und Perrin erheben nunmehr zwei weitere Autoren den Anspruch, die Entdecker des Krebsbacillus zu sein, nämlich Dr. Barnabei, Professor der medicinischen Klinik an der Facultät in Siena, und Dr. Sanarelli, Assistent für experimentelle Pathologie an derselben Facultät. Dieselben haben der Accademia di medicina Mittheilungen über Reinculturen gemacht, durch deren Einimpfung es angeblich gelungen ist, bei Thieren Carcinom zu erzeugen. — Eine weitere Mittheilung über dasselbe Thema machte Dr. C. Francke am 17. Januar der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. (Münch. med. Wochenschr. No. 4, 1888). Francke knüpft an die Publication von Dr. Scheurlen an und berichtet nach einer Kritik der Mittheilungen desselben über seine eigenen Arbeiten über den Gegenstand, die er vor dem Bekanntwerden der erwähnten Publication im klinischen Institut zu München begonnen haben will. Francke hat im Ganzen 3 Sarcom- und 9 Carcinomfälle genauer untersucht. Seine Resultate in Betreff des Carcinombacillus und seiner Sporen stimmen im Wesentlichen mit denen Scheurlen's überein. Das von Scheurlen beschriebene Wachsthum konnte Francke dagegen nur im Brutschrank erzielen, der Pilz gedieh auch auf sauren Medien sehr gut. Bei ungefärbten Schnitten, Concavspiegel und engster Blende gelang es auch im Schnitt die Sporen zu sehen, ebenso die noch nicht in Bacillen zerfallenen langen Mycelfäden durch Lithion-Carmin. Ein Theil der in Lehrbüchern erwähnten Pigmentflecke ist nach Francke auf das Mycel und die Sporen dieses Pilzes zurückzuführen. Der aus den Sarcomen gezüchtete Pilz glich dem des Carcinoms vollständig, nur waren seine Bacillen dünner und länger. Die Sporen des Sarcoms sind etwas grösser als die des Carcinoms. Die Unterscheidung der beiden Pilze ist schwierig, wegen ihres Wachsthums auf sauren Nährböden möchte sie Francke ausserhalb der Spaltpilze rubriciren. Verunreinigungen kamen bei den Versuchen vor, und in faulendem Eiweiss fanden sich oft den Carcinombacillen ähnliche Stäbchen und ovale Körperchen, doch nie so charakteristisch vereinigt, wie bei Sarcom und Carcinom. Einige Male gelang es auch im Blut die Pilze nachzuweisen. Uebertragung auf einen anderen Organismus gelang bisher nicht.

— Eine interessante Beobachtung hat Hasse über Gesichtsasymmetrie angestellt. Veranlassung dazu boten Studien über die Venus von Milo und Glossen, welche Henke zu diesem Gegenstande gemacht hatte. Hasse hatte gefunden, dass die berühmte Statue in allen wesentlichen Verhältnissen anatomisch richtig ausgeführt sei. Henke hingegen hatte unter Anderem die Schiefheit des Gesichtes der Venus tadelnd hervorgehoben. Hasse (Ueber Gesichtsasymmetrien, Archiv für Anat. und Physiol. Anat. Abtheil. p. 119—125, 1. Tafel und Anat. Anzeiger Jahrg. 2, No. 12, p. 371) macht nun die überraschende Mittheilung, dass nicht bloss die Venus von Milo, sondern wir Alle ein schiefes Gesicht haben. Diese Asymmetrie beschränkt sich auf die obere Hälfte des Gesichts. Mund und Kinn sind vollkommen symmetrisch. In der Regel überwiegt die linke Schädelhälfte in Folge stärkerer Entwickelung der linken Gehirnhälfte, die Nase weicht (bekanntlich) nach rechts oder links ab. Ferner steht meist die rechte Augengegend höher als die linke, während das linke Auge der Mittellinie näher steht. Das linke Ohr steht in der Regel höher als das rechte. Diese Angaben werden durch Abbildungen der Venus und von lebenden Menschen (nach Photographieen) gestützt.

— Cholera. Nach einer Nachricht vom 24. Dec. vor. J., die den Veröff. d. K. Ges.-A. zugeht, hat die Cholera in Valparaiso (Chile) in bedenklichem Maasse um sich gegriffen und in allen Schichten der Bevölkerung, sowie in allen Stadttheilen Opfer gefordert. Den amtlichen Veröffentlichungen zufolge sind in den vier Tagen vom 19.—23. December in den Lazarethen und Sanitätsstationen 130 Choleratodesfälle vorgekommen. Die früher bestandene freiwillige deutsche Ambulanz ist wieder eingerichtet worden.

— Flecktyphus. Von Herrn Dr. R. Schulz, Vorstand der medicinischen Abtheilung des Herzoglichen Krankenhauses in Braunschweig, geht uns nachstehende Mittheilung zu: „Nachdem Braunschweig in den Jahren 1886 und 1887 frei von Typhus petechialis war, ist Ende December 1887 wiederum 1 Fall und im Januar 1888 zwei Fälle von Flecktyphus zur Behandlung gekommen. Der erste Fall im December 1887 wurde im städtischen Krankenhause vom Oberarzt desselben, Herrn Sanitätsrath Praël, beobachtet. Der Kranke hatte in derselben Herberge genächtigt, aus welcher mein erster Fall entstammt. Dieser Pat. wurde am 13. Januar d. J. aufgenommen, nachdem er seit dem 31. December 1887 in der betr. Herberge logirt hatte. Er verlief typisch und wurde geheilt. Der zweite Fall kam auf meiner Abtheilung im Herzogl. Krankenhause am 18. Januar d. J. zur Aufnahme. Derselbe hatte in einer anderen Herberge logirt; auch dieser Fall verlief typisch und endete mit Genesung. Beide Fälle betrafen Landstreicher, auch der erste Fall Praël's, alle trieben sich im Hannöverschen und am Harze, Nordhausen, Giffhorn, Hannover, Lehrte herum. Weitere Fälle, die eigentlich zu erwarten waren, sind bis jetzt nicht zur Beobachtung gekommen. Doch ist es möglich, dass in den betr. Herbergen andere Landstreicher angesteckt ihre Reise fortgesetzt haben und an anderen Orten erkranken. Um die Collegen anderer Orte der Nachbarschaft aufmerksam zu machen, erlaubte ich mir Ihnen diese Mittheilung zu machen."

— Universitäten. Heidelberg. Die DDr. J. Hoffmann und W. Fleiner haben sich als Privatdocenten habilitirt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht den Regierungs- u. Medicinal-Räthen Dr. Zeuschner in Danzig und Dr. Richter in Erfurt den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath, ferner dem Kreis-Physikus Dr. Wilke zu Gnesen und den prakt. Aerzten Dr. Jacoby in Bromberg, Dr. Osowicki in Posen, Dr. Drake und Dr. Lohmann in Hannover den Sanitätsraths-Titel sowie dem ordtl. Professor Dr. Schmidt-Rimpler zu Marburg den Rothen Adler-Orden IV. Cl., und dem Ober Stabsarzt I. Kl. a. D. Dr. Kühne zu Charlottenburg den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen.

Bei Gelegenheit des Krönungs- und Ordensfestes haben erhalten:

Den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife: Regierungs- und Geheimer Medicinal-Rath Dr. Schwartz in Trier, General- und Corpsarzt Dr. Strube in Breslau.

Den Rothen Adler-Orden IV. Cl.: Die Ober-Stabs- und Reg.-Aerzte Dr. Berkofsky in Prenzlau, Dr. Claus in Saarlouis, Dr. Goetting in Paderborn, Dr. Graf in Altenburg, Dr. Haertel in Krotoschin, Dr. Heimlich in Tilsit, Dr. Lorenz in Thorn. Dr. Richter in Magdeburg, Geh. Sanitäts-Rath Dr. Brandis in Aachen, Ober-Stabs- und Garn.-Arzt Dr. Huya in Mainz, Professor Dr. Külz in Marburg, Stabsarzt a. D. Dr. Marung in Schönberg (Mecklbg. Strel.), Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Malmier in Northeim, Kreis-Physikus Sanitäts-Rath Dr. Nöldechen in Lauban, Kreisarzt Dr. Pawollek in Bolchen, Polizei-Stadt-Physikus San.-Rath Dr. Schlockow in Breslau, Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Senftleben in Breslau, Regierungs- und Medicinal-Rath Dr. Wiebecke in Frankfurt a./O., Arzt Dr. Zartmann in Metz.

Den Stern zum Königl. Kronen-Orden II. Cl.: Geheimer Regierungs-Rath Professor Dr. v. Helmholtz zu Berlin.

Den Königl. Kronen-Orden II. Cl.: Geh. Medicinal-Rath Professor Dr. v. Volkmann in Halle a./S.

Den Königl. Kronen-Orden III. Cl.: Ministerial-Referent Ober-Stabsarzt Dr. Grossheim in Berlin, die Ober-Stabs- und Reg.-Aerzte Dr. Kirchner in Breslau, Dr. Kohlhardt in Metz und Dr. Rothe in Frankfurt a./O.

Den Königl. Kronen-Orden IV. Cl.: Hofarzt Dr. Boer in Berlin, Kreis-Wundarzt Rudloff in Delitzsch.

Ernennungen: Seine Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, den seitherigen 2. Arzt an der Waadtländischen Irren-Anstalt zu Cerp bei Lausanne, Dr. Jakob Kayser zum Direktor und 1. Arzt der Provinz.-Irren-Anstalt zu Owinsk zu ernennen. Der praktische Arzt Privat-Docent Dr. Tuczek zu Marburg ist unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Medicinal-Assessor beim Kgl. Medicinal-Collegium der Provinz Hessen-Nassau, der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Landsberg Dr. Friedrich zu Landsberg a./W. zum Kreis-Physikus desselben Kreises, der seitherige Kreis-Wundarzt des Unter-Taunus-Kreises Dr. Justi zu Idstein zum Kreis-Physikus des Kreises Hünfeld und der praktische Arzt Dr. Sylvius Stern zu Glogau zum Kreis-Physikus des Kreises Bomst mit dem Wohnsitz in Wollstein, der seitherige commissarische Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Labiau, Dr. Herrmann in Mehlauken ist definitiv zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gust. Klein von Bredew bei Stettin nach Breslau, Dr. Möbs von Wansen nach Hundsfeld, Dr. Wieger von Schmitten, Dr. Düttmann von Dietzenbach (Hessen) nach Montabaur, Dr. Scheller von Camenz i. Schl. nach Bitburg, Dr. v. Poklatecki von Zerkow nach Gurzno, Asst.-Arzt a. D. Dr. Pfeffer von Thorn nach Kalkberge Rüdersdorf, Dr. Kessner von Werder a. H. nach Schmitten, Dr. Honnig von Pankow nach Hamburg, Dr. Kayser von Kolberg nach Berlin, Stabsarzt Dr. Kirchner von Rastatt nach Emden, Stabsarzt Dr. Hündorf von Emden nach Rastatt, Geissler von Sprottau nach Grimmen, Albert Krueger von Liebenburg nach Berlin, Dr. Rich. Schaefer von Mühlhausen nach Berlin, Dr. Telschow von Frankfurt a/O. nach Blesen, Dr. Ullrich von Obersitzko nach Forst i. L., Dr. Eysoldt von Roda (Altenburg) als Ass.-Arzt der Prov.-Irrenanstalt nach Owinsk, Ass.-Arzt Dr. Schuster von Glogau nach Posen, Conrad von Triebus nach Greifswald, Dr. Seeger von Schmölln nach Naumburg a/S., Gen.-Arzt a. D. Dr. Winzer von Trier nach Torgau, Ludwig Schaefer, von Prettin, Dr. Walle von Aachen nach Wandersleben, Dr. Snell von Hildesheim nach München, Dr. Evers von Münstereifel nach Bilk.

Der Zahnarzt Hochberg von Hildesheim nach Leipzig.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. C. Götz in Altdorf zum Bez.-Arzt I. Cl. in Hersbruck.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 8.** 23. Februar 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Strophanthuswirkung.[1])

Von Prof. **Dr. A. Fraenkel.**

Meine Herren! Unter den verschiedenen Arzneisubstanzen, welche zur Behandlung der Circulationsstörungen bei Herzkranken in der letzten Zeit als besonders wirksam empfohlen worden sind, haben speciell zwei die Aufmerksamkeit der Aerzte in grösserem Maasse auf sich gezogen, nämlich das altbekannte Calomel, welches eine rein diuretische Wirkung besitzt, und das Mittel, über das ich Ihnen heute referiren soll, die Tinctura Strophanthi.

Bekanntlich waren es die Gebrüder Livingstone, welche Anfang der 60er Jahre von ihrer Reise in das Zambesigebiet Strophanthus zuerst in Gestalt eines von den Eingeborenen Ost-Afrikas benutzten Pfeilgiftes nach Europa brachten. Bemerkenswerth ist die Bereitungsweise desselben, insofern die Samen von den Eingeborenen zuerst zerquetscht und dann mit Wasser zu einer Masse verrieben werden, welche mehrere Tage stehen gelassen wird, ehe sie benutzt wird. Es deutet dies auf eine zunehmende Giftigkeit des Extractes, welche vielleicht auf der Zersetzung einer Muttersubstanz beruht, aus der sich erst das wirksame Princip bildet. Aus den medicinischen Arbeiten über Strophanthus geht hervor, dass die Autoren keineswegs immer Tincturen derselben Samenart angewandt haben. Die beiden Hauptspecies scheinen Strophanthus hispidus (Westafrika) und Strophanthus Kombé (Ostafrika) zu sein, welche letztere die bei uns vorwiegend oder ausschliesslich benutzte Drogue darstellt. Schon Langgaard[2]) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass, je nach der verschiedenen Abstammung der Tincturen dieselben in mancher Beziehung differente Eigenschaften aufweisen dürften. Bereits im Jahre 1870 isolirte der Edinburger Pharmakologe Fraser aus den Samen eine krystallisirende Substanz, angeblich ein Glucosid von bitterem Geschmack, welches unter der Anwendung verdünnter Säuren Zucker abspalte. Nach neueren Mittheilungen von Fraser selbst war aber, wie man schon von vornherein vermuthen durfte, diese Substanz kein reiner Körper, und erst in letzter Zeit will er das in seinen früheren Versuchen durch eine Säure verunreinigte wirksame Princip in Gestalt eines unvollkommen krystallisirenden, in Wasser leicht, in Alkohol schwerer löslichen Körpers dargestellt haben, welchen er Strophanthin benennt. Derselbe wird, wie schon angedeutet, durch relativ schwache Säuren in Glucose und Strophanthidin gespalten, ist also ein Glucosid. Verjagt man den Alkohol einer aus dem Samen dargestellten Tinctur und lässt den mit Wasser aufgenommenen Rückstand einige Zeit stehen, so nimmt die Giftigkeit zu, was im Einklang mit den bei Bereitung des Pfeilgiftes seitens der Eingeborenen gemachten Beobachtungen steht.

Das Strophantin hat nach Fraser digitalisartige Wirkung, indem es die systolischen Contractionen des Herzmuskels steigert, die Pulsfrequenz herabsetzt und schliesslich — bei steigender Dosis — systolischen Herztod bewirkt. Die Harnsecretion, sowie der Blutdruck nehmen dabei zu; aber was von Wichtigkeit ist: es soll das Mittel im Gegensatz zur Digitalis keine Wirkung auf die Gefässmuskulatur oder das vasomotorische Centrum ausüben, sondern die Drucksteigerung soll ausschliesslich Product der zunehmenden Energie der Herzcontractionen sein. Ueberdies geht dem Strophanthin — ebenfalls im Gegensatz zur Digitalis — cumulative Wirkung nahezu gänzlich ab. Sie begreifen sofort, dass, wenn diese dem Mittel vindicirten günstigen Eigenschaften sich auch nur annähernd bewahrheiteten, wir in demselben in der That eine sehr beachtenswerthe Bereicherung unseres Arzneischatzes zu erblicken hätten. Denn ich brauche kaum darauf hinzuweisen, dass es eine ganze Reihe von Herzaffectionen giebt, für deren Behandlung es uns direkt erwünscht wäre, ein Mittel zu besitzen, welches im Stande ist, ausschliesslich die erlahmende Herzthätigkeit anzuregen, ohne — wie dies die Digitalis thut — die Widerstände im grossen Kreislaufsgebiet zu steigern. Zu diesen Affectionen gehören vor Allem diejenigen, bei denen schon an sich, in Folge erschwerten Abflusses des Blutes aus dem Aortensystem, der Blutdruck über die Norm gesteigert ist, nämlich die Arteriosklerose, die chronische Nephritis, ferner gewisse Fälle von Ueberanstrengung des Herzens, bei welchen zwar in der Ruhe keine abnormen peripheren Widerstände vorhanden sind, wohl aber in Folge der vorhandenen linksseitigen Herzhypertrophie zuweilen permanent gesteigerter Arteriendruck angetroffen wird. Langgaard selbst berichtet am Ende seiner ersten Mittheilung über von ihm angestellte Blutdruckversuche an Thieren, welche nicht ganz mit den oben erwähnten Fraser'schen Beobachtungen übereinstimmen und auch untereinander nicht völlig gleichartige Resultate ergaben. Zu denselben wurde die Tinctur benutzt, welche Kaninchen theils subcutan, theils (nach Verjagung des Alkohols) direkt in die Vene injicirt wurde. Bei subcutaner Application grösserer Dosen constatirte nun Langgaard in der Regel ein nicht unerhebliches Sinken des Blutdrucks, welches bis zum Tode anhielt oder es kam nur zu einer kurzen, vorübergehenden, dabei mässigen Steigerung. Erhebliche Erhöhung des Blutdruckes machte sich, wenn überhaupt, erst nach einer Periode bedeutender Druckschwankungen und unregelmässiger Herzactionen kurz vor dem durch Herzlähmung erfolgenden Tode bemerkbar. Langgaard schliesst aus diesen Ergebnissen seiner Versuche, „dass unsere Kenntnisse über das Mittel noch sehr mangelhafter Natur sind, und dass ein eingehendes Studium nothwendig ist."

Weitere experimentelle Prüfung der Angaben Fraser's haben die Herren Paschkis und Zerner[1]) in Wien unternommen. Sie bedienten sich zu dem Behufe theils einer nach Fraser's Vorschriften selbst dargestellten Tinctur, theils einer wässerigen Lösung vom Strophanthin. Die Experimente wurden an Fröschen und Hunden angestellt und zwar so, dass bei ersteren die Strophanthinlösung direkt auf das freigelegte Herz, beziehungsweise die Mesenterialgefässe eingeträufelt oder subcutan, beziehungsweise in den Lymphsack injicirt wurde. Ausserdem wurde eine gleiche Lösung in die Vena jug. gespritzt. Am Froschherzen wurde zunächst das Ergebniss der früheren Untersucher bestätigt, insofern es sich zeigte, dass das Mittel zunehmende Energie der Herzsystolen, Verlangsamung der Pulsfrequenz, hierauf peristaltische Bewegungen des Ventrikels und endlich Stillstand desselben in Systole, kurz danach auch solche der Vorhöfe in Diastole bewirkte. Diese Wirkung entspricht also bis auf kleine Differenzen ganz der der Digitalis. Dagegen konnte an den blossgelegten Mesenterialgefässen niemals eine Verengerung beobachtet werden, was mit den Angaben Fraser's über die fehlende Wirkung auf den peripheren Gefässapparat vollkommen übereinstimmen würde.

Kymographische Versuche an Hunden ergaben bei Injection kleiner Dosen (0,0005) mässige Blutdrucksteigerung, wonach der Aortendruck wieder zur ursprünglichen Höhe absank und constant blieb. Wurden grössere Dosen angewandt, so ging der Reizung

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.
[2]) Therapeutische Monatshefte 1887, No. 5.

[1]) Medicinische Jahrbücher 1887, Heft 8 p. 513 u. ff.

anfangs ein Sinken mit Arhythmie des Pulses voraus; doch erholte sich meist, selbst wenn der Druck sehr niedrig wurde, das Herz wieder vollständig. Erst bei Application ganz grosser Dosen von 0,005 sank der Blutdruck dauernd bis zu dem in 2—3 Minuten eintretenden Tode. Pulsverlangsamende Wirkung konnte in den Experimenten am Hunde nicht wahrgenommen werden.

Wie man sieht, stimmen diese Versuche weder mit denen Langgaard's, noch mit denen Fraser's überein, so dass man bis zur absolut sicheren Reindarstellung des wirksamen Principes im Strophanthussamen wahrscheinlich auf genaue und eingehende Kenntnisse der physiologischen Wirkungen wird verzichten müssen.

Zu erwähnen ist noch, dass in neuerer Zeit Langgaard[1]) im Verein mit Dr. Bahadhurji einige interessante Versuche zur Prüfung der Frage, ob Strophanthin ausser seiner Eigenschaft als Herzgift noch anderweitige Wirkungen auf das Centralnervensystem, speciell hypnotische äussert, unternommen hat. Zu diesen Versuchen hatte ihn eine Beobachtung von Boyd am Menschen angeregt, welcher bei einem an Karbunkel leidenden Patienten, bei dem sich eine hochgradige Herzschwäche nach der Operation eingestellt hatte, auf mehrmalige Darreichung von 6 Tropfen Tinctur in 6stündigen Intervallen jedesmal einen mehrstündigen erquickenden Schlaf eintreten sah. In der That nimmt Langgaard auf Grund seiner an Fröschen und Kaninchen angestellten Experimente an, dass die Tinctur einen direkten Einfluss auf das Centralnervensystem ausübt und als ein cerebrales und spinales Sedativum anzusehen sei, welches in Folge dieser Eigenschaften, besonders nach Beseitigung vorhandener Circulationsstörungen, schlafbefördernd zu wirken vermöge.

Wir gelangen nunmehr zu dem Hauptgegenstande meines Themas, nämlich der Anwendung der Strophanthustinctur bei Kranken, namentlich Herzleidenden. Die Zahl der hierüber bis jetzt vorliegenden Mittheilungen ist eine so grosse, dass ich unmöglich auf alle hier eingehen kann, sondern mich nur auf die Berücksichtigung der wichtigsten unter ihnen und Wiedergabe eines Gesammtrésumé beschränke.

Pins,[2]) dessen Bericht mir bei Weitem zu optimistisch gefärbt erscheint, bezeichnet die Tinctur als ein eminentes Herztonicum, welches in vielen Fällen an Verwendbarkeit und Wirksamkeit der Digitalis vorzuziehen sei. Das Mittel wurde von ihm bei verschiedenen Herzaffectionen (Klappenfehler, Fettherz, Arteriosclerose), insbesondere aber chronischer Nephritis mit Erfolg angewandt. Ohne Nutzen zeigte es sich bei Ascites in Folge von Stauung im Pfortadersystem, chronischer Peritonitis u. dgl. Die angewandte Dosis betrug 3 × täglich 5 bis 3 × 10 Tropfen. Ferner wurden Versuche mit subcutaner Application einer wässrigen Strophanthinlösung von 1 : 1000, von der $^1/_2$—$^3/_4$ Spritze = 0,0005—0,00075 injicirt wurde, gemacht; jedoch wurde wegen der dabei sich einstellenden Reiz- und Entzündungserscheinungen bald von dieser Form der Medication Abstand genommen, eine Erfahrung, die auch andere Beobachter zu machen Gelegenheit hatten. In sämmtlichen Fällen von Compensationsstörung, sowie bei drei Nierenkranken wurde der Puls voller und kräftiger, regelmässig und sank seine Frequenz um 12—40 Schläge pro Minute; die Athembeklemmungen liessen nach, die Harnmenge stieg in einzelnen Fällen auf das 6—7fache, die Oedeme schwanden. Eine Temperatur-herabsetzende Wirkung wurde weder bei Phthisikern noch bei Pneumoniekranken constatirt; jedoch soll auch für solche Fälle das Mittel geeignet sein, um einestheils Zufälle von Herzschwäche bei ihnen wirksam zu bekämpfen, anderntheils den Appetit zu steigern. Namentlich wirksam soll nach Pins die Tinctura Strophanthi bei der Behandlung des cardialen Asthmas und der cardialen Dyspnoe sein, welche schnell unter ihrem Gebrauch schwinden, resp. nur selten mehr wiederkehren. Gegen den dyspnoetischen Anfall selbst nützt sie nur dann, wenn sie rechtzeitig, d. h. zu Beginn desselben, gereicht wird. Ist der Anfall auf seiner Höhe, so gelingt es zuweilen, seine Intensität noch durch subcutane Injection zu brechen. Eine Abstumpfung, resp. Gewöhnung wurde nicht constatirt; ebenso wurden nachtheilige Folgen nicht beobachtet, obwohl in einzelnen Fällen das Mittel 4—6, ja selbst 10 Wochen hindurch gebraucht wurde. Ich habe einen Theil gerade dieser Beobachtungen hier so ausführlich angeführt, weil sie nicht im Einklang mit meinen eigenen, Ihnen gleich vorzutragenden Erfahrungen stehen. Auch giebt Pins an, dass die einmal verabfolgte Tinctur deutliche Nachwirkung zeige, insofern die in Gang gebrachte Diurese nach dem Aussetzen des Medicamentes noch 6—8 Tage lang anhalte und ebenso die Besserung der Respiration. Das steht aber, wie man sieht, nicht im Einklang mit der auch von Pins betonten fehlenden cumulativen Wirkung.

Sehr bemerkenswerth sind zwei weitere Arbeiten, von denen die eine, welche die Herren Zerner und Loew[3]) zu Verfassern hat, aus der Bamberger'schen Klinik in Wien, die andere aus dem hiesigen städtischen Krankenhause Friedrichshain stammt und unter Aegide des Herrn Collegen Fürbringer von Hochhaus[1]) ausgeführt worden ist. In der ersterwähnten Abhandlung bemühen sich die Autoren die Gründe darzulegen, warum Strophanthus in einzelnen Fällen von Herzkrankheit eine entschieden günstige Wirkung äussert, während eine solche in anderen ausbleibt. Zunächst bestätigen die Verfasser die schon mehrfach hervorgehobene Wirkung der Tinctur auf die Herzthätigkeit und den Puls, sowie auf die Diurese, von denen letztere auch nach ihnen eine indirekte, durch die Erhöhung des Blutdruckes bedingte ist. Im Ganzen wurden 11 Fälle von Morbus Brightii, sowie 27 Fälle verschiedener Herzaffectionen und Gefässleiden (Arteriosclerose) von ihnen mit Strophanthus behandelt. Sie kommen zu dem Schluss, dass dem Mittel „in der Behandlung der Erkrankungen des Herzmuskels, welcher Art immer, die beste Wirkung zugeschrieben werden muss, eine solche, wie sie kein anderes Mittel unserer Pharmakopoe zu erzielen im Stande ist.“ Nur in Fällen fortgeschrittenster Degeneration war ein Misserfolg zu verzeichnen. „Nicht so bedingungslos, wie bei den degenerativen Erkrankungen des Herzmuskels, können sie dagegen das Strophanthin bei den Herzklappenerkrankungen empfehlen.“ Aber auch hier sahen sie in 3 Fällen unzweifelhaften Nutzen, namentlich bezüglich der Diurese und der Verringerung der subjectiven Beschwerden. In einem Falle von Mitralinsufficienz wurde sieben Wochen hindurch täglich ein Gramm Tinctur mit Erfolg gebraucht. Aus derartigen Beobachtungen schliessen die Verfasser, dass „solche Klappenfehler, wo der Herzmuskel, sei es wegen beginnender Degeneration, sei es wegen zu geringer Hypertrophie die genügende Arbeit nicht mehr zu leisten im Stande ist, eine wesentliche Indication zur Anwendung von Strophanthus abgeben.“ Wo der Erfolg ausblieb, zeigte sich, wie schon angedeutet, bei der Section entweder hochgradigste Degeneration des Herzmuskels oder, wie in einem Falle, gleichzeitige Erkrankung mehrerer Klappen oder endlich eine so bedeutende Hypertrophie, dass eine Vermehrung der Arbeitskraft des Herzens und noch erhöhtere Leistung durch Strophanthin nicht bewirkt werden konnte. Speciell die letztere Bemerkung erinnert mich an eine schon von Traube mit der Digitalis gemachte Erfahrung, welche besagt, dass bei sehr bedeutender Gefässspannung und consecutiver Hypertrophie des linken Ventrikels, wie sie in gewissen Fällen von Arteriosclerose angetroffen wird, Digitalis statt die Beschwerden zu verringern, dieselben vermehrt. In diesen Fällen ist nämlich das Kraftmaass des Herzens schon vorher bis zu einem solchen Grade in Anspruch genommen, dass eine weitere Erhöhung der Thätigkeit durch das Herzstimulans nicht mehr möglich ist. Will man letzteres trotzdem gebrauchen, so muss man erst depletorisch verfahren und dann zur Anwendung der Digitalis übergehen. Vielleicht ist gerade für solche Fälle Calomel das geeignete Mittel.

In Uebereinstimmung mit dieser Beobachtung fanden Zerner und Loew Strophanthus, auch nur bei denjenigen chronischen Nephritiden (7 von 11 Fällen) wirksam, wo, wie die Untersuchung des Pulses ergab, die Herzthätigkeit bereits erheblich in der Abnahme begriffen war. Dann trat allemal eine Steigerung der Diurese auf, welche sich in einem Falle von 800 bis auf 5000 belief. Bei der Mehrzahl der Kranken trat ferner die Wirkung auf die vorhandenen Beschwerden schon nach kurzer Zeit, d. h. 10—15 Minuten, auf, und wenn Strophanthus bei Herzkranken keine Wirkung ausübte, konnte eine solche auch nicht mit Digitalis erzielt werden, eine Erfahrung, die im Uebrigen, wie ich gleich zeigen werde, mit meinen eigenen nicht übereinstimmt.

Aus der Arbeit von Hochhaus, welche nicht zu ganz gleich günstigen Ergebnissen gelangt, erwähne ich hier nur, dass Verf. bei den uncompensirten Klappenfehlern (10 unter einer Gesammtzahl von 60 Beobachtungen) die Wirkung mässig zufriedenstellend fand, und Digitalis noch manchmal einen Effect erreichte, wo Strophanthus fehlschlug. Doch wurde auch hier mehrfach erhebliche Steigerung der Diurese, Verringerung der Athembeschwerden, Pulsverlangsamung und Zunahme der Arterienspannung beobachtet. Die besten Erfolge hatte Hochhaus in solchen Fällen von Dilatation beider Ventrikel, bei welchen eine nachweisbare Klappenerkrankung fehlte und die von ihm in einer Rubrik unter der Bezeichnung Myocarditis chronica aufgeführt werden. Ihre Gesammtzahl betrug 18; in 8 von ihnen war gar kein Erfolg zu constatiren; bei den übrigen 10 dagegen wurde nicht bloss eine erhebliche Verminderung der Pulszahl, sondern neben Steigerung der Diurese vor Allem eine günstige Beeinflussung der Athembeschwerden beobachtet, welche zuweilen auch ohne die Wirkung auf das Herz und die Harnsecretion nachweisbar war und vom Verf. auf die durch Langgaard dargethanen sedativen Eigenschaften des Mittels bezogen wird. Nach Hochhaus steht die Tinctura Strophanthi als Herz-

[1]) Ibid. Heft 8, p. 306.
[2]) Therapeutische Monatshefte 1887, No. 6 u. 7.
[3]) Wiener medicinische Wochenschrift 1887, No. 36—40.

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, No. 42 u. 43.

tonicum und Diureticum dicht hinter der Digitalis. Von störenden Nebenwirkungen wurden dyspeptische Beschwerden beobachtet, welche in etwa 1/4 aller Fälle sich bemerkbar machten, aber doch nur höchst selten derartig heftig wurden, dass sie das Aussetzen des Mittels nöthig machten. Sie bestanden in Widerwillen und Ekel, denen bei fortgesetzter Darreichung Würgen und Erbrechen, ja manchmal sogar heftige Diarrhöen folgten. Meist blieb es aber nur bei den ersteren Störungen, so dass die Tinctur ruhig weiter gegeben werden konnte. In den Fällen von Nephritis, welche eine Gesammtzahl von 19 umfassen und verschiedene Stadien der Affection betrafen, war die Wirkung auf Herzschwäche und Diurese im Ganzen nur mässig und konnte jedenfalls der der Digitalis nicht gleichgestellt werden. Bei Peritonitis und Pleuritis wurde jeglicher Effect vermisst.

Meine eigenen Beobachtungen umfassen ein Krankenmaterial, welches zwar nur wenig mehr als ein Drittel der Fälle von Hochhaus, nämlich einige 20 betrifft; dieselben sind indess meist mit grosser Sorgfalt verfolgt und betreffen eine Reihe der verschiedensten Herzaffectionen sowie anderweitige Erkrankungen, so dass sie wohl zu bestimmten Schlussfolgerungen berechtigen.

Es befinden sich unter denselben zunächst 12 Klappenfehler, von denen 9 uncomplicirt waren, d. h. Fälle darstellen, in denen vor Allem keine intensivere Erkrankung der Nieren bestand. Bei den drei restirenden Klappenerkrankungen handelte es sich einmal um die Verbindung eines Mitralfehlers mit Ueberanstrengung, wie abgesehen von der Anamnese aus der ganz excessiven Dilatation des linken Ventrikels bereits intra vitam geschlossen werden durfte, in einem zweiten um gleichzeitig vorhandene interstitielle Hepatitis und Pleuritis dextra, in dem dritten Falle endlich war die vorhandene Aorteninsufficienz durch chronische Nephritis complicirt. Von den Klappenfehlern betrafen sechs solche der Mitralis (meist Stenose mit Insufficienz), sechs die Aortenklappen (Insufficienz, mit Ausnahme eines Falles von gleichzeitiger Stenose).

Das Mittel wurde bei den meisten dieser Kranken in der Dosis von dreimal täglich 10—15 Tropfen verabfolgt; doch kann ich gleich vorausschicken, dass einige Male auch durch erheblich geringere Gaben ein sichtlicher Erfolg erzielt wurde, so dass ich rathen würde, die Behandlung stets mit kleinen Dosen, etwa 3 × 5 täglich zu beginnen und, wenn nöthig, erst später zu den grösseren überzugehen. In sieben von den zwölf Fällen übte die Tinctura Strophanthi gar keine, in vier eine schlagende, in einem eine mässige Wirkung aus.

Ich beginne mit den vier Fällen, welche ein positives Resultat ergaben. Bei allen diesen Patienten constatirte ich Abnahme der Pulsfrequenz um 10—30 Schläge, Zunahme der Arterienspannung und der Diurese, Verringerung der Athemnoth und der Oedeme. Die Wirkung auf die Diurese trat meist schon am folgenden Tage auf; sie belief sich durchschnittlich auf das Doppelte bis Dreifache der vorher ausgeschiedenen Harnmenge, so dass Zahlen von nahezu 3000 erhalten wurden. Eine so schnelle Einwirkung auf die Gesammtsymptome, wie sie die Wiener Autoren constatiren, in der Weise, dass schon 10—15 Minuten nach dem Einnehmen Verringerung der subjectiven Beschwerden eintrat, habe ich in keinem Falle gesehen. Eine weitere auffallende Beobachtung war für mich die, dass nach einer Reihe von Tagen trotz Weitergebrauch des Mittels die anfänglich günstige Wirkung, speciell auf die Diurese, erlosch, und zwar war dies nicht bloss bei denjenigen Kranken der Fall, bei denen die Oedeme unter dem Einfluss des Mittels schwanden und schliesslich Heilung erfolgte, sondern auch in einem Falle, in dem schliesslich der Exitus lethalis eintrat. Es war dies ein Patient mit einer Stenosis ostii venos. sinistri, der eine ziemlich erhebliche Erweiterung beider Ventrikel darbot; der rechte zeigte sich p. m. stark hypertrophisch, die Muskulatur von noch ziemlich guter Beschaffenheit. Patient war Potator. Auch hinsichtlich der Wirkung auf die subjectiven Beschwerden (Herzklopfen, Athemnoth) wurde ein solches Abklingen, resp. Schwinden des Effects bei einem zweiten Pat. mit Stenosis ostii venos. sinistri, einem blassen 29jährigen Handelsmanne mit mässiger Dilatation beider Ventrikel, sehr engen Arterien und schwach gespanntem Pulse beobachtet. Ungünstige Nebenwirkungen waren bei den erwähnten 4 Patienten nicht zu constatiren. Die Gesammtquantität des verabfolgten Mittels betrug einmal 30,5 g der Tinctur.

Was nun die restirenden 7 Fälle von Klappenerkrankung mit negativem Erfolge anlangt, so trat in dreien von ihnen der Exitus lethalis ein. Bei der Section wurden sehr beträchtliche Dilatationen der entsprechenden Ventricularabschnitte mit mehr oder weniger vorgeschrittener Structurveränderung gefunden. In zweien dieser Fälle that Digitalis, trotzdem Strophanthus, wie gesagt, total versagte, ihre volle Wirkung, indem nicht bloss die Athemnoth schwand, sondern auch die durch das erste Mittel gar nicht beeinflusste Diurese sich sehr beträchtlich hob, so dass der eine Patient (Stenosis ostii venos. sin. mit Ueberanstrengung) unter dem Digitalisgebrauch pro die bis zu 4500 ccm Harn ausschied. In zwei anderen Fällen war Digitalis ebenso erfolglos, wie Strophanthus. Da wo Strophanthus auf die Diurese nicht einwirkte, war auch keine Besserung der Athembeschwerden zu beobachten. Bei zweien der Kranken schien es sogar, als wenn dieselben unter dem Einfluss des Mittels direkt zunahmen, so dass schnell zur Digitalis übergegangen wurde; vielleicht war indess dieser ungünstige Effect bei einem derselben auf die gleichzeitigen durch Strophanthus hervorgerufenen gastrischen Störungen (Uebelkeit und Erbrechen) zu beziehen.

(Schluss folgt.)

II. Ueber die praktische Verwendbarkeit der Erythrophlaein-Anästhesie.[1])

Von **Dr. Karewski.**

Die Veröffentlichung des Herrn Lewin, die uns in dem Erythrophlaein ein neues locales Anästheticum von bisher ungeahnter Wirksamkeit versprach, hat mich veranlasst, dieses Präparat in Bezug auf seine praktische Verwendbarkeit für die Chirurgie zu prüfen. Nach den Auseinandersetzungen, die wir von dieser Stelle gehört haben, musste es in zweierlei Beziehung wirksam und brauchbar sein: 1. als ein Mittel, welches erlaubt, operative Eingriffe ohne allgemeine Narcose schmerzlos vorzunehmen, und 2. als locales Narcoticum, welches bestehenden Schmerz betäubt und für Stunden verschwinden macht, ohne, sofern man gewisse Dosen inne hält, solche Allgemeinwirkungen zu erzeugen, wie sie die bisher gekannten Anästhetica besitzen. Stoffe, welche ja alle, bis zum Cocain, in wirksamen Dosen eine gewisse, für die Patienten nicht gerade angenehme, wenn auch oft harmlose Intoxication hervorrufen.

Das Präparat, welches ich zu meinen Versuchen verwendete, wurde direkt von Merck in Darmstadt bezogen. Ich empfing es in kleinen, wohlverschlossenen Glasfläschchen, die je 1 dcg des Giftes enthielten. Dieselben wurden in der Apotheke des jüdischen Krankenhauses geöffnet und zur Herstellung von 1/2- und 1%igen Lösungen, die ich nach Bedarf mir selbst mit Aqua destillata verdünnte, benutzt. Diese Lösungen waren absolut klar, ohne jede Opalescenz wie ohne jeden Bodensatz, reagirten neutral und entsprachen somit allen Anforderungen, welche Herr Lewin an die Reinheit des Erythrophlaein stellt.

Trotz der allerdings sehr hochgespannten Hoffnungen, welche die Publication des Collegen Lewin erweckte, war von vornherein nicht anzunehmen, dass das neue Anästheticum im Grossen und Ganzen einen weiteren Kreis der Anwendbarkeit finden würde, als sein Vorläufer, das Cocain. Hatte doch Lewin gerade hervorgehoben, dass der Einfluss des Erythrophlaeins ein exquisit localer wäre. Nun wissen wir Alle, dass das Cocain für eine grosse Anzahl kleinerer operativer Eingriffe, die insbesondere der poliklinischen Thätigkeit des Chirurgen zukommen, wie Exstirpation gutartiger Tumoren, Fremdkörperextractionen u. dgl. die Chloroformirung vollkommen ersetzt, und ich speciell habe dieses locale Anästheticum seit seiner Entdeckung bei solchen Fällen angewendet und hochschätzen gelernt. Aber seine Brauchbarkeit hat doch gewisse Grenzen. Vor Allem die, dass es in entzündeten Geweben, sobald man nicht gleichzeitig die Esmarch'sche Anämisirung anwenden kann, so gut wie unwirksam wird, ganz abgesehen davon, dass die Injection an sich bei solchen Affectionen ausserordentlich schmerzhaft ist. Ich habe deshalb auch, nachdem mir zwei Versuche, Panaritien nach Einspritzung von Erythrophlaein schmerzlos zu eröffnen, trotz Applicirung der nach Lewin's Angaben colossalen Dosis von 5 mg fehlgeschlagen waren, überhaupt darauf verzichtet, in dieser Richtung weitere Versuche anzustellen. Damit wurde aber das zu verwerthende Krankenmaterial ein sehr kleines; denn Phlegmonen und Panaritien bilden ja bekanntermaassen das Hauptcontingent der ambulanten erwachsenen Patienten. Bei Kindern, die für derartige Experimente überhaupt schlecht geeignet sind, wagte ich nicht, das differente Mittel anzuwenden. Aus diesem Grunde, und besonders auch um zu einem ganz einwurfsfreien Resultat zu kommen, hielt ich es für angezeigt, bei gesunden Menschen Experimente anzustellen über die Möglichkeit, vermittelst des Erythrophlaeins eine Gefühllosigkeit der Haut herzustellen, welche es erlauben dürfte, dieselbe schmerzlos zu durchtrennen.

Durch den dankenswerthen Opfermuth von vier Collegen sowie eines Heilgehülfen, lauter robusten, von jeder Nervosität freien jungen Leuten, und durch ein besonders kräftiges junges Mädchen, der ich angeblich zu Heilzwecken Injectionen machte, wurde ich in Stand gesetzt, eine Reihe von Beobachtungen anzustellen, deren Resultat ich Ihnen in erster Reihe mittheilen möchte, um Ihnen sofort zu zeigen, was überhaupt von dem Erythrophlaein zu erwarten ist.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner Medicinischen Gesellschaft.

Zum besseren Verständniss sei zunächst die Versuchsanordnung geschildert. Unter peinlichster Beobachtung der Regeln der Asepsis wurde die Erythrophlaeinlösung unter die Haut des Vorderarms gespritzt; die Stellen, von welchen aus und bis zu welchen die Flüssigkeit drang, wurde durch Tinte markirt. Zweimal wurde, um jede Täuschung auszuschliessen, an Herren experimentirt, die nicht wussten, dass ich ihnen Erythrophlaein einspritzte, und denen ich gleichzeitig an correspondirenden Stellen des anderen Armes Carbolsäure resp. physiologische Kochsalzlösung subcutan beigebracht hatte. In 3 Fällen wurden beide Arme mit Erythrophlaein injicirt und der eine Arm der betreffenden Person gleichzeitig anämisirt. Zweimal nach Esmarch's Methode, einmal durch 15 Minuten langes Eleviren und nachheriges Abschnüren. Zweimal wurde der Einfluss auf die Nasenschleimhaut, einmal die percutane Wirkung studirt. Dazu kommen dann noch die Fälle, wo ich zwar zu therapeutischen Eingriffen Erythrophlaeininjection machte, bei denen ich aber gleichzeitig sehr genaue Gefühlsprüfungen vornahm, und auf welche ich deswegen auch hier schon hin und wieder Bezug nehmen werde. Die Dosis des verbrauchten Alkaloids stieg von $^1/_2$—5 mg, immer in 1 g Wasser gelöst. Die Versuche wurden bis zu $1^1/_2$ Stunden fortgesetzt und dann weiterhin nach einigen Stunden, sowie am anderen Tage controlirt. Die Prüfung des Gefühls geschah durch Berührung und Stiche mit dem Kopf resp. der Spitze einer Stecknadel.

Als allgemeines Resultat nehme ich vorweg, dass niemals eine complete Anästhesie erzielt wurde, sofern man darunter eine vollständige Aufhebung des Gefühlssinnes versteht. Selbst in den Fällen, wo das Erythrophlaein — und dann immer nur bei gleichzeitiger Blutleere — seine vollste Wirkung entfaltete, wurde auf der Höhe derselben angegeben, dass nur allerfeinste Berührungen mit Nadelspitze oder Kopf gar nicht mehr gemerkt wurden. Alle wirklichen Einstiche oder gröberen Betastungen wurden percipirt, ohne allerdings noch irgend welchen Schmerz zu erzeugen. Die Herren merkten, dass man eine Nadel tief in die Haut hineinstach, aber sie hatten keine unangenehme Sensation davon, oder sie verwechselten die Nadelspitze mit dem Kopf, resp. den Druck des Nadelkopfes mit dem Eindruck eines Fingers. Aber dieser hohe Grad von, nennen wir es Analgesie, wurde nicht immer erzielt; zum mindesten gehörte dazu eine Injection von $2^1/_2$ mg, und auch diese genügte einmal nicht, um ohne Blutleere so hochgradige Herabsetzung des Gefühlssinnes hervorzurufen. Ueberhaupt ist die Blutleere, ganz wie beim Cocain, ein mächtiges Unterstützungsmittel zur Erzielung des gewünschten Effectes. Auch beim Cocain, welches im Uebrigen ebensowenig wie das Erythrophlaein in den gebräuchlichen Dosen eine totale Aufhebung der Gefühlsperception erzeugt, wovon ich mich nicht nur bei Operationen, sondern auch durch einen sehr sorgfältigen Controlversuch überzeugt habe, erreicht man durch die Anämisirung einen viel stärkeren Erfolg als ohne diese. Ja es giebt Fälle, bei denen auch das Cocain ohne Anwendung der Constriction keine Anästhesie bewirkt. Worauf dieser Effect der Blutleere beruht, steht nicht ganz fest; jedenfalls wirkt die Blutleere an sich nicht anästhesirend, wovon ich mich in allen meinen Versuchen ganz sicher überzeugte. Auch scheint nicht etwa der mechanische Effect der Einwickelung, d. h. das festere Hineinpressen der Alkaloide in die Gewebe, bedeutsam zu sein; denn auch in dem Falle, wo ich durch blosses Eleviren des Armes Entblutung desselben verursachte, wurde derselbe Effect wie bei der Esmarch'schen Einwickelung erzielt. So bleibt nur die Annahme übrig, dass die Anämisirung den Uebertritt des Giftes in den allgemeinen Kreislauf verhindert und ihm so einen rein örtlichen Einfluss verschafft. Allerdings halte ich es für nöthig, dass man die Injection stets vor der Einwickelung macht.

Vergleichen wir nun die Resultate der Injectionen mit gleichzeitiger Anämisirung und derjenigen ohne solche, so zeigt sich, dass die Dame, welcher ich $^1/_2$ mg in jeden Arm injicirt hatte, da wo die Einwickelung nicht angewendet war, überhaupt keine Herabsetzung des Gefühls constatiren konnte, jedoch an der Extremität, die blutleer gemacht worden war, noch 46 Minuten lang eine deutliche, wenn auch nur sehr schwache Veränderung der Aesthesie bemerkte. Bei $2^1/_2$ mg wurde auf der anämisirten Seite einmal nach 28, einmal nach 20 Minuten vollste Analgesie erzeugt. Auf der anderen nicht anämisirten konnte dieser Erfolg einmal gar nicht, einmal nach 40 Minuten erzielt werden. Mit 5 mg und gleichzeitiger Anämisirung vergingen 15 resp. 20 Minuten bis zur Aufhebung des Schmerzgefühls. Ohne Blutleere dauerte es bei $2^1/_2$ mg und auch bei 5 mg 30 Minuten, während die Controlarme mit Kochsalzlösung und 5% Carbolsäure nur insofern beeinflusst wurden, als Spontanschmerz eintrat. Als Resumé können wir also aus diesen Versuchen zunächst den Schluss ziehen, dass:

1. Das Erythrophlaein individuell verschieden wirkt,
2. Mindestens $2^1/_2$ mg zur Erzielung von Analgesie nöthig sind,
3. Die Blutleere die Wirksamkeit des Erythrophlaeins erhöht.

Was den Einfluss auf die Nasenschleimhaut betrifft, der durch Tamponade mit 0,5% Lösung geprüft wurde, so konnte hier nach 18 Minuten Analgesie constatirt werden. Tamponade wurde für nöthig gehalten, weil ja das Gift sehr lange Zeit gebraucht, bis es seine anodynischen Eigenschaften entfaltet, also anzunehmen ist, dass in der Zwischenzeit der herabfliessende Schleim dasselbe hinwegspülen würde, im Uebrigen ein Grund, der, wie ich glaube, die Anwendung des Erythrophlaeins im Munde illusorisch macht. Der Bezirk, welcher durch die Injection empfindungslos wird, ist ein sehr kleiner, höchstens $^1/_2$ cm oberhalb, unterhalb und zu beiden Seiten der Injectionsstelle (ich machte die Injection so, dass durch eine lange Nadel die beim Herabdrücken des Spritzenstempels allmählich herausgezogen wurde, das Gift über ein möglichst grosses Terrain sich verbreitete) kann er überschreiten. Darüber hinaus bleiben die Verhältnisse genau dieselben wie an der intacten Haut. Percutan wirkt es gar nicht, auch nicht bei 2% alkoholischen Lösungen, die unter Abschluss der Luft über $^1/_2$ Stunde eingewirkt haben.

Die Dauer der Analgesie ist eine über mehrere Stunden anhaltende, mit steigender Dosis zunehmend. Sobald einmal überhaupt der Erfolg eingetreten ist, hält er bei $^1/_2$ mg über mehrere Stunden, bei 5 mg bis zu 12 Stunden an. Sehr unangenehm sind bei subcutaner Anwendung die Nebenwirkungen. Zwar konnte ich niemals, auch bei Verabreichung von 1 cg nicht, ausser schnell vorübergehender leichter Uebelkeit irgend welche allgemeinen Symptome, besonders auch keine Beeinflussung des Pulses constatiren; stets aber entstand schon nach wenigen Minuten ein intensiver Schmerz in der Umgebung der Injectionsstelle, der sich bis zur Unerträglichkeit steigerte und mehrere Tage andauerte. Dazu kam Röthung der Haut, Bildung einer Papel an der Einstichstelle, ja circumscriptes Oedem um die Injection herum, das nach 12 Stunden begann und über 24 Stunden anhielt. Diese heftigen Reizerscheinungen traten immer bei subcutaner Applicirung auf, auch wenn nur $^1/_2$ mg injicirt war. Sie äusserten sich des Ferneren in starkem Nieskrampf, Thränen der Augen, reichlicher Schleimsecretion und heftigem Schnupfen nach Tamponade der Nase. Tamponade mit indifferenten Substanzen bei demselben Patienten hatten keine solche Wirkung. Ganz so, wie die gleichzeitige Anämisirung eines Gliedes die Erythrophlaein-Anästhesirung erhöht, verringert sie die Reizerscheinungen. Mit dem Augenblick, wo man die Esmarch'sche Einwickelung vollendet hat (dieselbe wurde etwa 10 Minuten nach der Einspritzung gemacht), verschwindet der Spontanschmerz, um erst nach Abnahme der constringirenden Binde wiederzuerscheinen. Dann allerdings ebenso heftig wie auf der anderen nicht entbluteten Seite und noch vermehrt durch die unangenehmen Sensationen, welche die Constriction an sich mit sich bringt.

Man kann sich denken, dass diese Resultate meiner Experimente an Gesunden nicht gerade sehr ermuntern konnten, das neue Alkaloid zur Herstellung einer localen Narcose bei operativen Eingriffen zu versuchen. Wenn ich trotzdem in einer kleinen Zahl von Fällen solche Versuche machte, so geschah es theils, weil ich dieselben vor oder zu gleicher Zeit mit den erstgenannten Experimenten anstellte, theils weil ich, selbstverständlich ohne Beschädigung meiner Kranken, über ein hinreichend grosses Beobachtungsmaterial verfügen wollte, um zu einem klaren Urtheil über ein von so bewährter Seite empfohlenes Medicament zu kommen. Die operativen Eingriffe, die ich unter Anwendung von Erythrophlaein vornahm, betrafen zwei Panaritien, über deren negatives Resultat ich Ihnen schon berichtete, eine Abmeisselung eines Knochencallus einer schief geheilten Metacarpalfractur, ein Ganglion, eine Eröffnung eines Hydrops bursae volaris manus, 6 Zahnextractionen, eine Entfernung von Nasenpolypen, eine Auslöffelung einer tuberculösen Granulationsfläche, eine Incision und Auslöffelung tuberculöser Drüsen am Hals. Die Exstirpation des Ganglions, die Abmeisselung des Knochens und die Oeffnung des Hydrops konnten unter Anwendung von Blutleere gemacht werden, und diese Operationen verliefen in der That, nachdem ich 20 Minuten bis zu ihrer Ausführung gewartet hatte, schmerzlos. Die Patienten wussten, was mit ihnen vorgenommen wurde, sie fühlten die Arbeit der Instrumente, aber sie hatten keine Schmerzen davon und liessen, ohne zu zucken, Alles mit sich machen. Allerdings war auch bei ihnen vor der Constriction Spontanschmerz aufgetreten, stellte sich nach derselben wieder ein und hielt mehrere Tage an. Der Wundverlauf wurde im Uebrigen in keinem Falle gestört. Von den 6 Zahnextractionen, bei denen die Einspritzung unter das Zahnfleisch gemacht worden war, konnten nach 15—67 Minuten gleichfalls 4 schmerzlos vollzogen werden. Aber stets spürten die Kranken den Ruck bei dem Herausheben des Zahnes aus der Alveole, immer hatten sie vor der Extraction und nachher bis über 24 Stunden Schmerzen. Die Nasenpolypen wurden, nachdem der Patient einen heftigen Nieskrampf überstanden hatte, ohne unangenehme Sensation entfernt, ebenso konnte die Granulationsfläche, welche so lang

und doppelt so breit wie ein Finger war, nach zweimaliger Bepinselung mit 0,5% empfindungslos ausgelöffelt werden (18 Minuten). Allerdings war jede Berührung des Instruments am Narbensaum von heftiger Schmerzensäusserung gefolgt. Spontanschmerzen traten hier nicht auf.

Eine Fingernagelexstirpation, welche ohne mein Wissen einer meiner Famuli unter Erythrophlaein an sich vornehmen liess, hatte man $1^1/_2$ Stunden nach der Injection, welche von wüthenden Schmerzen in der ganzen Hand gefolgt war, empfindungslos gemacht. Die Incision des Drüsenabscesses wurde gleichfalls eine Stunde nach der Einspritzung nicht gefühlt. Auch die Auslöffelung war nicht wesentlich schmerzhaft. Bei allen diesen Operationen konnte constatirt werden, dass die Injectionen nur streng innerhalb des von ihnen betroffenen Bezirkes wirksam waren. Jedes Vorgehen seitwärts oder nach oben und unten verursachte heftige Schmerzen.

Die Uebereinstimmung mit den physiologischen Versuchen ist so evident, dass es unnöthig erscheint, nochmals darauf hinzuweisen. Hingegen ist noch über eine Anzahl von Neuralgieen zu berichten, die mit Erythrophlaeininjectionen behandelt wurden, und die allerdings bessere Resultate gaben. Es handelte sich zweimal um Lumbago, zweimal um Neuralgia brachialis, zweimal um Neuralgia intercostalis, einmal um Ischias. Alle Fälle hatten schon längere Zeit bestanden, waren also keine von jenen acuten schmerzhaften Zufällen, die gelegentlich auch einmal nach einer Injection von Wasser verschwinden. Die Einspritzung wurde parenchymatös in den Punkt des heftigsten Schmerzes gemacht. Die Dosis betrug $^1/_2$ bis 5 mg. In einem Falle wurde sogar, nachdem die erste Injection von 5 mg nach 1 Stunde keine Erleichterung gebracht hatte, eine zweite ebenso grosse Dosis nachgespritzt. Die Wirkung war folgende: Immer folgte der Injection starker Schmerz, dieser dauerte $1-1^1/_2$ Stunde. Nach dieser Zeit war er einschliesslich des ursprünglichen Leidens verschwunden. Die Analgesie dauerte bei $^1/_2$ mg 1 Stunde, bei 1 mg 1 Stunde, bei $2^1/_2$ mg 24 Stunden (eine neue Dosis von $2^1/_2$ mg brachte diesem Patienten dauernde Heilung). 5 mg heilte eine Ischias und eine Neuralgia intercostalis dauernd, erzeugte einmal nur vorübergehende Analgesie. 1 cg beseitigte einen Lumbago dauernd.

Das Schlussresultat dieser Erfahrungen, die, wie ich glaube, zahlreich und objectiv genug beobachtet sind, um ein Urtheil daraus zu bilden, würde sich dahin zusammenfassen lassen: Dass für operative Eingriffe die Brauchbarkeit der Erythrophlaein-Anästhesie wegen der langen Dauer der Zeit, bis zu der sie eintritt, der Unsicherheit, ob sie überhaupt in allen Fällen ohne Blutleere erzielt werden kann, und vor Allem der intensiven Nebenerscheinungen eine sehr beschränkte ist, vielleicht sich nur für Auslöffelung von Granulationen eignen wird. Dass aber das Erythrophlaein werth ist, an einem grossen Krankenmaterial in seiner Wirksamkeit zur Beseitigung neuralgischer Beschwerden geprüft zu werden. In Bezug auf diese Fälle dürfte es sich empfehlen, ganz so wie es Herr Schöler für die Anwendung am Auge vorgeschlagen hat, das Erythrophlaein mit dem Cocain zu verbinden. Letzteres hat ja eine nur sehr vorübergehende anästhesirende Wirkung, welche vielleicht durch das Erythrophlaein zu einer länger dauernden werden dürfte, während gleichzeitig das Cocain das Auftreten der Reizerscheinungen verhindern mag. In einem Falle wenigstens, wo ich 2 mg Erythrophlaein mit 2 cg Cocain mischte, fehlten die Spontanschmerzen ganz, und war die Intercostalneuralgie, derentwegen das Medicament verabreicht war, nach $1^1/_2$ Stunde völlig verschwunden.

Bei Operationen aber, welche sich für locale Anästhesirung eignen, ist das Cocain dem Erythrophlaein vorzuziehen, und erscheint eine Vermengung beider nicht indicirt, weil das Cocain an sich ausreicht, und das Erythrophlaein eine überflüssige, unter Umständen sogar nachtheilige Complicirung des Verfahrens bedeutet.

III. Aus der medicinischen Klinik in Zürich.

Klinische Untersuchungen über Leberkrebs.

Von Dr. med. **Hans Siegrist,**

prakt. Arzt in Brugg (Aargau).

Auf Anregung meines verehrten Lehrers, des Herrn Prof. Eichhorst, habe ich alle in den Jahren 1874 bis 1886 (inclusive) auf der Züricher medicinischen Klinik vorgekommenen Fälle von Leberkrebs gesammelt und einer namentlich klinischen Durcharbeitung unterzogen. Es sei mir vergönnt, an dieser Stelle eine kurze Uebersicht über die Ergebnisse meiner Untersuchung folgen zu lassen, wobei ich rücksichtlich aller Einzelheiten auf meine Doctordissertation (Zürich 1887) verweise.

Vom 1. Januar 1874 bis 31. December 1886 wurden nach den officiellen Jahresberichten auf der medicinischen Klinik des Züricher Cantonspitales 15538 Kranke verpflegt, unter welchen 311 an Krebs der verschiedensten Organe litten. Mithin kam etwa 1 Krebskranker auf 50 innere Fälle.

Nach den einzelnen Organen liess sich folgende Häufigkeitsscala der Krebse aufstellen:

Magen.	199	Beobachtungen	= 63,987 %
Leber	45	"	= 14,469 "
Speiseröhre	19	"	= 6,109 "
Darm	17	"	= 5,466 "
Bauchfell	8	"	= 2,572 "
Lungen und Brustfell	3	"	= 0,965 "
Netz	3	"	= 0,965 "
Uterus	3	"	= 0,965 "
Skelett	3	"	= 0,965 "
Mediastinum . . .	2	"	= 0,643 "
Nieren	2	"	= 0,643 "
Harnblase	2	"	= 0,643 "
Dura mater	1	"	= 0,322 "
Zunge	1	"	= 0,322 "
Herz	1	"	= 0,322 "
Retroperitonealdrüsen	1	"	= 0,322 "
Ovarium	1	"	= 0,322 "
Summa	311	Beobachtungen	= 100 %.

Die Ziffer für den Leberkrebs bedarf noch einer Correctur. Während die officiellen Jahresberichte nur die hauptsächlich von Krebs betroffenen Organe berücksichtigen, fand ich bei genauerer Durchsicht der Krankengeschichten und namentlich der zugehörigen Sectionsberichte, dass es sich nicht um 45, sondern um 77 Leberkrebse handelte, so dass je nach der für die Berechnung zu Grunde gelegten Zahl 1 Leberkrebs auf 6,9 oder auf 4 Krebskranke und auf 245 oder auf 201 innere Kranke kommt.

Von den 77 Fällen von Leberkrebs gelangten 63 zur Section, und unter diesen erwiesen sich 12, also etwa 18 %, als primäre Leberkrebse. Während v. Frerichs unter 31 Fällen von Leberkrebs 10 primäre Krebse beobachtete, demnach etwa in 32 % seiner Beobachtungen, und auch Biermer und Hess eine beträchtlich grössere Ziffer berechneten, nämlich unter 25 Leberkrebsen 6 primäre, also 24 %, steht meine Ziffer, die sich wohl mit auf das grösste Material stützt, das jemals aus einer Anstalt verwerthet wurde, den Zahlenwerthen sehr nahe, welche Leichtenstern aus 430 aus der Literatur gesammelten Beobachtungen von Leberkrebs berechnete, denn unter diesen 430 Fällen fanden sich 72 primäre Leberkrebse, mithin fast 17 % (genau 16,7 %).

Für den primären Leberkrebs zeigte sich das weibliche Geschlecht in zweifellos höherem Grade prädisponirt als das männliche; betraf doch der primäre Leberkrebs 8 Mal Weiber und 4 Mal Männer. Mit Hinzuzählung der secundären Leberkrebse freilich überwiegt gerade das männliche Geschlecht (58 % Männer, 42 % Weiber), doch muss hier bemerkt werden, dass auf die Züricher medicinische Klinik keine Frauen aufgenommen werden mit Gebärmutter- oder Brustdrüsenkrebsen, in deren Gefolge bekanntlich sehr häufig secundärer Leberkrebs zur Entwickelung gelangt.

Rücksichtlich des Lebensalters stellte es sich heraus, dass die meisten Fälle von Leberkrebs zwischen dem fünfundvierzigsten und fünfundsechszigsten Lebensjahre vorkamen, nämlich unter 77 Fällen 53, oder 68,8 %. Der primäre Leberkrebs aber befällt im Allgemeinen eher ältere als jüngere Individuen.

Heredität liess sich mit einiger Sicherheit unter 63 Fällen nur 2 Mal annehmen, also in ungefähr 3 % der Fälle.

Die ersten krankhaften Erscheinungen sind häufiger im Frühling und Sommer, als in der kühleren Jahreszeit aufgetreten.

Unter vorausgegangenen Krankheiten kam bei 7 von 77 Fällen (ca. 9 %) früher überstandene Polyarthritis vor und nur 2 Mal Gicht, von welcher Budd annimmt, dass sie zu Leberkrebs in ätiologischer Beziehung stehe. Gallensteinbildung, Fettsucht und Verletzungen spielten in unseren Fällen keine nachweisbare Rolle.

Zur Lebervergrösserung kam es bei etwa zwei Dritteln aller Fälle und beim primären Leberkrebs häufiger, als beim secundären.

Auch Gelbsucht war bei dem primären Krebse weit häufiger anzutreffen, als bei dem secundären, nämlich in 67 % gegen 35 % beim secundären und 40,3 % bei allen 77 Fällen zusammen. Die Gelbsucht kann abnehmen; sie ist im Allgemeinen ein spät auftretendes Symptom des Leberkrebses; Gelbsehen wurde nur einmal beobachtet.

Ascites bildete sich unter 77 Fällen 33 Mal (in 42,9 %), wobei wiederum der primäre Leberkrebs häufiger (66,7 %) zu Bauchhöhlenwassersucht führte, als der secundäre (38,5 %).

Schmerzen wurden nur sehr selten vermisst.

Im Gegensatze zu den Angaben anderer Autoren fand sich Milzvergrösserung häufig, denn klinisch wurde sie in 9 % und bei der Section in 17,5 % aller Fälle nachgewiesen.

Die Dauer der Krankheit, soweit sich dieselbe mit einiger Sicherheit ermitteln liess, war beim primären Leberkrebs geringer als die Durchschnittsdauer, nämlich 29 Wochen gegenüber 36,4 Wochen.

Bestimmte Lieblingssitze der Leberkrebse scheinen nach unseren Beobachtungen nicht vorzukommen. Bei primärem Leberkrebs zeigten sich ausser der Leber am häufigsten die Pleuren (58 %), demnächst Bauchfell (42 %) und Lungen (33 %) erkrankt, während beim secundären Leberkrebs zuerst der Magen (76 %), dann das Bauchfell (47 %) und die Lymphdrüsen (47 %) und erst dann Pleuren (27 %) und Lungen (23 %) an die Reihe kamen.

Zum Schlusse benutze ich gern die Gelegenheit, auch an dieser Stelle meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Eichhorst, für die Ueberlassung der Krankengeschichten und der einschlägigen Literatur, sowie für seine freundliche Unterstützung bei der Abfassung meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

IV. Einiges zur Theorie des Fieberprocesses und der Wirkung der Antipyretica.

Von **Dr. Carl Rosenthal** in Berlin.

Bei meinen im Sommer 1887 im Laboratorium des Herrn Professor Dr. J. Rosenthal in Erlangen vorgenommenen calorimetrischen Untersuchungen über die Wärmeproduction und Wärmeabgabe des Armes an Gesunden und Kranken habe ich Gelegenheit gehabt, über die Genesis des Fieberprocesses und über die physiologische Wirkung einiger antipyretischer Mittel Beobachtungen zu machen, die, wie ich hoffe, nicht für den Physiologen von Fach allein, sondern auch für den praktischen Mediciner einiges Interesse beanspruchen dürfen. Es sei daher an diesem Orte eine kurze Uebersicht über die genannten Punkte gegeben, indem die näher interessirten Kreise auf meine im Archiv für Anatomie und Physiologie (Physiologische Abtheilung) erschienene längere Abhandlung verwiesen werden.

Da das Hauptsymptom des Fiebers eine Erhöhung der Körpertemperatur darstellt, so ist in der Frage nach der Entstehung dieser Temperaturerhöhung zugleich diejenige nach der Genesis des Fieberprocesses selbst gegeben. Bezüglich dieser Frage ergaben meine Untersuchungen folgendes Resultat. Die Erhöhung der Temperatur im Fieber beruht im Wesentlichen auf einer Verringerung der Wärmeabgabe nach aussen. Nebenbei noch eine Steigerung der Wärmeproduction im Innern des Körpers anzunehmen, ist durchaus unnöthig, wenn auch nicht undenkbar. Die Verringerung der Wärmeabgabe nach aussen kommt nun in folgender Weise zu Stande. Ein den Fieberprocess bewirkendes, im Blute kreisendes, bisher noch unbekanntes Agens übt eine specifische Wirkung auf die Vasomotorencentra aus, und zwar in zweierlei Art. Entweder erregt dasselbe direkt die Vasoconstrictoren, dadurch wird in Folge der Verengerung aller Gefässe durch Contraction ihrer Wände die Wärmeabgabe nach aussen sehr verringert werden, oder dasselbe wirkt reizunempfindlichmachend auf die Vasodilatatoren, wodurch dann auf indirektem Wege der gleiche Erfolg erzielt wird. Welcher dieser beiden Wege die Erhöhung der Körpertemperatur bewirkt, das hängt vielleicht von der Individualität des betreffenden Kranken, vielleicht auch von dem Wesen des Fieberprocesses selbst ab. Wie oben angedeutet, glaube ich, dass man zur Erklärung des Fieberprocesses der Annahme einer Steigerung der Wärmeproduction im Innern entrathen kann. Diese letztere soll nun nach der Ansicht ihrer Vertreter eine Folge des im Fieber gesteigerten Stoffumsatzes, welcher sich in der vermehrten Harnstoffausscheidung zeigt, sein. Sollte man nun nicht vielmehr annehmen können, dass diese Vermehrung des Stoffumsatzes erst eine Folge des Fiebers, speciell der erhöhten Bluttemperatur ist, und dass sie bezüglich der erhöhten Körpertemperatur nur eine untergeordnete Rolle spielt? Diese Auffassung möge durch die Erwägung gestützt werden, dass durch mehrfache glaubwürdige Nachweise sichergestellt ist, dass, während viele antipyretische Mittel den Stoffumsatz im Organismus hemmen, ein anderes, nämlich Antifebrin, gerade das Gegentheil bewirkt, indem der Stoffumsatz nach seiner Einverleibung lebhaft gesteigert wird. Vergegenwärtigt man sich nun aber, wie exact gerade das letztgenannte Mittel den Fieberprocess in günstiger Weise beeinflusst, indem es die Temperatur beträchtlich herabsetzt, so muss man zugeben, dass es zum mindesten unwahrscheinlich ist, dass das Wesen des Fiebers — und dies ist ja die Erhöhung der Eigenwärme — durch den gesteigerten Stoffumsatz dargestellt werde.

Interessant war mir die Beobachtung, dass diejenigen Fiebernden, deren Wärmeabgabe eine relativ grössere war, sich stets subjectiv besser befanden, als solche, die eine geringere Wärmeabgabe unter sonst gleichen Verhältnissen zeigten. Besonders klagten erstere weniger über die allgemeinen Fiebersymptome, als Hitzeempfindung, Kopfschmerz, Durst und Mattigkeit. Mit der Schwere der Erkrankung an sich scheint dieser Umstand nichts zu thun zu haben.

In einem Falle von geringem Schüttelfrost konnte ich nachweisen, dass während desselben die Wärmeabgabe nach aussen ausserordentlich beschränkt und das Wiederansteigen derselben ein sehr langsames war.

Von antipyretischen Mitteln habe ich nur zwei der am häufigsten angewandten, nämlich Antipyrin und Antifebrin, meinen Untersuchungen zu Grunde gelegt. Diese Untersuchungen wurden theils an mir selbst, theils an verschiedenen Kranken (Typhus, Pneumonie, Phthisis pulm., Erysipel) angestellt, und zwar diente zu diesen, wie auch zu den vorhergegangenen ein von Prof. Dr. J. Rosenthal eigens zu diesem Zwecke construirtes Calorimeter. Die Wirkung der antifebrilen Mittel hat sich für den gesunden, fieberlosen Organismus stets als null und nichtig herausgestellt, eine Thatsache, die auch von den meisten Autoren als richtig anerkannt wird. Bei Fiebernden bewirken diese Mittel stets eine Steigerung der Wärmeabgabe nach aussen. Sie befreien auf diese Weise den Körper gleichsam von der Last der in ihm zurückgehaltenen Wärme. Die Wirkung dieser Mittel ist also entweder die, dass dieselben die Reizbarkeit der Vasoconstrictoren abschwächen, oder diejenige der Vasodilatatoren steigern. Der Effect ist in beiden Fällen derselbe, nämlich eine mehr oder weniger bedeutende Erweiterung aller Gefässe, die sich deutlich in dem Rothwerden der Haut kundgiebt. Die Wirkung tritt gewöhnlich sehr bald nach der Einverleibung des Mittels ein. Bald darauf fühlen sich die Patienten gewöhnlich um vieles leichter und klagen speciell weniger über Hitzegefühl.

Meine Untersuchungen über die Wirkung kühler Bäder mit kalten Uebergiessungen sind noch nicht so weit geklärt und abgeschlossen, dass ich deren Resultate veröffentlichen könnte, doch wird das in absehbarer Zeit geschehen.

V. Ein Beitrag zur Wirkung der Milchsäure bei Tuberculose des Kehlkopfs.

Von Dr. **Wladislaus Oltuszewski**, prakt. Arzt in Warschau.

Es hat sehr lange gedauert, bis eine Heilung von Lungentuberculose sowohl von den Klinicisten wie auch Anatomopathologen bestätigt worden ist. Zwar hat sich diese Ueberzeugung langsam Bahn gebrochen, und heute besteht über die Heilbarkeit der Lungentuberculose bei gewissen Umständen kein Zweifel mehr. In gleicher Weise haben sich auch die Gesichtspunkte auf die Möglichkeit einer Ausheilung von tuberculösen Geschwüren des Kehlkopfes geändert. In Uebereinstimmung mit anderen Autoren, die eine Ausheilung dieser Krankheit behaupten, hat Dr. Hering in seiner Arbeit über die Ausheilung von tuberculösen Geschwüren bei sogenannter Kehlkopfphthise[1]) auf's Neue diese wichtige Frage berührt und, gestützt auf eine verhältnissmässig grosse Zahl von geheilten Fällen, diese Ansichten vollständig bestätigt. Einen dieser Patienten mit Kehlkopftuberculose, R. J., habe ich zusammen mit Dr. Hering beobachtet und konnte eine vollständige Ausheilung eines Geschwürs, welches 1/3 Theil des rechten wahren Stimmbandes einnahm, bei verhältnissmässig indifferenter localer Behandlung constatiren (Insufflation von Acid. boric. mit Jodoform). Es ist allgemein bekannt, dass das Verhältniss zwischen den tuberculösen Veränderungen im Kehlkopf und in den Lungen ein sehr verschiedenes ist. In vielen Fällen sind unbedeutende Veränderungen im Kehlkopf von grossen Zerstörungen in den Lungen begleitet, und umgekehrt finden wir manchmal minimale Veränderungen in den Lungen bei sehr grossen Zerstörungen im Larynx. Sehr viele hervorragende Beobachter haben vom klinischen Standpunkte eine primäre Larynxtuberculose beobachtet, da aber die Resultate der anatomopathologischen Untersuchungen keine primäre Veränderung von Tuberculose des Larynx constatirt haben, so hat man bis jetzt eine primäre Larynxtuberculose angezweifelt[2]).

Für die Möglichkeit einer primären Larynxtuberculose spricht ein von Dr. Pogrebinski beschriebener Fall[3]), bei welchem neben primärer Kehlkopftuberculose keine Veränderungen in den Lungen gefunden wurden, was durch die Section und mikroskopische Untersuchung bestätigt worden ist.

Diese zwei Möglichkeiten, nämlich die Heilbarkeit von tuberculösen Larynxgeschwüren und die Existenz einer primären Kehlkopftuberculose, müssen auch unsere Ansichten über die Therapie bei

[1]) Gazeta Lekarska. 1886. No. 28 u. 29.

[2]) Heinze, welcher die Sectionsprotocolle von 1226 Phthisikern durchmusterte, fand kein einziges Mal primäre Tuberculose des Kehlkopfs.

[3]) Trudy wraczej odieskoj gorodskoj bolnicy 1881.

der sogenannten Larynxphthise entsprechend ändern. Neben einer entsprechenden allgemeinen muss auch die locale Behandlung eine mehr oder minder wichtige Rolle spielen. Wenn wir bis jetzt bei der sehr geringen Zahl von geheilten tuberculösen Kehlkopfgeschwüren die Hauptrolle gewissen Eigenthümlichkeiten des Organismus zuzuschreiben geneigt waren, so können wir heute mit der Einführung der Milchsäure in die locale Therapie dreist behaupten, dass unsere ärztliche Intervention eine viel wichtigere Rolle spielen, und damit auch die Zahl der geheilten Fälle mit jedem Tage eine grössere sein wird. Es scheint mir, dass nach den publicirten Beobachtungen über die locale Wirkung der Milchsäure auf tuberculöse Geschwüre des Kehlkopfes von Krause,[1] Jellinek[2] und Hering[3] dieses Mittel, ungeachtet des Zweifels an seiner Wirksamkeit seitens solcher Beobachter, die wahrscheinlich entweder die Milchsäure gar nicht angewendet, oder ihre glänzenden Wirkungen nicht erprobt haben, eine hervorragende Rolle in der Behandlung der Larynxtuberculose spielen und immer mehr Anhänger gewinnen wird. Ich hatte Gelegenheit, die Kranke, welche Dr. Hering in seiner Arbeit beschreibt, auf seiner Abtheilung im St. Rochushospital zu beobachten und konnte die guten Erfolge, welche er mit der Milchsäure erhalten hat, bestätigen.

Die Wirkung der Milchsäure besteht namentlich darin, dass diese Säure pathologisch veränderte Gewebe vernichtet, also in der uns hier beschäftigenden Frage ödematös veränderte Schleimhaut, tuberculöse Infiltrate und Geschwüre, auf die gesunde Schleimhaut hingegen in sehr geringem Grade einwirkt. Ausserdem tödtet sie Tuberkelbacillen.

Indem ich auf andere Details, die der Leser in den drei oben citirten Arbeiten finden wird, nicht näher eingehen will, gehe ich zur gedrängten Beschreibung meiner Krankheitsfälle über, bei welchen ich consequent durch eine längere Zeit die Milchsäure angewendet habe. Solche Fälle, wo die Beobachtung eine unvollständige war, d. h. wo die Kranken keine genügende Ausdauer hatten, um die in Wirklichkeit ziemlich beschwerliche Cur zu beenden, werden hier nicht in Betracht gezogen.

Diese Fälle habe ich von Ende des Jahres 1885 bis Anfang 1887 beobachtet. Ihre Zahl beträgt 9.

I. Fall. Wladimir Radziechowski, 24 Jahre alt, Schreiber. Die Mutter ist an Lungenschwindsucht gestorben. Im Jahre 1882 hat Patient eine beiderseitige Pleuritis durchgemacht. Syphilis nicht vorhanden. Seit einem Jahre Husten und am Morgen schwitzt Patient. Die Abmagerung datirt erst seit den letzten Monaten. Seit 8 Monaten Heiserkeit, die bis jetzt besteht. Das Schlingen ist nicht schmerzhaft. Den Kranken sah ich zum ersten Mal im October 1885 und fand bei demselben Folgendes: in der rechten Lungenspitze eine leichte Dämpfung vorn und hinten, unbestimmtes Athmen, zahlreiche feuchte Rasselgeräusche. In der linken Lungenspitze hört man hinten verlängertes Exspirium. In den spärlich, aber mit Leichtigkeit ausgehusteten Sputis fand Dr. Bujwid Tuberkelbacillen. Im Larynx ein ziemlich tiefes Geschwür des ganzen linken wahren Stimmbandes. Ich verordnete dem Patienten Milch mit Cognac und Arsenik, local wurde mit einer Milchsäurelösung gepinselt, und zwar Anfangs mit einer 10% bis zu 50% Lösung steigend, ohne die Stellen zu cocainisiren. Nach jeder Sitzung trat ein starker Glottiskrampf auf. Die Schmerzhaftigkeit dauerte nach den Pinselungen ein bis drei Stunden. Nach mehr als 10 Pinselungen ist das Geschwür des Stimmbandes vollständig geheilt worden. Der Patient hat Warschau verlassen. Das letzte Mal habe ich den Patienten mit Dr. Hering am 29. Februar 1886 gesehen.

II. Fall. Piotr Kieszczyński, 39 Jahre alt, Beamter. Husten seit 14 Jahren. Vor 3 Jahren hat Patient Syphilis gehabt und wurde mit Frictionen behandelt. Seit der Zeit ist Patient immer magerer geworden und schwitzt am Morgen. Den Kranken habe ich zum ersten Mal am 4. März 1886 gesehen und Folgendes bei ihm gefunden: Allgemeinzustand sehr schlecht, starke Abmagerung, eine unbedeutende Vergrösserung der Hals- und inguinalen Lymphdrüsen. In der rechten Lungenspitze vorn und hinten Dämpfung, Bronchialathmen, feuchte Rasselgeräusche. In der linken Lungenspitze ist das Exspirium verlängert. Die Lungengrenzen beiderseits nach unten gerückt. Der Kranke hustet sehr viel und befördert eine spärliche Quantität von schleimig-eitrigem Sputum aus. Auf Tuberkelbacillen wurden die Sputa nicht untersucht.

Bei der Untersuchung des Kehlkopfes fand sich ein starkes, plastisches Infiltrat der Epiglottis, eine Schwellung der falschen Stimmbänder, die die wahren theilweise deckten. Die wahren Stimmbänder in ihrer ganzen Ausdehnung exulcerirt. Auf der hinteren Larynxwand ein tiefes Geschwür. Reactives Oedem der Arytaenoidalknorpel, Excursionsfähigkeit erhalten. Vor nicht langer Zeit wurde beim Patienten eine antisyphilitische Cur versucht, aber ohne Erfolg. Ich verordnete kalte Milch, Arsenik, und local wurde Milchsäure in 25% Lösung eingepinselt nach vorheriger Cocaineinwirkung. Nach 12 Einpinselungen bildete sich ein dicker Schorf auf beiden falschen Stimmbändern und auf der hinteren Larynxwand. Die wahren Stimmbänder konnten in Folge von starkem Oedem der falschen Stimmbänder nicht gesehen werden. Das Schlingen besserte sich bedeutend, und dadurch besserte sich auch der Allgemeinzustand des Kranken. Nach einer Consultation mit Dr. Hering beschlossen wir, nicht weiter zu pinseln, sondern ein Abfallen der Schorfe abzuwarten, was auch am 31. März zu Stande kam.

Der Zustand des Kehlkopfes war nun folgender:

Die Epiglottis nicht verändert, das Oedem der falschen Stimmbänder geringer, die wahren Stimmbänder mit Granulationen bedeckt, das Oedem der hinteren Larynxwand hat sich bedeutend reducirt. Das Schlingen während dieser Zeit ging gut von Statten. Während der Behandlung war kein Fieber zu notiren, am Anfang April trat starkes Fieber ein, das Schlingen wurde immer mehr behindert, und unter immer steigendem Kräfteverfall starb Patient.

III. Fall. Konierski Ignacy, 48 Jahre alt, Handelsgehülfe. Der Vater des Patienten ist an Lungenschwindsucht gestorben. Syphilis hat Patient nicht gehabt, hustet seit sechs Jahren, seit zwei Jahren stark abgemagert, schwitzt in der Nacht und am Morgen. Seit dieser Zeit ist Patient heiser. Keine Beschwerden beim Schlingen. Den Kranken habe ich im Juni 1886 gesehen und fand folgenden Status: Starke Abmagerung, Dämpfung an der rechten Lungenspitze von vorn und von hinten in der linken. An den gedämpften Stellen hört man unbestimmtes Athmen und feuchte Rasselgeräusche. Eiterig-schleimiges Sputum enthält Tuberkelbacillen und wird in ziemlich grosser Quantität ausgeworfen. Im Kehlkopf: ein oberflächliches Geschwür an der rechten Seite der Epiglottis, in den hinteren Abschnitten beider wahren Stimmbänder tiefe Geschwüre, plastisches Infiltrat der hinteren Larynxwand.

Dem Patienten wurde Milch mit Cognac und Arsen verordnet. Nach 20 Einpinselungen von Milchsäure ohne Cocain, und zwar beginnend mit 25% Lösungen, ist das oberflächliche Geschwür der Epiglottis vollständig geheilt, die Geschwüre an den Stimmbändern reinigten sich und fingen an zu heilen, und das plastische Oedem an der hinteren Larynxwand verminderte sich bedeutend. Die Einpinselungen wurden vom Patienten sehr gut und ohne jegliche Reaction vertragen. Der Patient musste Warschau verlassen, und so sah ich ihn nicht mehr wieder. Den Kranken hat früher auch Dr. Szteyner gesehen.

IV. Fall. Ludwika Zackiewicz, 30 Jahre alt, Lehrerin. Der Vater ist an Lungenschwindsucht gestorben. Patientin ist verheirathet, hat 4 Mal geboren. Seit 10 Monaten leidet sie an Husten und seit 5 Monaten an Heiserkeit. Patientin habe ich im Monat Juli v. J. gesehen und Folgendes gefunden: Allgemeinzustand gut, in den Lungen eine sehr unbedeutende Dämpfung in der rechten Lungenspitze mit unbestimmtem Athmen. Im Larynx — oberflächliche Exulcerationen der hinteren Wand und beider Processus vocales. Beim Schlingen keine Schmerzen. Es wurde Milch mit Cognac und Arsenik verordnet. Nach mehrmaligem Bepinseln mit Milchsäure in 25%—75% Lösung ohne Cocain haben sich die Geschwüre namhaft verkleinert, und die Heiserkeit verschwand. Patientin ging auf das Land. Ich sah sie zum zweiten Mal im October v. J. und konnte in den Lungen deutlichere Zeichen von Infiltration in der rechten Spitze constatiren. — Es wird von der Patientin eine geringe Quantität Sputum ausgeworfen, in welchem Dr. Mayzel sehr viele Tuberkelbacillen und elastische Fasern nachweisen konnte. Bei der Untersuchung des Larynx fand ich eine fast vollständige Verheilung der Geschwüre auf der hinteren Wand, denn nur in der Mitte konnte eine unbedeutende spaltförmige Vertiefung, und auf den Processis vocal. an den Stellen, wo früher Geschwüre sassen, kleine Granulationen constatirt werden. Um eine vollständige Vernarbung der hinteren Wand zu erreichen und um die Granulation zu zerstören, wurde reine Milchsäure nach vorheriger Anästhesie mit Cocain angewendet. Nach mehrmaligem Bepinseln vernarbte die hintere Wand vollständig, auf die Granulationen hatte es gar keinen Einfluss. Es wurden dieselben unter Cocain mit Chromsäure zerstört, und danach schwanden die Granulationen vollständig. Die Kranke haben DDr. Hering und Wróblewski gesehen, dieselbe befindet sich zur Zeit noch in meiner Beobachtung und fiebert nicht. Der Zustand des Larynx hat sich in Nichts geändert.

V. Fall. Antonina Dobrowolska, 38 Jahre alt, Tagelöhnerin, kam in meine Behandlung Ende October v. J. Patientin ist verheirathet und hat 10 Mal geboren. Seit einem Jahre hustet sie, ist heiser, das Schlingen erschwert, schwitzt am Morgen, fiebert und ist magerer geworden. Der Ernährungszustand schlecht. An der rechten Lungenspitze — Dämpfung mit unbestimmtem Athmen. In der linken Lungenspitze hört man fast bronchiales Athmen und feuchte Rasselgeräusche. Schleimig-eiteriges Sputum, enthält nach den Untersuchungen von Dr. Bujwid Tuberkelbacillen.

Im Larynx ein tiefes Geschwür des linken wahren und falschen Stimmbandes. An der hinteren Wand mehr nach links ebenfalls ein tiefes Geschwür von plastischem Infiltrat umgeben. Nach 12 Einpinselungen mit Milchsäure ohne Cocain, wobei ich mit einer 25% Lösung begonnen habe und zur reinen Milchsäure überging, heilten die Geschwüre der Stimmbänder theilweise, das Schlingen ging leichter von Statten, und die Heiserkeit verminderte sich. Um die Heilung des Geschwürs an der hinteren Larynxwand zu beschleunigen, forderte ich die Kranke auf, sich in's St. Rochushospital auf die Abtheilung des Herrn Dr. Hering aufnehmen zu lassen.

Am 18. November wurde 1/4 g Cocain submucös in die hintere Wand injicirt, darauf noch mit einer 15% Lösung von Cocain bepinselt und die Granulationen an der hinteren Wand mit einem scharfen Löffel ausgekratzt. Nach zwei Tagen verliess Patientin das Hospital und wurde weiter von mir

[1] Krause, Milchsäure gegen Larynxtuberculose. Berl. klin. Wochenschrift. 1885. No. 29.

[2] Jellinek, Ueber Milchsäurebehandlung im Kehlkopfe, Rachen und der Nase mit vorzugsweiser Berücksichtigung der Kehlkopftuberculose. Separat-Abdruck aus dem Centralblatt für die gesammte Therapie.

[3] Kwas mleczny jako środek leczniczy przy wrzodzeniach gruźliczych towarzyszących tak zwanym suchotom krtani Medycyna 1886. No. 24, 25, 26, 27 und 28.

ambulatorisch behandelt. Nach mehrmaligem Bepinseln mit reiner Milchsäure heilte das Geschwür an der hinteren Wand vollständig, und es ist nur in der Umgebung desselben ein plastisches Infiltrat zurückgeblieben. Dieses Infiltrat wurde von mir am 5. December unter Cocain mit Chromsäure geätzt, jedoch ohne Resultat. In der zweiten Hälfte des Monats December wurde eine Verschlimmerung des Zustandes der Lungen gefunden, obgleich der Befund im Larynx derselbe geblieben ist. Patientin befindet sich zur Zeit in meiner Beobachtung.

VI. Fall. Walenty Lada, 22 Jahre alt, Schuster, wurde auf die Abtheilung des Dr. Hering am 1. September v. J. aufgenommen. Patient stammt von gesunden Eltern. Im 8. Lebensjahre hat Patient Masern und vor 2 Jahren Typhus durchgemacht. Hustet seit einem Jahre. Die Abmagerung datirt seit 2 Monaten. Im letzten Monat fing er an, bei Nacht und des Morgens zu schwitzen. — Heiserkeit seit 2 Wochen. Die Ernährung gesunken. In der rechten Lungenspitze hinten bronchiales Athmen und feuchte Rasselgeräusche, vorn unbestimmtes Athmen. In der linken Spitze sind die Veränderungen weniger deutlich ausgesprochen. Der Kranke hustet viel, dabei ist aber der Auswurf spärlich. Im Sputum hat Dr. Mayzel Tuberkelbacillen nachgewiesen. Im Larynx sind beide Stimmbänder im vorderen Winkel, namentlich das linke oberflächlich exulcerirt. Der Rand des linken Stimmbandes ist an dieser Stelle geröthet. Die Stimmbänder schlaff, von grauer, matter Farbe. Die hintere Larynxwand in geringem Grade plastisch infiltrirt. Das Schlingen nicht behindert. Dem Patienten wurde Milch mit Cognac und Arsenik verordnet und local Einpinselungen von Milchsäure, die vom Patienten sehr gut ohne Cocain vertragen wurden. Nach 16 Einpinselungen heilten die Geschwüre an den Stimmbändern, die Stimme besserte sich, und das Infiltrat der hinteren Wand wurde bedeutend kleiner. Der Kranke fieberte während der ganzen Zeit seines Verbleibens im Hospital nicht. Den Kranken hat ausser Dr. Hering auch Dr. Wróblewski beobachtet.

VII. Fall Dawid Hersz, 20 Jahre alt, Trödler, kam in das Ambulatorium des St. Rochushospitals am 6. October. Sein Vater ist an Lungenschwindsucht gestorben. Vor 2 Jahren hat Patient Hämoptoë gehabt. Seit der Zeit hustet er. Heiserkeit seit einigen Monaten. Der Kranke ist blass, etwas abgemagert, schwitzt nicht in der Nacht, kein Fieber. Die Untersuchung der Lungen erweist eine Affection der rechten Lungenspitze von vorn, und der linken von hinten (verlängertes Exspirium, feuchte Rasselgeräusche). Sputum schleimig-eiterig, dick, enthält Tuberkelbacillen (Dr. Mayzel). Im Larynx ein ziemlich oberflächliches Geschwür auf der hinteren Wand und auf beiden wahren Stimmbändern. Es wurde dem Kranken Milch mit Cognac, Leberthran und Arsenik verordnet. Local wurde mit Milchsäure ohne Cocain gepinselt, und dies wurde von dem Patienten sehr gut vertragen. Nach 20 Pinselungen heilten alle Geschwüre vollständig. Dieser Kranke wurde ebenfalls von DDr. Hering und Wróblewski beobachtet.

VIII. Fall. Abraam Szparag, 52 Jahre alt, Klempner, kam in das Ambulatorium des St. Rochushospitals im November v. J. Patient leidet seit einigen Wochen an Heiserkeit. Stammt von gesunden Eltern. Giebt an, seit einigen Wochen am Morgen zu schwitzen. Keine Schmerzen beim Schlingen. Patient zeigt einen mässigen Ernährungszustand. Der Auswurf, untersucht von Dr. Mayzel, erscheint dick, schleimig-eiterig, mit dunklen und schwarzen Flecken, die von Kohlenstaub stammen, enthält aber keine Tuberkelbacillen. Die Grenzen der Lungen nach unten erweitert. In der rechten Lungenspitze vorn eine Dämpfung, nicht sehr zahlreiche feuchte Rasselgeräusche, in der linken eine Dämpfung hinten und unbestimmtes Athmen.

Im Larynx ein tiefes Geschwür auf dem Processus vocalis des rechten wahren Stimmbandes von der Grösse einer Erbse, bedeckt mit einem grau-gelben Belag, mit glatten, wenig erhabenen und gerötheten Rändern. Auf dem linken Stimmbande, auf dem Processus vocalis ein randständiges Geschwür. Obgleich die Untersuchung der Sputa ein negatives Resultat ergab, stellten wir, gestützt auf das Aussehen der Geschwüre und den Befund in den Lungen, nach einer Consultation mit den DDr. Hering und Wróblewski, die Diagnose auf tuberculöse Geschwüre, und es wurden dem Patienten, abgesehen von einer allgemeinen Behandlung, Milchsäureeinpinselungen zuerst unter Cocain und dann ohne dieses gemacht. Nach 12 Einpinselungen heilten die Geschwüre vollständig. Das letzte Mal sah ich Patienten am 22. December 1886.

IX. Fall. Ignacy Nowicki, 45 Jahre alt, Beamter, kam in meine Behandlung in den letzten Tagen des November v. J. Der Vater des Patienten ist an Lungenschwindsucht gestorben. Der Patient hat einigemal und zuletzt vor 3 Jahren Lungenentzündung durchgemacht, seit der Zeit hustet er, Heiserkeit datirt seit 14 Monaten. Das Schlingen ohne Beschwerden; Ernährungszustand ein guter. Ein unbedeutender Husten mit spärlichem Auswurf, welcher auf Bacillen nicht untersucht worden ist. In den Lungen eine Verdichtung im rechten Apex, die Grenzen der Lungen nach unten gerückt. Im Larynx eine Verdickung des linken wahren Stimmbandes und eine Narbe von einem geheilten Geschwür herstammend. Auf der hinteren Larynxwand eine Art Pilz, welcher in das Lumen des Larynx hineinragt. Es wurde dem Patienten angerathen, sich auf die Abtheilung von Dr. Hering aufnehmen zu lassen, woselbst ich am 12. November unter Cocain eine Aetzung der hinteren Wand mit Chromsäure, jedoch ohne Resultat, vornahm. Am 15. November versuchte Dr. Hering die hintere Wand mit einem scharfen Löffel auszukratzen, ohne grossen Erfolg, da die Neubildung aus festem interstitiellem Bindegewebe bestand. Vom 17. November an wurde die hintere Wand mehrmals mit Milchsäure gepinselt, ohne ein positives Resultat zu erhalten. Der Kranke fieberte während seines Aufenthaltes im Hospital nicht.

Aus diesen Krankengeschichten ist ersichtlich, dass in 9 Fällen von Application der Milchsäure nur in 6 Fällen eine Ausheilung der Geschwüre, in einem ein Zuheilen, in einem ein Verbessern des Schlingens und in einem ein negatives Resultat erhalten wurde.[1]) Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass wir es in allen Fällen mit tuberculösen Geschwüren zu thun hatten. Einige Bedenken könnte man nur in zwei Fällen haben, bei welchen die Sputa auf Tuberkelbacillen nicht untersucht worden sind, die Anamnese aber, der Mangel von objectiven Zeichen von Syphilis, somit einer Lungenaffection, waren meiner Meinung nach genügend, um eine tuberculöse Natur der Geschwüre annehmen zu dürfen. Was den Fall VIII anbetrifft, so habe ich denselben, wie schon oben bemerkt wurde, obgleich im Sputum keine Bacillen gefunden worden sind, auf das Aussehen der Geschwüre und den Befund in den Lungen gestützt, doch zu den tuberculösen gezählt, um desto mehr. da ein einmaliges negatives Resultat der Untersuchung der Sputa doch nicht beweisend ist.

Auf diese Fälle gestützt und übereinstimmend mit den Arbeiten von Krause, Jellinek und Hering habe ich constatirt: 1. Dass die Milchsäure am raschesten wirkt bei Geschwüren des Larynx, welche ihrer Einwirkung zugänglich sind (Stimmbänder, Epiglottis). Solche Geschwüre, namentlich wenn sie oberflächlich sind, heilen vollständig nach mehrmaligen Einpinselungen. 2. Die Einwirkung der Milchsäure auf Geschwüre der hinteren Larynxwand ist, wenn auch eine langsame, doch eine gute (Fall IV und VII), namentlich wenn die Geschwüre nicht sehr tief sitzen. 3. Sowohl plastische wie auch reactive Infiltrate vermindern sich unter der Einwirkung der Milchsäure, obgleich die erste Art viel langsamer als die zweite. 4. Die Milchsäure hebt die Beschwerden beim Schlingen auf und bessert die Stimme.

Dass wir in vielen Fällen mit der Milchsäure nicht auskommen können, beweist Fall IV, in welchem wir, um die nach der Ausheilung gebliebenen Granulationen zu vernichten, wobei die Milchsäure keinen Effect hatte, zur Chromsäure greifen mussten, welche die Granulationen vollständig zerstörte. Tiefe Geschwüre der Epiglottis, der falschen Stimmbänder und der hinteren Larynxwand, welche mit einem starken plastischen Infiltrat umgeben und mit Granulationen bedeckt sind, heilen viel rascher, wenn wir zuerst diese Infiltrate und Granulationen mit dem scharfen Löffel auskratzen und erst dann die Milchsäure einwirken lassen (Fall IV). Die Milchsäure zeigt eine schwache oder gar keine Wirkung auf harte, aus Bindegewebe bestehende Hypertrophieen, wie im Falle IX. Bei der Application der Milchsäure habe ich bemerken können, dass die Patienten dieselbe auch ohne Cocain sehr gut vertragen, ja noch mehr, der Schmerz, welcher eine Zeit lang nach der Einpinselung andauerte, war ein sehr geringer oder fehlte ganz. In Fällen, die ich beobachtet habe, habe ich selten Gelegenheit gehabt, eine Bildung von dicken Schorfen zu sehen, in der Mehrzahl der Fälle vernarbten die Geschwüre ohne Schorfbildung. Im Falle VII habe ich mich überzeugt, dass es sehr schwer ist, eine Narbe von einem in Heilung begriffenen Geschwür zu unterscheiden, was hier sehr wichtig ist, denn eine unnütze Bepinselung zerstört manchmal die schon gebildeten dünnen Narben.

Indem ich Alles, was ich oben gesagt habe, zusammenfasse, kann ich aus meinen Beobachtungen und aus den zahlreichen Fällen, die ich im St. Rochushospital Gelegenheit hatte zu beobachten, dreist schliessen, dass wir in der Milchsäure ein vorzügliches Mittel, welches an und für sich oder in Verbindung mit einem entsprechenden chirurgischen Eingriff, die Heilung der Geschwüre bedeutend anregt, reactive Oedeme und tuberculöse Infiltrate bedeutend vermindert, die Schmerzen beim Schlingen aufhebt und die Larynxfunctionen verbessert, besitzen.

Dass wir die Milchsäure nicht als Specificum für Larynxtuberculose betrachten, das versteht sich von selbst, aber es unterliegt andererseits keinem Zweifel, dass wir, indem wir den Kranken möglichst gute hygienisch-diätetische Bedingungen, die wie bekannt auf einer möglichst starken Hebung des Ernährungszustandes durch allgemeine therapeutische Maassregeln beruhen, verschaffen, nebenbei mit der localen Application von Milchsäure eine dauernde oder zeitweilige Heilung, eine Besserung oder eine bedeutende Erleichterung bei den Patienten erzielen können.

Die vollständige Heilung von tuberculösen Geschwüren ist, ausser den uns unbekannten Umständen, die im Organismus des Kranken, seinem Ernährungszustand, dem Verhalten der Temperatur, einem früheren oder späteren Stadium der Krankheit etc. liegen, unter anderen Ursachen, auch von der Tiefe des tuberculösen Infiltrates, welches in Geschwüre übergeht, abhängig. Dass in manchen Fällen nach der Entfernung des Infiltrats auf chirurgischem Wege und Verheilung des Geschwürs dasselbe nach einiger Zeit recidiviren kann (wie ich Gelegenheit hatte bei einem im Hospital behandelten Kranken zu sehen), darf uns jedoch nicht abschrecken und von der weiteren Anwendung der Milchsäure nicht abhalten.

[1]) Es ist selbstverständlich, dass hier nur von einer zeitweiligen Ausheilung die Rede sein kann; in wie weit diese Ausheilung eine dauernde sein wird, darüber wird uns die weitere Beobachtung Aufschluss geben.

Was die technische Seite der Einpinselungen anbetrifft, so halte ich die Manipulation für schwierig, und erfordert dieselbe eine grosse Uebung. Das Einpinseln, richtiger Einreiben von Milchsäure in die krankhaft veränderte Stelle muss recht energisch vorgenommen werden, denn ein gewisses Zagen führt nicht zum Ziele und discreditirt die ganze Methode.

Eine detaillirte Beschreibung dieser Technik wird der Leser in der oben citirten Arbeit von Hering, welche in der „Medycyna“ publicirt wurde, finden.

VI. Ueber Lungenentzündungen und Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 7.)

Von besonderer Wichtigkeit ist die Unterscheidung der verschiedenen Formen der Pneumonie.

Schon bei der Aetiologie wurden die Gründe angegeben, welche uns zu der Annahme bestimmen, dass unter dem anatomischen Gesammtnamen der acuten fibrinösen Pneumonie mehrere ätiologisch unter einander verschiedene und von specifisch verschiedenen Mikroorganismen abhängige Krankheiten zusammengefasst seien. Voraussichtlich wird eine weitere Untersuchung dieser Krankheitserreger und die Vergleichung der durch die einzelnen Krankheitserreger hervorgerufenen Störungen allmählich dahin führen, dass man mehrere specifisch verschiedene Arten der Pneumonie unterscheiden kann, und man wird dann vielleicht für viele Fälle auch klinisch die genauere Diagnose der Art der Krankheit machen können. Es ist dies bei dem gegenwärtigen Stande des Wissens noch nicht möglich, und wir müssen uns deshalb damit begnügen, statt der Unterscheidung verschiedener Arten vorläufig nur verschiedene Formen der Krankheit festzustellen, von denen wir vermuthen können, dass ihre Verschiedenheit wenigstens zum Theil von der Verschiedenheit der Krankheitserreger abhängig sei, ohne aber im Stande zu sein, schon jetzt anzugeben, welche einzelne Formen den einzelnen Krankheitserregern entsprechen.

Die Verschiedenheiten der Pneumonie, welche zur Aufstellung mehrerer Formen derselben Veranlassung geben, beruhen zum Theil auf der Verschiedenheit der Krankheitserreger, zum Theil aber auch auf besonderen Eigenthümlichkeiten der Individuen, welche von der Krankheit befallen werden. Wir können deshalb specifische Formverschiedenheiten und individuelle Formverschiedenheiten unterscheiden.

Als besondere Formen der Pneumonie, welche wir geneigt sind, von specifischen Verschiedenheiten der Krankheitserreger abzuleiten, führen wir die folgenden auf.

Die typische oder einfache Pneumonie, welche auch als sthenische Pneumonie bezeichnet wird, entspricht im wesentlichen der Darstellung, welche wir bei der Symptomatologie gegeben haben. Sie ist klinisch charakterisirt durch schnelles Steigen der Temperatur im Beginn, mässige Febris continua und schnelles Sinken der Temperatur am 4. bis 7. Tage, ferner durch schnelle Entwickelung der Hepatisation, die gewöhnlich schon nach 12 bis 36 Stunden deutlich nachweisbar ist, und endlich durch einen relativ günstigen Verlauf. Anatomisch ist sie charakterisirt durch Beschränkung der Affection auf einen einzelnen grösseren Abschnitt der Lungen, gewöhnlich einen unteren Lappen, feste Consistenz des hepatisirten Bezirks, granulirte und trockene Schnittfläche, relativ langes Bestehen der rothen Hepatisation, Ausgang in Lösung ohne eigentliche eiterige Infiltration. Gewöhnlich ist die Milz nicht wesentlich vergrössert, meist fehlen alle besonderen Complicationen. Nur der Herpes facialis scheint bei dieser Form häufiger vorzukommen, und damit würde die schon von vielen Beobachtern hervorgehobene günstige prognostische Bedeutung dieses Ausschlags sich erklären. — Diese typische Form ist zu manchen Zeiten und an manchen Orten die vorherrschende gewesen, an anderen Orten und zu anderen Zeiten hat sie die Minderzahl gebildet. Die Prognose ist in Fällen, in welchen nicht individuell besonders schlimme Umstände vorhanden sind, als günstig zu bezeichnen. In einzelnen Fällen kommt namentlich bei dieser Form der Pneumonie ein abortiver Verlauf vor, so dass schon vor dem 4. Tage die Krisis erfolgt und der Process rückgängig wird.

Die asthenische oder schleichende Pneumonie umfasst auch einen Theil der Zustände, welche als typhöse oder biliöse Pneumonie bezeichnet zu werden pflegen. Die Krankheit ist gegenüber der typischen Form zunächst dadurch charakterisirt, dass sie langsam und allmählich beginnt, oft mit einem mehrtägigen Prodromalstadium; der Kranke ist, wenn er den Beginn der Krankheit angeben soll, nicht selten um einige Tage im Zweifel. Die Temperatur steigt im Verlaufe mehrerer Tage in mehreren Absätzen in die Höhe, die erreichte Höhe ist aber durchschnittlich eine bedeutendere, übersteigt häufig 41°; dem langsameren Steigen entsprechend kommt ausgebildeter Schüttelfrost seltener vor, häufiger dagegen bei einem oder mehreren Ansätzen ein leichterer Frostanfall. Das Fieber hat gewöhnlich eine längere Dauer, es geht nicht leicht vor dem 7. Tage zu Ende; der Abfall ist seltener ein einfach kritischer, gewöhnlich erfolgt er in mehreren Absätzen oder erstreckt sich in Form der Lysis über eine längere Reihe von Tagen. Während der Dauer der Krankheit ist das Allgemeinbefinden viel schwerer gestört; dem höheren Fieber entsprechend treten schwere Gehirnerscheinungen häufiger auf, in vielen Fällen entwickelt sich ein ausgebildeter Status typhosus; es kommt leicht Herzschwäche und Herzparalyse zu Stande, und die Pulsfrequenz ist gewöhnlich von Anfang an bedeutender gesteigert. Anatomisch ist charakteristisch die langsame und schleichende Ausbildung der Infiltration des Lungengewebes; es kommt häufig vor, dass man am dritten oder vierten Krankheitstage noch nicht im Stande ist, mit Sicherheit die Stelle und die Ausdehnung der Lungenaffection anzugeben; die Infiltration bleibt überhaupt im Anfang mehr diffus, besteht besonders häufig aus mehrfachen Herden, ist deshalb häufiger doppelseitig. Die rothe Hepatisation besteht nur kurze Zeit, es erfolgt schnell der Uebergang in die graue oder gelbe Hepatisation; das infiltrirte Lungengewebe zeigt sich schon früh von weicher Consistenz, morsch, leicht zerreisslich, die Schnittfläche ist weniger deutlich granulirt, über dieselbe ergiesst sich reichlich missfarbige Flüssigkeit; es erfolgt häufiger der Ausgang in eigentliche eiterige Infiltration. In der Regel ist deutliche und oft sehr bedeutende Milzvergrösserung vorhanden. Oft besteht gleichzeitig oder es entwickelt sich nachträglich ein pleuritisches Exsudat, welches zuweilen schon von Anfang an eiterig ist oder später in Eiterung übergeht. Auch andere Complicationen kommen häufiger vor, so namentlich höhere Grade von Nierenaffection, ferner Icterus, Magen- und Darmkatarrh, zuweilen auch Pericarditis, Endocarditis, Meningitis. Die ungünstigen Ausgänge der Pneumonie, namentlich Nekrose oder Gangrän der Lunge und Lungenabscess, werden vorzugsweise bei dieser Form beobachtet. Die Prognose ist bei der asthenischen Form beträchtlich ungünstiger als bei der typischen.

Ob an einem Orte zu einer gewissen Zeit die typische oder die asthenische Form der Pneumonie die vorherrschende ist, lässt sich häufig schon aus der blossen Angabe des Mortalitätsverhältnisses ersehen. Wenn z. B. in Edinburgh die Mortalität bei Pneumonie 3 Procent betrug zu einer Zeit, als sie in Paris mehr als das Zehnfache war, so werden wir nicht geneigt sein, dies mit den Edinburgher Berichterstattern nur von ihrer vortrefflichen Behandlungsweise abzuleiten, sondern annehmen, dass es sich dabei um verschiedene Krankheiten gehandelt habe. — In Deutschland und wahrscheinlich auch in manchen anderen Ländern war noch um die Mitte unseres Jahrhunderts die typische oder einfache Pneumonie an vielen Orten die vorherrschende Form; in den letzten drei Decennien ist dagegen die asthenische Form häufiger geworden. Ich habe aus meiner Studienzeit noch Jahrgänge in Erinnerung, in welchen 20 und mehr Pneumonieen nach einander günstig verliefen; selbst sehr alte Leute und Potatoren, die ja unter allen Umständen mehr gefährdet sind, machten die Pneumonie glücklich durch. In den beiden letzten Decennien sind mir solche glückliche Verhältnisse nicht mehr vorgekommen. Seit ich in Basel in grossem Umfange die asthenische Pneumonie kennen lernte, gewann ich die Ueberzeugung, dass dies eine von der typischen Pneumonie specifisch verschiedene Krankheit sei. Ich habe in der Dissertation von Fismer (abgedruckt im Deutschen Archiv für klinische Medicin Bd. XI, 1873) dieser Ansicht Ausdruck gegeben und auch bereits die wesentlichen klinischen und anatomischen Unterschiede der beiden Formen der Pneumonie zusammengestellt. In der Tübinger Klinik wird in jedem einzelnen Falle von Pneumonie die Frage erörtert, ob es sich um eine typische oder um eine asthenische Pneumonie handle, und die Prognose wird zum grossen Theil von dieser Diagnose abhängig gemacht. Auch jetzt noch giebt es Zeiten, in welchen die typische, und andere, in welchen die asthenische Form der Pneumonie bei uns häufiger vorkommt.

Der Umstand, dass etwa seit der Mitte unseres Jahrhunderts die asthenische Pneumonie angefangen hat, an vielen Orten die vorherrschende Form zu werden, erklärt auch eine Thatsache, die sonst nicht wohl verständlich sein würde. In früheren Zeiten wurde die Pneumonie allgemein mit reichlichen Aderlässen behandelt; seit der Mitte des Jahrhunderts ist der Aderlass immer mehr eingeschränkt worden und wird jetzt bei der Pneumonie nur noch selten und nur nach ganz bestimmten Indicationen angewendet. Wie ist dieser auffallende Wechsel in der Therapie zu erklären? Es hat Autoren gegeben, welche geglaubt haben, die Anwendung des Aderlasses bei Pneumonie sei einfach eine therapeutische Modethorheit gewesen, und diese sei durch die Bestrebungen der neueren Wiener Schule und namentlich unter dem Einfluss der Erfahrungen von Dietl (1849) endlich glücklich überwunden worden. Eine solche Auffassung würde, wie ich glaube, unseren Vorgängern schweres Unrecht thun. Und es haben auch schon Andere die Ansicht aufgestellt, die Abnahme der Anwendung des Aderlasses falle zusammen mit einer Aenderung des Krankheitsgenius, welche etwa um die Mitte des Jahrhunderts stattgefunden habe. Eine solche in dieser Form etwas unbestimmte Ansicht trifft wohl ohne Zweifel das Richtige, wenn wir sie dahin präcisiren, dass die Pneumonie seit der Mitte des Jahrhunderts eine andere geworden sei, indem statt der bis dahin vorherrschenden typischen Form allmählich die asthenische Form häufiger geworden sei. Bei einer typischen Pneumonie, die einen sonst kräftigen Menschen befällt, hat ein Aderlass in der That eine bedeutende subjective Erleichterung zur Folge und ist zum Mindesten durchaus unschädlich; bei der asthenischen würde er gewöhnlich schädlich sein, weil er den Eintritt der Herzschwäche begünstigt; und eine solche nachtheilige Wirkung würde gewiss auch den älteren Aerzten, die zum Theil vortreffliche Beobachter waren, nicht entgangen sein. Und in der That finden wir, dass auch solche ältere Aerzte,

welche bei der gewöhnlichen Pneumonie regelmässig den Aderlass anwendeten, ihn bei der asthenischen Pneumonie ausdrücklich als schädlich verboten.

Auch manche Darstellungen aus älterer Zeit zeigen in deutlicher Weise, dass die Autoren damals vorzugsweise die typische Form der Pneumonie vor Augen hatten. Wenn wir die Beschreibung der Hepatisation, wie sie Rokitansky, dieser bisher unübertroffene Meister in der Darstellung des makroskopischen Befundes, im Anfange der vierziger Jahre gegeben hat, mit dem vergleichen, was wir heutigen Tages gewöhnlich sehen, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass jener Beschreibung eine andere Form der Krankheit zu Grunde gelegen hat. Und ebenso verhält es sich mit den älteren Darstellungen des klinischen Verhaltens. Wiederholt haben neuere Autoren ihrer Verwunderung darüber Ausdruck gegeben, dass man in der Praxis so selten dem Krankheitsbilde begegne, welches für die croupöse Pneumonie aus früherer Zeit überliefert ist, und bei dem namentlich der plötzliche Beginn, die schnelle Ausbildung der Hepatisation, der kritische Abfall der Temperatur und die damit erfolgende schnelle Besserung der Krankheitserscheinungen charakteristisch sind. Besonders auffallend ist auch die Veränderung, welche die Prognose der Pneumonie erfahren hat. Wunderlich sagt noch im Jahre 1862: „Die croupöse Pneumonie ist eine Krankheitsform, welche so sehr in sich selbst die Bedingungen der Wiederausgleichung zu enthalten scheint, dass die Aussicht auf spontane Herstellung und völlige Genesung unter einigermaassen günstigen Verhältnissen eine ungemein grosse ist. Sie reiht sich in dieser Hinsicht unter die gutartigen typischen Krankheiten.“ In unserer Zeit werden nur an wenigen Orten die Aerzte noch im Stande sein, einen solchen Ausspruch mit ihren Erfahrungen in Uebereinstimmung zu bringen.

Zur asthenischen Pneumonie werden gewöhnlich auch diejenigen Pneumonieen gerechnet, welche zeitweise in kleineren oder grösseren Epidemieen auftreten und oft durch besonders schlimmen Verlauf sich auszeichnen, so dass man sie als maligne Pneumonieen zusammenfassen kann. In der Schweiz wurden solche epidemisch vorkommende Pneumonieen häufig als Alpenstich bezeichnet. Es ist wahrscheinlich, dass bei manchen derartigen Epidemieen die Krankheit von der gewöhnlichen asthenischen Pneumonie verschieden ist, und dass überhaupt die malignen Pneumonieen nicht immer von der gleichen Krankheitsursache abhängig sind.

Es kommt bei Pneumonieen häufig vor, dass, nachdem die erste Infiltration vollendet ist, weitere Nachschübe erfolgen, indem in der Umgebung der zuerst ergriffenen Lungentheile oder auch in räumlich davon getrennten Bezirken neue Infiltrationen entstehen, die dann wieder mit dem entsprechenden Fieber und den anderweitigen Krankheitserscheinungen einhergehen. Wenn ein solcher Nachschub erfolgt, bevor das von der ersten Infiltration abhängige Fieber abgelaufen ist, so schliesst sich die neue Temperatursteigerung ohne scharfe Grenze an die frühere an, und es wird nur die Febris continua verlängert und zeitweise gesteigert. Es kann aber auch geschehen, dass der Nachschub erst erfolgt, wenn das der früheren Infiltration entsprechende Fieber bereits abgenommen oder aufgehört hat; dann folgt auf ein Sinken der Temperatur wieder eine bedeutende Erhebung, und der Abfall, der nachträglich sich als nicht endgültig herausstellt, wird dann als Pseudokrisis bezeichnet. Zuweilen folgen während längerer Zeit zahlreiche Nachschübe auf einander, von denen immer neue Lungenabschnitte ergriffen werden, während vielleicht in den zuerst befallenen die Lösung bereits begonnen hat oder auch schon vollendet ist. Man redet dann von einer Pneumonia migrans. Ob solche wiederholte Nachschübe vorzugsweise gewissen besonderen Krankheitsgiften eigenthümlich sind, oder ob sie bei allen Arten der Pneumonie vorkommen können und vielleicht nur von wiederholter Infection abhängen, ist bisher nicht sicher festzustellen. Durch die immer von Neuem auftretenden Infiltrationen wird die Gefahr der Krankheit bedeutend gesteigert; es kann dabei die Dauer der Pneumonie, wenn der Kranke nicht vorher zu Grunde geht, auf unbegrenzte Zeit verlängert werden.

Die secundären Pneumonieen, wie sie im Verlauf von manchen acuten und chronischen Krankheiten vorkommen, sind zum Theil als zufällige Complicationen anzusehen, deren Entstehung nur durch die vorhergegangene Schwächung des Individuums begünstigt wurde. Ein anderer Theil dieser Pneumonieen entsteht unter wesentlicher Mitwirkung der Abschwächung der Herzaction bei den acut-febrilen Krankheiten: es sind dies die hypostatischen Pneumonieen. Ein Theil endlich ist anzusehen als Folge einer Localisirung des ursprünglichen Krankheitsgiftes in den Lungen: dieselben sind als metastatische Pneumonieen zu bezeichnen. Die letztere Deutung erscheint hauptsächlich zulässig bei einzelnen Fällen von Pneumonieen, welche in einem frühen Stadium des Abdominaltyphus oder bei Pocken, Masern, Erysipelas, Diphtherie, Malariafiebern u. s. w. vorkommen (s. oben). Alle diese Pneumonieen würden demnach als ätiologisch verschiedene Formen anzusehen sein. Die secundären Pneumonieen und namentlich die hypostatischen und metastatischen haben das Gemeinsame, dass dabei häufig einzelne charakteristische Züge der Krankheit fehlen: sie äussern sich zuweilen nur durch Steigerung des Fiebers und durch die physikalischen Erscheinungen der Infiltration; Husten und pneumonische Sputa können fehlen. Schmerzen sind zuweilen gar nicht vorhanden oder nur unbedeutend. Auch die Tuberculose kann in einzelnen Fällen unter der Form der fibrinösen Pneumonie sich entwickeln, indem oft neben einem acuten Auftreten von reichlichen kleinen Miliartuberkeln in der Lunge eine lobäre fibrinöse Exsudation erfolgt.

Die Contusionspneumonie, die Fremdkörper- und Schluckpneumonie sind nicht nur ätiologisch, sondern auch symptomatologisch als besondere Formen anzusehen. Sie entsprechen in manchen Fällen in dem anatomischen Verhalten und in dem Krankheitsbilde mehr der lobulären Pneumonie (s. u.).

Nach den individuellen Verschiedenheiten der an Pneumonie leidenden Kranken kann man etwa die folgenden Verschiedenheiten des Verlaufes unterscheiden:

Bei Kindern fehlen gewöhnlich die äusseren Zeichen der Pneumonie: Husten ist oft nicht vorhanden oder nur unbedeutend, Auswurf wird nicht herausgefördert, die Sputa werden verschluckt, oder die etwa ausgeworfenen spärlichen Massen zeigen nicht die Eigenthümlichkeiten der pneumonischen Sputa, sondern sind dem gewöhnlichen katarrhalischen Secret ähnlich; Schmerz kann ganz fehlen, oder er wird mangelhaft localisirt; es wird z. B. Schmerz in der Schulter oder im Arme angegeben. Das Fieber erreicht gewöhnlich hohe Grade. In manchen Fällen verläuft die Pneumonie bei Kindern unter dem Bilde eines sogenannten gastrischen Fiebers ohne sonstige auffallende Symptome, oder es wird auch wohl als Zahnfieber, Wurmfieber oder dgl. gedeutet, und nur die sorgfältige physikalische Untersuchung lässt die Natur der Krankheit erkennen. In anderen Fällen treten die febrilen Gehirnerscheinungen in den Vordergrund, so dass man schon von einer „cerebralen Pneumonie“ geredet hat: statt des anfänglichen Schüttelfrostes sind allgemeine Convulsionen vorhanden, Erbrechen kommt häufig vor, und nachher stellen sich lebhafte Delirien ein oder auch ein soporöser Zustand; der Arzt kann eine Meningitis vor sich zu haben glauben, um so mehr, da zuweilen in den ersten Tagen der Krankheit die Infiltration in der Lunge noch nicht aufgefunden wird. Wenn es in einem solchen Falle bei wiederholter sorgfältiger Untersuchung endlich gelungen ist die Pneumonie nachzuweisen, so wird dadurch die bisher höchst bedenkliche Prognose zu einer sehr günstigen (vgl. Vorlesungen Bd. II. p. 300, 352.) Der Verlauf der Pneumonie ist bei Kindern gewöhnlich ein günstiger, wohl grösstentheils deshalb, weil das noch nicht durch anderweitige Schädlichkeiten geschwächte Herz weit länger aushält; und es gilt dies nicht nur von der typischen, sondern auch von der asthenischen Pneumonie. Während an Bronchitis capillaris und katarrhalischer lobulärer Pneumonie (s. u.) zahlreiche Kinder zu Grunde gehen, wird durch eine lobäre fibrinöse Pneumonie, wenn die Kinder nicht etwa besonders schwächlich oder anderweitig krank sind, nicht leicht das Leben bedroht. Es ist somit die Prognose dieser beiden Krankheiten bei Kindern nahezu die entgegengesetzte wie bei Erwachsenen.

Pneumonie der Greise. Auch bei sehr alten Leuten sind oft die äusserlichen Erscheinungen der Pneumonie (Husten, Auswurf, Schmerz) wenig ausgebildet oder können selbst ganz fehlen; die Infiltration entwickelt sich häufig langsam, und es kommt oft nur zu einer wenig ausgebildeten schlaffen Hepatisation. In der Praxis wird eine solche Pneumonie nicht selten übersehen. Der sogenannte Tod durch Altersschwäche erfolgt häufiger, als man gewöhnlich glaubt, durch eine fibrinöse Pneumonie. Bei alten Leuten ist das Fieber durchschnittlich weniger hoch als bei jungen; die Gefahr ist aber eine sehr grosse, indem frühzeitig Herzschwäche einzutreten pflegt. Doch sieht man die einfache typische Pneumonie auch bei sehr alten Leuten nicht selten noch günstig verlaufen.

Ein ähnliches Verhalten zeigt die Pneumonie bei geschwächten Individuen. Nach schweren acuten oder bei erschöpfenden chronischen Krankheiten wird nicht selten die „terminale Pneumonie“ während des Lebens übersehen und erst bei der Section gefunden. — Bei anämischen Personen kommt es, wenn sie von Pneumonie befallen werden, leichter als bei anderen zu schweren febrilen Gehirnerscheinungen und namentlich zu lebhaften Delirien. (Vgl. Vorlesungen Bd. II, p. 348).

Bei Potatoren zeigt die Pneumonie manche Eigenthümlichkeiten. Es kommt vor, dass die äusseren und subjectiven Symptome der Pneumonie (Husten, Auswurf, Schmerz, Dyspnoe) gar nicht vorhanden oder nur wenig ausgebildet sind. Das Fieber verläuft durchschnittlich etwas niedriger, aber die Wirkung desselben auf die Organe und deren Functionen ist wegen der Beeinträchtigung derselben durch die frühere Alkoholwirkung weit verderblicher und deshalb die Gefahr der Krankheit viel grösser. Namentlich kommt Herzschwäche und Herzparalyse früher zu Stande. Auch die Gehirnerscheinungen treten früher und heftiger auf; zuweilen nehmen sie die Form des Delirium tremens an, und es liegt überhaupt dem Delirium tremens symptomaticum (Vorlesungen Bd. II, p. 348, 350)

besonders häufig eine Pneumonie zu Grunde, die sich oft durch keinerlei äusserliche oder subjective Symptome verräth, bei der der Kranke in heiterer Aufregung und gehobener Stimmung sein kann, während der objective Befund auf den Lungen und die Steigerung der Körpertemparatur die einzigen Zeichen einer schweren Pneumonie sind. (Fortsetzung folgt.)

VII. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

(Fortsetzung aus No. 7.)

VI.

Mohr, Bankier, 43 Jahre alt, war stets gesund, nur litt er an Hartleibigkeit und Magenverstimmung und war deshalb oft leicht hypochondrisch gelaunt. In den letzten Jahren ist er dieser Leiden wegen in Marienbad, Karlsbad, Kissingen gewesen. Schon seit einigen Jahren ist sein schlechtes Aussehen aufgefallen, welches man mit den Unterleibsbeschwerden begründet fand. Er ist seit 6 Jahren verheirathet, hat 2 gesunde Kinder. Eine luetische Infection hat niemals stattgehabt; bezüglich der Aetiologie wäre der Vollständigkeit wegen noch erwähnenswerth, dass er vor 20 Jahren in Brüssel vom Pferde gestürzt sein soll, ohne ein erheblicheres Unwohlsein davon zu tragen; über etwa dabei erlittene Bewusstlosigkeit ist Nichts zu erfahren. Die zahlreichen Geschwister sind gesund. Die Eltern sind hochbetagt an Herzleiden, beziehungsweise an Schlagfluss verstorben.

Seit 2 Jahren hatte Patient besonders starke Gemüthsbewegungen durchzumachen und klagte seit etwa $1^1/_2$ Jahren, vielleicht schon länger, über dumpfen Kopfschmerz rechterseits; er hatte die Gewohnheit angenommen, über die rechte Hälfte der Stirn und des Schädels zu streichen, als ob er mühevoll nachzudenken hätte. Seit November 1886 gesellte sich dazu ab und an Schwindelgefühl. In den letzten Wochen desselben Monats empfand er ein Ziehen in dem linken Arm und ein Gefühl, als ob er die linke Hand nicht schliessen könnte. — Am 25. November consultirte er einen inneren Kliniker hiesiger Universität, der ihm wegen Nervosität den Gebrauch einer mässigen Kaltwassercur anrieth. Diese gebrauchte er einige Tage und gab sie auf, weil sich auch im linken Fuss das gleiche Gefühl wie in der Hand einstellte.

Er wandte sich dann den 29. November 1886 an mich, indem er seine Befürchtung aussprach, rückenmarkskrank zu sein und bat, ihn doch für seine Kinder zu erhalten. Es fiel mir an ihm, den ich seit Jahren kannte und Monate lang nicht gesehen hatte, sein schlechtes, abgemagertes Aussehen auf, und eine ganz ungewohnte Gemüthsweichheit: er brach plötzlich in Thränen aus und lieh der Empfindung Ausdruck, dass er schwer krank sei. Eine genaue Untersuchung liess objectiv keine Motilitätsstörung und keine Sensibilitätsbeeinträchtigung erkennen; er übte beiderseits kräftigen Händedruck, bewegte die Arme und Finger gelenkig, stand und ging mit geschlossenen Augen ohne Schwanken, stieg auf einen Stuhl etc. Er localisirte genau, erkannte die verschiedenen Reize, die Lage seiner Glieder, die Reflexe waren erhalten, der Patellarreflex erhöht auf beiden Seiten. Auch am Augenhintergrund zeigte sich nichts.

Die anderweite Untersuchung ergab ferner eine geringe Vergrösserung der Leber: im Urin die Anwesenheit einer stärker reducirenden Substanz, kein Zucker, kein Eiweiss.

Patient ging gegen meinen Rath zur Börse; am 1. December Abends stellte er sich abermals mir vor mit der Beschwerde, dass bei längerem Gehen das linke Bein versage. Eine abermalige Untersuchung ergab das bereits erwähnte negative Resultat. Nichts destoweniger musste er einen Abendspaziergang, den er mit seiner Frau und einem Freunde unternahm, unterbrechen, weil das linke Bein auf die Dauer versagte und nachschleppte.

Als er am nächsten Tage, den 2. December Morgens 9 Uhr, das Bett verlassen wollte, stellte sich Schwindel ein, und er brach zusammen. Das linke Bein konnte nicht gehoben, nur mit Mühe im Kniegelenk gekrümmt werden, Fuss und Zehen dagegen waren noch vollständig beweglich. Die Reflexe waren vorhanden, linker Patellarreflex erhöht, Cremasterreflex links dagegen aufgehoben, rechts normal. Die Sensibilität war nicht wesentlich gestört, Patient localisirte, bestimmte die applicirten Reize und unterschied Münzen, welche man ihm in die Hand gab, mit geschlossenen Augen schnell nach Gefühl und Gewicht. Die Sensibilität nahm erst an den folgenden Tagen in den einzelnen Gliedern in dem Maasse ab, als diese in der bald zu besprechenden Weise nach einander stärker gelähmt wurden; doch localisirte er Stiche noch genau am Bein und Fuss, als diese schon gelähmt dalagen.

Ungeachtet Patient zugleich in den nächsten 3 Tagen den Urin spontan nicht entleeren konnte, sich viel über Erectionen und selbst Pollutionen beschwerte, auch durchaus obstipirt war und beständig von einem Rückenmarksleiden sprach, das ihn befallen hätte, so prognosticirte ich doch wegen des linksseitig fehlenden Cremasterreflexes, der wenige Tage zuvor noch vorhanden gewesen war, und wegen der auffallend stark passiven Lage, auch des Oberkörpers, dass die Monoplegie sich zur Hemiplegie vervollständigen werde. Diese Vorhersage erfüllte sich bald. Nach wenigen Tagen bemerkte man Schwäche im Oberarm, so dass derselbe nur, indem Patient mit dem gesunden Arme etwas nachhalf, gehoben werden konnte; die Parese vervollständigte sich zur Paralyse, während zugleich Vorderarm und Hand befallen wurden, so dass der Händedruck schwach und schwächer wurde; zuletzt konnten nur, wie an dem Bein die Zehen, so an den Händen die Finger, und an diesen wieder zuletzt die extremsten Phalangen bewegt werden. Endlich ging diese Bewegung spontan nur dann von Statten, wenn Patient, sobald man ihm z. B. befahl, die dargereichte Hand des Arztes zu drücken, unter Aufbietung aller Kräfte die rechte Faust ballte, oder, wenn er den gelähmten Fuss bewegen sollte, den rechten Fuss bewegte und so, die Willensintention auf die gelähmten Glieder richtend, sie als Mitbewegungen übertrug: schliesslich wurden auch diese Mitbewegungen unmöglich. Die Lähmung des Armes erfolgte langsamer, als diejenige des Beines, und schritt, wie am letzteren, von oben nach unten sich allmählich vervollständigend, gliedweise vor. Zugleich trat in den gelähmten Gliedern Muskelrigidität ein, welche sowohl am Arm als am Bein bereits am 7. December constatirt wurde. Der linke Facialis war nur andeutungsweise in seinen unteren Aesten ungleich, so dass seine Betheiligung überhaupt zweifelhaft schien und erst deutlich in den letzten Tagen vor dem Tode wurde, als Patient mit schiefem, weit geöffnetem Munde comatös dalag. Der Kopf konnte immer frei bewegt werden.

Am 12. December traten schmerzhaftes Ziehen und ein krampfhaftes Zucken im linken Bein und Arm ein, ohne Bewusstseinsverlust: dasselbe wiederholte sich zwei Mal in den nächsten Tagen und stieg bis in's Gesicht, so dass der Mund sich verzog. Danach wurde die Lähmung stärker, besserte sich aber, um dann, wie bemerkt, graduell ausgesprochen zu werden.

Von Anfang Januar etwa trat eine Andeutung von Déviation conjuguée der Augen nach rechts auf, welche bis zum Ende verharrte, mindestens bevorzugte Patient beim Sehen die rechte Seite, sah z. B. nach rechts, auch wenn man nach links hinübertrat, obgleich er rechts wie links gleich gut zu hören schien. Er gab auch einmal ausdrücklich als Grund an, dass er nach links hin nicht so deutlich, vielmehr dunkel sehe. Andere Sinne völlig normal, Sensorium klar, Stimmung zuerst verzagt, hernach, als ihm Hoffnung gegeben wurde, dass er leben werde, wurde dieselbe sogar eine behagliche und harmlos heitere.

Die Sensibilität zeigte etwa vom 10. December ab, in dem Maasse als die Parese vorschritt, eine allmähliche Abstumpfung, so dass sowohl am Arm als am Bein nicht genau localisirt wurde, Kälte und Wärme, Metall- und Fingerberührung wurde an den Extremitäten noch ziemlich lange unterschieden, die Berührung kalten Wassers auf dem Rumpf, auf der linken Thoraxhälfte noch spät einmal wahrgenommen. Bei tiefen Nadelstichen erfolgte Schmerzäusserung und reflectorisches Zurückziehen der betreffenden Extremität, noch als der Patient im Coma lag. Im Gesicht zuerst keine Sensibilitätsstörung nachweisbar; von Mitte Januar vielleicht geringe Abstumpfung gegen Berührungen, im Vergleich zur rechten Seite.

Allein das Muskelgefühl war in höchst auffallender Weise von Mitte December etwa ab in der Weise gestört, dass Patient von der Lage seines linksseitigen Fusses und Armes absolut keine Vorstellung besass; man konnte die Finger beugen, das Handgelenk, Arm, Fuss, Bein bewegen — er nahm davon Nichts wahr. Ebensowenig vermochte er mit dem rechten Bein Bewegungen nachzuahmen, die man passiv mit dem gelähmten linken Bein vollführte. Auch die Gewichtsempfindungen waren ihm verloren gegangen; er konnte Münzen nach dem Gewicht nicht mehr unterscheiden.

Sämmtliche Krankheitssymptome, obwohl sie stetig alle stärker wurden, oscillirten hin und her. Der ganze Gang des Leidens, bezüglich der Lähmungen sowohl, als des Allgemeinbefindens, wurde von einem nahen Verwandten des Patienten treffend mit der Echternacher Springprocession verglichen: 2 Schritte zum Verderben vorwärts, 1 Schritt zur scheinbaren Besserung und zum früheren Wohlbefinden rückwärts.

So ging es den Monat December und die erste Woche des Januar hindurch; der Patient unterhielt sich, liess sich vorlesen, über sein Geschäft zuweilen berichten. Der rechte Arm stellte sich in leichte Flexionscontractur, der Vorderarm pronirt, die Finger leicht flectirt, Bein blieb gestreckt.

Es war also bisher gegangen: Parese, Rigor, Krampf, Paralyse, Beuge- resp. Streckcontractur. Am 15. Januar trat im Arm eine vorübergehende Streckcontractur auf. Patient behielt von Beginn an eine schwer passive Lage, wie ein Sack glitt er schräg im Bette nach der gesunden Seite hinab.

Am 9. Januar traten Erbrechen und darauf Krämpfe mit Bewusstlosigkeit ein, welche links schwächer als rechts waren, danach wurde die Lähmung eine vollkommen schlaffe. Am 10. Januar wiederholten sich die Krämpfe 7 Mal und ergriffen links Bein, Arm, Gesicht und die Augen fast zu gleicher Zeit, ohne dass das Bewusstsein schwand; am 11. Januar verlor sich wiederum das Bewusstsein, der Kranke delirirte hinterher in ruhiger Weise und glaubte sich nicht in seiner Wohnung, sondern in derjenigen seines Schwagers zu befinden. — Da am Hals und in der Leistenbeuge einige Drüsen sich leicht geschwollen anfühlten, so wurde eine Schmiercur beschlossen und 4 g Ung. ciner. täglich eingerieben; daneben Jodkali in grösseren Dosen gegeben. Die Cur musste indess schon nach wenigen Tagen sistirt werden, weil unter Fiebererscheinungen sich Salivation und Ulcera an der Zunge und der Wangenschleimhaut einfanden, welche die Ernährung sehr erschwerten. Am 13. Januar wurde Patient wieder somnolent, stöhnte klagend, indem er mit der rechten Hand nach dem Scheitel fasste, schien grösstentheils bewusstlos. Puls begann unregelmässig zu werden, bald verlangsamt, bald frequent, und es stellte sich in der Nacht vom 12.—13. Januar zuerst ein deutliches Cheyne-Stokes'sches Athmen ein. Die Somnolenz hielt bis zum 19. Januar an, das Athmen war wechselnd wie der Puls, im Ganzen frequenter und oberflächlicher geworden, oftmals lautes Zähneknirschen. Am 19. Januar kehrte das Bewusstsein wieder. Vom 20. Januar ab rapider Verfall. Zuweilen sah man noch leichte Zuckungen in den linken, gelähmten, oberen Extremitäten. Es trat starker Schweiss und, trotz sorgsamster Pflege, ein Decubitus in der Mitte des Os sacrum auf, der binnen drei Tagen handtellergross wurde und sehr tief eingriff. Noch einmal, wenige Tage ante obitum, wurde ophthalmoskopirt und der Augenhintergrund normal befunden (Hirschberg). Indem die Respiration stetig bis 44, und ebenso der Puls, bis 140, zunahm und sehr unregelmässig wurde, erfolgte am 28. Januar 1887 der Tod.

Eigentliches Fieber war nie vorhanden gewesen; die höchste Temperatur während des Verlaufes der Krankheit war 38,2—38,6 und 38,0—38,9;

aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Stomatitis bedingt. In den letzten drei Tagen ante mortem waren die Abendtemperaturen 38,1—38,3 gewesen.

Die Section, welche am 30. Januar im Beisein der Geheimräthe v. Bergmann und Gerhardt von Dr. Kuthe gemacht wurde, ergab folgenden Befund: Geringe Bronchitis, geringe Lebervergrösserung. An der Schädelkapsel, welche im Verhältniss zur Länge ziemlich breit gestaltet war, waren die Nähte grösstentheils verknöchert. An der Aussenfläche der Dura und an der Innenfläche derselben nichts Besonderes, keine straffe Spannung derselben; in den Sinus wenig dünnflüssiges Blut. Pia, abgesehen von leicht kalkigen Trübungen, längs des Sinus longitudinalis und längs einiger Venenstämmchen, normal; die Dura der Basis zeigt geringe Injection, die Gefässe der Basis, auch die A. corporis callosi bis in die feineren Verzweigungen frei.

Vergleicht man die rechte mit der linken Hemisphäre, so zeigt sich in der Gegend der Rolando'schen Furche zwischen den Windungen rechts und links eine bedeutende Differenz. Die rechtsseitigen Windungen sind fast um das Doppelte verbreitert, in der Gegend des Paracentralläppchens baucht sich die Hirnsubstanz medial- und convexitätwärts beträchtlich vor. In der Farbe besteht zwischen beiden Hirnhälften kein Unterschied. Die Stelle, wo die Windungen rechterseits verbreitert sind, zeigt das Gefühl einer grösseren Weichheit.

Nach dem Abziehen der Pia, welches nicht schwierig und ohne Verletzung der Hirnsubstanz abgeht, zeigt sich beim Vergleich beider Hirnhälften Folgendes: Von einem Punkt, der 4 cm vor der verlängert gedachten Präcentralfurche liegt, ist die oberste Stirnwindung fast um das doppelte verbreitert, auch der Anfang der mittleren ist etwas verbreitert. Sehr bedeutend geschwollen und verbreitert, an den breitesten Stellen $2^1/_2$ bis 3 cm, ist die vordere Centralwindung. Dort, wo sie nach innen sich hervorwölbt, ist sie bläulich-röthlich verfärbt. Eine zweite bläulich-röthlich verfärbte, aber bei weitem nicht so stark vorragende Stelle schliesst sich auf der medianen Fläche nach hinten an die genannte an, dicht an dem Orte, wo der hintere Schenkel des Sulcus calloso-marginalis nach oben abbiegt; sie befindet sich also unten am Scheitelpunkt des Winkels, wo Gyrus fornicatus und Praecuneus zusammenstossen, im Gyrus fornicatus, so dass sie noch unterhalb des verlängert gedachten horizontalen Astes des Sulcus calloso-marginalis fällt. (Tafel D). Die hintere Centralwindung ist etwas abgeplattet, nicht wesentlich breiter. Das Gefühl der Weichheit beschränkt sich auf den oberen Theil und auf die mediane Fläche der CA.

Auf einem schrägen Horizontalschnitt, welcher die Mitte der Hervorragung von vorn nach hinten halbirt, zeigt sich ein von der Nachbarschaft abstechender Tumor, der 5 cm Länge bei 4 cm Breite im Durchmesser misst, welcher in der Mittellinie ganz dicht unter der Hirnrinde beginnt, nur einen überaus dünnen Ueberzug von derselben übrig lässt, weiter nach aussen und seitlich aber die ganze Rinde und $^1/_2$ cm von der weissen Substanz übrig lässt, die ihm gleichsam als Decke nach oben dienen. Auf diese Decke folgt nach dem Mark hinein eine Zone, die ziemlich resistent, bläulich-röthlich und von vielen Hämorrhagieen durchsetzt ist, sodann wieder im Mark eine Partie, die den grössten Theil des Tumors ausmacht, weich ist und pflaumenbrühartig aussieht. Ein schräg frontaler Schnitt zwischen den beiden auf der medialen Fläche befindlichen Hervorragungen zeigt eine schmale Partie anscheinend gesunder Substanz, welche den erkrankten Lobus paracentralis von der in den Gyrus fornicatus vordringenden Tumormasse trennt. Der medialste Theil der letzteren greift noch etwas in den Trabs hinein, bleibt aber über der oberen Ventrikelwand noch 1 cm entfernt. — Beide Substanzen des Hirns im Allgemeinen bleich, die Schnittflächen glänzend und feucht. Die Ventrikel enthalten wenig Flüssigkeit, sind nicht erweitert. In Cerebellum, Pons, Medulla oblong., den Cpp. striat. und Thalam. opticis, an den Tractus und den Nerv. opticis nichts Besonderes. — Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst liess dieselbe als ein gefässreiches Gliosarkom erkennen. (Die Zellen sind zum Theil rund, einkernig, stark granulirt, zum Theil grösser und von unregelmässiger, birnförmiger Gestalt, mit 2—3 Kernen, ohne Kernkörperchen. An manchen Stellen trifft man längere, spindelförmige Elemente mit langem, granulirtem Kern, ähnlich glatten Muskelfasern. Es sind sehr reichliche Gefässe mit überaus zarter Wand vorhanden, in deren Verlauf reichlichere Spindelzellen mit granulirter Zwischensubstanz, hie und da mit faseriger Intercellularsubstanz, angeordnet sind).

VII.

Barthel, 57 Jahre alt, Buchhändler. Aufnahme 1. Januar 1887, † 3. März 1887. Der Vater des Patienten ging im 58. Lebensjahre an einem Gehirnleiden zu Grunde, war $^3/_4$ Jahre vor dem Tode mit häufigen Schwindelanfällen behaftet, Mutter erlitt im 68. Jahre eine Apoplexie und starb danach. Auch Patient litt in seinem 29. Jahre vorübergehend an Schwindelanfällen, so dass er beim Spazierengehen sich an Bäume festhalten musste; bewusstlos wurde er niemals. Im September v. J., auf einer Alpentour, stürzte er auf die linke Seite und erlitt einen Bruch des Akromion. Starke Erschütterung des Körpers und leichte Benommenheit, kein Bewusstseinsverlust. — Seit dem Fall wurde er nervös, der sonst Alles sanft ertragen hatte, und bat in heftiger Weise, nicht so laut zu sprechen. Ca. $^5/_4$ Jahr nach dem Fall fühlte er, dass das Schreiben allmählich schwieriger wurde. Schriftproben von October bis 20. December lassen graduelle Verschlechterung der Schrift erkennen, die letzte Probe vom 20. December sieht genau wie diejenige einer Person aus, die an Sclerose en plaques leidet. Seit 5 Wochen musste er die linke Hand beim Schreiben zur Hülfe nehmen, weil er in der rechten keine Kraft hatte, so dass ihm die Feder aus der Hand fiel. Seit 3 Wochen kann er überhaupt nicht mehr schreiben; seit eben derselben Zeit wird auch das rechte Bein nachgeschleift, jedoch hat er zu Weihnachten noch die Kirche besucht. Vor 5 Tagen unilaterale Convulsionen; die Krämpfe begannen im rechten Bein, dann folgte der rechte Arm, und schliesslich betheiligte sich die rechte Gesichtshälfte mit nur schwachen Zuckungen; die Augen waren weit offen, starr auf einen Punkt geradeaus gerichtet, das Bewusstsein erhalten, so dass Patient während des Anfalles sprach. Diese Convulsionen wiederholten sich noch in schwächerem Grade in den nächsten Tagen, blieben seit dem 30. December 1886 weg.

Der geistig sehr intelligent erscheinende Patient, welcher seine Angaben präcise und mit Verständniss macht, befindet sich in gutem Ernährungszustand, nirgends Muskelatrophie, der Schädel ist wohlgebildet. Die Bewegungen des Kopfes und der Wirbelsäule sind frei. Leichte Parese des rechten Abducens, da beim Maximum der Auswärtsdrehung Oscillationen des Bulbus auftreten; rechte Pupille etwas weiter als die erbsgrosse linke; beide reagiren gut auf Lichteinfall, Accommodation und auch je einzeln beim Schluss des anderen Auges. Geringe Parese des unteren Facialis in der Ruhe und bei Bewegungen des Gesichts; die Zunge wird gerade vorgestreckt, Sprechen flott, Zäpfchen hängt schlaff nach rechts herab, an den Gaumenbögen keine Lähmung.

Der rechte Arm liegt gelähmt in leichter Adduction, starker Flexion bis zum rechten Winkel und Pronation des Vorderarmes, die Finger leicht in die Hohlhand eingeschlagen. Pectoralis und Biceps sind bretthart anzufühlen, ebenso die Flexoren der Hand. Bei passiven Bewegungen hat man einen beträchtlichen Widerstand zu überwinden, auch der Antagonisten. — Die absolute Lähmung des Armes besteht seit 3—4 Tagen. Das rechte Bein, welches bei der Ankunft des Patienten noch insoweit brauchbar war, als er, auf den Arm des Wärters gestützt, vom Bett zum Sopha sich begab, verlor binnen Stunden seine Beweglichkeit, so dass Patient zwar aufzutreten und zu stehen, aber mit demselben nicht zu gehen vermochte, indem es bei dem Gehversuch im Kniegelenk kraftlos einknickte und am Boden schleifte. Dasselbe liegt in mässiger Streckcontractur, kann activ nicht gebeugt und nur bis zum Winkel von 45° von der Fläche erhoben werden. Bei passiver Bewegung starke Rigidität des Quadriceps und der Flexoren. Am Unterschenkel Spannung der Wadenmuskeln, der Fuss steht in leichter Varo-equinus-Stellung, geringe active Beweglichkeit der Zehen. Die Contracturen lösen sich während des Schlafes nicht. Keine Lähmung der Blase und des Mastdarms.

Reflexe von den Sohlen werden durch Nadelstiche beiderseits fast gar nicht ausgelöst, doch scheint Patient wenig empfindlich. Patellarreflex rechts wie links gesteigert, rechts viel stärker, so dass das Beklopfen der Quadricepssehne förmliches Zittern bewirkt; rechter Fussklonus vorhanden; auch an der rechten Oberextremität sind die Sehnenreflexe gesteigert.

Bauch- und Cremasterreflexe sind links vorhanden, rechts aufgehoben. Bei Bewegungen links tritt auf der rechten Seite der Versuch zu Mitbewegungen zu Tage, keine Spur von Ataxie. — Die locale Muskelirritabilität ist rechts gesteigert. —

Die Sensibilität ist rechts allgemein herabgesetzt: Leise Berührungen werden gar nicht gespürt; stärkere werden im Gegensatz zu links ungenau localisirt, besonders am rechten Oberarm. Die Schmerzempfindung ist allgemein geringer, jedoch rechts sicher herabgesetzt. Alle diese Unterschiede treten auf beiden Gesichts- und Kopfhälften weniger stark auf.

Ich füge gleich hinzu, dass eine Woche später, als Patient die Speisen oft in der rechten Mundhöhle zurückbehielt, genaue Sensibilitätsprüfung ergab, dass die Mundhöhlen-, Zungen- und Nasenschleimhaut unempfindlich gegen Berührungen und leichtere Stiche war, das Velum indess darauf beiderseits gut reagirte. Die rechte Cornea ist bedeutend weniger empfindlich als die linke; der reflectorische Lidschluss tritt rechts verspätet auf.

Sehr auffallend gestört ist das Muskelgefühl. Patient hat absolut keine Vorstellung von dem, was man mit seinem rechten Arm macht, wenn er nicht hinsieht. Beugen im Ellbogen, Handgelenk, Manipulationen mit den Fingern spürt er nicht und kann es mit der rechten Hand nicht nachahmen. Ebenso verhält es sich mit dem rechten Bein. Fordert man ihn unter Augenschluss auf, mit der linken Hand eine bestimmte Stelle am linken Bein, z. B. das Knie zu berühren, so thut er es prompt, soll er dagegen das rechte Knie berühren, so sucht er umher und tastet sich den Schenkel entlang, bis er es endlich findet. Am Rumpf, im Gesicht rechterseits trifft er jede Stelle, welche man ihn berühren heisst; diese Störung betrifft lediglich die rechten Extremitäten.

In der linken Handfläche unterscheidet er durch das Gewicht eine Mark von einem Thaler sehr leicht; in der rechten kann er eine Mark von 3 Thalern nicht unterscheiden, also nicht das $11^3/_5$ fache. Die Geldstücke empfindet er lediglich als kalt, indem er Temperaturunterschiede gröberer Art jedenfalls unterscheidet. —

Ueber Schmerzen klagt er nicht.

Sehschärfe gut, keine Hemianopsie. Am 5. Januar und 3. Februar ergab die ophthalmoskopische Untersuchung nichts Abnormes. Geruch, Geschmack vorhanden. Gehör erscheint links (altes Ohrleiden) etwas schwächer als rechts, jedoch hört er auf beiden Ohren. — Kein Fieber. Ae. radiales geschlängelt, aber weich. An Brust- und Unterleibsorganen nichts Wesentliches: Klappender zweiter Aortenton. — Urin klar, bernsteingelb, 1030, ohne Eiweiss und Zucker.

Im Verlauf der Krankheit, welche nur vorübergehend einen leichten Stillstand nahm, sonst stetig ad obitum fortschritt, bildeten die Lähmungen der rechten Seite sich nicht zurück; es trat Rumpflähmung hinzu, so dass Patient sich im Bett mit dem Oberkörper nach links hinüber bewegte. Das rechte Bein wurde vollständig gelähmt. — Die rechte Seite fühlte sich stetig wärmer an als die linke. Die Contracturen wechselten häufig, namentlich in der oberen Extremität; einmal liessen sie nach, so dass der Arm in stumpfem Winkel dalag, dann wieder fand man denselben sogar gestreckt, dann sah man Mitte Februar abermals Flexionscontractur in halber Flexion; Hand leicht pronirt, Finger lose gestreckt; am Vorderarm waren sowohl Flexoren wie Extensoren contrahirt, am rechten Oberarm fühlte sich der Triceps selbst härter als der Biceps an. Nur unter Schmerzen liessen diese Contracturen passiv sich überwinden. Das rechte Bein wurde ebenso mehrmals schlaffer gefunden, selbst ganz schlaff, dann wieder contracturirt; Drei Tage vor dem Tode stand der Vorderarm zum Oberarm im stumpfen

Winkel, ein Strecken des ersteren verursachte mehr Schmerzen als sonst, das Bein war ganz schlaff. Die Sehnenphänomene blieben gesteigert. Die Sensibilität blieb im gleichen, so oft sie geprüft werden konnte. Ueber die anderen Symptome, namentlich über die alsbald sich einstellende Aphasie, gebe ich aus dem Krankenjournal folgende kurze Auszüge in chronologischer Folge.

8. Januar. Klagt über Müdigkeit und Abspannung. Auffassung, Gedankenproduction schwierig. Erscheint schwer besinnlich. Spuren von amnestischer Aphasie. Er, ein Kenner der Kunstgeschichte, weiss nicht von wem ein bekanntes Rembrandt'sches Bild gemalt ist, kann keinen Maler der Niederländischen Schule angeben, sagt „Rembrandt" erst, als man die erste Sylbe „Rem" ihm genannt hat. Sprache und Stimme natürlich.

11. Januar. Empfindet von Tag zu Tage mehr, dass ihm die Worte fehlen, hilft sich durch Flickworte und Ausrufe, wie „O ja", „O nein", „das ginge wohl", „das wird ja wohl", spricht mit unglücklicher Miene hülfesuchend zu seiner Frau darüber, weint leicht. Geschriebene und gedruckte Schrift liest er fliessend.

An demselben Tage Nachmittags traten, ohne Bewusstseinsstörung, locale Krämpfe in der rechten unteren Gesichtshälfte auf, deren Muskeln sich rhythmisch contrahirten, der Mundwinkel stieg dabei nach oben, das rechte Auge war starr geradeaus auf einen Punkt gerichtet. Dauer einige Minuten.

15. Januar. Patient erscheint benommener, hat das Bett benässt. Die Aphasie schreitet fort, dieselbe ist sicherlich nicht mehr rein amnestisch. Vorgehaltene Gegenstände weiss er nicht zu benennen, kann auf Geheiss nicht Nase, Mund, Ohren zeigen, weiss nicht was er thun soll und führt zweckmässige Bewegungen nicht aus. Ob Hemianopsie vorhanden, lässt sich nicht feststellen. Beim Nachsprechen vorgesprochener Worte, was er mechanisch gut ausführt, macht sich eine Articulationsstörung bemerklich. Die Aussprache ist undeutlich, verschleiert, wie ohne Zunge, und es klingen insbesondere die Consonanten am Anfange der Wörter verschwommen; er verschluckt einzelne Silben am Ende; das Timbre ist nasal.

19. Januar. Das Sensorium ist freier; auf alle Fragen antwortet Pat. mit „O ja" oder „nein". Den schriftlichen Befehl, die Zunge zu zeigen, liest er, überlegt anscheinend, kommt selbst nach wiederholtem Lesen demselben aber nicht nach, spielt mit dem Papier zwischen den Fingern. Ruft man nun ihm zu: „So thun Sie es doch!" so bleibt er gleichwohl regungslos. Sagt man direkt: „Die Zunge!" mehrmals nach einander, so streckt er sie vor, und zwar, anscheinend fast reflectorisch, nachdem man sein Kinn mit dem Finger berührt hat. Eigenthümlicher Weise reagirt er nun, wahrscheinlich weil seine Aufmerksamkeit geschärft ist, auf schriftlichen Befehl prompter. Kaum hat er jetzt auf dem Zettel „Schliessen Sie die Augen!" gelesen, so schliesst er solche sofort. Der sogleich nachfolgenden mündlichen Aufforderung, sein Ohr zu berühren, kann er jedoch nicht entsprechen, sondern fasst nach vielem Zureden an die Nase. Den Namen seiner Frau hat er vergessen.

20. Januar. Schlafsüchtig, selbst beim Essen nickt er ein, verschluckt sich oft beim Einnehmen von Flüssigkeiten. Half heute seiner Frau mit der linken Hand beim Aufwickeln der Wolle.

22. Januar. Somnolenz, Puls 44, Decubitus.

8. Februar. Freier. Reicht die linke Hand, führt einfache Befehle aus, schliesst die Augen, zeigt die Zunge etc. Spricht kleine Sätze: „Ich danke — das kann ich gerade nicht sagen". Versteht und beginnt heftig zu weinen, als in seiner Gegenwart vom Beginn seines Leidens gesprochen wird.

17. Februar. Zuckungen im rechten Fuss und Unterschenkel, vornehmlich im Extensor hallucis longus, welche letztere die Frau am 22. Januar bereits bemerkt und als wiederkehrende Beweglichkeit des rechten Fusses angesehen hat.

21. Februar. Pat. ist häufig somnolent. Zuckungen im Extensor hallucis longus allein wiederholen sich.

23. Februar. Cheyne-Stokes'sches Athmen. Heftige Zuckungen im linken, gesunden Bein. Puls 144, Temp. 38,6, Rasseln in den unteren Lungenpartieen.

25. Februar. Puls 80, Temp. normal. Die isolirten Zuckungen des Extensor hallucis longus kehren fast täglich für kurze Zeit wieder. Dieselben folgen sich, mehrmals nach einander, in Zwischenräumen von 1—2 Minuten.

27. Februar. Pat. ist klarer, spricht unarticulirt „Ja" und „Nein", spricht auf Verlangen „Ja" nach. — Die Zunge zeigt er nicht auf Geheiss, sondern öffnet den Mund. Er streckt sie erst vor, nachdem man ihm das Kinn berührt und selber das Vorstrecken vorgemacht hat.

Nachdem eine hypostatische Pneumonie sich eingestellt hatte, starb Pat. am 3. März im Coma.

Nur die Schädelhöhle durfte secirt werden.

Section: Wohlgeformter Schädel, mässig dick und schwer, mit ziemlich viel gefässreicher Diploë und längs der Scheitelhöhe mit zahlreichen, durch Pacchionische Granulationen bedingten Impressionen versehen. Sinus longitudinalis wenig gefüllt.

Die Dura ist zu beiden Seiten des Längssinus und oberhalb der ersten und zweiten linken Stirnwindung mit den gedachten Granulationen besetzt, sonst glatt, prall gespannt, rechts wie links. In der Gegend des vorderen Astes der A. mening. med. bemerkt man beim Vergleich beider Hälften links eine Einsenkung. Die Dura ist ein wenig verdickt, sehr gefässreich, auf der Innenfläche beiderseits spiegelglatt. Pia stark ödematös, besonders rechts hinten; die Ve., namentlich rechts, stark gefüllt. Oberhalb des Fusses der Stirnwindungen und über den Centralwindungen ist beiderseits geringe kalkige Trübung vorhanden.

Beim Betasten erweist sich die Consistenz der rechten Hemisphäre etwas fester als diejenige der linken. Die Gefässe der Basis sind zart, grosse Ae. leer. Nur an der Carotis dextra ist ein atheromatöser Fleck, ein kleiner auch an der Communicans post. dextra, die Sinus der Basis enthalten wenige Gerinnsel.

Auch die Verästelungen der Basalarterien sind völlig frei. Die Pia zieht sich leicht ab. Dabei zeigt sich, dass sämmtliche 3 Stirnwindungen beiderseits, ferner die Inselwindungen und die Schläfewindungen beiderseits durchaus nichts Pathologisches bieten. Erst über der Rolando'schen Gegend tritt nach dem Abziehen der Pia links die starke Schwellung beider Centralwindungen in den oberen 2 Dritteln hervor, auf welchen man die tiefen Eindrücke der Ae. centrales sieht. Die Schwellung beträgt bis 3 cm; auch der untere Theil der Gyri centrales ist noch erheblich geschwollen. Die CP ist 4 cm von der Scissura magna besonders verbreitert und lässt einen bohnengrossen, bläulich marmorirten Knoten dicht unter der Oberfläche durchschimmern. Das obere Scheitelläppchen ist gleichfalls sehr geschwollen, ebenso der Paracentrallappen. Die Consistenz der geschwollenen Windungen ist eine teigige, gegen rechts verminderte, der bläulich-rothe Knoten in CP ist resistent; schwappend fühlt sich die CA in ihrem obersten Theil und das Paracentralläppchen an. Ein wenig geschwollen und wenig in ihrer Consistenz verändert ist der Fuss der I. und II., am wenigsten, fast gar nicht, derjenige der III. Stirnwindung.

Rechter Ventrikel normal, Ependym glatt; — der linke Ventrikel ist blutig verfärbt durch ein von der Decke her in denselben durchbrechendes Blutgerinnsel, das Unterhorn erweitert. — Dritter Ventrikel normal. Linker Thalamus und Corp. striat., soweit dieselben intraventriculär gesehen werden, bieten nichts Besonderes.

Es wird ein Längsschnitt durch die ganze linke, und des Vergleiches wegen, auch durch die rechte Hemisphäre gelegt, welcher links mitten durch den in der CP befindlichen Knoten hindurchgeht. Es zeigt sich nun, dass die Veränderungen in der linken Hemisphäre beginnen ein wenig vor der oben erwähnten Schwellung der Stirnwindungen, und zwar mit zahlreichen flohstichähnlichen, bis linsgrossen Hämorrhagieen. Es folgt alsdann im Marklager, 2 cm von der Rinde des Fusses der I. Stirnwindung entfernt, ein klein-wallnussgrosser, hämorrhagischer Herd, der bereits etwas bräunlich verfärbt ist und auf der Oberfläche einsinkt, offenbar zerstörtes Mark enthält. Weiter nach hinten befindet sich eine leicht schmutzig-blutig verfärbte Zone anscheinend normalen Gewebes von 2 cm Breite. Endlich springt auf dem Querschnitt, gerade unterhalb des oberen Theiles der CA, und von dort nach hinten sich erstreckend, bis an die hintere Grenze der CP dicht unter der Rinde, eine klein hühnereigrosse, grauroth gefärbte, sehr derbe Geschwulst vor, die $4^1/_2$ cm lang und $2^1/_2$ cm breit ist und offenbar dem durchschneidenden Messer auswich, indem sie völlig in der äusseren Hälfte des Längsschnittes stecken geblieben ist. Unterhalb dieser Geschwulst ist die Hirnmasse erweicht. Dort, wo sie in den gegenüberliegenden medialen Theil des Schnittes einbohrte, befinden sich blutige, pulpöse Massen. Das Mark des oberen Scheitelläppchens ist erweicht. Der Tumor enthält viele grössere thrombosirte Gefässe. Der Knoten in der CP steht mit der grossen Geschwulst in keinem direkten Zusammenhang, sondern ist durch eine kleine Partie normalen Gewebes davon geschieden. Die Substanz des Grosshirns ist ziemlich feucht, blutarm. Die rechte Hemisphäre fast normal, in Pons, Medulla oblongat. nichts Bemerkenswerthes. Das Cerebellum mit vielen Blutpunkten, die grossen Ganglien und die innere Kapsel sind nicht betroffen und bieten nichts Abnormes. Die Hirnnerven ebenso.

Nur ein kleines Stückchen des Rückenmarks, von oben, konnte entfernt werden. Die Pyramiden, die Seitenstränge zeigten mikroskopisch keine secundäre Degeneration, jedoch enthielten beide auffallend viele Corp. amylacea.

Die mikroskopische Untersuchung des jüngsten Secundärknotens zeigte, dass derselbe aus länglichen Zellen, mit überaus langen, sich verästelnden Fortsätzen bestand. An der Grenze des grossen Knotens, nach vorn hin, wo die Blutungen sich befanden, zeigte ein Partikel auch viele Rundzellen. Sarcoma fibrosum hämorrhagicum. (Fortsetzung folgt.)

VIII. Referate und Kritiken.

E. Fleischl v. Marxow. Die Bedeutung des Herzschlages für die Athmung, eine neue Theorie der Respiration. Stuttgart, F. Enke, 1887. 196 S. Ref. P. Grützner (Tübingen).

In den „Beiträgen zur Physiologie", welche Carl Ludwig zu seinem siebzigsten Geburtstage von seinen Schülern gewidmet wurden, befindet sich eine Arbeit von E. Fleischl v. Marxow, welche den Titel führt „Eine bisher unbekannte Wirkung des Herzschlages". Der wesentliche Inhalt dieser Arbeit, die von uns in No. 15, 1887 dieser Zeitschrift besprochen wurde, besteht darin, dass die Absonderung der Kohlensäure in der Lunge nicht wohl ein einfacher Diffusionsprocess, das heisst eine Ausdunstung der chemisch gebundenen Kohlensäure in die Alveolenluft sein könne, weil er als solcher kaum mit derjenigen Geschwindigkeit ablaufen würde, mit welcher er thatsächlich abläuft. Vielmehr erhalte das venöse Blut des rechten Ventrikels bei dessen Zusammenziehung einen Stoss, welcher die Kohlensäure aus ihrer festen Verbindung befreie, ähnlich wie Gase, die in Flüssigkeiten absorbirt sind, in Folge eines Stosses frei werden und entweder unter lebhafter Schaumbildung aus der Flüssigkeit austreten oder doch ohne Schaumbildung frei in der Flüssigkeit suspendirt werden und leicht und schnell, namentlich in einen luftverdünnten Raum abdunsten können.

Dieser Gedanke, dass der kurze, heftige Stoss, welcher dem Blute im Herzen ertheilt wird, nach der geschilderten Richtung hin von der grössten Bedeutung für den Athmungsprocess ist, bildet die Grundlage obigen Buches, welches der Schüler in dankbarer Verehrung seinem Lehrer Brücke gewidmet hat, und wird des Wei-

teren durch eine Reihe von bekannten Thatsachen, dagegen nicht durch eigene Versuche gestützt, denn die ganze Untersuchung ist, wie der Verfasser selbst sagt, eine „Schreibtischarbeit“. Trotzdem halten wir den in ihr ausgesprochenen Gedanken für so überaus wichtig und geistvoll, dass wir in Folgendem etwas näher auf den wesentlichen Inhalt des Buches eingehen.

Der einen oder der anderen Anschauung muss man sich, wie der Verfasser meint, zuwenden, nämlich entweder der, dass das Hämoglobin eine grössere Verwandtschaft zum Sauerstoff hat als die Gewebe, oder der anderen, dass die Gewebe eine grössere Verwandtschaft besitzen als das Hämoglobin. Erstere Anschauung ist ohne Weiteres von der Hand zu weisen, denn dann könnten eben die Gewebe das Hämoglobin nicht seines Sauerstoffes berauben, wie sie es thatsächlich thun, indem sie das durch sie hindurchfliessende arterielle Blut venös machen. Mit der zweiten Anschauung sind aber unter Anderem folgende Thatsachen unvereinbar. Von dem im arteriellen Blut vorhandenen Sauerstoff wird nur $^1/_3$ verbraucht, die übrigen $^2/_3$ gelangen in das venöse Blut (der Hohlvenen). Diese Sauerstoffentziehung geht in der Zeit eines Kreislaufes vor sich, also in etwa 20 Secunden. Würde also die Athmung unterbrochen, so müssten in zwei weiteren Kreisläufen auch die übrigen $^2/_3$ verbraucht werden. Nach drei Kreisläufen, das ist nach etwa einer Minute, während welcher der Athem angehalten wird, müsste hiernach ein Mensch vollkommen sauerstofffreies Blut haben, mit anderen Worten vollkommen erstickt sein. Dass das nicht der Fall ist, weiss Jeder. Denn wenn es auch nicht angenehm ist, eine Minute unter Wasser zu bleiben, ohne zu athmen, leistet dies doch jeder halbwegs geübte Schwimmer und Taucher. Weiter haben die verschiedenen Gasanalysen, welche mit dem Blute von erstickten Thieren gemacht wurden, ergeben, dass dieses Blut keineswegs vollkommen sauerstofffrei war. Vielmehr enthielt es noch über 5% von der anfangs in ihm vorhandenen Sauerstoffmenge. Warum haben sich nun die Gewebe nicht auch dieses Restes von Sauerstoff bemächtigt, wenn sie eine stärkere Affinität zu ihm haben als das Hämoglobin? Warum haben sie ihn ferner nicht in drei Umläufen, wenn kein neuer Sauerstoff zugeführt wird, vollkommen aufgezehrt, wie man doch erwarten sollte? Nach alledem besteht eine Lücke für uns in dem Verständniss der Athmungsvorgänge. Diese Lücke aber wird nach Fleischl in durchaus befriedigender Weise ausgefüllt, wenn man sich erst klar gemacht hat, wozu der Herzschlag da ist.

„Weshalb“, so fragt der Verfasser, „ertheilt das Säugethier- und Vogelherz der Flüssigkeit, welche es im Körper herumzutreiben hat, in jeder Minute während des ganzen Lebens 60—200 heftige, scharfe Stösse?“ Wenn man sich die Sache recht überlegt, wird der Zweck der Circulation auf diese Weise keineswegs am einfachsten erreicht. Das Herz könnte sich ja viel langsamer und allmählicher zusammenziehen. Im Gegentheil, diese Stösse scheinen höchst unzweckmässig und bringen eine Menge von Gefährdungen für den Organismus mit sich. Wie leicht können bei diesem jähen Stosse Klappen und Gefässe zerreissen, oder zarte Gewebe zertrümmert werden! Wenn wir einen Vergleich machen dürfen, so wäre es nahezu ebenso unzweckmässig und gefahrvoll, wenn der Lokomotivführer sofort beim Anfahren der Lokomotive ihre volle Fahrgeschwindigkeit ertheilen wollte. Wieviel fester müssten da die Ketten und Verankerungen sein! „Lasciate ogni speranza“ könnte man über die Wagenthüren schreiben; denn keiner der eingestiegenen Reisenden käme lebendig wieder heraus. Oder wie verwickelt und sicher müssten andererseits die Mechanismen in den Eisenbahnwagen arbeiten, wenn man sich ihnen doch ohne Gefahr anvertrauen könnte! Da nun die kurzen Stösse des Herzens sicherlich nicht zur Schädigung des Körpers da sind, sondern einen Sinn, einen Zweck haben, so muss man sich eben fragen, worin liegt oder kann ihr Nutzen liegen? Fleischl behauptet, das Blut wird vom Herzen deswegen auf keine andere Weise, sondern durch eine rasche Aufeinanderfolge kurzer, jäher Stösse in Bewegung erhalten, weil es für die Vorgänge der Uebertragung des Sauerstoffes an die Gewebe und der Aushauchung der Kohlensäure in der Lunge nicht hinreicht, dass das Blut continuirlich den grossen und kleinen Kreislauf durchströmt, sondern auch nothwendig ist, dass dem Blute, unmittelbar bevor es die Lunge betritt und unmittelbar nachdem es sie verlassen hat, je ein kurzer, scharfer Stoss versetzt werde, das erste Mal ein schwächerer, das zweite Mal ein stärkerer. Beginnen wir also einmal mit dem linken Ventrikel. Das Blut tritt mit Sauerstoff beladen, der, wie bekannt, in Folge der ungeheueren Oberfläche des Hämoglobins schnell chemisch sich mit demselben verbindet, aus der Lunge in das linke Herz. Hier wird ihm ein gewaltiger und sehr kurzer (nur einen kleinen Bruchtheil einer Secunde dauernder) Stoss ertheilt, über dessen Grösse man sich meiner Meinung nach am besten folgendermaassen klar wird. Man habe ein Gefäss mit Blut in der Hand; plötzlich in Folge irgend einer beliebigen auslösenden Kraft fliegt die ganze Flüssigkeitsmasse von beinahe 200 Gramm aus dem Glase heraus vielleicht 2 m hoch. Wir würden diesen Vorgang schon eine Explosion nennen; und solche Stösse ertheilt der linke Ventrikel der in ihm enthaltenen Blutmasse bei jeder Systole. Durch solche und noch viel schwächere Stösse werden nun aber viele chemische Verbindungen zerlegt, zu denen — ganz abgesehen von den bekannten explosiven, Chlorstickstoff, Jodstickstoff, Nitroglycerin etc. — auch Bicarbonate und vor Allem das Oxyhämoglobin gehört. Erstere verlieren hierdurch einen Theil ihrer Kohlensäure, letzteres seinen Sauerstoff.

Leider theilt uns der Verfasser seine dahin abzielenden beweisenden Versuche nicht mit, sondern vertröstet uns auf später. Da aber auf letzterer Thatsache nahezu seine ganze Theorie steht, und wenn jene nicht zu beweisen wäre, diese zum mindesten einer wichtigen Grundlage entbehrte (mag sie an sich auch noch so geistreich sein), so hätten wir im Interesse des Autors gewünscht, dass er da ein wenig vom Schreibtisch aufgestanden wäre und uns einen Blick in seine Versuche hätte thun lassen. Nur einer von Pflüger beobachteten, hierher gehörigen Thatsache wird ausführlich gedacht. Sie besteht nach Pflüger's Worten in Folgendem: „Wenn man das arterielle Blut bei 0° im Vacuum ganz ruhen lässt, so ist es interessant zu sehen, wie eine ausserordentlich dünne Schicht der Oberfläche sich offenbar durch Sauerstoffabdunstung schwärzt, während die tieferen Mengen schön hellroth bleiben. Hier reicht also der sehr schwache hydrostatische Druck von ca. 1 mm Blut aus, um der Spannung des Sauerstoffes im eiskalten Hämoglobin das Gleichgewicht zu halten. Das ist dann auch die Ursache, warum bei niederer Temperatur, wie ich gezeigt habe, durch Schütteln der Flüssigkeit die Auspumpung ausserordentlich beschleunigt werden kann; denn immer neue Mengen werden an die Oberfläche geführt, wo der hydrostatische Druck = 0 ist“. Gegen diese Auffassung tritt Fleischl, und, wie wir glauben, vollkommen mit Recht auf; denn man kann nicht wohl annehmen, dass ein Druck von 1 mm Blut (etwa gleich $^1/_{10000}$ Atmosphäre) die Abdunstung des Sauerstoffes aus dem Oxyhämoglobin verhindert. Wäre es der geringe Druck, der hier die Zersetzung verhinderte, so dürfte dieselbe auch nicht stattfinden, wenn man auf das sauerstoffhaltige Blut denselben Druck, aber in anderer Form einwirken liesse, etwa durch das Einführen einer geringen Menge von Stickstoff in das Vacuum. Sicherlich aber bildet sich dann die sauerstofffreie Schicht ganz ebenso. Wenn ferner die Bedeutung des Schüttelns nach Pflüger lediglich darin bestände, dass so zu sagen immer die 1 mm dicke Blutschicht abgehoben würde und eine neue darunter liegende, nicht mehr mit diesem Druck belastete frei zu Tage träte, so müsste das Schütteln ganz erfolglos sein, wenn in dem Vacuum über dem Blut eine kleine Menge von Stickstoff vorhanden wäre, die eben fortwährend jenen Druck von $^1/_{10000}$ Atmosphäre auch während des Schüttelns ausübte. Dass dem nicht so ist, ist bekannt. Die Bedeutung des Schüttelns bei diesem Versuche liegt also nicht darin, dass immer neue Schichten dem Drucke von $^1/_{10000}$ Atmosphäre entzogen werden, wie Pflüger annimmt, sondern darin, dass durch die Stösse der Sauerstoff von dem Hämoglobin befreit wird.

Es wird hiernach, um Fleischl's eigene Ausdrücke zu gebrauchen, das Blut in der Lunge zwar oxydirt, indem sich das Hämoglobin mit dem Sauerstoff chemisch verbindet, im linken Herzen aber erst durch die dort stattfindende Percussion arterialisirt, das heisst, es wird der Sauerstoff in eine freie Form umgewandelt. Nur in dieser Form, in dem Blute suspendirt oder ihm molecular beigemischt, ist er für die Gewebe verwendbar. Der an das Hämoglobin chemisch gebundene Sauerstoff kann von den Geweben gar nicht aufgenommen werden. So findet er sich zum Beispiel im venösen Blute, dem arteriellen aber ist er, wie gesagt, molecular beigemischt.

Für die Richtigkeit dieser Auffassung sprechen nach Fleischl folgende Thatsachen. 1. Die Leber, welche durch die Vena portae noch genügend sauerstoffhaltiges Blut bekommt, kann von diesem allein nicht leben; denn der Sauerstoff im Blut der Vena portae ist an Hämoglobin chemisch gebunden. Sie bedarf des arteriellen, freien Sauerstoff enthaltenden Blutes und nekrotisirt, wie Cohnheim und Litten gefunden, wenn man die Arterie zuschnürt. 2. Je näher ein Organ dem Herzen liegt, um so mehr freien Sauerstoff wird ihm im Allgemeinen das arterielle Blut zuführen. Je ruhiger und gleichmässiger hingegen die Strömung wird, je mehr also der Puls verschwindet, was aber bekanntlich erst in den kleinsten Arterien geschieht, um so mehr wird sich wieder das Hämoglobin des freien Sauerstoffs im Blute bemächtigen und ihn chemisch binden. In einer günstigen Lage, anlangend die Versorgung mit freiem Sauerstoff, befindet sich der Kopf mit seinen Organen; denn kurze und weite Arterien setzen ihn mit dem Herzen in Verbindung. Dass in der That nach Ehrlich Hirn und Herz, welches letztere nach Fleischl sein arterielles Blut möglichst frisch nach der Percussion empfängt, wohl die Sauerstoff bedürftigsten Organe sind, sei nur nebenbei bemerkt. Dieser Sauerstoffreichthum kommt nun auch den Drüsen des Kopfes zu Gute, und die verhältnissmässig grosse Menge von Sauerstoff, die sich im Speichel findet im

Vergleich zu anderen Secreten, spricht nach Fleischl für seine Anschauung. Dieselbe wird, 3. durch folgendes pathologische Vorkommniss unterstützt. Wie ist es zu verstehen, so fragt er sich, dass Aneurysmen der Aorta einen langen, durch dyspnoische Erscheinungen gekennzeichneten Marasmus bedingen, obwohl jede mechanische Beschädigung benachbarter Organe oder Gebilde klinisch und anatomisch ausgeschlossen werden kann? Seiner Auffassung nach sehr einfach dadurch, dass durch den elastischen Sack des Aneurysma der dem Blut ertheilte kurze Stoss nahezu vernichtet wird. Das in den Körper gelangende Blut ist also viel weniger arterialisirt, wenn es auch überreichlich oxydirt sein kann.

Bei dem Strömen des Blutes durch die Gefässe wird nun der freie Sauerstoff des arteriellen Blutes mehr und mehr verbraucht, theils und der Hauptsache nach von den Geweben, theils von dem Hämoglobin des Blutes selbst, und schliesslich ist in den Venen nur noch chemisch gebundener Sauerstoff und Kohlensäure, die den Geweben entnommen ist, vorhanden.

Mit den Venen kommen wir weiter in's rechte Herz. Hier erhält das Blut wiederum einen Stoss, aber einen bedeutend schwächeren, der nur ausreicht, die Kohlensäure zu befreien, aber nicht den Sauerstoff. Tritt jetzt dieses venöse Blut, welches freie Kohlensäure enthält, in mittelbare Berührung mit der Alveolenluft, welche wenigstens während eines Theiles der Inspiration unter negativem Druck steht, so dunstet eben die Kohlensäure ausserordentlich schnell ab. Eine Zwischenfrage drängt sich mir hier unwillkürlich auf. Warum wird durch den viel kräftigeren Stoss links nicht mit dem Sauerstoff zugleich die Kohlensäure frei gemacht, die ja doch auch im arteriellen Blute sich findet, da ja schon ein weniger kräftiger Stoss rechts die Kohlensäure entbindet? Findet sich die Kohlensäure im arteriellen Blut in anderer Bindung als im venösen, oder ist vielleicht nur der Ueberschuss der Kohlensäure im venösen Blute in dieser lockeren Form gebunden, dass ihn ein schwacher Stoss völlig frei macht?

Hier wie überall in genannter Arbeit ist natürlich, was ich noch einmal betonen möchte, wenn von der Entbindung von Gasen aus Flüssigkeiten die Rede ist, immer nur der Fall angenommen, dass das Gas in molecularer Form in der Flüssigkeit gelöst ist und nicht etwa in grösseren, zusammenhängenden Massen in der Flüssigkeit sich angehäuft hat; denn derartiges mit Luftblasen durchsetztes, schaumiges Blut würde, wie männiglich bekannt, in kürzester Zeit den Tod wegen Aufhebung oder Erschwerung des Lungenkreislaufs zur Folge haben.

Als weitere Beweise für die Richtigkeit seiner „Percussionstheorie" betrachtet Fleischl noch folgende Thatsachen. Es ist bekannt, dass das Blut des rechten Herzens wärmer ist als das des linken. Genügend erklärt konnte diese Erscheinung bisher nicht werden. Nach Fleischl findet im linken Herzblute eine Abkühlung statt, weil der Sauerstoff befreit wird; in der Lunge dagegen muss Wärme frei werden, weil der Sauerstoff sich mit dem Hämoglobin chemisch bindet. Die Abdunstung der Kohlensäure, welche freilich den entgegengesetzten Einfluss haben müsste, bindet nämlich viel weniger Wärme, als in Folge der Oxydation des Hämoglobins in der Lunge frei wird. Ohne in die Einzelheiten dieser Angaben über die verschiedenen Temperaturen einzutreten, sei zum Schluss noch darauf aufmerksam gemacht, dass die Percussionstheorie nach der Anschauung ihres Vertreters nur dann berechtigt ist, wenn wirklich die dem Blute der verschiedensten Warmblüter ertheilten Stösse nahezu die gleiche Kraft haben und bei der gleichen Temperatur, die ja für die Entbindung von Gasen aus Flüssigkeiten von grösstem Einfluss ist, sich vollziehen. Thatsächlich aber sind diese beiden Bedingungen erfüllt, denn die Höhe des arteriellen Blutdruckes, der ja ein Maass für die Grösse des Stosses im linken Herzen ist, beträgt bei den verschiedensten Thieren vom Elephanten bis zur Maus, vom grössten bis zum kleinsten Vogel nahezu 150 mm Quecksilber, und unter den verschiedensten physiologischen und pathologischen Lebensbedingungen wird diese Höhe des Blutdruckes merkwürdig constant erhalten, sie wird geradezu fixirt, nicht blos regulirt, wie man sich gewöhnlich ausdrückt. Ist dagegen, fügen wir hinzu, der Herzschlag schwach und namentlich längere Zeit hindurch schwach, so wird, wie bekannt, der Organismus im allerhöchsten Maasse geschädigt und schliesslich zu Grunde gerichtet. Dass andererseits gerade bei den Warmblütern auch die Temperatur des Blutes in wunderbarer Weise constant auf etwa 40° C gehalten wird, ist ebenso bekannt und bemerkenswerth.

Anders freilich, wie die Warmblüter verhalten sich die Kaltblüter Bei ihnen ist auch der Charakter der Herzbewegung ein durchaus anderer; die Zusammenziehungen des Herzens geschehen hier viel langsamer, vielfach nach Art einer peristaltischen Welle. Zudem ist bekannt, welch' untergeordnete Bedeutung im Vergleich zu einem Säugethier, etwa bei einem Frosch, die Lungenathmung hat. Auch mit abgebundenen Lungen lebt der Frosch weiter. Bei den meisten Fischen ferner, welche durch Kiemen und nicht durch Lungen athmen und ihren Sauerstoff aus dem Wasser nehmen, ihre Kohlensäure in das Wasser abgeben, findet sich ein Bulbus arteriosus. Der Stoss des Herzens wird, wie durch einen aneurysmatischen Sack gemildert und mehr oder weniger abgeschwächt. Aehnlich den Kaltblütern verhalten sich in gewisser Beziehung die Warmblüter im Winterschlaf.

Dies sind die unserer Meinung nach wichtigsten Thatsachen und Gedanken, welche Fleischl in obengenanntem Buche niedergelegt und in scharfsinniger Weise für die Begründung seiner Percussionstheorie verwendet hat. Er selbst äussert sich über dieselbe: „So fest ich auch davon überzeugt bin, dass die Theorie der Percussion des Blutes im Allgemeinen richtig ist, so wenig zweifle ich daran, dass sie in der Gestalt, welche ich ihr dermalen zu geben vermochte, von zahlreichen Lücken durchbrochen und ausserdem mit zahlreichen Fehlern durchflochten ist." Wenn wir uns selbst ein Urtheil über sie erlauben dürfen, so halten wir sie für einen der originellsten und wichtigsten Gedanken, der seit lange in der Physiologie gedacht worden ist. Sie ist dem Ei des Columbus vergleichbar und wird sicherlich, wie jede gute Theorie, befruchtend und erweiternd auf unser Wissen wirken, auch wenn sie theilweise noch diejenigen Eigenschaften hat, die ihr Begründer selbst ihr zuschreibt.

- -

Rudolf Lewandowski. Elektrodiagnostik und Elektrotherapie, einschliesslich der physikalischen Propädeutik für praktische Aerzte. Mit 170 Illustrationen. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1887. Referent A. Eulenburg.

Das soeben erschienene Werk von Lewandowski enthält in verhältnissmässig knappem Umfange (440 Seiten) eine ausserordentlich gediegene, in allen Theilen mit gleicher Sorgfalt durchgearbeitete Darstellung der gesammten medicinischen Elektricitätslehre — der wir, was Vollständigkeit und Anpassung an das praktisch-ärztliche Bedürfniss betrifft, kaum etwas Früheres an die Seite zu stellen haben.

Naturgemäss gliedert sich das Ganze in drei Hauptabschnitte: I. Physikalische Propädeutik; II. Elektrodiagnostik (Elektrophysiologie und Elektropathologie); III. Elektrotherapie (allgemeine und specielle). Ist auch jeder Abschnitt gleich vortrefflich und zweckentsprechend, so stehe ich doch nicht an, dem ersten, der zudem auch der ausführlichste ist (228 Seiten, etwas über die Hälfte des Buches) entschieden die Palme zu reichen. Was wir hier in übersichtlicher Zusammenstellung, klarer Darstellung und durch wohlgelungene Holzschnitte veranschaulicht finden, das bietet in ähnlicher erschöpfender Vollständigkeit überhaupt keines der bisherigen medicinischen Specialwerke. So z. B. die genauen und minutiösen Schilderungen der verschiedenen galvanischen Elemente, Inductionsapparate, Galvanometer, stationären und transportablen Batterieen, und der einzelnen Apparatentheile, sowie die überaus wichtigen und werthvollen Rathschläge über Auswahl und Behandlung elektromedicinischer Vorrichtungen, die zum Theil bis in's kleinste Detail hineingehen und nicht bloss dem Anfänger, sondern auch selbst dem geübten Specialisten noch mannichfache Belehrung darbieten. Als ein besonderer Vorzug des propädeutisch-physikalischen Theiles muss es bezeichnet werden, dass bei aller Klarheit und Vollständigkeit in den Auseinandersetzungen doch nur die elementaren arithmetischen Grundbegriffe vorausgesetzt, schwierigere mathematische Entwickelungen gänzlich vermieden werden, so dass der Text sich auch hierin den Anforderungen und Bedürfnissen eines grösseren ärztlichen Leserkreises vollständig anpasst.

Dass trotz einer staunenswerthen Kenntniss auf diesem Gebiete, trotz einer wahrhaft immensen Literaturbenutzung dem Verfasser doch Einzelnes entgangen, dass einzelne kleine Unrichtigkeiten hier und da unterlaufen, ist ebenso natürlich als entschuldbar. Ich möchte für eine zweite Auflage, die hoffentlich bald bevorsteht, dem Verfasser ein paar kleine, aber nicht ganz unwichtige Berichtigungen an's Herz legen. So heisst es (p. 173) von dem bekannten absoluten astatischen Vertical-Galvanometer Hirschmann's: die Nadel macht bei Einschaltung des menschlichen Körpers 20—30 Schwingungen, ehe sie zur Ruhe kommt; und noch an einer späteren Stelle (p. 276) kehrt der Vorwurf wieder, diese Instrumente seien „neuestens tadellos geaicht — aber nicht gedämpft".

Diese Behauptung ist keineswegs zutreffend; die neuere mechanische Dämpfung ist sehr befriedigend und giebt bei eingeschaltetem Körper selbst vom Nullpunkt aus höchstens 2—3 Eigenschwingungen der Nadel. — Wenn an der letztcitirten Stelle es heisst, dass zu elektrodiagnostischen Zwecken nur ein Horizontalgalvanometer „mit gutem Gewissen" empfohlen werden kann, so hätte den nicht wegzuläugnenden Vorzügen dieser Instrumente gegenüber doch wohl auch der für den Praktiker schwerwiegende Uebelstand Berücksichtigung verdient, dass dieselben schwierig aufzustellen sind und in Folge der Stellung der übrigen Apparate oft keine bequeme Ab-

lösung gestatten, da ja ihr Zeiger im magnetischen Meridian liegen muss. — Auf einem entschiedenen Missverständniss beruht es wohl, wenn (p. 199) bei der daselbst beschriebenen Tauchbatterie als Forderung hingestellt wird, sie täglich zu reinigen, täglich nachzusehen, ob die Zinke gleich weit hervorragen u. s. w.: Forderungen, die (auch vom Verfertiger) niemals ausgesprochen worden sind, wie sich denn überhaupt die in Rede stehende Chromsäurebatterie hinsichtlich der Behandlung von anderen ähnlichen keineswegs und am allerwenigsten durch erhöhte Ansprüche und Schwierigkeiten der Instandhaltung unterscheidet.

Derartige und ähnliche unvermeidliche kleine Unebenheiten können aber den hohen Gesammtwerth des Werkes nicht im Geringsten beeinträchtigen. Es sei noch bemerkt, dass auch die Influenzelektricität in nicht allzu grosser Kürze (die Publicationen des letzten Jahres fehlen natürlich) mit abgehandelt ist, und dass nicht bloss die internen, sondern auch die externen chirurgischen, dermatologischen, gynäkologischen u. s. w. Anwendungen der Elektrotherapie in dem der letzteren gewidmeten speciellen Theile gebührende Berücksichtigung finden.

Die zahlreichen Holzschnitte im Text sind sehr gut und anschaulich, Druck und Ausstattung — wie bei allen Verlagswerken der Firma — vorzüglich, wobei namentlich die Erhöhung der Uebersichtlichkeit durch Anwendung verschiedenen Druckes hervorzuheben ist. Ein sehr vollständiges Namen- und Sachregister ist beigegeben, dagegen von einem Literaturverzeichniss wohl mit Recht Abstand genommen, da dasselbe, um einigermaassen vollständig zu sein, das Werk bedeutend anschwellen würde, ohne doch dem ärztlichen Leserkreise, für den es berechnet ist, erheblichen Nutzen zu schaffen.

Theodor Heryng. Die Heilbarkeit der Larynxphthise und ihre chirurgische Behandlung. Eine anatomo-pathologische und klinische Studie. 192 Seiten. Mit 3 Holzschnitten und 3 lithographischen Tafeln. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1887. Ref. M. Bresgen (Frankfurt a. M.)

Der auf dem Gebiete der Behandlung der Kehlkopfschwindsucht wohlbekannte Verfasser hat in dem vorliegenden, 192 Seiten starken Buche seine Untersuchungen der erkrankten Kehlkopftheile sowie die Ergebnisse seiner Behandlungsart und diese selbst eingehend dargelegt und durch ausführliche Krankengeschichten und schöne Abbildungen erläutert. Ein seltener Fleiss, der sich sowohl auf die gesammte einschlägige Literatur, wie auch auf die Erlernung der neueren, theilweise recht schwierigen Methoden mikroskopischer Untersuchung erstreckt, sowie eine hochausgebildete Geschicklichkeit in den in Betracht kommenden Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, gepaart mit dem Muthe eigener, aus reicher und gut durchgearbeiteter Erfahrung geschöpfter Meinung, zeichnen das vorliegende Werk vor vielen anderen aus.

Im I. Theile bespricht er die Aetiologie und pathologische Anatomie der tuberculösen Kehlkopfphthise und erbringt anatomische und histologische Beweise der Heilbarkeit tuberculöser Larynx- und Pharynxgeschwüre. Seine Untersuchungen ergaben, dass in allen tuberculösen Kehlkopfgeschwüren von der kleinsten Erosion bis zum kraterförmigen Substanzverluste immer Tuberkelbacillen sich nachweisen lassen. Verf. hält mit Orth die Larynxphthise für ein fast immer örtliches Leiden, dem stets eine Lungenphthise folge. Einen bisher fast unbeachteten Weg der Infection glaubt Verf. in dem Eindringen der Bacillen in die Drüsenkanäle bezw. in die Zellen des dieselben bekleidenden Cylinderepithels sehen zu sollen. Wichtig ist in dieser Hinsicht, dass er entgegen den seitherigen Angaben an den Rändern der wahren Stimmbänder und zwar in der Gegend des Processus vocalis einige grosse Schleimdrüsen fast regelmässig gefunden hat. Bemerkenswerth sind auch seine Erörterungen über sog. katarrhalische Geschwüre und deren Beziehungen zum tuberculösen Geschwüre sowie über die Laryngitis chronica desquamativa (Virchow's Pachydermia diffusa) und deren Verhältniss zu den sog. erosiven Geschwüren. Es sei hier auf das Original verwiesen. Bezüglich der Heilbarkeit der tuberculösen Kehlkopfgeschwüre bemerkt Verf. sehr richtig, dass früher oder später sich einstellende Rückfälle die Thatsache der Heilbarkeit nicht zu erschüttern vermögen, da die Prognose der Larynxschwindsucht durch den Zustand der Lungen beeinflusst wird. Fast immer wurden Rückfälle verschuldet entweder durch den Leichtsinn vieler Kranken, die sich als vollkommen geheilt betrachten und den Mahnungen ihres Arztes nicht folgen, oder durch die ungünstigen Verhältnisse der ärmeren Classe und mangelhafte Ernährung. Mit Recht betont Verf., dass aber auch zu häufig die Krankheit des Kehlkopfes zu spät erkannt und die Behandlung zu spät begonnen werde.

Unter Besprechung der bisherigen Behandlungsarten der tuberculösen Kehlkopfschwindsucht widmet Verfasser auch der Cocainisirung eingehende Berücksichtigung. Die gewöhnlichen Cocainpinselungen fand Verfasser manchmal wenig oder garnicht wirksam, besonders wenn die tuberculösen Geschwüre von der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand auf deren hintere, zur Speiseröhre gehörige Fläche übergegriffen hatten, oder wenn die äussere Fläche der Lig. ary-epiglottica betroffen war. In diesen sowie überhaupt in allen Fällen von durch Geschwüre bedingten Schlingbeschwerden erreichte Verfasser die besten Erfolge durch submucöse Einspritzungen von Cocain an der schmerzhaften Stelle. Er benutzte dazu eine eigens angefertigte Spritze, die $2^1/_2$ g Flüssigkeit fasst. Von einer $10^0/_0$igen Cocainlösung (Cocain. mur. 0,25; Solut. acidi carbol. ($2\ ^0/_0$) 2,50) spritzte er gewöhnlich an 2 Stellen je 2, 3 oder 4 Tropfen ein; ein Theilstrich der Spritze fasst 4 Tropfen zu 0,03 Cocain. Die auf diesem Wege erzielte Empfindungslosigkeit dauert viel länger, als bei Pinselung, und lässt sich auf bestimmte Bezirke beschränken. Die gleiche Spritze benutzt Verfasser zur Behandlung tuberculöser Kehlkopfinfiltrate mittelst submucöser Einspritzungen einer aseptischen Jodoformemulsion. Zur Bekämpfung starker entzündlicher acuter Schwellungen, die zu schon bestehenden Geschwüren und Infiltraten hinzutreten, hält Verfasser lange, tiefe Einschnitte mit dem Stoerk'schen Messer für sehr empfehlenswerth; es müsste jedoch die Tracheotomie vorbereitet sein, da bei ungenügend ausgiebigen Einschnitten die Schwellung ungemein rasch wachse. Durch wiederholte mikroskopische Untersuchungen kam Verfasser zu der Ueberzeugung, dass die Rückfälle bedingt seien durch die Schwierigkeit, die tiefen tuberculösen Infiltrate im submucösen Gewebe vollständig zu beseitigen. Verf. griff deshalb zum scharfen Löffel, den er für den Kehlkopf in geeigneter Weise herstellen liess. Mit demselben vermag man besonders an gewissen Stellen des Kehlkopfes wirksamer die Infiltrate zu beseitigen und Vernarbung zu erzielen. Ausdrücklich bemerkt Verfasser, dass keine Behandlungsmethode schablonenmässig zur Anwendung gebracht werden dürfe, sondern dass nicht nur für jeden Fall, sondern auch für einen einzigen Fall in verschiedenen Zeiten verschiedene Mittel zur Anwendung gezogen werden müssten; ihre Anwendung fordere eine persönliche Erfahrung. Die chirurgische Behandlung der Kehlkopfschwindsucht werde sich nur bei denjenigen Aerzten bewähren, welche eine zu ihrer Anwendung nöthige Technik besitzen oder dieselbe zu erlangen trachten und sich noch nicht für ausgebildet halten in dem Augenblicke, in dem es ihnen nach ausgiebiger Cocainisirung gelingt, einen schön gestielten Polypen zu entfernen. Erwähnt sei noch, dass Verfasser es nicht unterlässt darauf hinzuweisen, dass die Besserung der Ernährung und Hebung der Kräfte des Kranken die Hauptbedingung zur Genesung oder Ausheilung bildet. Bei 20 Kranken führte Verfasser die Auslöffelung tuberculöser Geschwüre aus; vollständige Vernarbung wurde in 9 Fällen erzielt. Die besten Erfolge erlangte er bei hypertrophischen Geschwüren der hinteren Wand und der inneren Fläche der Arytaenoidknorpel.

Es mag genügen, was wir hier aus dem vortrefflichen Buche hervorgehoben haben. Der für gewöhnlich verstattete Raum zur Besprechung eines Buches ist ohnehin längst überschritten. Wer für den Gegenstand auch nur ein mässiges Interesse hat, kann nicht umhin, das Werk selbst durchzuarbeiten; wer Kehlkopftuberculose aber selbst behandeln will, wird zu wiederholtem Studium desselben sich veranlasst sehen und dem Verfasser recht geben, wenn er zum Schlusse seines Buches die Worte anführt, mit welchen der Referent einen Aufsatz in der Wochenschr. 1886, No. 22 schloss. Wir wünschen, dass sie von Allen, welche die Methode Heryng's nachprüfen, recht beherzigt werden. Das verdient nicht nur das Werk an sich, sondern auch der Gegenstand, mit dem es sich beschäftigt.

IX. Journal-Revue.

Innere Medicin.

4.

Aufrecht. Die acute Parenchymatose; ein Beitrag zur Kenntniss der neuen Infectionskrankheit Weil's. Deutsches Archiv für kl. Med. 1887, 40 5/6.

E. Wagner. Zwei Fälle von fieberhaftem Icterus (Weil). ibidem.

Th. Roth. Ein Beitrag zur neuen Infectionskrankheit Weil's. Deutsches Archiv f. kl. Med. 1887, 41, 3.

Ueber die Fälle, welche Weil beschrieb, haben wir seiner Zeit referirt. Es handelte sich um eine acut fieberhafte mit schweren nervösen Erscheinungen, ausserdem mit Schwellung der Milz und Leber, Icterus, nephritischen Symptomen einhergehende Erkrankung, die aber nach verhältnissmässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes einen raschen günstigen Verlauf nahm. (Weil: Deutsches Archiv f. Kl. Med. 39.)

Goldschmidt beschrieb dann im 2. Hefte des 40. Bandes einen analogen Fall. Aufrecht hebt nun hervor, dass er im 1. Hefte seiner pathologischen Mittheilungen (Magdeburg 1881) unter der Bezeichnung „acute Parenchymatose" Fälle veröffentlicht habe, deren Uebereinstimmung mit den von Weil und Gold-

schmidt gemachten Beobachtungen nicht zu verkennen wäre. Der Verlauf war aber entgegengesetzt den von Weil und Goldschmidt geschilderten Fällen ein tödtlicher.

Im ersten Falle trat zu einem sich rapid entwickelnden phthisischen Processe im rechten Lungenoberlappen eine Erkrankung hinzu, welche der von Weil geschilderten ähnelte.

Der zweite Fall betrifft einen bis dahin gesunden 40jährigen Mann. Er erkrankte plötzlich unter Erscheinungen eines Magenkatarrhs, war matt, angegriffen, appetitlos, klagte über Brechneigung. Am nächsten Tage gesellte sich Fieber hinzu, am 4. Tage trat Icterus auf, am nächsten Tage wurde Albuminurie beobachtet, am 7. Tage trat unter Convulsionen der Tod ein.

Ausser Herzverfettung ergab die Section sehr starke Veränderung der Nieren und Leber. Es kann, sagt Aufrecht, nicht zweifelhaft sein, dass es sich um eine Erkrankung handelt, welche die lebenswichtigsten parenchymatösen Organe: Leber, Nieren, Herz betroffen hat. Leber und Nierengewebe waren von gleichmässig grossen dunklen Körnchen durchsetzt, welche Aufrecht nachträglich als Mikrococcen anzusehen geneigt ist. Er bezeichnet die Krankheit, wie erwähnt, als acute Parenchymatose.

Die von Wagner beobachteten 2 Fälle sind im wesentlichen denen Weil's gleich, stellen nur leichtere Fälle dar, bei einem fehlte übrigens die Albuminurie, Herpes facialis und öfteres Nasenbluten waren bei einem Kranken zu beobachten. Wagner will die Fälle ebenfalls als „einheimisches biliöses Typhoid" bezeichnen, auch sei die Annahme eines Abortiv-Typhus mit Icterus nicht von der Hand zu weisen.

Der von Roth geschilderte Fall ist dadurch bemerkenswerth, dass einmal als direkte Ursache der Erkrankung der Genuss von Salat angegeben wird, dass es sich ferner um eine sehr schwächliche Person handelte, der Verlauf ein sehr protrahirter war, und am 31. Krankheitstage, nach einem fieberfreien Intervall vom 10. Tagen ein Recidiv auftrat, welches 5 Tage anhielt. Auch war als Complication eine leichte rechtsseitige Pleurtis vorhanden.

Zur weiteren Klärung der Natur dieser Infectionskrankheit werden weitere Mittheilungen sehr erwünscht sein. Gewiss haben viele Collegen derartige zweifelhafte Fälle gesehen; besondere Rücksicht wird namentlich auf das Verhalten während der ersten Krankheitstage und auf die Temperaturcurve zu nehmen sein, auch wird man der bacteriologischen Untersuchung mehr Rechnung zu tragen haben. Buchwald.

F. Haas. Ueber die praktisch verwerthbaren Farbenreactionen zum Säurenachweis im Mageninhalt. Münch. med. Wchschr. 1888, No. 6 u. 7.

Der Verfasser kommt in seiner Arbeit zu folgenden Schlusssätzen:

„Von den Proben zum Nachweis der freien Salzsäure im Mageninhalt ist die Phloroglucin-Vanillinprobe als die schärfste und keinen wesentlichen Störungen durch Eiweiss, Peptone, saures phosphorsaures Natrium und Kochsalz unterworfene am meisten zu empfehlen.

Nächst dieser eignen sich noch die Heidelbeerfarbstoffprobe und die Tropaeolinprobe in den von Boas angegebenen Modificationen am besten für die Praxis. Erstere ist sehr scharf und verhältnissmässig geringen Beeinflussungen durch die obigen Stoffe ausgesetzt, letztere sind wegen der einfachen Handhabung zur raschen Orientirung sehr vortheilhaft.

Weniger zuverlässig sind die Resultate, welche man mit der Methylviolettprobe, dem Mohr'schen Reagens und der Tropaeolin-(resp. Methylorange-)Probe im Reagensglase und nach Uffelmann erhält, und sollten diese Proben in der Praxis nur mit Vorsicht, oder vielleicht besser gar nicht mehr verwendet werden.

Das Congopapier ist zur raschen Orientirung über das Vorhandensein freier Säure überhaupt sehr empfehlenswerth.

Zum Nachweis von Milchsäure verdient die Eisenchloridcarbolprobe vollkommene Anerkennung und Empfehlung.

Eosin und Fluoresceïn haben sich nicht bewährt.

Gestützt auf diese Ergebnisse möchte Verf. für die Untersuchung eines Magensaftes in der Praxis folgenden Gang vorschlagen.

Der filtrirte Magensaft wird zunächst mit Congopapier auf das Vorhandensein von freier Säure überhaupt geprüft.

Fällt diese Probe positiv aus, so schlägt er vor, zunächst die Tropaeolinpapierprobe anzustellen. Fällt auch diese positiv aus, so kann man den sicheren Schluss ziehen, dass in dem Magensaft freie Salzsäure enthalten ist und zwar bestimmt mehr als 1‰.

Sollte Tropaeolinpapier keine Reaction ergeben, so treten an seine Stelle Heidelbeerfarbstoff und Phloroglucin-Vanillin, mit Hülfe deren noch ein HCl-Gehalt von 0,25, resp. 0,1‰ nachgewiesen werden kann.

Ergeben auch diese negatives Resultat, so kann man das Vorhandensein freier HCl mit ziemlicher Sicherheit ausschliessen.

Zum Schluss wird noch die Eisenchlorid-Carbolprobe mit eventueller allmählicher Verdünnung des Magensaftes ausgeführt, um sich auch über die Anwesenheit von Milchsäure zu informiren.

Eine nach diesem Vorschlag ausgeführte Untersuchung eines Magensaftes ist in einigen Minuten beendigt und genügt wohl in den meisten Fällen für die Bedürfnisse der Praxis." S. G.

Dubousquet-Laborderie. Quelques considérations cliniques sur les amygdalites infectieuses. — Gaz. des Hôp. 1887. No. 107.

Zunächst kommt es darauf an, da, wo eine Prädisposition zu Mandelentzündung vorhanden ist, die Atrien, durch welche das inficirende Agens in den Organismus eindringt, zu verschliessen.

Dieses Ziel erstrebt die Ignipunctur, welche den Vorzug vor der Tonsillotomie verdient, weil hiernach leicht Drüsenstücke zurückbleiben.

Im Beginne der Amygdalitis empfiehlt sich die Verabreichung eines Brechmittels, welches nicht allein das inficirende Agens mechanisch entfernt, sondern auch den schädlichen Einfluss desselben neutralisirt. Zur Verhütung seiner weiteren Entwickelung findet sodann ein Recurs an den internen Gebrauch einer der folgenden Droguen: Acid. carbol., Acid. salicylic., Natr. benzoic., Chinin., Resorcin statt, von welchen D.-L. eine der beiden letzteren mit Vorliebe wählt. Daneben Diaeta roborans.

Gegen eine etwa vorhandene Nierenläsion (desquamative Nephritis) erweist sich Milch als das beste Heilmittel. Pauli (Cöln).

Laryngologie und Rhinologie.

2.

J. Prior. Das Jodol und sein therapeutischer Werth bei tuberculösen und andersartigen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Nase. Münchener medicin. Wochenschrift 1887. No. 38.

Nach Verfassers und Anderer Beobachtung reinigt das Jodol, in Pulverform auf die Ulcerationen gebracht, den Geschwürsgrund von anhaftenden Secreten und Gewebsfetzen, regt die Bildung gesunder Granulationen an, bildet dabei aber keinen Schorf wie viele andere Mittel, sondern legt sich in schöner, gleichmässiger Schicht auf die erkrankten Partieen auf und bildet einen leichten, durchsichtigen, grauen Schleier, der sich als schützende Decke über die unter ihr sprossenden, jungen Gewebe breitet, und kann so verhältnissmässig rasch die Geschwüre zur Vernarbung bringen. Ebenso zweckmässig erweist sich das Jodol bei chronischen Erkrankungen des Kehlkopfes sowohl, wie der Nasen- und Rachenhöhlen, die Verdickungen und ab und zu Geschwulstformen im Gefolge haben. Auch bei luetischen Ulcerationen der Schleimhaut darf man getrost Jodol anwenden.

Ein absolut souveränes Mittel gegen Larynxtuberculose ist das Jodol nicht, es vermehrt nur die Zahl der hier wählbaren und mit eventuellem Erfolge anwendbaren Mittel um ein diesen gleiches. Seit einem Jahre verwendet Ref. Jodol bei den verschiedensten Krankheitsformen obiger Organe als Ersatz für Jodoform. Es hat vor diesem 1. die Geruchlosigkeit voraus, und 2. verdirbt es den Appetit der Patienten nicht.

Dennoch ist Ref. in verschiedenen Fällen zum Jodoform zurückgekehrt, in denen sich Jodol gänzlich wirkungslos erwiesen hatte. Allgemeinerscheinungen beobachtete Ref. nach längerer Application einige Male; „die betr. Patienten klagten über Schmerzen im Hinterkopfe und das Gefühl, als ob sich Alles im Körper zusammenzöge". Für die vom Ref. geübte locale Behandlung der Tracheal-Erkrankungen war es nothwendig, das Jodol mit $1/3$ Borsäure zu vermischen. Das Jodol allein ballte sich leicht zu Klümpchen zusammen, die wirkungslos ausgehustet wurden. Mit dieser Mischung arbeitete Ref. bisher mit meist günstigem Erfolge.

Durch seine Beobachtungen ist Ref. übrigens dahin gekommen, die tuberculösen Ulcerationen im Larynx zuerst durch Einspritzung der Cadier'schen Kreosotlösung oder einer 50% Milchsäurelösung zu reinigen, in ihren tieferen Zerklüftungen auszuspülen und anzugreifen und dann Einstäubungen von Jodolborsäure folgen zu lassen.

Mit dieser combinirten Methode erzielte Ref. zum grössten Theil die günstigsten, oft glänzendsten Resultate, deren Veröffentlichung er sich vorbehält, und empfiehlt sie dringend allen Collegen zur Nachahmung. Beide Proceduren werden sehr gut vertragen, wenn man nach den Einspritzungen schnell einen Schluck Wasser nachtrinken lässt. Günstige Wirkung sah Ref. ferner bei Nasensyphilis, bei seinen früher veröffentlichten tuberculösen Tumoren der Nasenscheidewand, die jetzt bereits alle zur Perforation derselben geführt haben.

Bei chron. Otorrhoeen sah Ref. in einzelnen Fällen ebenfalls gute Heilerfolge.

Die einzelnen Fälle für die Anwendung des Jodol muss sich der Praktiker eben heraussuchen, will er sich bei schablonenhafter Anwendung dieses Mittels nicht Enttäuschungen aussetzen.

M. Schaeffer.

Max Schäffer. Die locale Behandlung der Erkrankungen der Trachea und Bronchien. Monatsschrift für Ohrenheilkunde sowie für Kehlkopf- etc. Krankheiten. 1887, No. 4.

Verfasser emfiehlt, anlässlich der Mittheilungen von Reichert auf der Naturforscher-Versammlung in Berlin, bei acuten Entzündungen der unteren Luftwege, sowie auch bei tuberculösen und syphilitischen Geschwüren derselben die Medicamente in der Inspirationsphase durch die Stimmbänder hindurch in die Luftröhre zu blasen. Sie wirkten auf diese Weise unmittelbar gegen die entzündlichen Erscheinungen und beförderten eine kräftige Expectoration, ohne dass der Magen durch viele Arzneien beschwert werde.

Max Schaeffer. Aneurysma der Aorta anonyma. Monatsschrift für Ohrenheilkunde sowie für Kehlkopf- etc. Krankheiten 1887, No. 1. — Maximilian Bresgen, Ein Fall von Spasmus glottidis, bedingt durch Aortenaneurysma. Berlin. klin. Wochenschrift 1887, No. 8.

Schäffer berichtet über zwei Pälle, in welchen ein Aneurysma ein Mal Paralyse des linken Musc. thyreo-arytaenoideus internus und des linken Musc. crico-arytaenoideus posticus hervorrief und durch Hämorrhagie zum Tode führte; im zweiten bestand Paralyse des linken Musc. crico-arytaenoideus posticus und des linken Taschenbandes; Tod war noch nicht erfolgt. Im ersteren Falle wurde die Paralyse durch den inducirten und constanten Frommhold'schen Strom gebessert, im zweiten Falle fand keine Behandlung statt.

Bresgen beschreibt einen Fall, in welchem bei Bewegungen und Anstrengungen des Körpers Athemnoth sich einstellte, die laryngoskopisch als Spasmus glottidis erkannt wurde. In der Ruhe war der Kehlkopf ganz normal und bestanden auch keinerlei Beschwerden. Es erfolgte plötzlicher Tod in Folge Zerreissung eines kleinapfelgrossen Aneurysma, welches am Aortenbogen sass und in die Luftröhre durchgebrochen war. Die Athembeschwerden bestanden erst seit sechs Wochen.

M. Bresgen (Frankfurt a. M.).

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Mit der allgemeineren Anwendung der Medicamente besonders von Seiten der Laien mehren sich die **Intoxicationsfälle.** In der Literatur liegen eine ganze Reihe derselben vor:

Ueber einen Fall von Vergiftung durch **Muscatnüsse,** berichtet Joh. Gillespine (Philadelph. Medic. Tim. August 1887): Nach dem Genuss von 5 geriebenen Muscatnüssen, welche in heissem Wasser vertheilt waren, bekam eine schwangere Frau einige Stunden darauf Kopfschmerzen, Schwindel und ein glühendes Gesicht, Schweiss brach am ganzen Körper aus, bald darauf auch Erbrechen und Schwellung des Gesichts besonders der Augenlider. Pupillen verengt, Puls 130. Durch 0,2 Zinc. sulf. erfolgte Erbrechen, wodurch viele Muscatnusspartikelcnen zum Vorschein kamen. Darauf erfolgte Collaps, der sich nach excitirender Behandlung legte. Die Oedeme blieben noch einige Tage bestehen.

Ueber einen Vergiftungsfall durch **Antifebrin** berichtet Doll in der Deutsch. Med.-Zeitg, No. 72: Eine an Migräne leidende Frau hatte — verleitet durch eine Tagesblattannonce — $1^1/_2$ Esslöffel voll Antifebrin ca. 4 g für 25 Pfg. auf ein Mal genommen. Nach 3 Stunden erfolgte anhaltendes Erbrechen, kalter Schweiss und tiefe Ohnmacht. Fast der ganze Körper wurde eiskalt und mit kaltem Schweiss bedeckt; Leichenfarbe des Gesichts, Augenlider geschlossen, Pupillen etwas weit, schwach reagirend, Puls 120. Respiration beschleunigt, Sensorium wurde benommen. Erst nach ca. 14 Stunden kehrte durch excitirende Behandlung das Bewusstsein allmählich wieder. Die Frau wusste nun nichts von ihrem bedrohlichen Zustande, auch nicht, dass sie sich mit dem Arzte unterhalten hatte. Grosse Dosen Antifebrin scheinen daher auch einen dem Hypnotismus ähnlichen Zustand hervorrufen zu können. Nach weiteren 3 Tagen wurde die Frau wieder gesund.

An diesen Fall wollen wir einen dritten durch Vergiftung mit **Cocain** anreihen, welchen Dr. R. Wagner beschreibt (Erlenmeyer's Centr. Bl. 1887). Einem Morphinisten wurden vor der Incision eines Furunkels $1^1/_2$ Pravaz'sche Spritzen einer 5% Cocainlösung injicirt. 2 Minuten darauf starke Röthung des Gesichtes und Halses, Puls beschleunigt. Präcordialangst. Der Kranke weinte laut und zeigte sich sehr ängstlich. Dieser Anfall dauerte 10 Minuten. Nach 25 Minuten war es vorübergegangen.

Endlich sei ein Fall von Amblyopie nach **Chininintoxication** erwähnt, der von Dr. Mellinger (Kl. Mon. Bl. f. Augenhkd. Februar 1887) beschrieben ist. Eine Puerpera erhielt innerhalb 4 Tage 15 g Chinin. Es stellte sich plötzlich eine Amblyopie ein, und darauf eine melancholische Geistesstörung, wegen welcher die Pat. $^1/_2$ Jahr in einer Irrenanstalt untergebracht werden musste. Anfänglich konnte Pat. nur Finger auf 10' zählen. Nach der Entlassung aus der Anstalt hatte sie eine Sehschärfe von $^2/_7$'. das Sehfeld war im unteren und oberen Quadranten eingeengt. Sämmtliche Retinalgefässe waren verengt, Papillen blass. Gr.

— **Atropin** in Verbindung mit **Strychnin** empfiehlt ein Schiffsarzt in der Semaine médicale als wirksames Mittel gegen **Seekrankheit** und verordnet Atropin sulph., Strychnini sulph. ana 0,03, Aq. menth. pip. 10,0 hypodermatisch 2stdl. 15 Tropfen einzuspritzen, Kindern von 2 Jahren ab 3 Tropfen, und wenn dies Mittel nicht helfen sollte, entweder Caffeïn in Dosen von 0,3 oder dieses Mittel mit Atropin und Cocain zusammen zu gebrauchen. Bo.

— Ueber die Anwendung des **Antipyrins** gegen die **Seekrankheit** theilte Herr E. Dupuy der Pariser Soc. de Biologie am 5. November 1887 Folgendes mit: Er gab Leuten, welche wussten, dass sie bei jeder Seefahrt von der Seekrankheit viel zu leiden hatten, vom dritten Tage vor der Reise an 3mal täglich immer vor der betreffenden Mahlzeit 1 g Antipyrin in einem Weinglase Wasser und liess diese Medication auch noch an den ersten beiden Tagen der Reise beziehungsweise noch länger fortsetzen. In 11 Fällen sah er davon einen glänzenden Erfolg. Die Grösse der Dose ist angeblich ganz unbedenklich. Diese Erfahrungen wurden von Herrn E. Ossian-Bonnet in der Sitzung der Pariser Académie des Sciences vom 21. November im Ganzen und Grossen bestätigt. Derselbe gab im Allgemeinen im Beginne des Anfalles 1,5 g und fügte, wenn diese Dose nicht genügte, höchstens noch 1,5 g nach einiger Zeit hinzu. Die Gesammtdose von 3,0 g wurde nie überschritten. Konnte wegen unstillbaren Erbrechens das Medicament nicht per os genommen werden, so gab Ossian-Bonnet 1 g Antipyrin in subcutaner Injection. Der Erfolg soll absolut sicher sein. (Semaine médicale und Journal des Sociétés scientifiques.) S. W.

— In der Pariser Académie de Médecine (Sitzung vom 27. December) berichtete Herr Legroux über sechs durch **Antipyrin**-Darreichung geheilte Fälle von **Chorea.** Er gab in der Regel 3 g täglich in Mixtur mit Syrupus aurant. cort. Der Verlauf des einen Falles, den er ausführlicher mittheilt, soll hier kurz skizzirt werden, da er nicht ganz so beweiskräftig erscheint, wie der Autor meint: Knabe von $8^1/_2$ Jahren zeigt im Mai leichte Symptome von Veitstanz. Am 26. August beginnen nach einer heftigen Gemüthsbewegung sehr intensive Erscheinungen. Aufnahme in's Krankenhaus. Der Knabe wird von den Zuckungen beständig hin- und hergeschüttelt, er ist von Ekchymosen und Quetschungen am ganzen Körper bedeckt, schneidet Gesichter, schläft sehr wenig. Vom 3. bis 7. September wurden nacheinander 0,05 g, dann 1,0 — 1,5 — 2,0 g Antipyrin im Laufe des Tages gegeben, am 7. und 8. September je 3 g. Von diesem Tage an wurden die Zuckungen geringer, der Schlaf besser. An den nächsten Tagen wurden immer wieder je 3 g des Medicaments verabreicht. Die Heilung machte rapide Fortschritte und konnte am 12. August als beendigt angesehen werden. Da bekanntlich schnell verlaufende Fälle von Chorea nicht gerade zu den grössten Seltenheiten gehören, da auch nicht genau erkennbar ist, in wie weit in dem mitgetheilten Falle etwa die Isolirung von der Familie, sachgemässe Krankenhauspflege u. s. w. die Heilung günstig beeinflusst haben, so muss wohl die Veröffentlichung einer grösseren Zahl von Fällen abgewartet werden, ehe ein so günstiges Urtheil berechtigt ist, wie es der Redner selbst fällte. Immerhin erscheint Nachprüfung geboten. (Journal des Soc. scient.). S. W.

— Mr. Geo Lemoine, Professor an der Faculté de Médecine zu Lille, ist der Ansicht, dass **Antipyrin** die Häufigkeit der **epileptischen Anfälle** vermindert und sie unter folgenden Umständen sogar zum Verschwinden bringt: 1) Wenn die Anfälle zur Zeit der Menstruation eintreten und anscheinend durch die Menstruation herbeigeführt werden; 2) wenn die Patienten an Neuralgie und Migräne leiden. In allen anderen Fällen hat Antipyrin nach seiner Ansicht nur vorübergehende Wirkungen. R.

— **Carbolsäure als Antipyreticum.** Robert Kirk hat bei verschiedenen von Pyrexie begleiteten Zuständen eine gute Wirkung durch Darreichung von Carbol erzielt, selbst in Fällen, wo Chinin ohne Wirkung blieb. In schweren Fällen von Erysipelas mit grossen Schmerzen und Schlaflosigkeit schien die Carbolsäure gleichzeitig als Anodynon und Hypnoticum zu wirken. Eine Dose von 0,33 beim Schlafengehen hatte in der Regel einen guten Schlaf zur Folge. Eine nachtheilige Wirkung des Carbols hat Kirk nicht gesehen. (Lancet.) M.

— Dr. Ziemssen in Wiesbaden hat in seiner 20jährigen Praxis folgende **Heilmethode des chronischen Gelenkrheumatismus** als „probata" gefunden. Bei der allgemeinen Behandlung sieht man vor Allem auf eine zweckmässige Ernährung, indem abgemagerte und körperlich reducirte Patienten eine kräftige und nährende, fette und überfütterte Individuen eine blande, reducirende Diät erhalten. Der Genuss von Bier behindert wesentlich die schnelle Resorption von rheumatischen Exsudaten und ist darum zu verbieten. Die warmen Sommermonate bieten die besten Chancen für das Gelingen der Cur, und sind die Patienten zu möglichst ausgiebigem Aufenthalt im Freien und Tragen von wollenen Kleidern anzuhalten. Das Natrium salicylicum übertrifft in seiner Wirkung bei Weitem sämmtliche gegen Gelenkrheumatismus empfohlenen Medicamente, wenn es nur in grossen Dosen, 5—7 g täglich und beharrlich gegeben wird. Die locale Behandlung der einzelnen ergriffenen Gelenke besteht in Massage, und ist speciell die Massage mit warmer Douche im warmen Bade empfehlenswerth.

Referent, der aus eigener Erfahrung die Massage bei chronischem Gelenkrheumatismus schätzen gelernt hat, möchte darauf hinweisen, dass das einfache Streichen, das gewöhnlich die Heilgehülfen und ungebildeten Masseure anwenden, nur von geringem Nutzen ist; dagegen ist schneller und sicherer Erfolg zu erzielen durch Kellgren's Methode, besonders durch seine Vibrations. Es muss nämlich jedes einzelne Gelenk und jede einzelne schmerzhafte Stelle mit besonderer Sorgfalt massirt und an den afficirten Gelenken, passive Bewegungen ausgeführt werden. (Therap. Monatshefte October 1887.) A.

— Folgende Formel für **Blaud'sche Pillen** empfiehlt Prof. Bäumler (Therap. Monatshefte No. 11). Diese Pillen sollen auch bei längerem Aufbewahren nicht hart werden und auch in Fällen von Magenbeschwerden bei Chlorose gut vertragen werden:

Rp. Ferri sulfurici
Sacchari albi aa 10,0
Kalii carbon. 5,0
Magn. ustae 0,5
Pulv. rad. Alth. 0,5
Glycerin q. s. u. f. massa e qua form. pilul. No. 150.
MDS. 3 Mal täglich 1—3 Pillen. Ba.

XII. Gutachten über ein aus dem Kehlkopfe Sr. K. K. Hoheit des Kronprinzen entleertes Gewebsstück.

Vom Geh. Medicinalrath Prof. **Dr. Rudolf Virchow.**

Am 26. d. M. Vormittags wurde mir durch Generalarzt Dr. Wegner ein versiegeltes Kästchen nebst einem Brief des Oberstabsarztes Dr. Schrader aus San Remo vom 23. d. M. zugesendet. Letzterem Briefe war ein Bericht des Dr. Krause vom 17. d. M. beigelegt, welcher über die an demselben Tage erfolgte Entleerung eines grösseren Gewebsstückes aus dem Kehlkopfe Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen Mittheilungen machte. Dieses Gewebsstück war, nachdem Dr. Krause 6 ganz kleine Partikel in frischem Zustande entnommen hatte, in absoluten Alkohol gethan und befand sich in einem versiegelten Gläschen in dem oben erwähnten Kästchen. Ausserdem lagen in demselben Glase zwei isolirte und etwas festere Stücke, ein grösseres und ein kleineres. Auf ersteres bezieht sich offenbar die Angabe des Dr. Krause, dass das beiliegende, etwa erbsengrosse Stück aus einer fast harten Stelle des ausgeworfenen Körpers herausgeschnitten sei.

Die Untersuchung bot grosse Schwierigkeiten. Weder aus der Form, noch aus dem Aussehen liess sich erkennen, um was es sich handle. Am meisten Aehnlichkeit hatte der Körper mit gewissen Fetzen aus der Nahrung, wie sie zuweilen nach dem Verschlucken unvollkommen gekauter Fleischtheile durch Würgen oder Erbrechen wieder zu Tage gefördert werden. Mit einer solchen Annahme schien es zu harmoniren, dass hier und da kleine, gelbe und bräunliche Krümel von vegetabilischem, feinzelligem Holzgewebe anhafteten, und dass die innere Structur des Körpers bis auf zahlreich vorhandene elastische Fasern fast ganz unkenntlich geworden war.

Indessen die sehr bestimmte Erklärung des Dr. Krause, dass der Körper schon vor seiner Lostrennung am Kehlkopfe beobachtet sei und sich hier unter dem linken Taschenbande von der Mitte bis zum vorderen Drittel desselben, von da auf den vorderen Winkel unterhalb der Glottis und auf die rechte Seite unterhalb des rechten Stimmbandes erstreckt habe, sowie die weiteren Ermittelungen über die Zusammensetzung liessen keinen Zweifel darüber bestehen, dass es sich in der That um einen spontan abgelösten grossen Fetzen der inneren Kehlkopfwand handle. Von einer blos exsudativen (fibrinösen) Masse kann keine Rede sein.

An dem Körper, der nach dem Bericht des Dr. Krause ursprünglich 3,5 cm lang und an dem einen dünneren Ende $1/2$, an dem dickeren (bis zu 4 mm) Ende 1 cm breit gewesen ist, unterschied man eine schmale, der Länge nach über denselben hinziehende, rinnenförmig zusammengebogene, glatte Stelle, während alle übrigen Theile der Oberfläche mit sehr dichten und langen Fasern besetzt waren. Obwohl an der glatten Stelle ebensowenig Epithel als darunter Drüsen gefunden wurden, so dürfte sie doch der Schleimhautoberfläche angehört haben, denn man erkennt daran mikroskopisch unter einer dünnen Lage von fast homogenem Bindegewebe grosse Anhäufungen von elastischen Fasern. Darauf folgte in grösserer Tiefe eine hauptsächlich aus langen schlauchförmigen Zügen mit körnig amorphem Inhalt bestehende sehr dicke Schicht, aus welcher auch die schon mit blossem Auge bemerkten „Fasern" hervortreten. Es gelang nicht ein einziges Mal, an diesen Zügen und Fasern Querstreifung zu erkennen; vielmehr schienen sie stets nur einen amorphen Inhalt zu besitzen, von dem sich bei genauerer Untersuchung herausstellte, dass zahlreiche Mikrococcen darin befindlich waren. Nur an einzelnen Stellen zeigten sich häufige, aber ganz minimale hellbraune Körner oder krystallähnliche Abscheidungen eingesprengt. Nichts desto weniger trage ich kein Bedenken, die Züge und Fasern für Muskelprimitivbündel, welche durch einen fauligen Process angegriffen sind, zu erklären.

Das entleerte Stück muss also ein abgestorbener und faulig veränderter Theil des Kehlkopfes sein, der von der Oberfläche her bis in die Tiefe von stellenweise 4 mm losgelöst ist. Die sehr reichlichen Muskelfasern können wohl nur dem Thyreoarytaenoideus internus zugeschrieben werden.

Von dem Process, welcher die Gangrän bedingt hat, vermochte ich ebenso wenig etwas wahrzunehmen, als von demjenigen, welcher die Demarcation und Exfoliation des Stückes gemacht hat. Weder Eiterkörperchen noch Granulationszellen waren erkennbar. An den meisten Stellen fand sich überhaupt nichts vor, was auf irgend eine fremdartige Beimengung hindeutete.

Nur an dem aus einer fast harten Stelle herausgeschnittenen grösseren Stück, welches die Form und das Aussehen einer flachen Warze hatte, und an welchem sich auf einem Durchschnitt schon mit blossem Auge ein festerer mehr weisslicher Kern und eine trübe, ziemlich dicke Deckschicht unterscheiden liessen, zeigten sich fast in jedem mikroskopischen Schnitt sogenannte Nester (Zwiebeln) von epidermoidalen, häufig ganz homogen gewordenen Zellen. Regelmässig lagen diese Nester in der Deckschicht oder doch in nächster Nähe derselben. Die Deckschicht ihrerseits hat wohl gleichfalls aus einer epidermoidalen Wucherung bestanden, jedoch waren einzelne Zellen nur noch stellenweise daran zu unterscheiden. Epidermiszwiebeln in tiefen Theilen und deutlich isolirte Alveolen habe ich trotz anhaltenden Suchens nicht gefunden.

Diese Nachforschung wird noch fortgesetzt werden.

Sollte sich dabei ein weiteres Ergebniss herausstellen, so werde ich darüber sofort berichten.

Pathologisches Institut, Berlin, 29. Januar 1888.

Der Direktor des Instituts:
Rudolf Virchow.

P. S. Die weitere Nachforschung ergab, wie privatim mitgetheilt wurde, keine Ergänzung oder Erweiterung der im Obigen mitgetheilten positiven Untersuchungsergebnisse. Es konnte nur noch festgestellt werden, dass sich nirgends ein Knorpelfragment hat nachweisen lassen.

Vorstehendes Gutachten wird unter Höchster Genehmigung Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen zur Veröffentlichung übergeben.

In Vertretung des Leibarztes Sr. Kaiserlich
Königlichen Hoheit des Kronprinzen:
Fr. Schrader.

XIII. Die Krankheit Sr. Kaiserlichen Hoheit des deutschen Kronprinzen.

Von **Sir Morell Mackenzie.**

Auf den Wunsch Seiner Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen, meine Ansicht über Seine Krankheit zu veröffentlichen, benutze ich die Gelegenheit, einige ungenaue Mittheilungen, welche mir zugeschrieben worden sind, zu berichtigen.

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, dass ich annehme, die Krankheit, an welcher Seine Kaiserliche Hoheit leide, sei nicht Krebs[1]). Meine Ansicht von der Sache, welche ich beständig aufrecht erhalten habe, ist die, dass kein Beweis von dem Vorhandensein eines Carcinoms erbracht worden ist. Um eingehender zu sprechen: Als ich im Mai v. J. in Berlin ankam, erklärte ich den Collegen gegenüber, dass meines Erachtens die Erscheinungen im Kehlkopfe einen negativen Charakter trügen, d. h. die Krankheit könne gutartig oder bösartig sein, der Charakter derselben könne nur durch mikroskopische Untersuchung festgestellt werden. Zu diesem Zwecke wurde von mir ein Stück des erkrankten Gewebes herausgenommen und von Prof. Virchow untersucht, welcher nichts Malignes daran entdecken konnte. Wiederholte Untersuchungen anderer von mir aus dem Kehlkopfe entfernter Stücke durch Prof. Virchow ergaben ähnliche Resultate. Im Monat Juli, während eines Aufenthaltes Seiner Kaiserlichen Hoheit auf der Insel Wight, erklärte ich mehr als einmal Seinen hohen Verwandten gegenüber, dass diejenige Gefahr, welche ich am meisten fürchtete, in einem späteren Auftreten von Perichondritis bestände. Drei Monate später zeigte sich diese Besorgniss wohlbegründet. Zu Ende October und Anfang November traten neue Symptome auf, und die örtliche Erkrankung zeigte ein Aussehen, welches mit der Diagnose: Krebs vereinbar erschien. Damals war es unmöglich, frisches Material zur mikroskopischen Untersuchung zu entnehmen, und ich erachtete es demgemäss als sicherer, die Krankheit als eine solche bösartigen Charakters zu behandeln. Indessen unterbreitete ich gleichzeitig meinen Collegen ein Protokoll, in welchem ich angab, dass, obgleich das Leiden augenblicklich das Aussehen von Krebs hätte, ich nicht damit übereinstimmen könnte, dass dasselbe als bösartig erwiesen sei, bis eine weitere mikroskopische Untersuchung gemacht worden sei. Dieses Document, in welchem ich meine Meinung aussprach, ist nach Berlin gesandt worden, um im Staatsarchiv aufgehoben zu werden.

Obgleich nun diese ungünstigen Symptome, welche sich damals boten, auf Grund des Vorhandenseins eines Carcinoms gedeutet werden konnten, war es doch der Majorität der behandelnden Aerzte klar, dass Perichondritis hinzugekommen war.

Mitte December waren diese ungünstigen Zeichen verschwunden, und nun waren klinische Symptome, welche für Krebs sprachen, nicht mehr vorhanden. Es fehlte indessen immer noch an einer mikroskopischen Untersuchung. Diese wurde Ende Januar ermöglicht, als ein nekrotisches Gewebsstück von derselben Stelle sich loslöste und ausgeworfen wurde, welche im November vorigen Jahres ein so sehr verdächtiges Aussehen gezeigt hatte. Dieses Gewebsstück wurde sorgfältigst und wiederholt von Prof. Virchow untersucht,

[1]) In diesem Berichte sind die Worte: „Krebs" und „malign", „bösartig" als Synonyma gebraucht.

und das Ergebniss, welches jetzt veröffentlicht wird, zeigt wiederum, dass Krebs nicht nachgewiesen werden konnte.

Um zu recapituliren: Nach meiner Ansicht waren die klinischen Symptome immer durchaus vereinbar mit einer nicht bösartigen Erkrankung, und die mikroskopische Untersuchung befand sich in Uebereinstimmung mit dieser Ansicht.

Ich brauche nur noch hinzuzufügen, dass, obgleich in beinahe jedem Falle von Kehlkopferkrankungen es auf den ersten Anblick möglich ist, eine genaue Diagnose in Bezug auf die Natur des Leidens zu stellen, in allerdings sehr seltenen Fällen allein das Fortschreiten der Krankheit die Bestimmung des Charakters derselben gestattet. Unglücklicherweise gehört das Leiden Seiner Kaiserlichen Hoheit zu der letzteren Art, so dass in diesem Augenblick die medicinische Wissenschaft mir nicht gestattet zu behaupten, dass irgend eine andere Krankheit vorhanden ist als eine chronische Entzündung des Kehlkopfes, verbunden mit Perichondritis.

San Remo, den 12. Februar 1888.

XIV. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie.

Vom 24.—26. Mai dieses Jahres, in der zweiten Hälfte der Pfingstwoche, wird in Halle a. S. der zweite Congress der **Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie** tagen.

Die Sitzungen werden Vormittags von 9—12 und Nachmittags von 2—4 Uhr in der Kgl. Universitätsfrauenklinik abgehalten.

Kranke, welche von Mitgliedern der Gesellschaft vorgestellt werden sollen, können nach vorheriger Anmeldung Unterkunft in der Kgl. Universitätsfrauenklinik finden.

Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen werden bis zum 15. April an Prof. Kaltenbach erbeten. Zu reger Betheiligung laden ihre Fachgenossen ein:

Kaltenbach Halle — Olshausen Berlin — Gusserow Berlin.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Auf Anregung des Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes und Mitgliedes des Abgeordnetenhauses, Herrn San.-Rath Dr. Graf, wird demnächst der Vorstand der Aerztekammer für den Stadtkreis Berlin und die Provinz Brandenburg mit den ärztlichen Mitgliedern des Reichstages und Abgeordnetenhauses zu einer gemeinschaftlichen Berathung über den ärztlichen Stand betreffende Fragen zusammentreten.

— Der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Liman beging am 16. d. M. die Feier seines 70. Geburtstages.

— Die Anregung, welche Herr Löhlein in der Frage der Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen (s. diese Wochenschr. No. 6) gegeben hat, hat dahin geführt, dass die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie eine Commission, bestehend aus den Herren Gusserow, Löhlein, Martin, Odebrecht und Veit, eingesetzt hat, welche sich mit dieser Frage zu beschäftigen haben wird.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft hat in ihrer Sitzung am 15. d. M. folgenden Zusatz zu § 9 ihrer Satzungen beschlossen: „Ordentliche Mitglieder, welche eine einmalige Zahlung von dreihundert Mark leisten, sind für die Folge von der Zahlung der regelmässigen Jahresbeiträge entbunden.“ Der Beschluss bezweckt bekanntlich die Vergrösserung des Fonds für den Bau eines eigenen Heims für die Gesellschaft.

— Zur zahnärztlichen Praxis. In der in No. 6 dieser Wchschr. abgedruckten Erwiderung der Gesellschaft deutscher Zahnärzte in Berlin erscheint die Motivirung für die Schreibweise „Zahn-Arzt“ durchaus nicht stichhaltig. Es bleibt vielmehr auffallend, dass Zahnärzte absichtlich „zum Schutz und Frommen des Publikums“! behufs Unterscheidung von nicht approbirten Personen eine Bezeichnung wählen, die zur Annahme verleitet, das Publikum habe einen Arzt vor sich, der Zahnheilkunde treibt. Wer die Approbation als „Zahnarzt“ erhalten hat, darf diese Bezeichnung nicht in zwei Worten schreiben, wie etwa „Sanitäts- oder Regierungs-Rath“; denn der Titel „Arzt“ ist selbstständig und durch die Reichsgewerbeordnung an die Erfüllung bestimmter Vorbedingungen gebunden, während die Bezeichnung „Rath“ keine selbstständige Bedeutung hat und gesetzlich nicht geschützt ist. Charakteristisch ist aber folgender Satz in der Erwiderung: „Warum wir den Zusatz „praktisch“ wählen, wissen wir ebensowenig wie jeder „praktische“ Arzt mit der Approbation neueren Datums.“ — Vor Emanirung der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 wurde die Approbation als „praktischer Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer“ ertheilt. Tausende von Aerzten besitzen demnach noch jene ältere Approbation. Seit 1869 lautet die Approbation zwar allein auf „Arzt“, aber die Behörden gebrauchen bis heute noch die Bezeichnung „praktischer Arzt“. So schreibt das Cultusministerium z. B., wenn der Ausfall der schriftlichen Arbeiten für das Physikatsexamen mitgetheilt werden soll, „An den praktischen Arzt Herrn Dr. N.“ Die zahnärztliche Approbation vor 1869 lautete auf „ausübender Zahnarzt“, jetzt auf „Zahnarzt“. Der Gesetzgeber hat demnach damals wie jetzt unzweifelhaft die Absicht gehabt, den Unterschied zwischen beiden Approbationen kenntlich zu machen. Wenn sich die jetzigen Zahnärzte „praktische Zahnärzte“ nennen, so haben sie kein Recht zu dieser Bezeichnung.

— Jena. Für die Besetzung des Lehrstuhls der Chirurgie sind seitens der medicinischen Facultät der Regierung folgende Vorschläge gemacht: primo loco Dr. Riedel (Aachen), secundo loco Priv.-Doc. Dr. Landerer (Leipzig) und tertio und aequo loco die Professoren Oberst (Halle) und Rosenbach (Göttingen).

— Dorpat. Die medicinische Facultät der Universität Dorpat hat, nachdem Dr. Wyder den an ihn ergangenen Ruf abgelehnt hat, als Nachfolger Runge's den a. o. Professor an der Universität Halle, Dr. Küstner gewählt.

— Wien. In Wien hat sich auf die Initiative des Hofrathes Professsor Breisky eine Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynaekologie constituirt. Dieselbe wählte zu ihrem Vorsitzenden Hofrath Prof. Dr. Braun v. Fernwald, zum stellvertretenden Vorsitzenden Hofrath Prof. Dr. Breisky, zu Schriftführern Hofrath Prof. Dr. G. Braun, Prof. Chrobak, Docent Dr. W. Schlesinger, Doc. Dr. A. Felsenreich.

— Paris. Paul Gibier giebt in der Sitzung der Pariser Akademie vom 6. Februar die Erklärung ab, dass seine erneuten Untersuchungen an Gelbfieber-Kranken ihm hinsichtlich des Vorkommens des von Domingo Freire gefundenen Mikroorganismus im Blute und Urin der Kranken absolut negative Resultate ergeben haben.

— Das Institut Pasteur wird in der Rue Dutot in Vaurigard errichtet, die Bodenfläche desselben misst 11 030 m und ist von den städtischen Behörden zu diesem Zwecke angekauft; die Gesammtkosten des Gebäudes werden sich auf mehr als 1 500 000 Frcs. belaufen.

— Utrecht. Professor F. C. Donders, der berühmte Physiologe und Ophthalmologe, feiert in kurzer Zeit seinen 70. Geburtstag. Das Niederländische Gesetz bestimmt, dass Universitätsprofessoren nicht über ihr 70. Lebensjahr hinaus im Amte bleiben. Hat im Uebrigen auch diese Forderung ihre Berechtigung, so wird es doch diesmal der Facultät Utrecht schwer, den Mann zu verlieren, der ihr so lange Glanz verliehen hat, und der sich einer Rüstigkeit erfreut wie ein Fünfzigjähriger. In der ganzen Welt, wo die Wissenschaft geehrt wird, bereiten sich Donders' Freunde und Verehrer vor, dem grossen Manne bei Gelegenheit seines 70. Geburtstages, am 27. Mai d. J., eine glänzende Huldigung darzubringen.

— Die Ophthalmologische Gesellschaft hat bei ihrer vorjährigen Versammlung in Heidelberg beschlossen, ihr 25jähriges Bestehen im Jahre 1888 dadurch zu feiern, dass sie die Augenärzte aller Länder auffordert, ihren am 9. August 1888 beginnenden Sitzungen beizuwohnen und durch ihre Anwesenheit den jährlichen Heidelberger Ophthalmologencongress in diesem Jahre zu einem internationalen Congress zu erweitern. Mit der Vorbereitung für die Ausführung dieses Beschlusses sind die Herren Becker (Heidelberg), Hess (Mainz) und Stilling (Strassburg) beauftragt.

— Die Balneologische Section der Gesellschaft für Heilkunde wird, wie wir bereits mittheilten, vom Freitag d. 9. bis Sonntag d. 11. März in Berlin ihre zehnte öffentliche Versammlung abhalten. Die Sitzungen finden Sonnabend von 11—2 Uhr Vormittags und von 7 Uhr Abends ab, Sonntag von 11 Uhr Vormittags ab im Hörsaale des pharmakologischen Instituts, Dorotheenstr. 34a, statt. Vorträge sind angemeldet von den Herren: Schott (Nauheim), Schliep (Baden-Baden), Schuster (Aachen), Kisch (Marienbad), Ewald (Berlin), B. Fraenkel (Berlin), Averbeck (Laubbach), Rörig (Wildungen), Schüller (Berlin), Weissenberg (Colberg), Goldschmidt (Reichenhall), Jacob (Cudowa), v. Liebig (Reichenhall), Brock (Berlin).

— Die vier ärztlichen Kreisvereine des Königreichs Sachsen haben nach der im Correspondenzblatt der Sächsischen Vereine veröffentlichten Uebersicht zusammen 883 Mitglieder. Nach dem Deutschen Reichs-Medicinalkalender beträgt die Zahl der Aerzte im Königreich Sachsen überhaupt 1196. Den Kreisvereinen gehören also rund 75% der Aerzte des Königreichs an.

— Die französische Gesellschaft für Otologie und Laryngologie wird am 26. April ihre allgemeine Sitzung abhalten.

— Zur medicinischen Publicistik. In Paris erscheint seit Neujahr eine neue Monatsschrift für Elektrotherapie unter der Redaction von Dr. Danion. Unter den Mitarbeitern werden Prof. Bernhardt (Berlin), Dr. Weiss (Wien), Dr. Onimus (Paris), Prof. Vizioli (Neapel), Dr. de Watteville (London) u. A. genannt.

— Die Leopoldinisch-Karolinische Akademie der Naturforscher hat die Professoren Dr. Nagel in Tübingen und Dr. Immermann in Basel zu Mitgliedern ernannt.

— In der Clinical Society in London stellte kürzlich Dr. K. Forler einen Mann von 66 Jahren vor, der eine Erkrankung der Mitral- und Aortenklappen von etwa 53jähriger Dauer aufwies. Er war 1834 in's Middleserhospital in London wegen eines acuten Gelenkrheumatismus aufgenommen worden, wo er 9 Monate behandelt wurde. Es schien hinreichend erwiesen, dass Pat. die gegenwärtigen Klappenfehler während seiner Erkrankung von 1834 erworben hatte. Jedenfalls ist seitdem kein rheumatischer Anfall eingetreten, er hat während der letzten 54 Jahre kaum einen Tag die Arbeit ausgesetzt. Sein Herz sollte auch jetzt noch keine Erscheinungen gestörter Compensation zeigen.

— Cholera. In Salta (Argentinien) ist gegen Mitte Januar eine Anzahl von Krankheitsfällen vorgekommen, welche als Fälle von asiatischer Cholera bezeichnet werden. Es wird vermuthet, dass die Krankheit aus Chile eingeschleppt sei. (Veröff. d. Kais. Ges.-A.).

— Universitäten. Halle. Der Privatdocent der Ophthalmologie, Dr. Bunge ist zum a. o. Prof. ernannt. — Erlangen. Für den Lehrstuhl der Psychiatrie an der Universität Erlangen wurde von der medicinischen Facultät in Vorschlag gebracht: primo loco Dr. S. Ganser, Oberarzt am Stadtkrankenhause in Dresden, secundo loco Dr. C. Dittmar, Direktor der Irrenanstalt in Saargemünd, und tertio loco Dr. A. Bumm, Direktor der Kreisirrenanstalt in Deggendorf. — Budapest. Die DDr. J. Eröss und J. Ottava wurden als Docenten für Kinderheilkunde bezw. Ophthalmologie an der Budapester Universität bestätigt. — Paris. Die medicinische Facultät hat als Nachfolger Vulpian's für den Lehrstuhl der experimentellen und vergleichenden Pathologie in erster Linie Dr. Straus in zweiter Linie Dr. Hanot in Vorschlag gebracht.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 9.** **1. März 1888.**

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber neuere Apparate für Spannungselektricität und deren therapeutische Verwendung.

Von **Prof. A. Eulenburg** in Berlin.

Auf jede historische Einleitung glaube ich verzichten zu sollen: eine so interessante Aufgabe es auch wäre, den wechselnden Schicksalen der Spannungselektricität nachzugehen, die bekanntlich auf ein Jahrhundert des Glanzes ein Jahrhundert des Verfalles und der tiefsten Vergessenheit folgen sah und erst vor kaum zwei Decennien (1868) durch Schwanda rehabilitirt wurde. — Schwanda, dessen verdienstvolle Leistung damals die wegwerfendste Beurtheilung zu erfahren hatte, selbst von Solchen, die sich jetzt mit Lobpreisungen der Spannungselektricität an die Oeffentlichkeit drängen. Es wird Ihnen nicht entgangen sein, dass diese so gründlich vernachlässigte und in Deutschland Jahre lang fast durch S. Th. Stein allein wissenschaftlich angebaute Methode neuerdings die Aufmerksamkeit mehr und mehr auf sich zu ziehen und einer lebhafteren Nachfrage in ärztlichen Kreisen zu begegnen anfängt. Ich habe in den zwei Jahren, seit welchen ich mich eingehender mit physiologischen und therapeutischen Untersuchungen über Spannungselektricität beschäftige,[1] es zugleich wesentlich als mein Ziel betrachtet, den anscheinend überaus complicirten, schwerfälligen Instrumentenapparat einfacher, solider und verlässlicher zu gestalten, überdies die therapeutisch brauchbaren Methoden unter Ausscheidung des Veralteten und nur traditionell Fortgeführten genauer zu präcisiren, um so die Handhabung dieser für so ungemein schwierig und fast unzugänglich geltenden Elektrisationsweise möglichst zu erleichtern. Wie weit mir dies gelungen, mögen Sie aus der hier ausgestellten — nach meinen Angaben von der intelligenten und strebsamen Firma W. A. Hirschmann gefertigten — „Einrichtung für die Anwendung statischer Elektricität“ (No. 201 des Ausstellungs-Catalogs) ersehen. Sie finden daselbst auch den von mir (neben dem Handbetriebe) vielfach benutzten, an anderer Stelle[2]) bereits beschriebenen Heissluftmotor, mit dessen Leistungen ich bisher fortdauernd zufrieden zu sein Ursache hatte, ohne deswegen die Brauchbarkeit anderer Motoren, wie der von Stein und Mund hierselbst ausgestellten Elektromotoren mit dazugehöriger Chromsäurebatterie, irgendwie zu bezweifeln.

Die von mir bisher ausschliesslich verwandte modificirte Toepler'sche (sgn. Voss'sche) Influenzmaschine ist bezüglich der Scheibenconstruction den bekannten Maschinen dieser Art ziemlich gleich; nur sind die mit den Schleifpinseln in Berührung kommenden Knöpfe der Metallbelegungen der rotirenden Scheibe beträchtlich höher gearbeitet, damit die Pinsel bei der Rotation weniger leicht die Scheibe berühren und den Lacküberzug derselben verletzen. Die Axe der rotirenden Scheibe ist durch die Rückwand des Glaskastens geführt, um die Lager jener und die Uebertragungsräder ohne Oeffnung des Kastens zugänglich zu machen. Die Schleifpinsel sind aus härteren, sehr feinen Metalldrähten hergestellt, um sie bei dem für ärztliche Zwecke benöthigten anhaltenden Gebrauche genügend widerstandsfähig zu machen. Innerhalb des Kastens befinden sich ausser den Glasscheiben nur noch die Conductoren mit den durch Verschraubung von der Aussenseite des Kastens her gegen einander verstellbaren Conductorkugeln, sowie die zur Ablesung der Schlagweiten (Funkenlängen) dienende Skala. Zwei genau schliessende Durchführungen leiten die an den Conductorenden aufgesammelte Elektricität nach der Vorderseite des Kastens. Unter diesen Durchführungen stehen (also ausserhalb des Kastens) zwei leicht einstellbare Kleist'sche — sog. Leydener- — Flaschen, von je 60 qcm wirksamer Belagfläche. Ihre innere Belegung ist direkt mit dem Conductor verbunden; die äussere steht mit einer Metallplatte in Verbindung, auf der eine einfache Vorrichtung für Befestigung der Ableitungskabel angebracht ist. Auf dieser gut isolirten Platte befindet sich ein Metallstab, der an seinem unteren Ende in einem leicht beweglichen Lager ruht, während das obere, mit einem isolirenden Griff versehene Ende gegen den Conductor und somit auch gegen die innere Belegung der Flasche angelegt werden kann. Ist letzteres geschehen, so sind innere und äussere Belegung der Flasche verbunden, letztere ist also ausgeschaltet, und man entnimmt durch die Kabel **direkt** die von den Conductoren angesammelte Elektricität zur Benutzung der Spitzenausströmung, der sog. Kopfplatte (vgl. u.) oder zur elektrischen Ladung des Körpers. — Werden dagegen die Metallstäbe von den Conductoren entfernt und gegen seitlich angebrachte, isolirende Ansätze gelegt, so sind die Kabel mit den äusseren Belegungen der Flaschen verbunden, der Körper ist also eventuell in den Kreis der letzteren eingeschaltet, und es muss jeder Entladung zwischen den Conductorkugeln eine Entladung innerhalb des Körpers entsprechen, deren Stärke sich bei Annäherung oder Entfernung der Conductorkugeln mittelst der Pole wird reguliren und abschätzen lassen.[1])

Die Nebentheile des Armamentariums haben eine sehr erhebliche Vereinfachung erfahren, indem namentlich die beiden besonderen Standvorrichtungen (Glockenvorrichtung und sog. Ozonisirapparat), sowie das „Tabouret“ ganz in Wegfall gebracht sind. Die gewöhnlich sogenannte „Glocke“, eine dem Schädeldache annähernd conform gewölbte, halbellipsoidische Metallschale, ist durch eine plane und ziemlich dünne Metallscheibe („Kopfplatte“) von entsprechenden Dimensionen ersetzt worden. Bei Anwendung der „Glocke“ macht sich nämlich deren ellipsoidische Gestalt in der Weise geltend, dass in den um einen kleinen Radius gekrümmten Stellen die Elektricität dichter angehäuft ist, als an Stellen mit grösserem Krümmungsradius, und in Folge dessen bei erhöhter Spannung von ersteren Stellen aus leicht Funken überschlagen, welche die Wirkung unterbrechen und den Patienten in unangenehmer Weise irritiren. Die „Kopfplatte“ ist bei meinem Apparate fest mit dem Glashause der Maschine verbunden; sie lässt sich durch Verschraubung bequem einstellen und, da letztere isolirt ist, auch während der Zuleitung der Elektricität dem Kopfe nähern oder entfernen. Auch eine (oft wünschenswerthe) seitliche Verstellung der Platte — z. B. für einseitige Kopfaffectionen — ist vorgesehen. — Die Stelle des recht unbequemen Spitzen- oder sog. Ozonisirapparates vertritt einfach eine Spitze oder ein mit vielfachen

---

[1]) Vgl. meine früheren Publicationen über diesen Gegenstand: Therapeutische Monatshefte 1887, Februar, No. 2, und Berliner klinische Wochenschrift 1887 No. 13, 14.

[2]) Berl. klin. Wochenschrift, l. c.

[1]) Es ist hierbei daran zu erinnern, dass bei kleinen Schlagweiten, wie sie gewöhnlich zur Anwendung kommen (in der Regel erheblich unter 1 cm), die Potentiale den Schlagweiten direkt proportional gesetzt werden dürfen.

im Kreise stehenden nadelförmigen Spitzen garnirtes Ansatzstück, oder für manche Zwecke oft noch besser ein Haarpinsel, der mit dem isolirenden Hefte verbunden wird, auf welches überdies selbstverständlich auch knopfförmige Ansatzstücke für Funkenentladungen oder behufs localer Franklinisation der Nerven und Muskeln u. s. w. aufgesteckt werden können. Alle sonstigen Elektroden, namentlich auch die sog. Condensationsrheophoren, die Schwanda-Mund'schen Funkenmesselektrode u. s. w. habe ich für praktische Zwecke entbehrlich gefunden und aus meinem Instrumentarium nach und nach gänzlich beseitigt.

Der einen grossen Raum beanspruchende Isolirtisch (sog. Tabouret) ist durch einen kleinen Isolirstuhl ersetzt, der mit einem Stab versehen ist, durch welchen er mit der Erde ableitend verbunden werden kann; an der Rückwand des Stuhls nämlich befindet sich ein drehbarer Griff, der aufrechtstehend den Stuhl isolirt, flachgestellt aber die Ableitung zum Erdboden vermittelt. Das Sitzbrett des Stuhles bildet eine, mit einem Stoffüberzug verkleidete Metallplatte; ein Metallhaken bewirkt die Verbindung der Platte, resp. des Stuhles mit dem zuleitenden Kabel. Für aufrechte Stellung benutze ich eine Fussplatte von Hartgummi, $1^1/_2$ cm dick, mit eingelegter Metallscheibe (15 cm Durchmesser) und mit einem Metallhaken zur Aufnahme des Zuleitungskabels.

Dieses Armamentarium genügt vollständig für die von mir als vorzugsweise wirksam und empfehlenswerth zu therapeutischen Zwecken erprobten Proceduren, nämlich 1. die Anwendung der Kopfplatte bei — gewöhnlich positiver — Ladung des Körpers (am besten wohl als „Franklinisation am Kopfe" zu bezeichnen); 2. die besonders als milderes Antineuralgicum und am Kopfe sehr schätzbaren Spitzenströmungen (sog. elektrischer Hauch und Wind, Büschelströmungen, elektrisches Effluvium); 3. die locale Franklinisation der Nerven und Muskeln. — Für die beiden ersten Proceduren, Franklinisation am Kopfe, Spitzenströmungen, ist direkte Maschinenableitung mit Ausschluss der Kleis'schen Flaschen (oder ähnlich wirkender Condensatoren) zu benutzen; der Patient befindet sich dabei auf dem Isolirstuhl, resp. der Fussplatte; für die Spitzenströmung muss stets der positive Pol gewählt werden, da die Strömung hier eine weit intensivere ist als am negativen.[1]) Für die locale Franklinisation der Nervenstämme und Muskeln ist der durch den Körper hindurchgehende Strom, wie oben angegeben, von den äusseren Belegungen der Flaschen zu entnehmen; der Patient ist dabei entweder isolirt oder nicht; in letzterem Falle (Ableitung des einen Poles zum Erdboden) ist die Wirkung natürlich schwächer. Uebrigens kann man für die locale Franklinisation der Nervenstämme und Muskeln Ansatzstücke von derselben Form und Grösse („Normalelektroden") benutzen, wie für locale Faradisation und Galvanisation, was für eine vergleichsweise Beurtheilung der verschiedenen Stromarten sehr wünschenswerth ist; auch können die Ansatzstücke, wie bei anderen Elektrisationsweisen, mit feuchtem Leiter umwickelt sein, wodurch die Localwirkung nur unerheblich geschwächt wird.

Ausser den angegebenen Verfahren können auch stark hautreizende Funkenentladungen und Funkenströme (mittelst des knopfförmigen Funkengebers) in geeigneten Fällen, bei cutanen Anästhesieen, schweren veralteten Neuralgieen u. s. w. zur Verwendung gelangen. Diese Proceduren haben den, öfters nicht zu unterschätzenden Vortheil, auch durch die Kleidung hindurch auf fast alle Körpertheile bequem angewandt werden zu können. —

Was nun die therapeutische Wirksamkeit der Spannungsströme betrifft, so habe ich innerhalb des letzten Jahres in der Poliklinik 74[2]) ausgewählte Fälle verschiedenartiger, meist schwerer und veralteter Neurosen einer methodischen Behandlung mit Spannungselektricität unterworfen. Von denselben wurden 6 bei alleiniger Anwendung der Franklinisation geheilt, 33 mehr oder minder erheblich gebessert, während in 35 Fällen von einer weiteren Fortsetzung der Behandlung Abstand genommen und zu anderweitigen Curverfahren, resp. Elektrisationsweisen übergegangen wurde. Ein Gesammtresultat, das wohl nicht gerade als ungünstig bezeichnet werden kann, wenn man einerseits die besonderen Behandlungsschwierigkeiten eines ambulanten, poliklinischen Materials in Betracht zieht — andererseits den Umstand, dass die Fälle (wie aus der Tabelle ersichtlich) keineswegs mit Rücksicht auf ihre Heilbarkeit, sondern auf das bei der Behandlung obwaltende specielle Interesse, z. B. auch in elektrodiagnostischer Hinsicht, ausgewählt wurden. Das Nähere ergiebt die folgende tabellarische Zusammenstellung:

[1]) Welcher Pol positiv ist, erkennt man am leichtesten, wenn man bei Ausschaltung der Flaschen zwischen den Conductorkugeln Funken von 1 cm Länge überspringen lässt; dieselben zeigen nach dem positiven Ende zu eine deutlich weisse, hellleuchtende Strecke (Mund's „positive Leuchtstrecke").

[2]) Die Gesammtzahl beträgt einschliesslich der Privatkranken 97.

Bezeichnung der Krankheit	Gesammtzahl	Geschlecht		Alter					Art der Behandlung				Curerfolg		
		M.	W.	unter 20	unter 30	unter 40	unter 50	unter 60	Glocke resp. Kopfplatte	Spitzenströmung	Funken	Frankl. der Nerven und Muskeln	Geheilt	Gebessert	Ungeheilt
Neurasthenia (cephalica)	11	10	1	—	4	3	4	—	11	—	—	—	—	6	5
Cephalalgieen (anämisch, hysterisch u. s. w.)	8	2	6	—	—	4	3	1	6	2	—	—	2	5	1[1])
Hemicranie	4	—	4	—	2	1	1	—	4	—	—	—	—	2	2
Agrypnie	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1
Melancholie	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—
Hypochondrie	1	1	0	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1
Hysterie (Hemianästhesie, Analgesie, Tremor, Parese u. s. w.)	7	—	7	1	3	2	1	—	1	—	5	1	—	4	3
Paralysis agitans	2	—	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	2
Chorea	1	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Basedow'sche Krankheit	2	—	2	—	1	1	—	—	2	—	—	—	—	2	—
Cutane Anästhesie (neuritisch, tabisch)	2	1	1	—	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	1[2])
Neuralgieen d. Trigeminus	6	2	4	—	2	1	—	3	1	4	1	—	1	4	1[3])
Neuralg. occipitalis	1	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—
„ brachialis	3	1	2	—	1	1	1	—	—	—	1	2	—	2	1[4])
„ intercostalis	3	—	3	—	1	2	—	—	—	1	2	—	1	2	—[5])
„ ischiadica	2	1	1	—	—	—	—	2	—	—	2	—	1	1	—
Lähmung des Facialis	6	1	5	—	1	3	1	1	—	—	—	6	—	2	4[6])
Bleilähmung	2	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	—	2
Traumatische Ulnarislähmung	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1
Atrophische Armlähmung	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—[7])
Muskelatrophie nach Traumen etc.	2	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	2
Progressive Muskelatrophie	4	4	—	—	1	1	2	—	—	—	—	4	—	—	4
Juvenile Dystrophie	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Apoplektische Hemiplegie	2	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	2
	74	31	43	3	17	24	18	12	31	8	14	21	6	33	35

Meist entschieden günstig beeinflusst wurden Fälle von Neurasthenie mit vorwaltenden, oder fast ausschliesslichen Kopfsymptomen (sog. Kopfdruck mit permanenter Benommenheit, Rauschen im Kopf, Schlaflosigkeit u. s. w.); in derartigen Fällen zeigte sich die Anwendung der Glocke oder der dieselbe ersetzenden Kopfplatte bei — gewöhnlich positiver — Ladung des auf dem Isolirstuhle befindlichen Patienten oft von überraschender Wirkung. Es ist dies um so bemerkenswerther, als im Uebrigen — wie schon Stein hervorhob — Neurastheniker die Anwendung der Spannungselektricität (des sog. „elektrostatischen Luftbades") im Allgemeinen minder gut vertragen und nicht selten von beängstigenden Empfindungen während der Sitzung sowie auch von Erscheinungen excitirender Nachwirkung, Schwindel, Aufregung, Steigerung von Kopfschmerz und Schlaflosigkeit u. s. w. nach derselben heimgesucht werden. Ein recht dankbares Behandlungsgebiet bilden auch verschiedene Formen von permanentem oder anfallsweise auftretendem Kopfschmerz, namentlich anämischen und hysterischen Ursprunges, und die angiospastische (oder anämische) Migraine, sowie ferner die eigentlichen Neuralgieen des Kopfes, Trigeminus (bes. Supraorbital-) und Occipitalneuralgieen. Auch hier erzielte die „Franklinisation am Kopfe", mittelst Glocke oder Kopfplatte schöne Erfolge, wurde aber in einzelnen Fällen der oben geschilderten Neben- und Nachwirkungen halber nicht gut vertragen und musste durch die milder wirkende, meist sehr angenehme und beruhigende Spitzenausströmung — mit dem positiven Pol, bei negativer Ladung des isolirten Körpers — ersetzt werden. — Einen Nutzen von der therapeutischen Anwendung der Spannungselektricität constatirte ich, ausser bei anderweitigen Neuralgieen (Intercostal-, Brachial-Neuralgieen, Ischias) auch vom Gebrauche stark hautreizender Funkenströme bei cutanen Anästhesieen (hysterische Hemianästhesie oder Analgesie; Hautanästhesie nach Neuritis) und in einzelnen Fällen schwerer atrophischer Paralysen, in welchen eine kräftige Anregung der darniederliegenden Circulation und Ernährung in den gelähmten Gliedmaassen, neben localer Elektrisation der Muskeln und Nervenstämme, dadurch bezweckt wurde. Sonst habe ich bei Behandlung der Motilitätsstörungen, der eigentlichen Lähmungen sowohl wie der muskulären Atrophieen und Dystrophieen,

[1]) 1 durch Saturnismus chron.
[2]) 1 Anästhesie des Trig. bei Tabes.
[3]) Darunter 3 N. supraorbitalis.
[4]) 1 traumatisch.
[5]) 1 Mastodynie.
[6]) 1 bei Tabes.
[7]) infantil.

im Ganzen keinen erheblichen Nutzen von der Anwendung der Spannungsströme und jedenfalls keinen Vorzug derselben vor anderen Elektrisationsweisen beobachtet, weshalb meist zur localen Faradisation oder Galvanisation in derartigen Fällen zurückgekehrt wurde, die sich ja ohnehin — zumal unter den räumlich beschränkten Verhältnissen und der Arbeitslast einer stark besuchten Poliklinik — auf die Dauer leichter durchführen lassen.

Auch elektrodiagnostisch scheint, wie ich schon in meinen früheren Publicationen hervorhob, die Verwerthung der Spannungselektricität bei Motilitätsstörungen ein nennenswerthes Interesse insofern nicht darzubieten, als sich mir wenigstens bisher stets ein paralleles Verhalten der gelähmten, resp. degenerirten Nerven und Muskeln gegen Spannungsströme und gegen faradische Ströme als constanter Befund herausstellte. Von zahlreichen untersuchten Fällen will ich nur 6, in dieser Hinsicht besonders instructive Fälle von einseitiger Gesichtslähmung kurz hervorheben.

I. 55jährige Frau mit schwerer, seit ca. 5 Monaten bestehender peripherischer Lähmung des linken Facialis. Anfangs complete EaR; zur Zeit wieder beginnende faradische Nervenreizbarkeit, während far. MR noch fehlte. Ganz ebenso war das Verhalten gegen Spannungsströme (NR sehr herabgesetzt, direkte MR noch gänzlich fehlend).

II. 33jährige Frau mit seit fast 2 Jahren bestehender totaler Lähmung des rechten Facialis; wahrscheinlich durch syphilitisches Gumma an der Basis cranii. Reaction gegen faradische wie gegen franklinische Ströme in Nerven und Muskeln vollständig erloschen; auch galvanische MR fast ganz aufgehoben.

III. 27jährige Frau; seit 4 Wochen bestehende, peripherische Lähmung des rechten Facialis. Complete EaR; faradische sowie franklinische Reaction in N und M fehlend. Behandlung mit Spannungsströmen; langsame Besserung der Motilität nach 4—5 Wochen beginnend.

IV. 38jährige Frau; seit 3 Wochen peripherische rechtsseitige Facialislähmung. Mittelform der EaR; faradische sowie statische NR und MR sehr erheblich vermindert; galvanische MR erhöht, träge Zuckung, ASZ > KSZ. Behandlung mit Spannungsströmen. Nach ca. 3 Wochen zeigen sich im unteren Facialgebiete die Erscheinungen faradischer und zugleich auch statischer EaR, träge langgezogene Zuckung, und zwar ausschliesslich bei indirekter Reizung vom Nerven aus (Zuckung einzelner Bündel des M. levator menti bei Reizung des zum Triangularis und Levator tretenden gemeinschaftlichen Facialastes); die Muskeln bei direkter Reizung noch reactionslos. Erst nach weiteren 3—4 Wochen beginnende Wiederkehr der faradischen und franklinischen MR; zugleich fortschreitende Zunahme der Motilität. — Dieser Fall scheint mir für den Parallelismus zwischen faradischer und franklinischer Reaction ganz besonders beweisend.

V. 37jährige Frau; frische peripherische Lähmung des rechten Facialis. Mittelschwerer Fall, keine EaR; quantitative Herabsetzung der NR und in geringerem Grade auch der direkten MR für sämmtliche Stromarten.

VI. 40jähriger Mann mit typischer Tabes dorsalis; ausser Augenmuskellähmungen auch Parese des rechten Facialis in den unteren Zweigen, die oberen (Frontalis, Orbicularis palp. ats.) frei. In dem gelähmten Gebiete besteht deutliche Herabsetzung der faradischen sowohl wie der franklinischen MR: die galvanische MR nicht merklich alterirt, keine EaR.

Zum Schluss glaube ich meine Ansicht über die Verwerthbarkeit der Spannungselektricität dahin zusammenfassen zu dürfen, dass dieselbe, einmal in die elektrotherapeutische Praxis eingeführt, nicht wieder aus derselben verschwinden und einen hervorragenden Platz (wenn auch bis auf Weiteres mehr in den Händen der Specialisten) behaupten wird, weil sie ein zwar engbegrenztes, aber eigenartiges Gebiet von Wirkungen in sehr vollkommener Weise repräsentirt und überdies bei erlangter Uebung, zumal bei wachsender Bequemlichkeit der instrumentellen Vorrichtungen, keineswegs die so sehr gefürchteten technischen Schwierigkeiten darbietet.

II. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.

Ueber einen Fall von Tabes dorsalis.[1])

Von Stabsarzt **Dr. Martius,** Privatdocent.

Ich will Ihnen heute eine Anzahl anatomischer Präparate eines Falles von Tabes dorsalis demonstriren, die nach mehr als einer Richtung hin eines gewissen Interesses nicht entbehren. Der betreffende Kranke war bis zu seinem 53. Jahre gesund, hat niemals Lues gehabt, erkrankte im Juni 1885 an Typhus, lag 6 Wochen zu Hause krank, unmittelbar daran schlossen sich die ersten Symptome desjenigen Leidens, das ihn später in die Charité führte. Sie bestanden in Parästhesieen, zunächst ausschliesslich in den oberen Extremitäten, besonders den Händen und Fingerspitzen, nämlich Gefühl von Steifigkeit, Pelzigsein und dergleichen mehr. Erst im September traten ähnliche Sensationen in den unteren Extremitäten auf. Bald darauf entwickelte sich ein ausgesprochenes Schwächegefühl in den unteren Extremitäten und diese Klagen führten ihn Januar 1886 in die Charité. Bei seiner Aufnahme zeigte Patient sich als ein schwächlicher Mann mit sehr heruntergekommenem allgemeinem Kräftezustand. Klagen noch dieselben, Parästhesieen in Händen und Füssen, Schwäche in den Knieen. Objectiv fanden sich die inneren Organe gesund, in der motorischen Sphäre nichts von Ataxie zu bemerken, auch der Gang war nicht ataktisch, Pupillen reagirten normal auf Licht, kein Schwanken bei geschlossenen Augen, Kniephänomen beiderseits vorhanden, leicht zu erzielen, auch ohne Jendrassik'schen Handgriff. Die einzigen nachweisbaren Symptome in der sensiblen Sphäre: Bei geschlossenen Augen konnte Patient kleine Gegenstände mit den Händen nicht unterscheiden, als habe er dicke Handschuhe an den Fingern. Störungen des Drucksinns, geringe des Temperatursinns. An Tabes wurde gedacht, aber die Diagnose konnte nicht mit Sicherheit gestellt werden. Die klassischen Frühsymptome der Tabes, das Romberg'sche, Robertson'sche, Westphal'sche Zeichen fehlten, auch in der nächsten Zeit wurde das Bild nicht präciser; erst zwei Monate später kam noch Gürtelgefühl hinzu. Ende März desselben Jahres erkrankte Patient, der bis dahin fieberfrei gewesen war, an intercurrenter Pneumonie, der er nach 3 Tagen erlag. Während der Pneumonie wurde nunmehr reflectorische Pupillenstarre constatirt, Kniephänomen war vorhanden bis zum Tode. Bei der Section fand sich ausser der Pneumonie nichts, das Rückenmark erschien makroskopisch vollkommen normal. Das Interesse für uns begann erst, als nach Erhärten in Müller'scher Flüssigkeit nunmehr sich prägnante und ganz bestimmte Degenerationsfelder im Rückenmark erkennen liessen. Diese Felder (s. Fig. 4—6) zeigten eine andere Anordnung als sonst bei Tabes. Zunächst trat die Thatsache in den Vordergrund, dass die Degeneration ihren höchsten Grad, intensiv und extensiv, im Cervicalmark (Fig. 4) erreicht hatte, im Lumbalmark (Fig. 6) war sie äusserst geringfügig. Fälle derart sind selten, aber schon beobachtet.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.

Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6.

a b c

In Leyden's „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" heisst es: „In seltenen Fällen sind die Arme der Ausgangspunkt der Krankheit, hier beginnen die Schmerzen, hier bleiben sie am intensivsten und führen auch zuerst zu deutlichen Sensibilitätsstörungen, die Beine bleiben wenig ergriffen. Die Verbreitung des anatomischen Processes bietet Besonderheiten, indem die äusseren Keilstränge der Hinterstränge in der Cervicalanschwellung am stärksten afficirt sind, weniger die mittleren (Goll'schen) Keilstränge, von hier nach unten zu nimmt die Degeneration ab" — genau wie es hier der Fall ist.

Nach neueren Untersuchungen über den Aufbau der Hinterstränge brauchen wir uns nicht mit dieser allgemeinen Aufstellung zu begnügen. Wir können hier den Versuch wagen, die klinischen Symptome in genauere Uebereinstimmung zu bringen mit den Degenerationsfeldern, wie wir sie im Rückenmark sehen. Diese Experimente, auf die ich mich beziehen möchte, sind gemacht von Kahler und von Singer, deren Resultate durch pathologisch-anatomische Untersuchungen von Friedr. Schultze in Heidelberg auch am Menschen verificirt sind.

Die genannten Autoren durchschnitten die hinteren Wurzeln isolirt von verschiedenen Rückenmarksgebieten und beobachteten die secundäre Degeneration, die dann nach aufwärts sich entwickelt. So durchschnitten sie die hinteren Wurzeln derjenigen Nerven, welche in die Lumbalanschwellung einstrahlen, dann isolirt dieselben Wurzeln der Nerven, welche zum Dorsalmark, dann die zum Cervicalmark gehören.

Resultat: In den hinteren Wurzeln giebt es lange Bahnen, welche in das Rückenmark einstrahlen und, ohne von einer Zellstation unterbrochen zu werden, auf derselben Seite bis zu den Kernen der Goll'schen und Burdach'schen Stränge nach aufwärts steigen. Diejenigen langen Bahnen, welche zu einem bestimmten Wurzelgebiet gehören, also aus einer bestimmten Körperregion stammen, liegen regionär im Rückenmark als compacte Bündel zusammengefasst, jedoch so, dass sie nicht in allen Querschnittsebenen des Rückenmarks dieselbe Stelle einnehmen.

Dies letztere Verhalten erklärt sich durch folgendes allgemeine Gesetz des Faseraufbaues der Hinterstränge:

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medicin.

Die einstrahlenden Fasern steigen zunächst in den Burdach'schen Strängen auf und verlaufen an ihrer Eintrittsstelle neben der inneren Fläche der Hinterstränge, um je weiter nach oben, desto mehr nach der Mittellinie zu rücken. Diejenigen Fasern, die an höheren Stellen eintreten, legen sich nach aussen an die bereits eingetretenen Fasermassen an. So kommt im Cervicalmark eine Faseranordnung zu Stande, die ohne weiteres aus den 3 nebenstehenden schematischen Figuren verständlich wird. Fig. 1 zeigt das Degenerationsfeld derjenigen Fasern, welche aus den hinteren Lumbalwurzeln stammen, also diejenigen Fasern, in denen die unteren Extremitäten repräsentirt sind: ihr Degenerationsbezirk nimmt die innerste Stelle der Goll'schen Stränge ein. Fig. 2 zeigt das cervicale Degenerationsfeld der aus den hinteren dorsalen Wurzeln, Fig. 3 das cervicale Degenerationsfeld der aus den hinteren Wurzeln der unteren Cervicalnerven stammenden, also zur oberen Extremität gehörigen Fasern. Diese Anordnung des Faserverlaufs kann nicht ohne Einfluss auf die Interpretation der tabischen Felderung bleiben. Denkt man sich die drei eben beschriebenen Felder zur Deckung gebracht und dann das mittlere, das Rumpfgebiet repräsentirende Degenerationsfeld fort, so hat man genau das Bild vor sich, welches ein Querschnitt aus der oberen Hälfte des Cervicalmarks in unserem Falle von Tabes incipiens darbietet (Fig. 4).

Hält man dies zusammen mit den klinisch festgestellten Symptomen, so ergiebt sich Folgendes:

1. Beginn der Erkrankung in den oberen Extremitäten; dementsprechend vollständige Degeneration der langen Fasern des Querschnittsareals a (Fig. 4).

2. Zwei Monate später gleiche Erkrankung in den unteren Extremitäten; dementsprechend Degeneration (aber geringere) der Fasern des Querschnittsareals c (Fig. 4).

3. Freibleiben des Rumpfes (erst wenige Tage vor dem Tode trat das erste Gürtelgefühl auf), dementsprechend Freibleiben des Querschnittsareals b (Fig. 4).

Ist diese Auffassung richtig, so muss sich noch Folgendes ergeben. Das Degenerationsfeld, welches eine Projection der sensiblen Nerven der Oberextremitäten in's Rückenmark darstellt, muss nach unten zu kleiner werden, da ja die langen Fasern nach unten zu abgegeben werden. An der Grenze zwischen Cervical- und Dorsalmark muss dieses Degenerationsfeld ganz verschwunden sein. Das ist in der That, wie Fig 5 zeigt (Querschnitt durch das obere Dorsalmark), der Fall.

Was nun die Lendenanschwellung betrifft, so zeigt sich die von Westphal sogenannte Wurzeleintrittszone völlig intact (Fig. 6). Da in unserem Falle das Kniephänomen bis zum Tode erhalten war, so bietet dasselbe eine besonders prägnante Bestätigung der von Westphal zuerst aufgestellten Localisation des Kniephänomens in den Hintersträngen des Rückenmarks dar.

(Demonstration der Rückenmarksschnitte von 2 Fällen von Tabes incipiens. In einem Fall ist die Westphal'sche Eintrittszone degenerirt. In dem anderen Fall ist die Wurzeleintrittszone intact. Man sieht die Wurzelfaserung einstrahlen und an dem kleinen Degenerationsfelde vorbeiziehen. Dies letztere Präparat stammt von dem obigen Falle).

Discussion.

Herr Leyden: M. H.! Da seit dem Vortrage des Herrn Martius schon einige Zeit verflossen ist, so gestatte ich mir, Sie daran zu erinnern, dass derselbe Präparate (Rückenmarksschnitte) von einem Falle von Tabes dorsalis demonstrirte: in diesem Falle hatte die Erkrankung nicht, wie gewöhnlich, an der unteren, sondern an der oberen Extremität begonnen. Herr Martius zeigte die eigenthümliche Verbreitung, welche die Rückenmarkserkrankung in diesem Falle erkennen liess. Herr Martius hatte die Güte, bei dieser Gelegenheit auch mich zu citiren und anzugeben, dass ich eine analoge Beobachtung in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten mitgetheilt habe. Dieser l. c. kurz mitgetheilten Beschreibung ist die Zeichnung des Rückenmarksbefundes mit beigegeben, und dieselbe lässt eine ganz analoge, bemerkenswerthe Vertheilung erkennen, wie der Fall von Herrn Martius. Es findet sich nämlich, dass die graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge nicht so, wie in der Mehrzahl der Fälle angeordnet ist, sondern die stärkste Degeneration zeigt sich in zwei keilförmigen Zügen, welche die Goll'schen Keilstränge umfassen und zwischen diesen und den Wurzelzonen gelegen sind. Der Bezirk der stärksten Degeneration gehört somit den äusseren Keilsträngen an, während die inneren (Goll'schen) Keilstränge nur einen sehr mässigen Grad von Degeneration erkennen lassen.

Diese eigenthümliche Vertheilung lässt sich, wie ich damals ohne Weiteres als richtig vorausgesetzt habe, mit Leichtigkeit befriedigend erklären, wenn man als Ausgangspunkt der degenerativen Erkrankung die hinteren Rückenmarkswurzeln ansieht und annimmt, dass sich nach der Richtung ihres Verlaufes auch die Degeneration centripetal nach oben verbreitet. Die Wurzelfasern treten nämlich zuerst in die äusseren Keilstränge, erst weiter nach oben hin in die inneren. Im Cervicaltheil enthalten also die Goll'schen Stränge grösstentheils Fasern, welche vom unteren Theile des Rückenmarks (resp. dem unteren Körperabschnitt) aufgestiegen sind, daher begreift es sich, dass in Fällen, wo die untere Körperhälfte so gut wie gar nicht an der Erkrankung theilnahm, im Halstheil die Goll'schen Stränge auch so gut wie intact waren. Ein Verhältniss, wie es sich bei der aufsteigenden secundären Degeneration genau wiederholt. Die von den Oberextremitäten ausgehenden Fasern treten erst später im oberen Halstheile in die inneren Keilstränge und bleiben im Halstheile selbst auf den Bezirk der äusseren Keilstränge beschränkt.

Diese Deductionen, welche, soweit ich mich erinnere, mit denen des Herrn Martius im Wesentlichen übereinstimmen, sind nun nicht ohne Interesse für die pathologische Physiologie der Tabes. Diese beiden Fälle dürfen daher einiges Interesse beanspruchen. So weit mir bekannt, sind es bisher die einzigen Untersuchungen solcher Fälle von Tabes, in denen die Erkrankung im Halstheile begonnen hat, und welche noch in einem sehr frühen Stadium zur Autopsie kamen und zur genauen Untersuchung des Rückenmarks Gelegenheit boten.

Seit meiner ersten im Jahre 1863 publicirten Monographie „Ueber die graue Degeneration der hinteren Rückenmarksstränge" habe ich die Ansicht vertreten, dass es sich bei der Tabes um einen chronischen, atrophischen Degenerationsprocess im Rückenmark handelt, welcher, von den sensiblen Wurzeln ausgehend, sich dem Verlaufe derselben in centripetaler Richtung fortschreitend anschliesst. Dementsprechend handelt es sich wesentlich um die Abnahme und den schliesslichen Verlust der den sensiblen Wurzeln zustehenden Function, der Sensibilität. Ich habe demnach die eigenthümliche (strangförmige, systematische) Anordnung des anatomischen Processes dadurch erklärt, dass sich die Fortschritte der Krankheit der physiologischen Function anschliessen, dass es sich bei der Tabes um eine Krankheit mit fortschreitender Degeneration der sensiblen Nervenstränge und deren Leitungsbahnen handelt. Wie Ihnen wohl bekannt, habe ich aus dieser Anschauung die charakteristischen Symptome der Tabes hergeleitet und auf diese Weise die pathologische Anatomie mit der Symptomatologie der Krankheit in Einklang gebracht.

Nun aber ist von anderer Seite, namentlich von Seite der französischen Schule, eine andere Auffassung der strangförmigen (oder systematischen) Erkrankungen des Rückenmarks aufgestellt worden, nämlich die Anschauung, dass sich die chronischen (degenerativen) Erkrankungen des Rückenmarks nach bestimmten Fasersträngen, Fasersystemen, verbreiten, daher der Ausdruck: Systemerkrankungen. Obgleich es nicht im Widerspruch steht, dass die verschiedenen Fasersysteme auch Fasern von verschiedenen Functionen enthalten, so tritt doch dieser physiologische Gesichtspunkt hinter dem anatomischen zurück. Die anatomische Untersuchung lässt das Rückenmark in eine Reihe von Strängen, von Fasersystemen, eintheilen, und es wird angenommen, dass alle diese Systeme selbstständig für sich erkranken können. Eine gewisse, angeborene Schwäche und geringe Widerstandskraft des einen oder anderen Stranges ist die wesentlichste Ursache der Erkrankung. Aus dieser — ich kann es nicht anders bezeichnen — dogmatischen Auffassung resultirte das Ihnen wohl bekannte Rückenmarksschema, welches den Querschnitt in die bekannten Stränge zerlegte und jedem Strange eine besondere, wohl charakterisirte Krankheit als Systemerkrankung zuwies. Dieser Schematismus hat eine Zeit lang grossen Beifall gehabt und zählt auch jetzt noch viele Anhänger.

Ich selbst habe mich demselben niemals anschliessen können und habe schon vor ca. 10 Jahren in einem Vortrage, den ich im Verein für Nervenkrankheiten hielt, erklärt, dass ich nur zwei systematische Erkrankungen anerkenne und zwar solche, welche sich an die verschiedenen Functionen der Nervenbahnen anschliessen; die eine derselben ist die Tabes, die Degeneration der sensiblen Bahn, und die andere, die Atrophie der motorischen Bahnen, ist die echte oder spinale Form der progressiven Muskelatrophie. Dieser Auffassung bin ich getreu geblieben und glaube, allen Grund dazu zu haben.

Nach meiner Auffassung ist also die Tabes eine Erkrankung der sensiblen Leitungsbahnen im Rückenmark, nach jener Ansicht eine Systemerkrankung; diese letztere Auffassung hat schon in ihrer Consequenz dahin geführt, die Tabes als eine combinirte Systemerkrankung zu bezeichnen, denn in der That zerfallen die Hinterstränge in mehrere Fasersysteme.

Die mitgetheilten beiden Beobachtungen von Herrn Martius und mir stehen nun, wie ich meine, mit meiner Auffassung im Einklange und sind geeignet, dieselbe zu stützen, denn die Anordnung der Degeneration erklärt sich leicht aus meiner Anschauung. Dagegen sind hiermit die Auffassungen der systematischen Erkrankung nicht wohl in Einklang zu bringen, denn sie zeigen eine wesentliche Abweichung vom typischen Schema, welche durch nichts begründet erscheint.

So weit ich mich entsinne, hat Herr Martius im Wesentlichen diese Auffassung getheilt, doch bitte ich mich zu corrigiren, wenn ich mich hierin irre

Herr Martius: Ich bin Herrn Leyden sehr dankbar für die weitere Ausführung der Schlüsse, die sich an meinen Fall anschliessen lassen, ich habe mich damals wegen der vorgerückten Zeit auf die Anführung des Thatsächlichen beschränken müssen. In der That glaube ich, dass der Fall, dessen Präparate ich hier demonstrirte, deswegen von einigem Interesse ist, weil die eigenthümliche Felderung des pathologischen Processes in ungezwungener Weise nicht im systematischen Sinne von Strümpell, sondern nur in dem regionären Sinne von Herrn Leyden sich auffassen lässt, d. h., dass die eigenthümliche Felderung hervorgebracht ist durch die Erkrankung von Bahnen, die Projectionen bestimmter sensibler Körpergebiete darstellen. Darum der Name „regionär". Natürlich will ich nicht behaupten, dass dasselbe nun in jedem Fall von Tabes wiedergefunden werden müsse; ich will nur sagen, dass in dem von mir genau untersuchten Falle einer Tabes incipiens eine ungezwungene Erklärung nur dann möglich erscheint, wenn man die Localisation des pathologischen Processes — ganz wie Herr Leyden es früher gethan — nicht im „systematischen", sondern im regionären Sinne auffasst.

Herr Leyden: Noch eine Frage an Herrn Martius. Der zweite Theil seiner Deduction betraf das Verhältniss der Sehnenreflexe. Die Untersuchungen von Westphal sind Allen bekannt, auch das Localisationsverhält-

niss, indem Westphal fand, dass die genannten Reflexe an die Integrität einer gewissen Partie des Dorsaltheils gebunden sind. So hat sich auch Herr Martius ausgesprochen. Ich glaube nun, dass wir in Bezug auf das Verhalten der Sehnenphänomene bei Tabes heute etwas anders urtheilen müssen, wie früher. Die Erfahrung hat gezeigt, dass diese Sehnenphänomene verloren gehen ziemlich frühzeitig, bei allen Processen, welche zur peripheren Neuritis gehören. Bei solchen Erkrankungen, z. B. auch bei den Lähmungen nach acuten Krankheiten, erlöschen die Sehnenreflexe sehr frühzeitig. Hier geht das Symptom von den peripheren Nerven aus, nicht vom Rückenmark. Dies ist so zu deuten, dass der Reflexbogen durch die Erkrankung der peripheren Nerven unterbrochen oder abgeschwächt wird. In der Mehrzahl der Fälle findet diese Abschwächung auf der Bahn der sensiblen Nerven statt, es ist aber auch möglich, dass motorische Nerven, wenn die Leitung in ihnen geschwächt ist, die Reflexleitung abschwächen. Diese Verhältnisse werfen heutzutage interessante Streifbilder auch auf die Tabes. Denn es ist jetzt als eine Thatsache anzusehen, dass an dem Processe der Tabes nicht ausschliesslich das Rückenmark, sondern auch die peripheren Nerven betheiligt sind. Von französischen Autoren (Déjérine), von Westphal und Oppenheim sind derartige Beobachtungen mitgetheilt. Die sensiblen Nerven finden sich in vielen Fällen von Tabes ebenfalls degenerirt. Zwar gehen die Ansichten über die Bedeutung dieser Beobachtungen noch auseinander, Herr Oppenheim hat sich, wenn ich mich recht entsinne, dahin ausgesprochen, dass die periphere tabische Neuritis nicht an dem typischen Krankheitsbilde, sondern nur an gewissen Complicationen betheiligt sei, und dass bis jetzt aus den Untersuchungen keine beweisenden Thatsachen für einen peripheren Ursprung der Tabes zu entnehmen sind. Wie dem nun auch sei, so ist der Nachweis einer Theilnahme der peripheren Nerven an dem tabischen Krankheitsprocesse eine Thatsache von hohem Interesse. Daher ist nun auch die Frage berechtigt, ob und unter welchen Umständen der Verlust der Sehnenreflexe in den Anfangsstadien der Tabes mit dieser peripheren Neuritis in Verbindung gebracht werden könnte.

Herr Martius: Ich habe die betreffenden peripheren Nerven (Cruralis etc.) nicht untersuchen können, da sie nicht aufgehoben sind. Die hinteren Wurzeln, welche in's Lumbalmark einstrahlen, wurden gesund gefunden, ferner ist gesund befunden diejenige Stelle im Rückenmark selbst, welche Westphal als Uebertragungsstelle annimmt, die er Wurzeleintrittszone nennt. Ich glaube, dass der ganze Reflexbogen gesund gewesen ist.

Herr Oppenheim: Herr Leyden hat auf die von Siemerling und mir angestellten Untersuchungen verwiesen; ich habe dazu zu bemerken, dass wir uns in unserer Arbeit ausser Stande erklärt haben, die Rolle zu ermitteln, welche die peripherische Nervendegeneration in der Symptomatologie der Tabes spielt, aber sicherlich derselben eine symptomatologische Bedeutung zuschreiben müssen. — Was die Grundlage des Kniephänomens anlangt, so ist die Westphal'sche Beweisführung eine so exacte, dass sie bis auf Weiteres als maassgebend betrachtet werden muss. Es handelte sich um Fälle, in denen das Kniephänomen bis zum Ende erhalten war oder kurz vor dem Tode erlosch, und Westphal konnte den Nachweis führen, dass in diesen Fällen die Degeneration ein ganz bestimmtes Gebiet der Hautstränge im oberen Lendentheil ergriffen resp. verschont hatte.

Herr Bernhardt: Auf die Frage des Herrn Leyden kann ich mit einer Beobachtung antworten, freilich ohne eine pathologisch-anatomische Untersuchung gemacht zu haben. Ich kenne seit 3½ Jahren einen Patienten, der bei der ersten Untersuchung folgende Symptome darbot: Hochgradige Ataxie der oberen Extremitäten (Hände und Finger), mit schweren Sensibilitätsstörungen bei intacter Gebrauchsfähigkeit der unteren Extremitäten. Ausser einer leichten (übrigens nur subjectiv geklagten) Steifheit der Beine fand ich weder eine Spur von Sensibilitätsstörungen dort, noch Symptome von Seiten der Augen (Pupillen), der Blase oder des Mastdarmes. Das Allgemeinbefinden war ausgezeichnet, lancinirende Schmerzen bestanden nicht, und von Ataxie war so wenig die Rede, dass er damals und noch Jahre nachher Nächte hindurch tanzte. Potenz durchaus erhalten.

Dieses Verhalten (hochgradigste Ataxie der oberen Extremitäten, schwere Sensibilitätsstörungen dort, freie Action der Beine bei intacter Sensibilität hier) blieb Jahre hindurch: dagegen waren (schon bei der ersten Untersuchung) und blieben die Kniephänomene verschwunden.

Dieses Verhalten scheint mir demnach dafür zu sprechen, dass schon von Beginn an Veränderungen, wenn auch leichter Natur, im Lendenmark bestanden, und dass es nicht eine peripherische Affection der Nerven an den unteren Extremitäten war, von der das Fehlen der Kniephänomene (in diesem speciellen Falle) abhängig zu machen war.

Herr Remak: Im Anschluss an die letzte Bemerkung des Herrn Bernhardt erinnere ich daran, dass ich als locale Oberextremitätenataxie mit gleichseitiger Ephidrosis unilateralis in der Berl. klin. Wochenschrift 1880, No. 22 einen Fall beschrieben habe, in welchem damals das Fehlen des Kniephänomens nahezu das einzige tabische Symptom der Unterextremitäten war. Der Fall wurde nach mehreren Jahren in der Charité secirt und von Oppenheim und Siemerling bearbeitet, die Halsanschwellung konnte leider nicht untersucht werden.

Ob das Kniephänomen bei Tabes nach der Ansicht des Herrn Geh. Rath Leyden auf Grund peripherischer Neuritis fehlen kann, dazu möchte ich bemerken, dass vorläufig die Nervendegeneration hier in der grossen Mehrzahl der Fälle nur die sensiblen Hautnerven betrifft, und die Degeneration sich weiter nach oben fast regelmässig verloren hat, je mehr die Nervenstämme weiter hinauf verfolgt wurden. Es scheint mir deshalb unwahrscheinlich, dass z. B. der frühe Verlust des Kniephänomens, der häufig bei Atrophie des Opticus eintritt, wenn andere tabische Symptome der Unterextremitäten (Ataxie, Sensibilitätsstörungen u. s. w.) noch völlig fehlen, etwa von peripherischer Neuritis der Cruralisnervenbahn abhängen sollte. Anders steht es für die multiple peripherische Neuritis und besonders die Alkoholneuritis, wo gelegentlich, wie ich beschrieben habe, auch Spuren von Entartungsreaction im Extensor quadriceps cruris darauf deuten können, dass das Ausbleiben des Phänomens hier von einer Unterbrechung der centrifugalen motorischen Faserung des gemischten Cruralis selbst abhängt. Noch dunkler ist, worauf der Verlust des Kniephänomens nach Diphtherie beruht, welcher, wie ich und kurz darauf Bernhardt hervorgehoben haben, auch ohne Ataxie und ohne Sensibilitätsstörungen häufig eintritt, nach den bisherigen Befunden ebenfalls wahrscheinlich auf peripherischer Basis.

Herr Leyden: Ich kann Herrn Remak mittheilen, dass ich im Augenblick auf meiner Klinik einen Fall von Ataxie nach Diphtherie habe, der ausgedehnte Sensibilitätsstörungen zeigt, an den Füssen bis zu den Knieen, an den Armen bis fast zur Schulter. Nach Schluss der Augen wird das Schwanken beim Gehen bei ihm sehr viel stärker, der Gang ist nicht gerade der charakteristische der ausgebildeten Tabes, es ist ja jede Form etwas verschieden, aber er ist entschieden atactisch, schwankend, taumelnd. Die Muskelbewegungen sind excessiv, alle Symptome werden bei geschlossenen Augen erheblich verstärkt. Für mich ist es nicht fraglich, dass es sich bei dieser diphtherischen Ataxie um periphere Neuritis handelt.

III. Ein Contentivverband aus Blechstreifen und Gazebinden.

Von **Dr. Aufrecht** in Magdeburg.

Ich habe im Laufe der beiden letzten Jahre bei mehreren Fällen von Knie- und Ellbogengelenkentzündungen sowie bei zwei Vorderarmbrüchen statt des Gypsverbandes eine Methode verwerthet, welche bei allen Vortheilen des Gypsverbandes den Vorzug einer bei weitem bequemeren Handhabung für sich hat. Es erscheint mir nicht ungeeignet, meine Methode weiteren Kreisen zur Prüfung resp. Anwendung zu empfehlen.

Das wesentliche Princip des Verbandes beruht darauf, dass Blechstreifen von etwa 5 cm Breite und der nöthigen Länge an die durch das entsprechende Gelenk verbundenen Knochen derartig angelegt werden, dass sie der Fläche nach nicht auszuweichen im Stande sind. Will man z. B. ein krankes Ellbogengelenk so fixiren, dass Vorderarm und Oberarm zu einander im rechten Winkel stehen, dann muss zunächst der ganze Arm mit breiten Wattestreifen umwickelt werden, über welche eine angefeuchtete Gazebinde gelegt wird. Hierauf werden zwei Blechstreifen, deren jeder die Länge des ganzen Armes hat, unter rechtem Winkel über die Fläche geknickt und an die innere und äussere Seite des Armes angelegt, so dass die Knickungsstelle der Blechstreifen dem Ellbogen entspricht. Wesentlich nothwendig zur Fixirung der Blechstreifen sind angefeuchtete Gazebinden, denn bei jedem anderen Stoffe würden sich die Bindentouren verschieben, auch von dem Blechstreifen abrutschen, während die in den Gazebinden enthaltene Stärke ein dauerndes wochenlanges Zusammenkleben der einzelnen Touren ermöglicht. Man thut am besten, für jeden Blechstreifen eine besondere Gazebinde zu verwenden, also bei der eben geschilderten Fixirung des Ellbogengelenks erst den Streifen an der Innenseite des Armes, dann den an der Aussenseite anzulegen. Ein dritter kurzer Streifen, welcher an der Ulnarseite des Vorderarmes bis zur Hand resp. bis zum kleinen Finger anzulegen ist, reicht aus, um die Bewegungen des Handgelenkes nach der Radial- und Ulnarseite hin zu hemmen. Ueber die spitzen Ecken der Blechstreifen legt man am besten etwas Watte, bevor man die Bindentouren darüber führt.

Diese Vornahme reicht auch für Vorderarmbrüche vollständig hin. Ich bin sogar bei der Vorderarmfractur eines fünfjährigen Mädchens mit einem einzigen, an der Aussenseite des Armes angelegten Blechstreifen ausgekommen und brauchte nur noch zur Fixirung des Handgelenks einen kurzen Blechstreifen an die Ulnarseite der Hand bis zum kleinen Finger hin zu legen. — Bei Unterschenkelbrüchen, sowie bei Fuss- und Kniegelenksleiden, kann man in ganz analoger Weise vorgehen. Eine absolute Immobilisirung der erkrankten Theile ist in jedem Falle erreichbar, eventuell brauchen nur mehrere Streifen übereinander gelegt zu werden. Nichtsdestoweniger ist der Verband immer noch bei weitem leichter, als der einfachste Gypsverband.

Der Vortheil dieser Methode gegenüber dem Gypsverbande liegt — wenn wir es als richtig gelten lassen, dass die kranken Extremitäten in gleicher Weise sicher immobilisirt werden können — klar auf der Hand. Der Transport des Gypsmehles, der Raum für die Aufbewahrung desselben, die Anfertigung des Gypsbreies, die Schwierigkeit der Abnahme des Verbandes fällt fort, während bei dem Blechstreifenverbande die Anlegung wenig umständlich ist, die Streifen wiederholt gebraucht werden können, das Einschneiden von Fenstern in den Verband sowie die Abnahme desselben sehr leicht ausführbar ist.

Ganz besonders geeignet aber dürfte dieser Verband für kriegschirurgische Zwecke sein. Der Transport der Verbandstoffe ist ein bequemerer, das Material kann unterwegs nicht leiden, wie es bei dem Gyps vorkommt.

Mit einiger technischen Fertigkeit lässt es sich gewiss auch ausführen, Oberschenkelfracturen durch einen das Becken ein-

schliessenden Blechstreifenverband wenigstens für den Transport zu fixiren, ebenso gut wie ich das bei einer sehr schweren Kniegelenks-Entzündung schon ausgeführt habe. Auch dürfte es im allgemeinen nicht schwer sein, Oberarmfracturen mit Hülfe eines Schulter- resp. Brustgürtels aus Blechstreifen in der richtigen Stellung zu erhalten.

Es wird in allen Fällen nur darauf ankommen, den Gelenken entsprechend, die Blechstreifen über die Fläche hinweg in dem geeigneten Winkel zu biegen, eventuell die Umbiegungsstellen mit einem Hammer oder einem sonstigen geeigneten Gegenstande platt zu schlagen, und dann, nach genügender Watte-Unterpolsterung, mit Gazebinden so zu fixiren, dass die Blechstreifen ihrer Fläche nach nicht ausweichen können.

IV. Ueber Lungenentzündungen und Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 8.)

Die Ausgänge und die Prognose der Pneumonie sind abhängig einestheils von der Form der Krankheit und anderntheils von den individuellen Verhältnissen des Kranken.

Bei der Mehrzahl der Fälle von Pneumonie erfolgt der Ausgang in Genesung. Bei der typischen oder einfachen Pneumonie ist dieser Ausgang die Regel; die Prognose ist günstig, sofern es sich um vorher gesunde und einigermaassen widerstandsfähige Individuen handelt; nur sehr alte oder durch anderweitige Krankheit geschwächte Personen oder endlich Gewohnheitstrinker sind wesentlich gefährdet; doch kommt nicht selten auch bei solchen noch Genesung zu Stande. Die Mortalität ist bei der typischen Pneumonie eine geringe, sie beläuft sich auf etwa 3 bis 10 Procent. — Weit ungünstiger ist die Prognose bei der asthenischen Form; die Mortalität beträgt bei derselben in der Regel mehr als 20 Procent und kann an einzelnen Orten und in einzelnen Jahrgängen auf 30 oder 40 Procent und noch höher steigen. Besonders gefährdet sind Personen mit individuell ungünstigen Verhältnissen und vor allen solche, bei denen das Herz weniger widerstandsfähig ist, so namentlich sehr alte oder schwächliche Leute, ferner sehr fettreiche Individuen, Potatoren, Herzkranke, Emphysematiker und andere chronisch Kranke; nicht selten aber erliegen auch kräftige Personen im besten Lebensalter; dagegen ist bei Kindern bis etwa zum 15. Lebensjahre auch bei dieser Form die Prognose eine günstige. — Noch ungünstiger stellt sich zuweilen das Mortalitätsverhältniss in einzelnen Epidemieen von maligner Pneumonie, wie sie in der Schweiz als Alpenstich, an anderen Orten als typhöse, biliöse, putride oder pestartige Pneumonie beschrieben worden sind.

Der Tod kann in jedem Stadium der Krankheit eintreten; am häufigsten erfolgt er zur Zeit der grauen Hepatisation oder auch während des Bestehens einer eigentlichen eiterigen Infiltration. Die Frage nach den näheren Ursachen des Todes erfordert, da sie für die Feststellung der allgemeinen therapeutischen Indicationen von entscheidender Bedeutung ist, eine etwas eingehendere Erörterung. In einzelnen Fällen ist bei der anatomischen Untersuchung die Ursache des Todes leicht zu erkennen: wenn bei einer doppelseitigen Pneumonie die Infiltration so ausgedehnt ist, dass der grössere Theil beider Lungen für die Luft unzugänglich wurde, so ist es leicht zu verstehen, wie die Verkleinerung der athmenden Fläche den Tod durch Erstickung zur Folge haben musste. Eine solche einfache Erklärung passt aber nur für wenige Fälle. Der Mensch kann, wie die Erfahrung lehrt, in der Ruhe, selbst wenn Fieber vorhanden ist, mit einem Bruchtheil der dem Gesunden zu Gebote stehenden Athemfläche noch zur Noth für einige Zeit ausreichen, und die Erstickungsgefahr pflegt erst dann einzutreten, wenn die athmende Fläche auf weniger als die Hälfte der normalen herabgesetzt ist. Da in den meisten Fällen von tödtlichem Ausgang die Infiltration einen solchen Umfang nicht erreicht hat, so müssen nothwendig noch andere Umstände dabei mitgewirkt haben. Wir sehen in der That, dass am häufigsten der Tod erfolgt unter dem Auftreten von Lungenödem, indem im Bereiche der von der Infiltration frei gebliebenen Theile der Lungen die Alveolen sich mehr und mehr mit ödematöser Flüssigkeit füllen und dadurch für die Luft unzugänglich werden. Die Frage nach der häufigsten näheren Ursache des Todes bei Pneumonie kommt deshalb hinaus auf die Frage nach der Entstehungsweise dieses Lungenödems. Die Meinungen sind darüber getheilt gewesen. Man hat vielfach geglaubt, es handle sich wesentlich um ein actives und zwar collaterales Oedem: da in den infiltrirten Lungentheilen die Circulation behindert oder aufgehoben sei, so müsse in den noch freien Bezirken der Lunge der arterielle Blutdruck abnorm gross werden und deshalb eine Transsudation in die Alveolen erfolgen. Aber, auch abgesehen von dem Zweifel, ob ein actives Oedem in diesem Sinne vorkomme (vgl. Vorlesungen, Bd. III. p. 245), ist eine solche Deutung unhaltbar gegenüber der Thatsache, dass ein ausgebreitetes Lungenödem nicht einzutreten pflegt, so lange die Herzaction noch kräftig ist, dass es dagegen regelmässig sich einstellt, wenn die Herzaction schwächer wird und unter einen gewissen Grad sinkt. Als actives oder entzündliches Oedem können wir deshalb nur etwa dasjenige ansehen, welches in der unmittelbaren Umgebung der infiltrirten Lungenbezirke auftritt; das verbreitete und tödtliche Lungenödem ist, wie dies hauptsächlich von Jürgensen zur Anerkennung gebracht worden ist, gewöhnlich ein passives Oedem und entsteht in Folge von ungenügender Herzaction. In den meisten Fällen von tödtlich verlaufender Pneumonie ist deshalb die Herzschwäche oder Herzparalyse als die eigentliche Ursache des Todes zu bezeichnen. Die Entstehung dieser Herzschwäche, welche bei der Pneumonie so leicht eintritt und eine so schlimme Bedeutung hat, ist auf mehrere Umstände zurückzuführen. Zunächst kommt in Betracht das Fieber, welches, wenn es hohe Grade erreicht, je nach den individuellen Verhältnissen des einzelnen Kranken bald früher, bald später das Herz zur Degeneration und functionellen Insufficienz bringt (vgl. Vorlesungen, Bd. III. p. 206 ff.). Dazu kommt aber noch der Umstand, dass in den infiltrirten Lungenbezirken die Gefässe beträchtlich verengert und somit die Wege für den Kreislauf durch die Lungen beschränkt sind. Das rechte Herz kann nur durch übermässige Anstrengung diesen gesteigerten Anforderungen entsprechen, und die Folge der übermässigen Anstrengung ist eine frühzeitige Ermattung. Da das Athmen wesentlich in dem Gasaustausch zwischen Blut und Luft besteht, so muss die Schwäche des rechten Ventrikels schon dadurch, dass nicht mehr die genügenden Mengen von Blut durch die Lungen getrieben werden, die Respiration beeinträchtigen; dazu kommt aber erfahrungsgemäss als weitere Folge der Herzschwäche noch das Lungenödem, welches mechanisch den Eintritt der Luft in die Alveolen verhindert. — Nur in seltenen Fällen erfolgt bei Pneumonie der Tod durch eine von dem Fieber abhängige Gehirnparalyse (vgl. Vorlesungen Bd. III. p. 211 ff.). — Endlich kann in einzelnen Fällen der Tod herbeigeführt werden durch besondere Complicationen oder Nachkrankheiten (s. u.).

Die Prognose der Pneumonie ist, wenn man von den extremsten Fällen absieht, nur in untergeordnetem Maasse abhängig von der Ausdehnung der Lungenaffection. Nicht selten sieht man Kranke zu Grunde gehen, bevor die Infiltration zur vollen Ausbildung gekommen ist. Dagegen kann man behaupten, dass diejenigen Pneumonieen, bei welchen schon früh eine umfangreiche compacte Infiltration nachzuweisen ist, im allgemeinen eher einen günstigen Verlauf erwarten lassen. Ein solches Verhalten ist verständlich, wenn man berücksichtigt, dass die langsame Ausbildung der Infiltration mehr der asthenischen, die schnelle mehr der typischen Form eigenthümlich ist.

Ein weiterer Ausgang der acuten fibrinösen Pneumonie ist der Uebergang in chronische Pneumonie. Das Exsudat wird nicht resorbirt, sondern bleibt in den Alveolen liegen; es kann lange Zeit in nahezu unverändertem Zustande verbleiben, und unter günstigen Verhältnissen kann die chronische Pneumonie später doch noch theilweise oder vollständig in Lösung übergehen. Eine solche protrahirte Lösung kommt z. B. vor bei schwächlichen Individuen, bei Emphysematikern, bei Leuten, welche schon wiederholt Pneumonieen durchgemacht haben. Es kann aber auch während der protrahirten Lösung eine Wucherung des Bindegewebes der Lunge stattfinden, und zwar sowohl des interstitiellen Gewebes als auch der Alveolenwände. Dadurch wird ein Theil des Lungengewebes in eine derbe, luftleere, meist pigmentirte fibröse Masse umgewandelt, und der Zustand wird dann als chronische interstitielle Pneumonie oder Lungeninduration oder Cirrhose der Lunge bezeichnet. Diese Induration erfolgt häufig nur strichweise, so dass zwischen den derben Bindegewebszügen noch lufthaltiges Lungengewebe übrig bleibt; doch können dadurch auch grössere Bezirke vollständig luftleer werden. In allen Fällen wird durch die spätere Retraction des neugebildeten Bindegewebes das Volumen der betroffenen Lungentheile beträchtlich vermindert, und es können dann noch weitere Folgezustände sich entwickeln, welche später näher zu besprechen sind. Endlich in manchen Fällen kommt das Exsudat nicht zur Lösung, sondern verwandelt sich nebst einem Theil des infiltrirten Lungengewebes allmählich in eine käsige Masse, welche später erweichen und zerfallen kann unter Bildung von Hohlräumen oder Cavernen in der Lunge. Dieser letztere Ausgang erfolgt vorzugsweise dann, wenn in der Lunge oder im übrigen Körper bereits die Keime der tuberculösen Lungenphthise vorhanden waren, oder wenn dieselben während des Bestehens der chronischen Pneumonie von aussen aufgenommen wurden; und dann ist die weitere Entwickelung die einer gewöhnlichen Lungentuberculose mit schnellem Verlauf. Bei Individuen, in deren Lunge schon vorher tuberculöse Herde vorhanden waren, wird, wenn sie von fibrinöser Pneumonie befallen werden, dieselbe häufig nur theilweise resorbirt, während ein Theil der infiltrirten Lunge der tuberculösen Degeneration verfällt.

Man hat in neuerer Zeit häufig angenommen, eine solche in chronische Pneumonie und eventuell in tuberculöse Zerstörung übergehende acute Pneumonie sei in allen Fällen schon von Anfang an eine secundäre auf tuberculöser Grundlage entstandene Pneumonie gewesen, auf die man auch wohl den nicht ganz passend gewählten Namen der Desquamativpneumonie (Buhl) anwendet. Eine solche Annahme, welche alle Fälle in gleicher Weise deutet, hat freilich den Vortheil der Einfachheit; aber sie ist willkürlich und entspricht nicht der klinischen Beobachtung. Dass sie für manche Fälle zutrifft, ist nicht in Zweifel zu ziehen und wurde auch bereits bei der Besprechung der secundären Pneumonieen ausgeführt; aber sie gilt nicht für alle Fälle. Zunächst ist kein Grund vorhanden für die Annahme, dass etwa tuberculöse Individuen oder Leute mit Anlage zu Tuberculose gegen die gewöhnliche fibrinöse Pneumonie immun seien; sie werden in der That gar nicht selten von solcher befallen, und sie sind dann mehr gefährdet als andere, weil die Resorption leicht ausbleibt oder nur unvollständig erfolgt, und dann der Uebergang in chronische Pneumonie und eventuell in Tuberculose stattfindet. Und endlich giebt es Fälle, bei welchen nicht der geringste Anhalt vorliegt für die Annahme, dass etwa schon vor dem Auftreten der Pneumonie das Gift der Tuberculose im Körper vorhanden gewesen sei, bei denen vielmehr Alles dafür spricht, dass es erst während des Bestehens der Infiltration nachträglich zugeführt wurde und dann die käsige Umwandlung des Exsudats und des Gewebes bewirkt hat. Wohl jeder beschäftigte Arzt hat schon die Erfahrung gemacht, dass zuweilen auch bei Menschen, bei welchen nicht der geringste Verdacht hereditärer oder anderweitiger Tuberculose bestand, eine solche zur Entwickelung gelangte nach dem Ueberstehen einer gewöhnlichen fibrinösen Pneumonie, die nicht vollständig zur Lösung gekommen war.

Ein seltener Ausgang der Pneumonie ist der in Abscessbildung. Dieselbe erfolgt, wenn in einem beschränkten Bezirk der Lunge die eiterige Infiltration nicht in Lösung übergeht, sondern unter andauerndem Austreten von Rundzellen zu Nekrose und Auflösung des Gewebes führt. Es liegt nahe zu vermuthen, dass dabei gewöhnlich besondere pyogene Mikrobien, die nachträglich aufgenommen wurden, betheiligt seien. Wenn der Kranke nicht, wie es häufig der Fall ist, zu Grunde geht, so perforirt der Abscess später gewöhnlich in einen Bronchus oder seltener in die Pleura oder durch die Thoraxwand nach aussen, und nach Entleerung des Eiters bleibt eine Höhle zurück, die allmählich sich verkleinern und mit Narbenbildung ausheilen kann. Seltener und nur bei kleineren Abscessen findet eine Abkapselung des Eiterherdes statt, der dann theilweise resorbirt wird. während zugleich gewöhnlich Kalksalze sich ablagern.

Endlich kommt als ein ziemlich seltener Ausgang der Pneumonie auch Lungengangrän vor, und zwar meist die diffuse Form, welche in der Regel tödtlich verläuft. Das infiltrirte Lungengewebe ist schon durch den entzündlichen Process und die Compression der Gefässe einigermaassen zur Nekrose disponirt, namentlich wenn zugleich in Folge von Abschwächung der Herzaction die Circulation noch mehr beeinträchtigt ist, oder wenn in Folge anderer Umstände die Gewebe des Körpers weniger widerstandsfähig sind. Daher erfolgt dieser Ausgang leichter bei Potatoren und bei anderweitig geschwächten Individuen. Zur Entstehung der Gangrän ist aber noch erforderlich die Aufnahme von Fäulnisserregern in grösserer Menge. Daher kommt Lungengangrän hauptsächlich vor in überfüllten und schlecht ventilirten Spitälern, oder wenn sonst in der eingeathmeten Luft grosse Mengen von Fäulnisserregern vorhanden sind.

Die Bedeutung der Einathmung von Fäulnisserregern wird durch folgenden von mir beobachteten Fall illustrirt: Ein Mann wurde, während er in einer Cloake mit der Reinigung derselben beschäftigt war, von einem Schüttelfrost befallen und dadurch während längerer Zeit verhindert die Cloake zu verlassen. Es entwickelte sich eine Pneumonie, die schnell in diffuse Lungengangrän überging und tödtlich verlief. — Im Baseler Spital sah ich unter 230 Pneumoniekranken 4 Fälle von Lungengangrän, sämmtlich mit tödtlichem Ausgang.

Die Complicationen der Pneumonie sind zum Theil als zufällige zu bezeichnen. Dahin gehören alle die verschiedenartigen Krankheitszustände, welche bei dem Kranken schon vor dem Beginn der Pneumonie vorhanden waren, oder welche während der Dauer der Pneumonie auftraten, ohne mit dieser in einem näheren Zusammenhange zu stehen. Ein anderer Theil der Complicationen ist dagegen als Folge der Pneumonie anzusehen. Dahin gehört vor Allem eine Reihe von entzündlichen Localaffectionen, welche wir uns in der Weise entstanden denken, dass das gewöhnlich auf die Lunge localisirte Krankheitsgift durch Vermittelung des Blutkreislaufs auch anderen Organen zugeführt wurde und dort ebenfalls krankheitserregend wirkte. Zu diesen metastatischen Entzündungen, wie sie namentlich bei der asthenischen Form der Pneumonie besonders häufig vorkommen, gehört zunächst die Pleuritis mit reichlichem Exsudat, ferner die acute Nephritis, die schwereren Formen von Darmkatarrh, wahrscheinlich auch die bei einzelnen Epidemieen häufiger vorkommende Meningitis, so weit sie nicht etwa als zufällige Complication namentlich mit Meningitis cerebrospinalis epidemica zu deuten ist, endlich die Pericarditis und Endocarditis. Auch der Icterus kommt bei der asthenischen Form so häufig vor, dass man dieselbe schon als biliöse Pneumonie bezeichnet hat, und dass ein näherer Zusammenhang mit der Pneumonie anzunehmen ist. — Bei lange dauerndem Fieber können endlich auch Decubitus und andere Folgen desselben auftreten.

Unter 230 im Baseler Spital von mir behandelten Fällen kam Pleuritis mit reichlichem Exsudat 41 mal vor, ausgebildete acute Nephritis nur 1 mal, Diarrhoe 25 mal, Meningitis, die aber wahrscheinlich mit der gleichzeitig bestehenden Meningitis epidemica in Zusammenhang zu bringen war, 2 mal, Pericarditis 9 mal, Endocarditis 2 mal, Icterus 65 mal, Decubitus 5 mal.

Ein mässiger Grad von Albuminurie kommt bei Pneumonie sehr häufig vor und ist vom Fieber abzuleiten. Eine wirkliche acute Nephritis ist nur dann anzunehmen, wenn der Eiweissgehalt einen hohen Grad erreicht, und gleichzeitig reichliche Cylinder und rothe Blutkörperchen im Harn auftreten. Bei solchen Fällen von complicirender Nephritis wurden schon Mikrococcen, welche den Pneumoniecoccen entsprachen, in den Nieren gefunden (Nauwerck).

Es ist schon früher darauf hingewiesen worden, dass schwere Gehirnerscheinungen, wie Delirien leichteren und höheren Grades bis zu Mania transitoria, ferner Convulsionen, Sopor und Coma auch als blosse Folgen des Fiebers vorkommen können ohne Meningitis oder anderweitige Gehirnaffection. Diese febrilen Gehirnerscheinungen sind häufiger bei Kindern, bei Potatoren, bei Anämischen, sie sind ferner durchschnittlich häufiger bei Pneumonie der oberen als der unteren Lungenlappen.

Bei der Therapie der Pneumonie kommt zunächst die Prophylaxis in Betracht. Maassregeln, durch welche die Pneumonie eingeschränkt werden könnte, lassen sich theoretisch leicht aus der Aetiologie ableiten; sie haben aber bisher noch keine grosse praktische Bedeutung. Da es sich um eine Infectionskrankheit handelt, bei der die Krankheitserreger wenigstens zum Theil zu den ubiquitären Mikroorganismen zu gehören scheinen, so können vielleicht alle diejenigen Maassregeln, welche in den menschlichen Wohnungen das Gedeihen von niederen Organismen beschränken, in dieser Beziehung von Bedeutung sein. Die individuelle Prophylaxis wird darin bestehen, Gelegenheiten zu Erkältung, zu Trauma u. dgl. zu vermeiden und im ganzen den Körper möglichst widerstandsfähig zu erhalten.

Bei schon vorhandener Krankheit erhebt sich zunächst die Frage, ob es Mittel giebt, durch welche wir die Krankheit direkt bekämpfen, also der Indicatio morbi unmittelbar genügen können. Die älteren Aerzte legten auf diese das Hauptgewicht und hatten meist die Ueberzeugung, dass eine Pneumonie nur dann zum günstigen Ausgang gebracht werden könne, wenn man in energischer Weise der Entzündung entgegentrete durch eine sogenannte antiphlogistische Behandlung. Als das wichtigste antiphlogistische Mittel galt die allgemeine Blutentziehung durch den Aderlass, der von manchen Aerzten (Bouilland) häufig nach einander („coup sur coup") angewendet wurde, so lange die Entzündung und das Fieber nicht rückgängig wurden; daneben wurden noch örtliche Blutentziehungen durch Schröpfköpfe oder Blutegel vorgenommen. Ausserdem wurden als antiphlogistische Mittel angewendet die Quecksilberpräparate und namentlich das Calomel, ferner der Tartarus stibiatus in verhältnissmässig grossen und lange fortgesetzten Dosen, endlich auch Kalium nitricum und manche andere weniger eingreifende Mittel. Erst seit der Mitte unseres Jahrhunderts ist man allmählich zu der Einsicht gekommen, dass die meisten Fälle von Pneumonie auch spontan, ohne irgend eine eingreifende Behandlung, einen günstigen Ausgang zu nehmen pflegen, und seitdem sind die Blutentziehungen und die anderen Mittel, durch welche man der Indicatio morbi zu entsprechen dachte, immer mehr in den Hintergrund getreten. Man hat sich überzeugt, dass es mit den bisher zu Gebote stehenden Mitteln nicht möglich ist, den Ablauf der Krankheit wesentlich zu beschleunigen oder die Krankheit plötzlich abzuschneiden, zu „coupiren". Man hat sich deshalb allmählich immer mehr darauf beschränkt, den spontanen Ablauf der Krankheit zu überwachen und dabei die Einzelerscheinungen der Krankheit, welche dem Kranken Gefahr drohen können, so weit in Schranken zu halten, dass der Kranke wo möglich die Krankheit übersteht. Es ist dies die exspectativ-symptomatische Methode, welche heutigen Tages allgemein als die einzig zweckmässige bei der Behandlung der Pneumonie anerkannt ist.

Die Möglichkeit, dass es einmal gelingen könne, ein Mittel zu finden, welches direkt gegen die Pneumonie wirksam sei, ist gerade durch die neuesten Untersuchungen, durch welche pathogene Mikroorganismen als die eigentliche Ursache der Pneumonie erkannt wurden, theoretisch wieder nahe gelegt werden. Ein solches specifisches Mittel könnte etwa in der Weise wirken, dass es die Mikrobien tödtete oder in ihrer Entwickelung beeinträchtigte, ohne dem Kranken wesentlich zu schaden, oder in der Weise, dass dadurch die Gewebe widerstandsfähiger oder überhaupt weniger geeignet würden, den pathogenen Mikroorganismen als Ansiedelungsort zu dienen. Aber bisher ist ein specifsches Mittel nicht bekannt, und die Hoffnung auf Auffindung eines solchen ist vielleicht bei der Pneumonie überhaupt geringer als bei manchen anderen Infectionskrankheiten; auch hat schon um die Mitte des Jahrhunderts die Einsicht in die schweren pathologisch-anatomischen Störungen, welche bei der Pneumonie vorhanden sind, wesentlich

dazu beigetragen, den Glauben an die Wirksamkeit der auf direkte Bekämpfung der Krankheit ausgehenden Methoden zu beeinträchtigen.

Die exspectativ-symptomatische Methode stellt sich die Aufgabe, zu verhüten, dass der Kranke während des Ablaufs der Krankheit derselben erliegt. Deshalb ist vor allem erforderlich eine klare Einsicht in die Gefahren, welche die Pneumonie gewöhnlich mit sich bringt. Wir haben schon im früheren, hauptsächlich im Anschluss an die Darlegungen von Jürgensen, diese Gefahren erörtert und gezeigt, dass in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit unglücklichem Ausgang die Kranken zu Grunde gehen durch Herzschwäche oder Herzparalyse, und dass solche Herzschwäche zu Stande kommt einerseits in Folge des Fiebers und andererseits in Folge der übermässigen Anforderungen, welche die Behinderung der Circulation in den infiltrirten Lungentheilen an das rechte Herz stellt. Zur Beseitigung der Lungeninfiltration können wir in direkter Weise nichts thun, wir müssen sie der Zeit überlassen; und so bleiben zur Abwendung der Gefahr noch zwei Indicationen, nämlich erstens, das Fieber so in Schranken zu halten, dass dasselbe nicht lähmend auf das Herz einwirken kann, und zweitens, das Herz möglichst lange leistungsfähig zu erhalten. Der ersten Indication entspricht die antipyretische Behandlung, der zweiten die analeptische, stimulirende oder excitirende Behandlung.

Die antipyretische Behandlung im Allgemeinen ist früher bereits dargestellt worden (Vorlesungen Bd. III, p. 228 ff.; vgl. auch diese Wochenschrift No. 2), und es genügt deshalb, hier nur auf das einzugehen, was für die Behandlung der Pneumonie besonders zu bemerken ist. Vor allem ist hervorzuheben, dass auch bei der Pneumonie die direkten Wärmeentziehungen durch kalte Bäder sich vortrefflich bewährt haben, dass dagegen überall da, wo man die Bäder vernachlässigt und nur antipyretische Medicamente angewendet hat, die Resultate der Behandlung weniger günstig gewesen sind. Es sind deshalb auch bei der Pneumonie die antipyretischen Medicamente nur als die Reserve zu betrachten, welche erst dann zur Anwendung kommt, wenn die Wärmeentziehungen allein nicht ausreichen. Aber unter Umständen kann auch ein antipyretisches Medicament, zur rechten Zeit angewendet, für den Erfolg entscheidend sein. Ferner ist von Wichtigkeit, dass man nicht, wie es noch häufig geschieht, darauf ausgehe, das Fieber vollständig niederzuhalten, dass es vielmehr genügt und für den Kranken weit vortheilhafter ist, wenn man nur dafür sorgt, dass ausreichende Remissionen und Intermissionen hergestellt werden. Die am wenigsten günstigen Resultate haben sich da ergeben, wo man bestrebt war, durch anhaltend fortgesetzte Anwendung von antipyretischen Medicamenten das Fieber ganz zu unterdrücken. Auch liegen gerade für die Pneumonie Beobachtungen vor, welche darauf hinzudeuten scheinen, dass die febrile Temperatursteigerung an und für sich der Entwickelung der Mikrobien eher hinderlich sei, dass demnach das Fieber vielleicht, wie es schon die alten Aerzte auffassten, eine Art Heilbestreben der Natur darstelle (vgl. Vorlesungen Bd. III p. 220 ff.). Man wird deshalb die Bäder vorzugsweise während der Nacht anwenden, um die spontane Morgenremission zu vertiefen und zu verlängern, dagegen am Tage dem Fieber, wenn es nicht excessiv ist, freien Lauf lassen, und man wird auch bei etwaiger Anwendung eines antipyretischen Medicaments es so einrichten, dass dessen Wirkung mit der nach Mitternacht sich ausbildenden spontanen Remission möglichst zusammenfällt.

Ich wende die Bäder vorzugsweise in der Zeit von etwa 7 Uhr Abends bis 7 Uhr Morgens an, und zwar so, dass im Anfange der Nacht bei 40° im Rectum gebadet wird, später schon bei 39,5°, gegen Morgen schon bei 39°. Diese Vorschrift kann je nach den besonderen Verhältnissen des Einzelfalles vielfach modificirt werden. Je nach dem Zustande des Kranken werden entweder Bäder von 20° C (16° R) oder noch niedrigerer Temperatur und von 10 Minuten Dauer, oder allmählich abgekühlte Bäder, oder endlich laue Bäder von etwa 30° C (24° R) und längerer Dauer angewendet, häufig so, dass die Temperatur für die ersten Bäder höher, für die folgenden, wenn die Wirkung nicht ausreichend war, niedriger genommen wird. Das Bad wird so oft wiederholt, als die Temperatur des Kranken dafür die Anzeige giebt. Während des Tages wird in der Regel nicht gebadet; dagegen können kalte Abwaschungen und kalte Umschläge, soweit sie dem Kranken angenehm sind, zu jeder Zeit angewendet werden.

Man hat in früheren Zeiten sich vor der Anwendung kalter Bäder bei Pneumonie gescheut, indem man davon Erkältungen und andere Nachtheile und namentlich eine Verschlimmerung der Lungenaffection fürchtete. Die Erfahrung hat gelehrt, dass diese Besorgnisse unbegründet sind, dass vielmehr ausser der temperaturerniedrigenden Wirkung auch noch die Nebenwirkungen der Bäder eher vortheilhaft sind, indem dadurch der Kranke zu tieferem Athmen und kräftigerer Expectoration veranlasst, körperlich und geistig erfrischt und angeregt, und überhaupt der ganze Organismus gewissermaassen zu einem energischen Wiederstand gegen die Krankheit angetrieben wird. Bei der ausgedehnten Anwendung, welche ich von den kalten Bädern bei Pneumonie schon im Baseler Spital in den Jahren 1867 bis 1871 gemacht habe, sind die Resultate sehr günstige gewesen. Ich gebe im folgenden die Mortalitätsstatistik der Jahre 1839 bis 1871.

Jahre	Eingetretene Pneumoniekranke	Davon gestorben	Mortalität	
I. Bei indifferenter Behandlung.				
1839—1848	223	55	24,7 %	25,3 %.
1849—1857	197	49	24,9 „	
1858 bis Mitte 1867 .	272	71	26,1 „	
II. Seit Einführung der antipyretischen Behandlung.				
Mitte 1867 bis Mitte 1871	230	38	26,5 %.	

Seit Einführung der antipyretischen Behandlung sind alle Fälle aufgeführt, welche während des betreffenden Zeitraumes in das Spital eintraten, und darunter auch alle diejenigen, welche aus irgend einem Grunde nicht antipyretisch behandelt worden sind. Würde man nur diejenigen Fälle rechnen, bei welchen Bäder zur Anwendung kamen, so ergeben sich 152 Kranke mit 16 Todesfällen, also eine Mortalität von 10,5 Procent. Vgl. C. J. Major, Ueber die Behandlung der acuten croupösen Pneumonie mit kühlen Bädern. Dissertation. Basel 1869. — Fismer, Die Resultate der Kaltwasserbehandlung bei der acuten croupösen Pneumonie. Dissertation. Basel 1873. Abgedruckt im Deutschen Archiv für klin. Med. Bd. XI.

Von antipyretischen Medicamenten, die möglichst selten und gewissermaassen nur zur Unterstützung der Wirkung der Bäder in Gebrauch gezogen werden, wende ich vorzugsweise an das Chinin und das Antipyrin und in letzter Zeit auch das Antifebrin. Chinin wird in der Dosis von 1½ bis 2½ g, die binnen 1 bis 2 Stunden zu verbrauchen ist, gegeben, am besten in den späteren Nachmittagsstunden, damit die Wirkung, die nach etwa 8 bis 12 Stunden am stärksten zu sein pflegt, hauptsächlich auf die Zeit nach Mitternacht falle. Von Antipyrin ist eine Gesammtdosis von 3 bis 5 g erforderlich; da seine Wirkung schon bald nach der Verabreichung auftritt, so wird es am besten in den späten Abendstunden oder kurz vor Mitternacht angewendet, etwa so, dass zunächst eine Dosis von 1 oder 2 g gegeben wird und dann unter Controle der Temperatur jede Stunde noch 1 g, bis eine genügende Remission begonnen hat. In ähnlicher Weise giebt man das Antifebrin in einer Gesammtdosis von 0,75 bis 1,25, die in Einzeldosen von 0,25 auf mehrere Stunden vertheilt wird.

Andere antipyretische Mittel, wie Veratrin, welches früher vielfach empfohlen wurde, ferner Salicylsäure, Kairin, werden gegenwärtig nur selten bei Pneumonie angewendet, zum Theil deshalb, weil man einen ungünstigen Einfluss auf das Herz fürchtet.

Bis vor nicht langer Zeit war das gebräuchlichste Mittel bei Pneumonie die Digitalis, die während mehrerer Decennien fast von allen Aerzten, welche dem regelmässigen Aderlass entsagt hatten, angewendet wurde, meist unter der Annahme, dass sie eine antiphlogistische Wirkung habe und somit eine Art Surrogat für den Aderlass darstelle. Man gab das Mittel gewöhnlich im Infusum zu 1 bis 2 g auf 180, häufig unter Zusatz von Kalium nitricum, alle 2 Stunden 1 Esslöffel. Durch Traube wurde nachgewiesen, dass der Digitalis eine antipyretische Wirkung zukommt; dieselbe ist freilich weniger sicher als die des Chinin und der neueren Antipyretica; und indem man diese antipyretische Wirkung für die Hauptsache hielt, ausserdem aber aber auch eine ungünstige Wirkung des Mittels auf das Herz fürchtete, hat man dasselbe in neuester Zeit fast gänzlich verlassen. Ob es wohlgethan war, das Mittel ganz aufzugeben, kann zweifelhaft erscheinen, da es keineswegs ausgeschlossen ist, dass die Digitalis ausser ihrer antipyretischen Wirkung vielleicht auch noch auf die Exsudation in den Lungen einen Einfluss ausüben könnte. — Auch der Tartarus stibiatus, der namentlich von den französischen Aerzten noch vielfach angewendet wird, ist vielleicht mit Unrecht in Deutschland fast ganz ausser Gebrauch gekommen. Neuerlichst wurde er wieder von Mosler auf Grund seiner Erfahrungen empfohlen. (S. diese Wochenschrift 1887 No. 47). Derselbe verordnet Tartar. stibiat. 0,1 bis 0,3 auf 200, 1- bis 2stündlich 1 Esslöffel. — Jedenfalls können die theoretischen Ueberlegungen, nach welchen diese Mittel werthlos oder sogar schädlich sein sollen, keinen grossen Anspruch auf Beachtung machen: ein maassgebendes Urtheil über dieselben kann nur durch direkte Erfahrung gewonnen werden; die Aerzte aber, welche sich am entschiedensten gegen dieselben aussprechen, sind fast ohne Ausnahme solche, welche diese Mittel niemals angewendet haben.

Die analeptische Behandlung wird zunächst darauf ausgehen, die Herzkraft zu erhalten, dadurch, dass man den Kranken in möglichst günstige äussere Verhältnisse bringt, und namentlich durch eine sorgfältige Anordnung der Ernährung. Es ist dabei nach den auch sonst für die Ernährung bei acuten fieberhaften Krankheiten gültigen Gesichtspunkten zu verfahren (Vorlesungen, Bd. III, p. 227). Auch ist zu berücksichtigen, dass eine antipyretische Behandlung, welche zeitweise stärkere Remissionen des Fiebers herstellt, während dieser Pausen eine bessere Ernährung des Kranken möglich macht. Besonders wichtig für diesen Zweck sind die Alcoholica, die schon früher von Todd u. A. in grosser Ausdehnung angewendet worden waren, und denen neuerlichst hauptsächlich durch Jürgensen der ihnen zukommende Platz bei der Behandlung der Pneumonie wieder zugewiesen worden ist. Der Alkohol, in passender Form und Dosis dargereicht, wird leicht aufgenommen, ohne dass dabei eine besondere Leistung des Verdauungsapparates in Anspruch genommen würde. Er hat zunächst eine Bedeutung als Sparmittel, indem unter seiner Einwirkung der Gesammtstoffumsatz beschränkt wird; und dem entsprechend wird

auch durch Alkohol beim Fieberkranken die Körpertemperatur etwas herabgesetzt, so dass man ihm eine wenn auch geringe antipyretische Wirkung zuschreiben kann. Er hat aber ausserdem, da er im Körper oxydirt wird, einen gewissen Nährwerth, der, wenn im übrigen die Nahrungsaufnahme erschwert ist, von grosser Bedeutung sein kann. Endlich aber ist der Alkohol in passender Dosis und Concentration eines der wirksamsten Reizmittel für das Herz; dasselbe kann dadurch für einige Zeit zu einer ungewöhnlich grossen Leistung angetrieben und befähigt werden. In der That gelingt es durch eine umsichtige Anwendung der Alcoholica in vielen Fällen, das Herz so lange leistungsfähig zu erhalten, als es für das Ueberstehen der Krankheit erforderlich ist. Bei der Anwendung muss in sorgfältiger Weise individualisirt und namentlich die bisherige Gewöhnung des Kranken berücksichtigt werden. Bei Gewohnheitstrinkern sind von Anfang an grössere Mengen stärkerer Alcoholica erforderlich; bei Kranken, welche nicht oder nur wenig an Spirituosen gewöhnt sind, wird man mit mässigen Dosen eines guten Weines beginnen und erst, wenn Herzschwäche droht, die Dosis allmählich steigern, um endlich bei ausgebildeter Herzschwäche auch die stärkeren Weinsorten in Anwendung zu ziehen. Bei der Anwendung der Wärmeentziehungen ist es zweckmässig, sowohl vor als nach dem Bade dem Kranken eine entsprechende Menge Wein zu verabreichen, und auch beim Gebrauch antipyretischer Medicamente ist es zuweilen rathsam, zugleich Alcoholica zu geben, um zu verhüten, dass das bisher unter dem Reiz der hohen Temperatur arbeitende Herz nicht beim Sinken der Temperatur vorübergehend in seiner Thätigkeit nachlasse. Die gleiche Rücksicht kann das Darreichen von Spirituosen zur Zeit einer schnell sich ausbildenden Krisis verlangen. Zur Anregung der ermattenden Herzthätigkeit kann auch beitragen die Anwendung von Kampher (1 bis 2 g pro die) in Emulsion oder in Pulver, und vorübergehend kann das Herz wirksam angeregt werden durch starken Caffee, durch Moschus oder noch mehr durch subcutane Injection von Oleum camphoratum oder Aether. Eine gewisse analeptische Wirkung kommt auch den Ammoniakpräparaten zu, namentlich dem Ammonium carbonicum und dem Liquor Ammonii anisatus.

Von sonstigen therapeutischen Eingriffen, welche durch anderweitige Zwischenfälle oder durch besondere Krankheitserscheinungen nöthig werden können, seien noch die wichtigsten aufgeführt.

Der Aderlass wird wegen der Pneumonie an sich gegenwärtig nicht mehr angewendet. Aber es giebt einen häufig vorkommenden Folgezustand, für welchen selbst die entschiedensten Gegner der Blutentziehungen nicht umhin können, wenigstens theoretisch zuzugeben, dass dieselben zweckmässig seien: es ist dies der Fall, wenn Lungenödem droht oder schon begonnen hat. Dasselbe äussert sich dadurch, dass die Sputa mehr flüssig, serös und schleimig werden, und dass im Bereich der nicht infiltrirten Lungentheile statt des reinen Vesicularathmens reichliche Rasselgeräusche gehört werden. Die günstige Wirkung des Aderlasses bei beginnendem Lungenödem ist durch vielfache Erfahrung erwiesen, und es ist deshalb von untergeordneter Bedeutung, wie man sich diese Wirkung theoretisch erklärt. Diejenigen Aerzte, welche das Lungenödem für ein durch collaterale Fluxion bedingtes actives hielten, erklärten den Aderlass für nothwendig, damit der übermässige Druck in den Lungenarterien herabgesetzt werde. Diese Auffassung wurde hinfällig, seitdem man erkannt hatte, dass das ausgebreitete Lungenödem gewöhnlich ein passives Oedem ist und die Folge eines hohen Grades von Herzschwäche darstellt (s. o.). Aber auch von diesem Standpunkt aus ist die theoretische Erklärung der günstigen Wirkung des Aderlasses nicht schwer. Indem die Blutmenge im ganzen Gefässsystem plötzlich vermindert wird, erfolgt zunächst eine vermehrte Aufnahme von Flüssigkeit aus den Geweben in die Blutgefässe, und es ist zu erwarten, dass dabei die bereits in die Alveolen ergossene Flüssigkeit resorbirt oder wenigstens eine weitere Transsudation verhindert werde. Dazu kommt noch, dass das Herz, welches nicht mehr im Stande ist, die vorhandene Blutmenge in ausreichender Weise durch die Gefässe zu treiben, möglicherweise dazu noch fähig sein würde, wenn die Blutmenge genügend vermindert wäre; und endlich kann durch eine reichliche Blutentleerung auch die von dem Circulationshinderniss in den Lungen abhängige Ueberfüllung und passive Ausdehnung des rechten Ventrikels, welche eine vollständige Zusammenziehung desselben mechanisch unmöglich macht, beseitigt und damit eine ausgiebige Contraction des Ventrikels wieder ermöglicht werden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass in früheren Zeiten der Aderlass häufiger gemacht worden ist, als es zweckmässig war; man kann aber auch wohl behaupten, dass er in gegenwärtiger Zeit seltener angewendet wird, als es für die Kranken nützlich sein würde. Wenn es nicht gelungen ist, durch eine analeptische Behandlung das Auftreten von Lungenödem zu verhüten, und wenn bei den ersten Anzeichen desselben die Anwendung stärkerer Excitantien nicht sofort Erfolg hat, so bleibt als einziges Mittel, welches den tödtlichen Ausgang noch hinausschieben kann, der Aderlass übrig. Freilich wird dadurch nur ein Aufschub erreicht, und es ist zu berücksichtigen, dass durch die Verminderung der Blutmenge die Ernährung des Herzens beeinträchtigt, und somit auf die Dauer die weitere Ausbildung der Herzschwäche begünstigt werden kann; aber ein solcher Aufschub ist bei einer Krankheit, bei welcher von einem Tage zum anderen eine spontane günstige Wendung erhofft werden kann, möglicherweise lebensrettend. Auch würde man, wenn etwa im weiteren Verlauf die gleichen bedrohlichen Erscheinungen sich wieder einstellen sollten, nicht zögern, den Aderlass nochmals zu wiederholen.

Ob ausserdem noch andere Indicationen für den Aderlass bei Pneumonie vorkommen können, darüber sind die Meinungen getheilt. Man hat häufig eine solche auch finden wollen in einem excessiven Grade des Fiebers, und es ist nicht zu leugnen, dass durch eine ausgiebige Blutentziehung in der That die febril gesteigerte Temperatur sehr schnell herabgesetzt werden kann; aber wir haben zur Erfüllung dieser Indication gegenwärtig eine Reihe von Mitteln, welche noch sicherer wirken und den Aderlass für diesen Zweck entbehrlich machen. Auch ist zu berücksichtigen, dass eine excessive Höhe des Fiebers hauptsächlich bei asthenischer Pneumonie vorkommt, bei welcher man den Aderlass wegen der dadurch begünstigten Herzschwäche mit Recht möglichst zu vermeiden sucht.

Ausserdem hat man den Aderlass häufig für indicirt erklärt bei bedrohlichen Gehirnerscheinungen. Dabei ist zu bemerken, dass die gewöhnlichen Gehirnerscheinungen, welche vom Fieber abhangen, am besten bekämpft werden durch eine antipyretische Behandlung; wenn dieselben dagegen von einer Meningitis oder einer anderen schweren Gehirnaffection abhängig sind, so wird durch den Aderlass gewöhnlich keine Besserung erreicht. Durch Gehirnerscheinungen könnte deshalb nur in ganz besonderen Fällen eine Indication für den Aderlass gegeben werden, nämlich erstens dann, wenn man genügenden Grund hätte, das Eintreten einer Gehirnhämorrhagie zu erwarten, oder unter Umständen auch dann, wenn eine solche bereits eingetreten wäre (s. Vorlesungen Bd. II, p. 265), oder zweitens, wenn die schweren Störungen der Gehirnfunctionen von einem durch Stauung entstandenen Gehirnödem abzuleiten wären. Beide Fälle sind jedenfalls ausserordentlich selten.

Oertliche Blutentziehungen haben zwar auf den Verlauf des entzündlichen Processes keinen merklichen Einfluss, aber die von der Entzündung abhängigen Schmerzen werden dadurch ziemlich sicher gelindert. Eine Behandlung der Schmerzen ist dann indicirt, wenn durch dieselben der Kranke an ausgiebigem Athmen gehindert wird. Ob man örtliche Blutentziehungen oder etwa eine Morphium-Injection gegen dieselben anwendet, muss von den besonderen Umständen des Falles abhängig gemacht werden. In manchen Fällen werden auch durch kalte Umschläge die Schmerzen genügend vermindert.

Wenn der Hustenreiz sehr heftig ist, und der Kranke mehr hustet, als zur Herausförderung des Auswurfes nöthig erscheint, so ist es zweckmässig, durch Anwendung eines Narcoticum dem Kranken Ruhe zu verschaffen. Es kann dies geschehen durch Morphium in kleinen Gaben; eine gute Verordnung ist auch Opium (0,02 bis 0,03) in Verbindung mit Sulfur. aurat. Antimon. (0,1), 2- bis 4mal täglich. Dagegen kann, wenn die Expectoration ungenügend erscheint, dieselbe gefördert werden durch Anwendung von Senega im Infusum oder Decoct (10 auf 150) mit Zusatz von Liq. Ammon. anisat. (5), oder auch durch Acid. benzoic. in Pulver (0,1 bis 0,3, 2- bis 6mal täglich). Wenn der Schleim in der Trachea und den grossen Bronchien sich ansammelt und dadurch Trachealrasseln zu Stande kommt, so ist dies immer ein ungünstiges Zeichen, und es wird dadurch häufig der Beginn der Agonie angekündigt. Zuweilen beruht eine reichliche Flüssigkeitsansammlung in den Bronchien auf Lungenödem, und dann ist der Aderlass indicirt. Wo solches nicht vorhanden ist und die gewöhnlichen Expectorantien nicht schnelle Besserung bringen, da ist in einzelnen Fällen noch von der Anwendung eines Brechmittels Hülfe zu hoffen.

Man hat mit Recht hervorgehoben, dass durch ein Brechmittel die Herzaction noch mehr herabgesetzt und dadurch nach dieser Richtung die Gefahr vergrössert werden könne. Dessenungeachtet wird man, wo durch die Schleimansammlung Erstickungsgefahr herbeigeführt wird, die Anwendung des Brechmittels nicht unterlassen. Aber man gebe dann ausreichende Dosen, damit die Wirkung schnell eintrete und bald vorübergehe. Für Erwachsene ist z. B. die folgende Schüttelmixtur passend: Rp. Pulv. rad. Ipecac. 3,0, Tartar. stibiat. 0,2 (20 cg), Aq. destill. 60,0, Mucil. Gi. arab., Oxymell. Scillae ana 15,0 M. D. S. Umgeschüttelt alle 10 Minuten 1 Esslöffel bis zur Wirkung. Dabei lässt man jedesmal reichlich lauwarmen Kamillenthee nachtrinken. Ich halte es für wahrscheinlich, dass die günstige Wirkung des Brechmittels nicht allein auf der mechanischen Beförderung der Expectoration beruht. Es ist mir schon vorgekommen, dass bei Kranken, welche so schwer darniederlagen, dass sie selbst durch die volle Dosis nicht mehr zum Erbrechen gebracht wurden, das Trachealrasseln bald nachher sich verlor und schliesslich doch noch Genesung erfolgte.

(Fortsetzung folgt.)

V. Ueber Strophanthuswirkung.

Von Prof. **Dr. A. Fraenkel.**

(Schluss aus No. 8.)

Ich komme nun zu der zweiten Gruppe; es sind dies drei Fälle von Arteriosclerose, in denen die Nieren p. m. relativ intact gefunden wurden, jedenfalls keine Schrumpfung bestand. In allen drei Fällen versagte Strophanthus vollständig und hatte, was ich ganz besonders betone, auf die sehr bedeutenden Athmungsbeschwerden der Pat., welche sich in Gestalt ausgeprägter asthmatischer Anfälle äusserten, nicht die Spur eines Einflusses; ja es schien sogar direkt, als ob die Pat. während des Gebrauchs des Mittels sich schlechter befanden als zuvor. Bei zweien der Patienten war die Spannung der Arterien eine abnorme; der dritte Fall betraf einen Kranken, welcher mit hochgradiger Cyanose und kleinem Pulse in die Anstalt kam. Bei ihm wurde p. m. eine sehr umfangreiche Bindegewebsdegeneration des bedeutend dilatirten Herzens, namentlich im Bereich des Septum ventric. und der Herzspitze gefunden. Digitalis brachte hier die Cyanose schnell zum Verschwinden, steigerte die Arterienspannung, während Strophanthus, wie gesagt, ganz versagte. Als später Calomel gereicht wurde, trat eine Steigerung der Diurese bis zu 2600 ccm pro die auf. Von den beiden anderen Patienten mit abnorm starker Arterienspannung reagirte der eine wiederholentlich auf Digitalis in ganz prompter Weise. Bei der Section wurde ein zwar stark dilatirtes, aber hinsichtlich des Verhaltens der Muskulatur noch ziemlich gut beschaffenes Herz gefunden. In dem anderen Falle versagte auch Digitalis, das Herz war hier im Verhältniss zur bedeutenden Dilatation nur mässig hypertrophisch und zeigte wenig umfängliche Bindegewebsdegeneration. Die Resultate, welche die Strophanthusbehandlung bei diesen 3 Kranken ergab, harmoniren ebensowenig mit den Beobachtungen von Zerner und Loew, als mit denen von Hochhaus, welche gerade in Fällen von Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel ohne Klappenfehler, aber mit Structurveränderungen des Herzfleisches, günstige Wirkungen, sei es auf die Pulsspannung und Diurese, sei es auf die Athembeschwerden constatirten. Es stehen dieselben auch im Widerspruch zu dem von den Pharmakologen speciell im Vergleich zur Digitalis betonten Vorzuge der Tinctura Strophanthi, besonders da wirksam zu sein, wo es gelte, die Herzkraft anzuspornen, ohne den Arteriendruck zu steigern. Würde diese Eigenschaft maassgebend für die Wirkung des Mittels sein, so hätte letztere gerade in den angeführten drei Fällen zu Tage treten müssen.

So ungünstig also unsere Erfahrungen hinsichtlich der Tinctura Strophanthi bei der Behandlung der Arteriosclerose lauten, um so Günstigeres habe ich von derselben bei drei Kranken gesehen, deren Affection zur Kategorie der sogen. functionellen Herzkrankheiten gehörte. Es ist dies die dritte Gruppe meiner Fälle. Ursache der Störungen, welche in Herzklopfen, Pulsbeschleunigung, Athembeschwerden und Oedemen bestanden, waren in zwei Fällen Alkoholmissbrauch, neben welchem in einem derselben noch übermässiger Tabaksgenuss eine Rolle spielte; in einem dritten handelte es sich um Ueberanstrengung des Herzens. In kurzer Frist bewirkte hier das Mittel sichtliche Zunahme der Diurese bis auf 3000 ccm pro Tag und darüber, Verschwinden der Oedeme und der subjectiven Beschwerden, desgleichen Zunahme der Pulsspannung bei gleichzeitiger Frequenzverminderung, so dass alle 3 Pat. schliesslich geheilt entlassen werden konnten. Einer derselben verbrauchte in 20 Tagen 21,5 g der Tinctur, ein zweiter in 17 Tagen = 16,5 g; von ungünstiger Nebenwirkung oder einer Cumulation war bei keinem derselben etwas zu sehen.

Im Gegensatz zu diesen Fällen mit ausgesprochen gutem Resultat befinden sich wiederum drei Fälle einer vierten Gruppe, welche Patienten, die mit einer chronischen Nephritis behaftet waren, betraf. Bei einem derselben handelte es sich um Nierenschrumpfung, complicirt mit Insufficienz der Aortenklappen[1]), bei dem zweiten um Diabetes mit einige Wochen vor dem Tode sinkendem Zuckergehalt und Nephritis (die Section wurde leider nicht gestattet), bei dem dritten um Nierenschrumpfung. Alle drei litten an ausgesprochenen, z. Th. sehr heftigen Anfällen von cardialem Asthma, gegen welche Strophanthus sich absolut effectlos zeigte. Der erste der Fälle erhielt wiederholentlich Digitalis, und zwar mit günstigem Erfolge.

Endlich habe ich noch zum Schluss eines Falles mit positivem Erfolge Erwähnung zu thun, welcher dadurch besonders bemerkenswerth ist, dass der betreffende Patient an einer Unterleibsaffection mit consecutivem Ascites litt, bei welcher nach den Mittheilungen aller Ihnen hier citirten Autoren am wenigsten von der Verabfolgung der Tinctura Strophanthi hätte erwartet werden müssen. Die Ursache des Ascites war nicht ganz klar, doch handelte es sich allem Anschein nach um Stauung im Pfortadersystem, worauf auch der bedeutende, palpirbare Milztumor hinwies. Abusus spirituosorum, sowie specifische Infection wurde von dem Patienten in Abrede gestellt. Nachdem der Ascites wiederholentlich durch Punction ihren definitiven Effect entleert worden war, erhielt der Kranke Tinctura Strophanthi in Dosen von dreimal täglich 15 Tropfen, wonach eine so bedeutende Zunahme der Diurese erfolgte, dass innerhalb weniger Wochen der locale Hydrops dauernd beseitigt wurde.

Wenn ich nunmehr meine Erfahrungen über die Tinctur in wenigen Schlusssätzen zusammenfasse, so würden dieselben folgendermassen lauten:

1. Die Tinctura Strophanthi ist ein wirksames Herztonicum, welches zwar in keiner Weise die Digitalis an Stärke der Wirkung übertrifft, wohl aber in einzelnen Fällen sie zu ersetzen im Stande ist. Während wiederholentlich von mir Fälle gesehen worden sind, in denen trotz mangelnden Effectes der Tinctur die Digitalis dennoch ihren anerkannten Einfluss auf Herz, Blutdruck, Diurese und subjective Beschwerden der Patienten äusserte, habe ich umgekehrt keinen einzigen Fall beobachtet, wo bei fehlschlagender Digitaliswirkung mit Strophanthus eclatante Besserung erzielt wurde.

2. In einer Reihe von Fällen, wo die Tinctura Strophanthi eine deutliche Wirkung auf Blutdruck und Diurese äusserte, machte sich trotz Fortgebrauchs des Mittels allmählich ein Nachlass dieser Wirkung bemerkbar, woraus auf eine schliessliche Abstumpfung der Empfänglichkeit des Organismus gegen das Medicament zu schliessen ist. Es trat dies Verhalten namentlich bei Klappenfehlerkranken zu Tage.

3. Am besten bewährte sich die Tinctur bei Kranken mit sogenannten functionellen Störungen der Herzthätigkeit (Alkohol-, Tabaksmissbrauch, Ueberanstrengung), während bei Klappenfehlern nur ein mässiger Effect, bei Patienten mit Arteriosclerose, sowie bei chronischer Nephritis ein direct negativer zu verzeichnen war. Doch ist zuzugeben, dass die Zahl der behandelten Fälle eine wenig umfängliche ist, so dass bei ausgedehnterer Anwendungsweise die gemachten Schlussfolgerungen vielleicht eine gewisse Einschränkung erfahren dürften.

4. Unter Umständen kann die Tinctur auch bei Stauung im Pfortadersystem in Folge ihrer Wirkung auf Diurese und Blutdruck zu schneller Beseitigung des Ascites führen.

5. Eine Beinflussung der dyspnoischen Beschwerden, unabhängig von der Wirkung auf Blutdruck und Diurese, wurde bei keinem der Kranken beobachtet.

6 Ungünstige Nebenwirkungen, in Gestalt von dyspeptischen Störungen traten nur bei sehr wenigen meiner Patienten auf.

7. Da wo Strophanthus einen günstigen Effect äussert, macht derselbe sich erst nach 24 Stunden oder noch später bemerkbar, nicht aber, wie Pins, Zerner, Loew dies sahen, schon nach Verlauf von 10—15 Stunden.

Discussion:

Herr P. Guttmann: Meine Herren! Ich habe Strophanthus seit dem Frühling des vergangenen Jahres angewendet, unmittelbar nach den Mittheilungen des Herrn Langgaard. Von den behandelten Fällen sind 30 für meine heutige Mittheilung verwerthet, 10 weitere aus äusseren Gründen nicht verwerthet. Unter den 30 befanden sich 13 Herzklappenfehler, Mitral-, Aortenfehler resp. beide combinirt, 5 Fälle von chronischer Myocarditis, beziehungsweise gleichzeitigem Fettherz, diese beiden Zustände kommen, wie Sectionserfahrungen zeigen, häufig combinirt vor, dann zwei Fälle von sogenannter idiopathischer Herzhypertrophie, 1 Fall von Basedow'scher Krankheit, 2 Fälle von chronischer Nephritis, 2 von Lungenemphysem, 1 von pleuritischem Exsudat, 2 von Ascites bei Lebercirrhose und 2 Fälle von Phthisis. Sie sehen schon aus der Angabe dieser Fälle, woraufhin die Untersuchung sich richtete: abgesehen von den schon erwähnten Herzklappenfehlern und Herzaffectionen geschah die Anwendung des Strophanthus bei Pleu aexsudaten und Ascites bei Lebercirrhose in Rücksicht auf die Frage, ob auch in Höhlen eingeschlossene Flüssigkeiten ohne Herzursache durch Steigerung der Diurese vermindert werden könnten, bei Emphysem und Phthisis in Rücksicht auf die Frage, ob das Mittel auch dyspnoische Beschwerden vermindern könne. Im Ganzen weichen die Ergebnisse nicht sehr ab von denen, welche Herr Fraenkel eben hier mitgetheilt hat, sie lassen sich in dem einen Satz formuliren: „Strophanthus ist ein brauchbares Mittel für eine Anzahl von Fällen, ist aber nicht im Stande die Digitalis zu ersetzen.“ Dennoch möchte ich zur Begründung dieses Satzes einige Bemerkungen anschliessen über das Ergebniss in der einzelnen Reihe von Fällen. Verhältnissmässig am wenigsten deutlich schien mir die Wirkung des Strophanthus gerade auf dasjenige Organ ausgesprochen, gegen das es in erster Linie empfohlen worden ist, nämlich auf das Herz in Bezug auf Excitation seiner Thätigkeit, wo die Pulsschläge beschleunigt, aber schwach sind. Nur in einigen Fällen unter den dreizehn Klappenfehlern habe ich diejenige Wirkung vom Strophanthus gesehen, die man der Digitalis zuschreibt, während Digitalis bei derselben Zahl zweifellos sich häufiger wirksam erwiesen hätte und auch in einigen Fällen erwiesen hat, nachdem Strophanthus wegen Unwirksamkeit ausgesetzt worden war. Bei Myocarditis chronica kann man sehr leicht erkennen, ob ein Herzmittel wirksam ist, ob es im Stande ist die Unregelmässigkeit der

[1]) Schon in Gruppe 1 aufgeführt.

Herzaction zu bessern, welche bei dieser Krankheit so gewöhnlich ist und woran man sie ja erkennen kann, falls nämlich Herzklappenfehler ausschliessbar sind, bei denen in späteren Stadien ja auch Arhythmie so häufig ist. Diese Ausschliessung ist natürlich sehr leicht. Bei diesen Fällen von Myocarditis habe ich nur einmal regelmässige Pulszahl und verstärkten Puls erhalten, in den übrigen nicht. Bei Basedow'scher Krankheit, ebenfalls eine Affection, welche wegen ihrer dauernd hohen Pulszahl die Wirkung eines auf das Herz wirkenden Mittels ermessen lässt, wurde keine Verringerung der Pulszahl erzielt.

Günstige Wirkung sah ich in einer nicht kleinen Zahl dieser 30 Fälle auf die Diurese. Es war dies für mich überraschend, weil gerade diese Wirkung von den früheren Autoren viel weniger in den Vordergrund gestellt war. Ich will nicht mit Zahlenangaben über die Ausscheidungsgrösse des Harns in den einzelnen Fällen ermüden, nur erwähnen, dass in einem Fall durch Steigerung der Diurese die Oedeme so stark geschwunden sind durch Strophanthus, dass das Körpergewicht in 8 Tagen von 70 kg auf 45 kg abnahm. Die Harnmenge, welche bei dieser Kranken vor dem Strophanthusgebrauch tagelang nur 300—700 ccm betrug, stieg auf mehrere Tausend an jedem Tag und an einem Tage sogar bis auf 5350 ccm. In mehreren anderen Fällen war die diuretische Wirkung und die hierdurch erzielte Abnahme von hydropischen Ergüssen ebenfalls so bedeutend, wie man sie nur bei den stärksten Diureticis sieht.

Entgegen einer vorher gemachten Angabe habe ich, in einem Falle freilich nur, gesehen, dass diese Diurese noch mehrere Tage anhielt, nachdem das Mittel absichtlich ausgesetzt war. In einem anderen Falle, wo Strophanthus gewirkt hatte, wurde das Mittel ausgesetzt, sofort nahm die Urinmenge ab, und der Hydrops stieg wieder an, es wurde aufs Neue gegeben, der Hydrops nahm ab. Wir haben also im Strophanthus ein, wenn auch nicht in allen Fällen, was man von keinem Mittel sagen kann, gut wirkendes diuretisches Mittel. Bei Transsudaten in geschlossenen Räumen bestreitet Pins die Wirkung, Herr Fraenkel hat eine solche gesehen, ich nicht, obwohl in diesen beiden Fällen es ziemlich lange gegeben worden ist. Ich habe es sodann angewendet bei starken dyspnoischen Zuständen, in zwei Fällen haben diese danach unzweifelhaft nachgelassen. Als das Mittel ausgesetzt war, beklagten sich die Patienten sofort über zunehmende Dyspnoe. Ich glaube, das Mittel ist werth, bei dyspnoischen Zuständen versucht zu werden. In zwei Fällen von Nephritis hat es keinen nennenswerthen Einfluss auf die Diurese gehabt. Die diuretische Wirkung ist zweifellos Folge einer Wirkung auf das Herz, aber, dass es diuretische Wirkungen giebt, die ganz unabhängig sind von einer Stärkung der Herzthätigkeit, das liegt ja bei verschiedenen Mitteln zu Tage, die garnicht auf das Herz wirken, nur die Diurese steigern, beispielsweise beim Calomel. Ich habe dieses Mittel etwa seit einem Jahre in einer ziemlich grossen Zahl von hydropischen Zuständen versuchsweise angewendet und öfters gute Wirkungen gesehen. Ich habe den Semen Strophanthi (Combésamen) aus der Apotheke von Dr. Kade bezogen und aus demselben eine Tinctur in der Apotheke des von mir geleiteten städtischen Krankenhauses Moabit anfertigen lassen, welche auf 100 Theile Alkohol 1 Theil Strophanthus enthielt. Diese Tinctur ist also eine 5fache Verdünnung gegenüber derjenigen, die andere Autoren angewendet haben. Von dieser Tinctur habe ich in maximo in einem Falle 180 Tropfen pro Tag gegeben, in einzelnen dann noch über 100, in allen anderen Fällen weniger, etwa 80, 90 Tropfen pro Tag.

Wenn ich mich also resumiren soll, so sage ich: Strophanthus ist ein gutes diuretisches Mittel, diese Wirkung, wo sie eintritt, ist wohl die Folge von einer Wirkung auf das Herz, oft aber schlägt die Wirkung fehl. Das Mittel ist unzuverlässig und mit Digitalis nicht zu vergleichen.

Herr Thorner: Ich möchte an die Herren Vorredner folgende Frage richten: Herr Fraenkel hat die Wirkung der Tr. Strophanthi auf das Herz hervorgehoben, Herr P. Guttmann die diuretische Wirkung, so weit sie durch das Herz vermittelt wird, in den Vordergrund seiner Betrachtung gestellt. Beide Redner waren darüber einig, dass die Wirkung der Digitalis zuverlässiger sei. Es kommt nun aber noch eine Frage in Betracht, die wohl für die Anwendung des Mittels in der Praxis eine der wichtigsten sein dürfte: was leistet das Mittel bei vorgegebener Digitalis? Sehr oft tritt bei ungenügender Herzarbeit ein Zustand ein, wo Digitalis wegen der zu befürchtenden Cumulations-Wirkung nicht fortgegeben werden darf, und doch noch das Bedürfniss besteht, im Sinne der Digitalis auf das Herz zu wirken. Die Beantwortung vorstehender Frage würde mich sehr interessiren.

Herr Langgaard: Es giebt etwa 18 verschiedene Strophanthusarten, von denen ich Ihnen mitgebracht habe, was ich davon besitze, theils stammen die Präparate aus der Sammlung des Pharmakolog. Instituts, theils sind sie Privatbesitz. Die gewöhnliche Handelssorte sind die Combésamen aus Ostafrika, welche nach Entfernung der Federkrone zur Bereitung der Tinctur benutzt werden. Importirt werden die vom Epicarp und Mesocarp befreiten Früchte, wie ich sie Ihnen hier vorzeige. Lederartige Schoten, welche etwa 100—200 Samen enthalten. Eine andere Sorte von Samen ist weiss, dieselbe bildet keine eigentliche Handelssorte und wird meines Wissens nicht zur Darstellung von Tincturen benutzt. Eine dritte Sorte sind die Samen von Strophanthus hispidus aus Westafrika, und als vierte zeige ich Ihnen hier Samen unbekannter Herkunft vor. Ich bin der Letzte, der die Resultate von Thierversuchen direkt auf Menschen überträgt, dieselben bilden aber eine sehr wichtige Basis, ganz besonders bei einer Substanz, welche als Ersatz für ein so wichtiges und werthvolles Mittel wie die Digitalis empfohlen ist. Indem wir bei Thieren toxische Dosen geben können, treten Symptome in die Erscheinung, wie sie bei den kleinen Dosen beim Menschen nicht zu beobachten sind. So können uns Unterschiede klar werden, die sonst verloren gehen. Nach meinen an Thieren gemachten Beobachtungen existiren nun in der That ganz erhebliche Unterschiede in der Digitalis- und Strophanthuswirkung. Zunächst die Pulsfrequenz. Von der Digitalis erwarten wir, dass sie die Pulsfrequenz herabsetzt; bei Strophanthus ist diese Wirkung eine sehr untergeordnete. Bei kleinen Dosen beträgt sie nur wenige Schläge oder sie tritt gar nicht ein; bei grossen Dosen sinkt die Pulsfrequenz etwas, jedoch ist diese Abnahme garnicht mit derjenigen zu vergleichen, wie wir sie nach Digitalis beobachten. Als ganz charakteristisch für Strophanthus führe ich die verhältnissmässig sehr früh auftretende Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit an.

Zweitens der Blutdruck. Meine neuen Versuche bestätigten nur die früheren Ergebnisse. Kleine Dosen wirken auf den Blutdruck nicht, bei grossen Dosen ist die Wirkung entweder vorübergehend, oder man sieht ein continuirliches Sinken des Druckes bis zum Tode des Thieres. Erhebliche Drucksteigerungen kommen zuweilen vor, aber erst nach einer Periode bedeutender Druckschwankungen und unregelmässiger Herzthätigkeit kurz vor dem durch Herzlähmung eintretenden Tode.

Wie verhält sich Strophanthus gegenüber dem Herzmuskel? Von der Digitalis ist Ihnen bekannt, dass dieselbe eine direkte Wirkung auf den Herzmuskel ausübt, die sich in einer Verstärkung der systolischen Contraction kundgiebt. Eine gleiche Wirkung kommt nach Fraser dem Strophanthus zu. Diese Angabe ist nicht unwidersprochen geblieben. So giebt Haas an, dass er beim Menschen jegliche Verstärkung der Herzthätigkeit vermisst habe. Die günstigen Erfolge, welche dieser Autor bei seinen Herzkranken beobachtete, führt derselbe zurück auf eine Verminderung resp. Beseitigung der Widerstände in Folge einer durch das Mittel bewirkten Gefässlähmung. — Fraser stützt seine Angabe auf die Beobachtungen am Froschherzen, auch ich kann dieselbe für dieses Versuchsobject bestätigen. Bei kleinen Dosen erfolgen die Systolen energischer und vollständiger bei starker Füllung des Ventrikels während der Diastole. Wenn man aber die Dosen etwas vergrössert, so sieht man, dass das Herz das Bestreben zeigt, mehr und mehr in Contractionszustand überzugehen: schliesslich tritt in Systole Herzstillstand ein, und der Herzmuskel ist gelähmt. Für den Warmblüter lässt sich diese Wirkung auf den Herzmuskel nicht so exact angeben. Aus dem Umstande, dass bei Thieren, die an Strophanthus gestorben waren, das Herz nicht in Systole stillstand, hat man folgern wollen, dass überhaupt eine derartige Wirkung auf den Herzmuskel nicht besteht. Meine Herren, dieser Schluss ist nicht richtig. Auch bei der Digitalis, die zweifellos eine derartige Wirkung hat, finden wir das Herz nicht in fest contrahirtem Zustande. Eine Zunahme in der Höhe der einzelnen Pulswellen habe ich nicht beobachtet.

Ich komme jetzt zu dem Verhalten der Gefässe. Als fundamentaler Unterschied gegenüber der Digitalis ist von Fraser das Fehlen einer Wirkung auf die Gefässmuskulatur hervorgehoben worden. Fraser experimentirte an Fröschen, denen das Centralnervensystem zerstört war und die künstlich durchspült wurden. Aus der Menge der ablaufenden Flüssigkeit beurtheilte er den Gefässzustand und schloss, dass eine Contraction der Gefässe, wie nach Digitalis, nicht stattfinde. Nun ist aber der Frosch für derartige Versuche ein sehr ungeeignetes Object. Ich habe mit diesen Thieren ein ähnliches Resultat erhalten wie Fraser, ja ich beobachtete sogar gesteigerten Abfluss, was auf eine Gefässerweiterung schliessen liess. Bei der überlebenden, durchbluteten Hundeniere lässt sich dagegen eine Gefässcontraction nachweisen. Hierin befinde ich mich in Uebereinstimmung mit Thomson, der unter Kobert arbeitete, und mit Phillipps. — Die Wirkung auf das Nervensystem ist schon von Herrn Fraenkel betont. Dass das Mittel beim kranken Menschen diuretisch wirkt, ist wohl zweifellos. Zur Erklärung dieser Erscheinung müssen wir wieder auf das Thierexperiment zurückgreifen. Ich fand, dass Thiere nach Strophanthusgaben zuweilen häufiger urinirten, häufig war jedoch kein Unterschied erkennbar. In einer Anzahl von Versuchen wurden Canülen in die Uretheren eingebunden, so dass die Urinsecretion direkt beobachtet werden konnte, während die Thiere gleichzeitig mit dem Kymographion in Verbindung standen. Ich habe dabei, allerdings nicht constant, eine leichte Steigerung der Diurese, in einigen Fällen bis auf ungefähr das Doppelte beobachtet, ohne gleichzeitige oder voraufgehende Blutdrucksteigerung. Hiernach halte ich eine gelind reizende Wirkung auf die Nierenelemente für wahrscheinlich.

Fraser hat Strophanthus ferner als Muskel- und Herzgift bezeichnet. Dem ist neuerdings widersprochen worden. Nach Mairet und Combemale sollen toxische Dosen durch Respirationsstillstand tödten. Ich habe dagegen alle Thiere nur an Herzlähmung zu Grunde gehen sehen, die Respiration hat die Herzthätigkeit stets überdauert.

Ich komme jetzt zu einem Punkte, dessen Erörterung, wie ich glaube, dazu beitragen wird, die an Kranken gewonnenen sich widersprechenden Resultate zu erklären: Es ist das die Beschaffenheit der angewendeten Präparate. Das gebräuchlichste derselben ist die Tinctur. Es ist ganz unglaublich, von wie verschiedener Wirksamkeit diese angetroffen wird. Von einigen genügten bereits 0,2 ccm pro Kilo Thier, um dasselbe zu tödten, von anderen waren dazu 1,5 ccm und noch mehr erforderlich. Aber nicht nur quantitative, auch qualitative Unterschiede bestehen zwischen verschiedenen Tincturen, indem bald die Wirkung auf das Herz, bald die auf das Nervensystem mehr ausgeprägt war. In letzterem Falle schien dann auch die Diurese stärker beeinflusst zu werden. Diese Differenzen lassen sich nur durch ungleichartige Beschaffenheit der angewandten Präparate erklären und sind zurückzuführen auf eine verschiedene Bereitungsweise und vielleicht auch auf die Benutzung verschiedener Samen. (Redner demonstrirt eine Anzahl von Tincturen, welche sich schon durch ihre Farbe wesentlich von einander unterscheiden.)

Wie ich bereits erwähnte, werden zur Darstellung der Tincturen die sogenannten Combésamen benutzt. Durch Culturen, welche in England mit diesen Samen vorgenommen wurden, hat sich ergeben, dass dieselben von mindestens zwei verschiedenen Arten abstammen. Ob diese beiden Arten die gleiche Wirkung zeigen, wissen wir nicht, auch sind wir bis jetzt nicht im Stande zu beurtheilen, wie viel Samen von der einen, wie viel von der anderen Art in der Waare enthalten sind. Möglich ist es auch, dass noch andere Arten zur Darstellung benutzt werden. Eine von mir selbst aus angeblich echtem Strophanthussamen dargestellte Tinctur zeigte fast gar keine Herzwirkung, statt dessen stellten sich bei einer Steigerung der Dosis teta-

nische Krämpfe ein. In diesem Zustande lag das Thier annähernd 3 Mal 24 Stunden, bis es an Erschöpfung zu Grunde ging.

Auch andere Droguen, garnicht von Strophanthus herrührend, sind importirt worden. Ich zeige Ihnen hier eine Kicksia-Art vor. Es scheint eben jetzt in Afrika Alles, was nur äusserlich an Strophanthus erinnert, abgerissen zu werden. Der neueste Coup ist der Import unreifer Samen, welche, in grosser Menge auf den Markt geworfen, den Preis des Mittels herabgedrückt haben. Wir haben jetzt begründete Aussicht, in Zukunft mit noch schlechteren, noch ungleichartiger wirkenden Präparaten zu experimentiren.

Unter diesen Umständen tritt an uns die Frage heran, ob es nicht rathsamer erscheint, statt der Tincturen das wirksame Princip der Samen, das Strophanthin anzuwenden. Meiner Ueberzeugung nach sind wir jedoch noch garnicht in dem Besitz eines reinen Präparates. Fraser war selber genöthigt, seine früheren Angaben über das wirksame Princip zurückzunehmen. Was er zuerst als Strophanthin bezeichnete, war nach seiner zweiten Mittheilung ein Gemenge einer Säure, der Combésäure, und einer zweiten von ihm jetzt als Strophanthin benannten Substanz. Sie werden, meine Herren, aus den Handelspräparaten, die ich Ihnen hier vorzeige, den Eindruck erhalten, dass es sich nicht um gleichartige Substanzen handelt. Nach Fraser ist das wirksame Princip ein stickstofffreies Glykosid. Zu ganz anderen Resultaten kamen neuerdings Bardet und Adrian, welche angeben, aus dem Strophanthin durch Behandeln mit Säuren ein Alkaloid abgespalten zu haben. Auch soll nach diesen Autoren in der alkoholischen Tinctur neben dem Strophanthin ein Alkaloid vorkommen, welches nicht identisch ist mit dem aus Strophanthin abgespaltenen.

Herr Fürbringer: Herr Fraenkel hat in seinem Vortrage über Strophanthus gegenüber den im Friedrichshain gewonnenen Beobachtungsresultaten den Mangel einer antidyspnoischen Wirkung unter Anderem aufgeführt. Es wird ihn interessiren, zu erfahren, dass gerade dieser Gegensatz durch meine jüngsten Beobachtungen, die einigermaassen den Standpunkt verrückt haben, wie ihn Dr. Hochhaus fixirt hat und wie er damals auch der meinige war, wesentlich abgeschwächt wird, wenn ich auch im Uebrigen nicht bereit sein kann, einen völligen Compromiss mit ihm zu schliessen. Zu den 60 Fällen, die Hochhaus als Grundlage seiner Arbeit benutzt hat, sind noch etwa 60 hinzugekommen, die ich freilich nicht alle mit wünschenswerther Genauigkeit habe verfolgen können; immerhin dürften sie folgende Urtheile rechtfertigen, die leider die Sache in positiver Richtung nicht wesentlich vorwärts gebracht haben. Ich will voranschicken, dass die späteren Erfahrungen wachsend ungünstig waren, derart, dass von den 120 Fällen nur ca. 30 übrig blieben, wo das Medicament in unzweideutiger Weise genutzt hat. Mindestens drei Viertel der Fälle haben versagt. Zunächst möchte ich hervorheben, dass die bisherigen Indicationsstellungen viel zu sehr in's Detail gegangen sind. Die Verhältnisse liegen hier sehr complicirt und sind schwer berechenbar. Ein paar Dutzend Fälle allgemeinen Schlüssen zu Grunde zu legen, halte ich für sehr gewagt. Mehrmals glaubte ich schon ganz bestimmte Gruppen zur Indicationsstellung fixirt zu haben, aber immer wieder wurden die Schlussfolgerungen über den Haufen geworfen durch neue Beobachtungen, theils mit negativem, theils mit positivem, jedenfalls mit entgegengesetztem Resultat. Herzklappenfehler, Myocarditis, Fettherz, Schrumpfniere u. s. w. haben in völlig gesetzlosem Hin- und Herschwanken dem Mittel getrotzt und gehorcht, trotzdem anscheinend gleiche Formen vorlagen und das Präparat stets das gleiche war. Ich möchte nur eine einzige allgemeine Indication aufzustellen wagen, für die Strophanthus einigermaassen Erfolg verspricht; diese ist nicht in der Form, sondern in dem Alter der Herzaffection gegeben; je frischer die Compensationsstörung, namentlich je frischer der Hydrops, um so wahrscheinlicher findet eine Ausgleichung der Compensationsstörung durch Strophanthus statt, ganz ähnlich wie bei der Digitalisbehandlung.

Fast ausnahmslos wurde eine wesentliche antidyspnoische Wirkung nur da beobachtet, wo zugleich eine ausgesprochene antihydropische Wirkung sich entwickelte: im Uebrigen habe ich nur selten asthmatische Zustände dem Mittel weichen sehen. Freilich hat es an verschiedenen scheinbaren Erfolgen nicht gefehlt, so namentlich bei Emphysem und Asthma. Hier ist vor Allem Vorsicht geboten; die beobachteten Besserungen waren höchstwahrscheinlich Post- und keine Propter-Wirkungen: die geänderte Lebensweise, Ruhe und Pflege während des Krankenhausaufenthalts beeinflusst bekanntlich dyspnoische Zustände bei Lungenemphysem und bei verschiedenen nervösen Zuständen, sobald das Herz nicht wesentlich gelitten hat, fast regelmässig auf das Günstigste.

Bei rein renalem Hydrops bezw. bei echtem Morbus Brightii ist die Wirkung des Strophanthus fast Null; hierin befinde ich mich durchaus in Uebereinstimmung mit den Herren Fraenkel und Guttmann — im Gegensatz zu den Berichten von Pins, die wenig Kritik verrathen. Dujardin-Beaumetz, welcher in Bezug auf Empfehlung von neuen Medicamenten das Möglichste leistet, hat geradezu den Morbus Brightii als Contraindication für Strophanthus aufgestellt. Anders bei der eigentlichen Schrumpfniere, sobald das hypertrophische Herz erlahmt ist, und Oedeme und Compensationsstörungen auftreten.* Hier kann man kaum noch von renalem Hydrops sprechen, vielmehr ist derselbe wesentlich ein cardialer, besonders bei der arteriosklerotischen Form.

Die Theorie der Wirkung anlangend ist schon von Herrn Langgaard erwähnt, dass sich zwei Ansichten gegenüberstehen. Nach den meisten Autoren ist Str. ein direktes Herztonicum, während Haas in einer ganz trefflichen Arbeit, wie mir scheint, hervorgehoben hat, dass das Medicament nur indirekt auf's Herz wirke, derart, dass die Widerstände in der Gefässcirculation geringer werden resp. aufhören, und nun das entlastete Herz besser, ruhiger arbeiten kann. Hier und da mag eine solche Wirkung auf die Muskulatur der peripheren Gefässe stattfinden, aber die Hauptwirkung ist, m. H., diejenige, welche der Digitaliswirkung entspricht; auch ich muss Strophanthus der Hauptsache nach für ein primäres Herztonicum halten. Hier zwei Beispiele, die diese Ansicht begründen. Wenn bei reiner Aorteninsufficienz Compensationsstörung auftritt, wirkt Strophanthus ebensowenig wie Digitalis; beseitigte es die peripheren Widerstände, so müsste gerade hier, wo Digitalis fast immer versagt, eine Wirkung auftreten. Ferner beobachteten wir in einigen Fällen von Schrumpfniere, wo Strophanthus hervorragend gewirkt hatte, den Ausgleich der Compensationsstörung in demselben Maasse, in welchem der harte Drahtpuls wieder unter die Hände gelangte. So lange ein derartiger Puls existirt, wird wohl von einem Aufhören der Widerstände nicht die Rede sein können. Ich möchte dann eine Warnung aussprechen, obwohl ich hierin vielleicht zu schwarz sehe und der Zufall einen Streich gespielt haben kann. Von den 120 Kranken sind 3 plötzlich und unerwartet gestorben, ohne dass die Section irgend einen Anhaltspunkt gegeben, weder Coronararterienaffection, noch Lungenarterienembolie. Der erste Todesfall ist bereits von Hochhaus erwähnt, und die Möglichkeit seines Zusammenhanges mit Herzlähmung durch Strophanthus angedeutet. Der zweite Fall (ebenfalls Mitralstenose) ereignete sich wenige Wochen nach der Publication, der dritte vorgestern. Es handelte sich hier um Myocarditis. Es ist mir sehr wohl bekannt, dass bei den genannten Affectionen plötzlicher Tod vorkommen kann; immerhin ist die Häufung da, wo Strophanthus ziemlich lange und in ziemlich grossen Dosen gegeben worden war, auffällig. Auch Bowditch hat einen ganz ähnlich gestalteten Fall angeführt. Langgaard hat bereits in der ersten Mittheilung auf die Gefahr der Herzlähmung durch Strophanthus hingewiesen, Haas gefunden, dass bei Stenose der Herzostien die Compensationsstörung sich nicht ausgleicht, sondern lebensgefährliche Zustände, drohende Erstickung und Collaps, eintreten. Endlich räth neuerdings kein Anderer als Fraser selbst zu grosser Vorsicht in der Dosirung. Jedenfalls ist das Herzgift Strophanthus kein so harmloses Mittel, als es von einer Reihe von Autoren ausgegeben worden. Ich erinnere nur an entsprechende Erfahrungen mit der Digitalis in früheren Zeiten.

Endlich noch ein Wort über eine vortheilhafte Anwendung des Mittels, die von den anderen Vortragenden nicht erwähnt, aber schon von Hochhaus empfohlen worden ist. Ich rathe Strophanthus nicht nur da zu gebrauchen, wo Digitalis versagt, nicht schnell genug wirkt oder schlecht vertragen wird, also als Substitut, sondern auch mit Digitalis zusammen als Bundesgenossen zu geben. Ich stütze mich hierbei lediglich auf praktische Erfahrungen: In Fällen von hochgradigem Hydrops, wo Digitalis, Strophanthus, Kali aceticum selbst in grossen Dosen allein versagten, combinirten wir alle drei Diuretica und haben selbst da, wo nur noch wenige Hundert Cubikcentimeter Harns entleert worden waren, durch 1—2 Tage lang gereichte energische Dosen eine wahrhaft enorme Hochfluth, 6000 cbcm und darüber, beobachtet. Ich möchte gleich zufügen, dass ich, obwohl im Princip ein abgesagter Feind complicirter Recepte, keinen Anstand genommen habe, in ganz verzweifelten Fällen von cardialem Hydrops, wo auch diese Combination nicht gewirkt hat, ausserdem noch zu Calomel oder Coffein oder Campher zu greifen, um die immerhin precären und zweischneidigen Scarificationen zu vermeiden. Die Wirkung ist einige Male eine ausgezeichnete, selbst andauernde gewesen. Patienten, welche fast sterbend schienen, sind entlassen worden, haben sich wochenlang wohl befunden. Da, wo auch unser „Mixtum compositum" versagte, war der Fall überhaupt verloren. Das Herz ist dann eben abgearbeitet, derartig entartet, dass der Tod vor der Thüre steht. Wir haben nach und nach die Wirkungslosigkeit der Triarier als Reagens auf die baldige Erlösung der aufgegebenen Kranken kennen gelernt.

Herr Fraenkel: Im allgemeinen hat sich aus der Discussion die Thatsache ergeben, dass die ausgezeichneten Erfolge, welche die ersten Autoren mit dem Mittel beobachtet haben wollen, von uns hier nicht in gleichem Maasse erzielt worden sind. Die Frage des Herrn Thorner betreffend: „Ob Strophanthus noch wirksam sein könne, wenn mit Digitalis kein Effect mehr zu erzielen sei, entweder wegen bereits sich bemerkbar machender cumulativer Wirkung, oder deswegen, weil die Patienten nicht mehr ordentlich darauf reagiren", so habe ich, wie ich glaube, schon voriges Mal angeführt, dass ich in derartigen Fällen auch von Strophanthus keinen Nutzen gesehen habe. Ich glaube, dass die verhältnissmässig geringen Differenzen zwischen mir und den Herren Guttmann und Fürbringer sich vielleicht aus dem von Langgaard urgirten Umstande erklären lassen, dass wir noch kein einheitliches Präparat haben. So lange das nicht der Fall ist, wird auch eine bestimmte Einigung über die Wirkungsweise des Mittels sich nicht erzielen lassen. Wichtig erscheint mir endlich, dass Herr Fürbringer in einer der von ihm aufgeführten Schlussthesen zu dem gleichen Resultate wie ich gelangt ist, nämlich dass eine antidyspnoische Wirkung der Tinctura Strophanthi sich im allgemeinen nur da zeigt, wo ein gleichzeitiger Einfluss des Mittels auf die Diurese bemerkbar ist.

VI. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.

Von **Dr. M. Jastrowitz.**

(Fortsetzung aus No. 8.)

Ich bespreche die Diagnose der beiden letzten Fälle VI und VII gemeinschaftlich, weil sie zusammengehören und sich ergänzen. Zur allgemeiner Begründung darf ich auf die bei Fall V gegebenen Erklärungen in den meisten Punkten verweisen.

Die Annahme eines Leidens in der motorischen Gegend der Hirnrinde, und zwar einer solchen, welche Arm- und Beincentrum betraf, war bei beiden Patienten begründet.

1. Die Lähmungen begannen monoplegisch in der linken resp. rechten Hand, indem dieselbe bei VI vorübergehend nicht geschlossen werden konnte, alsdann das linke Bein, sodann der Arm gliedweise gelähmt wurde, während bei VII die rechte Hand,

mangelnden Schlusses wegen, nicht zu schreiben vermochte, alsdann die Paralyse den rechten Arm und darauf das rechte Bein befiel, und zwar anscheinend auch gliedweise. Bei VI schritt diese Lähmung im Allgemeinen von oben nach unten; bei anderen Fällen schlägt die Lähmung den umgekehrten Gang, von unten nach oben, ein. Jedenfalls ist die gliedweise Lähmung ein Punkt, auf welchen aus diagnostischem Interesse besonders zu achten ist, ferner die Lähmung in Form einer Radialis-Parese oder Paralyse, die bei Rindenherden ebenfalls vorkommt. —

Weil bei VI zuletzt noch die Mitbewegung, von der gesunden Seite her, auf die linken Extremitäten übertragen werden konnte, und weil das Beincentrum auf der rechten Seite ausschliesslich im oberen Theil beider Gyri centrales und im Paracentrallappen gelagert ist, schloss ich auf einen sehr hohen Sitz der Affection in der CA. Denn die Mitbewegungen der Extremitäten werden durch die Balkenfasern vermittelt, wie Novi und Baldi experimentell nachgewiesen haben.[1]) Die aus dem Balken kommenden, zur Verbindung der Beincentren bestimmten Fasern steigen aber vom Körper des Balkens fast senkrecht an der medialen Wand der Hemisphäre zu den Centralwindungen oben empor. Ein Herd also, welcher Bein und Arm schädigte, dessen Sitz mehr seitlich auf der CA anzunehmen war, konnte sehr wohl, indem er medialwärts sich verbreitete, zuletzt die den Mitbewegungen dieser Extremitäten dienenden Commissurfasern des Balkens erfassen und vernichten.

Das fast gänzliche Freibleiben des Facialis in Fall VI und die blosse Parese desselben in Fall VII liess auf einen vom Facialiscentrum entfernten Herd schliessen. Freilich will mir scheinen, als ob die Facialislähmungen, welche Herde in der Rinde verursachen, überhaupt nicht sehr ausgesprochen seien, gleichviel, ob der rechte oder linke Facialis betroffen ist. —

Vielleicht darf hier auch auf die in beiden Fällen beobachtete Rumpflähmung hingewiesen werden; insofern wir, nach den von Munk und Horsley experimentell an Thieren gemachten Erfahrungen. Grund haben, das Centrum für die Rumpfmuskulatur unterhalb des Fusses von F_1 und an deren medialer Seite zu suchen. F_2 scheint mit Rumpflähmungen nichts zu thun zu haben, wie Fall III bewies. Bei Fall II bestand solche Rumpflähmung, indess war zugleich das Corp. striat. erweicht, und Rumpflähmungen sollen auch nach ausgedehnten Zerstörungen des Streifenhügels und der Pedunculi cerebri vorkommen. Immerhin konnte auch die Rumpflähmung bis zu einem gewissen Grade auf einen hohen Sitz des Uebels hinweisen.

2. In beiden Fällen trat früh Muskelsteifigkeit und Frühcontractur ein, nebst Erhöhung der Sehnenreflexe. Auch die irritativen oder Frühcontracturen können, wie bei Durchbruch einer Blutung in die Ventrikel, bei Meningealblutungen, ebenso bei direkter unmittelbarer Reizung der Pyramidenfasern sofort sich einstellen. Es kann die Frühcontractur aber auch erst nach einigen Tagen sich bemerklich machen. Letzteres geschieht, wenn der Herd in der Nachbarschaft der Pyramidenfasern sitzt, und die Entzündung auf diese sich erst fortpflanzt.

Die Frühcontracturen unterscheiden sich von den degenerativen oder Spätcontracturen nur insoweit, als letztere noch später, nach Vulpian frühestens nach 20 Tagen, eintreten. Bei den ersteren, wie bei den letzteren, können neben den Muskeln, welche das Gelenk in bestimmter Lage fixiren, auch deren Antagonisten contracturirt sein, wie durch Fall VII bewiesen wird, bei welchem gleichwohl im obersten Rückenmarkstheil keine secundäre Degeneration gefunden wurde. Natürlich sprechen für die Anwesenheit der sekundären Contractur etwaige Folgezustände, Verdickungen der Gelenke, Verkürzungen der Sehnen und Bänder, ferner das Auftreten von Entartungsreaction in den contracturirten Muskeln, welche eine weitere Ausbreitung des Processes von den Pyramiden auf die Vorderhörner des Rückenmarks voraussetzt.

3. Bei beiden Patienten wurden Jackson'sche Krämpfe beobachtet, und zwar bei Fall VI unilaterale Convulsionen, die mit dem linken gelähmten Fuss regulär begannen und im linken Gesicht und in den Augen endigten, schliesslich in allgemeine Krämpfe ausarteten. Bei Fall VII waren es zuerst gleichfalls dieselben, mit dem gelähmten rechten Fuss beginnenden einseitigen Krämpfe, sodann dissociirte Monospasmen des unteren Facialis, des rechten Beines, des linken gesunden Beines und des rechten Extensor Hallucis longus.

Letztere beiden Krampfarten verdienen besondere Beachtung: Die plötzlichen sehr heftigen Krämpfe im linken gesunden Beine erklären sich am besten durch den Heidenhain'schen Versuch, welcher lehrt, dass nach Exstirpation der Rinde einer Seite, Reizung des unterliegenden Markweisses Krämpfe der gleichen Seite erzeugt, und zwar durch Reizung der nach der gegenüberliegenden Seite ziehenden Commissurfasern. Beim Auftreten von mit dem Herd gleichseitigen Krämpfen kann man also eine starke Zerstörung der grauen Rindensubstanz voraussetzen, wie im Fall VII damals bereits geschehen war, als die Krämpfe im gesunden Beine gesehen wurden.

Für den merkwürdigen, in den letzten Wochen der Krankheit oft bemerkten, ganz isolirten Krampf des Extensor Hallucis longus dexter glaube ich ohne Zwang den bohnengrossen Secundärknoten verantwortlich machen zu können, welcher auf der linken CP oberflächlich, 4 cm von der Scissura magna entfernt, sass. (Taf. A, VII, mit * bezeichnet.) Denn einmal ist es keineswegs befremdlich, dass dieser einzelne Muskel gerade auf der Hirnrinde Vertretung hat, wenn wir erwägen, dass er allein von den Zehenmuskeln es ist, der von Jedermann willkürlich bewegt werden kann; sodann hat Ferrier, dessen Verdienste in der Aufdeckung einzelner Centren der motorischen Gegend unbestritten sind, in den oberen Theil der CP die Bewegung für die Zehen gesetzt.

Es wäre also möglich, dass für den Menschen das Centrum für die Extension der grossen Zehe 4 cm ca. von der Scissur in der CP sitzt, was ich der Nachprüfung durch weitere Beobachtungen empfehlen möchte. —

Isolirte Lähmung, Contractur und Krampf wiesen also wiederum in Fall VI und VII, wie in Fall V, auf eine Affection der motorischen Gegend hoch oben hin.

Indem ich die Discussion über die Möglichkeit der Verwerthung der anderen, bei VI und VII beobachteten Symptome, besonders des Verhaltens der Sensibilität für die Localdiagnose verschiebe, möchte ich zuerst eine Besprechung der Diagnose von der Natur des Leidens folgen lassen, die in beiden Fällen nicht geringe Schwierigkeiten geboten hat.

Von einem Abscess mussten wir bei beiden Patienten von vornherein absehen; die Erscheinungen schritten, nachdem sie einmal sich markirt hatten, langsam und stetig, wenn auch unter Schwankungen, vorwärts, nicht sprungweise und stürmisch wie beim Abscess; es war nur anderweit motivirtes, geringes Fieber vorhanden, und es waren weder Kopftraumen, noch Krankheiten des mittleren Ohres vorhanden gewesen, noch sonstige, den Hirnabscess erzeugende Eiterquellen im Körper, wie Empyem, bronchiektatische Lebervereiterungen, Pyämie u. dgl.

Unsere erste Annahme bei Fall VI war die einer, durch marantische Thrombose erzeugten Erweichung, wozu das schlechte Aussehen, der elende Puls des Kranken, und das schleichende Einsetzen der Lähmung verleitete. Die Summirung der einzelnen Lähmungen zur unvollkommenen Hemiplegie war kein Gegengrund, ebensowenig die Jackson'schen Krämpfe, welche auch bei Erweichungen vorkommen; die Abwesenheit der Stauungspapille schien selbst ein Argument gegen Tumor. Erst als man das stetige, feste Vorschreiten der Erkrankung wahrnahm, stellte zuerst Herr Geheimrath Leyden, welcher den Fall mit beobachtet hat, die Diagnose auf eine Neubildung. Ich musste dieser Diagnose beitreten, weil nicht nur in bestimmten, fest umgrenzten Zügen der Gang der Krankheit ein stetig progressiver war, sondern weil derselbe auch in der Weise sich vollzog, dass er heute hier nachliess, um morgen oder nach einigen Tagen, an anderer Stelle oder an derselben, von Neuem anzupacken.

In den gelähmten, in den contracturirten Gliedern, welche man schon zur Ruhe verdammt glaubte, traten wiederum neue Reizerscheinungen, Zuckungen, Krämpfe, Contracturen auf, jetzt war es zwangsweise Streckung, nach einiger Zeit Beugung der Gliedmassen, dann Nachlass der Contractur, der Lähmung, wiederum Krämpfe, stärkere Lähmung, kurz, es war als griffe die Krankheitsursache die Nervenfasern an immer neuen Querschnitten an, wie man etwa den ermüdeten, abgestorbenen Muskel an einem neuen Querschnitt reizt. In dieser Weise agirt ein Tumor, gleichsam wie ein Individuum, wie ein Parasit im Kopfe, der sein Zerstörungswerk bald hier, bald dort, nach Laune, betreibt. Das erklärt sich aus den, den Tumoren eigenen Wachsthumsverhältnissen, Druckwirkungen und aus den dieselben begleitenden Hyperämieen, wodurch An- und Abschwellung derselben bewirkt wird. —

Auch eine Erweichung kann, insofern sie durch Thrombose oder Embolie bedingt wird, welche Anämie eines Hirntheils erzeugen, mit Krämpfen isolirter oder allgemeiner Art einsetzen, und tritt der Tod ein, so dürfte eine Diagnose unmöglich sein. Bleibt aber der Kranke noch am Leben, und stellt sich Lähmung ein, so pflegen die gelähmten Glieder nicht mehr zu krampfen, weil der betreffende Hirntheil von der Blutzufuhr schon abgesperrt und der Möglichkeit an Lebenserscheinungen theilzunehmen und mit Reizsymptomen zu antworten beraubt ist. Nur bei der Blutung und

[1]) Cf. ferner darüber Westphal, Ueber einige Bewegungsstörungen an gelähmten Gliedern (Archiv für Psychiatrie 1874). Die entgegenstehenden, mir nur aus einem kurzen Referat bekannten Angaben Exner's betreffen den Facialis des Kaninchens, einen Nerven, der stark doppelseitig innervirt wird, dessen Commissuren sich weiter unten im Hirnstamm finden.

consecutiven rothen Erweichung, namentlich wenn Blutcoagula vorhanden sind, bleibt die Möglichkeit weiterer Reizung durch das chemisch differente Blut und dessen Zersetzungsproducte, sowie durch den vom Coagulum bewirkten Druck auch ferner bestehen. Die rothe Erweichung, ferner Plaques jaunes, im allgemeinen Narbengewebe, können den Tumoren ähnliche Symptome bewirken.

Wenn Nothnagel (Top. Diagnostik 463, 501) durch den Krampf, welcher ein gelähmtes Glied befällt, ein Rindenleiden der motorischen Gegend kennzeichnen lässt und dies Verhältniss vom Krampf zur Lähmung als viel pathognostischer erklärt, als das umgekehrte, wo ein krampfendes Glied hinterher von Lähmung befallen wird, so können wir dem nicht nur nach unseren Ausführungen voll beistimmen, sondern dürfen auch behaupten, dass der in einem schon gelähmten Gliede auftretende Krampf viel mehr für Neubildung, Abscess, Blutung resp. rothe Erweichung zeugt.

In Fall VII dachten wir bei der ersten flüchtigen Untersuchung zuerst an Sklerose, wofür Alter, Muskelrigidität, abnorme Erhöhung der Sehnenreflexe und die Monoplegie des Arms zu sprechen schienen. Als indessen die sehr isolirten Krämpfe auftraten, die Contracturen wechselten, als wir die zunehmende, vielgestaltige Wirkung einer stetig wachsenden Ursache sahen, als totale Hemianästhesie Sklerose unwahrscheinlich machte, nahmen wir trotz der fehlenden Stauungspapille einen Tumor an. Denselben haben wir auch nicht ausgeschlossen, als die Dementia, die weinerliche Stimmung, die amnestische, motorische und sensorische Aphasie und die allgemeine Körperschwäche uns die Anwesenheit einer ausgedehnten Erweichung verrieth.

Kehren wir nunmehr zur Symptomatologie zurück, und betrachten zuerst die Störungen der Sensibilität:

In Fall VI bestand beträchtliche Herabsetzung des Berührungs- und Localisationsvermögens, geringere der Schmerz- und Temperaturempfindung, totaler Verlust des Muskelgefühls.

Auch in Fall VII war die Empfindung für Berührung und Localisation fast aufgehoben, und zwar an Haut und Schleimhäuten, Temperatur- und Schmerzempfindung zwar herabgesetzt, aber nicht vernichtet, dagegen Muskelsinn gleichfalls aufgehoben. Wenn Fall VII, bezüglich der örtlichen Ausdehnung, beweist, dass es totale Hirnrindenanästhesieen einer Seite giebt, so scheint es andererseits, als ob es solche nicht gebe, wobei sämmtliche Qualitäten der Sensibilität, wie etwa bei vollkommener Myelitis transversa, gänzlich vernichtet sind.

In unseren Fällen ist hervorzuheben das relative Erhaltensein des Schmerz- und Temperaturgefühls, — im Gegensatz zu den Sensibilitätsstörungen, welche bei manchen Rückenmarkskrankheiten, z. B. der Syringomyelie, viel häufiger beobachtet wurden, wobei Temperatur- und Schmerzgefühl gerade zuerst litten. —

Eine Anästhesie der Haut und Schleimhäute ist in der Litteratur bei Hirnrindenläsionen schon mehrfach beschrieben; letztere waren gewöhnlich sehr ausgedehnter Natur. So von Demange (Revue de médecine 1883 p. 391). Beide Centralwindungen, P_1, P_2, Insel, Occipital- und Temporallappen sind erweicht, ausser Anästhesie ist auch Herabsetzung der Sinnesfunctionen zugegen. Ferner von Petrina, welcher der Herabsetzung der verschiedenen Gefühlsqualitäten bei Rindenaffectionen besondere Beachtung gewidmet hat (Zeitschrift f. Heilkunde 1881, Fälle 1, 2, 5, 6). — In unserem Fall VII waren beide Gyri centrales, LP und P_1, also genau die gesammte motorische Gegend, in einer Weise durch den pathologischen Process ausgeschaltet, wie dies nur durch ein Experiment hätte geschehen können. Er ist bis zu einem gewissen Grade eine Bestätigung der Munk'schen Angaben über die Endigung der sensiblen Nerven in der motorischen Gegend, welche mit Exner's Ansichten, welcher das absolut motorische Gebiet weiter ausdehnt, die sensiblen Felder nur als relative ansieht, und denen von Luciani-Seppilli, die noch P_2 zu denselben zählen, übeinstimmen. —

Wo grosse Herde, Geschwülste oder Blutungen vorhanden sind, ist es natürlich, an Druck und Fernwirkung zu denken. Bei Blutungen kann man ganz allgemein, wenn man Grund hat anzunehmen, dass motorische Region oder innere Kapsel direct nicht getroffen sind, aus der Tiefe der Hemianästhesie einen Rückschluss auf die Höhe des vorhandenen Druckes und die Menge des ergossenen Blutes machen, was die Prognose mit bestimmt. Wie Hemiplegie, Aphasie, Hemianopsie, so kann auch Hemianästhesie Allgemeinsymptom und Localsymptom sein.

Merkwürdigerweise können an manchen Stellen der Rinde selbst weitverbreitete Sensibilitätsstörungen auch durch kleinere Herde zu Stande kommen, ganz wie im hinteren Theil der inneren Kapsel, welchen Ort Charcot als sensiblen Kreuzungspunkt (carrefour sensitif) bekanntlich bezeichnet hat. In Fall 6 von Petrina (l. c.) bewirkte ein kleiner, von punktförmigen Hämorrhagieen umgebener Tuberkel in F_3 links: Anästhesie der rechten Gesichtshälfte incl. Conjunctiva und Nasenschleimhaut, partielle Anästhesie des rechten Armes und Hyperästhesie mancher Empfindungsqualitäten in der ganzen rechten Seite. Im Allgemeinen möchte jedoch ausgebreitete Sensibilitätsstörung durch einen localisirten, kleineren Rindenherd recht selten sein, und solche ist also, wo Druck sie nicht bedingt, durch einen Herd in der inneren Kapsel, in der Rolando'schen Gegend, oder in den Parietalwindungen hervorgerufen.

Schwierig kann die Diagnose mit Herden in der inneren Kapsel werden. Die Betheiligung der anderen Sinnesnerven entschiede mehr für die innere Kapsel. Einerseits beweist jedoch der erwähnte Fall Dejerine's, dass bei Betheiligung der inneren Kapsel die höheren Sinne gleichfalls nicht zu leiden brauchen. Sodann zeigen Fall VI, wo Hemiamblyopie beim Sitz des Tumors in CA oben, und Demange, wo Betheiligung sämmtlicher Sinnesnerven bei einer grossen Rindenaffection vorhanden war, dass auch dies diagnostische Moment nicht immer Stich hält.

Auch die etwaige Aufhebung des Muskelsinnes, dessen Sitz und genauere Verhältnisse noch discutirt werden sollen, wäre nicht massgebend. Bereits im Rückenmark verlaufen die Fasern für den Muskelsinn eigenartig, da bei halbseitiger Durchtrennung desselben sämmtliche Empfindungsqualitäten der dem Herd gegenüberliegenden Seite aufgehoben werden, mit Ausnahme des Muskelsinnes. Ferner stecken nach Couty in der inneren Kapsel die Fasern für den Muskelsinn mehr basalwärts in der Tiefe, so dass für den Muskelsinn auch bei Herden in der inneren Kapsel ein eigenartiges Verhalten erwartet werden darf, und widersprechende Beobachtungen vorderhand nicht befremden können. Gowers hat auch Störung des Muskelsinns bei Affectionen dieses Hirntheils gesehen. Dreschfeld dagegen (Brain 1882 Januar) hat bei einem infiltrirten Tumor im hinteren Theil der inneren Kapsel und Sehhügel dauernde Hemiplegie und Herabsetzung der Empfindlichkeit für Berührung, Schmerz, Temperatur, bei Erhaltung des Muskelsinnes, beobachtet. Ich habe im Juni eine seit einem Jahr apoplektisch gelähmte Kranke zur Section bekommen, bei welcher hinterer Stirn-, Centralwindungs- und Parietalantheil der Pia vielfach getrübt war. Ausserdem wurde durch eine rothe Narbe von $2^1/_4$cm Länge, in Höhe der vorderen Vierhügel, ein Theil des rechten Thalamus, die ganze innere Kapsel bis 1 cm von der äusseren Kapsel durchtrennt, und zwar in Entfernung von $1^1/_4$—$1^1/_2$cm von der ventrikulären Oberfläche. Diese Narbe hatte die letzten Ausläufer des Nucleus caudatus noch zerstört. Die Symptome intra vitam waren: Parese der linken Körperhälfte, Unmöglichkeit zu gehen und zu stehen, später Contractur aller vier Extremitäten; diejenige der rechtsseitigen liess sich ausgleichen, auch konnten dieselben activ bewegt werden. Ferner Cyanose, Hemianästhesie und Kälte der linken Seite, Schmerz-, Berührungs- und Localisationsgefühl abgestumpft. Das Muskelgefühl war erhalten, sowohl in Bezug auf die Lage der linksseitigen Glieder beim Augenschluss, als auch in Bezug auf die Möglichkeit, Gegenstände, Münzen zu erkennen. Indess wurde das Muskelgefühl erst später geprüft, als auch die anderen Sensibilitätsqualitäten sich gebessert hatten. Es wäre also nicht ausgeschlossen, dass auch hier Muskelsinnstörung zu Anfang vorhanden gewesen sei. — Hemianopsie schien nicht vorhanden.

Die Empfindung des Schmerzes und der Temperatur scheint bei directen und indirecten Affectionen der inneren Kapsel (Dejerine, Progrès médical 1880, p. 669) gleichfalls, ebenso wie Localisations- und Tastgefühl zu leiden. Eigenthümlicherweise beharrt oft das Gefühl für Kälte, oder verwandelt sich in, manchmal abnorm erhöhtes, Schmerzgefühl.

Da auch bei ausgebreiteter oder totaler Hemianästhesie die vorhandenen Qualitäten der Empfindung sich verschieden verhalten — z. B. wies ein Fall von Vetter Geschwulst in P_1 und Zerstörung bis zur Insula, u. A. Analgesie auf, — so ist aus dem Fehlen gerade der einen oder der anderen ordinären Sensibilitätsqualität, nach unseren bisherigen Kenntnissen, für die Diagnostik nichts zu entnehmen.

Controvers sind die Ansichten der Autoren rücksichtlich des Werthes auf eine Körperstelle oder ein Glied begrenzter Anästhesieen, der Monoanästhesieen. Nothnagel in seiner Topischen Diagnostik erklärt p. 456 und 500, wenn, neben der motorischen Lähmung einer Extremität oder beider, ausgesprochene vasomotorische oder sensible Störungen in derselben bestehen, so könne man mit grosser Wahrscheinlichkeit oder fast Sicherheit annehmen, dass der Herd nicht in der Rinde seinen Sitz habe, und ibid. p. 363, dass durch Herde im Centrum semiovale selten Sensibilitätsstörungen gesetzt würden. Ob der berühmte Kliniker noch gegenwärtig der gleichen Ansicht ist, weiss ich nicht zu sagen. Luciani und Seppilli kommen durch ihre Untersuchungen zu dem Schluss, dass im Allgemeinen Herde im unteren Theil des motorischen Rindengebietes in näherer Beziehung stehen zur Haut-

empfindung im Gesicht, im oberen Theil dagegen in solcher zu den Extremitäten. — Gowers lehrt, dass erheblicher Sensibilitätsverlust an den äussersten Partieen der Extremitäten, nicht auf der ganzen Seite, mit Wahrscheinlichkeit deute auf eine Läsion der Rinde oder der darunter gelegenen weissen Substanz.

Die in neuester Zeit von Chirurgen an der Hirnrinde ausgeführten Operationen (Horsley, v. Bergmann) haben auf das Unzweideutigste dargethan, dass circumscripte Störungen verschiedener Qualitäten der Sensibilität, ebensogut wie isolirte Lähmungen, bei localisirten Verletzungen in den motorischen Gegenden vorkommen, und dass insbesondere circumscripte Störungen des Muskelsinnes oder Muskelbewusstseins dafür als Symptom einen besonderen Werth beanspruchen dürfen. Nothwendigerweise muss ich auf die Verhältnisse des sog. Muskelsinnes daher genauer eingehen. (Fortsetzung folgt.)

VII. Die Mittheilungen von Brown-Séquard und d'Arsonval über die Toxicität der Exspirationsluft.

Nach den Comptes rendus der Akademie und der Société de Biologie referirt von **Carl Günther.**

Am 28. November 1887 theilten Brown-Séquard und d'Arsonval der Akademie des sciences in Paris mit, dass Thiere, die sie mit tuberculösem Virus geimpft hätten, gesund geblieben seien, wenn dieselben in frischer Luft gehalten worden wären, dass sie aber beim Aufenthalt in eng begrenzten Räumen an Tuberculose erkrankt und gestorben seien. Die Autoren halten dafür, dass bei dem Zustandekommen der Lungentuberculose überhaupt die Exspirationsluft, die im geschlossenen Raume immer wieder eingeathmet wird, eine wesentliche Rolle spielt. Am 9. Januar 1888 ergänzten Brown-Séquard und d'Arsonval ihre Mittheilungen in ausgedehnter Weise. Sie hatten die Exspirationsluft (oder vielmehr den in derselben befindlichen Wasserdampf mit den in dem letzteren gelösten Substanzen) gesunder Menschen und Hunde condensirt, sie hatten ferner Thieren grössere Mengen reinen Wassers in die Lungen injicirt, von diesem Wasser dann wieder etwas zurückgezogen; mit so aus der Lunge erhaltenen Flüssigkeiten wurden dann Hunden und Kaninchen Injectionen in die Blutgefässbahn gemacht. Bei Injection von 4—8 ccm zeigte sich leichte Pupillenerweiterung, ferner Verlangsamung der Respiration und paralytische Schwäche, besonders der hinteren Extremitäten, leichte Temperaturerniedrigung. Wurden grössere Mengen (20—25 ccm) der Flüssigkeit injicirt, so steigerten sich die genannten Vergiftungserscheinungen; unter Krämpfen, grosser Schwäche, choleraartigen Diarrhoeen gingen die Thiere häufig in 3—4 Tagen zu Grunde. Das Bewusstsein war bis zum Tode erhalten. Bei der Autopsie fanden sich Blutfülle der Organe und Ecchymosen. Brown-Séquard und d'Arsonval ziehen aus diesen Beobachtungen den Schluss, dass 1) die Lungen des Menschen, des Hundes und des Kaninchens im gesunden Zustande ein äusserst energisches Gift produciren, welches mit der Exspirationsluft fortwährend aus der Lunge entfernt wird; 2) dass höchst wahrscheinlich, wenn nicht sicher, dieses toxische Agens den Aufenthalt in geschlossenen, nicht ventilirten Räumen so gefährlich macht. Der Kohlensäuregehalt der Exspirationsluft, ebenso wie der geringe Gehalt derselben an Ammoniak könne zur Erklärung der beobachteten Erscheinungen nicht heran gezogen werden. — Am 16. Januar d. J. fügten die Autoren dem bisher Mitgetheilten noch hinzu, dass das toxische Agens der Exspirationsluft ein flüchtiges organisches Alkaloid (aus der Reihe der Ptomaïne oder Leukomaïne) sei. Die Flüssigkeit nämlich, welche das Gift enthält, zeigt sich alkalisch; beim Aufkochen im geschlossenen Gefäss bleibt das Gift unverändert. Die Autoren betonen wiederum ihre Ansicht, dass das Gift für die Entstehung der Lungentuberculose von Bedeutung sei. Es wirkt auf die Thiere bei intravasaler und subcutaner Einverleibung, ebenso aber, wenn es per rectum oder per os dem Körper einverleibt wird. Die Autoren weisen auf die Aehnlichkeit in der Einwirkung zwischen ihrem Gifte und dem von Brieger dargestellten Neurin hin.

Die Mittheilungen von Brown-Séquard und d'Arsonval haben Angriffe erfahren durch Dastre und Loye, welche am 3. Februar d. J. in der Société de Biologie eine Reihe von Versuchen mittheilen, welche die Resultate der zuerst genannten Autoren nicht bestätigten. Eine weitere Prüfung des hochinteressanten Themas bleibt abzuwarten.

VIII. Referate und Kritiken.

8. Exner. Schablone des menschlichen Gehirns zur Eintragung von Sectionsbefunden. 2 Taf. m. 12 Abbild. Wien, Wilh. Braumüller, 1888.

Die „Schablone" verdankt ihre Entstehung der Erwägung, dass es zweckmässig wäre, eine Abbildung wie Tafel I in des Verf. „Localisation der Functionen in der Grosshirnrinde des Menschen" zur Verfügung zu haben, um mit Bequemlichkeit bei jedem interessanten Falle Ausdehnung und Lage von Rindenläsionen in dieselbe eintragen zu können. Jener ersten Tafel, die der grösseren Billigkeit wie der Uebersichtlichkeit wegen nur einige unbedeutende Aenderungen erfahren hat, wurde alsdann eine zweite Tafel hinzugefügt, welche es ermöglicht, die Tiefe der Läsion an successiven Frontalschnitten ebenfalls zu notiren. Die in der That ausserordentlich brauchbaren Tafeln sind so eingerichtet, dass sie aus dem Heft leicht herausgetrennt und den Sectionsprotocollen beigelegt werden können.

Th. Wiethe. Wiener Recepttaschenbuch. Wien, C. Fromme, 1888.

Das Recepttaschenbuch enthält Receptformeln und therapeutische Winke der Professoren Albert, Bamberger, Benedikt, Billroth, C. Braun, Gruber, Kaposi, Meynert, Monti, Neumann, Schnitzler, Stellwag von Carion, Ultzmann und Widerhofer. Mit der Aufzählung dieser Namen ist der Werth des Taschenbuches hinlänglich charakterisirt. Wir können dasselbe nach eingehender Durchsicht dem Praktiker sowohl wegen seines reichen Inhalts als wegen seiner Handlichkeit empfehlen.

Encyklopädie der Naturwissenschaften. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Förster, Prof. Dr. A. Kenngott, Prof. Dr. A. Ladenburg, Dr. A. Reichenow, Prof. Dr. Schenk, Dr. Schlömilch, Prof. Dr. W. Valentiner, Prof. Dr. A. Winkelmann, Prof. Dr. G. C. Wittstein. Breslau, E. Trewendt.

Von der ausgezeichneten, mehrfach von uns besprochenen Encyklopädie ist die 54. Lieferung der ersten Abtheilung erschienen. Dieselbe bildet die 22. Lieferung des „Handwörterbuches der Zoologie, Anthropologie und Ethnologie" und reicht vom Stichworte „Merodon" bis „Mya". Aus dem wieder sehr mannichfaltigen Inhalte seien diesmal in erster Reihe zwei grössere illustrirte Beiträge von Professor E. v. Martens, nämlich „Mollusken" (Weichthiere) und „Muscheln", und Sussdorf's ausführliche Abhandlung über „Milch" genannt. Von anderen interessanten Aufsätzen seien dann u. a. noch erwähnt: „Milvinae" von Reichenow, „Mirditen" und „Mongolen" von Fr. v. Hellwald etc. Bemerkenswerth für den weiteren Fortgang des Werkes erscheint noch das Hinzutreten dreier neuer Mitarbeiter, der Herren Dr. R. Neuhauss (Berlin), Dr. J. Dewitz (Berlin) und B. Düringen (Berlin).

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 22. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Herr Fürbringer: **Zur Behandlung der serösen Pleuritis** (mit Demonstration eines neuen Apparates). Die Apparate, die zur Punction seröser pleuritischer Exsudate empfohlen worden sind, lassen sich in drei Gruppen unterbringen: 1) Apparate, welche keinerlei eigene evacuirende Kraft entfalten, also lediglich bei positivem Exsudatdruck wirken; 2) Apparate, die durch Heberkraft wirken, also einen mässigen negativen Exsudatdruck zu überwinden im Stande sind. Nach des Vortr. Versuchen fördern diese Apparate in der Zeiteinheit bis 8mal so viel, wie der gewöhnliche Troikar mit Condom. 3) Apparate, mit welchen eine selbständige Saugwirkung durch besondere Thätigkeit ausgeübt wird, und zwar eine solche, welche geeignet ist, bedeutenden negativen Exsudatdruck zu überwinden: die sogenannten Aspirationsapparate i. e. S. Die gebräuchlichsten Apparate der letzteren Kategorie sind diejenigen, bei welchen als saugende Kraft die Stempelpumpe benutzt wird.

Dem Vortr. ist es in seiner consultativen Praxis aufgefallen, dass, während man in Kliniken und Krankenhäusern im Allgemeinen die Aspirationsapparate bevorzugt, in der Privatpraxis grösstentheils der einfache Heberschlauch angetroffen wird. Neben rein äusseren Gründen — hohe Anschaffungskosten, complicirte Construction, bei seltenem Gebrauch Eintrocknen des Stempels oder Versagen der Hähne und Ventile — dürften gegen die Benutzung der Stempelspritze auch folgende Mängel sprechen: Während der grössten Zeit der Operation verlangt dieselbe eine Arbeit vom Arzte, die ganz überflüssig ist, weil sie ohne dessen Zuthun von dem einfachen Heberschlauch auch verrichtet wird; dann aber zeigt sich der noch grössere Missstand, dass es im Allgemeinen schwer ist, mit der Hand die Zugkraft abzumessen, die von der Stempelspritze thatsächlich ausgeübt wird, und darin liegt eine Gefahr für den Kranken.

Es könnte in Frage kommen, ob auf eine stärkere Aspiration, als der Heberschlauch sie äussert, überhaupt Verzicht geleistet werden kann? Die Autoren sind in dieser Hinsicht ganz verschiedener Meinung. Um diese Frage zu entscheiden, hat Herr Fürbringer in einer Reihe von 25 Fällen den Versuch angestellt, wie viel von dem Exsudat bei der Punction freiwillig abläuft, wie viel nach Aufhören der Heberwirkung noch durch stärkere Aspiration herausbefördert werden kann. Die Exsudatmengen, die überhaupt in diesen Fällen entleert wurden, schwankten zwischen 420 und 2890 ccm. In 11 Fällen betrug die Menge, welche nach Aufhören der Heberwirkung noch durch Aspiration entleert werden konnte, unter $^1/_{10}$ der

Gesammtmenge, in 10 Fällen 1/10 bis 1/3, in 4 Fällen aber, die Exsudatmengen von 500 bis 1600 ccm betrafen, musste 1/3 bis 1/1 der Gesammtmenge nachträglich aspirirt werden. Von diesen 4 Fällen waren zwei Fälle acute. Einmal musste also die gesammte Menge des Exsudates aspirirt werden. Diese Versuche, wenn sie sich auch vorläufig nur auf eine geringe Zahl von Fällen erstrecken, weisen doch darauf hin, dass in einem nicht verschwindenden Bruchtheil der Fälle die einfache Heberkraft zur Entfernung des Exsudates nicht ausreicht.

Hieran schliesst sich die weitere Frage: Ist es für die Kranken von Vortheil, den grössten Theil des Exsudats überhaupt zu entfernen? Auch hierüber gehen die Ansichten bekanntlich weit auseinander. Herr Fürbringer nimmt in dieser Frage einen vermittelnden Standpunkt ein. Eine mässige Aspiration, welche die blosse Heberkraft übertrifft, hält er in einer nicht geringen Zahl von Fällen auf Grund eigener Erfahrungen für unentbehrlich. Diese Erfahrung ist für ihn die Veranlassung gewesen, einen Apparat zu construiren, der einmal von den oben erwähnten Uebelständen frei ist, andererseits Heberwirkung und Aspirationswirkung in sich vereinigt. Der Apparat besteht aus einem einfachen Glase, durch dessen luftdicht schliessenden Korken zwei Glasrohre gehen, von denen das eine bis auf den Boden reicht. Beide Rohre sind mit einem je 1 m langen und 0,5 cm starken Schlauch armirt, der Luftrohrschlauch hat einen Quetschhahn. In das Auffanggefäss wird etwas Sperrflüssigkeit eingesogen, der Kranke punctirt, der Schlauch wird mit dem Troikar verbunden und wirkt als Heber. Ist soviel Exsudat entleert, dass die Heberwirkung aufhört, wird an dem zweiten Schlauch gesogen. Auf diese Weise ist man im Stande, viel subtiler die Saugwirkung zu bemessen, als bei den Apparaten, bei denen dieselbe durch die Stempelspritze hervorgebracht wird.

Herr Fürbringer hat in nahezu 50 Fällen diesen Apparat zur Anwendung gebracht und ist mit den Ergebnissen ausserordentlich zufrieden. Er glaubt denselben seiner Einfachheit und Brauchbarkeit wegen namentlich dem praktischen Arzt sehr empfehlen zu können. Der Apparat ist bei Windler, Berlin, zum Preise von 6 Mk. zu haben.

Zum Schluss liefert der Vortr. einen Beitrag zu der Frage, wann ein mittelgrosses Exsudat unbekannten Alters punktirt werden soll, giebt ein einfaches Verfahren zur Bestimmung des Exsudatdrucks ohne Manometer an und zeigt an verschiedenen Kurven die eigenthümliche Gestaltung des Drucks während des Abzapfens des Ergusses.

Herr G. Hahn tritt für den Dieulafoy'schen Aspirationsapparat ein, der sich ihm stets auf das beste bewährt hat.

Herr P. Guttmann hält den von Herrn Fürbringer empfohlenen Apparat für ganz zweckmässig, glaubt aber, dass man bei der Aspiration mit der Stempelspritze genau so gut die Aspirationswirkung bemessen kann wie beim Saugen mit dem Munde.

Herr Riess verweist auf die von ihm angegebene Modification des Dieulafoy'schen Apparates, die darauf beruht, dass eine gleichmässige und langsame Bewegung des Spritzenstempels durch eine Zahnstange und Kurbel ermöglicht wird.

Herr B. Fraenkel schlägt vor, als aspirirende Kraft die gewöhnlichen Inhalationsapparate zu benutzen, die eine ziemlich constante Wirkung ausüben.

Herr Fürbringer betont, dass er den von ihm früher viel benutzten Dieulafoy'schen Apparat, namentlich mit der Riess'schen Verbesserung, für keineswegs unbrauchbar hält, namentlich nicht für die Hospitalpraxis. Er wollte aber auch für den praktischen Arzt einen einfachen, für jeden Fall brauchbaren, nie versagenden Apparat schaffen, der seiner Ansicht nach wesentliche Vortheile bietet, und empfiehlt, nicht eher zu urtheilen, als bis man sich persönlich von seinen Leistungen am Krankenbette überzeugt habe.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 3. December 1887.

Vorsitzender: Herr Landois; Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Beumer: Anknüpfend an seine Untersuchungen über den **Trismus sive Tetanus neonatorum,** deren Resultate vor Kurzem in der Zeitschrift für Hygiene veröffentlicht sind. erörtert Beumer auf Grund weiterer Prüfungen diejenigen Verhältnisse, welche bei der Infection von der granulirenden Nabelwundfläche als ausschlaggebend zu betrachten seien. Schon am Schlusse der genannten Arbeit sprach der Vortragende die Vermuthung aus, dass zur erfolgreichen Infection die Granulationsfläche irgend eine, wenn auch noch so leichte Verletzung erfahren müsse; es könne als nicht genügend angesehen werden, wenn die Tetanuserreger nur auf die Oberfläche der Nabelgeschwüre gelangten, sie müssten durch die bei jeder Bewegung der Neugeborenen sowie beim Schreien erfolgenden Verschiebungen der Bauchdecken und dadurch bedingte Reibung an dem die Nabelwunde bedeckenden Leinwandläppchen in die zarten Granulationen gelangen.

Diese Ansicht fand Beumer durch seine weiteren Versuche bestätigt. Wurde die künstlich erzeugte Nabelwunde bei neugeborenen Meerschweinchen oder Kaninchen mit infectiösem Eiter einfach berührt, so blieben die Thiere gesund, wurde dagegen der Eiter auf der genannten Fläche verrieben, so erkrankten und verendeten mehrfach dieselben an Tetanus.

Einzelne in der letzteren Weise inficirte, sechs Tage alte Kaninchen werden demonstrirt. Bei dieser Gelegenheit betont Beumer die Verschiedenartigkeit im Auftreten der ersten Tetanuserscheinungen im Gegensatz zu den in einer früheren Sitzung vorgezeigten Thieren. Diese letzteren waren durchweg an den Hinterschenkeln geimpft, und dementsprechend traten die ersten tetanischen Erscheinungen auch an diesen Gliedmaassen auf. Bei den ersteren, von der Nabelwunde aus geimpften Thieren treten die ersten Symptome an der Rumpfmuskulatur auf, dann an den vorderen, schliesslich an den hinteren Gliedern. Am deutlichsten ist der Tetanus der Thierchen, wenn man dieselben an einer der vorderen Extremitäten in die Höhe zu heben versucht, man sieht und noch mehr fühlt man die Starrheit des ganzen Körpers; wenn man die Thierchen auf die Gliedmaassen stellt, dann bemühen sich dieselben auf Augenblicke, sich aufrecht zu erhalten, um alsbald auf die Seite zu fallen und sämmtliche Glieder tetanisch zu strecken.

Nach dieser Demonstration weist Beumer auf den diagnostischen Werth des von Bujwid erwähnten Choleraroths hin. Durch die im Berliner hygienischen Institut angestellten Untersuchungen von Dunham sei diese Reaction für die frühzeitige Diagnose der Cholera asiatica verwerthbar geworden. Auch der Vortragende hat bei seinen diesbezüglichen Prüfungen die Angaben Dunham's bestätigt gefunden und insbesondere den Eintritt des Choleraroths bei Mischungen von Cholerabacillen und Faecesbacterien in klarer Peptonlösung beobachtet. Ebenso wie Dunham konnte Beumer schon 4—6 Stunden nach Herstellung derartiger Culturen und Verweilen derselben während dieser Zeit im Brütofen den Eintritt der Farbenreaction sehen. Es war ihm des ferneren, entgegengesetzt den Dunham'schen Untersuchungen, auch nach Ablauf längerer Zeit, ja noch nach Tagen möglich, in einzelnen dieser Culturen das Cholerarot hervorzurufen.

2. Herr Hoffmann: **Zur Casuistik der secundären Trepanation nach Kopfverletzungen.** (Der Vortrag wird in der Deutschen med. Wochenschrift erscheinen.)

3. Herr Mosler theilt seine Erfahrungen über die Strophanthustinctur mit.

XI. Budapester Königl. Verein der Aerzte.

Aus den im Monate Januar d. J. abgehaltenen Sitzungen registriren wir folgende Vorträge:

1. Herr Docent Dr. Dollinger sprach: „Ueber die bei der **Kniegelenkcontractur gemachten pathologischen und therapeutischen Erfahrungen**", wozu 97 Fälle das Material boten, wovon 70 % die Folge tuberculöser Gelenksentzündung waren und wobei eine Entzündung, die in der Nähe der Epiphysenknorpeln abläuft oder dieselben theilweise zerstört, das Wachsthum der betreffenden Extremität beeinflussen muss. Dollinger machte an 28 Extremitäten genaue Messungen, aus welchen sich ergiebt, dass mit Ausnahme von zwei Fällen, nach einer jeder im kindlichen Alter verlaufenden Kniegelenks-Entzündung, die kranke Extremität im Wachsthum zurückbleibt und Verkürzungen von 8,10 ja sogar von 19½ cm entstehen. Bei jenen Kniegelenkconstracturen, die in Folge von Gelenksneurose, Gelenksblennorrhoe oder Polyarthritis entstanden sind, wendet Dollinger mit gutem Erfolge die Massage an; für die tuberculösen Kniegelenkscontracturen passt jedoch die Bewegungscur nicht, in solchen Fällen streckt er das Gelenk nur bis zur Spannung und legt in dieser gespannten Stellung einen Gypsverband an. Nach Beendigung der Streckung macht er von der Extremität einen Gypsabguss, nach welchem eine harte Filzkapsel angefertigt wird, welche durch zweiseitige, bei den Knöcheln articulirende Schienen, mit dem Schuhwerke verbunden wird. Diese Kapseln tragen die Patienten zur Verhütung sekundärer Verkrümmungen.

2. Herr Prof. Schwimmer stellte „drei instructive Fälle seltener Hautkrankheiten" vor: einen **„Lupus exulcerans framboisioides"**, einen **„Lupus universalis keloidiformis"** und eine **„Ichthyosis universalis"**, welche bei einem 20jährigen Menschen seit der Geburt besteht und eine der universellsten Erkrankungsformen bildet, die man in dieser Art zu sehen selten Gelegenheit findet.

3. Herr Docent Dr. Erös demonstrirte einen „Fall von **Urethralblennorrhoe** bei einem 16 Monate alten Kinde", welches seit 4 Monaten an Urinbeschwerden laborirt. Das Orificium urethrae war gedunsen und geröthet und konnten 7—8 Tropfen grünlich-gelber Eiter ausgedrückt werden, in welchem Gonococcen zu finden waren. Der Fall ist durch seine Seltenheit von besonderem Interesse, da auch in Gerhardt's Sammelwerk ein solcher nicht verzeichnet ist. Erös liess nach Ulzmann's Methode täglich zweimal Einspritzungen von folgender Mischung machen: Rp. Acidi carbolici, Aluminis crudi, Sinci sulfurici ana 0,5, Aquae destillatae spl. 200,0, welche jedoch auf 1/10 % diluirt wurde. Darauf wurde das Excet bald flüssiger und sistirte mit Ende der ersten Woche; die Einspritzungen wurden jedoch noch durch zwei Wochen fortgesetzt und das Kind war geheilt.

4. Herr Dr. Flesch demonstrirte den **„Ergostat Gaertner's"**, wozu Dr. Nicolaus Reich unter Anderem bemerkte, dass einseitige, durch 2—4 Stunden an diesem Apparat täglich geübte Arbeit den Patienten geistig mehr als körperlich ermüdet, ein Moment, welches Niemand unterschätzen wird, der mechanotherapeutische Erfahrungen zu machen in der Lage ist. Reich wendet gegenwärtig den Ergostat ausser bei Fettleibigkeit auch bei Myositis rheumatica und Chorea minor an und wird seine Resultate mittheilen.

M.

XII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

2.

S. Lampiasi. Ueber die parasitäre Natur der Krebsgeschwülste. La Riforma medica 1888 No. 4 u. 5.

Lampiasi, Director des Hospitals di S. Antonio in Trapani, untersuchte 28 Tumoren: 2 Encephaloide, 5 Epitheliome von verschiedenen Localitäten, 4 Scirrhen der Mamma, ein Adenom, 4 Sarkome, 2 Zottenkrebse der Vagina von Hündinnen, 7 Fibrome und 5 Lipome. Der Autor impfte aus dem Innern der Tumoren in Nähr-Agar und -Gelatine über. Die Fibrome, Lipome, das Adenom, 2 Sarkome, ein Epitheliom und 2 Mammakrebse gaben kein Resultat; dagegen erhielt der Autor aus den beiden Encephaloiden, 4 Epitheliomen, 2 Mammakrebsen, 2 Sarkomen und 2 Zottenkrebsen fast in allen geimpften Culturröhrchen, und zwar im Verlauf von 2 bis 10 Tagen (je nach der Temperatur), Reinculturen eines aëroben, die Gelatine nicht verflüssigenden, sporenbildenden Bacillus. Auch aus dem Blut eines Kranken mit enormem Encephaloid der Inguinalgegend wurde derselbe gezüchtet. Bouillonculturen, Hunden, Meerschweinchen, Kaninchen subcutan oder intraabdominell beigebracht, liessen die Thiere erkranken und einen Theil derselben zu Grunde gehen. 5 Meerschweinchen und 3 Kaninchen wurden secirt: „Die Unterleibs- und Brustorgane zeigten keine merkbaren Veränderungen.“ — „In verschiedenen Blutpräparaten von Individuen mit Krebscachexie und von Thieren, die an der bacteriellen Infection gestorben waren, ferner in Präparaten von Tumorsaft und in Präparaten von Tumorschnitten hat mir die Färbung nach der Gram'schen Methode unter Anwendung der Doppelfärbung mit Picrocarmin und mit Bismarckbraun keine Resultate ergeben, die mich von der Existenz der Mikroorganismen sicher hätten überzeugen können. Durch Variirung der Färbungsmethode wird man wahrscheinlich bessere Resultate erhalten.“ Mit einer Bacillencultur, die aus dem oben erwähnten Encephaloid stammte, wurden bei demselben Kranken Einimpfungen in die gesunde Haut gemacht. Es bildeten sich im Verlauf von 50 Tagen erbsengrosse Knötchen, die excidirt wurden und bei der Untersuchung sich erwiesen „von alveolärem Stroma mit weiten Maschen, die viele Epithelialzellen verschiedener Form und Grösse enthielten.“ - Aus seinen Beobachtungen zieht der Verfasser den Schluss, dass in malignen Tumoren sich constant ein specifischer Bacillus findet, der sich in Form und Biologie von den anderen pathogenen Mikroorganismen unterscheidet, der aber in gutartigen Tumoren vermisst wird; ferner, dass dieser Mikroorganismus für Thiere pathogen ist; endlich, dass „die Production der malignen Tumoren und die allgemeine Krebscachexie wahrscheinlich von der Gegenwart dieses Mikroorganismus abhängig ist.“

Ref. erlaubt sich zu bemerken, dass das Fragezeichen, welches die Kritik den bisherigen Mittheilungen über die bacterielle Natur der Krebserkrankung angefügt hat, nach seiner Ueberzeugung auch der vorliegenden Arbeit nicht entgehen wird. So lange der „Krebsbacillus“ nicht im Krebsgewebe in einwandsfreier Weise mikroskopisch nachgewiesen ist, so lange wird man seine Existenz überhaupt bezweifeln müssen. Carl Günther.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

3.

G. Schmalfuss (Hamburg). Zur Casuistik der Laparotomie bei tuberculöser Peritonitis. Centralblatt f. Gynäk. 1887. No. 51.

Den mehrfach in der Literatur der letzten Jahre besprochenen und in dieser Wochenschrift bereits referirten Fällen, in welchen eine klinisch und pathologisch-anatomisch nachweisbare tuberculöse Peritonitis nach der probeweisen Eröffnung der Bauchhöhle, event. nach Entleerung der angesammelten ascitischen Flüssigkeit zur Heilung gelangte, reiht der Verf. einen neuen Fall an, welcher an Interesse dadurch gewinnt, dass auch hier der pathologisch-anatomische Nachweis der miliaren Peritonealtuberculose an excidirten Stücken geliefert worden ist, ferner dass neben der geringen probatorischen Incision, therapeutisch nichts weiter geschah. Es handelte sich um ein 16jähriges, hereditär nicht belastetes Mädchen, welches im Anschluss an einen Typhus unter Erscheinungen erkrankte, welche auf einen Abdominaltumor hinwiesen. Die Diagnose war, da der Leibesumfang schnell sich vergrösserte, die untere Hälfte des Abdomens von unregelmässigen höckrigen Massen ausgefüllt wurde, ferner vom Rectum aus geschwollene peritoneale Drüsen gefühlt wurden, auf einen malignen, vom Netz oder den Ovarien ausgehenden Tumor gestellt worden. Die probatorisch vorgenommene Laparotomie ergab, dass ein Tumor nicht vorhanden war, dass vielmehr das Peritoneum zu einer 3 cm dicken Schwarte verdickt war, welche mit unzähligen miliaren Knötchen besetzt war, dass ferner die Därme und das Netz zu einem massigen Convolut verwachsen waren, welche mit dem verdickten peritonealen Ueberzug zusammen den Tumor vorgetäuscht hatten.

Die Bauchhöhle wurde geschlossen; die Heilung verlief glatt. Die Kranke besserte sich zusehends und stellte sich 1½ Jahre später dem Verf. wieder vor. Sie litt an uterinen Blutungen, welche bald beseitigt wurden. Von dem Tumor war nichts zu fühlen, der Leib war weich und bis zur Wirbelsäule eindrückbar. Pat. war blühend und gesund.

Der Verf. betont mit Recht, wie räthselhaft in diesem Falle die Heilung zu Stande gekommen war. Dass eine blosse Eröffnung der Bauchhöhle auf wenige Minuten ohne weitere Maassnahmen im Stande sein solle, eine verbreitete Miliartuberculose zu beeinflussen, ist kaum erklärlich. (Dennoch fordern diese Fälle sicher constatirter Peritonealtuberculose dringend zur weiteren Beobachtung derselben auf. Die eigenthümliche Art der Heilung, welche das post hoc, ergo propter hoc zweifelhaft erscheinen lässt, macht es andererseits nicht unwahrscheinlich, dass auch ohne den chirurgischen Einfluss vielleicht temporäre Zurückbildungen selbst vorgeschrittener tuberculöser Peritonitis möglich sind. Ref.) Czempin.

Paul Wehmer. Beitrag zur Myotomie und Castration bei Fibromen. Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. 14. Heft 1.

Die Arbeit enthält einen Bericht über sämmtliche von Kaltenbach bisher ausgeführte Myomoperationen. Unter 30 Operationen finden sich 3 Myomotomieen im engeren Sinne und 27 supravaginale Amputationen des Uterus. Die Indication zur Entfernung der Geschwülste wurde in 6 Fällen durch den ausserordentlichen Umfang der letzteren gegeben, in einer anderen Reihe von Fällen war das rasche Wachsthum des Tumors, ferner Compressionserscheinungen der Beckenorgane, am häufigsten jedoch unstillbare Blutungen, die Anzeige zur Vornahme der Operation. Die Ovarien wurden, wenn möglich, stets mitentfernt. Bei grösseren Myomen boten die Eierstöcke fast immer pathologische Veränderungen von einfacher Vergrösserung bis zu klein-cystischer Degeneration und wirklicher Tumorenbildung dar. Auch die Tuben waren in einer Reihe von Fällen stark vom Secret ausgedehnt und zu grösseren hydrosalpingitischen Säcken herangewachsen.

Unter den 27 supravaginalen Amputationen des Uterus wurde der Stiel fünfmal intraperitoneal, in 22 Fällen extraperitoneal behandelt. Bei der ersten Methode waren 3 Todesfälle zu verzeichnen, während von den 22 extraperitoneal behandelten Fällen nur einer tödtlich verlief.

Wehmer glaubt, dass, bevor wir nicht eine Methode besitzen, durch welche wir mit Sicherheit die Infection des Stumpfes vom Cervicalcanal und der Scheide aus verhindern können, die intraperitoneale Methode nicht den Vorzug erhalten wird.

Von 10 Castrationen, die Kaltenbach wegen Fibrom ausführte, verlief 1 tödtlich. In den übrigen 9 Fällen cessirten 8 mal sofort die vorher heftigen Blutungen. In 5 Fällen trat sofort nach der Operation eine regelmässig fortschreitende Schrumpfung der Geschwulst ein. Flaischlen.

Duchamp. Grossesse tubaire de six semaines; rupture de la trompe; laparotomie; guérison. Lyon médical 1887, No. 35.

Eine Dame, welche am 30. April 1887 zum letzten Male ihre Regel gehabt hatte, erkrankte am 17. Juni Nachmittags plötzlich unter Ohnmachtserscheinungen, Erbrechen, plötzlichem Erblassen und hatte dabei das Gefühl, als wenn ihr im Leibe etwas zerrisse. Verf., der am nächsten Tage vom behandelnden Arzte hinzugezogen wurde, fand den Puls unfühlbar, den Leib stark aufgetrieben, grosse Druckempfindlichkeit in der Gegend unterhalb des Nabels. Dabei erbrach die Pat. grünliche Massen. Sie gab an, dass der erste heftige Schmerz im Anfange unmittelbar oberhalb der Schamgegend localisirt gewesen war, und gleichzeitig etwa eine halbe Stunde lang Tenesmus bestanden hatte. Die Untersuchung von der Scheide aus bot keine erheblichen Anhaltspunkte. Verf. diagnosticirte eine Blutung im Becken auf peritonitischer Basis. Er machte am Nachmittag desselben Tages die Laparotomie, nachdem er die Pat. katheterisirt, die Bauchwand sorgfältig desinficirt hatte. Carbolspray wurde nicht angewendet. Aus der Bauchhöhle wurden etwa 2,5 l flüssigen Blutes, untermischt mit Gerinnseln, entleert. Dazwischen fand sich ein Fötus von etwa 2 cm Länge. In der Bauchhöhle wurden alte peritonitische Adhäsionen sowie eine Perforation der linken Tube constatirt. Tube und Ligamentum ovaricum wurden hart am Uterus mit Carbolseide doppelt unterbunden, der übrige Theil der Tube und das Ovarium excidirt. Unter antiseptischem Verband vollzog sich die Wundheilung ohne erhebliche Störung. Drei Wochen nach der Operation konnte Pat. als geheilt gelten. Wm.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Beiträge zur Beurtheilung des Nutzens der Schutzpockenimpfung nebst Mittheilungen über Maassregeln zur Beschaffung untadeliger Thierlymphe. Bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamte.** Gr. 8°. XV u. 192 p. Mit 6 Tafeln. Berlin, Julius Springer, 1888.

Die Petitionscommission des Reichstages hat in ihrer Sitzung vom 23. März 1886 gelegentlich der Berathungen über die Petitionen zum Impfgesetz den Beschluss gefasst, über die Petitionen zur Tagesordnung überzugehen, jedoch mit Rücksicht auf die Erklärung des Herrn Regierungscommissars, dass im Anschluss an die Verhandlungen der Sachverständigencommission im Reichsgesundheitsamt statistische Ermittelungen über den Nutzen der Schutzpockenimpfung stattfinden, den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, von dem Ergebniss dieser Ermittelungen, insbesondere der Bearbeitung von Urpockenlisten, ebenso über die Maassregeln, welche zur Beschaffung untadeliger animaler Lymphe ergriffen sind, dem Reichstag bis zur nächsten Session Mittheilung zu machen.

In Folge dieses Beschlusses hat die Reichsverwaltung das Kaiserliche Gesundheitsamt mit der Ausarbeitung einer Denkschrift beauftragt, in welcher die Ergebnisse der beregten Ermittelungen niederzulegen seien, um dieselben sowohl dem Reichstage als auch weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Der Inhalt derselben zerfällt in folgende Abschnitte:

1. Tafeln zur Veranschaulichung der Wirkung des Impfgesetzes in Deutschland.
2. Ergebnisse einer Statistik der Pockentodesfälle im deutschen Reiche für das Jahr 1886.
3. Die während des Jahres 1886 in mehreren Staaten des deutschen Reiches vorgekommenen Erkrankungen an den Pocken, nebst einem Anhange, betreffend Pockenerkrankungen im Jahre 1885.
4. Der Einfluss der Schutzpockenimpfung auf die Pockensterblichkeit in Schweden.
5. Die Regelung des Impfwesens in den neun älteren Provinzen Preussens bis zum Jahre 1874, nebst einem Anhange: Die Entwickelung des Impfwesens in der Königlich preussischen Armee.
6. Die Ergebnisse der Bearbeitung sogenannter „Ur-Pockenlisten".
7. Mittheilungen über die Maassregeln, welche zur Beschaffung untadeliger Thierlymphe ergriffen worden sind, sowie über die Zunahme der Verwendung von Thierlymphe bei den im deutschen Reiche ausgeführten öffentlichen Impfungen.

Bei einer Durchsicht der Bearbeitung erhält man den Eindruck, als ob die Pocken zur Zeit überhaupt kaum noch zu den in Deutschland endemischen Krankheiten gehören, denn wenn man die durch einen regen Schiffsverkehr mit dem Auslande in naher Beziehung stehenden Stadtbezirke von Bremen, Hamburg, Königsberg und Danzig den Grenzbezirken des deutschen Reiches zurechnet, so sind etwa zwei Dritttheile sämmtlicher Pockentodesfälle in den Grenzbezirken des Reiches vorgekommen, und nur etwa ein Dritttheil im Binnenlande. In Berlin ist im Jahre 1886 nur eine einzige Person als an den Pocken gestorben gemeldet, in Breslau, Dresden, Köln und Frankfurt a. M. überhaupt keine, in München nur zwei, in Leipzig drei u. s. w.

Einen wie wenig günstigen Boden die Bevölkerung des deutschen Reiches im Jahre 1886 für die Pocken abgegeben hat, erhellt u. A. auch daraus, dass unter 86 von Pockentodesfällen betroffenen Gemeinden des Reiches in 54 nur je ein Todesfall vorgekommen ist, in 19 anderen nur je zwei Todesfälle; dass ferner nur aus 4 der überhaupt betroffenen Gemeinden fünf und mehr Todesfälle gemeldet worden sind (nämlich aus Hamburg 17, aus Königsberg 8, aus dem oberschlesischen Dorfe Zalenze 5 und aus Salbkè, Kreis Wanzleben, 7).

Dass die Pockensterblichkeit in Deutschland gegenüber derjenigen des Auslandes im Jahre 1886 sehr gering gewesen ist, ergiebt sich aus einem Vergleiche, bezüglich dessen Einzelheiten auf den Abschnitt 2 verwiesen werden muss. Hiernach hatten im Jahre 1886 die in Vergleich gestellten Städte Oesterreichs eine 65 mal, Ungarns eine 486 mal, der Schweiz eine 44 mal und Belgiens eine 39 mal grössere Pockensterblichkeit als die Städte des Deutschen Reiches.

Bemerkt werden muss hierzu, dass in den genannten Ländern ein allgemeiner gesetzlicher Impfzwang wie in Deutschland nicht bestand.

Die Städte Englands, wo die Impfung der Kinder im jugendlichen Alter obligatorisch ist, standen entsprechend dieser gesetzlichen Regelung des Impfwesens auch bezüglich ihrer Pockensterblichkeit den deutschen Städten weit näher, als die Städte jener anderen Länder; immerhin hat auch in den englischen Städten die Pockensterblichkeit noch mehr als das $1^1/_2$fache von derjenigen in den deutschen Städten betragen. Es steht diese Thatsache im Einklang damit, dass eine obligatorische Wiederimpfung, wie sie das deutsche Impfgesetz vorschreibt, in England nicht eingeführt ist.

Auch die Pockentodesfallstatistik des Jahres 1886 spricht, wie schon aus diesen kurzen Mittheilungen sich ergiebt, in überzeugender Weise für den segensreichen Einfluss des deutschen Impfgesetzes. Ganz besonders lehrreich erscheinen die Tafeln, welche zur Veranschaulichung der Wirkung des Impfgesetzes bereits im Jahre 1883 den Mitgliedern des Reichstages vorgelegt und unter Ergänzung bis auf die neuere Zeit hier aufgenommen sind. Auch diese berechtigen zu dem Ausspruche: Soweit der Statistik ein Urtheil zu entnehmen ist, muss das Impfgesetz als eine ausserordentlich nützliche und segensreiche Einrichtung angesehen werden.

— In einzelnen Städten der Provinz Hannover, z. B. Osnabrück, ist kürzlich auf Grund der §§ 5. und folgenden der königlichen Verordnung vom 20. September 1867 über die Polizeiverwaltung in den neu erworbenen Landestheilen und der §§ 143 und 144 des Landesverwaltungsgesetzes vom 30. Juli 1883 eine Polizeiverordnung erlassen worden, welche folgende **Verschärfung und Ausdehnung des Impfzwanges** vorschreibt: In Bettfedernfabriken und Lumpenhandlungen, in denen rohe Bettfedern bezw. Lumpen verarbeitet oder sortirt werden, dürfen Beamte (einschliesslich des Comtoirpersonals) und Arbeiter nur dann angenommen werden, wenn sie nachweislich innerhalb der letzten 4 Jahre geimpft sind. Die in derartigen Geschäften angenommenen Beamten und Arbeiter sind verpflichtet, sich in jedem vierten Jahre nach ihrer letztvorhergegangenen Impfung von Neuem impfen zu lassen. Die Impfscheine über vorbezeichnete Impfungen sind den Inhabern der betreffenden Geschäfte einzureichen, von diesen aufzubewahren und auf Verlangen den Polizeibeamten jederzeit vorzulegen. Zuwiderhandlungen gegen diese Verordnung unterliegen in jedem einzelnen Falle einer Geldstrafe bis zu 30 Mk. event. entsprechender Haftstrafe.

— Auf Antrag des Oberphysikus Prof. von Gebhardt wird im neuen Uellöer Spitale in Budapest ein **städtisches bacteriologisches Institut** errichtet, zu welchem Behufe das Municipium den Prosector Dr. Pertik nach Berlin exmittirte, damit derselbe im Koch'schen Laboratorium diesbezügliche Studien mache.

— Die **Mortalität in Budapest,** welche im Jahre 1886 16666 betrug, ist im Jahre 1887 auf 13666 herabgesunken, und wenn auch die 586 Cholerafälle vom Jahre 1886 in Abzug gebracht werden, so ist noch immer im abgelaufenen Jahre eine Verminderung der Mortalität um 2414 zu constatiren, ein Resultat, auf welches der neue Oberphysikus stolz sein darf.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Pathologie und Therapie des Keuchhustens.

Von Dr. Coesfeld in Barmen.

Auf dem Congress für innere Medicin (s. Verh. desselben, herausgegeben von Leyden und Pfeiffer, Wiesbaden 1887), sagte Vogel (München) am Schluss seines Referates über obengenannten Gegenstand: „Von einer psychischen Behandlung überhaupt findet sich in der neueren Literatur gar nichts mehr vor. Die alte preussische Generalin, welche, wie Niemeyer erzählt, einmal behauptete, man könne den Keuchhusten nur mit der Ruthe curiren, scheint zum Glück für die armen, kleinen Patienten keine weiteren Nachbeter gefunden zu haben".

Dies ist nicht ganz richtig. Das Factum verhält sich vielmehr so. Schönlein, der bei Vorstellung einer Pleuritis-Kranken auch über die verschiedenen Hustenformen sich äusserte, erzählte, als er die Keuchhusten-Paroxysmen geschildert, folgendes zur Therapie derselben: „Ich behandelte die Kinder eines Generals an Keuchhusten, die Mutter derselben war die zärtlichste und liebevollste, die Sie sich denken können. Als ich eines Morgens bei ihr in das Zimmer trat, empfing sie mich mit den Worten: Jetzt, Herr Geheimrath, habe ich ein Mittel gegen den Keuchhusten." Und das wäre, meine Gnädige? Der Stock, lautete die Antwort. — Selbstverständlich war die Ruthe nicht ernst genommen, und so führte dies Schönlein auch aus. In dem Drohen mit der Ruthe und dem dadurch herbeigeführten Schreck und der Angst lag das Moment der psychischen Behandlung. Berichtet doch schon Thomas Wallis, der zuerst der Krankheit den Namen „Tussis convulsiva" gegeben, hierüber mit den Worten: „Hinc cum medicamenta minus efficiunt, apud vulgus in praxi familiari est ut pro terriculamento . . . ." Und wer wollte denn auch wohl ein kleines Kind, ein infans, in seinem Kranksein und Leiden mit einer Ruthe schlagen? Das wäre ja geradezu straffällig. Aber wie weit man im concreten Falle mit strengem und ernstem Worte bei der Behandlung des Keuchhustens kommen kann, das weiss ich aus eigener Erfahrung zu berichten. Mein damals sechsjähriges Söhnchen hatte den Keuchhusten. Vier Zimmer, durch einander gehend, sehr häufig gelüftet, bildeten seine Krankenstube. Am Nachmittag war ich sein Gesellschafter, da die Mutter ihm durch den Tod entrissen. Wollte nun ein Hustenanfall kommen, so sprach ich ihn ernst und mit allem Nachdruck an: „Ich wolle keinen Husten hören, das solle er sein lassen, er müsse ihn unterdrücken, und was der Worte mehr waren." Und der Anfall blieb entweder ganz aus oder war sehr gelinde und kurz. In vier Wochen war ohne jegliches Medicament der Husten beseitigt. Extr. Belladonnae, damals allgemein angewandt, wurde von vorn herein nicht vertragen. So bin ich im Gegensatz zu Vogel der Ansicht, dass die psychische Seite der Behandlung des Keuchhustens bei solchen Kindern, deren Alter sie zulässt, und wo die Eltern oder sonstige Angehörige die nöthige Autorität und den bestimmten Ernst besitzen, wahrlich nicht unterlassen und unterschätzt werden sollte. Wegwerfend darüber zu urtheilen, dazu ist sicher kein Grund vorhanden.

Bis jetzt finden wir in fast allen Hand- und Lehrbüchern über specielle Pathologie und Therapie den Keuchhusten bei den Krankheiten der Respirationsorgane angeführt, was um so natürlicher ist, weil eben der Husten, der spastische Husten, das Hauptsymptom bildet. Indess gehen die Ansichten über das Wesen desselben noch weit auseinander. Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, I. Bd., II. Abthl., zählt ihn zu den Neurosen, speciell zu den exspiratorischen Convulsionen, zu denen er noch den Niese- und Lachkrampf gesellt. Hagenbach in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, Bd. II, reiht den Keuchhusten zuerst unter die Infectionskrankheiten, dem sich Vogel voll und ganz anschliesst. Hierhin zählen wir auch Baginsky mit seinem „infectiösen Katarrh" und Michael mit seiner Ansicht von einer Reflexneurose der Nase, einer Neurose, die nach ihm durch einen „specifischen Reiz", durch einen „Infectionsstoff" hervorgerufen wird. Wir ersehen aus dem Angeführten, dass die verschiedenen Autoren verschiedener Ansicht über das Wesen der Krankheit sind. Dazu kommt, dass auch die laryngoskopischen Befunde beim Keuchhusten von den verschiedenen Beobachtern sich nur zum Theil decken, — Rossbach hat sogar einen ganz intacten Kehlkopf und eine ebensolche Trachea gefunden (?) — und dass die pathologische Anatomie

unsere Erkenntniss über das Wesen der Krankheit entschieden nicht gefördert hat. Der viel gesuchte Mikrococcus tussis convulsivae ist noch nicht gefunden, und die Impfungen mit dem Sputum Keuchhustenkranker, in dem der vermeintliche Uebelthäter vermuthet wird, der „Keuchhustenpilz“, sind nicht einwandsfrei und können, wie Vogel sehr treffend sagt, vor dem Richterstuhle der exacten Bacteriologie nicht bestehen.

Bei dieser Divergenz der einzelnen Ansichten lohnt es sich unseres Erachtens wohl der Mühe, in anderer Weise, aus seinen einzelnen Erscheinungen heraus, zu versuchen, dem Keuchhusten seinen bestimmten Platz im nosologischen Systeme anzuweisen, und zwar so, dass wir das Für und Wider prüfen, ob der Keuchhusten eine Infectionskrankheit oder ob er nur ein einfacher Katarrh mit besonderer Hustenform, wie Traube meinte, ist, oder aber ob wir ihn zu den Neurosen zählen müssen, wie es Romberg that, und heute noch Viele thun.

Der einzige Grund, mit dem man den Keuchhusten zu den Infectionskrankheiten zählen kann, liegt nur in seinem epi- resp. endemischen Auftreten. Alles andere spricht dagegen. Und selbst das epidemische Auftreten ist für diese Ansicht nicht einmal stichhaltig. Zeigt uns doch die Geschichte der Medicin im Mittelalter und in der Neuzeit Epidemieen, die kein Mensch je zu den Infectionskrankheiten gerechnet hat, noch auch jemals einer rechnen wird. Auch diese Krankheiten befielen die Betreffenden nur einmal. Wir beobachten weiter beim Keuchhusten, der ohne Complicationen verläuft, kein Fieber. Ein Stadium der Incubation ist nicht nachweisbar, und die Daten über dessen Dauer verdienen keine Beachtung. Die Stadien des Wachsens, der Höhe und des Nachlassens, sind beim Keuchhusten gleichsam kaum markirt. Das katarrhalische Stadium geht allmählich in das convulsive über, und dieses, schon fast verschwunden, tritt öfter wieder von Neuem in alter Heftigkeit auf, ohne dass eine Ursache hierzu nachweisbar wäre. Den Beobachtungen des Keuchhustens bei Neugeborenen, von keuchhustenkranken Müttern stammend, die von Hagenbach für die Allgemeininfection angeführt worden, sind sehr berechtigte Zweifel entgegen zu stellen. Nicht jeder Laryngo-Tracheal-Katarrh, bei dem das Kind durch Husten nicht sofort den Schleim aus den Luftwegen nach oben bringt, bei dem das Kind dann gleichsam „stickt“, ist gleich ein Keuchhusten. Und wir glauben, dass jeder Herr College, der etwa im Besitze eines Vomitus matutinus ist, sich doch dagegen verwahren würde, an Keuchhusten zu leiden. — Auch der Nachweis der Oertlichkeit, wo die Infection stattgefunden haben könnte, ist bis jetzt nicht erbracht, sei es für die Nase, den Rachen, den Kehlkopf oder die Trachea.

Gegen die Ansicht Traube's, dass es sich beim Keuchhusten nur um einen einfachen Katarrh, aber mit besonderer Hustenart einhergehend, handle, sprechen alle die eigenthümlichen Nebenerscheinungen, die wir bei dieser Krankheit beobachten, z. B. ihr epi- resp. endemisches Auftreten, sowie alles, was wir gleich anführen werden, um dem Keuchhusten seinen Platz unter den Neurosen anzuweisen.

Gegen die Annahme, dass wir es beim Keuchhusten mit einer Neurose und nicht mit einer Infectionskrankheit zu thun haben, spricht nicht, wie schon früher hervorgehoben, das epidemische Auftreten und das einmal Befallenwerden seitens des Keuchhustens. Für dieselbe spricht aber der fieberlose Verlauf des uncomplicirten Keuchhustens, sowie die anfallsweise auftretenden Erscheinungen, welche durch Weinen, Angst, Aerger etc. und nach Romberg (l. c. p. 435) selbst durch mimische Uebertragung hervorgerufen werden können. Dafür spricht weiter, dass wir in den meisten Fällen den einzelnen Anfällen eine Aura vorhergehen sehen, wie wir dies auch bei der Epilepsie haben, die von Romberg als eine Aura des Vagus bezeichnet wird. Die Kinder, die eben noch lustig spielten, hören auf damit, werden still, laufen zur Mutter oder einem anderen anwesenden Erwachsenen, drücken sich an denselben an, um so die nöthige Unterstützung bei dem Hustenanfall sofort zur Hand zu haben. Sodann finden wir häufig, dass dem Hustenanfall ein sogenannter Niesekrampf vorhergeht, wobei die Kinder 10, 20 und mehr Mal auf das Heftigste niesen. Und hustet eins unter mehreren, an Keuchhusten leidenden Kindern, welche in ein und demselben Zimmer sind, so folgen bald auch die anderen nach, und Meltzer (Abhdl. vom Keuchhusten p. 6) behauptet sogar, dass dies selbst dann geschehe, wenn die Kinder in getrennten Räumen sich befinden und der Husten von ihnen nur gehört wird. Hier muss ich dann der merkwürdigen Thatsache gedenken, dass bei taubstummen Kindern noch nie Keuchhusten beobachtet sein soll. Eigene Erfahrungen hierüber stehen mir nicht zu Gebote. Zu Anfang der sechziger Jahre, (ich beschäftigte mich zu der Zeit sehr mit Ohrenheilkunde) wurde mir eine Broschüre vom Buchhändler zugeschickt mit folgendem oder doch ähnlichem Titel: „Ueber den Zusammenhang von Ohrenkrankheiten und Keuchhusten“. Zu meiner Enttäuschung fand ich darin nichts Specielles über Ohrenerkrankungen, wohl aber zu meiner grossen Ueberraschung die Thatsache angeführt, dass in den Taubstummenanstalten Deutschlands, soweit statistische Daten darüber dem Verfasser zur Verfügung gestellt waren, nie eine Keuchhustenepidemie beobachtet worden war, trotzdem der Verkehr der Zöglinge mit Kindern der Stadt, wo Keuchhusten epidemisch zu verschiedenen Zeiten geherrscht, der vielfachste und intimste gewesen war. Ich bedauere lebhaft, den Namen des Autors sowie den Titel der Broschüre nicht angeben zu können, da ich diese unter meinen Büchern jetzt nicht herauszufinden vermochte. Aber den Herren Collegen, denen eine Universitätsbibliothek zur Benutzung frei steht, wird es ja ein leichtes sein, den Namen des Verfassers, Titel und Inhalt der Broschüre angeben zu können. Wenn aber obige Angabe ihre Richtigkeit hat, sie ist ja auch jetzt noch festzustellen, und vorläufig kein Grund vorhanden, daran zu zweifeln, so möchte ich in aller Welt wissen, wie hiermit die Infectionstheorie in Einklang zu bringen ist. Dass aber die Schleimhäute des ganzen Respirationstractus, von der Nasenschleimhaut selbstverständlich beginnend, anders beschaffen sein sollten bei taubstummen als bei hörenden Kindern, wird doch kein Mensch ernstlich behaupten wollen! Der Ort für die Infection mit dem noch zu findenden Mikrococcus Tussis convulsivae ist vorhanden, weshalb nun bei den Taubstummen keine Infection? Es bleibt hiernach nichts anderes übrig, entgegen allen anderen Ansichten über das Wesen des Keuchhustens, als ihn zu den Neurosen zu zählen, zu denen mit noch unbekannter anatomischer Grundlage. Rilliet und Barthez zählen ihn gleichfalls zu den Neurosen, und Bouchut lässt die Uebertragung von einem auf das andere Kind auf unerklärliche Weise geschehen.

Auch die Therapie schliesslich, die jetzt warm empfohlen wird, spricht nicht gegen, sondern vielmehr für die Annahme des Keuchhustens als einer Neurose. Chinin setzt die erhöhte Reflexerregbarkeit herab, weshalb es dringend von Rossbach empfohlen wird. So haben auch Letzerich's Einblasungen wohl nur eine allgemeine Wirkung. Auch das zuletzt von Sonnenberger, Demuth und Windelband gleichzeitig als sehr wirksam gegen Keuchhusten empfohlene Antipyrin, sicher gleichwerthig ist Antifebrin, hat, sowie letzteres auch, nach Chouppe und Bonnot eine ganz bedeutende serative Einwirkung auf das Centralnervensystem und dessen Reflexerregbarkeit. So lässt sich ihre Wirkung gegen den Keuchhusten dann auch leicht begreifen.

Zur Anästhesirung schmerzhafter Wehen.

Von Dr. S. Steinthal in Berlin.

In No. 6 dieser Wochenschrift war nach den Comt. rend. de la soc. de biol. berichtet, dass es Laget gelungen war, eine schmerzhafte Geburt einer fünfmonatlichen Frucht durch zwei Clystiere von je 2 g Antipyrin völlig schmerzlos zu machen. Nach einer am 20. d. M. gemachten Beobachtung kann ich diese Wirkung des Antipyrin durchaus bestätigen. Bei einer 25jährigen Primipara, welche seit 20 Stunden etwa in Wehen lag, und bei der ich eine sehr langsame Dehnung der Muttermundsränder wahrnahm, verordnete ich, da sie die Schmerzen angeblich nicht mehr ertragen konnte und sich gar zu ungeberdig benahm, ein Clysma von 2 g Antipyrin auf 1 Tassenkopf Wasser, event. auch ein zweites Clysma. Es trat fast sofort Schmerzlosigkeit ein. Dieselbe hielt eine Stunde an, ohne dass die Contractionen des Uterus aussetzten. Das zweite Clystier war von der Hebamme in Folge eines Missverständnisses nicht gereicht worden. $2^1/_2$ Stunde nach der Application wurde die Kreissende behufs Zangenoperation chloroformirt. Die Narkose währte in Folge der Schwierigkeit der Extraction etwa 50 Min. und verlief ohne jede Störung.

— Kisel (Petersburg) hat gefunden, dass die Darreichung von kleinen Dosen **Phosphor** gar keine vortheilhafte Wirkung auf das **Wachsthum der Knochen** hat, dagegen eine schädliche Wirkung auf die Entwickelung des Thieres. Die scheinbar leichte Störung der Verdauung kann ausserdem einen letalen Ausgang herbeiführen. (Lancet 24. December 1887).

— Einen Fall von **Verstopfung des Meatus externus des Ohrs** durch einen Pilz, beschreibt Don Juan Salelles. Die Pilzmassen, welche aus dem Mycel und den Sporen des Aspergillus flavescens bestanden, hafteten so fest, dass jeder Versuch, sie mechanisch zu entfernen, ohne Erfolg blieb. Das Wachsthum des Pilzes wurde von heftigen Schmerzen und Entzündungserscheinungen begleitet. Durch Application von **Alkohol** und **Tannin** wurde die Masse so gelockert, dass sie am folgenden Tage ausgespritzt werden konnte. M.

— Professor Dujardin-Beaumetz machte der Pariser société de thérapeutique Mittheilung über die **Injection und Einathmung von Schwefelsäure** bei **Lungenphthise.** Zur subcutanen Injection wurden jedesmal 2 bis 3 ccm einer 0,6%igen Schwefelsäure enthaltenden Vaseline verwendet. Der Einfluss auf Husten, Auswurf, Schlaf wird als ein günstiger beschrieben. Die Inhalationen liess Dujardin-Beaumetz in folgender Weise vornehmen: In einem Zimmer von 25 cbm Rauminhalt wurden 250 g Schwefel verbrannt. Nach Ablauf einer Stunde wurden die Kranken in das Zimmer geführt und hielten sich alsdann darin 4 Stunden auf. Der Husten soll danach augenblicklich schwinden, der Appetit und Schlaf besser werden, der Auswurf seine eiterige Beschaffenheit verlieren. In einem Falle wurde sogar eine Hämoptoë durch diese Behandlung coupirt. Dujardin-Beaumetz lässt diese Inhalationen nur von kräftigeren Phthisikern gebrauchen, betrachtet jedoch das Vorhandensein von Cavernen in den Lungen als keine Contraindication. S. W.

— Dr. Mai Naughton beschreibt im British Med. Journal vom 3. September 1887 die Fabrikation **antiseptischer Cigarretten,** die er zur Heilung von Krankheiten des Pharynx und der Nase mit Erfolg gebrauchen liess. Er nahm dazu entweder 1. Eucalyptus und Jodoform mit Vanillin, 2. Jodsalicyl mit Eucalyptus, 3. Huflattig und Jodoform mit Vanillin, 4. Tabak, Eucalyptus, Jodoform und Kaffee. Jede Cigarrette enthielt 0,06 der wirksamen Substanz. Dem Jodsalicyl gab er den Vorzug, weil dieses weniger riecht und beim Rauchen Jod entwickelt, das die niederen Organismen tödtet. Man kann jedoch auch der anderen Cigarretten sich mit Vortheil bedienen, wenn man dem Jodoform genügend Vanillin, Cumarin oder Kaffee hinzusetzt, da der entstehende Rauch sehr angenehmen Duft verbreitet. Bo.

— Das **Cumarin, Desodorans des Jodoform,** wird nach Langlebert in Paris folgendermaassen verschrieben:

1. Jodoform. pulv. 0,75
   Cumarin 0,15
   für 1 Pille.

2. Jodoform. 15,00
   Cumarin 5,00
   Alcohol q. s.
   In Lösung zur localen Application.

3. Jodoform. 15,0
   Cumarin 3,0
   Lycopodii 3,0
   Als Pulver.

4. Jodoform. 15,0
   Cumarin 3,0
   Vaselin. liquid. 16,0

(Gazette de Gynécologie, 15. September 1887.) R.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Privatdocent der hiesigen Universität Dr. med. Julius Schiffer ist am 27. d. M. seinem langjährigen Leiden erlegen. Ueber den Lebensgang des verdienten Forschers und des wegen seiner Charaktereigenschaften in den weitesten Kreisen hochangesehenen Mannes behalten wir uns vor, demnächst zu berichten.

— Die Vorsitzenden der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie und der Berliner medicinischen Gesellschaft, Geh. Med.-Räthe Prof. Dr. v. Bergmann und Prof Dr. Virchow erlassen eine Einladung zur Gedächtnissfeier für Bernhard v. Langenbeck. Die Feier findet am 3. April 1888, Abends 7 Uhr, im Saale der Philharmonie in Berlin statt.

— Die Poliklinik von Dr. Arthur Hartmann (Ohren- u. Nasenkrankheiten), Dr. H. Krause (Hals- u. Nasenkrankheiten) und Prof. A. Fraenkel (Innere- incl. Nervenkrankheiten) wird am 19. März nach der Ziegel-Strasse 2 verlegt. Das neue Local ist durch seine Ausdehnung und durch seine Lage im medicinischen Viertel für Unterrichtszwecke besonders geeignet; mit demselben ist ein Laboratorium für mikroskopische und bacteriologische Untersuchungen verbunden. Ausser den Vorlesungen für Studenten und den Feriencursen, welche von Krause und Fraenkel abgehalten werden, ist von den Dirigenten der drei Abtheilungen die Einrichtung getroffen, dass Aerzte die Poliklinik monatsweise zu praktischen Uebungen besuchen können. Es ist zu diesem Zwecke eine beschränkte Anzahl von Arbeitsplätzen vorhanden.

— Köln. Am 25. Februar wurde in Köln die neuerbaute Augenheilanstalt eröffnet, die, unter der Leitung des bekannten Augenarztes Dr. J. Samelsohn stehend, das erste öffentliche Krankenhaus in der Rheinprovinz ist, welches zu dem ausgesprochenen Zweck erbaut worden ist, der Behandlung von Erkrankungen eines einzelnen Organs zu dienen. Die Anstalt, die allen hygienischen Anforderungen der Neuzeit in ihren Einrichtungen entspricht, hat für 60 Betten Platz.

— Leipzig. Für die durch den Tod Wagner's erledigte Professur der medicinischen Klinik sind von der Falcultät Erb-Heidelberg und Liebermeister-Tübingen ex aequo vorgeschlagen worden.

— Die sächsische Kammer hat zur Erbauung und Ausstattung eines neuen Entbindungsinstitutes in Leipzig 1 200 000 Mark bewilligt.

— Tübingen. Die Württembergische Kammer hat das Gesuch der „Hahnemannia" dass an der Landesuniversität die Grundlagen der Homöopathie gelehrt und bei der Physikatprüfung die Homöopathie berücksichtigt werde, der Regierung zur Berücksichtigung überwiesen

— Wien. Das österreichische Unterrichtsministerium hat eine neue Habilitationsordnung für die Habilitirung der Privatdocenten an den österreichischen Universitäten erlassen, welche eine Reihe gegen früher verschärfter Bestimmungen enthält. Namentlich kann nach der neuen Habilitationsordnung die Venia docendi nicht mehr für einen „willkürlich begrenzten Theil einer Wissenschaft", sondern nur für den ganzen Umfang einer Disciplin oder ein grösseres Gebiet derselben erlangt werden.

— Paris. In der Académie de médecine theilten Chauveau und Pasteur mit, dass es Chamberland und Roux gelungen sei, bei Thieren Immunität gegen malignes Oedem zu erzeugen durch Einverleibung der von den Bacillen befreiten Culturen des malignen Oedems, d. h. durch Einführung der Stoffwechselproducte dieser Organismen in den Thierkörper.

— Der Decan der medicinischen Facultät in Paris hat dem Unterrichtsminister einen Bericht über den gegenwärtigen Stand der Facultät überreicht, dem wir nachstehend einige interessante Einzelheiten entnehmen. Bei der medicinischen Facultät waren am 15. October 1886 inscribirt 3616 Studenten, zu denen 582 (510 Civil- und 72 Militärärzte) hinzutraten. Unter diesen letzteren befanden sich 103 Ausländer, von denen Amerika (20), Serbien (20), Rumänien (11) und die Türkei (11) das grösste Contingent stellten. Im Weiteren wird eine Parallele zwischen dem Besuche der hauptsächlichsten medicinischen Facultäten Deutschlands und Frankreichs (Paris) gezogen, woraus erhellt, dass Wien 2177, München 1211, Berlin 1140, dagegen Paris 4278 Studirende der Medicin aufweist. Im Anschlusse an den Bericht wird um Vermehrung von praktischen Arbeitslocalen, besser geordneten Bibliotheken etc., entsprechend der grossen Zahl der Studirenden, gebeten.

— In Paris hat sich unter dem Vorsitz von Magitot unter dem Namen „Société de stomatologie" eine Gesellschaft gebildet, welche sich das Studium der Krankheiten der Mundhöhle zur Aufgabe gemacht hat.

— Die Herren Debray, Mitglied der Akademie, und Grimaux, Professor an der École polytechnique, sind mit der Herausgabe des fünften Bandes der Werke Lavoisier's, der bisher nicht veröffentlichte Schriften enthalten wird, beauftragt.

— Italien. Durch Decret vom 23. Januar d. J. wird die Einfuhr eingesalzter Häute in das Gebiet des Königreiches für die Provenienzen aus denjenigen Ländern verboten, in denen Epizootien herrschen und von denen her die Einfuhr der betreffenden Thiere bereits verboten ist. (Riforma medica).

— Die Universität Bologna, die älteste in Europa, feiert am 12. Juni die Feier ihres 800jährigen Bestehens.

— Preisausschreiben. Der William-Jenks-Preis im Betrage von 1300 Fr. ist für die beste Arbeit über das Thema: Diagnose und Behandlung der Extrauterinschwangerschaft ausgeschrieben. Die englisch geschriebenen Arbeiten sind bis zum 1. Januar 1889 an Dr. Ellwood Wilson in Philadelphia Pa einzureichen.

— Zur medicinischen Publicistik. Von der von Dr. Beck in Bern redigirten Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik erscheint seit Kurzem eine französische Ausgabe unter dem Titel: „Revue illustrée de polytechnique médicale orthopédique" unter der Redaction der DDr. A. Leblond und R. Chenet in Paris. — In Constantinopel erscheint ein neues Journal „Revue médicale pharmaceutique" in französischer, türkischer und griechischer Sprache unter der Redaction von Dr. Apery.

— Im Anschluss an die Mittheilung über Gesichtsasymmetrie, die wir in No. 7 p. 140 nach einem Referate des Herrn Prof. K. Bardeleben brachten, macht uns Herr Prof. Steinbrügge in Giessen auf ein eigenthümliches Verhalten der menschlichen Trommelfelle und Hammergriffe aufmerksam, welches bisher noch nicht zur Sprache gekommen sein dürfte. Schon seit einer Reihe von Jahren fiel es Herrn Steinbrügge auf, dass der linke Hammergriff in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle stärker zur Horizontalebene geneigt liege, als der rechte, dass das linke Trommelfell stärker eingezogen erscheine, als das rechte. Von den Otiatern wird dies Verhalten meist als pathologisch und zwar, wie bekannt, als Folge verminderten Luftdruckes innerhalb der Paukenhöhle aufgefasst, wodurch ein stärkeres Einwärtsdrängen des Trommelfells bedingt werde. — Da nun eben das beschriebene Verhalten der linken Membran sich auch bei Normalhörenden findet, da ferner in Fällen doppelseitiger Erkrankung die Horizontalstellung des linken Hammergriffs immer überwiegt, so vermuthete Herr Steinbrügge schon seit längerer Zeit eine Asymmetrie in Betreff der Lage beider Trommelfelle. Einige Anfragen bei Anatomen von Fach über diesen Gegenstand blieben erfolglos; bei der Lecture des interessanten Hasse'schen Aufsatzes ward Herr Steinbrügge jedoch wieder lebhaft an obiges Thema erinnert, zumal der Herr Verf. angiebt, dass die linke Schädelhälfte meist breiter sei als die rechte. Eine geringe Senkung des linken Annulus tympanicus gegen die Horizontalebene würde zur Erklärung des linkerseits abweichenden Trommelfellbildes genügen. — Die asymmetrische Lage der beiden Trommelfelle würde insofern eine praktische Bedeutung haben, als das Urtheil über abnorme Hammergriffstellung resp. Einziehung der linken Membran dem entsprechend modificirt werden müsste; vielleicht dürfte es sich demnach empfehlen, die Aufmerksamkeit der Anatomen auf diesen Punkt zu lenken, da letztere durch Abgüsse von Gehörgängen oder durch anderweitige Maassnahmen am meisten zur Entscheidung dieser Frage beitragen könnten.

— Trichinose. In Ober-Cunewalde in Sachsen und Umgegend herrscht eine Trichinoseepidemie, die bereits über 200 Erkrankungen zählt. Bis zum 10 Februar waren bereits 27 der Erkrankten gestorben. Die Epidemie lässt sich darauf zurückführen, dass von einem bestimmten Fleischer fabricirte Würstchen roh genossen wurden.

— Universitäten. Königsberg. Dr. P. Michelson hat sich als Privatdocent an der medicinischen Facultät habilitirt. — Kiel. Stabsarzt Dr. B. Fischer, der Begleiter Koch's auf seiner Reise nach Aegypten und Indien, hat sich als Privatdocent für Bacteriologie habilitirt. — Leipzig. Dr. L. Krehl, erster Assistent an der medicinischen Klinik, hat sich als Privatdocent habilitirt. — Bologna. Prof. Tartuferi (Messina) ist zum Professor der Ophthalmologie an der Universität Bologna ernannt worden. — St. Petersburg. Dr. A. Dostojewski hat sich als Privatdocent für Histologie und Embryologie an der militärmedicinischen Akademie habilitirt.

XVI. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Dr. Jung in Weener u. dem prakt. Arzt Dr. Aufrecht zu Frankfurt a./O. den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem seitherigen Institutsarzt am Militär-Knaben-Erziehungsinstitut, Stabsarzt a. D. Dr. Hoff zu Annaburg den Rothen Adler-Orden IV. Kl. zu verleihen, ferner den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen nichtpreussischen Ordensinsignien zu ertheilen: dem Ober-Stabsarzt I. Kl. im Kgl. Kriegsministerium Dr. Grossheim zu Berlin des Kommandeurkreuzes II. Kl. des Schwedischen Wasa-Ordens, dem ausserordtl. Professor Geh. Medic.-Rath Dr. Lewin zu Berlin des Kommandeurkreuzes des Kgl. Portugiesischen San Thiago-Ordens vom Schwert, dem ausserordtl. Professor Dr. Herm. Cohn zu Breslau des Grossherrlich Türkischen Medschidje-Ordens II. Kl., dem Badearzt von Cudowa, Geh. Sanitäts-Rath Dr. Scholz in Görlitz des Ritterkreuzes I. Kl. des Herzogl. Sachsen Ernestinischen Hausordens, dem Generalarzt I. Kl. Korpsarzt des Gardecorps Dr. Wegner in Berlin der zur Feier des 50jährigen Reg.-Jubiläums Ihrer Majestät der Königin von Grossbritannien und Irland gestifteten silbernen Medaille.

Ernennungen: Der Stabsarzt a. D. Dr. Claes zu Mühlhausen i. Th. ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Mühlhausen u. der prakt. Arzt Dr. Gust. Cohn zu Breslau zum Kreis-Wundarzt des Kreises Meseritz ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Engelien in Bartenstein, Dr. Maschke in Liebemühl, Dr. Weber in Pillkallen, Dr. Liehr in Mühlberg a./E., Dr. Seyffert in Sangerhausen, Dr. Leske in Rothenburg a./S., Dr. Karl Levy in Hille, Dr. Neustadt in Höxter, Dr. Goedde in Hovestadt, Dr. Baron in Vettweiss, Dr. Bodet in Dueren, Dr. Goldfeld, Dr. Ittmann, Dr. Lindner, Dr. Mannaberg, Dr. Perls sämmtlich in Breslau, Dr. Hoven in Falkenstein im Taunus, Dr. Künkler in Wiesbaden, Dr. Boedecker in Dalldorf, Dr. Schmilinsky in Friedrichsberg, Asst.-Arzt Dr. Raske in Thorn, Dr. Israel in Owinsk, Dr. Wendland in Schwersenz, Gabel in Priebus, Dr. Kolbe in Rossleben, Dr. Sternberg in Hunteburg, Dr. Brackel in Münstereifel, Dr. Lohmann in Köln, Dr. Herrmann, Dr. Podlewski und Dr. Mertsching in Oderberg i./M., Dr. Puczynski in Neu-Trebbin, Dr. Cramer in Wittenberge, Dr. Rau in Ahrensfelde, Dr. Bootz in Meyerich, Dr. Grevemeyer in Sachsenhagen, Dr. Zahn in Hünfeld, Dr. Heusmann in Burgdamm, Dr. Proelss in Scheessel, Goede in Neuenburg W.Pr., Dr. Aug. Müller u. Ass-Arzt Danne in Lüneburg, Dr. Golliner in Burgdorf.

Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Neidenburg; die Physikate der Kreise Gostyn, Jarotschin, Koschmin, Lissa, Neutomischel, Schildberg und Schmiegel; die Kreis-Wundarztstelle des Untertaunus-Kreises mit Wohnsitz in Idstein.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 10.** 8. März 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Aus dem Städtischen Allgemeinen Krankenhause Friedrichshain.

Abtheilung des Herrn Prof. Dr. Fürbringer.

Zur klinischen Würdigung und Genese der Schwefelwasserstoffausscheidung im Urin.

Von **Dr. Th. Rosenheim** Assistenzarzt, und **Dr. med. H. Gutzmann.**

Dass der frisch entleerte Urin in gewissen Krankheitszuständen Schwefelwasserstoff enthält, ist seit langem bekannt. Diese Erscheinung hat vielfach bereits das Interesse der Physiologen und Kliniker erregt. Die Ansichten der Autoren über Entstehung und Bedeutung des H_2S im Urin (Hydrothionurie) sind indess äusserst wechselnde gewesen, und erst in jüngster Zeit ist über die Ursachen des Phänomens durch genaue Untersuchungen eine grössere Klarheit erzielt worden.

Unsere Untersuchungen lehnen sich direkt an klinische Beobachtungen an. Wir haben die Absicht gehabt, das seither Bekannte kritisch zu sichten und Neues besonders nach zwei Richtungen hinzuzufügen. Einmal auf die letzte Ursache der Hydrothionurie einzugehen und den diagnostischen Werth dieser Erscheinung zu fixiren, und zweitens diejenigen chemischen Substanzen ausfindig zu machen, aus denen im Harn bei Abwesenheit von Eiweissstoffen sich das Gas entwickeln kann.

Friedrich Betz[1]) sagt in seiner letzten, unser Thema berührenden Arbeit Folgendes: „Ueber die Entstehung des Schwefelwasserstoffes oder Schwefelammoniums im Urin können wir jetzt drei Quellen angeben, deren Kenntniss von wissenschaftlich praktischem Werthe ist:

1. Der Schwefelwasserstoff bildet sich in der Blase in Folge von Zersetzung eiweissartiger Körper, wie Eiter, Blut etc. Eine selten vorkommende Erscheinung.
2. Der Schwefelwasserstoff gelangt in Folge der Resorption von dem Darm aus in das Blut und wird von den Nieren ausgeschieden (Hydrothionammonaemie).
3. Der Schwefelwasserstoff gelangt durch Exosmose und Endosmose vom Darm aus in die Blase und mischt sich mit dem Urin".

Fangen wir mit der letzten der aufgezählten Eventualitäten an, so giebt Betz selbst dafür ein Beispiel, wo in einem von ihm beobachteten Falle die Gasdiffusion dadurch erfolgte, dass durch eine divertikelartige Ausbuchtung die sehr dünne Blasenwand dicht an den Mastdarm herangebracht wurde, welcher an dieser Stelle bedeutend erweitert und mit Koth angefüllt war. Der Urin hatte stets gleich nach seiner Entleerung einen durchdringenden fäculenten Geruch, eine grünliche, molkenartige Farbe, reagirte schwach sauer, hatte ein niedriges specifisches Gewicht von 1003 bis 1005. Eiweiss war nicht vorhanden, dagegen sedimentirte sich eine etwas feste Schleimwolke nach 24 Stunden, die Eiterkörperchen, Epithelien und Vibrionen nachweisen liess".

Die Möglichkeit einer Gasdiffusion durch die Blasenwand wird von Vötsch[2]) und von Ziegler[3]) und zwar ohne weiteres zugegeben,

[1]) Ueber die Quellen und diagnostisch-therapeutische Bedeutung des H_2S im Urin. Memorabilien 1874.
[2]) Koprostase. 1874.
[3]) Die Uroskopie am Krankenbette. 1871.

während Heller[1]) und Ultzmann[2]) als prädisponirendes Moment eine gewisse „Lockerung der Gewebe" fordern.

Nächst dem oben citirten Betz'schen Fall erwähnen wir die zwei von Emminghaus[3]) beschriebenen ausführlicher. In dem ersten Falle, in dem es sich um ein 20jähriges Mädchen handelte, waren der Magen einmal, der Dünndarm zweimal und die Flexura sigmoidea einmal durchbrochen. Leider steht in dem Sectionsprotocoll nichts über die Beschaffenheit der Blase angegeben. Der Urin zeigte vier Tage nach einer Katheterisation, die infolge von Blasenbeschwerden vorgenommen werden musste, Schwefelwasserstoffreaction. Wir glauben nicht, dass sich aus der Katheterisation das Auftreten von H_2S genügend erklärt, jedenfalls würde dies ein Vorwurf gegen den Arzt sein, zu dem niemand ohne weiteres berechtigt ist. Ausserdem giebt der zweite von Emminghaus angeführte Fall gar keinen Anlass zu einer derartigen Vermuthung. Die Urinbeschwerden, die auch in diesem Falle bestanden, hoben sich nach warmen Umschlägen auf den Leib. Auch hier fand sich neben Urobilin am 10. Krankheitstage Schwefelwasserstoff. Die Section ergab mehrere eitrige Abscesse des Dünndarm, Coecum, Processus vermiformis, S Romanum. Ausserdem Hyperämie der Nierenbecken; über die Blase ist nichts ausgesagt.

In allen drei Fällen ist die Möglichkeit eines Blasenkatarrhs nicht ausgeschlossen. Bei dem ersten Fall von Betz finden sich im Urin Eiterkörperchen, Epithelien und Vibrionen, so dass wohl eine Cystitis dagewesen sein muss. Bei den beiden Emminghaus'schen Patienten bestanden Urinbeschwerden, bei dem zweiten fand sich eine Hyperämie des Nierenbeckens, die vielleicht auf einen ascendirenden Blasenkatarrh zu beziehen ist. Vor allem aber lässt sich bei diesen beiden Fällen, wo ja die ganze Bauchhöhle in einen grossen Eitersack umgewandelt war, daran denken, dass die Entzündungserreger die Blasenwand passirten und eine Zersetzung des Urins herbeiführten. Wir kommen bei dem einen der von uns beobachteten Fälle hierauf noch einmal zurück.

Es fragt sich nun, ob es überhaupt möglich ist, dass Gase durch lebende Membranen diffundiren; jeder Physiolog wird hierauf mit einem entschiedenen ja antworten. Wir müssen gestehen, dass wir nichts gegen die Erklärung durch Diffusion in den vorliegenden Fällen einzuwenden vermöchten, wenn die Autoren die Blasenaffection hätten ausschliessen können. Besonders in dem von Betz veröffentlichten Falle war die Bedingung für eine Gasdiffusion vom Darm in die Blase die denkbar günstigste.

Da keine weiteren Fälle von Auftreten von H_2S im Urin veröffentlicht sind, die auf Diffusion durch die Darmwandungen bezogen werden durften, und bei welchen man Blasenkatarrh resp. eine Zersetzung des Urins in den letzten Wegen hätte ausschliessen können, so suchte Müller[4]) die Entscheidung durch ein Experiment herbeizuführen. Allein die Art, in welcher er dasselbe anstellte, kann durchaus nicht als beweisend angesehen werden. Es gelang ihm nicht, bei Einspritzung nicht tödtlicher Mengen von H_2S in die Bauchhöhle H_2S im Harn nachzuweisen. Erst bei colossalen Mengen — 20 kbcm halbgesättigten H_2S-Wassers —, die den Tod herbeiführten, fand sich in der Blase H_2S. Bekanntlich haben vor

[1]) Wochenblatt der Wiener Aerzte. 1867.
[2]) Bemerkungen zu dem fäculenten Geruch der Wundsecrete und des Harns beim hohen Blasenschnitte. Wiener Presse. 1879.
[3]) 2 Fälle von mehrfacher Perforation des Verdauungscanals und H_2S-gehalt im Urin. Berl. kl. Woch. 1872.
[4]) Ueber Schwefelwasserstoff im Harn. Berl. kl. Woch. 1887.

mehr als 20 Jahren Kaufmann und Rosenthal[1]) denselben Versuch gemacht. Gleich nach der Injection des Gases trat Allgemeinintoxication ein, die sich sofort durch die eintretende Pulsverlangsamung anzeigte. Allerdings achteten sie nicht auf den Harn, aber sie würden wohl auch keinen H_2S in demselben gefunden haben. Es ist ganz natürlich, dass das Gas sofort von den enorm zahlreichen Gefässen der äusseren Darmwandungen und des Peritoneums resorbirt werden muss. Die Blasenwand selbst ist der Bauchhöhle nur mit dem kleinsten Theil zugekehrt, der gegenüber der Fläche, welche die Därme bieten, minimal ist. Deswegen ist es viel wahrscheinlicher, dass das Gas durch die Lungen ausgeschieden wird; oder wenn es diffundirt, in das Darmlumen hineingeht. Wenn man nun aber bedenkt, dass in dem Betz'schen Falle die Blasenwand durch die divertikelartige Ausbuchtung enorm dünn war, dass die übrigen, die Diffusion vertheidigenden Autoren stets eine Lockerung der Blasenwandung annehmen, so muss man doch sagen, dass unter geeigneten Umständen und bei genügender Menge des Gases die Möglichkeit der Diffusion in die Blase nicht von der Hand zu weisen ist. Uebrigens glaubt Müller selbst an die Möglichkeit der Diffusion, wie dies aus seiner Publication hervorgeht.

Ebenso halten wir eine Resorption des Gases vom Darm aus und Ausscheidung durch die Nieren für möglich und unter gewissen Bedingungen für wahrscheinlich.

Durch Thierexperimente Eulenberg's[2]) und Lewin's[3]) wurde die Möglichkeit der Resorption in's Blut überhaupt bewiesen, und durch die Versuche des letzteren die Ausscheidung des einmal im Blute vorhandenen Gases mit dem Urin in die Blase in hohem Grade wahrscheinlich gemacht, da alle Körperhöhlen der von Lewin vergifteten Thiere bei der Section intensiv nach H_2S riechend gefunden wurden. Die Blase wurde leider nicht untersucht. Wir kommen nun zu den diesbezüglichen klinischen Beobachtungen.

Der erste Fall, der hierher gehört, wurde von Betz[4]) veröffentlicht. Es handelte sich um ein Krankheitsbild, das der Verfasser schon früher einmal beobachtet hatte, sich aber nicht hatte erklären können. Es entstand dann nachträglich durch diesen zweiten Fall bei ihm die Meinung, dass beidemal eine Intoxication des gesammten Organismus durch resorbirte Fäulnissproducte des Darmcanals stattgefunden habe. Der Urin, den er am ersten Tage untersuchte, „sah einer dünnen Molke gleich, roch nach Aceton und Schwefelwasserstoff, reagirte neutral oder schwach sauer". Später roch der Urin ausser nach H_2S derartig fäculent, „dass man hätte glauben können, es seien Fäcalstoffe beigemischt, der Nachttopf war jedoch ganz rein". Hier wies Betz zum ersten Mal mit Bleipapier den Schwefelwasserstoff nach. Der Urin enthielt kein Albumen. Ausserdem constatirte er mit angefeuchtetem rothem Lacmuspapier, das sich bald bläute, das Entweichen von Ammoniak. „Es wurde das Entströmen von hepatischem und Ammoniakgas aus dem Urin somit zur Genüge constatirt, wobei ich zugleich bemerke, dass ich den Urin immer ganz frisch, einigemale noch warm zum Experimentiren nahm." Sobald er das erste Mal H_2S im Urin nachgewiesen hatte, dehnte er seine Untersuchungen auch auf den Stuhl aus. Er constatirte das Vorhandensein beider Gase im Stuhl in viel grösserer Menge, als beim normalen Menschen, und ferner, dass zur Zeit der stärksten H_2S-Reaction des Stuhlganges auch der Urin das Bleipapier am intensivsten schwärzte, und dass die Stärke der Reaction in Stuhl und Urin gleichmässig abnahm, also im ganzen die Reactionen einander parallel gingen. Er kommt zu dem Schluss: „Die Hydrothionammonaemie ist als ein in dem menschlichen Körper entstandener Fäulnissprocess zu betrachten".

Den zweiten Fall veröffentlichte Senator.[5]) Die Ursache der Gesammterkrankung war ein Diätfehler, die Symptome die einer Schwefelwasserstoffvergiftung, da die Ructus und der ausströmende Athem deutlich nach H_2S rochen.

Da als die Quelle des Schwefelwasserstoffes der infolge des Diätfehlers erkrankte Darmcanal angesehen werden musste, so handelte es sich hier um eine Autointoxication durch abnorme Verdauungsvorgänge. Am zweiten Beobachtungstage waren die Erscheinungen die allerheftigsten; Patient bekam unter den Augen des Arztes beim Versuch, sich im Bette aufzurichten, plötzlich einen schweren Collaps. Der kurz nach der erwähnten Katastrophe entleerte Urin war klar und dunkelgoldgelb und zeigte eine entschiedene Reaction auf H_2S, indem er eine bleihaltige Visitenkarte deutlich braun färbte; einen Geruch nach dem Gas konnte Senator im Urin nicht wahrnehmen.

Einen dritten, diesem letzten ähnlichen Fall beschrieb wieder Betz;[1]) jedoch ist hier nichts besonderes Neues zu berichten.

Eine Parallele zu ziehen zwischen diesen klinischen Beobachtungen und den experimentellen Untersuchungen ist wohl überflüssig. Das Gemeinschaftliche der Intoxication des Gesammtorganismus liegt klar zu Tage; das Vorhandensein von H_2S im Urin hierbei, das bereits durch die Experimente höchst wahrscheinlich gemacht war, wird durch die klinischen Beobachtungen zur Gewissheit.

Wir selbst haben die Diffusions- und Resorptionstheorie zu bestätigen nicht Gelegenheit gehabt. Wir haben in zahlreichen passenden Fällen genau und öfters den frischen Urin auf H_2S untersucht: bei Ileus, Perforationsperitonitiden. Das Resultat war trotz der exactesten Methode[2]) immer ein negatives.

Die Entstehung des Schwefelwasserstoffs durch Zersetzung des Urins in den letzten Harnwegen kommt jedenfalls am häufigsten vor, obgleich Betz anderer Meinung ist (s. o.).

Schon Chevallier[3]) hielt das Auftreten von Schwefelwasserstoff für eine Gährungserscheinung.

Aber erst Ranke[4]) studirte diesen interessanten Vorgang genauer. Er benutzte einen per Katheter entleerten Schwefelwasserstoffreaction gebenden Urin zu seinen Untersuchungen. Er entdeckte, dass der Harn in hohem Grade die Fähigkeit hatte, aus anderen Harnen, denen er in wenig Tropfen zugesetzt war, H_2S zu entwickeln. Es zeigte sich, dass diese Fähigkeit sich an organische Beimischungen, Fermente, knüpfte, die in dem schwefelwasserstoffhaltigen Harn enthalten waren. Die in ihm entstehenden Schimmel- und Gährungspilze erregten, in normalen Harn gebracht, nach einigen Tagen H_2S-Entwickelung. Der so geimpfte Harn konnte einen eigenthümlichen Zersetzungsvorgang durch die in ihm entstandenen Organismen wieder auf einen dritten überpflanzen. „Es unterliegt also keinem Zweifel, dass wir es bei der Schwefelwasserstoffentwickelung im Harn mit einer Gährungserscheinung zu thun haben, die ich als Schwefelwasserstoffgährung bezeichne". — „Die Schwefelwasserstoffentwickelung geht nur in sauren und neutralen Harnen vor sich, sie sistirt in alkalischen".

Es liegt hier sehr nahe, die Parallele mit den Versuchen Leube's,[5]) die die Harnstoffzersetzung betrafen, zu ziehen und auch bei dieser Gährung bestimmte Pilze zu isoliren, welche dieselbe hervorrufen. Jedenfalls hat Ranke schon lange vor Leube daran gedacht, als er Impfungsversuche mit beliebigen fauligen Stoffen unternahm, jedoch kam er zu keinem positiven Resultat; es gelang ihm nicht, das Ferment, welches die Schwefelwasserstoffgährung im Harn erzeugt, und dessen Vorhandensein er bewiesen hatte, näher zu bestimmen.

Härtling[6]) fand ausserdem, dass jeder Harn beim Stehen an der Luft allmählich H_2S erzeugt. Es sind also ebenso wie bei Leube in der Luft befindliche Pilze, denen die Fähigkeit zukommt, die Schwefelwasserstoffgährung im Harn hervorzurufen.

Auch in Krankheiten, wo eine Zersetzung des Harns in den letzten Wegen anzunehmen war, haben wir den Schwefelwasserstoff im Verhältniss zu dem gewaltigen Material, das uns gütigst zur Verfügung gestellt worden war, ziemlich selten gefunden. Die Krankheitsgeschichten, mit denen wir uns ganz speciell beschäftigt haben und die der Ausgangspunkt für unsere bacteriologischen und chemischen Untersuchungen geworden sind, seien hier, soweit sie ein Interesse zur Sache beanspruchen dürfen, kurz skizzirt.

1. Fall. H. L., 55 Jahre, Cigarrenmacher. Cystitis faeculenta. Patient kam mit Klagen über ein lästiges Oppressionsgefühl des Unterleibes und Urinbeschwerden in's Krankenhaus. Es handelte sich um einen mageren, sehr cachektisch aussehenden Mann. An Lungen und Herz nichts Besonderes. Abdomen auf Druck dicht über der Symphyse empfindlich. Der Urin ist schmutzig, grünlich-gelb, hat ein schleimiges Sediment, kein Eiweiss; eine Menge von rothen Blutkörperchen und Leukocyten nebst zahllosen Bacterien finden sich unter dem Mikroskop. Der Urin, per Katheter wegen der starken Beschwerden entleert, riecht deutlich nach Schwefelwasserstoff und giebt die Reaction darauf. Da Pat. später über starke Schmerzen in der Urethra klagte, so wurde diese mit der Sonde untersucht und ein retrostricturaler Abscess aufgedeckt, der seinen Eiter constant durch einen Fistelgang dem Urin beimischte. — Patient stirbt nach einem sehr kurzen Krankheitsverlaufe, während dessen das für uns wichtige Symptom der Hydrothionurie bestehen bleibt, an Marasmus.

Section: Das Nierenparenchym auf dem Durchschnitt mit gelblich-

---

[1]) Ueber die Wirkungen des Schwefelwasserstoffgases auf den thierischen Organismus. Arch. f. Anatomie und Phys. 1865.

[2]) Die Lehre von den schädlichen und giftigen Gasen. Braunschweig 1865.

[3]) Ueber die Veränderungen des Natrium sulfantiammoniats im thierischen Organismus. Virch. Arch. Band 74.

[4]) Ueber Hydrothion-Ammonaemie. Memorabilien 1864.

[5]) Ueber einen Fall von Hydrothionaemie und über Selbstinfection durch abnorme Verdauungsvorgänge. Berl. kl. Wochenschr. 1868.

[1]) Ueber den Nachweis und die klinische Bedeutung des schwefelwasserstoffhaltigen Urins. Memorabilien 1869.

[2]) Ueber die Art des Nachweises von Spuren H_2S im Harn verweisen wir auf Müller (s. o.) und Rosenheim. Die Ursache der H_2S-Entwickelung im Urin. Fortschritte der Med. 1887.

[3]) Journal de chim. méd. 1829.

[4]) Lehrbuch der Physiologie. IV. Auflage 1881.

[5]) Virch. Arch. Bd. 100, 1885.

[6]) Ueber das Vorkommen von H_2S im Harn. Inaugural-Dissert., 1886, Berlin.

weissen und diffusen, röthlichen Flecken durchsetzt, die sich unter dem Mikroskop als Bacterienembolieen herausstellen. In den Nierenbecken, von denen das linke stark erweitert war, eine gelbe dicke Flüssigkeit. Uretheren sehr weit, Blase zeigt starke Verdickung der Schleimhaut und enthält eine gelblich-trübe, mit weissen Flocken durchsetzte Flüssigkeit. Nach Eröffnung der Urethra zeigen sich im membranösen Theile nekrotisch zerfallene Stellen und Perforationen in das Unterhautbindegewebe beider Hodensäcke, welche vollständig eitrig infiltrirt sind.

Der Fall bietet diejenigen pathologischen Veränderungen, welche gewöhnlich die Voraussetzung der Hydrothionurie sind, d. h. eine direkte Verbindung der Blase mit einer Abscesshöhle, die diesmal keine Beziehung zum Darmcanal hatte (vgl. Müller).

2. Fall. Frau S., 31 Jahre, Schneiderfrau, kam mit Klagen über Schmerzen in der linken Seite unter dem Rippenbogen in's Krankenhaus. — Schwächliche kyphotische Frau. Lungen und Herz normal. Die Stelle unter dem linken Rippenbogen, die auf Druck sehr schmerzhaft war, gab auf Percussion gedämpften Schall. Es wurde daher zunächst, zumal Verstopfung bestand, an Verdauungsbeschwerden gedacht und Ol. Ricin. gegeben. Gleich am vierten Tage jedoch forderte der Harn durch seinen penetranten Geruch nach Schwefelwasserstoff zur Aufmerksamkeit auf. Es wurde ein Blasenkatarrh constatirt.

In diesem Falle gelang es uns bereits, kleine Stäbchen durch Cultur zu isoliren, die, auf anderen Harn verimpft, in demselben H_2S erzeugten. Die Colonieen gingen durch Zufall zu Grunde.

Der Schwefelwasserstoff verschwand nach 8 Tagen aus dem Urin; obwohl der Blasenkatarrh noch weiter fortbestand und Patientin noch einmal später wegen ähnlicher Beschwerden in's Krankenhaus kam, konnte er doch nie wieder nachgewiesen werden. Jedoch waren stets Bacterien in Menge unter dem Mikroskop nachzuweisen, die anscheinend identisch mit den obigen waren.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle der transitorische Charakter der Hydrothionurie, während die Beschwerden und der objective Befund durch die angewandte Therapie nicht modificirt waren.

3. Fall. Martha C., 17 Jahre alt, war schon einmal im Krankenhause wegen parametritischer Beschwerden gewesen. Nach 2monatlichem Aufenthalt ausserhalb des Krankenhauses kamen die Schmerzen, verbunden mit starker Hyperästhesie der Vaginalschleimhaut, wieder, und zwangen Patientin wieder das Krankenhaus aufzusuchen. Status: Kräftiges Mädchen; Urin eiweissfrei, Druck im Hypogastrium beiderseits sehr schmerzhaft. Die Schleimhaut der Vagina sehr stark geröthet, granulirt, mit trübem gelblichem Secret belegt. Urethra frei (wiederholt auf gonorrhoische Infection untersucht). An der Portio Erosionen. Uterus etwas vergrössert, sehr empfindlich auf Druck, liegt retrovertirt. Beide Tuben verdickt, ebenso wie die Ovarien von Exsudat umgossen. Unter geeigneter Behandlung wurde die Vaginitis fast vollkommen beseitigt. Bald darauf aber stellten sich Urinbeschwerden ein. Patientin konnte nicht Urin lassen. Die Blasenfunction kam erst nach 4tägigem Katheterisiren wieder in Gang. Der am ersten Tage per Katheter entleerte Urin war nicht ganz so klar wie sonst. Die leichte Trübung war durch Bacterienmassen bedingt. Der Harn war dabei sauer, ohne Leukocyten und roch nach H_2S. Die Reaction mit p-Amido-Dimethylanilin sehr deutlich. Bald jedoch war der Urin wieder klar; die Bacterien wurden von Tag zu Tag weniger, obwohl der Urin immer noch stark nach H_2S roch. Zuletzt schienen überhaupt keine Mikroorganismen mehr vorhanden zu sein; wenigstens waren sie mikroskopisch ebenso wenig als Leukocyten zu finden. Als wir aber mit diesem Urin Agarnährböden impften und Plattenculturen anlegten, wurden Bacterien noch nachgewiesen.

Schliesslich verschwand auch die H_2S-Reaction aus dem Urin.

Nach 8 Tagen traten plötzlich wieder Urinbeschwerden auf, so dass Patientin der Urin wieder per Katheter abgelassen werden musste. Zu gleicher Zeit waren von neuem enorm viel Bacterien im Urin nachweisbar, ebenso wie die H_2S-Reaction wieder sehr deutlich wurde. Allmählich nahm die Menge der Bacterien ab, es traten wie bei einer gewöhnlichen Cystitis viel Leukocyten auf; der Schwefelwasserstoff verschwand später aus dem Urin.

Auch hier begegnet uns wieder bei Fortdauer der entzündlichen Vorgänge in der Blase die schon im vorigen Falle erwähnte Erscheinung, dass die Hydrothionurie eine vorübergehende ist. Hier ist es aber sichergestellt, dass das Auftreten der Hydrothionurie mit der Menge der im Urin nachweisbaren, wohlcharakterisirten Bacterien in einem deutlichen Parallelismus stand. Wir dürfen es wohl als ausgeschlossen betrachten, dass die Infection der Blase in unserem Falle von der Urethra aus erfolgt ist, wie dies ja sonst gewöhnlich zu geschehen pflegt. Denn erstens haben wir in der Urethra zu keiner Zeit Mikroben nachweisen können, zweitens war der Vaginalkatarrh beim Auftreten der Blasenbeschwerden als im Ganzen geheilt zu betrachten. Ueberdies war die Vagina während der Anwesenheit der Kranken im Hospital täglich zweimal mit stark antiseptischen Flüssigkeiten irrigirt worden. Drittens spricht der klinische Verlauf für einen anderen Infectionsmodus. Wir sehen im Anfang zugleich mit dem Einsetzen der Blasenbeschwerden, die vorwiegend auf Detrusorlähmung zu beruhen scheinen, eine vollkommene Bacillurie eintreten, während die Anwesenheit von morphotischen Elementen als Reaction der afficirten Blasenschleimhaut vorläufig vermisst wird. Es liegt deshalb wohl näher anzunehmen, dass diese grossen Bacterienmengen von den benachbarten Entzündungsheerden aus durch die Blasenwand gelangten, auf dem Wege durch die Muskulatur die oben beschriebenen Erscheinungen einer Detrusorlähmung hervorgerufen haben, um sich dann schliesslich in grossen Mengen in die Blase selbst zu ergiessen und im Urin aufzutreten. Diese Bacillurie währte eine Reihe von Tagen und bewirkte erst bei längerer Dauer gewisse Reizerscheinungen von Seiten der Schleimhaut, so dass wir später in der Lage waren, neben Bacterien viele Leukocyten nachzuweisen.

Aus den geimpften Bacterien gelang es uns nun, eine ganz scharf charakteristische Art herauszufinden, die wir als die Ursache der Hydrothionurie in unserem Falle ansehen müssen. Dieselben sind bereits von dem einen von uns in der dieser Arbeit vorausgegangenen vorläufigen Mittheilung (Rosenheim, Die Ursache der H_2S-Entwickelung im Urin, Fortschr. d. Med. Bd. V, No. 11) beschrieben worden. Wir verweisen in Bezug auf Einzelheiten auf diese Arbeit.

Durch zahlreiche Wiederholung der Impfversuche mit den mannichfachsten Modificationen haben wir uns davon überzeugt, dass nur den obenbeschriebenen Bacterien unter den uns zur Verfügung stehenden die Fähigkeit zukam, auf die schwefelhaltigen Substanzen des Harns reducirend zu wirken, und wir mussten sie in unserem Falle als die alleinige Ursache der Hydrothionurie ansprechen. Selbstverständlich mögen in anderen Fällen andere Mikroorganismen die gleiche Eigenschaft zu zeigen im Stande sein, wie dies auch aus der zu gleicher Zeit und unabhängig von uns vorgenommenen Untersuchung Müller's hervorgeht. Uns kam es in Uebereinstimmung mit Müller nur darauf an, an einem eclatanten Falle das bacteriologische Princip für die Aetiologie darzuthun. Es darf durch diese Arbeiten als zweifellos feststehend angesehen werden, dass, abgesehen von Resorption und Diffusion, der in der Blase entstehende H_2S durch die Anwesenheit von bestimmten Mikroorganismen bedingt ist.

Nachdem wir nun die Erreger der Hydrothionurie kennen gelernt hatten, musste uns daran liegen, in Erfahrung zu bringen, aus welchen im Harn vorkommenden Substanzen der H_2S entwickelt wurde. Dass im eiweisshaltigen Urin das Eiweiss selbst die Quelle des H_2S sein könne, möchten wir doch nicht so absolut von der Hand weisen, wie Müller dies thut. Allerdings müssen wir zugeben, dass Versuche, welche wir selbst angestellt haben, um diese Möglichkeit aufrecht zu erhalten, negativ ausgefallen sind. Wir haben unsere Bacterien in Nährlösungen, denen wir Spuren von Eiweiss zusetzten, gebracht und haben niemals eine H_2S-Entwickelung beobachten können. Andererseits gaben eiweissfreie Urine, mit unseren Bacterien geimpft, H_2S-Reaction. Welche von den im normalen Harn vorkommenden schwefelhaltigen Substanzen war nun die Quelle der H_2S-Gährung?

Nach Neubauer und Vogel[1]) wäre diese Quelle in den Sulfaten zu suchen, von denen sie als Charakteristicum angeben, dass sie bei Gegenwart von feuchten organischen Stoffen bei mässig erhöhter Temperatur H_2S abscheiden. Auch Pfeffer[2]) betont, dass bei Vorhandensein von Sulfaten gewisse Spaltpilze dieselben zu H_2S reduciren. Diese Auffassung bekam eine erhebliche Unterstützung durch den Ausfall folgender Versuchsreihe.

Es wurden aus normalem frischem Urin die Sulfate (auch die gepaarten Schwefelsäuren) entfernt und dann geimpft. Es entwickelte sich keine Spur von H_2S. Der Versuch wurde oft und mit mannichfachen Veränderungen wiederholt — jedesmal ohne Erfolg.

Es gelang uns also im Gegensatze zu Müller nicht, nach Ausfällung der Sulfate aus dem Rückstande mit Hülfe der Bacterien H_2S zu entwickeln. Allein mit Sicherheit konnten die Sulfate erst als Quelle angesehen werden, wenn wir den positiven Beweis ihrer Zerlegung durch Bacterien erbrachten.

Es wurde eine Lösung von 2 g Harnstoff, 1,0 NaCl, 0,3 Kal. biphosph., 0,2 Kal. sulph., 0,1 Kal. phosph., 0,1 Calc. phosph., Aq. dest. 100,0 mit den Bacterien geimpft, und es ergab sich, dass dieselben Colonieen, die, zu gleicher Zeit in normalen Harn geimpft, H_2S nach 24 Stunden in grösster Menge entwickelten, — in dieser Lösung nicht die Spur von Reaction hervorbrachten. Auch dieser Versuch wurde mit mannichfachen Aenderungen besonders in Bezug auf den Zusatz der Sulfate häufig wiederholt — stets mit demselben Resultate. Selbst dann wurde kein Erfolg erzielt, als wir aus den Kolben die atmosphärische Luft durch Einleiten von Wasserstoff verjagt hatten. Die Bacterien waren übrigens sowohl in dieser wie in der vorhergehenden Versuchsreihe stets wirksam geblieben, wie die Rückimpfung eclatant erwies.

Da nun diese Versuche nach keiner Richtung ein positives Ergebniss zu Tage förderten, so mussten wir auf die anderen S-haltigen Substanzen gewissenhaft recurriren. Hierbei musste in erster Reihe an das Rhodan, dessen leichte Zersetzung ja bekannt ist, gedacht werden.

Der Versuch glückte uns ebensowenig wie Müller. Weder

---

[1]) Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns. 1876.
[2]) Pflanzenphysiologie I. p. 369.

in einer Lösung mit geringem Zusatz von Rhodankalium, noch mit einem Zusatz des betreffenden Natrium- und Ammoniumsalzes vermochten die Bacterien H_2S hervorzubringen, obwohl sie — wie die Rückimpfung bewies — am Leben und wirksam blieben.

Nach diesen Versuchen blieb die Quelle der Hydrothionurie noch immer unklar, nur soviel können wir mit Bestimmtheit sagen, dass die H_2S-gebende Substanz höchst wahrscheinlich zu denjenigen Stoffen gehört, die in den sogenannten neutralen Schwefel mit einbegriffen werden, dass dieselbe aber derartig constituirt ist, dass sie durch diejenigen Manipulationen, welche zur Ausfällung der Sulfate nöthig sind, Kochen mit HCl, Ausfällung mit Chlorbaryum, gleichfalls zerstört oder doch modificirt wird.

Als eine solche hier in Betracht zu ziehende Substanz wäre in erster Reihe die unterschweflige Säure zu bezeichnen. Es ist klar, dass dieser Körper ganz besonders geeignet ist, mit Leichtigkeit H_2S zu entwickeln. Im Harn von Hunden und Katzen war diese Säure bereits von Schmiedeberg, Meissner und Salkowski entdeckt worden.

Schon im Jahre 1876 hatte Strümpell[1]) die unterschweflige Säure im Harne eines Kranken mit Typhus abdominalis in der zweiten Krankheitswoche gefunden. Strümpell fand die Säure durch Zufall. Der gesammte Schwefel wurde bei einer Tagesquantität von nur 500 kbcm Urin auf 2,36 g von ihm berechnet, woraus man auf einen sehr beträchtlichen Eiweisszerfall schliessen kann. Davon kamen 1,5 g auf die unterschweflige Säure!

Im normalen Harn ist dieselbe bisher vermisst worden; doch fehlen zur Zeit umfassende, daraufhin abzielende und absolut beweisende Versuche, die ihr Vorhandensein im menschlichen Urin ausschliessen. Wir glauben deshalb wohl die Vermuthung aussprechen zu dürfen, dass unterschweflige Säure oder richtiger unterschwefligsaures Alkali doch wohl im normalen Harn vorkommt, und dass sie für gewöhnlich die Quelle der Hydrothionurie ist.

Die klinische Bedeutung des Schwefelwasserstoffs im Urin ist je nach den Umständen, unter denen man ihn gefunden hat, je nach der Art und Weise, wie man sich seine Entstehung gedacht hat, verschieden aufgefasst worden.

Der Fall von Betz und die beiden von Emminghaus, die auf Diffusion des Gases bezogen werden, mussten bei ihren auffallend schweren Allgemeinsymptomen und letalem Verlaufe veranlassen, in dem Auftreten von Schwefelwasserstoff im Urin „ein Symptom von schlimmer prognostischer Bedeutung“ zu erblicken.

Aus der zweiten Art der Entstehung der Hydrothionurie durch Resorption vom Darm aus und Ausscheidung durch die Nieren folgert Betz, indem er einen Rückblick auf die von ihm und von Senator veröffentlichten Fälle wirft: „Es hat demnach die Hydrothionurie nicht nur einen semiotisch-diagnostischen Werth, sondern auch einen therapeutischen, indem sie die Aufgabe stellt: Befreiung des Darmcanals von stagnirenden Gasen und Koth“. Umgekehrt verlangt er, man solle immer auf H_2S im Urin vigiliren, wo faulige Stühle vorkämen. Aehnliche Erwartungen hegte Vötsch von dem exacten Nachweis des Schwefelwasserstoffs im Urin (s. o.): „es dürfte sich dann ereignen, dass mit dem Gelingen des objectiven Nachweises ganz andere Diagnosen in manchen Krankheitsfällen zu stellen wären als bisher“. Aehnliches verspricht sich auch Ziegler.

Nach den bis jetzt feststehenden Erfahrungen hat man für gewöhnlich die Bedeutung des Schwefelwasserstoffs im Urin darauf zu reduciren, dass er eine Zersetzung des Harns in den letzten Wegen — Blase, Uretheren, Nierenbecken — anzeigt, die auf Einwirkung von Bacterien beruht.

Findet man daher cystitischen Urin, der nach Schwefelwasserstoff riecht, so giebt dies für die Beurtheilung des Falles, d. h. für Prognose und Therapie keinen wesentlich neuen oder verwerthbaren Gesichtspunkt. Findet man jedoch in einem Falle, wie in dem dritten von uns mitgetheilten, einen klaren Urin, der keine Leukocyten sedimentirt, unter dem Mikroskop keine Bacterien zeigt und doch nach H_2S riecht, so hat man zunächst durch Impfung die Abwesenheit von Bacterien darzuthun. Erst dann ist die Möglichkeit einer Resorption oder Diffusion von Schwefelwasserstoff in Erwägung zu ziehen.

Darin scheint uns eben die Bedeutung dieses Falles[2]) zu liegen, dass er der einzige bisher beobachtete ist, bei welchem ohne klinisch nachweisbare Erkrankung der Blase sich Schwefelwasserstoff in diesem Organ entwickelte, indem die in die Blase gelangten Mikroben im Urin diese Gährung anregten. Dieser unserer Beobachtung gegenüber erscheint die Annahme der Diffusion in den früher veröffentlichten Fällen kaum berechtigt oder doch ihre Berechtigung auf ein Minimum zurückgedrängt.

Die Ergebnisse dieser Arbeit lassen sich dahin zusammenfassen:

1. Das Auftreten der Hydrothionurie ist für gewöhnlich bedingt durch die Anwesenheit gewisser Bacterienarten in der Blase, welche auf die schwefelhaltigen Substanzen des Harns reducirend wirken.
2. Der Angriffspunkt dieser Bacterien sind weder die Sulfate noch das Rhodan, sondern ein Körper, der bisher dem sogenannten neutralen Schwefel zugerechnet wurde (wahrscheinlich unterschwefligsaures Alkali).
3. Die Möglichkeit einer Resorption des H_2S in's Blut und Ausscheidung durch die Nieren, ferner einer Diffusion des Gases vom Darm in die Blase ist nicht von der Hand zu weisen. In der weitaus grössten Zahl der Fälle jedoch ist die Hydrothionurie nur als eine zufällige und im Ganzen und Grossen bedeutungslose Complication der Cystitis anzusehen.

II. Aus der chirurg. Klinik des Herrn Geh. Rath Czerny zu Heidelberg.

Ueber Hauttuberculose durch Inoculation und Autoinfection.

Von **Dr. C. F. Steinthal,** I. klinischem Assistenzarzt.[1])

Als ausschliessliche Eintrittspforte für das tuberculöse Virus galten noch bis vor Kurzem, nachdem einmal der Krankheitserreger der Tuberculose klinisch und experimentell nachgewiesen war, die Lungen und vielleicht noch der Darmcanal, aber eine Impf- oder Inoculationstuberculose, die man zwar auf experimentellem Wege schon erzeugt hatte, war klinisch noch nicht gesehen worden, und damit fehlte noch ein Glied in der Beweiskette für die Annahme, dass wir es bei der Tuberculose nicht mit einer Diathese, nicht mit einer krankhaften Reizbarkeit des Organismus, meist auf hereditärer Basis, sondern mit einer während des Lebens erworbenen Infection zu thun haben. Nun kamen aber bald derartige klinische Beobachtungen: eine Frau schneidet sich mit dem Sputumglas ihres an Lungenphthise leidenden Mannes und bekommt von der Wunde aus eine tuberculöse Affection der Finger;[2]) — ein lungenphthisischer Beschneider saugt die Wunden der Kinder aus und die Kinder sterben an den verschiedensten tuberculösen Affectionen;[3]) — die frische Hiebwunde in das Kniegelenk eines vorher blühenden Knaben unrein verbunden, wird tuberculös und benöthigt die Resection des tuberculösen Gelenkes;[4]) — kurz wir verfügen heutzutage über eine ziemliche Anzahl von Beobachtungen, die zu der Annahme drängen, dass die Tuberculose, dass irgend eine tuberculöse Affection die direkte Folge einer localen Einimpfung in die äusseren Bedeckungen sein kann.

Einen derartigen Fall von localer Inoculationstuberculose, und zwar in der Haut, erlaube ich mir, meine Herren, Ihnen heute vorzuführen.

Diese Patientin, Frau Friederike Knapp, 37 Jahre alt, trat am 1. December 1887 in unsere Klinik ein mit der Angabe, früher, abgesehen von einer vorübergehenden Geisteskrankheit, stets gesund gewesen zu sein. Am 13. Februar 1884 sei ihr erster Mann, dessen Wäsche sie stets selbst gewaschen habe, an Lungenschwindsucht gestorben. Nun hätte sie 14 Tage vor dem Tode des Mannes ein Panaritium des linken Mittelfingers bekommen, das aber nie ausgeheilt, sondern in einen chronischen Verschwärungsprocess übergegangen sei. Etwa zu Ostern desselben Jahres begannen auf dem Rücken der rechten Hand an der Basis der 1. Phalange des 2. Fingers sich warzenähnliche Gebilde zu zeigen, auf deren Basis sich dann ebenfalls ein chronischer Verschwärungsprocess ausbildete, der trotz verschiedentlicher localer Behandlung nicht heilen wollte, im Gegentheil immer weiter schritt. Wir nahmen damals folgenden Status auf:

Leidlich kräftig aussehende, ziemlich gut genährte Frau. Lippen und sichtbare Schleimhäute gut geröthet, in der Mundhöhle und im Rachen keine Anomalieen. An den Hautdecken mit Ausnahme der Hände keine krankhaften Veränderungen. Die linke obere Lungengrenze steht einen vollen Querfinger

---

[1]) Ueber das Vorkommen von unterschwefliger Säure im Harn des Menschen. Arch. d. Heilkunde 1876.

[2]) Wir haben in der Literatur, auch in Winckel's Handbuch der Erkrankungen der weiblichen Blase, keine Analogie für unseren Fall finden können. Nur eine Beobachtung von Schottelius und Reinhold: Ueber Bacteriurie (Centralbl. f. kl. Med. 1886, No. 37) dürfte vielleicht hierher gehören. Es handelte sich um einen 45jährigen Pat. mit Vit. Cordis, der fortdauernd mit dem Harn enorme Mengen von Bacillen entleerte, ohne dass Zeichen einer Pyelitis oder erheblicheren Cystitis bestehen. Ursache der Bacteriurie völlig dunkel, da keine Section vorliegt.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Heidelberg.

[2]) Merklen: Gaz. hebd. de méd. et chir. 1885, No. 27. — Tscherning: Fortschr. d. Med. 1885, No. 3. — Leser: ibidem 1885, No. 16. — A. Holst: Semaine méd. 1885, p. 385. — M. Schmidt: Inauguraldissertation, Leipzig 1887.

[3]) Lindemann: D. med. Wochenschrift 1883, No. 30. — Lehmann: ibidem 1886, No. 9—13. — Elsenberg: Berl. klin. Wochenschrift 1886, No. 35.

[4]) Middeldorpf: Fortschr. d. Med. 1886, No. 8. Hierher gehören auch die Fälle von Kraske im Centralblatt f. Chir. 1885, No. 47: Ueber tuberculöse Erkrankung von Wunden.

tiefer als die rechte; Dämpfung besteht nicht über den Lungenspitzen. Athmungsgeräusch beiderseits vesiculär, links unter der Clavicula das Exspirium länger und schärfer als rechts an der gleichen Stelle. Pectoralfremitus rechts deutlicher als links über der Lungenspitze. Sonst nichts Pathologisches.

Auf dem Rücken der rechten Hand, in der Haut über dem 2., 3. und 4. Metacarpus findet sich eine ca. 5 Markstück grosse geschwürige Fläche, welche zwischen 2. und 3. Finger in die Vola manus zieht. Dieselbe ist zunächst mit dicken übelriechenden Borken bedeckt und erweist sich nach Entfernung letzterer durch Salben und Bäder als aus kleinen Verschwärungen zusammengesetzt von meist rundlicher, aber auch unregelmässiger Configuration mit etwas kleinbuchtigen Rändern, die aber da und dort, namentlich an der Peripherie, wo das Geschwür fortschreitet, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen erscheinen. Der Grund dieser Geschwürchen ist blassroth und secernirt sehr wenig Eiter. An der Peripherie sieht man deutlich, wie die Geschwürchen aus dem Zerfall kleiner, stecknadelkopfgrosser, röthlicher Hautinfiltrate entstehen. Durch Confluenz mehrerer solcher Geschwürchen sind an exponirten Stellen wie zwischen 2. und 3. Finger tiefe, rissige, längliche Geschwüre entstanden, die leicht bluten und etwas schmerzhaft sind. Im Centrum der ganzen Geschwürsfläche da und dort Tendenz zur narbigen Ueberhäutung. Durch diese Erkrankung ist die Beweglichkeit der leicht flectirten Finger sehr beschränkt.

An der linken Hand ist nur der Mittelfinger, wo die ganze Affection der Hände angefangen haben soll, erkrankt. Hier sehen Sie die Haut in toto etwas verdickt, der Nagel zeigt verlängertes Wachsthum, ist bräunlich verfärbt. An dem radialen Fingerrande ebenfalls ein rissiges, leicht blutendes, längliches Geschwür, zwischen der wie narbig aussehenden Haut da und dort noch einzelne kleine Infiltrate.

Durch Auskratzen, Anwendung des Paquelins, Gebrauch von Sublimathandbädern und Jodoformsalbe hat sich der Zustand heute wesentlich gebessert. Statt der geschwürigen Fläche sehen Sie jetzt eine ziemlich glatte Hautnarbe, an deren Peripherie noch einzelne, Lupus ähnliche Knötchen. Ebenso ist der Mittelfinger der linken Hand fast ganz verheilt.

Diese Beschreibung, welche ich Ihnen gab, stimmt ziemlich genau mit dem Bilde überein, wie es Kaposi von der wahren Hauttuberculose im Gegensatz zu Lupus oder Scrophuloderma entwirft. Nun hat auch die mikroskopische Untersuchung des ausgeschabten Materials, welche vorzunehmen Herr College Dr. Martin Schmidt die Freundlichkeit hatte, die klinische Diagnose bestätigt. Kein Zweifel also, dass wir hier einen Fall von wahrer Hauttuberculose vor uns haben, dessen Aetiologie höchst wahrscheinlich darin zu suchen ist, dass die Frau sich beim Reinigen der Wäsche ihres phthisischen Mannes inficirte — also eine locale Inoculationstuberculose acquirirte. Wahre Hauttuberculose ist nun eine ziemlich seltene Affection, Kaposi[1]) will bei seinem sehr grossen Beobachtungsmaterial nur etwa 20 derartige Fälle gesehen haben; der Sitz der Erkrankung war an den verschiedensten Körperstellen, meistens im Gesicht, aber in dieser Weise, wie wir sie an den Händen unserer heutigen Patientin sehen, scheint sie noch nicht beobachtet zu sein. Dabei betrafen alle Fälle mit einer Ausnahme männliche Personen, und ebenso bestand in sämmtlichen Fällen gleichzeitige mehr oder weniger vorgeschrittene Lungentuberculose. Unser heutiger Fall würde sich demnach dadurch auszeichnen, dass es sich einmal um eine Frau handelt, dass der Sitz der Erkrankung die Hände sind, und dass letztere ohne gleichzeitig bestehende Lungentuberculose auf einer localen Infection beruht. Was nun bis jetzt in dieser Richtung von Inoculationstuberculose beobachtet worden ist, hat sich meist so dargestellt, dass entweder frische Wunden in chronische, tuberculöse Geschwüre übergingen mit nachfolgender, abscedirender Drüsenschwellung, oder gesunde Granulationen nahmen fungös-tuberculösen Charakter an, oder es handelte sich um Leichentuberkelartige Knötchen, in denen Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden, deren Träger dann späterhin andere tuberculöse Processe durchzumachen hatten,[2]) allein einen ähnlichen Fall wie den heutigen, dass sich ganz local flächenhaft in der Haut in Folge einer äusseren Infection eine wahre Hauttuberculose etablirt, habe ich in der Literatur nicht auffinden können.

Man kann höchstens drei Beobachtungen von Volkmann[3]) in Parallele stellen: von einer tuberculösen Spina ventosa entwickelt sich Lupus der Finger und des Handrückens; direkt nach einer tuberculösen Caries des Calcaneus zeigt sich Lupus in der benachbarten Haut; von der vernarbten Schnittwunde einer gespaltenen und rasch verheilten tuberculösen Mastdarmfistel bildet sich ein Lupus exfoliativus der Hinterbacke aus. Hierher gehört auch der von Leser[4]) mitgetheilte Fall, in welchem in direktem Anschluss an eine tuberculöse Coxitis durch den unter dem Verbande stagnirenden Eiter eine lupöse Erkrankung der benachbarten Haut auftrat, und zwar nur soweit als der Verband gereicht haben soll. Es führen uns diese Fälle auf das Capitel der Autoinfection, doch kommt ihnen noch eine besondere Bedeutung zu, nämlich für die immer noch umstrittene Frage, ob Lupus, Scrophuloderma, Hauttuberculose, wenn auch nicht als identische Processe doch als Geschwister aufzufassen seien oder nicht. Beobachtungen, wie die angeführten, sind aber wohl geeignet, diese Frage im bejahenden Sinne zu beantworten. Denn wenn wir auch wissen, dass Scrophulose und Lupus häufig zusammentreffen, so wird immer gern angeführt, dass eine genaue Beobachtung lehre, wie Lupus den primären, die scrophulösen Entzündungen den consecutiven Process darstellen. Können wir aber zeigen, dass Lupus direkt von einem scrophulösen Heerde aus sich entwickele, so gewinnt dadurch die Anschauung einer nahen verwandtschaftlichen Beziehung beider Krankheiten eine gewisse Berechtigung.

Einen derartigen Fall bin ich nun in der glücklichen Lage, Ihnen vorstellen zu können.

An diesem 14jährigen Jungen, Otto Hauck aus Kirchheim, sehen Sie einen vor einigen Tagen mit dem scharfen Löffel und dem Paquelin behandelten Lupus der Nase. Der Patient trat zum ersten Mal im August 1882 in unsere klinische Behandlung wegen Ostitis und Periostitis des Nasenbeines. Die Haut über der erkrankten Stelle war intact. Sonst war der Knabe damals völlig gesund. Herr Geh. Rath Czerny hat dann auf diese Stelle incidirt und den erkrankten Knochen ausgeschabt. Im weiteren Verlaufe blieb nun eine Fistel zurück, von der aus sich ein exquisiter Lupus der Nase entwickelte, der, wie Sie sehen, ziemliche Zerstörungen gesetzt hat. Die Nase ist sattelförmig eingesunken und verbreitert, dadurch sind die Nasenöffnungen nach der Seite verlagert. Von der so in etwas ungewöhnlicher Weise ergriffenen Nase aus beginnt sich der Lupus jetzt auf die Wangen und Oberlippen fortzusetzen. Er hat aber auch schon andere Gebiete des Körpers befallen, wie aus den zahlreichen Hautnarben der rechten Ellenbogenbeuge, über der rechten Patella, am rechten Gesäss, am linken Fussrücken zu ersehen ist. Ueberall ist hier die Ausheilung gelungen. Nur an dem primären Sitze ist die Erkrankung von einer Hartnäckigkeit, die bis jetzt allen angewandten Mitteln siegreich widerstanden hat. Sonst ist der etwas gracil gebaute, wenig gut genährte Junge, abgesehen von einer kleinen Caries am rechten Fusse, gesund, namentlich sind die inneren Organe nicht nachweisslich erkrankt. Ich bemerke noch, dass bei der letzten Operation die Nase gespalten wurde, da immer der Verdacht bestand, dass der Lupus in der Nasenschleimhaut seinen primären Sitz haben könne. Allein die Schleimhaut der Innenfläche der Nase war ganz gesund, nur an den Rändern der Nasenflügel ging die lupöse Infiltration auf das Innere der Nasenlöcher über. Die gleichzeitig exstirpirten Halsdrüsen erwiesen sich mikroskopisch tuberculös.

Stellt man sich auf den Standpunkt, dass dieser Fall im Sinne der engen Verwandtschaftslehre zwischen Lupus und Scrophulose zu verwerthen sei, so wird man bei näherer Ueberlegung nicht umhin können, den ersten der beiden Fälle in einem etwas eigenthümlichen Lichte zu sehen, und sich des Gedankens nicht erwehren können, ob nicht eine wahre Hauttuberculose in Lupus übergehen, ja als Leichentuberkel beginnen könne? Denn diese Frau giebt anamnestisch bestimmt an, dass an der rechten Hand als erste Krankheitserscheinung warzenähnliche Gebilde auftraten, an ihre Stelle trat eine flächenhafte Ulceration, mit welcher die Frau in der Klinik sich vorstellte, und nachdem jetzt in Folge zweckmässiger Behandlung fast gänzliche Heilung eingetreten ist, sehen wir nur noch an der Peripherie des früheren Krankheitsheerdes einzelne wenige Knötchen, die ganz das Aussehen von Lupusknötchen haben. Ich gebe zu, es ist das nur ein Gedanke, vielleicht zeigen uns aber doch weitere genaue Beobachtungen, dass in der Haut selbst alle die sogen. tuberculösen Processe unter gegebenen Verhältnissen in einander übergehen und aus einander hervorgehen können.

Doch dies nur nebenbei! Uns interessirt in erster Linie der Modus der Autoinfection bei diesem multiplen Lupus.

Derselbe kann auf zweierlei Art entstanden sein. Entweder hat der Junge sich selbst an den verschiedensten Stellen, nachdem einmal ein primärer Heerd da war, durch Ungeschicklichkeit, durch Kratzen mit beschmutzten Fingern das Gift inoculirt, oder die jeweilige locale Infection ist von innen heraus erfolgt. Mir scheint die erstere Erklärung die plausiblere zu sein, und es liesse sich zu ihrer Stütze vielleicht anführen, dass der rechtshändige Junge vorwiegend auf der rechten Körperhälfte die lupösen Narben hat, denn die rechte Hand kratzt leichter auf der rechten, die linke leichter auf der linken Seite. Wäre die Infection aber von innen heraus erfolgt, dann müssten wir annehmen, dass Jahre lang in der Blutbahn das tuberculöse Gift circulirte und sich bald da und dort, je nach Zeit und Umständen, in der Haut localisirte nach demselben Vorgange, der sich nach Rosenbach und Kocher bei der experimentellen Osteomyelitis, nach Schüller bei den experimentellen tuberculösen Gelenkentzündungen abzuspielen scheint. Dass ein solcher Vorgang immerhin möglich sei, dafür möchte ich Ihnen, meine Herren, folgende Beobachtung anführen.

Es handelte sich um einen 34jährigen Schuhmacher, dessen Lungen nicht ganz unverdächtig waren, und der am 3. Mai 1886 in die Klinik wegen periarticulären abscedirenden Fungus des linken Sprunggelenkes kam. Der Fuss wurde operirt, Pat. am 28. Mai mit geheilten Wunden, aber allerdings neu aufgetretener elastischer Schwellung im alten Operationsgebiet auf dringenden Wunsch entlassen. Er stellte sich am 31. Juni wieder vor, Local-

[1]) Pathologie u. Therapie der Hautkrankheiten 1887, p. 787.
[2]) Vachère: Thèse, Paris 1884. — Karg, Centralblatt f. Chirurgie 1885, No. 32.
[3]) Verhandlgn. d. deutsch. Ges. f. Chirurgie 1885.
[4]) l. c.

befund hatte sich verschlechtert, und ausserdem fand sich über dem Condylus internus der linken Tibia eine markstückgrosse Hautstelle, die dunkelblau verfärbt war; in ihrem Centrum eine kleine, von innen nach aussen aufgebrochene Fistel, welche unter die von einem schwammigen, leicht blutenden Gewebe unterminirte Haut führt. Diese Gewebsmasse wird ausgeschabt und erweist sich mikroskopisch als tuberculöses Granulationsgewebe, auch Tuberkelbacillen werden darin nachgewiesen. Sonst waren die Hautdecken völlig intact, nur an dieser Stelle, wo die Blechschiene den Patienten etwas gedrückt hatte, die Haut also alterirt war, hatte sich ein tuberculöser Process etablirt.

Zum Schluss erlaube ich mir Ihnen noch über einen Patienten zu berichten, der unsere Klinik erst kürzlich verlassen hat.

Es war das ein 11 jähriger Junge, der nach Angabe des Vaters als 6 monatliches Kind Abscesse an der linken Schulter und am linken Oberschenkel gehabt haben soll. Seit December 1886 habe sich allmählich eine Kyphose der Brustwirbelsäule eingestellt. Im October 1887 bekam der Junge böse Finger, nachdem er kurz vorher frische, vom Felde entnommene Tabaksblätter aufgereiht hatte. Seit 8 Tagen bestehe ein über den ganzen Körper verbreiteter Ausschlag, der am Munde und an der linken Halsseite grössere Dimensionen angenommen hatte. Bei der Aufnahme am 23. November 1887 constatirten wir folgenden Status: Blasser, schlecht genährter Junge; spitzwinklige Kyphose der Brustwirbelsäule, dessen höchste Spitze der Dornfortsatz des X. Brustwirbels darstellt; innere Organe nicht nachweisbar erkrankt, bei der Palpation des Abdomens keine auffallende anomale Resistenz zu fühlen.

Ueber dem ganzen Körper ein lichenartiger Ausschlag. Auf der linken Halsseite, entsprechend dem vorderen Rande des Cucullarmuskels, in halber Höhe eine ½ Pfennigstück grosse Stelle als eine etwas prominirende, derbe, nicht nässende, bläulichrothe Infiltration der Cutis, die an ihrer Peripherie feine Schüppchen zeigt. Aehnliches am rechten Mundwinkel. An dem 3. und 4. Finger der rechten Hand zeigen die Nägel trophische Störungen, die Nagelglieder sind kolbig angeschwollen, am Rande des Nagelbettes wuchern kleine, schwammige Granulationen heraus. An der radialen Seite der Fingerbeere des Mittelfingers ein kleiner Abscess. Am ulnaren Rande des Kleinfingers eine erbsengrosse, bräunliche Kruste, unter der eine leicht blutende Geschwürsfläche zum Vorschein kommt.

Behufs mikroskopischer Untersuchung, welche vorzunehmen Herr College Dr. Martin Schmidt die Freundlichkeit hatte, wurde die erkrankte Hautstelle der linken Halsseite, sowie je eine lichenartige Stelle vom Bauch und rechten Oberschenkel excidirt, ebenso wurden die spärlichen Granulationen an den Fingern ausgeschabt. In dem Präparat der Halshaut fanden sich Tuberkel und Tuberkelbacillen, bei den übrigen Präparaten ergab die Untersuchung ein negatives Resultat, und doch zweifle ich nicht, dass es sich an den Fingern ebenso gut um einen tuberculösen Process handelte, wie an der linken Halsseite, denn die Finger boten klinisch dasselbe Bild dar, wie es bei einer Zehe als Onychia tuberculosa in einem Falle aus unserer Klinik von Dr. v. Meyer[1]) beschrieben worden ist. Es kommt hier nur noch eine interessante Frage mit in's Spiel, nämlich ob wir den Process an den Fingern als Theilungsprocess der übrigen Tuberculose (Kyphose, Hautinfiltrate) auffassen sollen, oder ob wir annehmen dürfen, zu der Kyphose ist eine neue Infection hinzugekommen, vielleicht von den Tabaksblättern aus, und die tuberculösen Finger haben auch hier am Halse, am Munde einen Inoculationsheerd gesetzt? Ich führe die Tabaksblätter speciell an, weil Herr Geh. Rath Czerny vor längerer Zeit Gelegenheit nahm, hier im ärztlichen Verein auf einen möglichen Causalnexus zwischen Beschäftigung mit Tabaksblättern und tuberculöser Fingeraffection hinzuweisen. Eine sichere Entscheidung wage ich im vorliegenden Falle nicht zu geben.

Sie sehen, meine Herren, die Art und Weise des Auftretens der Hauttuberculose ist eine noch nicht genügend geklärte, die Wege, welche sie wandert, sind noch recht dunkle, und wir haben noch Vieles von der Zukunft für die Lösung aller angedeuteten Fragen zu erhoffen.

[1]) Virchow's Archiv, Bd. 108.

III. Ein Fall von gleichzeitiger traumatischer (Druck-) Lähmung d. Nn. radial., ulnar. und median.

Von **Dr. Hugo Köbner** in Breslau.

Drucklähmungen der Armnerven in Folge von Verbänden und Binden sind genügend bekannt. Die Mittheilung des nachstehenden Falles geschieht daher auch nicht zur Bereicherung dieser Casuistik, sondern weil die in ihr beschriebene Lähmung in diesem Zusammentreffen an und für sich sicherlich nur selten beobachtet ist und weil sie die Nothwendigkeit illustrirt, die Anlegung von festen Binden um den Oberarm — wie z. B. zur Erzeugung der künstlichen Blutleere — einzuschränken. Der Fall ist folgender.

Der Arbeiter W. P., 29 Jahre alt, war im Juni d. J. an einer Schleimbeutelentzündung an der Streckseite des linken Ellenbogengelenks erkrankt, welche eine Operation nothwendig machte, als deren Residuum eine über das Olecranon längs verlaufende, 3 cm oberhalb desselben beginnende, im Ganzen ca. 7 cm lange Narbe persistirt. Vor der Operation wurde dem Patienten nach seiner Angabe eine Gummibinde um den Oberarm gelegt. Bald nach dem Erwachen aus der Narkose war die willkürliche Beweglichkeit der linken Hand, die vorher völlig normal war, verschwunden. Ueber Schmerzen hatte Pat. während der ganzen Wundbehandlung weder an der Operationsstelle, noch am Unterarm und Hand zu klagen; die Wunde heilte rasch. Der erste feste Verband, ungefähr das untere Drittel des Oberarms und das obere des Unterarms bedeckend, lag 4 Tage; darnach trug Pat. noch mehrere Tage einen leichten Verband.

Der am 2. September aufgenommene Status ergab: Beugung und Streckung des linken Unterarmes gegen den Oberarm sind zwar möglich, sie geschehen aber mit erheblich geringerer Kraft als rechts. Pronation und Supination fehlen; die linke Hand hängt schlaff halb flectirt im Handgelenk herab, und Pat. vermag mit ihr keinerlei active Bewegungen auszuführen; ebenso unbeweglich sind die Finger, so dass dem Patienten, da er zwischen die Finger gesteckte Gegenstände auch nicht zu halten vermag, der Gebrauch dieser Hand unmöglich ist. Die cutane Sensibilität ist bis zum Ellenbogengelenk hinauf sehr herabgesetzt: leichte Berührungen werden gar nicht wahrgenommen, Nadelstiche, wie elektrocutane Reize rufen nur geringe Empfindung hervor. Die Ernährung hat ebenfalls gelitten: der Umfang im oberen Drittel des Unterarmes ist links 2 cm, der des Handtellers über 1 cm geringer als an den entsprechenden Stellen rechts. Die elektrische Prüfung ergiebt am N. rad., uln. und med. Herabsetzung der indirekten Erregbarkeit; es fehlt die maximale Zuckung, indem die Steigerung der Stromstärke von keiner entsprechenden Zuckungssteigerung gefolgt ist. Die direkte Erregbarkeit der Streck- und Beugemuskulatur der linken Hand und Finger ist für den galvanischen Strom beträchtlich erhöht, der Verlauf der Muskelzuckung selbst ein träger. Für den faradischen Strom dagegen ist die Erregbarkeit ausserordentlich herabgesetzt; namentlich sind die Muskeln des Kleinfingerballens und die Mm. interossei schwer erregbar.

Es besteht also hier eine complete Lähmung der gesammten, von den N. rad., uln. und med. versorgten Muskulatur mit Herabsetzung der cutanen Sensibilität. Von einer charakteristischen Stellung der Finger, wie bei der Ulnarlähmung, kann natürlich der gleichzeitigen Lähmung der Antagonisten der M. interossei wegen nicht die Rede sein. In dem Lähmungsbereich zeigt sich dabei die Erscheinung der partiellen Entartungsreaction (Herabsetzung der direkten faradischen, Erhöhung der direkten galvanischen Erregbarkeit und charakteristische Aenderung der Muskelcontraction), während die indirekte Erregbarkeit für beide Stromesarten noch besteht.

Nach Verlauf einer ca. sechswöchentlichen Behandlung mittelst des faradischen und constanten Stromes besserte sich der Zustand erheblich. Die Kraft der Beugung und Streckung des linken Unterarmes wurde wesentlich stärker, Supination und Pronation wurden wieder möglich, Beugung und Streckung im Handgelenk wieder, wenn auch nicht in voller Excursion, ausführbar; die Finger vermag Pat. nun wieder gegen einander zu abduciren und sie zu adduciren, sie zu beugen und zu strecken. Am meisten behindert blieb noch die Bewegung des 5. Fingers sowie die Opposition des Daumens, so dass jetzt die willkürliche Beweglichkeit in allen vordem gelähmten Muskeln vorhanden ist. Die Ernährung hat sich zwar gebessert, doch ist der Umfang der Muskulatur an entsprechenden Stellen des linken Vorderarmes und der Hand noch deutlich geringer als rechts. Die Empfindung für Berührung und Schmerzeindrücke ist zwar vorhanden, aber Pat. giebt an, noch links ein stumpferes Gefühl als rechts zu haben, und klagt auch über Taubheitsgefühl namentlich der drei letzten Finger. Die Besserung des elektrischen Verhaltens zeigt sich in dem Verschwinden der partiellen Entartungsreaction. Die direkte faradische Erregbarkeit überwiegt die galvanische, die Muskelzuckung bei letzterer ist nicht mehr träge, und die indirekte Erregbarkeit verhält sich für beide Stromesarten links und rechts gleich. Die partielle EaR. ist demnach nicht mehr vorhanden.

Wenn auch die eben geschilderte Lähmung d. N. rad., uln. und med. im Anschluss an die Eingangs erwähnte Operation eintrat, so ist sie doch nicht eine direkte Folge derselben, denn diese liess die Nerven selbst unbetheiligt, und die Lähmungen können daher nur auf einen nebensächlichen Umstand der Operation zurückgeführt werden. Der derselben nachgefolgte feste Verband, welcher mehrere Tage liegen blieb, ist hierfür nicht verantwortlich zu machen; denn solche zu festen Verbände führen, wenn sie zu Läsionen Anlass geben, zu ischämischen Muskellähmungen, welche mit mehr stürmischen Erscheinungen, wie schnell eintretenden und sich rapide steigernden Schmerzen und Schwellungen, einhergehen und sich durch schnell eintretende und nicht mehr zurückgehende Contracturen charakterisiren. Selbst in Fällen geringerer Schädigung bleibt Unfähigkeit zu Finger- und Handbewegungen zurück.[1])

Die Ursache der Lähmungen muss demnach in der Anlegung der elastischen Binde vor der Operation behufs Erzeugung der künstlichen Blutleere gesucht werden. Da bekanntermaassen schon ein leichter Druck auf den Nerven dessen Lähmung zur Folge haben kann, hier aber durch die Dauer der Operation eine längere Einwirkung des Druckes stattfand, so erklärt sich die Entstehung der Lähmung zur Genüge durch die eben bezeichnete Ursache, und auch ihre Ausbreitung auf die drei Oberarmnerven weist auf die rings um den Arm gleichzeitig wirkende Ursache der elastischen Binde hin.

Nach den Erfahrungen über traumatische Lähmungen, wie nach dem bisherigen Resultat der Behandlung ist zwar die Prognose des Falles keine ungünstige, es dürften aber noch Monate vergehen, ehe die Folgen der in der EaR. gekennzeichneten Lähmung und Er-

[1]) cf. Löser: Untersuchungen über ischämische Muskellähmungen und Muskelcontract. Volkm. Sammlung No. 249.

nährungsstörung ausgeglichen sind, und die Extremität wieder vollständig functionsfähig geworden ist. Angesichts dieser schweren Folgen aber ist sicherlich denen beizustimmen, welche die elastische Ligatur am Oberarm nur für grössere Operationen reservirt oder überhaupt durch einen genau zu localisirenden Druck ersetzt wissen wollen.

IV. Ueber Lungenentzündungen und Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 9.)

Acute lobuläre Pneumonie.

Die acute lobuläre Pneumonie stellt eine Form der acuten Pneumonie dar, welche man wegen ihrer besonderen Aetiologie und wegen der Abweichungen, welche das anatomische Verhalten von dem der gewöhnlichen genuinen Pneumonie zeigt, schon seit langer Zeit als eine eigenthümliche Form erkannt und von der gewöhnlichen acuten Pneumonie abgetrennt hat. Man pflegt sie als katarrhalische Pneumonie zu bezeichnen, indem man annimmt, dass im Gegensatz zu der fibrinösen Pneumonie das Exsudat in den Alveolen nicht aus einer gerinnenden fibrinösen Masse, sondern aus einer mucinhaltigen zellenreichen Flüssigkeit bestehe und deshalb im Wesentlichen mit dem katarrhalischen Secret auf Schleimhäuten übereinstimme. Wenn auch diese Ansicht häufig zutrifft, so gilt sie doch nicht für alle Fälle; vielmehr scheint nicht selten auch bei den hierher gerechneten Pneumonieen das Exsudat in den Alveolen gerinnungsfähig und fibrinös zu sein. Ohne der weiteren histologischen Forschung vorzugreifen, ziehe ich es vor, diese Form der Pneumonie, für welche es charakteristisch ist, dass sie nicht ganze Lungenlappen oder grössere Theile von solchen im Zusammenhang befällt, sondern nur einzelne kleine Lungenläppchen, als acute lobuläre Pneumonie zu bezeichnen und dadurch von der lobären fibrinösen Pneumonie abzugrenzen.

Die Aetiologie der lobulären Pneumonie ist insofern eigenthümlich, als dieselbe gewöhnlich eine Folge des acuten Katarrhs der feinsten Bronchien, der sogenannten Bronchitis capillaris ist, sowohl wenn diese primär auftritt, wie es namentlich bei Kindern häufig vorkommt, als auch, wenn sie secundär im Gefolge von Masern, Keuchhusten, Influenza, Abdominaltyphus, Tuberculose und anderen Krankheiten entsteht.

Ueber die Pathogenese der katarrhalischen Pneumonie, die Art und Weise, wie dieselbe aus der Bronchitis capillaris sich entwickelt, sind hauptsächlich drei verschiedene Ansichten aufgestellt worden, die aber keineswegs, wie man zuweilen geglaubt hat, sich gegenseitig ausschliessen, von denen vielmehr jede einzelne für gewisse Fälle und bis zu einem gewissen Punkt ihre Berechtigung hat. Es kann geschehen, dass der entzündliche Process, der bei der Bronchitis capillaris in den feinsten Bronchien vorhanden ist, sich in der Continuität der Gewebe bis auf die Lungenalveolen fortsetzt und auch in diesen eine Exsudation hervorruft, durch welche in einzelnen Lungenläppchen die Alveolen ausgefüllt werden, während die Luft aus denselben verdrängt wird. Eine solche Fortpflanzung von entzündlichen Processen in der Continuität der Gewebe kommt auch sonst sehr häufig vor und ist einfach aus einem continuirlichen Weiterschreiten der Entzündungserreger zu erklären. — Nach einer anderen Auffassung soll die Infiltration der Lungenläppchen nur dadurch zu Stande kommen, dass das in den Bronchien abgesonderte katarrhalische Secret bei der Inspiration bis in die Lungenalveolen aspirirt werde und diese allmählich vollständig ausfülle. Eine solche Aspiration des Secrets in die Lungenalveolen kommt unzweifelhaft häufig vor. Eine eigentliche lobuläre Pneumonie entsteht dabei aber nur dadurch, dass zugleich mit dem Exsudat der Bronchien auch die Entzündungserreger durch Aspiration in die Alveolen gelangen und dann auch in diesen eine Exsudation bewirken. — Endlich nach einer dritten Ansicht sollen die Lungenläppchen dadurch luftleer werden, dass in Folge des Katarrhs die zuführenden Bronchien verstopft werden, und so keine Luft mehr in die Alveolen gelangen kann. In der That lehrt die Erfahrung, dass, wenn bei einem kleineren Lungenabschnitt die zuführenden Bronchien vollständig verschlossen sind, so dass kein Luftwechsel in denselben mehr stattfindet, dann regelmässig die in den Alveolen abgeschlossene Luft allmählich durch Resorption verschwindet und die entsprechenden Lungenläppchen collabiren. Ein solcher Lungencollapsus, der auch wohl als Atelektase bezeichnet wird, findet sich in der That häufig neben katarrhalischer Pneumonie oder als Vorläufer einer solchen; eine wirkliche lobuläre Pneumonie ist aber erst dann vorhanden, wenn nachträglich die collabirten Alveolen sich mit Exsudat füllen und sich dadurch wieder ausdehnen; und dies kann nur dadurch geschehen, dass Entzündungserreger bis in die Alveolen gelangen und Exsudation hervorrufen.

Im übrigen fällt die Aetiologie der katarrhalischen Pneumonie zusammen mit der der Bronchitis capillaris, und dabei spielt namentlich die Erkältung eine wichtige Rolle. Vorzugsweise werden jüngere Kinder befallen, ausserdem aber auch sehr alte Leute und solche, welche durch anderweitige Krankheiten geschwächt sind. Manche terminale Pneumonieen bei Greisen und bei Kachektischen gehören zu den lobulären Formen. Auch viele Schluckpneumonieen und Fremdkörperpneumonieen (s. o.) stellen lobuläre Infiltrationen dar.

Das anatomische Verhalten und die Symptomatologie der katarrhalischen Pneumonie zeigen manche charakteristische Abweichungen von dem Verhalten der acuten fibrinösen Pneumonie. Die lobuläre Pneumonie kann an allen Stellen der Lunge auftreten; häufig entwickeln sich die Krankheitsherde zuerst in den unteren Lappen und zwar oft gleichzeitig in beiden Lungen. Die infiltrirten Lungenläppchen sind luftleer, bei der Betastung als mehr oder weniger resistente Knoten und Knötchen durchzufühlen. An der Lungenoberfläche zeigen sie sich beim Herausnehmen der Lunge, weil sie nicht wie das übrige Lungengewebe sich retrahiren können, gewöhnlich über die übrige Oberfläche erhaben, und sie unterscheiden sich dadurch von denjenigen Lungenläppchen, welche durch einfachen Collapsus luftleer geworden sind, und die deshalb eher unter die Oberfläche zurückgesunken erscheinen. Die Oberfläche der infiltrirten Läppchen ist von dunkelrother Farbe, die Schnittfläche ist anfangs dunkelroth, später mehr grauroth, nicht granulirt. In der Umgebung der infiltrirten Lungenläppchen und zwischen denselben ist das Lungengewebe lufthaltig und zeigt die Veränderungen, welche dem Katarrh der feinsten Bronchien und dem etwa vorhandenen Oedem entsprechen. Wenn aber in einem Bezirk der Lunge die infiltrirten Läppchen sehr zahlreich sind, so kann durch Zusammenfliessen derselben oder durch Collapsus der dazwischen liegenden Läppchen eine mehr oder weniger compacte grössere Infiltration entstehen, in der nur noch wenige oder selbst gar keine lufthaltige Inseln sich finden. Die übrigen Lungenabschnitte und namentlich die oberen Lappen sind häufig im Zustande starker Aufblähung. Die Pleura zeigt häufig da, wo die infiltrirten Läppchen an dieselbe angrenzen, Injection und leichte fibrinöse Auflagerungen.

Die Infiltration der Lungenläppchen bewirkt eine Dämpfung des Percussionsschalles. So lange aber nur einzelne Läppchen infiltrirt sind, und zwischen denselben noch reichlich lufthaltiges Lungengewebe sich findet, ist diese Dämpfung nur eine relative und kann, wenn das lufthaltige Lungengewebe beträchtlich überwiegt, sogar ganz unmerklich sein. Häufig aber zeigt dabei wegen der Erschlaffung des Lungengewebes der Percussionsschall einen tympanitischen Charakter, und der Stimmfremitus ist verstärkt. Und wenn in einem grösseren Bezirk zahlreiche kleine Läppchen infiltrirt werden und eine confluirende Verdichtung entsteht, kommt eine absolute oder nahezu absolute Dämpfung zu Stande, wie sie einer compacten Infiltration entspricht. Der Stimmfremitus ist häufig verstärkt. Bei der Auscultation finden sich zunächst nur die der Bronchitis capillaris eigenthümlichen Erscheinungen, nämlich reichliche kleinblasige Rasselgeräusche und Rhonchi sibilantes; im Falle einer confluirenden Verdichtung kann aber auch Bronchialathmen mit klingenden Rasselgeräuschen zu Stande kommen. — Mit dem Auftreten der katarrhalischen Pneumonie erfolgt gewöhnlich eine merkliche Steigerung des Fiebers; das Fieber ist unregelmässig, ohne typischen Verlauf; im Allgemeinen erreicht es, wenn nicht etwa die zu Grunde liegende Krankheit bedeutendere Steigerungen bedingt, weniger hohe Grade wie bei der lobären fibrinösen Pneumonie; häufig bleibt es unter 40° oder zeigt nur auf kurze Zeit eine bedeutendere Höhe. Im Uebrigen bestehen die anderweitigen Symptome der Bronchitis capillaris, die bei dieser näher zu besprechen sind; dieselben werden durch das Hinzutreten der katarrhalischen Pneumonie noch mehr verschlimmert. — Der Tod kann in acuter Weise erfolgen unter den Erscheinungen der Kohlensäurevergiftung, oder auch nach längerer Dauer der Krankheit in Folge von Erschöpfung oder von anderweitigen Folgezuständen. Die katarrhalische Pneumonie ist namentlich für Kinder eine sehr gefährliche Krankheit, im Allgemeinen um so gefährlicher, je jünger das Kind ist. Während die lobäre fibrinöse Pneumonie von Kindern gewöhnlich gut ertragen wird (s. o.), gehen an Bronchitis capillaris mit katarrhalischer Pneumonie unzählige Kinder zu Grunde. Die Kinder, welche an Masern oder Keuchhusten sterben, erliegen zum grossen Theil der dabei häufig auftretenden Bronchitis capillaris mit katarrhalischer Pneumonie. Bei Erwachsenen ist die Affection weniger unmittelbar gefährlich; doch kann sie z. B. bei einem Abdominaltyphus wesentlich zum unglücklichen Ausgange beitragen.

Der Verlauf der Krankheit ist insofern verschieden, als einzelne Fälle schnell verlaufen, andere dagegen, und zwar die Mehrzahl, einen protrahirten Verlauf nehmen. Als Ausgang kann Lösung zu Stande kommen, indem das Exsudat in den Alveolen,

ähnlich wie bei der fibrinösen Pneumonie, allmählich verflüssigt und resorbirt wird. Diese Lösung erfordert oft längere Zeit, und sehr häufig, namentlich viel häufiger als bei der fibrinösen Pneumonie, bleibt zunächst das Exsudat liegen, so dass eine chronische lobuläre Pneumonie entsteht. Diese kann lange Zeit im wesentlichen unverändert fortbestehen und endlich doch noch theilweise oder auch vollständig zur Lösung gelangen. In vielen Fällen aber geht, ähnlich wie bei der chronischen lobären Pneumonie (s. o.), das Exsudat die käsige Umwandlung ein, und es kann, wenn das specifische Gift der Tuberculose schon vorher vorhanden war oder nachträglich hinzugekommen ist, eine eigentliche Lungentuberculose sich entwickeln. Auch kann in ähnlicher Weise wie bei der fibrinösen Pneumonie eine chronische interstitielle Pneumonie entstehen. Der Ausgang in Lungengangrän kommt namentlich bei Schluckpneumonieen und Fremdkörperpneumonieen vor, ist aber sonst bei lobulärer Pneumonie selten.

Die Diagnose der lobulären Pneumonie ist nicht immer leicht, und namentlich ist es oft schwierig, den Zeitpunkt zu bestimmen, wann zu der bisher vorhandenen Bronchitis capillaris eine entzündliche Infiltration von Lungenläppchen hinzugekommen ist. Man wird dabei einerseits die Steigerung des Fiebers und der übrigen Erscheinungen zu berücksichtigen haben und andererseits die ersten Anfänge der physikalischen Erscheinungen, welche zeigen, dass neben dem Katarrh der feinsten Bronchien auch eine Verdichtung des Lungengewebes stattgefunden hat.

Die Behandlung der lobulären Pneumonie ist im wesentlichen die der Bronchitis capillaris. Durch das Auftreten der katarrhalischen Pneumonie wird zwar die Gefahr gesteigert, aber es entstehen dadurch meist keine neuen Indicationen. Nur wenn das Fieber ungewöhnlich hohe Grade erreichen und mehr continuirlich werden würde, könnte die Indication zu antipyretischen Eingriffen gegeben sein; und es ist in dieser Beziehung hervorzuheben, dass weder die Bronchitis capillaris noch die katarrhalische Pneumonie eine Contraindication gegen die Anwendung von Wärmeentziehungen bilden, die Krankheit vielmehr bei der Anwendung von solchen eher einen günstigen Verlauf zu nehmen pflegt. Bei Kindern genügen wegen des geringeren Körpervolumens gewöhnlich schon die weniger intensiven Wärmeentziehungen durch laue Bäder oder durch kalte Einwickelungen. Durch laue Bäder mit nachfolgender kalter Uebergiessung kann die Inspiration energisch angeregt und dadurch der Entstehung von Lungencollapsus entgegengewirkt werden. Die Anwendung von Expectorantien oder von Brechmitteln geschieht, nach den gleichen Indicationen wie bei der fibrinösen Pneumonie und der Bronchitis capillaris.

Zu den lobulären Pneumonieen gehören auch manche derjenigen Processe, welche man als metastatische Herdpneumonieen bezeichnet hat. Wenn irgendwo im Körper eine eiterige oder eiterigjauchige Entzündung vorhanden ist, so können von dort aus Eitercoccen oder andere pathogene Mikrobien in das Blut aufgenommen und in die Lunge verschleppt werden. Wenn dabei durch einen grösseren Embolus eine Verstopfung von Aesten der Lungenarterien stattfindet, so entsteht ein hämorrhagischer Infarkt, der die eiterige oder gangränöse Umwandlung eingehen kann. Wenn aber nur sehr kleine Partikel in die Lunge verschleppt werden, welche erst in den Capillaren stecken bleiben, so können durch die Ansiedelung der Mikrococcen lobuläre Infiltrationen zu Stande kommen. Dieselben sind gewöhnlich nicht scharf begrenzt, das Exsudat in den Alveolen ist häufig fibrinhaltig, hämorrhagisch und eiterig. Die Infiltrationsherde sind oft sehr zahlreich, namentlich über die unteren Lappen beider Lungen zerstreut, sie können in Abscessbildung oder in Gangrän übergehen. Die Krankheit verläuft mit unregelmässigem, zuweilen sehr hochgradigem Fieber und hat oft den Tod zur Folge. Ich habe diese Form der lobulären Pneumonie namentlich auch nach längerem Bestehen chronischer Knochenfisteln auftreten sehen. Daneben kann Pleuritis vorhanden sein, ferner auch Endocarditis ulcerosa im rechten Herzen; auch können weitere Metastasen in anderen Organen, namentlich in den Gelenken, in der Milz, in den Nieren vorkommen.

(Fortsetzung folgt.)

V. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.

Von Dr. M. Jastrowitz.

(Fortsetzung aus No. 9.)

Indem ich hiermit ein überaus schwieriges, theoretisches Gebiet betrete, möchte ich nochmals betonen, dass die folgenden theoretischen Ausführungen gleichwohl einen praktischen Hintergrund haben, welcher darauf hinausläuft, festzustellen die eigentliche Bedeutung der motorischen Gegend und die Erledigung der Frage, inwieweit Störungen gewisser Empfindungen, welche uns über Lage und Bewegung unserer Glieder unterrichten, besonders diejenigen des Muskelsinnes, hier oder wo sonst localisirt sind, und ob sie verwendet werden können zur localen Diagnostik.

Eine willkürliche Bewegung, welche wir ausführen wollen, setzt voraus eine Vorstellung im Allgemeinen und die Verstärkung dieser Vorstellung vermöge verschiedener Associationen, welche das herbeiführen, was wir die gemüthliche Betonung eines Gedankens nennen, bis zu dem Grade, dass gleichsam als Grosshirnreflex, mittelst der motorischen Gegend, durch die daselbst beginnenden Stabkranzfasern die Bewegung ausgelöst wird. Einen Grosshirnreflex in solchem Sinne darf man nicht entfernt mit den gewöhnlichen Reflexen gleichstellen wollen. Das ist schon daraus zu ersehen, dass ein so beschaffener Cerebralreflex Wochen, Monate, ja Jahre aufbewahrt werden kann, ehe er zu einer Bewegung führt, während der gewöhnliche Reflex bekanntlich in seinem Ablauf an eine bestimmte kurze Zeit gebunden ist, wodurch die Zusammengehörigkeit von sensibler Reizung und ausgelöster Bewegung in charakteristischer Weise documentirt wird. — Ein Grosshirnreflex kann nur gedacht und, um manche Erscheinungen besser uns erklären zu können, angenommen, er kann eigentlich nicht recht und streng bewiesen werden.

Die geeignetsten Vorstellungen für die Bewegungen sind, wie ohne Weiteres einleuchtet, die vom Gesicht und von dem Gefühl hergeleiteten, durch welche die Kategorie des Raumes überhaupt uns erst offenbar wird, folglich auch eine Veränderung des Körpers im Raume, d. h. eine Bewegung. Jede Bewegung hinterlässt, nachdem sie vollführt ist, gewisse Empfindungen sehr complexer Natur, welche sich zusammensetzen aus Muskelempfindungen, aus den Nervenerregungen, welche durch Dehnung der Sehnen, der Haut und anderer Gebilde, Verschiebung der Gelenke[1]), der Knochen, der Innervationsanstrengung des ganzen Körpers, u. A. auch der Athemmuskeln entstehen und sich für diese Bewegungen im Gehirn einzeichnen.

Man kann die Summe aller dieser Empfindungen am besten mit Charlton Bastian als kinästhetische Empfindungen bezeichnen; man hat von ihnen auch als von den Bewegungsvorstellungen gesprochen, und die wichtigste Componente derselben macht der sog. Muskelsinn aus, den man prüft, indem man beim Augenschluss den Patienten eine vorgenommene Lageveränderung seiner Glieder genau bezeichnen, oder bestimmte Bewegungen ausführen, namentlich mit den gesunden Extremitäten bestimmte Stellen der afficirten berühren heisst, indem man ferner ihn Gewichte taxiren lässt und indem man den sog. Drucksinn der Prüfung unterzieht.

In welcher Weise diese kinästhetischen Empfindungen erzeugt und mit anderen Sinneswahrnehmungen zu Vorstellungen verknüpft werden, und wie sie benutzt werden, das dürfte am klarsten sich darstellen lassen durch die Heranziehung eines geistreichen Beispiels von Meynert, dessen er auf der jüngsten Naturforscher-Versammlung zu Wiesbaden sich bediente. Ein Kind, dessen Hornhaut man mit einem Gegenstande berührt, schliesst das Auge reflectorisch. Wenn man später einen Gegenstand dem Auge bloss nähert, so erfolgt gleichfalls der Lidschluss, diesmal auf cerebral-reflectorischem Wege. — Analysiren wir das Beispiel einmal genauer, um daran noch einige weitere Bemerkungen zu knüpfen. Indem der Gegenstand die Hornhaut des Kindes berührt, erfolgt in dem von Empfindungen noch leeren Grosshirn eine Einzeichnung im Bereiche der Fühlsphäre, eine zweite im Bereiche der Sehsphäre, von dem untergeordneten Ganglienkörper aus, welcher die Reflexbewegung vermittelt. Es muss dieses Ganglion in leitender Verbindung stehen mit Fühlsphäre und mit Sehsphäre, und Fühl- und Sehsphäre sind unter sich gleichfalls durch den anatomischen Bau associirt.

Kommt nun das nächste Mal der Gegenstand dem Auge nahe, so genügt der einzelne Reiz, welcher von der Retina aus in der Sehsphäre sich einzeichnet, um auch die einmal associirte Tastempfindung zu wecken und den gleichen Augenschluss-Reflex auszulösen. Es kann mit der Zeit aber die ganze periphere Bahn des Reflexes wegfallen, und nur zurück bleiben die Association zwischen Seh- und Gefühlssphäre, d. h. die Vorstellung des Gegenstandes, dessen Schema in Beiden liegt, und es kann diese blosse Vorstellung eines bestimmten Gegenstandes schon stark genug sein, den Augenschluss zu bewirken. Diese Emancipation vom peripheren Reiz kann als spontaner Wille bei Vorhandensein des Bewusstseins, und wenn das Bewusstsein den Vorgang nicht begleitet, was überhaupt geschieht, wenn derselbe sehr oft eingeübt wird, als automatisch imponiren.

[1]) Ueber die Wichtigkeit der Gelenksensibilität für das Gefühl der Lageveränderung und für das Entstehen der Ataxie hat Goldscheider einen sehr interessanten Beitrag geliefert in Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin 15. 7. 1887.

Nach diesem Schema benutzen wir die Hirnrinde und erlangen wir überhaupt Kenntnisse, Vorstellungen, besonders Bewegungsvorstellungen und lernen die complicirtesten Muskelleistungen ausführen. Hierbei spielt auch die Erblichkeit ihre Rolle. — Ein Kind lernt bekanntlich nicht eine elementare Bewegung, nicht syllabiren und buchstabiren, sondern gleich stehen und gehen und rein mechanisch ganze Wörter und Sätze, deren Sinn ihm erst viel später aufgeht, und die ganze Form von Gegenständen in toto auffassen. Das Gehirn mit seinen peripheren Endorganen besorgt die Analyse dieser Totaleindrücke, indem z. B. der Eindruck eines gewissen Menschen mit seinen optischen, Tast-, acustischen Zeichen und Wirkungen auf die Sinne eines Kindes, sich zersetzt und eine jede Sinnesempfindung mittelst der specifischen Nerven an einen besonderen Ort in dem Gehirn des Kindes seine Eindrücke hinleitet und registrirt. Umgekehrt kann auch die oben entwickelte Automatie sehr bedeutend werden; ein Virtuose vollführt schliesslich ohne Bewusstsein die wunderbarsten Bewegungen, die er zuerst mühselig eingeübt hat; ein grosser Denker kann Massen von Gedanken bewältigen, ganze Reihen von Folgerungen und Schlüssen in Schnelligkeit ziehen, vermöge der Kraft der Verdichtung, der Synthese, wodurch das Gehirn befähigt ist, eine Masse Einzelleistungen zusammenzufassen.

Bezüglich der Bewegungsvorstellungen, worunter natürlich auch die Sprache fällt, fragt es sich nun, ob wir im Stande sind, willkürliche Bewegungen zu vollführen ohne die sogenannten kinästhetischen Empfindungen, oder ob diese nothwendig dazu gehören, ob die kinästhetischen Empfindungen gelagert sind in der motorischen Sphäre, oder nicht, ob der Wegfall der kinästhetischen Empfindung Lähmung oder welche Störung der Bewegung sonst veranlasst, ob die Lähmung, welche man nach der Zerstörung der s. g. motorischen Centren beobachtet, eine wirklich motorische sei, womit die Frage zusammenhängt, ob die um die Rolando'sche Furche gelagerte Region motorisch ist, oder sensibel.

Es hat eine grosse und sehr lehrreiche Discussion in der Londoner Neurological Society über diese Fragen stattgefunden, wobei Vertreter der verschiedenen Richtungen auftraten, Charlton Bastian vertrat die Eigenschaft der Rolando'schen Zone als kinästhetisches Centrum, während Ferrier für ihre ausschliesslich motorische Eigenschaft eintrat.

Bastian gründete seine Ansicht auf pathologische Fälle, die von Briquet, Duchenne, Landry beobachtet worden waren, wobei Personen mit vollständiger Anästhesie einer Körperhälfte incl. des Muskelgefühls zu irgend welcher Bewegung unfähig waren, sobald sie die Augen schlossen. Solche Personen konnten beispielsweise die zur Faust geballte Hand nicht öffnen und sagten, die Faust wäre schon geöffnet, wenn dieselbe noch geschlossen war; sie liessen Gegenstände aus der Hand fallen, welche sie mit Sicherheit bei geöffneten Augen trugen u. dergl. m. Daraus schloss Bastian auf die Nothwendigkeit der kinästhetischen Empfindungen für die willkürliche Bewegung.

Allein alle diese Fälle waren hysterisch, und ich glaube, es geht nicht an, Beobachtungen an Hysterischen für so wichtige naturwissenschaftliche Fragen zu verwerthen, denn der Täuschungen giebt es dabei zu viele. Schon die Frage, ob bei an Hemianästhesie erkrankten Hysterischen das Muskelgefühl verloren gehe, ist controvers. Charcot mit seiner grossen Erfahrung glaubt sie verneinen zu können, Gowers, Ross und andere bejahen dieselbe, und ich muss den letzteren Beobachtern mich anschliessen, da ich eine Hysterische gesehen habe, welche bei totaler Anästhesie nebst Verlust des Muskelsinns, trotz Augenschlusses, lief wie ein Hase. Ein von Bastian angeführter Fall von Fincham-Bazire ist auch dunkel.

Dagegen haben wir positive andere Fälle, welche beweisen, dass auch beim Fortfall aller kinästhetischen Empfindungen Lähmungen nicht aufzutreten brauchen. Ein solcher ist der von Grasset mitgetheilte (Revue de Médecine et de Chirurgie 1880), den ich soweit anführe, als er interessirt. Von einem linkshändigen Individuum werden Tasteindrücke und passive Bewegungen am linken Arm nicht wahrgenommen. Die Motilität ist ungestört. Krankheitsherd in P_2, hinter der unteren Hälfte von CP. Da es für die hier ventilirte Frage gleichgültig ist, wodurch die Störung der kinästhetischen Empfindung, und an welcher Stelle dieselbe bewirkt wird, so führe ich auch an den von Schüppel-Späth mitgetheilten Fall des Remigius Leins, welcher, wenn er sich in's Bett legte, zu fliegen meinte, und doch keine Lähmung, noch auch Ataxie beim Augenschluss zeigte. Man fand nach seinem Tode Höhlenbildung in der ganzen Länge des Rückenmarks, vom 1. Halsbis 1. Lendennerven, Zerstörung der Hinterstränge in der unteren Hälfte des Cervicalmarkes, nach oben graue Degeneration, Zerstörung der vorderen Commissur im Rückentheil, und der Hinterhörner und der grauen Commissur im Hals- und Rückentheil.

Ich habe vor Kurzem einen Hauptmann, einen intelligenten, wenn auch curiosen Herrn behandelt, der seit vielen Jahren an Tabes leidet, welche auch den die Arme versorgenden Rückenmarkstheil befallen hatte; derselbe hatte eine überaus starke Herabsetzung aller Sensibilitätsqualitäten mit Verlangsamung der Schmerzempfindung und einer Aufhebung des Muskelgefühls in den sehr ataktischen Armen. Wenn man diesen Patienten die Augen schliessen liess und ihm eine Münze oder event. einen Gegenstand in die Hand gab, damit er dessen Natur bestimme, so machte er zweckmässig die Bewegung des Tastens und des Wägens, ohne zum Ziele zu gelangen. Jedenfalls konnte er also zweckmässige Bewegungen machen, ohne kinästhetische Empfindungen zu haben, wenn auch freilich das Spiel der Finger eigenartig steif und ataktisch ausfiel.

Willkürliche Bewegungen vollführen wir nicht nur unter Anleitung der kinästhetischen Centren allein, sondern auch unter Führung der anderen Sinne, welche jene einigermassen ersetzen können. Der Ersatz derjenigen Bewegungen wird besonders leicht sein, bei denen die Sinne die Erinnerung aufbewahrt haben an die gemeinsamen Erfahrungen aus früherer Zeit, vor der durch Krankheit gesetzten Zerstörung der kinästhetischen Centren. Wir benutzen die kinästhetischen Empfindungen unbewusst zur Vollführung der willkürlichen Actionen, wodurch deren Präcision, Schnelligkeit, Abrundung bewirkt wird. Das Kind, welches nach dem Monde greift, der Mensch, welcher nach einem jener anscheinend schweren, aus Papier gefertigten Scherzgewichte mit Vehemenz auslangt, sie müssen ihre kinästhetischen Empfindungen erst erwerben und ihre durch das Auge bemessene Kraftanstrengung corrigiren. Dazu dienen also die kinästhetischen Empfindungen; sie sind ein Regulator, welcher jeden Moment uns sagt, ob die unbewusst nach gegenwärtigen, oder gehabten Sinneseindrücken veranlagte Kraftanstrengung auch richtig bemessen ist. Wir haben durch sie gleichsam eine Vorahnung der anzuwendenden Kraft, der Bewegungsform, und können diese Vorahnung mit den die Bewegung begleitenden neuen Sensationen vergleichen.[1])

Ein historischer Rückblick über die verschiedenen Anschauungen der Autoren zeigt, welch' grossem Wechsel die Ansichten unterworfen waren, und auf wie engem Raum die Gedanken aufeinander stiessen.

Als Fritsch und Hitzig die Entdeckung gemacht hatten, dass durch elektrische Reizung der Grosshirnrinde bestimmte Bewegungen ausgelöst wurden, trug Hitzig begreiflicherweise das Verlangen zu sehen, wie sich die Verhältnisse gestalten, wenn die neu gefundenen Centren exstirpirt würden. Die erwartete Lähmung trat nach Exstirpation bei Thieren nicht ein, sondern es zeigten sich nur gewisse Abnormitäten der Bewegung. Hunde rutschten z. B. mit der betreffenden Pfote oft aus, gingen auf dem Rücken derselben, zogen sie nicht zurück, wenn man sie in unnatürliche Lage brachte, und wie Hitzig auf der Berliner Naturforscherversammlung 1886 in einem sinnreichen Experiment berichtete, ein in einer Schwebe befindlicher Hund zog die betreffende Pfote nicht zurück, wenn man dieselbe zu stechen drohte, während er durch ein Winseln und die ganze Mimik zu erkennen gab, dass er den zu erwartenden Schmerz fürchte. Hitzig bezog diese Erscheinung damals, und wohl noch heute, auf die Beeinträchtigung, resp. den Wegfall der Bewegungsvorstellungen, des Muskelbewusstseins, und er setzte dasselbe in die motorische Sphäre, welche er als eine solche bezeichnet hat, deren die seelischen Functionen sich bedienen zu ihrer Entstehung aus der Materie[2]).

Dann kam Nothnagel, beobachtete dieselben Erscheinungen, bezog sie aber auf den partiellen Ausfall des Muskelsinnes, und da er wahrnahm, dass die Lähmungen sich ausglichen, so glaubte er, dass an diesen hier interessirenden Orten die Nerven für den Muskelsinn passirten und die Nerven für die Bewegung nur eine vorläufige, nicht ihre letzte Endstation hätten, wodurch die Möglichkeit der Retablirung auf anderen Wegen gegeben sei. (Virch. Archiv 57, p. 196).

Dann kam Schiff und er entdeckte, dass bei den so operirten Thieren die Berührungs- und Tasteindrücke sehr herabgesetzt wären. Er behauptete, dass die motorische Gegend überhaupt nicht motorisch, sondern sensibel sei, und dass diese Bewegungsanomalieen nur Ataxie wären, bedingt durch den Wegfall der Tasteindrücke. In der Centralwindungs-Region endigten die Hinterstränge des Rückenmarks; dies bewies er dadurch, dass, wenn er die Hinterstränge des Rückenmarkes durchschnitt, Reizung der sogenannten motorischen Gegend kein Resultat mehr lieferte. Um es hier gleich

[1]) Der im neurologischen Centralblatt 1885, No. 2 mitgetheilte Fall von Erb beweist beiläufig, dass es ataktische Störungen giebt, ohne dass kinästhetische Empfindungen verloren gegangen sind. Ein von Bernhardt gelegentlich der Discussion über diese Vorträge gezeigter Patient, der nach einem Schlagfluss vorübergehend Aphasie und rechtsseitige Lähmung erlitten hatte, zeigte ausserdem Anästhesie complicirter Art und Ausbreitung an der rechten Hand, mit Ausnahme des Daumens, und vollständigen Verlust des Muskelsinnes in derselben. Nichtsdestoweniger konnte er alle Bewegungen ganz zweckmässig ausführen, auch beim Augenschlusse.

[2]) Untersuchungen über das Gehirn p. 31 und 58—62.

zu erwähnen, so ist Schiff, wie mir trotz seiner Entgegnung scheinen will, ganz treffend von Horsley widerlegt worden, welcher das Experiment Schiff's nachahmend, zwar die erwähnten Thatsachen bestätigte, aber zugleich fand, dass die den Hintersträngen benachbarten Seitenstränge durch den geführten Schnitt per contiguitatem entzündet und degenerirt waren, wodurch in der motorischen Zone des Grosshirns der Verlust der elektrischen Anspruchsfähigkeit auf's Natürlichste sich erklärte. Selbstverständlich ist damit nur dieser Beweis Schiff's, nicht aber dessen Annahme widerlegt, dass die Hinterstränge in den Centralwindungen endigten.

Nun kam Munk; derselbe fand, dass Druck- und Berührungsgefühl, Lage- und Bewegungsvorstellungen und die feinere Tastmechanik bei den von ihm in dieser Region operirten Thieren verloren gegangen war, und er fasste diese Erscheinung auf als einen Verlust der Bewegungs- und Gefühlsvorstellungen und bezeichnete die Rolando'sche Region als Fühlsphäre. Eine geringere Verletzung derselben sollte bewirken Seelenlähmung und Seelengefühllosigkeit, die Exstirpation der ganzen Gegend Rindenlähmung und Rindengefühllosigkeit.[1])

Brücke parallelisirte, wie schon Bastian gethan, den Vorgang bei Bewegungen und das Verhältniss der kinästhetischen Empfindungen zu den Bewegungen, mit demjenigen des sog. motorischen Sprachfeldes zu den articulatorischen Bewegungen der Zunge, des Mundes etc. Wie bei Zerstörung des motorischen Sprachfeldes nicht gesprochen werden könne, obgleich die motorischen Nerven in Ordnung wären, und man gleichwohl Zunge und Mund bewege, so wären, wenn die kinästhetischen Empfindungen, die Bewegungsvorstellungen, vernichtet seien, die willkürlichen Bewegungen unmöglich.

Nothnagel endlich acceptirte den Vergleich Bastian's und Brücke's auf dem medicinischen Congress 1887 zu Wiesbaden und, indem er die Endigung des von ihm in Betracht gezogenen Muskelsinnes in's Scheitelläppchen versetzte, brachte er den Bastian-Brücke'schen Satz in die Form: es verhalte sich das Scheitelläppchen zur Rolando'schen Gegend, wie das sog. motorische Sprachfeld zum articulatorischen. Hierbei hat er insofern auch betreffs der Localisation gegen früher gewechselt, als er früher die motorische Region überhaupt nicht für motorisch angesehen und die motorischen Centren anderswohin (subcortical?) verlegt hatte.

Eine Recapitulation der Ansichten der verschiedenen Forscher hinsichtlich der Localisation der Motilität und der kinästhetischen Empfindungen in dieser Gegend ergiebt also als Resultat, dass Hitzig, soweit aus seinen sehr vorsichtigen, oben angezogenen Auseinandersetzungen erhellt, jedenfalls die kinästhetischen Empfindungen in die Centralwindungszone verlegt, Ferrier die Rolando'sche Zone als ausschliesslich motorisch ansieht und die kinästhetischen Empfindungen im Gyr. fornicatus sucht, Nothnagel gegenwärtig zwar die Motilität auch dorthin, aber den Muskelsinn in das Scheitelläppchen setzt, Munk, Brücke, Schiff, Bastian der Fühlsphäre, resp. dem Tastgefühl, resp. den kinästhetischen Empfindungen die Rolando'sche Gegend zuweisen, während sie die Organe für die Motilität an andere Orten, weiter abwärts in die subcorticalen Centren verlegen.

Wie mir scheint, ist Charlton Bastian's und Brücke's glänzender Vergleich doch nicht recht stichhaltig. Die Sprachvorstellungen können eben nicht blossen mechanischen Bewegungsvorstellungen gleich gesetzt werden. Hier wirken die höheren psychologischen Elemente in viel bedeutenderem Grade mit, so dass durch ihre Betheiligung allein, indem Aufmerksamkeit (Grashey), Gedächtniss fehlt, Aphasie entstehen kann. Davon abgesehen, steht auch der Mechanismus selber um eine Stufe höher, insofern es hier gilt, die Muskeln sehr verschiedener und entfernter Gegenden zum Zwecke der Stimm- und Lautbildung, der Wort- und Satzbildung zu coordiniren. Bouillaud hat daher mit Recht von einem „centre coordinateur de la parole“ gesprochen. Die einzelnen Bewegungsvorstellungen sind es gewöhnlich nicht, die dem motorisch Aphasischen fehlen, er kann die Mundstellungen, die Zungenbewegungen vielleicht einem gesunden Menschen nachmachen, auf's feinste selbst nachmachen, er bringt doch nichts heraus, selbst wenn er überdies genau dieselben Vorstellungen, wie der Gesunde hat, was vielleicht aus seiner Mimik zu erkennen, auch wenn er das Wort innerlich genau weiss, z. B. niederschreiben kann. Was ihm fehlt, das ist jener höhere, complicirtere, eigenthümliche Mechanismus, vermittelst dessen die Bewegungen nicht zum Laut, aber zur Sprache eben zusammengefasst werden, welcher vergessen, oder direkt und indirekt gelähmt daniederliegen kann. Dieser Sprachbewegungsmechanismus verhält sich zur Mechanik einzelner Bewegungen, wie z. B. die Fähigkeit, einen Brief zu schreiben, zum Beugen des Ellbogens und zum Erfassen einer Feder, — eine Reihe von Bewegungen erfüllt von geistigem Inhalt zu einem simplen Motilitätsact ohne solchen. Es ist bei der seltenen, reinen motorischen Aphasie, wo der Kranke völlig stumm, dabei aber intelligent ist, ein exquisit motorischer Mechanismus, der einem solchen Patienten fehlt, nicht die Coordinationsvorstellung, sondern die Fähigkeit der Coordination qua Bewegung.

In unseren Fällen VI und VII waren die Muskeln, nicht die Bewegungsvorstellungen, einfach gelähmt, und es unterschied sich diese Lähmung in gar nichts von jener anderen communen Lähmung, wie sie z. B. durch Blutungen in das Corpus striatum erzeugt wird. Wenn vielleicht mit einigem Recht bei Fall VI eingewendet werden könnte, da die Sensibilitätsstörungen später aufgetreten wären, so hätte der Tumor vielleicht erst die abgehenden motorischen Fasern zerstört, ehe er dann die zuführenden sensiblen fasste, so können dagegen, ausser dem citirten Grasset'schen, andere Fälle angeführt werden, bei denen, wie in den Fällen bei Vetter und Kahler und Pick, die kinästhetischen Empfindungen bei Rindenherden fehlten, und doch bei ersterem gar keine Lähmung, in dem letzterwähnten Fall nur Ataxie bemerkt wurde.

Bastian hat in seinen Ausführungen plausibel zu machen gesucht, dass, wie Zerstörung der kinästhetischen Centren Lähmung, so Vernichtung der die Empfindung zuleitenden Nerven Ataxie bewirken müsse. Die erstere Behauptung ist, wie gezeigt worden, unrichtig; die letztere scheint bis auf einen gewissen Punkt zutreffend. Sind nämlich die kinästhetischen Centren intact, und wirken sie bei der Entstehung einer Bewegung noch mit, so muss diese durch den Wegfall der peripheren Controle geschädigt werden. Ob indess diese Schädigung gerade immer eine Ataxie sein wird, müssen weitere Beobachtungen lehren. Jene Ungeschicklichkeit in der Ausführung bestimmter Bewegungen, deren die Autoren Erwähnung thun, ist nur selten Ataxie und lässt sich zum Theil sehr wohl aus der Parese und dem Bewusstsein, das der Patient davon hat, was ihn unsicher macht, nebst den etwaigen Sensibilitätsstörungen erklären. Das Vorkommen der eigentlichen Ataxie bei Rindenläsionen, insofern damit gemeint ist eine quantitativ falsche Innervation der Muskeln, wodurch deren stossweises, ungemessenes Agiren bewirkt wird, ist nicht häufig. Das Vorkommen von Incoordination dabei, insofern allgemein krampfhafte und unzweckmässige Innervation von zur gewollten Bewegung nicht nothwendigen Muskeln erfolgt (Paradigmen: Tabes und Chorea!), möchte man fast anzweifeln, falls nicht Athetose und Gesticulationskrämpfe hierunter begriffen worden sind.

Jedenfalls wird es nothwendig werden, in der Folge genauer zu beschreiben, welche Störungen der Sensibilität, besonders des Muskelsinns, welche der Motilität bei Affectionen der Gyri centrales und der anderen motorischen Partieen sich finden, und man wird sich mit den Bezeichnungen Ataxie- und Coordinationsstörung nicht begnügen können.

Ueber alle diese Verhältnisse und Beziehungen der kinästhetischen Empfindungen zur Motilität kann man selbstverständlich beim Menschen viel genauere Beobachtungen als beim Thiere machen. Klinische Beobachtungen sind einzig und allein das hier Massgebende. Reichlich wird der Umstand, dass die Verletzungen beim Menschen nicht so genau umgrenzt sind, was übrigens, schon wegen des auseinandergesetzten Einflusses der Rinde auf das Markweiss, auch bei den Thierexperimenten nicht so scharf ist, als viele Autoren es darstellen, — durch die Möglichkeit aufgewogen, dass wir beim Menschen über seine Empfindungen vermittelst der Sprache Auskunft erhalten können.

Den bei Menschen erhobenen Erfahrungen zufolge, können wir also weder Munk, noch Bastian beistimmen. Für Nothnagel's Ansicht, dass der Muskelsinn in den Scheitelläppchen endige und seinen Sitz habe, sprechen unsere bisherigen Erfahrungen nicht. Kahler's Fall ist zu complicirt, auch der von Kahler und Pick 1879 in Prager Vierteljahrsschrift berichtete ist, da 2 Tuberkel in Frage kommen, nicht ganz rein, und bei dem bemerkenswerthen hier einschlägigen Vetter'schen Fall bestand ein apfelgrosser Erweichungsherd, der neben P_1 auch die Gyri centrales fast völlig zerstört hatte, so dass hier nicht davon die Rede sein kann, den Sitz des Muskelsinns im Scheitelläppchen aus der alleinigen Verletzung desselben zu folgern. Bei einem Forscher wie Nothnagel ist indess anzunehmen, dass er entsprechende Beobachtungen in petto hat, wenn er einen solchen Satz aufstellt, und wir müssen erwarten, dass er das nothwendige Beweismaterial beibringt. Ganz entschieden spricht gegen ihn unser vorletzter Fall VI, wo Auf-

[1]) „Nach alledem ist die Sachlage so klar, wie sie für's Erste nur gewünscht werden kann .... In den wahrnehmenden centralen Elementen einer Region enden bei einander die Fasern, welche die Haut-, die Muskel- und die Innervationsgefühle des zugehörigen Körpertheils vermitteln, und innerhalb der Region haben auch die Gefühlsvorstellungen eben dieses Körpertheils ihren Sitz, so dass die Region die selbständige Fühlsphäre des zugehörigen Körpertheils, z. B. des Vorderbeins oder Hinterbeins vorstellt.“ Grössere Exstirpationen innerhalb derselben bringen völligen Verlust der Gefühlsvorstellung des Körpertheils „Seelenbewegungs- und Seelengefühllosigkeit“, mit sich, die sich im Rest der Fühlsphäre von Neuem bilden können, völlige Zerstörung der betreffenden Zone, Rindenlähmung resp. Rindengefühllosigkeit. Munk, Ueber die Functionen der Grosshirnrinde, p. 50.

hebung der kinästhetischen Empfindung bestand, während der Herd am obersten Theil der CA und im LP sass und nur eine Schwellung der F_1 und der F_2 zum Theil bewirkt hatte, während die CP nur leicht abgeplattet, sonst normal, das Scheitelläppchen ganz intact war. Was diesem Falle besonderen Werth giebt, ist, dass er die rechte Hemisphäre betrifft; die linke ist überhaupt für die Entscheidung dieser Frage nicht zu brauchen, weil links das Scheitelläppchen zur absolut motorischen Gegend gehört. Allein ich erwähnte, dass nach Ferrier und nach Horsley und Schäfer der Gyrus fornicatus im ganzen Umfange der Sensibilität, namentlich dem Muskelgefühl, dienen solle. Wenn das richtig ist, so würde der in dem gedachten Gyrus befindliche Tochterknoten die Störung der Sensibilität nach den englischen Autoren wohl erklären; in keinem Falle aber käme dies der Nothnagel'schen Annahme zu Gute, man müsste sich denn vorstellen, dass gerade an diesem Orte (cf. Taf. D) die dem Muskelbewusstsein dienenden Fasern der Tiefe zustrebten.

Auffallend ist der Bericht über den Horsley-Ferrier'schen Fall, der mit anderweiten Erfahrungen in Widerspruch steht, auf dessen physiologische Tragweite Horsley selber übrigens kein grosses Gewicht legt, in welchem, nach der Exstirpation einer Geschwulst in der Gegend des Armcentrums, deutlichere Störungen der Sensibilität überhaupt erst später, und solche des Muskelbewusstseins einige Tage nach dem Auftreten der Störungen der Berührung und Localisation sich einfanden.[1]) Das schiene darauf zu deuten, dass nicht direkt in der motorischen Gegend, sondern in deren Nähe der Sitz der Sensibilitätsempfindungen im Allgemeinen sei. Vielleicht ist auch in der motorischen Zone nur soviel an Sensibilität enthalten, als zur Bildung kinästhetischer Empfindungen gehört. Die anderweite, namentlich die allgemeinen Sensibilitäts-Qualitäten: Schmerz, Temperatur-, Lokalisations-, Tastgefühl sitzen jedenfalls ausserdem auf weiten Gebieten des Gehirns zerstreut. Insofern hätte die Anschauung der Engländer von der sensiblen Werthigkeit des Gyr. fornicatus manches für sich, als derselbe die ganze Hemisphäre an der medialen Fläche umschliesst (Taf. D), nach Meynert's treffendem Ausdruck wie der Bügel das Portemonnaie. Möglich wäre auch, dass CP speciell für den Muskelsinn bedeutender wäre als CA. Das könnte man daraus schliessen, dass diese Windung nicht so ausgesprochen motorisch wie CA ist, welcher Meinung Nothnagel und Exner freilich nicht sind, der dagegen für den Affen, ausser Hitzig, neuerdings noch Horsley und Beevor beigetreten sind. Ferner daraus, dass die mit besonders feinem Muskelgefühl begabten Finger ihre Centren nach Ferrier in CP haben.

Soviel ich von Störung des Muskelsinns bei Rindenherden gesehen habe, war dieselbe stets der Ausdehnung nach begrenzter als die der übrigen Sensibilitätsqualitäten. Sie entsprach dem stärkst gelähmten Gliede auf der hemiplegischen Seite. Ich behandle gegenwärtig einen 24jährigen Mann, der mit reiner motorischer Aphasie und durchgehender rechtsseitiger Hemiplegie behaftet ist. Auch Krämpfe, welche bisher nur zur Nachtzeit auftraten und nicht genauer beobachtet wurden, sind vorhanden. Das stärkst gelähmte Glied ist die rechte Hand und die Finger, und hier findet sich auch hochgradige Störung des Muskelsinns, so dass passive Bewegungen garnicht erkannt, und ein oberhalb eines Spreukissens aufgesetztes Gewicht von $5^1/_2$ Kilo nicht empfunden wird. Temperaturunterschiede werden gefühlt; es besteht Hyperalgesie allenthalben, besonders auf der rechten Seite. Die Empfindung für Berührung und Localisation ist an Brust und Rücken, Hals, oberer Extremität, stark herabgesetzt, an Vorderarm und Hand aufgehoben. Die Anästhesie endet rechterseits mit dem Rippenbogen und an der Medianlinie. —

Gegen Bastian und Munk sprechen überdies noch eine ganze Reihe von Momenten, welche die Rolando'sche Gegend, als direct motorische, ganz deutlich kennzeichnen, und bei der Londoner Discussion grösstentheils zur Sprache kamen.

Hier finden sich allein im Gehirn jene grossen Betz'schen Ganglienzellen, welche den in dem Vorderhorn des Rückenmarkes befindlichen in gewissem Sinne gleichen. Die dem Markweiss angrenzende Schicht der grauen Substanz in dieser Gegend, welche die Betz'schen Zellen gerade beherbergt, ist nach Asch und Neisser am erregbarsten für den elektrischen Strom (Pflüger's Archiv Bd. 40 Heft 3 u. 4). Reizungen setzen bis in's Detail stets dieselben wohl characterisirten Zuckungen, welche den willkürlichen Bewegungen gleichen. Von hier gehen die Pyramidenfasern ab, die wir als motorisch anzusehen gewöhnt sind. Von hier aus erfolgen nach Exstirpationen und Verletzungen ganz besonders secundäre Entartungen derselben Stränge.

Mir möchte zudem scheinen, als ginge aus den physiologischen Experimenten von Munk bezüglich der Fühlsphäre gar nicht stringent genug deren Charakter eben als Fühlsphäre hervor. Denn Munk nahm dabei vorweg, dass die exstirpirte Gegend wirklich eine Fühlsphäre sei, weil er glaubte, durch die Wegnahme der Endstation der sensiblen Nervenbahnen auch die Motilitätsstörungen erklären zu können, umgekehrt aber die Motilitätsstörung nicht den Sensibilitätsverlust erklärte. Und sicher ist dies die einfachere Annahme und Erklärung der Erscheinungen; zudem träten noch die Gleichartigkeit in der Qualität mit Seh- und Hörsphäre und der Umstand hinzu, dass es alsdann möglich wäre, das ganze Grosshirn als ein lediglich sensoriellen und sensorischen Functionen[1]) dienendes Organ aufzufassen. Aber man kann und muss Munk den Einwand machen, dass er bei seinen Exstirpationen nicht nur die Endstation der Sensibilität für diese Theile, sondern auch die Anfangsstation der motorischen Impulse weggenommen habe, und dass daher die Lähmungen sich erklärten.

In der mehrerwähnten Londoner Discussion scheint man der Meinung sich zugeneigt zu haben, die Rolando'sche Gegend für senso-motorisch anzusehen.[2]) Auch Luciani und Seppilli haben die gleiche Meinung in ihrem Werke direct ausgesprochen.

Auch wir nehmen, bis hier sehr erwünschte anderweite Nachprüfungen Aufklärung geben, mit Hitzig, Schiff, Munk, Bastian und Luciani-Seppilli an, dass die kinästhetischen Empfindungen in der motorischen Gegend localisirt sind, und mit Ferrier, Nothnagel, Luciani-Seppilli gegen Munk, Bastian und Brücke, dass auch die motorischen Impulse direct von hier aus stattfinden.

Wir werden also das Fehlen der kinästhetischen Empfindungen als ein den Läsionen der motorischen Felder zugehöriges Symptom anzusehen haben. Bei Erkrankung der Scheitelregion, durch welche die Fasern passiren, welche die gedachten Empfindungen leiten, können dieselben gleichfalls leiden, und zwar wäre Ataxie zu erwarten.

Jedenfalls werden wir mit um so grösserer Sicherheit den Ort des Herdes in der motorischen Region diagnosticiren, je isolirteren subjectiven — (Parästhesieen, Aurae) — und objectiven Empfindungslähmungen, besonders des Muskelsinnes, wir in den Gliedern begegnen, welche zugleich mit Monoplegie, Frühcontractur, Monospasmus behaftet sind. Ein solches Zusammentreffen von vier eigenartigen Symptomen, deren jedes für sich allein eine Affection der Rolando'schen Gegend wahrscheinlich macht, an einem Gliede, erhebt die Diagnose fast zur Gewissheit.

Nur Weniges möchte ich noch über die Hemiamblyopie bei Fall VI und über die Aphasie und Anarthrie in Fall VII sagen. Die linksseitige Hemiamblyopie, denn dies war die Sehstörung bei Fall VI zum mindesten, konnte sehr wohl Fernwirkung sein, obgleich sie dafür etwas lang, fast 4 Wochen anhielt. Nach den Mittheilungen von Goltz, Hitzig, Loeb über die Entstehung einseitiger, homonymer Sehstörung nach Operationen am Stirnlappen der Hunde wäre, da der Tumor in CA oben sass und F_1 pathologisch verändert war, auch an eine analoge Wirkung desselben hier zu denken. Wir sind jedenfalls heute noch nicht im Stande, die Hemianopsie bei VI genügend zu erklären. In keinem Falle glaube ich aber, dass im Stirnhirn ein Centrum, lediglich für das gegenständige Auge bestimmt, vorhanden sei. Fürstner, dessen an und für sich werthvolle Beobachtungen an Paralytikern zu solchen Annahmen Anlass boten, hat behauptet, dass diese Kranken auf einem Auge rinden- oder seelenblind wären, und er hält diese Behauptung noch in einer neueren Publication zum Theil aufrecht (Archiv für Psych. u. Nervenkrkht. Bd. XVII p. 518).

Soviel ich an derartigen, anscheinend rinden- oder seelenblinden Paralytikern habe Beobachtungen anstellen können, konnte ich mir Ueberzeugung schaffen, dass sie auf dem anscheinend blinden Auge doch noch sahen. Um dies zu constatiren, verklebt man am besten das sehende Auge für einige Tage. Bei einem solchen Kranken, der vor wenigen Tagen bei uns starb und lange mit linksseitiger Lähmung und Anästhesie der linken Seite incl. Conjunctiva, nebst Déviation conjuguée der Augen nach rechts, mit anscheinender Blindheit des linken Auges dalag, konnte ich auf solche Weise eine hemianopische Störung an beiden Augen nachweisen, wobei das linke Auge allerdings stärker amblyopisch schien. Bei der Section sah man die rechte Hemisphäre auffallend bleich, die linke weinhefefarbig roth; beide Scheitellappen, besonders die Gyri angulares, stark mit der getrübten Pia verwachsen; dieselben Verhältnisse walteten in der Rolando'schen Gegend ob. Weniger afficirt war die Stirnregion. Gerade die Occipitalwindungen boten wenig Pathologisches, und es betraf eine geringe Verwachsung nur O_1 rechts, am Rande der Scissur. — Sicher darf man klinische

[1]) Brain, April 1887 p. 94.

[1]) Sensorium, also sensoriell; Sensus, also sensorisch = von den Sinnen kommend, wird correct geschrieben, nicht umgekehrt, wie vielfach geschieht.

[2]) Brain 1887 Aprilheft p. 94.

Beobachtungen nicht von vornherein von unseren anatomischen und physiologischen Kenntnissen abhängig machen und einschränken wollen. Wo aber so sichere Thatsachen vorliegen, wie die ist, dass jeder Tractus opticus Fasern für beide Hemisphären enthält, da stellt sich die Sache anders.[1]) Wenn wir zudem das Verhältniss in Betracht ziehen, dass die äusseren, temporalen Netzhauthälften, welche von den gleichnamigen Hirnhälften herstammen, die bedeutend kleineren, die inneren, medialen, von den gekreuzten herstammenden dagegen die grösseren sind, so ist es begreiflich, dass das der Hirnverletzung entgegengesetzte Auge, welches den grösseren Netzhautausfall hat, im Vergleich zu dem gleichnamigen amblyopisch erscheint. Dazu kommt, dass ein blödsinniger Paralytiker mit dem äusseren peripheren Retinatheil sich nicht gut zurechtfinden kann, weil er nicht deutlich zu sehen und zu deuten versteht, dass manchmal Déviation der Augen nach dem Hirnherd hin und, wie es scheint, öfter Hemianästhesie, incl. Gefühllosigkeit der eigenthümlichen Fühlsphäre des Auges, entsteht, indem der Gyr. angularis des Scheitelhirns betheiligt wird. -- Jener Gedanke an ein Centrum, nur für das gegenständige Auge bestimmt, muss also fallen gelassen werden.

Ob rinden- oder seelenblind, immer muss die Empfindung des Sehens durch den Tractus opticus, und es kann daher centralwärts vom Chiasma nur hemianopische Sehstörungen geben.

Die Aphasie im Fall VII bietet trotz der Intactheit von linker F_3 des Gyrus angularis, der Schläfen- und Inselwindungen für die Erklärung keine Schwierigkeiten. Dieselbe war zuerst amnestisch, eine Folge der Mitleidenschaft weiter Gebiete des Gehirns. Hernach, als die ganze geschwollene motorische Gegend zu erweichen begann, wurden die Wege zwischen den verschiedenen Centren des Gehörs, des Gesichts etc. und dem motorischen Sprachcentrum gesperrt. Die Leistung einer Maschine, eines Gasmotors z. B., kann zum Stillstand gebracht werden dadurch, dass man die Maschine selber zerstört, oder dadurch, dass man die Gasröhren abschneidet, welche die Maschine speisen. So wurde auch hier durch Abschneiden der Wege, auf denen das motorische Sprachcentrum an Vorstellungen, Begriffen, Worten, Nahrung erhält, dieses ausser Function gesetzt, und durch Lahmlegung des Lippen-Zungencentrums und der von ihm ausgehenden, der Articulation dienenden Fasern die Articulationsstörung verursacht. (Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Aus der Kaiserlich Leopoldino-Carolinischen Akademie deutscher Naturforscher.

Die Kaiserlich Leopoldino-Carolinische Akademie deutscher Naturforscher, die zu ihren Mitgliedern eine Reihe hervorragender Aerzte zählt, hat für das verflossene Jahr eine Anzahl günstiger Erfolge zu verzeichnen. In den letzten Heften der „Leopoldina", des amtlichen Organes dieser Gesellschaft, befinden sich mehrere Mittheilungen an die Mitglieder, die auch Aerzte und Naturforscher, welche ausserhalb dieser Vereinigung stehen, interessiren dürften.

Das Octoberheft enthält an seiner Spitze ein huldvolles Schreiben S. M. des Kaisers von Deutschland an den Präsidenten, Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Hermann Knoblauch, mit dem der hohe Protector die Uebersendung der Jubiläumsschriften des Jahres 1887 unter dem 10. October aus Baden-Baden erwidert. Dasselbe lautet:

„Die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie hat, wie Sie Mich bisher von dem Ergebniss Ihrer Forschungen durch die dankenswerthe Einsendung Ihrer Schriften in fortlaufender Kenntniss erhalten hat, Mir abermals unterm 30. v. M. drei Bände XLIX, L und LI Ihrer Verhandlungen, sowie den letzten Jahrgang der „Leopoldina" überreicht. Es gereicht Mir diese wiederkehrende Aufmerksamkeit zur besonderen Freude. Der Band L hat mir zugleich in das Gedächtniss zurückgerufen, dass die Akademie mit dem 7. August d. J. die Erinnerungsfeier Ihres zweihundertjährigen Bestehens als deutsche Reichsakademie begangen hat. Ich nehme daraus gern Veranlassung, der Akademie zur Wiederkehr dieses Gedenktages, an welchem Sie mit hoher Befriedigung auch eine segensreiche Wirksamkeit während einer ungewöhnlichen Zeitdauer zurückblicken darf, Glück zu wünschen, indem Ich Meine Zuversicht ausspreche, dass die Akademie Ihren wohlverdienten weitverbreiteten Ruf hoher Wissenschaftlichkeit auch ferner zu bewahren wissen werde". Wilhelm.

Am 7. August 1687 erhob Kaiser Leopold I. in reger Theilnahme für die Pflege der Wissenschaften in Deutschland die erst 35jährige Akademie durch besondere Urkunde zur „Kaiserlichen Reichsakademie" und stattete dieselbe mit Rechten und Privilegien aus, wie sie keiner anderen Gelehrtengesellschaft weder vor- noch nachher zu Theil geworden. Kaiser Carl VII. bestätigte unter neuen Verleihungen an den Präsidenten diese Privilegien am 12. Juli 1742, und trägt die Gesellschaft in dankbarer Erinnerung an diese beiden Kaiser den Namen „Academia Caesarea Leopoldino-Carolina Germanica Naturae Curiosorum". Leopold I. hatte ihr überdies das Wappen mit dem Wahlspruche: „Nunquam otiosus" verliehen.

Von einer Festfeier der 200sten Wiederkehr des 7. August war, wie warme Erinnerungsworte im Julihefte der „Leopoldina" berichten, Abstand genommen worden, erstens, weil die Zahl und räumliche Entfernung der Mitglieder, sowie der Gelehrtengesellschaften, mit welchen die Akademie in Verbindung steht, eine zu grosse erschien, und zweitens eine andere Feier dem Charakter der Gesellschaft entsprechender erachtet wurde.

Die Mittel der Akademie, bestehend in den Gaben deutscher Fürsten und Regierungen, Legaten und den Beiträgen der Mitglieder werden zu wissenschaftlichen Zwecken von ihr verwendet, und so sah sie ihre Ehre und Freude zur zweiten Säcularfeier darin drei Bände ihrer Nova Acta: 49, 50 und 51, mit vielen Tafeln ausgestattet, im Jahre 1887 gleichzeitig erscheinen zu lassen. Von diesen ist der fünfzigste Band gleichsam als Jubiläumsband betrachtet und enthält als Festschrift eine Abhandlung des Präsidenten. Ferner ist die Herausgabe eines systematischen Kataloges der mehr als 50000 Bände zählenden Bibliothek der Akademie, für die Naturwissenschaften die umfassendste Deutschlands, im Drucke — und schliesslich besteht die Absicht, aus Anlass des Jubiläumsjahres die „Geschichte der Kaiserlich Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher während des zweiten Jahrhunderts ihres Bestehens", welche Dr. Neigebaur im Jahre 1860 veröffentlichte, bis zum gegenwärtigen Zeitabschnitte fortzuführen.

Unter wie erfreulichen Auspicien das dritte Jahrhundert für die Akademie beginnt, geht aus weiteren Mittheilungen des Octoberheftes der „Leopoldina" hervor. Ihre Mitgliederzahl ist in fortwährender Zunahme begriffen. Vor zwei Jahren zählte sie deren 657, am Beginne des Jahres 1887 676; im Verlaufe desselben sind 47 neue Mitglieder aufgenommen worden, darunter aus Deutschland und Oesterreich 38, aus England 4, aus Nordamerika 2, aus Frankreich 2, aus Schweden 1.

Bislang hatte der fünfte Wahlkreis — Elsass-Lothringen — kein Anrecht auf eine selbstständige Vertretung in dem Adjuncten-Collegium; die Zahl der in diesem Kreise lebenden Mitglieder ist nun so weit gewachsen, dass zum ersten Male in 1887 dieselben zur Wahl eines Adjuncten aufgefordert werden konnten.

Die Büchersammlung der Akademie hat namentlich durch Erweiterung des Tauschverkehrs eine bedeutende Ausdehnung erhalten: während eines Jahres sind 54 Gelehrtengesellschaften zum Schriftenaustausche neu hinzugetreten, so dass sich ihre Gesammtziffer zur Zeit auf 398 beläuft, die sich über alle Erdtheile erstrecken. In Europa steuert Deutschland mit 115 Zeitschriften bei, Belgien mit 13, Dänemark mit 4, Frankreich mit 22, Grossbritannien und Irland mit 38, Italien mit 26, die Niederlande mit 16, Oesterreich-Ungarn mit 37, Portugal mit 2, Rumänien mit 2, Russland mit 21, Schweden und Norwegen mit 13, Schweiz mit 11, Serbien mit 1, Spanien mit 4.

Afrika liefert zwei Zeitschriften: aus Bona und Cairo.

Nordamerika ist mit 43 Schrifterzeugnissen vertreten, während Südamerika 7 liefert, worunter eines in deutscher Sprache.

Asien steht im Tausche mit 11 Zeitschriften in holländischer, englischer, deutscher und japanischer Sprache.

Australien sendet 10 Zeitschriften nach Halle, dem jetzigen Sitze der Akademie.

Ausserdem ist die Akademie noch auf 10 Zeitschriften abonnirt.

Wir können nur wünschen, dass die alte, ehrwürdige und verdienstvolle Akademie rüstig und erfolgreich auf ihrem Wege des unablässigen Strebens zur Vervollkommnung der Naturwissenschaften fortschreiten möge.

A......n.

VII. Referate und Kritiken.

W. Waldeyer. Medianschnitt einer Hochschwangeren bei Steisslage des Foetus, nebst Bemerkungen über die Lage- und Formverhältnisse des Uterus gravidus. 36 S., mit 3 Holzschn. und einem Atlas von 5 Tafeln. Bonn, Max Cohen & Sohn.

Die in den Tafeln abgebildeten Medianschnitte gehören der Leiche einer 38jährigen Hochschwangeren an, der von einer Locomotive beide Oberschenkel dicht am Rumpfe abgetrennt wurden. Sie starb wenige Stunden später unter den Erscheinungen der Verblutung. Ihren Angaben zufolge erwartete sie ihre Niederkunft binnen wenigen Tagen. Die Leiche, die sich, so weit der Körper äusserlich unverletzt war, als wohlgebaut, etwas fettreich erwies, wurde 10 Tage der Einwirkung einer Kältemischung von fein zerstossenem Eis und Kochsalz ausgesetzt. Waldeyer zeichnete dann mit einem Anilinstifte die Medianlinie auf, und der Körper wurde alsdann in dieser Linie von einem Tischler mit einer gewöhnlichen gut geschärften Spannsäge auf einen Zug durchschnitten. Die Schnittführung erwies sich als eine durchaus gelungene. Nach diesem Schnitte wurden die Zeichnungen von dem Maler Eyrich angefertigt. Es bedarf bei dem Namen Waldeyer's, dem wir diese hochinteressante Arbeit verdanken, keiner weiteren Empfehlung derselben.

O. Silbermann. Die Gelbsucht der Neugeborenen. S.-A. aus d. Arch. f. Kinderheilk. 1887. VIII. 6. H. Ref. Biedert (Hagenau).

Ueber Entstehung des Icterus Neonatorum standen bis jetzt zwei Erklärungen sich gegenüber: die hämatogene, welche den Gallenfarbstoff durch Umwandlung des Blutfarbstoffs entstehen lässt infolge von Stoffwechselstörungen nach der Geburt, die mit Zerfall von Blutkörperchen einhergehen, die hepatogene, welche einen Uebertritt der Galle in's Blut annimmt, entweder veranlasst durch Blutdruckverminderung in der Pfortader nach der Geburt (Frerichs) oder durch Stauung in den Gallengängen, in welchen entweder durch Duodenalkatarrh (Virchow) oder durch Druck seitens gestauter Venen (West u. A.) oder endlich auch seitens des ödematösen periportalen Bindegewebes (Birch-Hirschfeld) der

Gallenabfluss behindert wurde. Die hepatogene Entstehung ist in nachdrücklichster Weise durch den Gallensäurenachweis in der icterischen Pericardialflüssigkeit von Birch-Hirchfeld gestützt worden.

Silbermann kommt nun, auf fremden und eigenen Untersuchungen fussend, zu dem Schluss, dass das Ausschliessen der einen Theorie seitens der andern gar nicht weiter zu bestehen braucht, dass die hepatogene Entstehung, welche durch den Gallensäurebefund bewiesen wird, sehr wohl anerkannt werden kann, ohne dass man die Bedeutung des ebenso sichergestellten Blutkörperchenzerfalls beim Neugeborenen für das Zustandekommen des Icterus Neonatorum in Abrede stellen müsste. Nur muss der Gedanke fallen gelassen werden, dass das von dem Blutkörperchenzerfall gelieferte Hämoglobin direkt in's Blut ohne Betheiligung der Leber in Gallenfarbstoff übergeführt werde und so den Icterus zu stande bringe.

Vielmehr ist durch die Untersuchungen von Naunyn und Minkowski die Unentbehrlichkeit der Leber für die Gallenfarbstoffbildung ausser Zweifel gestellt worden, welche bei Gänsen und Enten mit Entleberung trotz hergestellten Blutzerfalls (Arsenwasserstoff-Inhalationen) nicht stattfand. Der Vorgang ist vielmehr der, dass die hierbei zerschellten Blutkörperchen und zum Theil auch das frei gewordene Hämoglobin der Leber vermehrtes Material zur Gallenfarbstoffbildung durch die Leberzellen liefern. Die Blutzersetzung beim Neugeborenen ist durch die Untersuchungen von Hayem, Hofmeier und Silbermann bekannt gemacht worden, wobei sich im Ganzen oder im Centrum blasse und auch sparsame ganz entfärbte rothe Blutkörperchen (Schatten) fanden als Zeichen für ein theilweises Auslaugen des Blutfarbstoffs aus den Scheiben, in vorwiegender Weise aber Makro- und Mikrocyten, kernhaltige rothe Blutkörperchen, rothe Blutscheiben von Keulen- und Biscuitform, endlich bräunliche Körner, Trümmer von Blutkörperchen, frei oder im Innern von Zellen (weissen Blutkörperchen). Letzteres als Folge des Zerfalls von Blutkörperchen ohne Farbverlust.

Dass ein solcher einfacher Zerfall von Blutkörperchen beim Neugeborenen vorliegt, ohne stärkeres Freiwerden von Hämoglobin, ist maassgebend für die Folgen. Hätte die Blutveränderung einen starken Austritt mit folgender Lösung des Blutfarbstoffs zur Folge gehabt, so würde Hämoglobinurie entstehen, wie dies z. B. auf Einspritzung von Glycerin in den Versuchen von Afanassiew folgte. Umgekehrt hat der einfache Zerfall der Blutkörperchen ohne Austritt des Farbstoffs, welchen man experimentell durch Einspritzen von Toluylendiamin bewirken kann, niemals Hämoglobinurie, sondern Icterus zur Folge, eben den Icterus, der bei 80% der Neugeborenen auf die in gleicher Weise vor sich gehende Blutzerstörung folgt. Wird einmal unter besonders ungünstigen Umständen der andere Blutzerfall mit Auflösung des Hämoglobin bewirkt, so entsteht die perniciöse Hämoglobinurie der Neugeborenen, die Winckel'sche Krankheit.

Die Veränderungen bis jetzt haben nur erklärt, wie im Blut vermehrtes Material erzeugt wird, aus dem die Leber Gallenfarbstoff bilden kann. Es ist noch zu zeigen, wie der Leber dies Material auch in besonders günstiger Weise zugeführt, und wie dann wieder ein vermehrter Rücktritt des Gallenfarbstoffes in das Blut veranlasst wird. Der Nachweis, dass dies eben durch dieselbe Blutzersetzung beim Neugeborenen veranlasst wird, giebt der neuen Theorie ihre Einheitlichkeit, in welcher sie die beiden alten zusammenfasst.

Dieser Vorgang hängt von einer zweiten Folge des Blutkörperchenzerfalls ab, die von der Dorpater Schule, Schmidt und seinen Schülern, nachgewiesen wurde, der Bildung von Blutgerinnungsferment. Fermentämie. Das vermehrte Ferment hat ein Dickerwerden des Blutes bis zur Neigung zur Thrombosenbildung zur Folge mit Klebrigwerden der weissen Blutkörperchen und Stocken im Blutlauf. Da an sich schon das Venenblut am fermentreichsten ist, machen sich diese Folgen am meisten in den Venen geltend, und da wieder vorzugsweise in der Gegend, in welcher das Venensystem — mit Ausbildung des Pfortadersystems — doppelt entwickelt ist, im Unterleib. Hier treten Stauung, Blutüberfüllung und Verlangsamung des Blutlaufs ganz ausnahmsweise stark in der Leber auf, wo durch Wiederauflösung der Pfortader in Capillaren der Blutlauf an sich schon der allerlangsamste ist.

Diese Verlangsamung des Blutlaufs hat zur Folge, dass geformte Bestandtheile, die Blutkörperchentrümmer, weisse Blutkörperchen, welche rothe und ihre Trümmer verschlungen haben, sich in vermehrtester Weise in der Leber anhäufen und zur Gallenfarbstoffbereitung darbieten. Versuche mit Zinnoberinjection lehren analog, dass in den Lebercapillaren Zinnober noch lange vorhanden ist, nachdem es aus dem ganzen übrigen Gefässsystem geschwunden. Jene Gefässstauung, jener bis in die Capillaren erstreckte Blutreichthum lässt sich direkt an Thieren, denen gefrorenes und wieder aufgethautes, lackfarbenes Blut von Silbermann eingespritzt wurde, nachweisen. Frisches, intensiv wirkendes Blut hat baldigen Tod durch Blutfülle und Stauung, Thrombose in der Pfortader, Vena cava und dem rechten Herzen zur Folge. Wird älteres, schwächer wirkendes Blut eingeführt, so beobachtet man an den laparotomirten Thieren dunkle Hyperämie der Leber und an Gefriermikrotomschnitten aus Stückchen, welche der lebenden Leber ausgeschnitten sind, in 0,6% Kochsalzlösung starke Blutfülle und Erweiterung der Pfortaderverzweigungen und Lebercapillaren. Die erweiterten Gefässchen üben einen Druck auf die kleinen interlobulären Gallengänge, in welchen so Gallenstauung und Rücktritt der Galle in's Blut veranlasst wird. Da die grösseren Gallengänge hierbei frei bleiben, wird nicht der Gallenabfluss in den Darm überhaupt verhindert, und im Gegentheil ermöglicht es die stark vermehrte Gallenbildung, von der schon die Rede war, dass ausser der gestauten und in's Blut zurückgetriebenen Galle aus den offen gebliebenen Gallengängen noch genug in den Darm fliessen kann, um auch die Fäces so stark und noch stärker zu färben, als gewöhnlich. Dies ist das Charakteristicum für die Gelbsucht der Neugeborenen. Ein Oedem der Glisson'schen Kapsel, wie Birch-Hirschfeld verlangt, um die Gallenstauung in den Gängen zu motiviren, kann die Folge der hier beschriebenen Verhältnisse sein, ist aber nicht nöthig. Eine einfache Hyperämie genügt.

Seine Auseinandersetzungen, die nicht gerade leicht durchsichtig vorgetragen, aber geistreich und durch fremde, wie eigene Experimente wohlbegründet sind, fasst Silbermann in 6 Schlusssätzen zusammen, deren wesentlicher Inhalt ist: 1. Der Icterus Neonatorum ist hepatogen. 2. Es handelt sich um eine Gallenstauung in den feinen Gallengängen infolge von Compression derselben durch erweiterte Capillaren und Pfortaderäste. 3. Die Stauung ist Folge einer Circulationsänderung, welche Theilerscheinung einer Allgemeinveränderung des Blutplasma nach der Geburt ist. 4. Diese Blutveränderung ist eine durch Blutkörperchenzerfall hervorgerufene Fermentämie. 5. Der Icterus ist stärker bei schwächlichen Neugeborenen, bei denen dieser Zerfall grösser ist. 6. Der Zerfall liefert massenhaftes Material für die Gallenbereitung, welches sich unter dem Einfluss der Fermentämie in der Leber ansammelt.

Eine Schwäche der Theorie dürfte in dem 5. Punkt gefunden werden, wo der stärkere Blutkörperchenzerfall den schwächsten Kindern zugeschoben wird, während Violet solchen gerade bei stärkeren und durch Spätabnabelung künstlich plethorisch gemachten Neugeborenen sah. Das häufigere Vorkommen des Icterus bei schwächlichen Kindern wird von Anderen mit einer durch ungenügende Athmung bewirkten venösen Blutstauung zusammengebracht. Im Uebrigen giebt die Silbermann'sche Darstellung einen Einblick in die Blutveränderungen der Neugeborenen, der geeignet ist, mit einem Schlag eine Anzahl von mehr oder minder räthselhaften Vorgängen in einheitlicher und dadurch um so befriedigenderer Weise verständlich zu machen. Sie verdient darum die höchste Beachtung.

G. Bunge. Die Alkoholfrage. II. Aufl. Leipzig, F. C. W. Vogel. 1887. Ref. A. Baer.

Von den in neuerer Zeit in deutscher Sprache erschienenen Schriften über die Alkoholfrage hat keine eine so ungetheilte Anerkennung gefunden wie die obige. Es sei nur auf einige Punkte hingewiesen, die der Herr Verfasser zum besonderen Vorwurf seiner Abhandlung gewählt. — Die Alkoholfrage ist nach ihm lediglich eine physiologische Frage; sie gipfelt darin, ob der Alkohol ein Nahrungsstoff ist. Wenn dieser auch im Körper verbrannt und zur Quelle von lebendiger Kraft wird, so folgt nach Verf. noch nicht, dass er ein Nahrungsstoff ist, weil keineswegs erwiesen ist, dass die aus seiner Verbrennung hervorgehende lebendige Kraft Verwerthung finde zur Verrichtung einer normalen Function. Unsere Gewebe, meint er, sind gar nicht darnach eingerichtet, mit jedem beliebigen Material gespeist zu werden; sie entnehmen dem Blute ganz bestimmte Nahrungsstoffe, sie weisen das Fremde, das Schädliche zurück. Der Alkohol ist auch kein Sparmittel, denn wenn er durch seine Verbrennung die Wärmequelle vermehrt, vermehrt er durch die Lähmung des vasomotorischen Centrums, durch die Erweiterung der Gefässe und durch die gesteigerte Blutzufuhr die Wärmeabgabe in einem solchen Grade, dass thatsächlich eine Temperaturerniedrigung sich ergiebt. — Alle Wirkungen des Alkohols, die gewöhnlich als Erregung gedeutet werden, sind nach Bunge im Grunde nur Lähmungserscheinungen. Die beginnende Hirnlähmung ist es, welche das Urtheilsvermögen, das Gefühl des Missbehagens aufhebt, daher die Prävalenz des Gemüthslebens im Trunke. Der Alkohol stärkt nicht zu neuer Leistung, er betäubt nur das Müdigkeitsgefühl. Nur der Gewohnheitstrinker wird durch die Zufuhr von Alkohol leistungsfähiger, für Nichttrinker ist dieser auch in den mässigsten Dosen nutzlos, ja schädlich. Durch den Missbrauch des Alkohols, und das nicht allein in Form des Branntweins, wird eine Unmenge von Verderben, von Elend somatischer und psychischer Art geschaffen. — Wie das Individuum, meint der Herr Verf., wird auch ein Volk ohne Zwang nicht zur Sittlichkeit erzogen; wie hinsichtlich des Morphiums und

anderer schädlicher Substanzen muss auch hinsichtlich des Alkohols dem Staate das Recht der Bevormundung eingeräumt werden. Der Gesetzgebung muss aber durch die Thätigkeit von Vereinen vorgearbeitet werden, und diese müssen rückhaltslos das Princip der vollen Enthaltsamkeit von allen alkoholischen Getränken vertreten. Noch niemals ist ein Trinker durch den Vorsatz der Mässigkeit gerettet worden, und die gebildeten, die besitzenden und herrschenden Klassen haben die Pflicht, durch ihr Beispiel zu wirken. — Von den vielen Gesichtspunkten, die der Herr Verf. in seinem Vortrage in so überaus lehrreicher und anregender Weise erörtert, wird der letztere der einzige sein, der nicht geringem Widerspruch begegnen wird. Für uns ist die Streitfrage, ob Mässigkeits- oder Enthaltsamkeitsprincip im Kampfe gegen den Alkoholismus, zunächst vom Standpunkt der Opportunität zu beantworten. Wir sind aber mit dem Herrn Verf. vollkommen einverstanden, dass die Enthaltsamkeit allein nur dann in Frage kommen kann, wenn es sich darum handeln soll, die grossen Massen aus den Fesseln des Alkohols zu befreien und sie vor dem Trunksuchtselend zu behüten.

Die Schrift verdient die weiteste Verbreitung; sie ist durch ihren reichen Inhalt, wie durch die Wärme und Vollendung der Darstellung gleich ausgezeichnet.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 16. Januar 1888.

Herr Oppenheim: **Wie sind diejenigen Fälle von Neurasthenie aufzufassen, welche sich nach Erschütterungen des Rückenmarkes insbesondere nach Eisenbahnunfällen entwickeln?** (Referat).

Das Thema, über welches ich Ihnen zu referiren die Ehre habe, hat nur die äussere Gestalt einer Frage, ist jedoch vielmehr ein Lehrsatz des Inhaltes, dass die sich an Rückenmarkserschütterung anschliessenden Erkrankungen des Nervensystems als Neurasthenie aufzufassen seien. Ich möchte die Frage so formuliren: Wie sind die Krankheitserscheinungen aufzufassen, welche im Anschluss an Rückenmarkserschütterungen, besonders nach Eisenbahnunfällen, zur Entwickelung gelangen? Die Frage ist vielfach discutirt worden und hat nach Emanation des Haftpflichtgesetzes ein allgemeines praktisches Interesse gewonnen. Mit diesem hat sich das Studium vertieft, die Symptomatologie erweitert und vervollständigt, und vor allem die nosologische Auffassung eine mächtige Umwandlung erfahren. Die Symptomatologie dieser Krankheitszustände ist seit Erichsen in ihren Hauptzügen bekannt gewesen, nur sind gewisse Symptome als nebensächlich vernachlässigt worden, auf die man gerade durch neuere Untersuchungen besonderen Werth gelegt hat und auf die die neue, jetzt herrschende Auffassung aufgebaut worden ist. Früher war Voraussetzung, dass derartige Verletzungen und Erschütterungen ihren Angriff auf das Rückenmark richten und deshalb wurden die Symptome in's Auge gefasst, die sich vom Rückenmark ableiten liessen. Die Bezeichnung Railway-spine ist ja auch das Product dieser Auffassung, und wurden gewisse Hirnsymptome als secundär für die Deutung nicht verwerthet, während man jetzt gerade diesen mehr und mehr Aufmerksamkeit schenkt, so dass aus dem Railway-spine das Railway-brain geworden ist, aus der traumatischen Meningomyelitis die traumatische Hysterie. Auf Grund zahlreicher eigener Beobachtungen will ich die Symptomatologie dieser Krankheit zu entwerfen und in derselben die Basis für die nosologische Auffassung zu finden versuchen.

Wenn man von den schweren Verletzungen der Wirbelsäule, deren Deutung nicht streitig sein kann, absieht, so hat man es mit jenen Krankheitszuständen zu thun, die sich an Eisenbahnunfälle, welche zu keiner oder zu keiner wesentlichen äusseren Verletzung geführt haben, anschliessen. Die Symptomatologie ist eine mannichfaltige und bunte, von einem einheitlichen Krankheitsbilde kann nur insofern die Rede sein, als gewisse Kernsymptome in jedem Falle hervortreten. Zunächst will ich diese in's Auge fassen, um nachher auf einzelne Symptomengruppen einzugehen, welche das Bild compliciren und modificiren können. Die Hauptveränderung betrifft in diesen Fällen die Psyche, besonders die affective Sphäre: Gemüthsverstimmung und abnorme Reizbarkeit bilden den Kern der Seelenstörung. Die Patienten sind verstimmt, versenken sich in schmerzliche Vorstellungen, lieben die Einsamkeit, sind überaus rührselig, haben Angstzustände, die sich von Zeit zu Zeit zu heftigen Angstattaquen steigern. Keineswegs kann von Wahnvorstellungen im engeren Sinne des Wortes die Rede sein, aber die Erinnerung an den Unfall ist eine so lebhafte, ihr Denken und Fühlen in solchem Maasse bestimmend, dass diese Vorstellung häufig durch ihre Zähigkeit, durch ihre Alleinherrschaft in der Seele geradezu einen pathologischen Charakter gewinnt. Sie lässt die Kranken nicht schlafen, bestimmt den Inhalt ihrer Träume, so dass sie im Schlafe aufschreien, aufschrecken, aus dem Bette springen und ruhelos umherlaufen. Zwei Momente unterscheiden diese seelische Alteration von der reinen Melancholie:

1. Abnorme Reizbarkeit. Diese Kranken, obwohl sie in sich gekehrt und verschlossen sind, sind doch überaus empfindlich gegen alle äusseren Reize. Ein geringer Anlass: ein unerwartetes Geräusch, die Unterredung mit dem Arzt macht sie erregt, sie sind misstrauisch, fühlen sich durch ein Geringes gekränkt und verletzt; gemüthliche Einflüsse, denen sie sonst gleichgültig gegenüberstanden, versetzen sie jetzt in Erschütterung. Beim Hören eines Chorals, um ein Beispiel zu nennen, bei der Nachricht vom Unglück eines Fernstehenden etc. gerathen sie in Ekstase, lassen sich von ihren Empfindungen hinreissen.

2. Das zweite ist der hypochondrische Charakter der Seelenstörung. Ebenso mächtig wie die Erinnerung an den Unfall ist die Vorstellung, in Folge derselben schwer erkrankt zu sein, sie belauern ihren Körper, spüren der geringsten Sensation nach und wissen ihre Beschwerden sehr zu betonen. Diese Beschwerden verrathen denn auch durch ihre subjective Färbung, dass ihre Hauptquelle nicht in einem lädirten Nerven, nicht im erkrankten Rückenmark, sondern in der pathologisch veränderten Psyche zu suchen ist. Die Intelligenz ist meist nicht schwer gestört, indessen giebt es auch Fälle von fortschreitender Demenz mit Gedächtnissschwäche, das sind Ausnahmen. Meist hat man den Eindruck, dass die Kranken unter dem Einfluss der traurigen Vorstellungen nicht frei über ihre Geisteskräfte verfügen, aber für frühere Erlebnisse sich eine gute Erinnerung bewahren. Die Meisten klagen über Zerstreutheit, so dass sie sich auch wohl in den Strassen verlaufen, in fremde Häuser gerathen u. s. w.

Modificationen der Angstzustände, die von Bedeutung sein können, sind folgende: Es können hallucinatorische Delirien, hallucinatorische Traumzustände auftreten, so dass die Patienten nur in einer geschlossenen Anstalt behandelt werden können. Auch Platzangst, Höhenangst habe ich beobachtet. Die Anfälle können sich auch mit heftigem Erbrechen vergesellschaften. Sehr häufig und fast zu diesem Krankheitsbild gehörig sind Krampf- und Schwindelzustände, bald leichte Schwindelanfälle mit oder ohne Umflorung des Bewusstseins aber auch so stark, dass der Patient sich festhalten muss, um nicht zu stürzen oder es sind Anfälle von petit mal, epileptische oder deren Aequivalente, auch Anfälle kommen vor, die in die Kategorie der hysterischen gehören.

Störungen der Sensibilität und der Sinnesfunctionen kommen oft vor, sind sehr wechselnd, zeigen mannichfache Abstufungen. Wie bei den psychischen Vorgängen Gemüthsdepression und abnorme Reizbarkeit, so wird hier ein Nebeneinander von Hyper- und Anästhesie im Bereich aller Sinnesempfindungen beobachtet. Flimmern vor den Augen, Blendungsgefühl, dabei Herabsetzung des excentrischen Sehens mit Farbensinnstörungen, ebenso: Sausen, Pfeifen, Zischen in den Ohren, abnorme Empfindlichkeit gegen Geräusche; hierbei besteht mehr oder weniger starke Herabsetzung der Hörschärfe. Aehnliches gilt für die übrigen Sinnesfunctionen. Noch eclatanter tritt die Verbindung von Anästhesie und Hyperästhesie bei der Hautsensibilität hervor, häufig sind grosse Theile der Hautoberfläche empfindungslos, während in den anästhetischen Bezirken einzelne Zonen hyperästhetisch sind. Ein anderes Verhalten, das noch leichter zu falschen Deutungen Veranlassung geben kann, ist: eine Hautpartie ist gegen leichten Druck abnorm empfindlich, während schmerzhafte Eingriffe, wie Nadelstiche nicht als schmerzhaft empfunden werden; besonders ist die Lenden- und Kreuzgegend häufig hyperästhetisch, bald nur die tieferen Theile auf Druck abnorm empfindlich, bald die Haut selbst, auch sind zuweilen die von der Verletzung herrührenden Narben und ihre Umgebung hyperästhetisch.

Ueber Charakter und Verbreitung der Sensibilitätsstörungen habe ich an einer anderen Stelle ausführlich berichtet. Die sensorische Anästhesie spielt in der Semiotik dieser Krankheitszustände eine hervorragende Rolle. Auf den Westphal'schen Kliniken angestellte Beobachtungen haben die Wichtigkeit dieses Befundes für die Frage, ob Simulation oder Krankheit, nachgewiesen. Die Verbreitung der Sensibilitätsstörungen ist sehr mannichfaltig, oft wunderlich, sie folgen nicht der Bahn eines Nerven und haben fast niemals die Verbreitungsweise wie bei den Erkrankungen des Rückenmarks. Besonders instructiv sind jene Fälle, wo die Verletzung Arm, Bein oder Fuss getroffen hat, und nun sich eine Sensibilitätsstörung entwickelt, welche die ganze entsprechende Körperhälfte betrifft. Gerade diese Hemianästhesie wird leicht übersehen, weil die Aufmerksamkeit des Arztes wesentlich der verletzten Extremität zugewendet ist. Ueber typischen Gürtelschmerz wird nur selten geklagt, und es findet sich zuweilen eine entsprechende anästhetische Zone. Der Parästhesieen in ihrer grossen Mannichfaltigkeit will ich gar nicht gedenken, Schmerzen gehören zu den regelmässigen Krankheitssymptomen, besonders in der unteren Rückengegend, am Kreuzbein,

auch Kopfschmerz ist ein sehr häufiges Krankheitssymptom. Die Reflexerregbarkeit kann sich vollständig normal verhalten, jedoch auch gesteigert sein, oft waren Sohlen-, Cremasterreflex aufgehoben, die Sehnenphänomene waren immer nachweisbar, fehlten nie, sie können aber auch (ziemlich häufig) gesteigert sein.

Motilitätsstörungen: Zunächst diejenigen, welche die Muskulatur des Rumpfes und der Extremitäten betreffen, meist nur Verlangsamung der Bewegungen, die schwerfällig und energielos ausgeführt werden. Oft kann man nachweisen, dass der Kranke, wenn er angefeuert wird, den Willen anspannt, die motorische Leistungsfähigkeit bis zu einem gewissen Grade zu steigern im Stande ist. Ein sehr wesentliches Moment für die Beeinträchtigung der willkürlichen Bewegungen sind die Schmerzen, daher die Theile, welche vorzugsweise Sitz der Schmerzen sind, bei der Bewegung geschützt werden. Der Kranke fixirt den Rumpf, hat eine eigenthümliche Körperhaltung beim Gehen, weil er Drehung und Bewegung in der Wirbelsäule vermeidet, auch führen die Schmerzen zu reflectorischen Muskelanspannungen, die bewegungshemmend wirken können. Sehr mannichfaltig sind die Abnormitäten des Ganges, pathologische Gangarten sind zu beobachten, die auf den ersten Blick frappiren, wunderlich erscheinen und den Verdacht der Simulation erwecken. Wenn man von dem schwerfälligen und breitbeinigen Gang absieht, wobei der Kranke die Hand gewöhnlich in's Kreuz legt, worauf Westphal immer hinweist, so kann es vorkommen, dass der Kranke wie ein Betrunkener geht oder unter fortwährender Erschütterung des ganzen Körpers taumelt. Ein Kranker konnte besser rückwärts als vorwärts gehen. Man kann nicht alle diese Formen erschöpfend beschreiben, das eine tritt zur Evidenz hervor, sie haben nicht den Charakter derjenigen Gehstörungen, wie bei Erkrankungen des Rückenmarks. Hier spielt zweifellos ein psychisches Moment eine Rolle. Bei den selteneren, einseitigen Motilitätsstörungen wird die Extremität der leidenden Seite nachgeschleppt, aber abweichend von dem Nachschleppen bei echter Hemiplegie. Zittern ist eine sehr häufige Krankheitserscheinung, es hat den Charakter wie bei Hysterischen, Neurasthenikern, Alkoholisten; steigernd wirkt die psychische Erregung, manchmal auch die willkürliche Bewegung, jedoch nur ausnahmsweise wie bei Sklerotischen. Schwanken bei Augenschluss ist eine sehr häufige Erscheinung, und man sollte nicht versäumen, auf dieselbe zu fahnden.

Was die Function der Hirnnerven anlangt, so ist vor allem häufig die Sprache gestört. Auch hier handelt es sich nicht um eine Articulationsstörung, bulbäre Sprachlähmung oder um Scandiren etc., sondern um eigenartige Anomalieen des Sprechens Einige Worte werden ganz geläufig hervorgebracht, dann wird pausirt, als ob der Kranke den Faden verlöre, einzelne Worte werden ganz schwerfällig, die anderen geradezu explosiv herausgestossen, ein Kranker zerfetzte die Worte in eigenthümlicher Weise, die schwer zu schildern ist, auch typisches Stottern ist einige Male beobachtet.

Dann sind gewisse Erscheinungen von Seiten des Herzens und Gefässnervensystems, die bisher wenig beachtet sind, obgleich sie diagnostisch sehr wichtig sind, zu erwähnen. Sehr häufig kommt ein anfallsweises Auftreten nervösen Herzklopfens mit beschleunigter Pulsfrequenz, Angst und erweiterten (auch wohl differenten) Pupillen vor, der Puls kann bis 160 steigen, ausserdem tritt oft eine constante, jederzeit festzustellende Beschleunigung der Pulsfrequenz, die aber unter der leisesten psychischen Erregung in die Höhe schnellt, ein. Gesicht, Brust, Hals können sich dabei mit Röthe übergiessen, der Schweiss trieft aus den Achselhöhlen etc. Man findet aber keine verbreiterte Herzdämpfung, keine Geräusche, wohl aber diffuse Pulsation. Nur einmal war bestimmt zu verfolgen, wie daraus Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel sich entwickelte. Auch Ernährungsstörungen, bis zu vollständigem Marasmus, können sich entwickeln, Anorexie und Obstipatio Alvi wird beobachtet. Von obigen Krankheitserscheinungen sind oft nur einzelne ausgeprägt, einige wenige seltene will ich noch hinzufügen: Durst, Polyurie, Erbrechen, Temperatursteigerung, Fieberanfälle mit Frost etc. wurden nur zweimal beobachtet. Etwas häufiger sind Blasenstörungen leichter Art, zuweilen aber auch so schwere, dass der Harn nur tropfenweise entleert wurde, oder der Kranke katheterisirt werden musste. Pupillendifferenz, Trägheit der Pupillen recht häufig, doch nur in fünf der Beobachtungen ausgeprägte, reflectorische Pupillenstarre; Opticusatrophie ist ausser den beiden früher erwähnten Fällen nicht wieder beobachtet worden.

Nach der Entwickelung des Symptomenbildes mit seinen mannichfachen Modificationen werden Sie mir die Schwierigkeit der Classification zugestehen, und doch führt uns die Analyse der Symptome zu einer, von der früheren wesentlich abweichenden Auffassung. Die ältere, von Erichsen ausgebildete und verfochtene Anschauung, wonach sich infolge solcher Verletzungen eine traumatische Meningomyelitis entwickeln soll, fand die Zustimmung der deutschen Autoren; wenn auch Erb und Leyden auf das Moment des Shoks ein grösseres Gewicht legten und als erstes Resultat eine Functionshemmung des Rückenmarks annahmen, so meinten sie doch, dass in der Folgezeit anatomische Veränderungen im Rückenmark und in den Häuten Platz griffen, ähnlich urtheilte auch Bernhardt. Westphal wies auf die Aehnlichkeit des Krankheitsbildes in manchen Fällen mit dem der disseminirten Sklerose hin. Wenn auch die Lehre vom traumatischen Irresein fest begründet war (durch die berühmten Untersuchungen von Krafft-Ebing u. A.), so hatte man merkwürdiger Weise die psychischen Anomalieen bei Railway-spine nahezu ausser Acht gelassen. Rigler begnügte sich, ihnen einen Namen zu geben — er sprach von Sidero-dromophobie, — womit er nur einen unwesentlichen Theil herausgriff. Bei der Beurtheilung seiner Fälle liess er dies psychische Moment ganz ausser Acht. Moeli wies dann mit Nachdruck auf die Seelenstörung hin. Die Bezeichnung Railway-spine meinte er, sei hier unzulänglich, weil es sich um Psychose handele.

Wenden wir uns nun zu der modernen, oder französischen Auffassung, wie sie von Charcot und seinen Schülern ausgebildet. Sie lautet: die sich an Eisenbahnunfälle anschliessenden Erkrankungen des Nervensystems sind Hysterie, nichts weiter. Charcot erhielt einen Anstoss zu seinen Untersuchungen durch Beobachtungen, von Putnam und Walton dann in umfassender Weise durch die auf der Westphal'schen Klinik gemachten Beobachtungen, welche lehren, dass als ein häufiges Symptom dieser Zustände sich Sensibilitätsstörungen von eigenthümlicher Verbreitung und Charakter finden. Diese Sensibilitätsstörungen waren nun ein lange bekanntes Symptom der Hysterie. Charcot nahm dies zum Ausgangspunkt und suchte zu beweisen, dass alle Krankheitserscheinungen hysterischer Natur sind. Verfolgt man seine Publicationen, so muss man sagen, dass er es meist mit Hysterischen und Hystero-Epileptischen zu thun hatte, vornehmlich mit solchen, die bereits vor der Verletzung neuropathische Veranlagung oder exquisit hysterische Symptome dargeboten hatten. Wenngleich seine Auffassung in der Verallgemeinerung entschieden zu bekämpfen ist, so haben seine Untersuchungen doch wesentlich beigetragen, Licht über das Wesen dieser Erscheinungen zu verbreiten, vor allem seine Beobachtungen über Coxalgia hysterica, die zu Gehstörungen führt, wie sie auch nicht selten bei unseren Kranken beobachtet werden, dann seine Enthüllungen über die psychische Lähmung. In der Hypnose, durch Ideenübertragung könne man Lähmungszustände hervorrufen von ganz demselben Charakter, wie die nach Verletzungen der geschilderten Art. Durch das Erwecken einer Vorstellung kann man nach seinen Ausführungen Lähmungszustände hervorrufen, wie sie nach solchen Verletzungen und Erschütterungen zu Stande kommen. Es lag also nahe, diese Lähmungen als psychische, durch Vorstellungen bedingte aufzufassen. Nun war Charcot's Schlussfolgerung: „Man darf sich fragen, ob der psychische Zustand, der sich in Folge der Erregung, des nervösen Shoks während des Unfalls entwickelt und ihn einige Zeit überdauert, ob dieser eigenthümliche Zustand nicht die Hypnose aufwiegt". „Wahrscheinlich liegt ein ähnlicher Mechanismus, so sagt Charcot, der Entstehung jener so mannichfaltigen und dauerhaften, aber doch nicht von Organerkrankung herzuleitenden Erkrankungen zu Grunde, welche als Railway-spine und -brain beschrieben worden sind.". — Wenn diese französische Auffassung auch weit über das Ziel hinausschiesst, so müssen wir doch bekennen, dass wir in den letzten Jahren in der Deutung und Beurtheilung dieser Krankheit wesentlich weiter gekommen sind.

Bei der Betrachtung der oben von mir geschilderten Symptome finden wir, dass es im Wesentlichen die Elemente der Psychose und Neurose sind, aus denen sich das Symptomenbild zusammensetzt, also jener Erkrankungen des Centralnervensystems, denen materielle Veränderungen nicht zu Grunde liegen. — Damit begründe ich meinen Standpunkt. Selten handelt es sich um reine Psychosen, wie Melancholie, Hypochondrie, oder Demenz, ebenso selten um eine einfache Neurose, wie Neurasthenie, Hysterie, Epilepsie etc., meistens um Mischformen, die von dem gewöhnlichen Typus abweichen. Jedenfalls, und das ist der eine wichtige Fortschritt, deuten fast alle Krankheitserscheinungen auf eine cerebrale Grundlage. Der alte Name Railway-spine ist zu streichen, aber nicht die Bezeichnung: traumatische Hysterie, oder, wie Page will, traumatische Neurasthenie an seine Stelle zu setzen. Aber unter den Begriffen „traumatische Neurose (Eisenbahnunfallsneurose) oder traumatische Psychose" wird sich die Mehrzahl der Fälle subsumiren lassen. Eine wichtige Einschränkung ist aber dabei zu machen: in einer geringen Anzahl finden sich Symptome, welche mit der Annahme eines rein functionellen Nervenleidens nicht zu vereinbaren sind, ich weise auf die schweren Blasenstörungen hin, die mitunter freilich auch ein Symptom der Hysterie sind, dann auf die reflectorische Pupillenstarre und Opticusatrophie etc. In einer geringen Zahl von Fällen sind also materielle Veränderungen im Centralnervensystem, über die wir noch nicht genau orientirt sind, anzunehmen, und zwar fortschreitende Veränderungen. In meinen

früheren Publicationen hatte ich die Häufigkeit solcher Fälle mit anatomischen Veränderungen überschätzt. Auf Grund eines grösseren Beobachtungsmaterials gestehe ich gern die Modificirung meiner Ansicht. Auch mag eine Combination beider Formen vorkommen.

Ganz ähnliche Krankheitsbilder werden mitunter durch Schreck, psychische Erschütterung allein hervorgerufen. Ich selbst habe mehrere Individuen gesehen, die nur durch Schreck ohne Trauma erkrankten. Es wäre aber doch unberechtigt, wollte man der körperlichen Erschütterung, die oft eine so gewaltige ist, keine Rechnung tragen. Von diesem Standpunkt aus wird es verständlich, dass die Lebensdauer dieser Patienten durch die Krankheit meist nicht wesentlich beschränkt wird, und dass wir selten Gelegenheit haben, durch Sectionen etwas über die Grundlage zu erfahren. Unzweideutige Obductionsresultate liegen überhaupt nicht vor. Zwei von meinen Patienten sind gestorben, ausserhalb des Krankenhauses, und konnte ich nichts über die Ursache erfahren. Auch ist die Thatsache in ein helleres Licht gesetzt, dass mit der Lösung der Entschädigungsfrage zuweilen eine Wendung zum Besseren eintritt, ebenso wie ich umgekehrt wiederholt constatiren konnte, dass unter dem Einfluss der nicht endenwollenden Processverhandlungen der Zustand sich verschlimmerte, dass schliesslich jedes zugeschickte Schriftstück vom Eisenbahnbetriebsamt zur Steigerung der Erscheinungen führte. Sollen wir uns darüber wundern, dass bei solchen psychischen Leiden die Sorge um die Existenz, Noth und Entbehrung zur Verschlimmerung führen? Uebrigens habe ich auch bei den durch die Entschädigung günstig situirten Patienten niemals Heilung beobachtet, wie denn überhaupt die Prognose quoad sanationem ungünstig ist. Besonders schädigend sind gehäufte Anfälle. Einige überwanden den ersten und zweiten, so dass sie wieder erwerbsfähig wurden, der folgende machte sie ganz erwerbsunfähig. Interessant ist die Frage nach den Antecedentien der Kranken, ob nervöse Belastung vorliegt, meist war bei uns dieselbe nicht nachzuweisen. Alkoholmissbrauch schafft gewiss eine Prädisposition, und es kann selbst schwer sein, zu entscheiden, wie viel auf seine Rechnung von den Symptomen zu bringen ist, aber meist war auch dies Moment völlig zurückzuweisen. Die Entscheidung zwischen Simulation und Krankheit halte ich meist nicht für schwierig durch längere Beobachtung und zwar im Krankenhause. Meist gelingt es da doch, ein oder mehrere objective Symptome aufzufinden, besonders schwer ist die Entscheidung bei rein psychischen Anomalieen. Auch hier wird man durch längere Beobachtung sicher entscheiden, wenn man auch wohl hier und da sich nur unbestimmt und mit Vorsicht wird aussprechen können, dies aber nur selten. Soweit ich das Geschick meiner Patienten ausserhalb des Krankenhauses weiter verfolgen konnte, muss ich sagen, dass ich nie der Täuschung ausgesetzt gewesen bin. Auch Verletzungen anderer Art können zu ganz denselben Erscheinungen führen, namentlich bei Personen, die von Maschinentheilen getroffen werden. Was die Beziehungen zwischen Hypnose und diesen Krankheitszuständen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht anbetrifft, so habe ich die Hypnose häufig ohne Erfolg versucht. Nur eine Patientin, die schon vorher neuropathisch war, ward durch leichten Druck auf die Augen hypnotisirt, ohne dass jedoch Einfluss auf den Krankheitszustand gewonnen wurde.

Discussion:

Herr Bernhardt. (Die Ausführungen des Herrn Bernhardt werden in der nächsten Nummer in extenso mitgetheilt werden.)

Herr Oppenheim: Die Ausführungen des Herrn Bernhardt schliessen sich eng an die meinigen an, und die von ihm demonstrirten Fälle geben eine gute Illustration zu meiner Schilderung. Nur in einem Punkte kann ich mich mit ihm nicht einverstanden erklären. Er sagt: ob man das Hysterie oder Neurose nennen will, ist gleichgültig, denn die Hysterie ist auch eine Neurose. Das ist keine richtige Folgerung. Der Begriff Neurose ist weit umfassender: es gehört dazu die Epilepsie, die Neurasthenie, Paralysis agitans etc. und eine ganze Anzahl von Krankheitsformen, die eine scharfe Abgrenzung und nominelle Bezeichnung noch nicht erfahren haben. Ich habe die Bezeichnung traumatische Neurose mit Bedacht gewählt. Aber auch damit sind nicht alle Fälle bezeichnet, denn abgesehen von den organischen Erkrankungen spielt auch das traumatische Irresein eine hervorragende Rolle.

Herr Leyden: Ich war leider verhindert, den Vortrag des Herrn Oppenheim zu hören, und da er auch noch nicht gedruckt ist, so bin ich über seine Mittheilungen noch nicht vollständig informirt. Ich hoffe aber trotzdem, dass die wenigen Bemerkungen, welche ich zu machen habe, mit dem, was er selbst gesagt hat, in Einklang stehen werden. Ich selbst habe den Gegenstand der Railway-spine auch in meiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten abgehandelt. Es war damals ein Gegenstand, der in Deutschland noch nicht viel Beachtung gefunden hatte, und es waren auch noch nicht die Ansichten nach allen Seiten hin geklärt wie heute. Im Ganzen fusst meine Darstellung auf den Beobachtungen der englischen Autoren, namentlich Erichsen's, ich hatte damals noch nicht über viele eigene Beobachtungen zu gebieten. Einige Jahre später habe ich diejenige Beobachtung mitgetheilt, welche Herr Bernhardt citirt hat. Ich muss in Bezug auf dieselbe aber constatiren, dass heute der Standpunkt ein anderer geworden ist. Damals rechnete ich alle Rückenmarkserkrankungen, die sich in Folge von solchen Unglücksfällen und Erschütterungen entwickelt haben, zu dieser Gruppe der Railway-spine. Gegenwärtig aber betrachten wir die eigentlichen typischen Fälle als Neurosen, wie die von Charcot und Oppenheim beschriebenen, welche man als Neurasthenie oder (männliche) Hysterie bezeichnen kann. Der Fall, den ich damals beschrieb, hatte in Folge eines solchen Unfalls eine tiefe Läsion des Rückenmarks hervorgerufen, welche nach 3 Jahren zum Tode führte. Einen solchen Fall können wir heute nicht mehr zu den typischen Fällen des Railway-spine rechnen, es war eben ein organischer Krankheitsprocess im Rückenmark. Uebrigens ist dieser Fall in anderer Beziehung interessant und bemerkenswerth, denn er stellt eine traumatische Tuberculose an der Seite des Rückenmarks dar. Ausgehend von der durch die Erschütterung am meisten betroffenen linken Schulter hatte sich eine Neuritis entwickelt, welche sich aufsteigend auf die Spinalvene fortsetzte und im Cervicaltheil einen flachen Tumor erzeugte, der das Rückenmark hier in der Höhe von mehreren Stellen umfasste. Die Untersuchung, damals in Strassburg von unserem leider zu früh verstorbenen Collegen Friedländer gemacht, ergab die tuberculöse Natur dieses Tumors, denn er enthielt zahlreiche Riesenzellen (Tuberkelbacillen gab es damals noch nicht).

Seit jener Zeit habe ich in Berlin eine ziemlich grosse Anzahl einschlägiger Fälle bei Eisenbahnbeamten beobachtet, die in Folge meiner Publication in grosser Anzahl zu mir kamen, ich bin auch verschiedentlich zu Terminen citirt worden, in neuerer Zeit ist es mir gelungen, dieses Onus auf Herrn Oppenheim abzuwälzen. Ich habe nichts Neues aus meiner Erfahrung hinzuzufügen, denn es handelte sich auch in meinem Falle im Wesentlichen um männliche Hysterie. Bei der praktischen Wichtigkeit dieser Sache habe ich es mit grosser Freude begrüsst, da s Herr Oppenheim das Referat übernommen hat. was zur Verbreitung der Kenntniss von diesen Fällen in alle ärztlichen Kreise nur beitragen kann. Denn es will mir scheinen, als ob solche Kenntnisse noch nicht so verbreitet sind, als es die praktische Bedeutung des Gegenstandes wünschen lässt.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 29. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Karewski **Ueber die praktische Verwendbarkeit der Erythrophlaein-Anaesthesie.**

Herr P. Guttmann hat das Erythrophlaein bei 15 Patienten in 24 Einzelversuchen angewandt. Von denselben litten 11 an Schmerzen aus verschiedener Ursache, vorzugsweise an neuralgischen Schmerzen, andere an Schmerzen infolge chronischer Entzündungsprocesse. Angewandt wurde das Mittel in subcutaner Injection in wässeriger Lösung 1 : 1000, bezw. 1 : 2000. In 4 Fällen wurde das Erythrophlaein zur Bepinselung granulirter Wunden angewandt.

Aus der ersten Reihe der Versuche hat sich ergeben, dass die Substanz ganz unzweifelhaft schmerzstillend wirkt. Die Wirkung tritt schon auf nach Injection von $^1/_4$—$^1/_2$ mg, und zwar nach etwa 25—30 Minuten, mitunter etwas früher, selten später. Bei den genannten kleinen Dosen hält die Wirkung mindestens mehrere Stunden an. In etwas grösseren Dosen, d. h. von $^1/_2$ mg aufwärts bis 1 mg, $1^1/_2$ mg und in maximo bis 2 mg, hält die schmerzstillende Wirkung 6—8 Stunden und darüber an. Dieselbe tritt in einer Zeit ein, wo noch die unmittelbar nach der Injection sich bemerkbar machende brennende Empfindung besteht, die etwa eine Stunde und etwas darüber anhält. Diese Nebenwirkung ist aber keine so unangenehme, dass sich die Kranken, namentlich wenn sie an starken Schmerzen leiden, darüber sehr beklagen. Ausser dieser Nebenwirkung sah Herr P. Guttmann nur zweimal eine Infiltration des Gewebes in unmittelbarer Nachbarschaft der Injectionsstelle, die wieder schwand und sonst keine Erscheinungen hervorrief.

In den Fällen mit granulirenden Wundflächen trat erst nach Anwendung von 2 mg eine anaesthesirende Wirkung ein. In den vorerwähnten Fällen war nur zweimal an der Einstichstelle eine geringe Anaesthesie vorhanden. Eine wirkliche Hautanaesthesie tritt bei subcutaner Injection nicht ein.

Herr G. Gutmann berichtet über einen Fall, in dem er 2 Tropfen einer 0,2 % Lösung in das Auge instillirte, um einen Fremdkörper von der Cornea zu entfernen. Nach einer halben Stunde trat Anaesthesie ein, und die Entfernung des Fremdkörpers gelang wie unter Cocainanwendung. Aber am folgenden Tage fand sich eine sehr intensive grauweisse Trübung der ganzen Hornhaut: die Cornea war ganz anästhetisch. Dieses Bild erhielt sich 4 bis 5 Tage. Noch nach 8 Tagen war die Anästhesie in der Cornealmitte deutlich zu constatiren. Erst vom 8.—11. Tage lichtete sich die Trübung der Cornea von der Peripherie aus. Noch am 14. Tage ist, obgleich die Cornea bis auf einen feinen Hauch in der Mitte ganz aufgehellt ist, im Centrum derselben die Anästhesie nachweisbar. Herr Gutmann hält diese Erscheinungen nicht für angethan, um das Mittel für die Augenheilkunde zu empfehlen.

Herr Liebreich hält seine Auffassung aufrecht, dass das Erythrophläin nicht als locales Anästheticum wirkt, die Wirkung ist vielmehr eine caustische, ähnlich der anderer Mittel der Digitalisgruppe. Dagegen sprechen selbst die günstigen Beobachtungen des Herrn Schöler nicht. Die Versuche des Herrn Karewski sind nicht einwandsfrei. Derselbe ist von der Voraussetzung ausgegangen, dass die gleichzeitig angewandte Esmarch'sche Blutleere nicht anästhesirend wirkt. Dem widersprechen die mannichfachsten Beobachtungen. Die Versuche des Herrn P. Guttmann decken sich mit der Beobachtung Liebreich's, dass eine halbe Stunde nach der Injection in unmittelbarer Nähe der Eintrittsstelle Anästhesie eintritt. Wo also der Schmerz in einer solchen Stelle seine Ursache hat, ist die schmerzstillende

Wirkung erklärlich. Dieselbe tritt aber auch bei allen möglichen anderen Substanzen ein, die nicht als locale Anästhetica bezeichnet werden können.

Herr Karewski tritt zunächst dem Einwand des Herrn Liebreich entgegen. Er hat sich in jedem seiner Fälle überzeugt, dass bei blosser Anwendung der Blutleere keine Anästhesie vorhanden war und letztere erst nach Injection der Erythrophläinlösung eintrat. Für ein ätzendes Mittel kann er das Erythrophläin nicht ansehen. Von einer Schorfbildung, wie sie bei Argentum nitricum selbst in den schwächsten Lösungen auftritt, ist keine Rede. Es würde auch kaum erklärlich sein, dass ein Aetzmittel erst nach einer halben Stunde seine Wirkung äussert. Herr Karewski glaubt, dass sich das Mittel für Fälle analog denen, in welchen Herr P. Guttmann es angewandt hat, einbürgern dürfte. Für die Anwendung bei Operationen hält er es für ungeeignet.

Herr G. Behrend: **Das Anthrarobin, ein Ersatzmittel des Chrysarobin und der Pyrogallussäure bei Behandlung von Hautkrankheiten.** Das Anthrarobin, das dem Vortragenden im October vorigen Jahres von Herrn Professor Liebermann zu Versuchen übergeben wurde, ist ein gelblich weisses Pulver, von etwas grobkörniger Beschaffenheit. Es löst sich in Wasser in geringen Theilen, in 10 Theilen Glycerin bei 100°, in absolutem Alkohol in 10 Theilen in der Kälte, in 5 Theilen bei Siedetemperatur. Mit Oel verrieben, lässt es sich leicht zu Salben verarbeiten. Vortr. verwendete zu seinen therapeutischen Versuchen eine 10% beziehungsweise 20% Salbe, eine 10% Tinctur und eine 10% Glycerinlösung. In allen diesen Formen wurde es ausserordentlich gut vertragen, ohne dass die Reizerscheinungen auftraten, wie man sie bei Chrysarobin beobachtet. Das Mittel wurde wochenlang in Gesicht und Augenlider eingerieben, ohne dass eine Spur von Entzündung auftrat. Die einzige unangenehme Nebenwirkung ist eine Gelbfärbung der betreffenden Hautpartieen, ausserdem ist mit der ersten Application ein gewisses Brennen verbunden, das in einzelnen Fällen nur wenige Minuten, in anderen $^1/_2$—2 Stunden dauert, jedoch keine solche Intensität erreicht, dass es nicht auch von Kindern ertragen würde.

Vortr. wendete das Anthrarobin bei denjenigen Erkrankungen an, bei denen das Chrysarobin als wirksam betrachtet wird: Psoriasis, Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor, Erythrasma. Die Salbe wie die Tinctur wurde nach Ablösung der Epidermisschuppen in die Haut eingerieben. Die Wirksamkeit wurde erhöht, wenn den Einreibungen Einreibungen mit Kaliseife oder Spiritus saponatus kalinus vorausgegangen waren.

Das Anthrarobin wirkt langsamer, als das Chrysarobin, dagegen viel intensiver als die Pyrogallussäure, welche so häufig als Ersatz des Chrysarobins dienen muss, weil die lästigen Nebenwirkungen, welche letzteres im Gefolge hat, seine Anwendung in manchen Fällen geradezu unmöglich macht. Die langsamere Wirkung und die längere Behandlungsdauer, welche bei Anwendung des Anthrarobin erforderlich ist, wird aufgewogen durch die grosse Toleranz, welche der Körper dem letzteren gegenüber an den Tag legt, ausserdem ist der Preis des Anthrarobin etwa um $^1/_3$ billiger als der des Chrysarobin und der Pyrogallussäure. Herr Behrend stellt eine Reihe von Kranken vor, bei denen das Mittel mit Erfolg angewendet wurde. Das Mittel wird von Jaffé & Darmstädter in den Handel gebracht.

X. Journal-Revue.

Physiologie und physiologische Chemie.

2.

R. v. Jaksch. Ueber das Vorkommen von Fermenten in den Faeces der Kinder, nebst Bemerkungen über das Vorkommen von saccharificirenden Fermenten im Cysteninhalt. Zeitschr. f. physiol. Chemie Bd. XII p. 116.

R. v. J. theilt mit, dass er nicht nur in dem Inhalte einer Pankreascyste, sondern auch in Ascitesflüssigkeiten und Abdominalcysten anderer Herkunft wiederholt ein saccharificirendes, bisweilen aber nur, im letzteren Falle, ein Stärke umwandelndes Ferment nachweisen konnte. Daher sei der Nachweis von diastatischem Ferment in einer Punctionsflüssigkeit für die Diagnose einer Pankreascyste nur von beschränktem Werthe. Verf. berichtet dann über das Vorkommen von Fermenten in den Faeces der Kinder. Danach findet sich hier, wenn auch nicht constant, so doch häufig sowohl ein saccharificirendes, als auch ein Rohrzucker invertirendes Ferment.

K. Hasebrock. Ueber erste Producte der Magenverdauung. Zeitschrift f. physiol. Chem. Bd. XI p. 348.

H. hat in dankenswerther Weise eine Lücke ausgefüllt, indem er die als erste Producte der Magenverdauung des Fibrins zu betrachtenden Körper identificirte. Bisher nahm man an, dass hierbei zunächst Acidalbumin entstehe und somit ein auffallender Unterschied von der Pankreasverdauung und Fäulniss vorhanden sei, als deren erstes Product Globulin auftritt. H. zeigt nun in sicherer Weise, dass die Bildung von Acidalbumin bereits ein weiteres Stadium der Magenverdauung sei, und dass auch hierbei in erster Linie Globulin entsteht. Dies Globulin erwies sich als ein Gemenge zweier Substanzen, von denen die eine bei 55°, die andere bei 70° gerinnt. Die erstere entspricht dem Fibrinogen und Myosin, die letztere dem Serumglobulin. Bei der Auflösung des Fibrins entstehen also zwei Körper, die, wenigstens in ihren Coagulationspunkten, mit den beiden Componenten übereinstimmen, aus denen mittelst eines Fermentes das Fibrin entsteht. Bei der Verdauung von coagulirtem Fibrin und Eieralbumin entsteht kein Globulin, und es drängt sich die Frage auf, ob dieser Unterschied nicht etwa die schwierigere Löslichkeit der letzteren Eiweissarten mitbedingt.

Zaleski. Zur Frage der Ausscheidung des Eisens aus dem Thierkörper und zur Frage über die Mengen dieses Metalls bei hungernden Thieren. Arch. f. exper. Pathologie und Pharmakologie. Bd. XXIII p. 317.

Nach einem historischen und kritischen Rückblick über die bisherigen Arbeiten, die sich mit der Frage der Ausscheidung des Eisens aus dem Thierkörper beschäftigt haben, theilt Verf. seine eigenen Versuche mit. Dieselben wurden im Anschluss an die Untersuchungen von Kobert und Cahn angestellt, welche nachwiesen, dass die Verbindungen des Mangan, ebenso wie die übrigen schweren Metalle, durch die Schleimhaut des Darmcanals ausgeschieden werden. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass die Organe von je zwei Versuchsthieren auf ihren Eisengehalt untersucht wurden, nachdem unter sonst gleichen Versuchsbedingungen dem einen derselben mehrere Tage vor der Tödtung eine bestimmte Menge Eisen durch subcutane Injection beigebracht worden war. Es werden im Ganzen nur zwei Versuche mitgetheilt. Das eine Mal handelte es sich um hungernde, das andere Mal um nicht hungernde Thiere.

Verf. kommt auf Grund der analytischen Befunde zu folgenden Schlüssen, die freilich durch eine grössere Versuchszahl noch erhärtet werden müssen. Die Leber ist das einzige Organ, in welchem das in das Blut eingespritzte Eisen aufgesammelt wird. In Folge dessen sei die Leber als ein Organ zu betrachten, zu dessen Functionen die Ausscheidung des Eisens aus dem Thierkörper gehöre. Dagegen folge aus den vergleichenden Analysen des Verdauungscanals, dass die Ausscheidung des Eisens aus dem Thierkörper durchaus nicht durch die Darmwände geschehe, wie dies bei den übrigen schweren Metallen der Fall ist. Leo.

Innere Medicin.

5.

Bollinger. Ueber primäre Actinomykose des Gehirns beim Menschen. Münchner med. Wochenschrift 1887. No. 41.

Eine 16 Jahre alte Ingenieursgattin erkrankte ein Jahr vor dem Tode an heftigen Kopfschmerzen, zu denen sich eine Parese des linken Abducens hinzugesellt. Ein halbes Jahr vor dem Tode wird sie von einem gesunden Knaben entbunden. Der Kopfschmerz wird weiterhin immer heftiger, zudem stellen sich kurzdauernde Bewusstlosigkeitsanfälle ein. Am letzten Lebenstage tritt auch Erbrechen auf. Im Coma erfolgt der Tod. — Die Diagnose war auf Hirntumor gestellt worden.

Bei der Section fand sich ein haselnussgrosser Tumor im 3. Ventrikel; Hydrocephalus internus chronicus mit bedeutender Erweiterung aller Hirnhöhlen. Der Tumor enthielt eine eiweisshaltige, mucinreiche Masse mit vielen Granulationszellen und zahlreichen charakteristischen Actinomycescolonieen.

Dieser erste in München beobachtete Fall ist zugleich der erste Fall von primärer Actinomykose des Gehirns, welcher vom gewöhnlichen Bilde der Strahlenpilzkrankheit noch dadurch abweicht, dass er im Gegensatz zu den häufiger producirten chronisch-eitrigen Processen eine exquisit geschwulstbildende Tendenz zeigt und keineswegs als abgekapselter Abscess aufzufassen ist. Er nähert sich also mehr dem Bilde der Actinomykose beim Rinde, wo der Pilz fast regelmässig ächte Granulome, geschwulstartige Bildungen hervorbringt. Dem entspricht auch der durchaus afebrile Verlauf. Wahrscheinlich ist die Erkrankung vom Ependym des dritten Ventrikels ausgegangen.

Bezüglich des Infectionsmodus, welcher in der Mehrzahl der Fälle garnicht festgestellt werden kann, dürfte in diesem Falle wahrscheinlich die Milch als Träger des Infectionsstoffes anzusehen sein. Die Patientin hatte in den letzten Jahren längere Zeit hindurch ungekochte Ziegen- und Kuhmilch genossen, zu welcher in den Stallungen sehr leicht der Actinomycespilz sich mischen kann. Es ist anzunehmen, dass derselbe wahrscheinlich in die Blutbahn eingedrungen ist, ohne an der Invasionspforte nachweisbare Spuren hinterlassen zu haben (Ref. hat gleichfalls in dem einzigen unter ziemlich zahlreichen Sectionen beobachteten und im II. Hefte seiner pathologischen Mittheilungen beschriebenen Falle von Actinomykose des retroperitonealen Zellgewebes eine Eingangspforte nicht feststellen können.) Aufrecht.

Kühn. Rudimentäre und larvirte Pneumonieen, nebst ätiologischen Bemerkungen über Pneumonieinfection. Deutsch. Arch. für klin. Med. 1887. Decemberheft.

Verf. bemerkt zunächst, dass vor nicht langer Zeit kein Gebiet der Pathologie in sich abgeschlossener und gefestigter erschien, als die Lehre von der Pneumonie. Erkältung war die Ursache, und der locale Entzündungsvorgang die Wirkung. Bald aber fand man eine Reihe von Pneumonieen, welche in den gewöhnlichen Rahmen nicht

hineinpassten. Man half sich mit sogenannten spec. Formen. Es wurden nervöse, biliöse, primär asthenische und andere Formen von Trousseau, Mosler, Leichtenstern, Todd, Grisolle u. A. aufgestellt.

Jürgensen erst stellte den Satz auf: Die croupöse Pneumonie ist eine allgemeine Krankheit, keine örtlich bedingte. Die Entzündung der Lunge ist nur ein Hauptsymptom; es lassen sich die Krankheitsphänomene nicht aus dem örtlichen Leiden erklären. Die Annahme eines specifischen Krankheitserregers ist nothwendig. Die Pneumonie gehört also zur Gruppe der Infectionskrankheiten. Kühn erweiterte dann den Satz dahin, dass die Pneumonie zu manchen Zeiten nicht nur das Zeichen der Infectionskrankheit trage, sondern auch exquisit contagiös sei. Es giebt eine contagiöse Krankheit, welche unter dem für primär asthenische Pneumonieen verzeichneten Bilde einhergeht, die aber von der genuinen Pneumonie scharf abzugrenzen ist.

Auch der heutige Standpunkt unseres bacteriologischen Wissens hat uns noch zu keiner einheitlichen Auffassung der Pneumonielehre geführt, da über die specifische Wirkung der gefundenen Bacterien keine Einheit herrscht.

Es werden dann die Arbeiten von Klebs, Eberth, Koch, Friedländer, Talamon, Fraenkel, Weichselbaum, Flügge u. A. kurz erwähnt.

Kühn wendet sich dann zu seinem Thema und bespricht im ersten Theile seiner Arbeit die rudimentäre Pneumonie.

Es handelt sich um eine Reihe ephemerer oder auch mehrtägiger Fiebererkrankungen, welche die charakteristischen Merkmale des Pneumoniebeginnes zeigen: hohes mit Schüttelfrost einsetzendes Fieber, Brechdurchfall, nervöse Erscheinungen, grosse Prostration der Kräfte, ziehende Schmerzen in der Brust etc., die aber mit einem plötzlichen Temperaturabfall wieder zur vollständigen Euphorie führen, ohne dass es zu einer durch noch so genaue Untersuchung objectiv nachweisbaren Erkrankung des Lungengewebes, oder zu anderen Pneumonieerscheinungen kommt. Hustenreiz kann vorhanden sein oder fehlen. Sputa, wenn sie vorhanden sind, erscheinen vollkommen blutfrei. Dadurch unterscheiden sie sich von den sogenannten Abortivpneumonieen der Autoren (Wunderlich, Leube, Jürgensen, Sée).

Die Fälle von diesen rudimentären Pneumonieen häuften sich während einer im Jahre 1885 in der Moringer Strafanstalt beobachteten Epidemie so, dass sie die Zahl der ausgebildeten Pneumonieen überstiegen. Angeführte Tabellen erläutern dies. Verfasser erwähnt ferner betreffs der Aetiologie, dass die Pneumonieinfection um so leichter gelingt, je aggressibler das Individuum ist, dass das kräftigste Lebensalter deshalb am widerstandsfähigsten gegen die Infection ist, dass alle Lebensverhältnisse, welche Gelegenheit zur Verwundung der Epithelien der Respirationsschleimhaut geben, so besonders gewisse Beschäftigungen in den Strafanstalten, zur Pneumonieinfection disponiren. Ferner hebt er hervor, dass die Erkältung in dem gewöhnlich damit verbundenen Sinne mit der Pneumonieerkrankung nichts zu schaffen hat.

Bezüglich der rudimentären Pneumonieen macht er auf die Thatsache aufmerksam, dass bei allen Infectionskrankheiten, Typhus Recurrens, Scarlatina, Variola etc. zu Zeiten einer Endemie oder Epidemie neben typischen mehr oder weniger schweren Fällen, so leichte Erkrankungen vorkommen, dass man eben nur zur Zeit der Endemie die Diagnose mit Sicherheit stellen kann.

Bezüglich einzelner Symptome erwähnt er noch, dass Herpes labialis annähernd so häufig beobachtet wird, als bei ausgeprägten Pneumonieen. Im Fiebergange entsprechen die Rudimentärpneumonieen genau den Temperaturverhältnissen der Initialperiode ausgebildeter Pneumonieen, das Fiebermaximum ist verschieden hoch, der Fieberabfall ist in der Regel sehr schroff und führt fast immer ein oder mehrere Tage zu subnormalen Temperaturen. In seltenen Fällen ist der Temperaturabfall mehr lytisch, über 24—36 Stunden sich ausdehnend. Bei Schweisssecretion ist ein Abfall meist sehr erheblich. Auffallend ist die grosse Erschöpfung, welche die 1—2tägigen Rudimentärpneumonieen hinterlassen. Pathologisch anatomische Untersuchungen sind nur wenige gemacht worden. Wo es ohne Hirnaffectionen (conf. larvirte Pneumonieen im 2. Artikel) bei Rudimentärpneumonieen zum Exitus letalis kommt, liegt entweder eine Functionsbeschränkung wichtiger, zur Ausscheidung pathogener Mikroorganismen bestimmter drüsiger Organe (Nieren, Leber etc.) oder Herzschwäche vor. Auffallend war, dass sich in den 3 tödtlich am 1. Tage endenden Rudimentärpneumonieen, alte adhäsive Pleuritis im Bereiche fast der ganzen Lunge zeigte. Die Lungenlappen waren blutig ödematös. Dem Verfasser gelang es auch in solchen angeschoppten Parthieen Pneumoniemikroben in gleicher Weise wie in hepatisirten oder blos ödematösen Stellen bei ausgebildeten Pneumonieen nachzuweisen.

Kühn. Rudimentäre und larvirte Pneumonieen nebst ätiologischen Bemerkungen über Pneumonieinfection. 2. Theil. Deutsches Arch. für klin. Medic. 1887. Decemberheft.

Der Verfasser wendet sich zunächst gegen die Behauptung Sée's, als ob die einfache Pneumonie eine durch einen specifischen Mikroben erzeugte primäre locale Entzündung sei. Die specifischen Krankheitserreger gelangen auf die Schleimhaut der Respirationsorgane, haften und vermehren sich. Die Incubationszeit der Pneumonieinfection ist meist symptomlos, nur sensible Personen reagiren durch Prodrome. Letztere sind, wie bei allen Infectionskrankheiten, Folgen der Einwirkung der durch die pathogenen Bacterieen erzeugten Ptomaïne auf das Centralnervensystem. Je nachdem nun die localen Entzündungserscheinungen oder die Allgemeinwirkungen in den Vordergrund treten, gestaltet sich das Bild verschieden. Im ersteren Falle giebt es die schulgerechten Lungenentzündungen, im anderen Falle die asthenischen oder nervösen Pneumonieen. Bei den epidemischen Formen ist die Ptomaïnbildung eine reichlichere und deletärere, als bei den sporadischen Fällen. Die typischen Formen der contagiösen Pneumonie zeigen nur das ausgeprägte Bild der Pneumonieinfection. Alle Pneumonieen sind local und inficirend, parasitär und contagiös, aber der Infectionsprocess ist nur selten voll entwickelt, das Krankheitsbild ein sehr mannigfaltiges.

Am constantesten, selbst bei den rudimentären Formen, sind immer die Ptomaïnwirkungen, die Reizerscheinungen des Centralnervensystems. Besonders bei cerebral afficirten Hysteroepileptischen, Epileptikern, Geisteskranken sieht man, auch bei rudimentär verlaufenden Pneumonieen, ohne dass es zu einer nachweisbaren, schwereren Veränderung im Lungenparenchym kommt, mit ungewöhnlich schweren epileptiformen Anfällen die Krankheit einsetzen. Es fehlt dann der Schüttelfrost.

Aehnlich liegt die Sache bei Kindern. Es beginnt die Erkrankung mit eklamptischen Anfällen, dann kommt ein- und mehrtägiges Fieber, auf den Lungen lässt sich wenig oder gar nichts nachweisen und doch handelt es sich um eine larvirte Pneumonie.

Besonders lehrreich sind die Fälle bei Paralytikern, welche für pneumonische Infectionen ausserordentlich empfänglich sind. Kühn stellt den Satz auf:

Die epileptiformen und apoplektiformen Anfälle der Paralytiker sind in der Regel die Initialsymptome ausgebildeter oder rudimentärer Pneumonieen. Die febrilen Erscheinungen, welche solche Anfälle begleiten, sind pneumonische Infectionstemperaturen.

Er weist ferner darauf hin, dass der Seitenschmerz der Pneumoniker schon häufig vor Beginn des Schüttelfrostes quälend auftretend, wie bei anderen Infectionskrankheiten auf toxischer Neuralgie der Intercostalnerven, nicht wie fälschlich angenommen wird, auf begleitender Pleuritis beruhe. Die Pneumonieneuralgieen, welche auch Gesichtsnerven betreffen können, ähneln darin den Malarianeuralgieen. Zuweilen äussern sich larvirte Pneumonieen durch Anginen, Laryngeal-, Bronchialkatarrh. Auch viele Fälle von Pleuritis und Pericarditis sind nichts anderes als larvirte Pneumonieen. Therapeutisch verwendet Kühn Calomel mit Jalapa im Beginn (mit Ausnahme der mit Gastrointestinalkatarrh complicirten Fälle). Er warnt mit Recht vor starken Antipyreticis, der planlosen Darreichung der Digitalis und grossen Dosen Alkohol, auch ist er kein Freund der kalten Bäder.

Bei hohen Temperaturen will er entsprechende Gaben Chinin, kalte Abwaschungen, Eiscompressen angewendet wissen. Auch hält er von der Expectorantien nichts. Buchwald.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Prof. A. Pribram, Vorstand der I. deutschen medicinischen Klinik in Prag giebt folgende Directive für die **methodische Behandlung der Bauchfelltuberculose:**

1. Bauchfelltuberculose als untergeordnete Theilerscheinung einer schweren, allgemeinen tuberculösen Erkrankung gestattet ausser einem rein symptomatischen Verfahren, das gegen etwaige peritoneale Erscheinungen gerichtet ist, keine besondere Therapie.

2. Rein peritoneale Fälle, bei denen nur geringfügige oder stillstehende Lungenaffection, Knochen-, Drüsenaffectionen u. s. w. vorhanden sind, und bei denen insbesondere keine Darmulceration nachweisbar ist, erfordern eine methodische Behandlung. Zuvörderst ist das hektische Fieber nach Möglichkeit zu bekämpfen (s. unten). Zu gleicher Zeit sind die Kranken anfangs mit leichten Nährmitteln, worunter insbesondere Fettbildner nicht fehlen dürfen, später in der gewöhnlichen, kräftigen Weise zu ernähren. Bei gutem Ernährungszustande und Abwesenheit von Diarrhöen kann ein Versuch mit einem diuretischen Mittel, in erster Reihe Adonis vernalis gemacht, jedoch nicht lange fortgesetzt werden. Die Bauchdecken sind einer systematischen Inunction von Sapo viridis zu unterziehen. Tritt hierbei die erwünschte Resorption ein, so ist der Kranke hygienisch entsprechend zu behandeln.

3. Zögert die Resorption, und ist es insbesondere nicht gelungen, nach etwa vierwöchentlichen methodischen Versuchen des hektischen Fiebers

Herr zu werden, dann ist die Frage der palliativen Incision aufzuwerfen und zu erwägen. Diese letztere wird statthaft sein, wenn der Fall im obengenannten Sinne ein rein peritonealer und eine Darmulceration ausgeschlossen ist. Eine geringe Lungenaffection wird den Eingriff nicht absolut verbieten; im Falle der Laparatomie werden beim weiblichen Geschlecht insbesondere die Tuben zu berücksichtigen und im Falle der Erkrankung mit zu entfernen sein.

4. Ist die Diagnose zwischen Ovarialcyste und Bauchfelltuberculose zweifelhaft, so ist die probatorische Incision natürlich unter Mitberücksichtigung der oben erwähnten übrigen Umstände angezeigt und empfehlenswerth. (Prager med. Wochenschrift No. 35. 1887).

— Derselbe Autor giebt in der nächstfolgenden Nummer der genannten Wochenschrift folgende **Methode der Behandlung des hektischen Fiebers** an.

1. Hat man einen tuberculösen Kranken mit typisch wiederkehrendem Fieber vor sich, so constatire man zunächst, ob dieses seinem Typus und seiner Höhe nach dem tuberculösen Processe allein oder Complicationen desselben mit septischer oder pyämischer Infection entspricht.

2. Im ersten Falle mache man durch wenige Tage zwei stündliche, orientirende Messungen zur genaueren Erkenntniss des Fieberverlaufes im gegebenen Falle.

3. Zwei bis drei hierauf folgende Tage genügen zur Erkenntniss der Präventivgabe des Antipyreticums, ca. 0,2 g Antipyrin oder Acetanilid, welche man 1/2 Stunde vor dem muthmaasslichen Eintritte der Fieberexacerbation und dann stündlich so lange reicht, bis die Temperatur die Höhe von 38° nicht überschreitet, und zur Vorsicht auch noch 4—5 Tage nach dem gänzlichen Ausbleiben von Temperatursteigerungen.

4. Schon mit der artificiellen Verringerung des Fiebers beginne man nach Zulass des Zustandes der Verdauungsorgane mit kräftiger Mästung des Kranken, welche nach gänzlichem Ausbleiben des Fiebers möglichst intensiv fortzusetzen ist. A.

— Dr. Partzevsky in Moskau hat in 10 Fällen von **Urämie** (7 von parenchymatöser, 3 von interstitieller Nephritis) **Natrum benzoicum** angewandt in stündlichen Dosen, täglich etwa 3,5—7,0 g. Wo es innerlich nicht verabreicht werden konnte, gab er es als Klystier. Von den Patienten genasen 9, einer starb. Dr. Partzevsky kommt zu dem Schluss, dass das Mittel die urämischen Anfälle coupirt; die convulsivischen Erscheinungen verschwinden allmählich und machen einem tiefen Schlaf Platz, der in der Mehrzahl der Fälle durch Uebergang zum vollen Bewusstsein endigt. Giebt man das Salz beim Auftreten der ersten Erscheinungen (Kopfschmerz, Uebelkeit, Pupillenerweiterung), so kann die Weiterentwickelung des Anfalls ganz ausbleiben, auch die Albuminurie verschwindet meistens vollständig damit. (Brit. Med. Journ. Jan. 14. 1888.) R.

— A. Resch. Ueber die Anwendung der **Massage bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.** (Centralblatt für Gynäkologie 1887 No. 32.) Verf., Assistent an der chirurgischen Klinik in Greifswald, hatte Gelegenheit, auf der Klinik des Geh. Rath Prof. Schultze in Jena die ganze Behandlungsweise Brandt's kennen zu lernen und sich in Stockholm die nothwendigen technischen Fertigkeiten anzueignen. Nach seinen Erfahrungen geben folgende Affectionen der weiblichen Genitalorgane durch Massagebehandlung vorzügliche Resultate:

I. Chronische und subacute Entzündungen des Beckenzellgewebes und daraus resultirende Dislocation des Uterus oder seiner Adnexe.
II. Haematocele retro-uterina.
III. Chronische Metritis.
IV. Erschlaffung der Befestigungsbänder des Uterus, Descensus und Prolapsus uteri.

Absolut contraindicirt ist die Anwendung der Massage bei acuter Pelveoperitonitis, bei gonorrhoischen Affectionen der Uterusadnexe, bei acuter Metritis. Mit der Localbehandlung sind, besonders bei chronischer Metritis mit häufig auftretenden starken Blutungen, gymnastische Bewegungen zu verbinden. Des Weiteren legt Verf. dar, wie es auf diese Weise möglich ist, einen jahrelang prolabirten Uterus wieder in seine Lage zu bringen und ohne Colporrhaphie in derselben zu erhalten. A.

— v. Campe. Ein Beitrag zur Therapie des **Pruritus vulvae.** (Centralblatt für Chirurgie 1887 No. 33.) Bei einer Frau von 53 Jahren, welche über ungemein heftiges Jucken in der Vulva, den Schenkelbeugen, am Damm und Anus klagte, waren alle von den verschiedensten Aerzten gegen dieses Leiden angewendeten Heilmethoden, besonders Ausspülungen des Uterus und der Scheide, tägliche Sitzbäder, Excision grosser Stücke Haut, an denen das Jucken am unerträglichsten war, wirkungslos geblieben. v. Campe versuchte zuerst neben den früher gebrauchten Mitteln Unna'sches Salicylsalbenmull und Cocain, ohne jedoch einen längeren als wenige Stunden dauernden Erfolg erzielen zu können. Zeichen von Syphilis nicht vorhanden; im Urin kein Zucker und kein Eiweiss. Nach dem Vorgang von Blackwood wendete Verf. dann den **galvanischen Strom** (6—10 Elemente des kleinen Spamer'schen Apparates) und zwar mit dem besten Erfolge an. Der Zustand wurde täglich besser, und nach etwa 15 Sitzungen von 10 Minuten langer Dauer war die Frau von ihrem Leiden fast ganz befreit. A.

— In der Gazette de Gynécologie vom 1. August 1887 räth Verrier zu folgender Mischung gegen hartnäckige Fälle von **Pruritus vulvae**

Acid. carbol. solut. 0,5
Morphii acet. 0,4
Acid. hydrochlor. dilut. 3,0
Glycerin. 10,0
Aq. destill. 120,0.

Man tauche in diese Flüssigkeit einen Schwamm, wasche damit die juckende Stelle oder drücke diesen aus und bringe ihn an die afficirten Theile. Bo.

XII. Julius Schiffer †.

Am 13. December 1840 zu Pelschowitz in Schlesien geboren, studirte Schiffer in Berlin, die letzten beiden Semester in Breslau und wurde dort nach abgelegter ärztlicher Staatsprüfung Assistent an der von Middeldorff geleiteten chirurgischen Universitätsklinik. Nach dem Kriege gegen Oesterreich verlegte er, von seiner Breslauer Thätigkeit, wie es scheint, nicht ganz befriedigt und von dem inneren Drange nach weiterer theoretischer Ausbildung getrieben, seinen Wohnsitz nach Berlin. Ohne die klinischen Fächer zu vernachlässigen, ergab er sich hier in dem alten physiologischen Laboratorium, auf Anregung von E. du Bois-Reymond, bei dem er schon als Student gearbeitet hatte, und unter Leitung von J. Rosenthal, hauptsächlich physiologischen Studien. Aus dieser Zeit stammen seine schönen Mittheilungen „Ueber die Temperaturerhöhung bei der Blutgerinnung" (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1868), „Ueber die Wärmeentwickelung bei Entstehung der spontanen Muskelstarre" (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1868), sowie eine grössere Arbeit „Zum Verständniss des Stenson'schen Versuches" (ebenda, 1870). Hier führte er den bedeutsamen Nachweis, dass die beim Warmblüter nach Unterbindung der Bauchaorta oberhalb der Nierenarterien fast momentan auftretende Lähmung der Hinterbeine auf die Absperrung der Blutzufuhr durch die Spinalarterien zu den Ganglien des unteren Rückenmarksabschnittes zurückzuführen ist. Wie Schiffer fand, sind auch die Sphinkteren der Blase und des Mastdarmes gelähmt, während die directe Bewegung der gelähmten Muskeln noch Zuckungen auslöst.

Der Krieg gegen Frankreich unterbrach seine wissenschaftlichen Arbeiten; als Assistenzarzt machte er den ganzen Feldzug mit und kehrte 1871 mit dem eisernen Kreuz geschmückt — aber zugleich die Keime einer langwierigen schweren Nephritis in sich tragend, zurück. Die klinische Medicin trat nunmehr in den Vordergrund seines Interesses, um so mehr, als er im Jahre 1871 Assistent an der von Joseph Meyer geleiteten Universitätspoliklinik wurde; daneben trieb er mit Vorliebe physiologische und pathologische Chemie. Bei letzteren Studien war es, wo ich ihm — inzwischen hatte er sich als Docent für specielle Pathologie und Therapie habilitirt — 1875 zuerst auf dem Salkowski'schen Laboratorium begegnete. Ungeachtet seiner Albuminurie, zeitweiligen Oedemen, anhaltenden Kopfschmerzen und wiederholtem urämischen Erbrechen arbeitete er hier mit bewundernswerther Ausdauer fort. Aus dieser Zeit stammt eine Mittheilung „Ueber das Verhalten der Ammonsalze im Organismus" (Zeitschr. f. physiol. Chem. I). Wenn noch in der Folge eine erfreuliche Besserung seines Leidens und in seinem Gesammtbefinden eintrat, so fühlte er doch, dass er der aufreibenden Thätigkeit eines Arztes in Berlin nicht ganz gewachsen war. Im Sommer 1878 übte er zuerst in Carlsbad ärztliche Thätigkeit aus. Nach vorübergehender Besserung seines körperlichen Befindens traten vor 4 Jahren zuerst Bewegungsstörungen auf, die sich weiterhin immer mehr zu dem Bilde einer Paralysis agitans entwickelten und ihn zwangen, seine badeärztliche Thätigkeit aufzugeben. In dieser durch Jahre währenden, schweren Prüfung war die aufopfernde Pflege seitens der liebenden Gattin geradezu bewundernswerth. Obwohl kürzlich mehr und mehr gebrochen, nahm Schiffer die ganze Zeit hindurch regen Geistes an den Sitzungen der Medicinischen, Physiologischen u. a. Gesellschaften Theil, ja er versuchte noch zeitweilig auf dem Laboratorium zu arbeiten. Noch zwei Tage vor dem Ausbruch der acuten Pneumonie, der er innerhalb drei Tagen (am 27. Februar Morgens 1 Uhr) nach langer Agone erlag, sahen wir ihn, ein Bild des Elends, schwankenden Ganges in der Sitzung der Medicinischen Gesellschaft. Schiffer war als Arzt und Mensch vielseitig gebildet, von scharfem kritischem Verstande, mehr receptiv als productiv veranlagt, von edler lauterer Gesinnung, von strenger Gewissenhaftigkeit und Pflichttreue. Er erfreute sich allgemeiner Achtung und Werthschätzung, wofür die stattliche Versammlung hochangesehener ärztlicher Collegen Zeugniss ablegte, welche seine Bahre umstanden.

Von kleineren Mittheilungen sind noch erwähnenswerth „Ueber das Saccharificirungsvermögen des Speichels der Neugeborenen" (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1882); „Ueber das Vorkommen von Methylamin und Methylharnstoff im Harn" (Zeitschr. f. Physiol. Chem. IV); „Ueber das Verhalten von Sarkosin im Thierkörper" (ebenda V und VIII); „Ueber die Wirkung des (von C. Sachs aus Südamerika mitgebrachten) Guachamachagiftes" (Verhdlg. d. physiolog. Gesell. 1881/2); „Ueber die toxische Substanz im Harn" (diese Wochenschr. 1883. No. 26).

Ehre dem Andenken des vielgeprüften, ernsten Forschers und des gewissenhaften Arztes! J. Munk.

XIII. Die Krankheit des Deutschen Kronprinzen.

Das letzte Bulletin des „Reichs-Anzeiger" lautet wie folgt:
San Remo, 6. März, 11 Uhr Vormittags.

„Gegenüber den in der Presse verbreiteten Gerüchten von Meinungsverschiedenheiten unter den behandelnden Aerzten Sr. Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen des Deutschen Reichs und von Preussen erklären die Unterzeichneten, dass hinsichtlich der Natur und Beurtheilung der Krankheit eine solche unter ihnen nicht besteht. Ebenso wenig ist von ihnen die Nähe einer gefährlichen Wendung des Leidens behauptet worden. Die einheitliche, verantwortliche Leitung der Behandlung befindet sich wie vor der Operation in den Händen des mitunterzeichneten Sir Morell Mackenzie. An die Zeitungen des In- und Auslandes richten die Aerzte noch einmal im Interesse des hohen Kranken und der Völker, die ihn hochachten, lieben und verehren, die Bitte, sich jeder Discussion über die Krankheit Höchstdesselben oder über die bei der Behandlung angewandten Methoden und Instrumente zu enthalten. Die örtlichen Störungen im und am Kehlkopfe Sr. Kaiserlichen und Königlichen Hoheit haben sich wesentlich nicht verändert, die Wunde ist geheilt, die Canülen liegen gut, die Lungen sind gesund, Husten und Auswurf wurden geringer. Der Kräftezustand ist ein befriedigender, der Appetit im Zunehmen begriffen, Verdauungsstörungen sind nicht vorhanden, ebensowenig Schmerzen beim Schlucken oder Kopfweh. Der Schlaf hält ununterbrochen Stunden lang an. Da die Mission des Geheimen Raths von Bergmann beendet ist, wird er demnächst abreisen.

Mackenzie. Schrader. Krause. Hovell.
von Bergmann. Bramann."

Mit nur wenigen Ausnahmen hat die Deutsche Fachpresse seit dem Erscheinen des ersten Virchow'schen Gutachtens die Discussion über die Krankheit des Kronprinzen vermieden, und es steht zu erwarten, dass dem in dem obigen Bulletin enthaltenen Appell an die Zeitungen des In- und Auslandes, sich aller weiteren Erörterungen über die Krankheit des Kronprinzen oder über die bei der Behandlung angewandten Methoden und Instrumente zu enthalten, im Interesse des hohen Kranken entsprochen werden wird.

Diejenigen Punkte, welche die Zeitungen in jüngster Zeit leider besonders discutirten, erweisen sich als vollständig gegenstandslos, da die verbreiteten beunruhigenden Gerüchte über etwaige, durch eine unzweckmässige Canüle gesetzte Schädlichkeiten durch das obenstehende Bulletin als grundlos hingestellt sind, und letzteres auch des Weiteren bestätigt, dass hinsichtlich der Natur und der Behandlung der Krankheit kein Zweifel besteht.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 7. d. M. traten, auf Anregung des Vorsitzenden des Aerztevereinsbundes und Mitgliedes des Abgeordnetenhauses Herrn Sanitätsrath Dr. Graf, die ärztlichen Mitglieder der parlamentarischen Körperschaften mit den Berliner Mitgliedern des Vorstandes der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin, sowie Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Pistor zu einer Berathung über die gegen das Geheimmittelunwesen einzuschlagenden Wege zusammen.

— Seitens des Cultusministers ist Herrn Dr. M. Joseph einer der dem Ministerium zur Verfügung stehenden Plätze in der zoologischen Station des Professors Dr. Dohrn in Neapel angewiesen worden. Herr Dr. Joseph wird daselbst seine im hiesigen physiologischen Institut gemachten Untersuchungen über das Nervensystem bei Torpedo marmorata, welche er jüngst in der physiologischen Gesellschaft demonstrirt hat, weiter fortsetzen.

— Würzburg. An Stelle des in den Ruhestand getretenen Prof. Scanzoni ist Professor Dr. Fritsch in Breslau von der Facultät und dem Senat primo loco vorgeschlagen worden.

— Für die am 21., 22. und 23. Mai in Würzburg tagende II. Versammlung der Anatomischen Gesellschaft sind folgende Referate in Aussicht genommen. Ueber Cänogenese (Ref. Herr Gegenbaur); Ueber die Lage der weiblichen Beckenorgane (Ref. Herr K. Bardeleben). Vorträge haben bis jetzt die Herren His und Kollmann angemeldet.

— Die nächste Versammlung des Internationalen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke wird im Jahre 1889 in Christiania stattfinden.

— Der nächste ordentliche Verbandstag der Deutschen Berufsgenossenschaften wird am 7. Mai d. J. in Köln stattfinden. Auf der Tagesordnung der Versammlung steht u. a. ein Antrag der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie, betreffend eine Vereinbarung mit dem Deutschen Aerztetag über die Erstattung ärztlicher Gutachten.

— Von dem von dem Redacteur dieser Wochenschrift herausgegebenen Jahrbuch der praktischen Medicin (Stuttgart, F. Enke) ist soeben der erste Halbband des Jahrganges 1889 erschienen. Derselbe umfasst die Abschnitte: Anatomie, Physiologie, Pathologische Anatomie, Chirurgie und Innere Medicin.

— Wieder werden eine Reihe von Fällen mitgetheilt, in denen Individuen, die von tollen Hunden gebissen wurden, trotzdem sie den Pasteur'schen Schutzimpfungen unterzogen wurden, der Wuth erlagen: J. Mazoyer (St. Albain) 4 Jahre alt, wurde am 6. December v. J. gebissen, vom 12. December 1887 bis 7. Januar 1888 im Institut Pasteur behandelt, starb am 22. Januar an der Wuth. — Frau Delpech (Paris), 52 Jahre alt, wurde am 23. Januar d. J. gebissen, von da bis zum 29. Januar im Institut Pasteur behandelt, starb am 17. Februar an der Wuth. (Sem. méd.)

— Nach Mittheilungen von Mr. Ritchie, die am 16. Februar im Englischen Parlament gemacht wurden, betrug während 10 Jahren die Durchschnittszahl der in England und Wales an Hundswuth verstorbenen Personen jährlich 40, in London von 1878—1887 jährlich durchschnittlich 7. Im Jahre 1885 starben in England und Wales 60 Personen an Hundswuth, davon 27 in London, 1886 betrug die Zahl 26, davon 9 in London. 1887 seien in London nur 2 Todesfälle aus gleicher Ursache vorgekommen, die Totalziffer für England und Wales für 1887 fehlt.

— Professor Cantani hat eine neue Form von infectiöser Pneumonie entdeckt. Die Krankheit begann in dem von ihm beobachteten Fall mit diffuser Bronchitis, dann folgte Broncho-Pneumonie mit remittirendem und sehr ausgesprochenem Fieber, erheblicher Abmagerung und beträchtlicher Milzvergrösserung. Die Krankheit war ansteckend und bestand in einer Primäraffection der Bronchien, die sich abwärts in die Lungen und öfter auch über die Pleuren verbreitete, nach aufwärts Trachea, Larynx und Pharynx ergriff. Man fand dabei zahlreiche Diplococcen und besonders Streptococcen ähnlich den beim Erysipel gefundenen. Subcutan injicirt führten die Reinculturen jedoch nicht zum Erysipel. Unter die Haut eines Kaninchenohres eingespritzt, führten sie nur zu localer Röthung und Schwellung. Alle Fälle verliefen günstig.

— Cerebrospinalmeningitis. In der Provinz Hiroshima (Japan) herrschte 1887 die Cerebrospinalmeningitis in grosser Ausdehnung. Den Ausgangspunkt bildete die Marinestation in der Hafenstadt Kure, wovon die daselbst gebräuchliche Bezeichnung Kure-Krankheit herrührt. (Chûgai Iji Shinpô No. 174, 1887).

— Universitäten. Zürich. Dr. Suchanneck hat sich als Privatdocent in der medicinischen Facultät habilitirt.

Berichtigung.

In dem Aufsatze des Herrn Dr. Pick zu Coblenz „Zu den Thesen des Preussischen Medicinalbeamtenvereins, Erwiderung auf Dr. Wiener's Impfung und Interessenpolitik der Kreisphysiker", welcher in No. 6 der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 7. Februar d. J. veröffentlicht ist, findet sich folgende Aeusserung: „Und wenn wir nun vollends die Mittel und Wege, welche der Preussische Medicinalbeamtenverein zur Herbeiführung der als nothwendig erachteten Reformen eingeschlagen hat — Absendung von Deputationen an den Reichskanzler und Cultusminister, Petitionen an die beiden Häuser des Landtages — mit demjenigen Verfahren vergleichen, welches die Handel- und Gewerbetreibenden zur Erreichung ihrer Ziele zu befolgen pflegen, so dürfte die Bezeichnung Interessenpolitik ganz gewiss am richtigen Platze sein."

Dieser irrthümlichen Aeusserung gegenüber halte ich als Vorsitzender des genannten Vereins mich für verpflichtet, auszusprechen, dass der Verein die von Herrn Pick ihm imputirten Wege niemals betreten und überhaupt weder jemals Deputationen entsendet, noch Petitionen eingereicht oder irgend ein anderes agitatorisches Verhalten angenommen, sondern sich bezüglich seiner sämmtlichen Verhandlungen darauf beschränkt hat, dieselben in Eulenberg's Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin und öffentliches Sanitätswesen zu veröffentlichen und den an der Spitze der Medicinalverwaltung stehenden hohen Beamten Sonderabdrücke mittelst Anschreibens zu überreichen, wie es die Ordnung und der Anstand erfordert. In den Berichten über die Verhandlungen der in den Jahren 1886 und 1887 abgehaltenen Hauptversammlungen (s. Eulenberg's Vierteljahrsschrift, Neue Folge XLVI, 1, p. 85 bis 87 und XLVIII, 1, p. 1) ist dieses Verhalten des Vereins übrigens mit so klaren und deutlichen Worten dargelegt, dass es für Herrn Pick nicht schwierig gewesen wäre, sich vor dem in Rede stehenden Irrthum zu bewahren.

Potsdam, 5. März 1888. Dr. Kanzow.

XV. Personalien.

Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Auszeichnung: Der a. o. Prof. an der Univ. München, Dr. M. J. Oertel durch den Titel eines K. Hofrathes, die Badeärzte Dr. H. Stifler in Steben und Dr. A. Wehner in Brückenau durch Titel eines Kgl. Brunnenarztes.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. H. Heinzelmann in Kaufbeuern zum IV. Ass.-Arzt der Kr.-Irren-Anst. in München, der Direktor der Kreis-Irren-Anstalt Deggendorf. Dr. A. Bumm zum Direktor der Kr.-Irr.-Anst. in Erlangen. Bez.-A. I. Cl. Dr. J. Bayerl zum Bez.-A. I. Cl. in Cham, Bez.-A. I. Cl. Dr. R. Sieger in Bayreuth zum Mitglied des Kr.-Med.-Aussch. von Oberfranken.

Niederlassung: Der prakt. Arzt H. Aumüller in Weissenstadt. Appr. A. J. Pauly in München. Dr. F. Kohler in Bodenwöhr, Dr. Fr. Müller und appr. A. J. Graf in Berching. Dr. J. Ochsenkühn in Tarsberg.

Verzogen: Dr. P. Staudacher von München nach Schwabhausen. Bez.-A. a D. Dr. J. Mayer von Amberg nach München, Dr. v. Dessauer von München nach Greifswald. Dr. Sandtner von Parsberg nach Ostenburg. Dr. O. L. Gmehling von Kronach nach Gerolzhofen. Dr. E. Weber von Weissenhorn nach Kronach.

Gestorben: Bez.-A. II. Cl. Dr. V. Mahler in Weissenhorn. Bez.-Ger.-A. a. D. Dr. Hagen in Windsheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 11.** 15. März 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

Wilhelm I †.

Die Welt betrauert den Tod Kaiser Wilhelm's, vor dessen Grösse Freund und Feind in Ehrfurcht sich beugen. Sein ruhmvoller Name ist geehrt von allen Nationen. In den Herzen des Deutschen Volkes wird das Andenken seiner Erhabenheit und Güte für ewig fortbestehen.

Wie er mit Heldenkraft Deutschland geeinigt hat, so war das Deutsche Volk einig in der tiefsten Verehrung, in der treusten Hingebung für seinen Kaiser. Mit grenzenloser Liebe hing es an ihm, und von gleicher Kümmerniss umfangen trauert es in unstillbarem Schmerz.

Die Herrschertugenden dieses erhabenen nationalen Helden und seine edle Menschlichkeit waren das Band, welches das Deutsche Volk mit seinem grossen Kaiser unauflöslich verknüpft hat. Seine Thaten sind eingetragen in das Buch der Geschichte. In seinem Namen ist verkörpert, was unsere Nation gross gemacht und ihre Stellung unter den Völkern begründet hat — sein Name ist das geeinte Deutschland, das grosse, das mächtige Deutsche Reich. Sein Name bedeutet die Verwirklichung lange gehegter Hoffnungen und Ideale, bedeutet die Sühne langjähriger Schmach, welche auf dem Deutschen Volke gelastet hat.

Das Buch der Geschichte wird weiter erzählen, wie Kaiser Wilhelm das heiss und siegreich Errungene gesichert und gefestigt hat, wie er mit der Begründung des mächtigen Deutschland Europa den Frieden gegeben hat, wie er der Träger der Cultur des neunzehnten Jahrhunderts geworden. Welchen Aufschwung haben Kunst und Wissenschaft genommen! Wie viele Stätten sind unter seinem Schutz der Forschung und ihrem Gedeihen auf allen Gebieten des Wissens und der Wohlfahrt der Menschheit geweiht worden! Er hat getreulich gehalten, was er in jener denkwürdigen Kaiserproclamation vom 18. Januar 1871 sich vorgezeichnet: „Uns aber und Unseren Nachfolgern an der Kaiserkrone wolle Gott verleihen, alle Zeit Mehrer des Deutschen Reiches zu sein, nicht an kriegerischen Eroberungen, sondern an den Gütern und Heben des Friedens, auf dem Gebiete nationaler Wohlfahrt, Freiheit und Gesittung."

Die Werke Kaiser Wilhelm's haben feste Wurzeln geschlagen, und in der fernsten Geschichte wird er als Muster des Regenten und des edlen, reinen Menschen dastehen.

Doch dahin ist der Hort des Deutschen Reiches, der liebende und sorgsame Vater des Deutschen Volkes, und hart — hart betroffen sind die Schützlinge seiner grossen Familie.

Nur einen Trost finden wir in unserem Schmerz: Die Grösse, die Tugenden, die Werke Kaiser Wilhelm's sind mit ihm nicht erloschen. Sein Beispiel wird fortleben und ein heiliges Vermächtniss bleiben den nachfolgenden Geschlechtern.

S. Guttmann.

I. Zur Klärung in der Puerperalfieberfrage.

Von Prof. **Heinrich Fritsch** in Breslau.

I.

Es macht einen eigenthümlichen Eindruck, dass die Geburtshelfer scheinbar noch nicht über den Infectionsmodus bei den Wochenbettkrankheiten einig sind. Während in der Chirurgie die Billroth'schen Ausdrücke Contact- und Spontan-Infection sich eingeführt haben, streiten sich die Geburtshelfer noch um das Wort „Selbstinfection." Die Einen beziehen fast alle Fälle von fieberhaften Wochenbettserkrankungen auf die Selbstinfection, ja sie diagnosticiren geradezu Selbstinfection als eine Krankheit, während Andere sagen: „Selbstinfection giebt es nicht!" Betrachtet man die Sache genau, so sind wir Alle derselben Meinung, und das Wort, der Name ist es, der dem Einen passend dem Anderen unpassend erscheint.

Darüber dürfte wohl kein Zweifel mehr sein, dass Infectionsstoffe weder im gesunden Blute, noch in den intacten Geweben sich nachweisen lassen. Fleischstücke und Blut, dem lebenden gesunden Organismus mit bacteriologischer Sachkenntniss entnommen und am sterilen Orte aufbewahrt, verfaulen nicht. Wer das Gegentheil annimmt oder durch Experimente beweisen will, beherrscht eben die Technik nicht. Freilich bei der grossen Neigung in der Bacteriologie zu dilettiren, werden falsche Behauptungen gerade in dieser Specialität auch fernerhin häufig sein.

Fasst man also das Wort Selbstinfection so auf, dass in dem Körper selbst das inficirende Agens vorhanden sei, dass also eine Wöchnerin, ohne irgend einen von aussen an sie gelangenden Coccus eine bacterielle Krankheit bekommen könnte, so ist diese Ansicht natürlich falsch, und man ist berechtigt zu sagen: Selbstinfection ist ein Unding!

Fasst man aber die Selbstinfection so auf, dass man damit die Fälle bezeichnet, wo die Schuld eines Dritten fehlt, nimmt man an, dass nicht durch einen in den Körper eingeimpften Infectionsstoff die Infection entsteht, sondern dass die aussen an der Körperoberfläche oder innen an der Scheidenoberfläche haftenden Coccen in eine puerperale Wunde gelangen, die Wundsecrete zur Fäulniss bringen, Ptomaine bilden und Resorptionsfieber bedingen, so ist natürlich diese Selbstinfection der häufigste Infectionsmodus. Man ist bei dieser Interpretation des Wortes berechtigt zu sagen: Selbstinfection ist die häufigste Ursache der Wochenbettkrankheiten.

Die andere Art der Infection ist diejenige, wo direct durch die Hand oder das Instrument des Operateurs eine infectiöse Masse in die Wunde eingeimpft oder in dem Wundsecret deponirt wird. Nennt man nur diese Fälle „Infection von aussen" so ist dieser Infectionsmodus natürlich heutzutage selten. Fast unmöglich bei einem strengen Antiseptiker, und schwer denkbar bei einer Hebeamme, die mit kranken Wöchnerinnen und mit Kranken überhaupt nichts zu thun hatte.

Nennen wir aber einen Infectionsfall deshalb Infection von aussen, weil ja im gesunden Körper, in dem verwundeten Gewebe selbst kein Infectionsstoff sich befand, sondern weil auch die Fäulnissbacterien und überhaupt alle Bacterien erst ausserhalb eines Körpers waren, ehe sie in ihn gelangen und in ihm wachsen, so gehören zu dieser Infection überhaupt alle Infectionsfälle. Wir sagen dann: Infection von aussen ist die Regel! Selbstinfection giebt es nicht!

Es läge nun nahe, einmal zu bestimmen, wo die Grenze zwischen dem „Selbst" und dem „Aussen" liegt. Ist „Aussen" Alles, was nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch ausserhalb des Körpers liegt, so wäre also z. B. eine Abscessbildung in der Blasenwand bei Cystitis, eine eitrige Periproctitis, ein übelriechender Abscess im Munde und ein Infarct bei Pyämie eine „Selbstinfection". Und doch wird Jedermann meinen, dass die Coccen, welche diese Krankheiten zu Stande brachten, von aussen in den Körper kamen, z. B. bei dem Abscess in der Blasenwand durch unreinliche Katheterisation!

Wir müssten demnach die Grenze überall da zu suchen haben, wo eine intacte Oberfläche mit der natürlichen Epitheldecke liegt. Was also z. B. in der Scheide oder im Cervix oberhalb der Epitheldecke resp. auf ihr liegt, befindet sich ausserhalb des Körpers und bewirkt eine Infection von aussen. Was unterhalb der intacten Oberfläche, ohne Communication mit dem „Aussen", sich befindet, liegt im Körper „selbst". Nun ist aber klar, dass keine dieser Körperoberflächen innerhalb und ausserhalb frei von Fäulnissbacterien ist. Tritt eine Verwundung ein, bildet sich dabei Wundsecret, entsteht eine, wenn auch gering ausgedehnte Abtödtung des verwundeten Gewebes, so werden die überall vorhandenen Bacterien in dieser geeigneten Nährflüssigkeit einen Boden für ihr Wachsthum finden. Denn weder Scheide noch Portio werden so steril je sein, wie z. B. ein aus dem Körper selbst, unterhalb der Epitheldecke entnommenes Stück Gewebe.

Wir sehen also, dass bei unseren heutigen Anschauungen mit dem Worte Selbstinfection und Infection von aussen wenig zu machen ist. Eine Eintheilung konnte wohl Semmelweiss auf diese Worte basiren, jetzt wird es unmöglich sein. Dies ist auch unbewusst dadurch anerkannt, dass fast alle Autoren, die sich mit der Frage beschäftigten, eine neue Nomenclatur zu begründen und zu erfinden suchten. So sprach ich vor Jahren von direkter und indirekter, von primärer und secundärer Infection, so erfand Mikulicz die jedenfalls bessere Bezeichnung: Spontan- und Contactinfection.

Andererseits hat man bei fortschreitender Erkenntniss der Infectionskrankheiten immer mehr den Standpunkt gewonnen, dass bestimmte Coccen stets bestimmte Krankheiten erzeugen. Nach modernen Anschauungen gehört zur Bestimmung einer Species von Coccen unbedingt das Experiment, welches nachweist, dass stets eine ganz bestimmte Reaction der Gewebe auf die Infection mit dem bestimmten Coccus eintritt. Es schien uns deshalb möglich, die Puerperalkrankheiten nach der Art oder Eigenschaft oder der Wirkung der inficirenden Coccen einzutheilen. Ich wählte nach jahrelanger Ueberlegung die Namen: Nichtpathogene und pathogene Infection.

Indessen muss ich zugeben, dass auch diese Unterscheidung manches gegen sich hat. Wenn z. B. bei einer Entbindung ein grosser Einriss in die Portio und die Scheide entsteht, wenn die Wunde durch eine unreine, mit Bacterien bedeckte Oberfläche verläuft, wenn die Secrete und die Wundfläche inficirt werden, wenn demnach diese Infection bei der schwierigen Localität, bei der Unmöglichkeit spontaner Reinigung und spontanen Abflusses zu einer fortschreitenden Entzündung Veranlassung giebt, so tritt Lebensgefahr ein. Wenn also bei grosser Ausdehnung der Wunden und der übeln Eiterung schliesslich der Organismus dieser von Anfang an nicht pathogenen Infection erliegt, so kann man doch den Vorgang nicht als etwas Harmloses auffassen! Freilich haben wir damit nichts dem Puerperium Besonderes beschrieben. Auch eine grosse Maschinen- oder Schussverletzung des Fusses führt zu Gangrän, auch hier bildet sich, da eine unreine Oberfläche verwundet wird und mit dem abgetödteten Gewebe communicirt, Jauchung und Infection. Nur kann man das Bein abschneiden und dadurch den Infectionsherd vom Körper ausschliessen. Die puerperalen Wunden dagegen sind nicht abzutrennen! Hier in dem natürlichen Brütofen der Scheide und des Uterus wird die Fäulniss, ohne Therapie, fortschreiten; werden durch das Wachsen der Bacterien Ptomaine gebildet und resorbirt, der Körper wird vergiftet, die Wöchnerin stirbt. Sie wird bei nicht pathogener Infection sterben, und das Criterium der Gefahrlosigkeit hat sich für die nicht pathogenen Coccen als falsch herausgestellt.

Und werden die gefährlichsten Coccen des Leichengiftes beim Touchiren in die Scheide deponirt, folgt ihnen aber sofort der Strom desinficirender Flüssigkeit, die theils mechanisch die Coccen sammt den zersetzungsfähigen Massen entfernt, theils, ebenfalls resorbirt, noch in der Tiefe die Generationsfähigkeit der Coccen beschränkt oder vernichtet, so werden die gefährlichen Coccen unschädlich gemacht oder entfernt, die pathogene Infection hat weiter keine schädlichen Folgen. Es kann also bei nicht pathogener Infection, ohne Therapie, der Tod eintreten, und eine pathogene Infection kann bei geeigneter Therapie geheilt werden!

Bedenken wir nun noch, dass nicht etwa zwei Bacterienformen in Betracht kommen, sondern höchst wahrscheinlich eine Unzahl verschiedener Species, so wird sich eine strenge Trennung in nichtpathogene und pathogene Infection nicht aufrecht erhalten lassen. Denn darüber dürfte kein Zweifel sein, dass es einen Puerperalfieberpilz, wie etwa einen Typhuspilz, nicht giebt. Schon die Alten haben ja gewusst, dass Eiter von den verschiedensten Affectionen stammend, vielleicht selbst Bacterien acuter Exantheme Puerperalfieber erzeugen können. Es ist gewiss richtig, dass auch die Infection der Genitalien mit Erysipelcoccen ein Puerperalfieber bewirkt. Ja man müsste sich wundern, wenn es nicht der Fall wäre. Dass aber jedes Puerperalfieber auf Erysipelinfection beruht, ist schon deshalb nicht denkbar, weil die Aetiologie den Zusammenhang des Puerperalfiebers mit jauchenden Wunden, an denen nie Erysipel vorgekommen war, oft genug klargelegt hat.

Ich erinnere auch an die Thatsache, dass verschiedene Puerperalfieberepidemieen einen sehr verschiedenen Charakter hatten, dass, wie die Alten sagten, der Genius epidemicus verschieden war. Einmal starben alle Wöchnerinnen an septischer, rapid verlaufender Peritonitis, das andere Mal fanden sich nur eitrige Peritonitiden, die erst in der zweiten oder dritten Woche tödteten. In anderen Epidemieen kamen mehr Pyämieen und Endocarditiden oder wenigstens Mischformen von Septicopyämie vor. In einigen Epidemieen war der Uterus auffallend unbetheiligt, klein und gut involvirt, die Sepsis war eine allgemeine, locale Erkrankungen fehlten. In anderen Epidemieen wiederum konnte man Schritt vor Schritt die Schmerzhaftigkeit des Uterus, der Parametrien nachweisen, und es fanden sich grosse Tumescenzen der Parametrien. Einmal nur „venöse", ein andermal nur „lymphatische" Fälle.

Es dürfte doch nach unseren heutigen Anschauungen richtig

sein, hier stets verschiedene Coccenformen als inficirend anzunehmen. Olshausen hat gewiss Recht, wenn er z. B. für die Pyämie einen anderen Coccus annimmt als für die Sepsis.

So habe ich z. B. im Sommer 4 Wöchnerinnen in der Klinik verloren, an einer Puerperalkrankheit, die in dieser Form sehr selten ist. Die Wöchnerinnen erkrankten erst in den späteren Wochenbettstagen, bei völlig intacten Genitalien. Sie bekamen bei andauernd hohem Fieber Muskelanschwellungen an Armen und Beinen, acute, maligne, circumscripte Oedeme. Das Bewusstsein war nicht getrübt. Die bei Lebzeiten entnommene Oedemflüssigkeit enthielt eine colossale Menge Streptococcen. Es lag hier jedenfalls eine ganz bestimmte Coccenform vor, welche dieses eigenthümliche, vom gewöhnlichen Puerperalfieber verschiedene Krankheitsbild lieferte.

Ich führe dies Alles an, um auch meinerseits zuzugeben, dass die Eintheilung in nichtpathogene und pathogene Infection viel gegen sich hat. Trotz dessen halte ich sie immer noch für besser als die alte Eintheilung in Selbstinfection und Infection von aussen. Bei dem Festhalten an dem Worte „Selbstinfection" fühlt man mit einem gewissen Schmerz sich die Basis der modernen Prophylaxe unter den Füssen weggezogen! Auch die Anhänger der alten Eintheilung, die ja sachlich natürlich keine wesentlich anderen Anschauungen haben und gerade wie Kaltenbach die energische Säuberung der Scheide besonders betonen, werden gewiss zugeben, dass der Ausdruck Selbstinfection manches Bedenkliche hat.

Vielleicht, wenn eine ganze Anzahl von inficirenden Coccenformen charakterisirt ist, wird man die Puerperalkrankheiten nach der botanischen Species eintheilen können. Vielleicht gelingt es einmal, für alle verschiedenen Coccen auch verschiedene parallele Krankheiten zu erkennen. Vorläufig ist dies aber nicht der Fall, und deshalb ist auch die Eintheilung in nichtpathogene und pathogene Infection ungenau.

Sehen wir nun, dass sich gegen jede Nomenclatur und Eintheilung Einwände erheben lassen, so wird es das Beste sein, die Wochenbettkrankheiten, wie die anderen Krankheiten, nicht nach der Aetiologie, sondern nach den klinischen Erscheinungen einzutheilen. Wir werden am besten alles „Wochenbettkrankheiten" nennen. Dass sie alle auf Infection beruhen, bezweifelt Niemand mehr. Es ist also unnöthig, von puerperalen Infectionskrankheiten zu sprechen.

Unsere Aufgabe muss es sein, jeden einzelnen Fall auf seine Aetiologie hin möglichst genau zu untersuchen. Nicht nur im allgemeinen, sondern speciell auf die Coccenform hin. In jedem Falle werden wir der lebenden Wöchnerin Blut und Wundsecrete entnehmen, die Flüssigkeit resp. die Coccen untersuchen, cultiviren und mit den Culturen experimentiren.

Aus diesen Einzelforschungen werden sich ganz sicher allmählich allgemeine Gesichtspunkte ergeben.

Was aber die Prophylaxe anbelangt, so wird sie stets nach zwei Richtungen hin ausgeübt werden müssen. Erstens Desinfection der Hände und Instrumente! An ihnen haften jedenfalls die gefährlichsten, die pathogenen Coccen. Dafür aber ist auch die Desinfection höchst vollkommen möglich. Hände und Instrumente sind ohne grosse Mühe aseptisch zu machen.

Zweitens die Desinfection der Kreissenden. Dies ist zwar nicht so vollkommen zu erzielen, wie bei den Händen und Instrumenten, dafür aber sind die hier in Betracht kommenden Coccen ungefährlich, nicht pathogen. Sie werden nur dann gefährlich, wenn ihnen grosse Wunden viel Nährflüssigkeit liefern. Zu diesen grossen Wunden gehört auch die Uterushöhle. Dass sodann bei der Ungefährlichkeit dieser Bacterienformen die Desinfection der Wunden guten Erfolg haben muss, liegt auf der Hand. (Schluss folgt.)

II. Der Scheurlen'sche Krebsbacillus ein Saprophyt.

Von **Dr. A. Pfeiffer** in Wiesbaden.

Nach der Veröffentlichung des Scheurlen'schen Vortrages über die Aetiologie des Carcinoms (s. d. Woch. No. 48 vom 1. December 1887) habe ich versucht, den Scheurlen'schen Bacillus aus carcinomatös erkrankten nicht ulcerirten Organen (in Gemeinschaft mit Herrn Dr. V. Gerlach) zu cultiviren, jedoch ohne Erfolg. Da wir selbstverständlich mit der grössten Vorsicht und unter Beachtung aller Cautelen arbeiteten, so hatten wir in sofern stets ein negatives Resultat zu verzeichnen, als meistens die beschickten Nährböden völlig steril blieben, oder sich hier und da Verunreinigungen entwickelten, deren Repräsentanten aber einestheils mir wohlbekannte Bacterienformen waren, anderntheils nach der Beschreibung Scheurlen's von seinem Bacillus ganz erheblich in ihren Eigenschaften abwichen. Ich hielt es daher für das Beste, mich in den Besitz einer Reincultur des Scheurlen'schen Bacillus zu setzen, welche mir durch einen befreundeten Herrn aus Berlin von der Firma Klönne und Müller verschafft wurde.

Es war eine Gelatine- und eine Agarstichcultur. Die Gelatinecultur war bei ihrer Ankunft im Verlauf des Impfstiches gespalten, weshalb ich sie vorsichtig erwärmte und so den Spalt zum Schliessen brachte. Die Agarcultur kam in den Brutofen (37,7° C). Am anderen Tage war die ganze Oberfläche derselben mit der von Scheurlen beschriebenen Haut bedeckt. Von dieser Cultur wurden weitere Impfungen auf menschlichem und thierischem Blutserum, Kartoffeln, Agar, Gelatine und Fleischbrühe angelegt. Im gefärbten Deckglaspräparat erwies sich die Cultur als ausschliesslich aus Bacillen bestehend, welche in der Grösse und Breite mit den Scheurlen'schen Angaben übereinstimmten.

Zwischen den Bacillen lagen zahlreiche, stark lichtbrechende, eiförmige Sporen, theilweise fanden sich ebensolche Sporen noch mit Stäbchen in Verbindung.

Die Bacillen selbst färbten sich leicht mit Methylenblau, viele jedoch nur an ihren Polen. In älteren Culturen fanden sich häufig lange, gewundene Scheinfäden, welche, am Ende in sich zurückgeschlagen, eigenthümliche, Spermatozoën ähnliche Bilder gaben. In der Gelatinestichcultur hatte sich bei Zimmertemperatur am zweiten Tage von dem Impfstich nach zwei Seiten ein schleierartiges Wachsthum entwickelt, welches offenbar dem früher vorhandenen Spalt gefolgt war. Von dem Impfstich verbreiteten sich, bei circa 30facher Vergrösserung beobachtet, den Schleier bildend, überaus zierliche Wuchsformen, bald lange, korkzieherartig gewundene, blasse Fäden, bald keulenförmige, bräunlich gefärbte Bildungen, dazwischen einzelne runde, anscheinend abgesprengte Colonieen, andere mit ganz prachtvoll entwickelten Wurzelfortsätzen, so dass es mir nicht mehr zweifelhaft sein konnte, dass die vorliegende Cultur einer Proteusart angehören müsse, vielleicht aber auch einen der sogenannten Wurzelbacillen repräsentire.

Da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen war, dass diese aus zweiter Hand bezogenen Culturen unecht sein könnten, wandte ich mich an Herrn Scheurlen selbst, mit der Bitte um freundliche Ueberlassung einer Reincultur, welchem Wunsche er auf das Liebenswürdigste nachkam.

Wenn ich ihm trotzdem heute einen bacteriologischen Irrthum vorwerfen muss, so bitte ich dies damit entschuldigen zu wollen, dass es lediglich im Interesse der Wissenschaft geschieht. Auch die Scheurlen'sche Cultur erwies sich bei genauer Untersuchung als dieselbe Bacterienart, wie ich sie in den Reinculturen von Klönne und Müller gefunden hatte.

Die Proteusarten, äusserst interessante Bacterien, vielleicht mit den sog. Wurzelbacillen verwandt, haben die Eigenthümlichkeit, unter gewissen Bedingungen, die jedoch noch nicht sicher festgestellt sind, aus den Colonieen, aus den Impfstichen und Impfstrichen wurzelförmige und keulenförmige Fortsätze auszusenden, welche den Colonieen und Culturen ein überaus zierliches Ansehen geben. Scheurlen beschreibt dieses Wachsthum l. c. als nicht unähnlich dem der Mäusebacillen.

Ausführlich hat G. Hauser in einer Arbeit: „Ueber Fäulnissbacterien" drei Proteusarten beschrieben, von welchen diejenige, welche er Proteus mirabilis nennt, sich am Besten mit dem Bilde des Scheurlen'schen Bacillus deckt, weshalb ich dazu neige, den Scheurlen'schen Bacillus als identisch mit dem Proteus mirabilis Hauser anzusehen.

Jedenfalls ist es ein Irrthum von Senger, wenn er den Scheurlen'schen Bacillus unter die sogenannten Kartoffelbacillen zählt. Das eigenthümliche Wachsthum, resp. die Bildung von Wurzelfortsätzen erhält man bei dem Scheurlen'schen Bacillus gut in Gelatineplatten, besser in Agarstrichculturen, am besten aber in Rinderblutserum, welches entweder, in Reagenzgläsern schräg erstarrt, mittelst eines Längsstriches in der Mitte geimpft wird, oder man lässt das Serum in flachen Schälchen fest werden und impft mit senkrechten Stichen. Bei beiden Methoden der Impfung muss möglichst wenig Impfmaterial verwandt werden. Blutserum und Agarculturen kommen in den Brutofen (37,7° C), worauf sich nach circa 12 Stunden von den Strichen und Stichen aus die zierlichsten Wurzeln nach allen Seiten über die Oberfläche des Nährbodens verbreiten.

Wenn Hauser angiebt, dass er bei keiner seiner Proteusarten Sporenbildung beobachtet habe, so mag dies an der Art der Culturversuche liegen, da er hauptsächlich auf Gelatine und bei Zimmertemperatur gezüchtet hat.

Bei Zimmertemperatur bildet aber auch der Scheurlen'sche Bacillus auf Gelatine keine Sporen. Namentlich die langsame Verflüssigung der Gelatine veranlasst mich, den Scheurlen'schen Bacillus mit dem Proteus mirabilis zu identificiren, da der Proteus vulgaris, ebenso wie die Wurzelbacillen, die Gelatine sehr schnell, der Proteus Zenkeri dieselbe garnicht verflüssigt, während alle drei Proteus-Arten in ihren übrigen Wachsthumserscheinungen wenig Unterschiede zeigen.

Mit der Aetiologie des Carcinoms dürfte jedenfalls der Scheur-

len'sche Bacillus, mag er nun zu den Proteusarten oder zu den Wurzelbacillen gehören, absolut nichts zu thun haben, da beide nicht pathogen sind.

III. Erblindung nach Keuchhusten.

Von **Dr. Alexander** in Aachen.

In der mir zugänglichen ophthalmologischen Literatur finde ich nur einen Fall von Erblindung nach Keuchhusten, von Knapp in New-York beschrieben (Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde V, 1, p. 203). Dort handelte es sich um eine deutlich ausgesprochene Ischaemia retinae, von der Knapp es unentschieden liess, ob dieselbe auf einen Bluterguss in die Scheiden der Sehnerven oder aber auf die allgemeine Anämie und die gesunkene Herzthätigkeit des sehr herabgekommenen Patienten zurückzuführen sei; es trat eine theilweise Wiederherstellung des anfänglich total geschwundenen Sehvermögens ein; doch ging der kleine Patient 6 Wochen später an lobulärer Pneumonie zu Grunde. Was den ophthalmoskopischen Befund betraf, so fand Knapp „den Augengrund leuchtend wie gewöhnlich und keinerlei Blutaustritte darin, dagegen das ausgesprochene Bild der Netzhautischämie. Beide Sehnervenscheiben waren weisslich. Von den Arterien waren linkerseits nur die Hauptäste zu sehen und diese waren fadendünn; rechterseits konnte ich gar keine Arterien unterscheiden, und die Venen waren spärlich und gleichfalls dünner als im Normalen, während dieselben linkerseits etwas zahlreicher und dicker waren, jedoch auch hinter der physiologischen Füllung merklich zurückblieben". Als Knapp sich bei einigen seiner New-Yorker Collegen über das Vorkommen von Erblindung bei Keuchhusten erkundigte, theilte ihm Professor Loomis mit, „dass Erblindung im Keuchhusten wohl beobachtet sei, aber fast nur bei solchen Kindern, die darauf an lobulärer Pneumonie zu Grunde gingen. Demzufolge wäre Erblindung im Keuchhusten ein unheilvolles Symptom. Ihre Ursache und Natur scheinen nicht bekannt zu sein." — Das ist so ziemlich das Einzige, was ich in der mir zugänglichen Literatur aufzufinden vermochte; vielleicht sind in der vorophthalmoskopischen Zeit derartige Fälle schon beobachtet und publicirt, sicherlich aber nicht gedeutet worden; in der ophthalmologischen Literatur habe ich, wie erwähnt, ausser dem obigen von Knapp beobachteten Falle derartiges nicht aufzufinden vermocht. Die Seltenheit dieses Zustandes möge die Publication der beiden sogleich zu beschreibenden Fälle entschuldigen, die sich mir in einem Zwischenraum von wenigen Wochen präsentirten und die, da sie beide auf intracranielle Vorgänge zurückzuführen waren, sich wesentlich von dem Knapp'schen Falle unterschieden. Auch unter sich sind sie, wie wir sogleich sehen werden, sowohl hinsichtlich der örtlichen Bedeutung des Leidens, wie der Prognose und des Ausganges von einander unterschieden.

Der erste Fall betraf einen 3jähr. Knaben, den ich, da er in der Praxis eines auswärtigen, mir befreundeten Collegen vorkam, nur einige Male consultativ zu Gesichte bekam. Der Knabe litt seit dem Juli d. J. an ziemlich heftiger Tussis convulsiva mit besonders lange anhaltendem Krampfstadium. Während desselben zeigten sich im August Cerebralerscheinungen. Das Kind fieberte, schreckte leicht aus dem Schlafe, war missmuthig, zum Spielen unaufgelegt und erbrach häufig, sowohl spontan wie auch nach der Einführung von Speisen. Am Morgen des 13. August, nach einer besonders unruhigen Nacht, bemerkten die Eltern, dass das Kind mit dem Blicke einem vorgehaltenen Gegenstande nicht zu folgen schien und mit den Händen suchend in seinem Bette umhertappte. Der sofort citirte College bestätigte die Beobachtung der erschreckten Eltern und constatirte ebenfalls, dass das Kind vollkommen erblindet war. Im Laufe desselben Tages sah ich den Knaben, der sich unruhig im Bette umherwälzte, viel und unmotivirt weinte und bei dem auch ich die totale Erblindung nachzuweisen vermochte; die Temperatur betrug 38,2, der reichlich gelassene Urin war vollständig eiweissfrei; an den inneren Organen liess sich ausser weit verbreiteten Rhonchi sibilantes über beide Lungen etwas Krankhaftes nicht nachweisen. Die Augen zeigten sich äusserlich vollkommen normal, die Bewegungen erfolgten ungestört nach allen Seiten, entzündliche Erscheinungen waren weder an der Cornea noch an der Iris nachweisbar. Die mittelweiten Pupillen reagirten vollkommen normal, sowohl consensuell, wie auch bei Annäherung der Kerzenflamme; die brechenden Medien waren klar und durchsichtig; der Augenhintergrund zeigte ebenfalls normale Verhältnisse, nur schien mir die Centralvene etwas erweitert zu sein, wogegen das arterielle Gefässsystem sein normales Kaliber zeigte; das Gewebe des Sehnervenquerschnittes wie der Netzhaut und auch endlich des bei schwach entwickeltem Pigmentepithel deutlich sichtbaren Chorioidealstromas mit den weiten Intervascularräumen erschien ungetrübt. Das total geschwundene Sehvermögen stellte sich nicht wieder her; die Cerebralerscheinungen nahmen allmählich zu, es gesellten sich Zuckungen der rechtsseitigen Extremitäten hinzu, das Kind wurde comatös, und unter den Erscheinungen des Hirndrucks trat 14 Tage später der Exitus letalis ein. — Auf die Deutung des Falles komme ich später zurück.

Der zweite hierher gehörige Fall befindet sich noch in meiner Behandlung; er betrifft die 12jährige Marie J. aus T., welche am 3. October d. J. total erblindet meiner Anstalt überwiesen wurde. Auch hier bestand ein ziemlich heftiger Keuchhusten, zu welchem sich ca. 14 Tage vor der Erblindung anhaltende Kopfschmerzen hinzugesellt hatten. Mitte September begann die Kleine darüber zu klagen, dass die Gegenstände ihr wie in Rauch gehüllt erschienen, allmählich nahm das Sehvermögen mehr und mehr ab, so dass ich, wie erwähnt, am 3. October die vollständige Erblindung zu constatiren vermochte. Das gut genährte, etwas bleich aussehende Mädchen klagte bei der Vorstellung über keinerlei Beschwerden mehr, die Hustenstösse kamen selten, dann aber mit ganz besonderer Intensität, die Kopfschmerzen waren verschwunden, Anschlagen des Schädels mit der Fingerkuppe nicht schmerzhaft; Urin neutral von 1010 spec. Gewicht, absolut eiweissfrei, die inneren Organe normal. Die Erblindung war so vollständig, dass selbst eine grossbrennende Gasflamme nicht mehr wahrgenommen werden konnte; beide Pupillen weit, starr, reagirten weder auf Lichtreiz noch consensuell, noch endlich accommodativ. Cornea, Iris, brechende Medien boten nichts Abnormes dar: dagegen liess das Ophthalmoskop im Augenhintergrunde eine beiderseitige Neuritis optica erkennen: beide Papillen waren ein wenig geschwellt, opak; die Contouren verschwommen, indessen überall noch deutlich erkennbar; die umgebenden Retinalpartieen eine Strecke weit getrübt, die in ihrem Kaliber nicht veränderten Centralgefässe zogen in leichtem Bogen über die Papillengrenzen hinweg, tauchten an einzelnen Stellen in die Netzhauttrübung unter, um an anderen Stellen wieder zum Vorschein zu kommen und dann in durchaus normaler Weise bis zur Peripherie der in geringer Entfernung vom Sehnervenquerschnitt normalen Netzhaut zu verlaufen; Arterienpulsation war unschwer auszulösen. Blutungen nicht vorhanden. Unter dem Gebrauch ableitender Mittel (Cetaceum in den Nacken etc.) und des Jodkalium begann nach ca. 5 Tagen zuerst die linke, einige Tage später auch die rechte Pupille zu functioniren; in gleichem Tempo hiermit stand auch die Wiederkehr des Sehvermögens, so dass am 1. November, trotzdem das Spiel der Pupillen durchaus noch nicht ein normales war, doch schon Finger auf ca. 8' gezählt werden konnten. Mitte November betrug die Sehschärfe 17/200, von den Jaeger'schen Schriftskalen wurden einzelne Worte von No. 18 gelesen; bei der Untersuchung am 25. November betrug die Sehschärfe schon 17/100, von Jaeger 12 wurde Einiges entziffert. Dementsprechend zeigte auch die wiederholt vorgenommene ophthalmoskopische Untersuchung den Rückgang der Neuritis optica an: zuerst wurden die Contouren der Papillen, besonders der macularen Hälften derselben, klar, allmählich verschwand die Trübung des Sehnervenquerschnittes und der Netzhaut vollends — doch zeigte sich in gleichem Tempo hiermit ein Atrophirungsprocess der Sehnervensubstanz, so dass derselbe heute schon ziemlich weit vorgeschritten ist; die Sehnerven sehen weiss aus, sind scharf begrenzt, die Gefässe nicht verändert, mit stellenweiser Verdickung der Adventitialschicht. Wie weit die nunmehrige Behandlung mit Strychnininjectionen noch zur Hebung der Sehschärfe beitragen wird, vermag ich bei den sichtbaren Zeichen vorgeschrittener Atrophie der Sehnerven nicht anzugeben; eine vollständige Wiederherstellung dürfte wohl ausgeschlossen sein, wenn auch noch eine wesentliche Besserung zu erhoffen ist.

Diese 3 Fälle von Erblindung nach Keuchhusten weisen als ursächliches Moment auch 3 verschiedene Processe auf: bei dem von Knapp beschriebenen Falle handelte es sich um Circulationsstörungen in der Peripherie: um eine Ischaemia retinae; in den beiden von mir beobachteten Fällen musste die Ursache der Erblindung in intracraniellen Processen gesucht werden; als urämische Amaurose ist keiner der 3 Fälle aufzufassen, weil bei allen der Urin eiweissfrei gefunden wurde. Doch zeigen die beiden von mir beschriebenen Fälle so wesentliche Verschiedenheiten unter sich, dass mir noch einige epikritische Bemerkungen gestattet sein mögen. Beide, im Verlauf der Tussis convulsiva entstanden, unterscheiden sich zunächst durch die verschiedene Reaction der Pupillen — ein Verhalten, welches auch, wie wir sogleich sehen werden, uns die Möglichkeit an die Hand giebt, den Sitz der Läsion im Centralorgan näher zu bestimmen.

Bekanntlich wies zuerst Ebert in der Sitzung der medicinischen Gesellschaft zu Berlin am 11. December 1867 auf eine transitorische Erblindung bei Typhus und Scharlachfieber hin. Ebert führte 4 Fälle von diesen plötzlichen Erblindungen an und zwar einen beim Typhus mit abundantem Nasenbluten und drei bei Nephritis scarlatinosa mit starkem Eiweissgehalt des Urins. Bei diesen 4 Kranken trat die Erblindung plötzlich ein und ging eben so schnell — schon nach 48 Stunden — in vollkommene Wiederherstellung des Sehvermögens über; der eine von diesen Kranken, ein 8 jähriger Knabe, ging an Lungenödem zu Grunde. Zu den Ursachen dieser transitorischen Erblindungen übergehend, kommt Ebert nach Ausschluss mehrerer anderer Momente zu dem Schluss, dass es sich hierbei um einen diffusen, vorübergehenden Krankheitsprocess, und zwar um ein flüchtiges Oedem, vielleicht um ein interstitielles Oedem des Sehnerven in seinem Verlaufe intra cranium handeln müsste. In der sich hieran anknüpfenden Discussion machte v. Graefe darauf aufmerksam, dass das charakteristische Merkmal der vorübergehenden Fälle von Erblindung nach Typhus und Scharlach in der erhaltenen Reaction der Pupille auf Licht, selbst wenn schon jede Lichtwahrnehmung fehle, liege, und zeigte, dass die Anwesenheit dieses Symptomes auch eine durchaus günstige Prognose zulasse. Der negative ophthalmoskopische Befund sei hierbei nicht maassgebend, da auch bei anderen acuten Krankheiten Erblindungen ohne ophthalmoskopischen Befund beobachtet würden, welche als retrobulbäre Processe des Sehnervenstammes gedeutet werden müssten und welche erst später, oft erst nach Monaten, zur Decolorirung und zum Atrophirungsprocess der Sehnervenpapille führen;

in diesen Fällen fehle aber die Reaction der Pupille auf Licht, die ja beruht auf der ununterbrochenen Leitung von der Netzhaut durch den Opticus hindurch zu der Vierhügelgegend und dann wieder in reflectirter Richtung zu dem Oculomotorius hin. Ist dagegen, so fährt v. Graefe fort, in den Fällen transitorischer Erblindung die Pupillarreaction auf Licht erhalten, so kann die Ursache der Erblindung nicht im Laufe jener Leitungskette (Retina, Opticus, Vierhügel, Oculomotorius) gesucht werden, sondern die Leitungsunterbrechung muss in jenen Fällen zwischen der Vierhügelgegend und zwischen dem Orte der Lichtwahrnehmung im Gehirn liegen; hierbei besteht die Pupillarbewegung als Reflexbewegung unbehindert fort, ohne dass die Erregung durch das Licht bis zum centralen Orte der Lichtwahrnehmung hindurchzudringen vermöchte; ein solcher auf Oedem in den Centraltheilen beruhender Process könne sehr wohl zum Tode führen, er könne aber nicht wohl mit Fortbestehen des Lebens derartige Residuen hinterlassen, welche eine dauernde Abschneidung aller Communication zwischen Vierhügelgegend und dem Orte der Lichtwahrnehmung bedingen.

Ich stehe nun nicht an, den von mir beschriebenen 1. Fall von Erblindung nach Keuchhusten zur Kategorie jener von Ebert und v. Graefe so charakteristisch geschilderten Fälle plötzlicher Erblindungen zu rechnen. Wie in unserem Falle das Gehirnödem zu erklären wäre, wo es sich nicht wie bei Ebert um Verdünnung des Blutserums nach abundanten Blutungen oder nach starkem Eiweissverlust handelt, vermag ich allerdings nicht anzugeben und enthalte mich deshalb auch jeder Hypothese; auch Möbius lässt in seinem Artikel über Hemiplegie und seelische Störungen nach Keuchhusten im Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie (10. Jahrgang No. 21) es unentschieden, wodurch die Gehirnkrankheiten beim Keuchhusten sich erklären lassen, und deutet an, dass es sich vielleicht um ein während des Keuchhustens entstandenes Toxin handeln könne, welches Gehirnkrankheit hervorrufe. Sei dem nun wie ihm wolle, wir haben in unserem 1. Falle von Keuchhusten es mit der plötzlich entstandenen Erblindung bei erhaltener Pupillarreaction und negativem Augenspiegelbefund zu thun — einer Erblindung, welche auf ein zwischen Vierhügelgegend und Occipitalgegend abgesetztes Oedem zurückgeführt werden muss. Dieses Oedem gelangte nicht zur Resorption, sondern führte, indem es sich über weitere Hirnpartieen ausbreitete und dadurch die Erscheinungen des Hirndruckes veranlasste, schon nach wenigen Wochen zum Tode; man darf sicherlich annehmen, dass, wie in den von Ebert, v. Graefe u. A. wiederholentlich beobachteten und publicirten Fällen von plötzlicher Erblindung nach acuten Erkrankungen bei erhaltener Pupillarreaction und negativem Augenspiegelbefund, dass auch bei unserem Kranken eine Restituirung des geschwundenen Sehvermögens eingetreten sein würde, wenn nicht die Weiterentwickelung des Oedems hemmend auf das Fortbestehen des Lebens gewirkt hätte. —

Wesentlich anders lagen die Verhältnisse in unserem zweiten Falle von Erblindung nach Keuchhusten, in welchem ebenfalls Cerebralerscheinungen der Erblindung vorausgegangen waren. Wir fanden die ausgesprochenen Merkmale einer Neuritis optica nebst Verlust jedweder Pupillarreaction; es mussten somit die beiderseitigen Sehnervenfasern zwischen den Endorganen in der Retina und den pupillomotorischen Reflexorganen im Gehirn ihrer Leitungsfähigkeit beraubt worden sein. In derartigen Fällen handelt es sich nun entweder um eine retrobulbäre Neuritis oder um eine descendirende, durch Encephalomeningitis hervorgerufene Neuritis des Sehnervenstammes. Beide haben, wie v. Graefe in seiner Abhandlung „über Neuroretinitis und gewisse Fälle fulminirender Erblindung" im Archiv für Ophth. XII, 2, p. 114 schildert, so viele Berührungspunkte gemein, dass es oft recht schwer fällt, zwischen beiden eine differentielle Diagnose zu stellen. Sowohl die retrobulbäre Neuritis wie die Neuritis descendens nach Encephalomeningitis treten doppelseitig auf; beide zeigen einen fulminirenden Verlauf, so dass selbst nach längerer Abwesenheit jeder quantitativen Lichtempfindung eine vollständige Wiederherstellung möglich ist; ebenso findet man bei beiden Formen die maximale Pupillenerweiterung vor, welche, wie schon häufiger erwähnt, auf totale Leitungsunterbrechung zwischen den peripheren Endorganen des Sehnerven und der Vierhügelgegend hindeutet. Indessen waren bei unserer Kranken die Gewebsstörungen im Augenhintergrunde doch so sehr entwickelt, dass ein wirklich entzündlicher Process des Sehnervenstammes supponirt werden muss — ein Process, der durch Basilarmeningitis seine ungezwungene Deutung finden dürfte. Bei der einfachen retrobulbären Neuritis sind die Entzündungserscheinungen innerhalb der Papilla nervi optici, wenn überhaupt vorhanden, so doch nur gering angedeutet und wesentlich circulatorischer, schnell vorübergehender Art; die hierbei zuweilen vorkommende geringe Trübung und kaum angedeutete Schwellung des Sehnervenquerschnittes ist dann als ein interstitielles Oedem aufzufassen. Da wir es aber bei unserer Kranken, wie schon erwähnt, mit ausgesprochenen Entzündungserscheinungen zu thun haben, die sogar schon zu nachweisbarer Verdickung der Adventitia mehrerer Gefässe geführt haben, so dürfte meine Diagnose wohl kaum einem Widerspruch begegnen, welche auf Neuritis descendens ex meningitide gestellt wurde. Sobald die Resorption des meningitischen Exsudates begann und dadurch der Sehnerv entlastet wurde, vermochte auch die durch das Licht bedingte Erregung der Sehnervensubstanz bis zu den Ursprungskernen des Nerv. oculomotorius zu dringen, diese zu reizen, das Spiel der anfänglich absolut immobilen Pupille auszulösen und schliesslich auch bis zum Sitze der Gesichtsempfindung durchzudringen, um dann ein dem vorhandenen atrophischen Zustande des Sehnerven entsprechendes Sehvermögen zu gestatten.

Von Encephalitis,[1] Meningitis,[2] Hämorrhagieen[3] bei Keuchhusten sind wiederholentlich schon Fälle in der Literatur publicirt worden. Wohl leugnet Huguenin (Ziemssen's Handbuch XI, 1, 571) das Vorkommen wirklicher Meningitis bei Keuchhusten und betrachtet die vorhandenen Fälle wegen des Mangels anatomischen Nachweises als durch seröse Transsudation entstanden. Mir sind die von Bierbaum publicirten Fälle wirklicher Meningitis bei Keuchhusten augenblicklich nicht zugänglich, und ich bin nicht in der Lage, anzugeben, ob in denselben die Diagnose auf Meningitis durch das Ophthalmoskop hat sichergestellt werden können. Bei meiner Kranken war das nun wirklich der Fall; es wird nicht geleugnet werden können, dass die sichtbaren Erscheinungen der Neuritis descendens mit ausgesprochener Gewebstrübung der Papille und der angrenzenden Netzhaut, so wie endlich der Verdickung der Gefässwandungen auch zweifellos für eine Meningitis plädiren müssen, und dass somit der von Huguenin vermisste anatomische Beweis in dem vorliegenden Falle durch den ophthalmoskopischen Befund hat ersetzt werden können.

IV. Ueber wirkliches und scheinbares Aufhören der Zuckerausscheidung bei Diabetes mellitus.

Von Dr. Teschemacher in Neuenahr.

Frau D., Wittwe, 60 Jahre alt, hatte nie schwerere Krankheiten zu bestehen und erfreute sich bis zum Winter 1885/86 einer guten Gesundheit. Um diese Zeit machte sich ihr ein heftiger Durst bemerklich, zu dessen Stillung sie bedeutende Quantitäten Wasser consumirte. Die Urinausscheidung war entsprechend vermehrt. Zu gleicher Zeit stellte sich verminderte Esslust, Druck und Spannung im Epigastrium, sowie häufiges Aufstossen ein. Der grosse Durst lenkte den Verdacht auf Diabetes mellitus, der auch durch die Harnanalyse, welche 6 % Zucker ergab, bestätigt wurde. Die im Laufe des Winters und Frühjahres mehrfach angestellten Untersuchungen, die unter anderem auch im Fresenius'schen Laboratorium in Wiesbaden vorgenommen wurden, ergaben stets mindestens 6 % Zucker. — Um die Kranke, welche vor der Möglichkeit einer Erkrankung an Diabetes grosse Furcht äusserte, nicht zu erschrecken, verheimlichte man ihr das eigentliche Leiden, in Folge dessen sie den ihr gegebenen diätetischen Vorschriften keine Folge leistete und vor wie nach Zucker und mehlhaltige Nahrung zu sich nahm. Das therapeutische Verfahren bestand in der Verordnung von 30 Flaschen Neuenahrer Sprudel, welchen die Kranke vor ihrer Ankunft in Neuenahr trank. In ihrem Befinden soll sich während dieser Zeit keine wesentliche Veränderung gezeigt, Durst und Polyurie jedoch in letzter Zeit nachgelassen haben. —

Als ich die Patientin zuerst sah, machte sie durchaus nicht den Eindruck einer Schwerkranken, im Gegentheil war sie wohl genährt und fühlte sich von der Reise bei grosser Hitze kaum angegriffen. Bei der Untersuchung der Körperorgane fand sich nichts Krankhaftes, nur war der Magen durch Gase mässig aufgetrieben. Aetiologische Anhaltspunkte für das Entstehen der Krankheit fehlten.

Am folgenden Tage wurde mir der Nachturin zur Untersuchung geschickt. Den Boden des Uringefässes bedeckte ein mässiges, wolkiges Sediment, im Uebrigen war die Harnprobe klar, die Farbe dunkel, Reaction sauer, spec. Gewicht 1,030. Beim Filtriren des Urins fiel mir eine ungewöhnliche, fast syrupartige Cohaerenz desselben auf, so dass jeder durch den Trichter abfliessende Tropfen einen bis auf den etwa 10 cm tiefer stehenden Boden des Glasgefässes reichenden Faden zog. Derselbe ergab weder beim Erhitzen mit Fehling'scher Lösung Zuckerreaction, noch konnte ich mittelst des Polarisationsapparates eine Spur links- oder rechtsdrehenden Zuckers nachweisen. Zusatz von Eisenchlorid erzeugte keine Rothfärbung. Albumin war gleichfalls nicht vorhanden.

Am folgenden Tage wurde eine Harnprobe an das Fresenius'sche Laboratorium zur Untersuchung übersandt. In derselben war, wovon ich mich vorher überzeugte, die fadenziehende Beschaffenheit des Urins nicht mehr so stark ausgeprägt wie Tags zuvor, im Uebrigen war das Verhalten desselben das nämliche, auch das spec. Gewicht das gleiche. — Professor Fresenius fand ebenfalls weder Zucker noch Eiweiss. Die fadenziehende Eigenschaft des Urins, welcher Pflasterepithelien und Schleimgerinnsel ent-

[1]) Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten II, 1, p. 260.
[2]) Bierbaum, Journal für Kinderkrankheiten VII, 1871.
[3]) Cazin, Haemorrhagie sus-meningée dans le cours de la coqueluche. Gaz. des hôp. LIV, 37, p. 292.

hielt,[1]) wurde dort nicht beobachtet und angenommen, dass der Urin wahrscheinlich sehr fein vertheilten Schleim enthalten habe, der durch den Transport zerrissen wurde, wodurch der Urin seine Klebrigkeit einbüsste. Es sei übrigens denkbar, dass etwa in dem Urin noch enthalten gewesener Zucker schon in der Harnblase eine schleimige Gährung durchgemacht hätte, doch spräche die gänzliche Abwesenheit von Zucker gegen diese Annahme. —

Die eigenthümliche Beschaffenheit des Urins nahm im Laufe der Zeit immer mehr ab und verschwand zuletzt vollständig. Zucker war weder im Tag- noch Nachturin jemals nachzuweisen und ist auch bis jetzt nicht wieder aufgetreten. Die Magenbeschwerden der Kranken verloren sich im Verlaufe der Cur fast ganz.

Die Heilung des Diabetes erfolgte in diesem Falle ganz spontan, da eine antidiabetische Diät nicht beobachtet wurde, und die Therapie einzig und allein in dem Genuss von 30 Flaschen Neuenahrer Sprudel bestand. Ich bin nun nicht sanguinisch genug, um letzterem Umstande das Verschwinden des Zuckers beizumessen, obgleich ich Fälle von Diabetes beobachtet habe, in denen die Zuckerausscheidung mit dem Auftreten eines acuten Magenkatarrhs zusammenfiel und nach Beseitigung des letzteren durch eine Cur in Neuenahr verschwand. Einige Fälle dieser Art habe ich früher in dieser Wochenschrift (1883 No. 6) mitgetheilt. Im vorliegenden Falle jedoch bestanden die Zeichen des Magenkatarrhs bei der Ankunft der Kranken hierselbst noch fort, trotzdem die Zuckerausscheidung ihr Ende erreicht hatte. — Eine Erklärung für das eigenthümliche Verhalten des Urins vermag ich nicht zu geben. Dass der Zucker schon in der Harnblase einen Zersetzungsprocess durchgemacht habe und deshalb bei der Untersuchung nicht nachgewiesen werden konnte, ist, wie auch Professor Fresenius bemerkt, nicht anzunehmen, weil bei den wiederholten späterhin angestellten Untersuchungen niemals eine Spur aufgefunden wurde. Zwar sind Fälle beobachtet worden, in denen bei gleichzeitig bestehendem Blasenkatarrh selbst erhebliche Zuckermengen schon in der Blase in Gährung übergegangen waren, nach geheiltem Blasenkatarrh aber wieder nachgewiesen werden konnten. Eine solche interessante Beobachtung hat zuerst der verstorbene Dr. Braun aus Oeynhausen-Rehme in seinem Handbuch der Balneotherapie veröffentlicht. Da dieselbe nicht allgemein bekannt sein dürfte, will ich sie hiermit kurz wiedergeben.

Ein Herr in den 40er Jahren litt seit längerer Zeit an hochgradigem Blasenkatarrh, verbunden mit Lähmung des Detrusor urinae. Nach einer sehr ergiebigen, wegen Entleerung stark ausgedehnter Mastdarmknoten angestellten Blutentziehung am Anus wurde Patient von äusserst heftigem Durst befallen, in Folge dessen er enorme Quantitäten Wasser zu sich nahm und entspechend viel Urin liess. Zugleich stellte sich Hunger und Abmagerung ein. Der Verdacht auf Diabetes wurde aufgegeben, weil wiederholte Untersuchungen keinen Zucker im Harn nachwiesen. Nachdem jedoch durch tägliche Ausspritzungen der Blase der Katarrh erheblich gebessert war, konnte Zucker bis zu 4% nachgewiesen werden. Auf eine an Professor Scherer in Würzburg gerichtete Anfrage erwiderte dieser, dass er Fälle beobachtet habe, wo bei gleichzeitigem Blasenkatarrh der Zucker noch in der Blase in Milchsäure und Buttersäure umgewandelt worden sei.

Folgender von mir vor 3 Jahren beobachteter Fall scheint dieselbe Deutung zuzulassen.

Eine 58jährige Frau, welche nachweislich seit 1/2 Jahre an Diabetes, ausserdem an einer Infiltration der rechten Lungenspitze litt, klagte bei ihrer Vorstellung über heftigen schmerzhaften Drang zum Urinlassen und meinte selbst, dass ihr alter Blasenkatarrh, von dem sie seit längerer Zeit wenig gemerkt, in den letzten Tagen sich verschlimmert habe. Der Urin, welcher sauer reagirte und dessen specifisches Gewicht 1,027 betrug, war trübe und enthielt ein starkes Sediment von Blasenepithel und Schleimkörperchen, dagegen keine Spur Zucker, während noch 8 Tage vorher laut Analyse eines bewährten Chemikers ein Zuckergehalt von 2,75% gefunden worden war. Der Blasenkatarrh besserte sich langsam, und erst nach 14 Tagen trat wieder eine kleine Menge Zucker auf, nämlich 0,25%, die sich sodann auf 0,7, zuletzt auf 1,2% steigerte, auf welcher Höhe sie sich dauernd — mit nur geringen Schwankungen — erhielt.

Ob folgender Fall auch zu dieser Kategorie gerechnet werden kann, lasse ich dahin gestellt sein.

Ein 11jähriger Knabe wurde mir von Professor Frerichs vor 5 Jahren zur Behandlung überwiesen mit der Diagnose: Diabetes gravis, und dem schriftlichen Bemerken, dass der Zuckergehalt des Urins 3% betrage. Bei der Untersuchung des kleinen, sehr erschöpften Patienten klagte derselbe über häufigen Drang und Schmerzen beim Urinlassen; die Mutter glaubte, dass er sich während der Eisenbahnfahrt zur Nachtzeit erkältet habe. Der sauer reagirende, im Uebrigen klare Urin enthielt einen wolkigen Niederschlag von Blasenepithel und Schleimkörperchen. Von Zucker war keine Spur nachweisbar; das specifische Gewicht = 1,025. Acht Tage lang blieb der Zucker trotz gemischter Kost vollständig aus, nur 2 Mal waren in dem täglich untersuchten Urin Spuren aufzufinden, dann aber trat mit gleichzeitiger Besserung des Blasenkatarrhs die Zuckerausscheidung wieder ein, dieselbe betrug am 8. Tage 0,5, einige Tage später 1%. Bei geeigneter Diät und fortgesetzter Trinkcur verschwand derselbe nach weiteren 8 Tagen vollständig, um erst 3 Monate später wiederzukehren.

Unter gewissen noch unbekannten Umständen liefert also der Blasenkatarrh ein Ferment, welches schon in der Blase eine völlige Gährung des Zuckers bewirkt und die Bestimmung desselben unmöglich macht; dass dieses Vorkommniss indess zu den grossen Ausnahmen gehört, geht aus der Thatsache hervor, dass in den gar nicht seltenen Fällen, in denen der Diabetes von Blasenkatarrh begleitet wird, der letztere auf die Zuckerausscheidung für gewöhnlich ohne allen Einfluss ist.

Was den ersten von mir mitgetheilten Fall anbetrifft, so ist es wohl erklärlich, dass durch das eigenthümliche Verhalten des Urins der Verdacht entstehen konnte, der Nachweis des vorhandenen Zuckers werde durch irgend welche abnorme Harnbestandtheile vereitelt, da ja im diabetischen Harn unter Umständen Substanzen vorkommen, welche die Anwesenheit von Zucker — wenigstens zum Theil — verdecken können. (S. Leo, diese Wochenschrift 1886, p. 689.)

Wesentlich verschieden von den eben mitgetheilten Fällen von scheinbarem Nachlass der Glykosurie sind die Fälle von sogenanntem intermittirendem Diabetes. Derselbe besteht bekanntlich darin, dass der Zucker für längere Zeit vollständig — auch bei gemischter Kost — aus dem Urin verschwindet, so dass man versucht ist, an eine definitive Heilung zu glauben, bis die Zuckerausscheidung in Folge irgend einer Schädlichkeit — sei es einer heftigen Gemüthsbewegung oder fortgesetzter grober Diätfehler — sich wieder einstellt. Unter den von mir beobachteten Fällen dieser Art ist folgender einer der interessantesten. Derselbe liefert zugleich einen neuen Beleg für meine mehrfach gemachte Beobachtung, dass der Diabetes nicht selten unter den Zeichen eines acuten Magenkatarrhs auftritt und mit Besserung resp. Heilung des letzteren verschwindet.

Ein scheinbar ganz gesunder, im besten Mannesalter stehender Herr, als Begleiter seiner die Cur gebrauchenden Frau in Marienbad anwesend, erkrankte dort plötzlich nach dem Genuss neuer Häringe an einem mit heftigem Durst verbundenen acuten Magenkatarrh. Der consultirte Arzt constatirte Zucker im Harn, der aber bald verschwand. Im Laufe des Winters bildete sich ein leichter chronischer Magenkatarrh mit acuten Exacerbationen aus; die ab und zu vorgenommene Urinuntersuchung ergab regelmässig einen, wenn auch nicht hohen, so doch bis zu 1% betragenden Zuckergehalt. Im folgenden Sommer kam Patient in meine Behandlung. Zucker war im Urin nicht nachzuweisen. Bei dem Gebrauch der Trinkcur und einer gegen den Magenkatarrh gerichteten Diät, aus welcher Kartoffeln und sonstige Kohlehydrate durchaus nicht ausgeschlossen waren, besserte sich der Magenkatarrh ganz erheblich, das Verhalten des Urins blieb dasselbe. Als im Laufe des folgenden Winters der Magenkatarrh recidivirte, wurde wiederholt das Vorhandensein einer mässigen Zuckermenge im Urin festgestellt. Kurz vor der Ankunft des Patienten in Neuenahr soll dieselbe noch 2% betragen haben, während ich keine Spur mehr nachweisen konnte. Der Magenkatarrh besserte sich sehr rasch, um völligem Wohlbefinden Platz zu machen. Da trat nach fast 4 Wochen plötzlich von Neuem ein acuter Magenkatarrh auf, merkwürdigerweise wiederum hervorgerufen durch den Genuss neuer Häringe. Der Urin enthielt jetzt 2,8% Zucker. Nach einigen Tagen war der Magenkatarrh geheilt und auch der Zucker vollständig verschwunden.

Ein anderer, sehr interessanter Fall dieser Art kam im verflossenen Herbst zu meiner Kenntniss.

Bei einer jetzt 45jährigen Dame zeigte sich vor 14 Jahren nach Entwöhnung des ersten Kindes Durst und Polyurie. Erst nach mehreren Jahren wurde Diabetes constatirt. Durch eine sofort eingeleitete zweckmässige Heilmethode wurde vollständige Heilung erzielt, die über 2 Jahre anhielt. Vor 8 Jahren, nach Entwöhnung des zweiten Kindes, trat der Diabetes wieder auf mit einem Zuckergehalt von fast 7%. Seither ist derselbe nicht mehr vollständig verschwunden.

Einen Uebergang vom intermittirenden Diabetes zu den leichteren Formen der Krankheit bilden diejenigen Fälle, in denen der Zucker spontan für kurze Zeit, gewöhnlich für einige Tage, selten für längere Zeit, vollständig verschwinden kann. Diese Beobachtung wird nicht selten nach einer länger dauernden Eisenbahnfahrt, und zwar besonders an denjenigen Badeorten, wo Diabetiker vorzugsweise Heilung suchen, also in Karlsbad und Neuenahr, von den daselbst prakticirenden Aerzten gemacht. Es stellen sich nämlich frisch zugereiste Diabetiker mit der mündlichen oder schriftlichen Angabe, dass ihr Harn 1, 2, selbst 3% Zucker betrage, dem Arzte vor, welcher sehr erstaunt ist, bei der Harnuntersuchung keinen Zucker zu finden und leicht geneigt ist anzunehmen, dass bei den früheren Untersuchungen ein Irrthum unterlaufen sei, bis meist nach einigen Tagen, nach Genuss von Zucker oder einer reichlichen Menge von Kohlehydraten aber oft sofort, die Zuckerausscheidung wieder eintritt. Es geschieht dies fast ausnahmslos bei noch kräftigen Individuen, welche mit der leichten Form der Krankheit behaftet sind, während bei körperlich heruntergekommenen Kranken eine längere Reise fast immer eine Steigerung des Zuckergehalts zur Folge hat.

[1]) Subjective Zeichen von Blasenkatarrh, wie Schmerz in der Blasengegend, häufiger schmerzhafter Drang zum Uriniren bestanden nicht.

Die günstige Einwirkung einer längeren Eisenbahnfahrt in den genannten Fällen muss man sich wohl aus dem Umstand erklären, dass bei muskelkräftigen Diabetikern ein gewisses Maass körperlicher Thätigkeit, in manchen Fällen selbst angestrengter Muskelarbeit, auf die Zuckerausscheidung fast immer einen sehr günstigen Einfluss ausübt. Nun ist die Eisenbahnfahrt ebenfalls als ein die Körpermuskulatur des Reisenden in gelinder und zwar mehr passiver Weise in Anspruch nehmender Vorgang zu betrachten, wie dies ja auch mit der Massage der Fall ist, welche aus diesem Grunde neuerdings bei Diabetes warm empfohlen wurde.

Aus diesen Fällen von wirklichem und scheinbarem Verschwinden des Zuckers geht hervor, dass ein einmaliges negatives Resultat der Urinuntersuchung nicht immer ausreicht, um mit positiver Gewissheit das Vorhandensein von Diabetes mellitus in jedem Falle in Abrede stellen zu können. Wo mit Rücksicht auf das Allgemeinbefinden oder einzelne Krankheitssymptome der Verdacht auf Diabetes nahe liegt, soll man sich die Mühe nicht verdriessen lassen, den Urin öfters und zu verschiedenen Tageszeiten, besonders aber einige Stunden nach einer an Zucker oder Kohlehydraten reichen Mahlzeit zu untersuchen.

IV. Ueber Lungenentzündungen und Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 10.)

Chronische Pneumonieen.

Die chronischen entzündlichen Processe in den Lungen zeigen eine grosse Mannichfaltigkeit. Um eine gewisse Uebersicht über dieselben zu gewinnen, erscheint es zweckmässig, zunächst nach dem gröberen anatomischen Verhalten vier Formen derselben zu unterscheiden.

1. Die lobäre chronische Pneumonie. Dieselbe kann, wie dies bereits im früheren dargelegt wurde (s. o.), entstehen aus der acuten lobären Pneumonie, indem in einem gewissen Bezirk der Lunge die Infiltration sich nicht löst, und das fibrinöse Exsudat nicht resorbirt wird. Es kommt aber auch vor, dass eine fibrinöse Pneumonie von Anfang an einen chronischen Charakter zeigt: sie verläuft mit weniger hohem Fieber, die rothe Hepatisation besteht lange Zeit fort, sie ist mehr schlaff, die Schnittfläche ist weniger granulirt, mehr glatt. Die lobäre chronische Pneumonie kann unter Umständen noch spät, entweder vollständig oder wenigstens theilweise zur Resorption gelangen; in vielen Fällen aber erfolgt käsige Umwandlung und Uebergang in tuberculöse Zerstörung. — Manche Infiltrationen von grösserem Umfange beruhen auf ausgedehnter tuberculöser Infiltration; dieselben können unter dem Bilde einer acuten fibrinösen Pneumonie auftreten (s. o.), die erst später chronisch wird; häufiger aber haben sie von vorn herein einen mehr chronischen Charakter; meist gehen sie verhältnissmässig schnell die käsige Umwandlung ein und führen zu ausgedehntem Zerfall. Hierher gehört die graue und gelatinöse Infiltration von Laennec (infiltration tuberculeuse grise, infiltration tuberculeuse gélatiniforme), so weit es sich dabei um umfangreiche lobäre Infiltrationen handelt, so wie auch ein Theil dessen, was von Buhl als Desquamativpneumonie bezeichnet wurde.

2. Die lobuläre chronische Pneumonie. Bei der acuten lobulären Pneumonie kommt es noch häufiger als bei der lobären vor, dass das Exsudat nicht zur Resorption gelangt, sondern lange Zeit in den Alveolen liegen bleibt, und dass so eine chronische Pneumonie entsteht (s. o.). Andere lobuläre Pneumonieen haben von Anfang an einen chronischen Charakter, indem die Infiltration der Lungenläppchen langsam sich entwickelt und keine Neigung zu einer weiteren Umwandlung zeigt. Auch die chronische lobuläre Pneumonie kann nach langem Bestehen endlich noch in Lösung übergehen; sehr häufig aber entwickelt sich aus derselben eine Tuberculose.

3. Chronische Bronchopneumonie oder Peribronchitis. Dabei besteht eine entzündliche Infiltration des Lungengewebes in der Umgebung der Bronchien, welche die einzelnen Bronchien in ihrem Verlauf mit einer annähernd cylinderförmigen Schicht umgiebt. Während die zweite Form, die lobuläre Pneumonie, in der Weise zu Stande kommt, dass der entzündliche Process auf der Bronchialschleimhaut sich in der Fläche ausbreitet gegen die Enden des Bronchus hin bis auf die Lungenalveolen, erfolgt bei dieser dritten Form die Ausbreitung des entzündlichen Processes von der Schleimhaut des Bronchus aus in die Tiefe, zunächst auf die tieferen Schichten der Bronchialwand und auf das peribronchiale Bindegewebe, und dann auch auf das benachbarte Lungengewebe, so dass der einzelne Bronchus von einer mehr oder weniger dicken Schicht infiltrirten Lungengewebes umgeben ist. Auf dem Durchschnitt durch die Lunge erscheinen diese peribronchitischen Verdichtungen, je nachdem der Schnitt das Gebilde quer oder schräg trifft, als runde oder elliptische Knötchen oder Knoten, von denen die kleineren leicht mit Miliartuberkeln verwechselt werden. Sie können stellenweise so dicht stehen, dass sie eine compacte Infiltration bilden. Diese Art der Ausbreitung der Entzündung findet hauptsächlich dann statt, wenn die Entzündungserreger vermöge ihrer physikalischen oder biologischen Natur befähigt sind, durch die Bronchialwandungen hindurch in das umgebende Lungengewebe einzudringen. Es ist dies z. B. der Fall, wenn der Entzündungserreger aus Staubpartikeln besteht, welche sehr hart sind und mikroskopisch scharfe Spitzen und Kanten besitzen, vermöge deren sie leicht die Bronchialwandungen durchbohren können, oder wenn bei der Bronchitis Mikrobien betheiligt sind, welche die Eigenthümlichkeit haben, sich durch die Gewebe hindurch auf die Umgebung fortzupflanzen, wie z. B. die Mikrobien der Tuberculose.

Der Ausdruck Bronchopneumonie wird häufig auch in einem weiteren Sinne gebraucht, indem man dazu auch die lobulären Pneumonieen rechnet, die wir als die zweite Form der chronischen Pneumonieen aufgeführt haben, und welche durch Fortsetzung der Entzündung von den Bronchien auf die an ihren Enden befindlichen und von ihnen mit Luft versorgten Lungenläppchen entstehen. Wir beschränken den Ausdruck Bronchopneumonie auf die Infiltrationen des Lungengewebes in der Umgebung der Bronchien und betrachten denselben als gleichbedeutend mit Peribronchitis; auch mag noch ausdrücklich erwähnt werden, dass wir unter Peribronchitis nicht etwa ausschliesslich die Entzündung des peribronchialen Bindegewebes verstehen, sondern zugleich und vorzugsweise die Infiltration des Lungengewebes in der Umgebung des Bronchus.

4. Chronische interstitielle Pneumonie, Induration oder Cirrhose der Lunge. Bei dieser Form handelt es sich um eine Wucherung des interlobulären Bindegewebes, an der aber gewöhnlich auch das Gewebe der Läppchen theilnimmt. Die Bindegewebswucherung erfolgt zunächst mehr in strichweiser oder flächenhafter Ausbreitung, so dass anfangs zwischen den wuchernden Bindegewebsmassen noch mehr oder weniger lufthaltige Lungenläppchen vorhanden sind; später kann stellenweise die Wucherung derart überwiegend werden, dass grössere Bezirke der Lunge und im äussersten Falle selbst ganze Lungenlappen in eine feste Bindegewebsmasse umgewandelt werden. Wir haben die interstitielle Pneumonie bereits früher als eine der möglichen Ausgänge der acuten Pneumonie, und zwar sowohl der lobären als der lobulären besprochen (s. o.). Sie kann aber auch ohne vorhergegangene acute Pneumonie auftreten, wenn entsprechende Entzündungserreger auf das interstitielle Bindegewebe einwirken. Endlich kann sie auch von der Pleura ausgehen, indem bei Pleuritis mit Bindegewebswucherung diese letztere sich auf das interstitielle Gewebe der Lunge fortsetzt. — Indem später das gewucherte Bindegewebe sich retrahirt, wird das Volumen der betroffenen Lungenabschnitte beträchtlich verkleinert. Da aber wegen des Luftdruckes ein leerer Raum nicht entstehen kann, so wird zunächst die entsprechende Stelle der Thoraxwand möglichst eingezogen, und es werden auch die benachbarten Organe herangezogen; im übrigen wird der Raum dadurch ausgefüllt, dass in den noch lufthaltigen Lungenabschnitten die Alveolen eine übermässige Ausdehnung erlangen (vicariirendes Emphysem), und dass einzelne Abschnitte der Bronchien sich bedeutend erweitern (sackartige Bronchiektasie).

In der gleichen Lunge können neben einander verschiedene Formen der chronischen Pneumonie vorkommen, und indem sie sich in verschiedener Weise zu zweien oder zu mehreren combiniren und bald die eine, bald die andere dieser vier Formen vorherrschend ist, entstehen die ausserordentlich mannichfaltigen anatomischen Befunde, welche bei chronischen Lungenkrankheiten sich ergeben. Diese Mannichfaltigkeit und die Schwierigkeit der Beurtheilung im einzelnen Falle wird noch dadurch erhöht, dass als ein fünfter Factor sehr häufig noch die eigentliche Lungentuberculose hinzutritt. Die näheren Beziehungen zwischen chronischer Pneumonie und Lungentuberculose, die bisher in sehr verschiedener Weise aufgefasst worden sind, und deren Verständniss in der That mancherlei Schwierigkeiten darbietet, werden wir später erörtern. Es genügt vorläufig festzustellen, dass jede der beschriebenen Formen der chronischen Pneumonie sowohl ohne Tuberculose vorkommen, als auch sich mit Tuberculose combiniren kann, und letzteres in der Weise, dass in manchen Fällen die Tuberculose die Grundlage und Ursache der chronischen Pneumonie ist, während sie in anderen Fällen zu einer durch andere Ursachen entstandenen chronischen Pneumonie erst nachträglich und gewissermaassen als zufällige Complication hinzutritt. — In selteneren Fällen kommen auch anderweitige infectiöse Granulationsgeschwülste in der Lunge vor, die sich dann ebenfalls mit verschiedenen Formen der chronischen Pneumonie combiniren, so namentlich Lungensyphilis und Aktinomykose.

In Bezug auf die Aetiologie ist zunächst anzuführen, dass manche chronische Pneumonieen, wie bereits wiederholt hervorgehoben wurde, Fortsetzungen von acuten Pneumonieen sind. So kann aus der acuten fibrinösen Pneumonie eine chronische lobäre, aus der acuten katarrhalischen Pneumonie eine chronische lobuläre entstehen, und beide Formen der acuten Pneumonie können auch in chronische interstitielle Pneumonie übergehen.

Unter den sonstigen Ursachen der chronischen Pneumonie spielt eine bedeutende Rolle der Bronchialkatarrh, und namentlich der Katarrh der feineren Bronchien. Manche Katarrhe haben mehr die Tendenz, sich in der Fläche der Schleimhaut auszubreiten bis in die Alveolen: dadurch entstehen acute oder chronische lobuläre Pneumonieen. Andere Katarrhe greifen mehr in die Tiefe, so dass zunächst die übrigen Schichten der Bronchialwandungen und endlich auch das umgebende Lungengewebe in den entzündlichen Process hineingezogen werden: dann entsteht eine chronische Bronchopneumonie oder Peribronchitis. Das letztere geschieht vorzugsweise dann, wenn der Katarrh sehr intensiv ist und wiederholt die gleichen Bronchien ergreift, und namentlich wenn die Entzündungserreger gewisse besondere Eigenthümlichkeiten besitzen (s. o.).

Chronische Pneumonieen entstehen ferner durch Staubinhalation. Schon früh haben manche Aerzte die schwarze Färbung der Lungen mit stellenweiser chronischer Verdichtung derselben, die sogenannte Melanose der Lunge, wie sie bei Arbeitern in Steinkohlenbergwerken und bei Tunnelarbeitern häufig gefunden wird, auf eingeathmeten Kohlenstaub oder Lampenruss zurückgeführt, während Andere das Eindringen solchen Staubes in das eigentliche Lungengewebe leugneten und die schwarze Färbung nur als ein Uebermaass des gewöhnlichen Lungenpigments, welches aus umgewandeltem Blutfarbstoff entstehe, gelten lassen wollten (Virchow). Erst nachdem Traube in zwei Fällen (1860, 1865) bei Arbeitern, welche Jahre lang Holzkohlenstaub eingeathmet hatten, durch mikroskopische Untersuchung gezeigt hatte, dass das im Auswurf und post mortem in der Lunge reichlich vorgefundene schwarze Pigment aus wirklichen Holzkohlenpartikeln bestand, welche noch deutlich als verkohlte Pflanzenzellen zu erkennen waren, und nachdem ferner Zenker (1866) eine massenhafte Anhäufung von rothem Eisenoxyd in den Lungen von Arbeitern, welche solchen Staub lange eingeathmet hatten, beschrieben hatte, ist die Lehre von der Verstaubung der Lungen, der Pneumonoconiosis (von χόνις = Staub) zur allgemeinen Anerkennung gelangt, und es wurde endlich erkannt, dass bei allen der Einathmung von Staub stark ausgesetzten Leuten auf die Dauer eine solche Pneumonokoniose vorkommen kann. Die Ansammlung von Kohlenstaub in den Lungen wird als Anthracosis (von ἄνθραξ = Kohle), die Ansammlung von Eisenstaub als Siderosis pulmonum (σίδηρος = Eisen) bezeichnet. Bei Einlagerung von Thonerdestaub redet man von Aluminosis, bei Kieselstaub von Chalicosis pulmonum. Aehnliche Verstaubungen der Lunge kommen vor bei Müllern, bei Steinbrechern und Steinhauern, bei Kalk- und Gypsarbeitern, bei Schleifern, bei Arbeitern in Tabak- und Baumwollenfabriken u. s. w.

Die Gegner der Lehre von der Lungenverstaubung haben mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass bei weitem nicht aller Staub, welcher eingeathmet wird, wirklich in die Lunge gelangt und dort sich festsetzt. Wenn dies der Fall wäre, so müssten bei vielen Menschen die Lungen allmählich vollständig mit Staub ausgefüllt werden. Ein Theil des in der eingeathmeten Luft enthaltenen Staubes bleibt, namentlich wenn durch die Nase geathmet wird, schon an den Wandungen der äusseren Respirationswege hängen und gelangt gar nicht in die Bronchien, ein anderer Theil wird in den grösseren und kleineren Bronchien abgesetzt und kommt nicht bis zu den Lungenalveolen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei einer Inspiration von gewöhnlicher Tiefe die eingeathmete Luft nur zum Theil direkt bis in die Lungenalveolen gelangt, dass vielmehr zunächst nur die Luftwege, die Trachea und die Bronchien mit frischer Luft gefüllt werden, während die bis zu den Lungenalveolen vordringende Luft zum Theil aus derjenigen besteht, welche nach der letzten Exspiration noch in den Luftwegen zurückblieb und daselbst ihren Staub schon niedergeschlagen hat. Es wird deshalb in der Regel der in der eingeathmeten Luft enthaltene Staub nicht bis zu den Lungenalveolen gelangen, sondern in den Luftwegen hängen bleiben. Aus den Bronchien wird er dann durch die Flimmerbewegung nach oben geschafft und mit dem Auswurf aus den Luftwegen wieder entfernt. Es ist eine bekannte Erfahrung, dass, wenn wir an einem Tage viel Kohlenstaub oder Russ eingeathmet haben, wie z. B. bei einer langen Eisenbahnfahrt, dann einige Zeit nachher der ausgeworfene Schleim eine schwärzliche Farbe hat. So erklärt es sich, dass, obwohl die meisten Menschen täglich mit der Luft grosse Mengen von Staub einathmen, die Lungen doch nur ausnahmsweise besonders grosse Mengen davon enthalten. Aber der Schutz, welchen diese Vorrichtungen und namentlich die Flimmerbewegungen in den Bronchien gewähren, ist nicht für alle Fälle ausreichend. Wenn ausnahmsweise tief und namentlich durch den Mund geathmet wird, so gelangt der grösste Theil der Luft und damit auch ein Theil des darin enthaltenen Staubes direkt bis in die Lungenalveolen. Ferner mag auch zuweilen das Flimmerepithel in seiner Wirkung etwas nachlassen, so z. B. bei stärkeren Katarrhen oder anderen pathologischen Zuständen. Und endlich giebt es Staubpartikel, welche vermöge ihrer besonderen Eigenschaften an der Bronchialschleimhaut sich festsetzen und durch die Bronchialwandungen in das Lungengewebe eindringen können.

Der Staub, welcher bis in die Lungenalveolen gelangt ist, geht weiter durch die Wandungen derselben hindurch; zum Theil lagert er sich ab im interstitiellen Gewebe, zum Theil gelangt er in die Lymphgefässe und von diesen in die Bronchialdrüsen. Es kann aber auch der Staub, ohne in die Alveolen zu gelangen, von der Bronchialschleimhaut aus in das umgebende Lungengewebe vordringen. Es ist dies um so leichter möglich, je grösser der Härtegrad des Staubes im mineralogischen Sinne ist, und je mehr scharfe Kanten und spitze Vorsprünge die einzelnen Staubpartikel besitzen. So ist der Staub von Sandstein gefährlicher als der von Kalkstein oder Marmor, Holzkohlen- oder Steinkohlenstaub ist schlimmer als Russ. Für den Müller besteht die Schädlichkeit weniger in dem Mehlstaub, als vielmehr in dem Staub der Mühlsteine. Aber auch die weicheren Staubarten, wie Lampenruss, können, wenn sie in grosser Menge eingeathmet werden, auf die Dauer bedeutende Schädigungen bewirken.

Die weiteren Folgen von Staubablagerung in den Lungen sind verschieden. Es kommt vor, dass der Staub in der Lunge sich wie ein indifferenter Fremdkörper erhält, indem er im interstitiellen Gewebe, in der Pleura, in den Bronchialdrüsen liegen bleibt, ohne besondere Störungen zu machen. Meist aber kommen, wenn grössere Mengen von Staub abgelagert wurden, krankhafte Veränderungen in der Lunge zu Stande. Fast immer entsteht Bronchialkatarrh, und daran können sich die verschiedenen Formen der chronischen Pneumonie anschliessen, namentlich lobuläre Infiltrationen, ferner bei den mehr mechanisch verletzenden Staubarten vorzugsweise auch Peribronchitis und von der Wucherung des peribronchialen Bindegewebes ausgehend auch interstitielle Pneumonie. Bald ist eine dieser Formen vorherrschend, bald sind sie in mehr gleichmässiger Mischung vorhanden. Und endlich kommt es häufig vor, dass daneben auch noch Tuberculose sich entwickelt, während in anderen Fällen Tuberculose ausbleibt und nur eine fortschreitende Verödung des Lungengewebes mit ihren Folgen zu Stande kommt. Wir werden wohl anzunehmen haben, dass diese Verschiedenheit der Folgen einestheils von der Menge und Beschaffenheit des eingedrungenen Staubes abhängig ist, anderentheils aber auch davon, ob und welche besonderen Krankheitserreger von dem Staub mitgeführt werden oder neben demselben in die Lunge gelangen. Namentlich durch die mechanisch verletzenden Staubarten scheint das Eindringen von pathogenen Mikroorganismen wesentlich erleichtert zu werden.

An die durch Staubinhalationen entstehenden chronischen Pneumonieen schliessen sich diejenigen an, welche durch Eindringen gröberer Massen in die Bronchien oder Alveolen entstehen. Dahin gehören zunächst die Fremdkörper- und Schluckpneumonieen, so weit sie nicht einen acuten Verlauf nehmen, sondern entweder von Anfang an chronischen Charakter haben oder solchen im Laufe der Zeit annehmen. Und endlich sind hierher die Fälle zu rechnen, bei welchen chronische Pneumonie dadurch entsteht, dass irgend welche Krankheitsproducte, wie z. B. Eiter, zerfallene Tuberkelmasse, extravasirtes Blut in die Lungenalveolen aspirirt werden. Bei Hämoptoë kommt eine Aspiration von Blut in die Lungenalveolen sehr häufig vor, und in einzelnen Fällen wird dadurch eine meist chronisch verlaufende pneumonische Infiltration hervorgerufen (s. u.).

Endlich ist als eine der häufigsten und wichtigsten Ursachen von chronischer Pneumonie die Tuberculose zu nennen, welche, wie sie häufig zu schon bestehender chronischer Pneumonie hinzutritt, so auch selbst wieder chronische Pneumonie hervorrufen oder zu weiterer Ausbreitung bringen kann. So kann durch Aspiration von tuberculösem Erweichungsmaterial lobuläre chronische Pneumonie entstehen, bei Tuberculose der Bronchialschleimhaut kommt durch Uebergreifen auf das umgebende Lungengewebe Peribronchitis zu Stande, in der Umgebung von tuberculösen Herden findet Bindegewebswucherung statt in Form der interstitiellen Pneumonie oder Lungeninduration.

Auch andere specifische Affectionen und infectiöse Granulationsgeschwülste können zu chronischer Pneumonie führen. So kann die Lungensyphilis als interstitielle Pneumonie und vielleicht auch in Form von lobulärer Pneumonie und von Peribronchitis auftreten (Vorlesungen, Bd. I, p. 276), und auch bei Aktinomykose der Lunge kommen interstitielle Bindegewebswucherungen vor.

Die Symptomatologie der chronischen Pneumonie stimmt, so weit dabei die Verdichtungen des Lungengewebes in Frage kommen, mit der der acuten lobären und lobulären Pneumonie überein; in anderen Beziehungen kann auf die Symptomatologie der Tuberculose und der Bronchiektasie verwiesen werden.

Obwohl die verschiedenen Formen der chronischen Pneumonie häufig neben einander in der gleichen Lunge vorkommen, so ist doch oft die eine oder die andere Form vorherrschend, und in

diesem Sinn kann von einer Diagnose der einzelnen Formen während des Lebens die Rede sein. Die lobäre Form ist gegenüber der lobulären charakterisirt durch die umfangreichere compacte Verdichtung und die davon abhängigen physikalischen Erscheinungen; doch ist dabei zu berücksichtigen, dass auch solche Infiltrationen, welche ursprünglich lobulär waren, allmählich zu umfangreichen Verdichtungen confluiren können. Die Bronchopneumonie oder Peribronchitis ist vorzugsweise vorauszusetzen in den Fällen, bei welchen die entsprechenden ätiologischen Verhältnisse vorliegen, wie z. B. länger dauernde Inhalation von Staub und besonders von mechanisch verletzenden Staubarten. Bei der sogenannten Steinhauerlunge handelt es sich wesentlich um solche Peribronchitis; doch sind dabei häufig zugleich lobuläre Herde vorhanden, und auch der interstitiellen Bindegewebswucherung kann ein wesentlicher Antheil an den Veränderungen zukommen. Die interstitielle Pneumonie kommt häufig im Gefolge und in Verbindung mit den anderen Formen vor. Man wird dieselbe um so mehr voraussetzen, je mehr die Erscheinungen der Lungenretraction mit Einziehung der Thoraxwand, Dislocation des Herzens, des Zwerchfelles und anderer Organe ausgebildet sind. In besonderen Fällen können auch die Erscheinungen der sackartigen Bronchiektasie für die Diagnose verwerthet werden. — Endlich für die wichtige Entscheidung, ob im gegebenen Falle neben der chronischen Pneumonie auch Lungentuberculose vorhanden sei oder nicht, ist vorzugsweise maassgebend das Vorhandensein oder Fehlen der für Tuberculose in Frage kommenden Daten der Anamnese und des Status praesens (s. u.). Im Zweifelsfalle wird die Untersuchung des Auswurfes auf Tuberkelbacillen, wenn sie positiv ausfällt, eine sichere Entscheidung geben.

Manche Aerzte sind geneigt, jede nachgewiesene chronische Verdichtung in der Lunge für Tuberculose zu erklären und sich damit jeder weiteren Untersuchung und Ueberlegung enthoben zu glauben. Und da in Wirklichkeit bei der Mehrzahl der Fälle von chronischer Pneumonie eine Complication mit Tuberculose entweder schon von vornherein vorhanden ist oder im weiteren Verlaufe zu Stande kommt, so behalten sie für die Mehrzahl der Fälle Recht. Nichtsdestoweniger muss ein solches bequemes Verfahren entschieden gemissbilligt werden. Die Frage, ob bei einem Kranken mit chronischer Lungenverdichtung Tuberculose bereits vorhanden sei oder nicht, ist von so entscheidender Bedeutung für Prognose und Therapie des Falles, dass dieselbe nicht blos nach Wahrscheinlichkeitsgründen beurtheilt werden darf, sondern, so weit es möglich ist, mit Sicherheit entschieden werden muss, und dass in jedem einzelnen Falle alle Hülfsmittel der Diagnostik, so weit sie zur Entscheidung beitragen können, herangezogen werden müssen (s. u.).

Der Verlauf der chronischen Pneumonie ist hauptsächlich davon abhängig, ob zugleich Tuberculose besteht oder nicht. Wo keine Tuberculose vorhanden ist, da kann eine chronische Pneumonie während unbegrenzter Zeit in dem gleichen Zustande verbleiben oder nur unmerklich weiter schreiten. Je nach der Ausdehnung der Verdichtung oder Verödung der Lunge stellen sich dabei mehr oder weniger bedeutende Störungen der Respiration und der Circulation ein. Auch ist daran zu denken, dass die bisher nicht vorhandene Tuberculose später noch hinzukommen kann. Der Verlauf bei gleichzeitig bestehender Tuberculose wird im folgenden Abschnitt dargestellt werden.

In Betreff der Therapie ist gewöhnlich die chronische Pneumonie an sich weniger maassgebend für die Aufstellung der Indicationen, als vielmehr die zu Grunde liegenden oder begleitenden Affectionen oder die Folgezustände, so namentlich Bronchialkatarrh, Pneumonokoniose, Verödung der Lunge, Bronchiektasie, Emphysem, Tuberculose.[1]

VI. Beiträge zur Localisation im Grosshirn und über deren praktische Verwerthung.

Von Dr. M. Jastrowitz.

(Schluss aus No. 8.)

Die Operationen, welche die Chirurgen in neuerer Zeit am Schädel ausführten, haben, wie das in der menschlichen Natur liegt, begünstigt durch die antiseptische Methode, eine fortschreitende grössere Kühnheit bekundet. Zuerst gab das Trauma, die Knochendepression, nebst den sogleich auftretenden oder bald daran geknüpften alarmirenden Hirnerscheinungen die Indication ab für das chirurgische Eingreifen. Schrittweise gelangte man, indem man von der gedachten Indication abwich, zu ganz anderen Anzeichen. Man trepanirte auch, wenn der Defect im Schädel, den die Verletzung gesetzt hatte, nicht unmittelbar wahrzunehmen war, sondern wenn man nur Spuren davon, Narben sah, oder wenn anamnestisch einigermassen genau eine Verletzung angegeben war und mit einigen beim Kranken vorhandenen prägnanten Hirnsymptomen stimmte, welche ungefähr auf den Ort bezogen werden konnten. Dann begnügte man sich mit der allgemeinen Annahme, dass ein Trauma erfolgt war. Endlich sah man auch vom Trauma ab und beachtete lediglich die Symptome.

[1] Die Artikel über Lungentuberculose werden im nächsten Monat fortgesetzt werden.

Auch bezüglich derselben ist man, wie mir scheint, in den Anforderungen stetig herabgegangen. Man verlangte keine Lähmung mehr als Indication zum Trepaniren, man begnügte sich schon mit Jackson'schen Krämpfen oder mit einer localisirten, stetigen Aura, ja man hat selbst bei genuiner Epilepsie, wenn am Schädel irgendwo eine Narbe war, angeblich mit Erfolg trepanirt und ist soweit gegangen, Geisteskranken den Schädel anzubohren, welche irgend einmal an demselben ein Trauma erlitten haben sollten.

Die Indicationen für die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten sind in einer vor Kurzem erschienenen Abhandlung des Herrn v. Bergmann ausführlich derart dargelegt und mit Beobachtungen begründet worden, dass wenig zu sagen bleibt, und ich auf dieselbe in allen Punkten verweisen muss. (Arbeiten aus der chirurgischen Klinik der Kgl. Universität Berlin. III. Theil. 1887, auch als Separatabdruck bei Hirschwald unter dem Titel: „die chirurgische Behandlung der Hirnkrankheiten" inzwischen erschienen.) Vom Standpunkte des inneren praktischen Arztes hätte ich einige Bemerkungen und Wünsche noch hinzuzufügen.

Herr v. Bergmann stellt den Satz auf, dass nur dann trepanirt werden solle, wenn aus den Symptomen auf die Anwesenheit einer organischen Erkrankung des Hirns zu schliessen sei. Das ist sicher die einzig begründete Indication. Man wird nicht fehl gehen, wenn man länger beobachtete Fälle mit Paralyse, Krämpfen im gelähmten Glied, Verlust des Muskelsinnes, vielleicht auch primären Contracturen, eventuell rein motorischer, dauernder Aphasie etc. zur Operation auswählt. Alles wird sich natürlich nicht beisammen finden lassen, und es wird von dem diagnostischen Scharfblick des Arztes abhängen, ob er z. B. bei Jackson'schen Krämpfen allein, wenn ein Trauma ausserdem voranging, schon genügende Ursache dazu zu haben glaubt.

Jedoch muss bemerkt werden, dass acut auftretende Jackson-sche Krämpfe, selbst wenn die krampfenden Glieder paretisch, sogar monoparetisch werden, keine Sicherheit gewähren für die Anwesenheit einer organischen Krankheit, und natürlich auch nicht für einen erkennbaren Sitz. Die Fälle von Senator,[1] Landouzy und Siredey[2] und der von uns durch Sebastian Levy mitgetheilte (Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. 42, p. 96) ergaben, trotz Monoplegie und Jackson'scher Krämpfe, doch nach dem Tode einen negativen Befund.

Die Operationen bei seit längerer Zeit Epileptischen, selbst wenn deren Anfälle vielleicht typisch beginnen, geben wenig Aussicht, auch wenn Trauma vorangegangen. Das muss uns aus Hitzig's Untersuchungen einleuchten, der bei Thieren, denen er das Centrum für eine Vorderextremität z. B. exstirpirte, bald früher, bald später, einmal schon am Tage nach der Operation, epileptische Anfälle auftreten sah, während bei der Section doch nur die gesetzte Rindenverletzung constatirt werden konnte (l. c. p. 271). Das begreift sich ferner aus den Experimenten von Luciani und Unverricht, welche darthun, dass nach Exstirpation eines in Krampfzustand versetzten Centrums die Krämpfe keineswegs sistiren, sondern, wenn der Reiz stark genug ist, mit Ueberspringung des ausgeschalteten Centrums, die anderen Centren befällt. Nur im Anfang eines einmal erzeugten Anfalles von Rindenepilepsie kann die rasche Exstirpation der motorischen Zone (Heidenhain), oder des krampfenden Feldes (Munk) die Krämpfe sistiren. Ob für immer, ist mehr als fraglich, denn Goltz behauptet mit positiver Bestimmmtheit, dass gerade diejenigen Thiere, denen die sogenannten motorischen Centren in grösster Ausdehnung weggenommen waren, am meisten der Gefahr unterliegen, tödtlichen epileptischen Krämpfen zum Opfer zu fallen (Pflüger's Archiv XXIV, p. 479). An der Stärke des Reizes darf bei Epileptischen nicht gezweifelt werden, denn das ist eben ihr Leiden, dass ihr labiles, psychisches und nervöses Gleichgewicht die Auslösung von Krämpfen mit Leichtigkeit gestattet. Der Ausspruch v. Bergmann's, dass man zur eventuellen Operation die traumatisch entstandenen Fälle Jackson'scher Epilepsie auswählen solle, muss uns zunächst durchaus massgebend sein. Ausserdem wäre es rathsam, auch nach glücklich vollführter Operation bei allen Kranken, die Krämpfe halber trepanirt wurden, die innere Therapie nicht zu vernachlässigen, ihnen Bromide zu geben etc., um ihr Nervensystem gegen Reize abzustumpfen.

Darüber ist heute alle Welt so ziemlich einig, dass Abscesse angestochen werden müssen, wenn man ihren Sitz kennt, und dass man sich dabei nicht scheuen darf, selbst in die Tiefe zu gehen.

Bei Tumoren wird die Indication eingeschränkt. Es heisst, man solle nur solche Neubildungen zu exstirpiren unternehmen, welche peripheren Sitz haben, z. B. von der Dura ausgehen, bei denen man annehmen kann, dass sie nicht zu gross, nicht multipel, nicht infiltrirt, sondern scharf begrenzt seien und an keiner lebenswichtigen Stelle sich befänden, denn bei infiltrirten Tumoren oder

[1] Berl. klin. Wochenschr. 1879, p. 75.
[2] Revue de médecine 1884, p. 984.

bei malignen, welche weit verzweigte secundäre Knoten treiben, wäre die Operation unmöglich.

Indessen darf man von einer Diagnose auch nicht zu viel verlangen. Manches ist selbst bei ganz äusserlich gelegenen Geschwülsten vorher zu wissen unmöglich, z. B. ob sie mit einem Nerv oder Gefäss verwachsen sind, wie weit sie in die Tiefe gehen u. dgl. Um wie viel mehr werden wir bei Hirntumoren genöthigt sein, erst bei der Operation, von manchen Verhältnissen Kenntniss zu erlangen. Sind wirklich multiple Geschwülste vorhanden, wie z. B. in den von mir demonstrirten Tuberkelfällen, so wird wenigstens das fortgenommen, was die Reiz- und Lähmungssymptome, die bedrohlichen Erscheinungen macht, welche uns die Diagnose ermöglicht hatten, und es kann auf diese Weise das Leben verlängert werden. Wir müssen uns ferner klar sein, dass wir bei der Schwierigkeit der Diagnose oft nicht in der Lage sein werden, dieselbe zeitig genug mit wünschenswerther Exactheit zu stellen, so dass z. B. die Entwickelung von secundären Knoten, wie in Fall VI geschehen, verhindert würde. Es wird oft zum Operiren zu spät sein, — das Alles darf nicht entmuthigen.

Wenn die Schädelkapsel eröffnet wird, so darf man nicht immer erwarten, die Dura gespannt, das blossgelegte Gehirn geschwollen und hervorquellend zu erblicken. Mit Rücksicht auf Fall VII, bei welchem die erkrankte linke Hemisphäre sogar verkleinert gefunden wurde, als sie mit der Dura bedeckt war, und die Schwellung der Windungen erst nach Ablösung der Pia hervortrat, wäre zu rathen, mehr dem Gefühl als dem Auge zu vertrauen. Hat man nicht alle Symptome beisammen, und trepanirt man namentlich lediglich auf Grund von isolirten Reizerscheinungen, so ist zu erwägen, dass ein Herd, nach vorn oder nach hinten von einem motorischen Feld gelegen, am ehesten Reizsymptome und selbst Lähmungen setzen kann, welche denen gleich kommen, die das betreffende Feld selber giebt. Die motorischen Felder sind nun nach horizontaler Richtung weniger verschieden, dahingegen zeigen sie beträchtliche Unterschiede nach verticaler Richtung von oben nach unten, indem ihrer Function nach ganz verschiedene Centren übereinander gelagert sind (cf. Tafel A und B). Daher empfiehlt es sich, die Trepanationsöffnung über dem vermutheten kranken Felde nach horizontaler Richtung grösser zu machen, weil nach horizontaler Richtung die präcise Angabe eines Herdes schwieriger und Irrthümer in der Localisation leicht möglich sind.

Ein durch Drummond jüngst mitgetheilter Fall (Lancet, 17. Juni 1887) von einem Abscess der motorischen Gegend bei einer 29jährigen Frau mit Empyem legt den Wunsch nahe, die Oeffnung im Schädel so gross zu machen, als es irgend möglich ist. Es scheinen indess hier bestimmte Grenzen gegeben zu sein, da eine zu grosse Schädeleröffnung nach v. Bergmann Hirnödem bewirkt. Durch die nothwendige Unterbindung grösserer Venenstämme wird der freie Abfluss des Blutes aus der Schädelhöhle gestört und retardirt, und durch den Wegfall eines grösseren Fragments des knöchernen, unnachgiebigen Schädeldaches, mit dem durch dasselbe auf das Gehirn geübten Druck, ein die Circulation der Lymphe förderndes Moment beseitigt. Eine weitere Gefahr ist der Tod durch Shock, welcher nach Suckling wegen der Nähe der Medulla oblongata, besonders bei Operationen am Cerebellum, zu fürchten ist und in den von Bennet May, Horsley und Suckling operirten Fällen auch erfolgte. (Lancet 1887, October, p. 656.) Nach dieser Richtung müssen weitere Erfahrungen gesammelt werden, welche über die möglichste Grösse einer Trepanationsöffnung uns belehren, ohne dass wir solche Gefahr laufen. In Drummond's Fall traten zu einem Schüttelfrost und Kopfschmerz in der linken Scheitelregion, neben beginnender Neuritis optica an beiden Augen, Krämpfe ein, die mit dem rechten oberen Augenlid begannen und Gesicht und Rücken ergriffen, dann fand sich Steifigkeit im rechten Bein, dann sprang der Krampf auf das linke Gesicht und die linken Extremitäten über, und endlich hatte man Convulsionen des ganzen Rumpfes, Bewusstseinsverlust nebst Secessus inscii. Nach zehn solchen Anfällen blieb Déviation conjuguée der Augen und des Kopfes dauernd zurück, ebenso Lähmung am rechten Bein und Arm, während die linksseitigen Extremitäten rigide waren und passiver Bewegung widerstanden. Motorische Aphasie, Bewusstsein umnebelt. — Operation am Schädel über dem Facialiscentrum. — Dieselbe ist vergeblich; weder an der geöffneten Stelle, noch seitlich davon entleert sich auf einen Stich Eiter. Dessen ungeachtet ist Tags darauf das Bewusstsein schon vorhanden, die Krämpfe haben nachgelassen, die Fähigkeit zu sprechen ist zurückgekehrt und es besteht keine Paralyse mehr. Nach einigen Tagen, vor ihrem Tode, traten Delirien auf, in denen die Kranke sprach und sogar herumlief. Bei der Autopsie fand sich hernach die gesetzte Trepanöffnung $2^1/_4$" lang, $2^3/_4$" breit. Das hintere Dritttheil von F_2 links war um das Dreifache geschwollen, haftete der Pia fest an, und hier befand sich ein haselnussgrosser Abscess.

Dieser Fall lehrt ausserdem, dass die blosse Trepanation schon eine Druckaufhebung bewirkt, und Lähmungen und Sprachstörungen ohne Weiteres durch dieselbe sich zurückbilden können.

Dasselbe zeigt eine von Robert F. Weir in New-York mitgetheilte interessante Krankengeschichte[1]) einer mit Sarkom behafteten Frau, die deswegen schon vier Mal operirt war. Verleitet durch isolirte Zuckungen am linken Bein und eine partielle Lähmung des linken Armes, stellte man die Diagnose auf einen Herd in der rechten Rolando'schen Gegend, obgleich manche, nebenbei vorhandene anderweite Symptome hätten die Diagnose in andere Wege leiten sollen. Man operirte, fand Nichts. Die Wunde heilte, trotzdem das Hirn zuerst hernienartig in Hühnereigrösse vordrängte, so dass die Hälfte des Prolapses vor dem Nähen abgeschnitten wurde. Auch nachher war der Druck wenig vermindert, denn abermals erfolgte eine Vorwölbung des Gehirns durch die Knochenlücke und unterhalb der verheilten Hautdecken in gleicher Grösse. Tod nach $2^1/_2$ Monaten. — Man fand an der Hirnbasis einen grauen, durchsichtigen Tumor, von der Unterfläche der linken Kleinhirnhälfte ausgehend, welcher die Medulla oblongata, den vierten Ventrikel und die hintere seitliche Region des Wirbelcanals zwischen Dura und Pia in einer Ausdehnung von fast 4" ergriffen hatte. Trotz der missglückten Operation hörten doch Kopfschmerz und Zuckungen gänzlich auf, und es machte sich selbst eine zeitweise Besserung der gelähmten linken Seite bemerklich. —

Solche Fälle lassen uns die Frage erwägen, in wie weit durch ausgiebige Oeffnungen des Schädels das bei den verschiedenen Hirnleiden bedrohlichste Symptom, der Hirndruck, hintangehalten und beseitigt werden kann.

Bei den Tumoren des Gehirns sterben die Kranken viel weniger durch die Geschwülste selber, insofern diese Theile im Gehirn zerstören, an deren Existenz das Leben unmittelbar gebunden ist. Es ist vielmehr der durch jene Läsionen geübte Druck und die durch sie veranlassten Circulationsstörungen welche Hirnlähmung und Tod herbeiführen. Dafür scheint mir der bereits erwähnte Leichenbefund zu sprechen, dass man neben den Tumoren kleinere und grössere Blutungen in Pons und Medulla oblongata, trotz im Uebrigen anämischer Beschaffenheit der Hirnmasse, häufig sieht.

Schon Magendie hat in seinen „Leçons sur les fonctions et maladies du systeme nerveux", Paris 1839, p. 196—199, über Versuche berichtet, die er nach dieser Richtung gemacht hatte, welche er Wollaston in London damals zeigte. Er brachte Thieren durch Stiche in die Hemisphären Blutungen bei; die Thiere wurden gelähmt und comatös. Nun eröffnete er schnell den Schädel, reizte einen ihm bekannten Nodus cursorius, und das Thier kam nicht nur wieder zu sich, sondern lief lebhaft umher.

Es würde sich fragen, ob man nicht in manchen Fällen von Hirnblutungen zur Aufhebung des Druckes trepaniren solle, damit die Blutung Zeit zur Resorption gewinne. Sicher würde man chirurgisch vorgehen, wenn man wüsste, dass schlimmsten Falles mit der Trepanation nicht geschadet werde, dass insbesondere nicht durch die plötzliche Aufhebung des Druckes an einer grösseren Stelle, ausser gefährlichem Prolaps und Hirnödem, erneute Blutung im Innern und erhöhte Lebensgefahr entstünde.

Bei peripheren meningealen Blutungen sind bereits Operationen von günstigem Verlaufe bekannt.

Macewen trepanirte, ohne dass eine Schädelverletzung bestand, über der CA, fand daselbst Blutung und Entzündung. Heilung nach acht Monaten. Ebenso hat Demous durch Incision eines hämorrhagischen Herdes Heilung erzielt. Auf dem Congress italienischer Chirurgen hat Ceci den Fall eines 52jährigen Bauern mitgetheilt, welcher sich durch einen Sturz das Scheitelbein verletzt hatte, das mit seichter Depression verheilte. Zwei Monate später Schwäche im linken Fuss und allmähliche vollständige Hemiplegie. Unwillkürlicher Harnabgang. Sopor. — Trepanation: Dura mit Knochen verwachsen, auffallend dick, blau durchscheinend. Unter derselben flüssiges, mit alten Gerinnseln vermischtes Blut. Kein Eiterherd in der Nähe. Genesung. Vollständige Zurückbildung bis auf leichte Parese der linken Hand. Die Besserung hielt noch ein halbes Jahr später an.

Die Ausräumung eines peripher gelegenen Blutherdes, wenn man das Glück hat, gleich darauf zu treffen, scheint demnach für den Operateur eine dankbare Aufgabe zu sein. Würde aber die Trepanation auch nützen, oder wenigstens nicht schaden, wenn man auf die Blutung nicht trifft? Wird es weiteren Erfahrungen und verbesserter Technik gelingen, den Gefahren des Prolapsus, des Oedems und anderer Folgezustände zu begegnen? Leider dürften experimentelle Vorstudien hier nicht in dem Grade wie anderswo leitende Gesichtspunkte liefern. Gerade durch das different construirte, und in Bezug auf geistige Fähigkeiten anders geartete

[1]) London Medical Record 1887, p. 236. Es ist dies wohl der, in der v. Bergmann'schen Arbeit als zweiter Birdsall'scher citirte Fall, welcher in Medical News 1887, Vol. I. p. 273 mitgetheilt ist.

Seelenorgan besteht der tiefe Unterschied zwischen Mensch und Thier. Nun ist das Gehirn kein Uterus, der sich Alles bieten lässt. Nach operativen Eingriffen bleiben Narben zurück, können Schrumpfungen, secundäre Degenerationen eintreten, die beim Thiere vielleicht nichts zu sagen haben, den Menschen aber blödsinnig, epileptisch etc. machen und den durch die Operation erzielten Gewinn sehr fragwürdig gestalten können. Andererseits haben wir meistentheils nichts zu verlieren. Wenn anscheinend nicht viel durch diese Operationen zu gewinnen ist, so stehen wir doch erst am Beginn der chirurgischen Behandlung von Hirnkrankheiten, und Niemand wird von vornherein der Wissenschaft und dem praktischen Handeln, welches darauf basirt, Grenzen stecken, oder dasselbe ablehnen wollen, weil häufig Irrthümer und Misserfolge es begleiten.

VII. Nachtrag zu dem Artikel „über neuere Apparate für Spannungselektricität" etc. in No. 9 dieser Wochenschrift.

Von Prof. **Eulenburg** in Berlin.

Der obige Artikel ist — was im gedruckten Text leider zu erwähnen vergessen wurde, aber aus dem Zusammenhange unmittelbar hervorgeht — die getreue Wiedergabe eines auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Wiesbaden gehaltenen Vortrages. Da seitdem nahezu ein halbes Jahr verflossen ist, hat es an Gelegenheit nicht gemangelt, den daselbst beschriebenen Apparat in der Praxis weiter zu erproben. Im Ganzen hat sich derselbe auf das Vortheilhafteste bewährt; nur haben sich einzelne, nicht das Wesentliche berührende Modificationen der äusseren Anordnung als zweckmässig herausgestellt, welche daher bei den gegenwärtig gelieferten Armamentarien der Firma W. A. Hirschmann zu Grunde gelegt werden. Die wichtigste darunter ist der Ersatz der Leydner Flaschen durch zwei Condensatorplatten (Franklin'sche Tafeln) und deren Anbringung, nebst den Durch- und Ableitungen, statt an der Vorderwand, über dem Dache des Maschinengehäuses. — Von den horizontalen Conductoren verlaufen nach oben zwei Metallstangen, die mittelst Glasröhren vollkommen isolirt sind, und die Dachwand des Gehäuses um 12 cm durchragen. Beide Stangen endigen in Metallkugeln, an die sich unter rechtem Winkel nach vorn je ein Ansatz anschliesst, der (14 cm lang) die Wand des Glaskastens um 4 cm nach vorn überragt und mit einem nach der Seite beweglichen Arm versehen ist. — Seitlich von diesen Durchleitungen befinden sich, 10 cm nach aussen davon entfernt, zwei isolirte Säulen, die einen horizontalen, nach vorn gerichteten Arm tragen, der in einer Metallkugel endigt, die gleichzeitig mit einer einfachen Vorrichtung zur Befestigung der Ableitungskabel versehen ist, und vom entgegengesetzten Ende einen seitwärts beweglichen in einer kleineren Metallkugel endigenden Arm aussenden. Letzterer lässt sich mit seinem freien Ende der die Durchleitung abschliessenden Metallkugel auflegen, während dagegen der von dieser ausgehende bewegliche Arm auf der die Ableitung vermittelnden Metallkugel aufruht. — Zwischen Durch- und Ableitung kommt nun jederseits eine Franklin'sche Tafel (von ungefähr 50 qcm wirksamer Belegfläche), die schräg gegen die Endkugel der Durchleitung gestellt wird, so dass ihre eine (innere) Belegung mit dieser Kugel in leitende Berührung gebracht ist, während der bewegliche Arm der Ableitung sich gegen die andere (äussere) Belegung der Tafel anlehnt. Bei dieser Anordnung verbindet der bewegliche Arm der Durchleitung diese, und somit den Conductor, direkt mit der Ableitung, so dass die Tafeln also ausgeschaltet sind, und die an den Conductorenden angesammelte Spannung unmittelbar durch die Ableitungskabel auf den Körper übertragen werden kann. Ist dagegen der bewegliche Arm der Durchleitung aufwärts gestellt, so ist die Ableitung nur mit der äusseren Belegung der Tafel verbunden, der Körper ist also in den Stromkreis der letzteren eingeschaltet. — Die Tafeln können leicht herausgenommen und, falls es zu weiterer Abstufung der relativen Energiewerthe erforderlich, durch solche von kleinerer oder grösserer Capacität (25 oder 75 qcm Belegfläche) ersetzt werden.

VIII. Referate und Kritiken.

Baumgarten. Lehrbuch der pathologischen Mykologie. Zweite Hälfte, erster Halbband. Braunschweig, Harald Bruhn, 1888. Ref. Ribbert.

Der erste, allgemeine Theil des vorliegenden Lehrbuches wurde im vergangenen Jahre besprochen. Der zweite umfangreichere, specielle Theil ist noch nicht ganz fertiggestellt und daher zunächst nur in seiner ersten Hälfte erschienen.

Die Darstellung beginnt mit den pathogenen Coccen und wendet sich sodann zu den pathogenen Bacillen. In beiden Abschnitten werden die einzelnen Formen der Reihe nach besprochen. Die Behandlung des Stoffes ist durch grösste Gründlichkeit und ausgiebigste Benutzung der Literatur ausgezeichnet. Bei den einzelnen Formen wird die historische Entwickelung ihrer Kenntniss, ihr Aussehen unter dem Mikroskop, in den Culturen und Geweben, ihre Färbung, Uebertragung, ihr Verhalten im Thierkörper, die Heilung der durch sie hervorgerufenen Erkrankungen, etwaige Immunität und manches Andere auf das Genaueste erörtert. Es ist naturgemäss unmöglich, über das gebotene Material im Einzelnen zu berichten, es sei daher hier nur eine kurze Uebersicht des auf 618 Seiten zusammengestellten Materials gegeben und der eine oder andere wichtigere Punkt, besonders wo es sich um die eigenen Ansichten des Verfassers handelt, genauer hervorgehoben.

Die Coccen des Erysipels werden zunächst abgehandelt. Dann folgen die Pneumoniecoccen. Baumgarten stellt sich auf den Standpunkt der einheitlichen Aetiologie der croupösen Pneumonie, lässt die von Friedländer gefundenen Mikroben auch nicht für einen Bruchtheil der Fälle als die specifischen Erreger gelten, hält sie vielmehr für secundäre Eindringlinge, sieht dagegen mit Wahrscheinlichkeit in den Fraenkel'schen Organismen die richtigen Pneumoniecoccen. Als solche werden sie mit voller Sicherheit allerdings erst dann anerkannt werden können, wenn es gelungen sein wird, durch einen der natürlichen Einathmung möglichst angepassten Infectionsmodus auch experimentell Pneumonie hervorzurufen. — Weiterhin werden einige andere zur Pneumonie in Beziehung gesetzte Coccenformen, unter denen der Streptococcus und Staphylococcus als secundär angesiedelt angesehen werden, ferner die Brustseuche der Pferde und die Lungenseuche der Rinder besprochen. — Daran schliesst sich die Erörterung des Gonococcus. Der nächste Abschnitt ist den pyogenen Coccen, unter diesen zunächst dem Staphylococcus aureus gewidmet. Verf. spricht sich dahin aus, dass er alle Folgezustände der Cocceninvasion für die Gewebe lediglich dem Eindringen und der direkten chemischen Wirkung der Coccen selbst zuschreibt, dass eine indirekte Mitwirkung von Toxinen nicht in Betracht kommt, dass speciell die Mikroben zu ihrer Ausbreitung im Gewebe keiner Vorbereitung desselben durch von ihnen producirte giftige Substanzen bedürfen. Die Coccen dringen in die Gewebsbestandtheile ein, insbesondere auch in die Gefässwandzellen und erregen so Eiterung. Baumgarten benutzt die Gelegenheit um zu betonen, dass alle Eiterkörperchen aus dem Blut stammen, die fixen Bindegewebszellen dagegen bei der Bindegewebseiterung nur eine passive Rolle spielen und erst später regenerativ in Frage kommen. — Des Weiteren werden die hauptsächlich mit Staphylococcus aureus von verschiedenen Seiten angestellten Experimente zur Erzeugung von Endocarditis geschildert. — Der Staphylococcus albus, citreus, cereus albus und flavus finden kurze Erwähnung. — Der Streptococcus pyogenes wird wieder ausführlicher behandelt. Hier sei nur erwähnt, dass Verf. ihn in bestimmte Beziehung zu den diphtheritischen Processen setzt. Er ruft nicht nur in dem puerperalen Uterus entsprechende Veränderungen hervor, er wird auch in den Membranen des Rachens bei schwerer Diphtheritis, in secundären Processen und im Innern des Körpers angetroffen, und seine Bedeutung für die Rachenprocesse wird dadurch sehr nahe gerückt. (Der Koch-Löffler'sche Diphtheriebacillus wird erst später Besprechung finden). — Es folgt die Schilderung des Mikrococcus pyogenes tenuis, der Coccen der progressiven Abscessbildung bei Kaninchen, der Pyämie der Kaninchen, der progressiven Gewebsnecrose der Mäuse, der Septicämiecoccen. Bezüglich der Septicämie ist Verf. der Ansicht, dass es sich nicht nur um eine Vergiftung des Körpers mit Producten der Fäulnissbacterien, sondern auch um eine Aufnahme der eitererregenden Coccen handelt. Welchem Momente die grössere Bedeutung zukommt, muss noch genauer festgestellt werden. — Es schliessen sich nunmehr an die Trachomcoccen, die Coccen des Mykodesmoids der Pferde, der Pseudotuberculose der Meerschweinchen, der progressiven Granulombildung, der Krankheit der Graupapageien, Coccenbefunde bei einer grossen Reihe von Krankheiten (Koryza, Scharlach, Variola etc.) ohne bestimmt nachgewiesene Beziehung, Coccen bei epidemischen Insectenkrankheiten.

Die Reihe der pathogenen Bacillen wird durch den Milzbrandbacillus eröffnet. Verf. spricht sich für die hohe wissenschaftliche Bedeutung der Pasteur'schen Schutzimpfungen aus. Er erörtert am Schluss des Abschnittes auch die epidemiologischen Thatsachen der Milzbrandinfection. Auf den Milzbrand folgen die Bacillen des malignen Oedems, die Rauschbrandbacillen, die Bacillen des Schweinerothlaufs und der Mäusesepticämie, die für identisch gehalten werden, und deren geringe Verschiedenheiten nur auf die Verschiedenheit des Wachsthumsbodens bezogen werden, die Bacillen einer Reihe von thierischen Infectionskrankheiten, die Typhusbacillen. Den Schluss des Buches macht die erste Hälfte der Darstellung des Tuberkelbacillus. Es wird die historische Entwickelung von der Kenntniss desselben, sein Aussehen und Wachsthum, seine Färbung, seine pathogene Bedeutung besprochen. Verf. bringt dann seine Untersuchungen über die Histogenese der Tuberculose in den einzelnen Organen, die Verbreitung im Körper zur Darstellung. Er spricht sich gegen die Annahme einer Disposition für die Tuberculose oder einer Immunität gegen dieselbe aus und ist der Ansicht, dass eingetrocknete und verstäubte Tuberkelbacillen überhaupt gar nicht oder doch nur in minimalen Mengen im infectionsfähigen Zustande in die Luft übergehen. Ein die Darstellung beherrschender Gesichtspunkt sei schliesslich im Zusammenhang hervorgehoben. Verf. äussert sich mit Lebhaftigkeit gegen die bekannten Ansichten von Metschnikoff über die Phago-

cytose. Er wendet sich gegen dieselben bei Besprechung des Erysipels, der Pneumonie, der Gonorrhoe, der Eiterung, des Milzbrandes, der Typhusbacillen, der Mäusesepticämie etc. Seiner Ansicht nach hat die Aufnahme der Bacterien durch Zellen keinen Einfluss auf die Vernichtung derselben, im Gegentheil die Zellen würden durch die eingedrungenen Mikroben zerstört. Es ist hier nicht der Ort, die Frage der Phagocytose, die sich in weiteren Kreisen günstiger Aufnahme erfreut, eingehender zu besprechen.

Das Referat dürfte gezeigt haben, wie reichhaltig der Inhalt des Buches ist. Es ist in der That wohl Alles darin enthalten, was über die einzelnen besprochenen Mikroben Wichtiges bekannt ist. Dadurch, dass Verf. in ausgiebigster Weise seine eigenen Ansichten in die Darstellung verwebt, gewinnt das Buch an Interesse. Es kann daher Allen empfohlen werden, die sich auf dem Gebiete der Bacteriologie orientiren wollen.

W. F. Loebisch. Die neueren Arzneimittel in ihrer Anwendung und Wirkung. III. Aufl. 440 S. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1888.

Das obengenannte Werk Loebisch's, das bereits in dritter, wesentlich erweiterter Auflage erscheint, bildet eine ausserordentlich sorgfältige Zusammenstellung aller therapeutisch wichtigen Arzneimittel, deren physiologische sowohl wie klinische Bedeutung mit kritischer Benutzung der gesammten hierhergehörigen Literatur in klarer und übersichtlicher Form dem Leser vorgeführt wird. Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage im Juli 1883 haben alle inzwischen klinisch versuchten Arzneimittel, so das Paraldehyd, Urethan, Nitroglycerin, Amylenhydrat, das Naphtalol, Saccharin, Salol, das Pyridin, Jodol, Antipyrin, Cocain, Strophanthus etc. etc. Aufnahme gefunden. Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 7. März 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

1. Herr E. Küster stellt einen Kranken vor, dem wegen tuberculöser Erkrankung die linke **Niere exstirpirt** wurde. Pat., ein 38jähriger Mann, stammt aus sonst gesunder Familie, nur sein jüngerer Bruder ist zur Zeit lungenleidend. Im Jahre 1886 wurde er von Fieber befallen, dessen Quelle nicht nachweisbar war; er magerte erheblich ab. Im April vorigen Jahres wurde ein Tumor der linken Niere entdeckt, welcher den behandelnden Aerzten Veranlassung gab, die Nephrotomie zu machen. Die Niere wurde drainirt. Aber die Eiterung liess nicht nach, und es wurde deshalb ein zweiter Schnitt nach vorn gemacht und die Niere quer durch drainirt. Dieser zweite Schnitt ist durch das Bauchfell hindurch geführt, ohne dass ein Schaden dadurch entstanden wäre.

Als der Patient im October vorigen Jahres in die Behandlung des Vortragenden kam, war derselbe auf das Aeusserste abgemagert; er trug zwei Fisteln in der Nierengegend, eine hintere und eine weiter nach vorn, aus denen sich jauchiger Eiter ergoss. Vortragender glaubte zunächst, eine einfache Pyonephrose vor sich zu haben, um so mehr, da übrigens der Urin, der nur von der rechten Seite kam, keine abnormen Bestandtheile darbot. Als durch einen Schnitt die beiden Fisteln vereinigt wurden, gelangte man in die Niere, welche ein Gewirr von Höhlen darstellte, und aus welcher mit dem Finger ein käsiger gelber Eiter hervorzudrücken war. Es entstand damit sofort der Verdacht, dass es sich um eine tuberculöse Niere handelte. Da die andere Niere ganz gesund war, wurde sofort zur Exstirpation der Niere geschritten. Vortragender wählte den Schnitt, den er sonst für die Nephrotomie zu verwenden pflegt, d. h. den horizontalen Lumbalschnitt. Trotzdem die Operation durch den Umstand erschwert wurde, dass früher das Bauchfell angeschnitten war, ging dieselbe glatt von statten, und die Heilung erfolgte prompt und ohne nennenswerthen Zwischenfall. Der Patient trägt nur noch zwei, kaum mehr secernirende Fisteln; derselbe hat in Zeit von zwei Monaten um 40 Pfund an Körpergewicht zugenommen.

2. Herr Liebermann: **Ueber therapeutische Ersatzmittel des Chrysarobin vom chemischen Standpunkte aus.** Der Vortr. spricht zunächst über seine früheren Arbeiten über den wirksamen Bestandtheil des Goapulvers, welchen bekanntlich Attfield für Chrysophansäure ansprach. Herr Liebermann wies s. Z. nach, dass die Chrysophansäure erst secundär aus einem primär im Goapulver vorhandenen Körper entsteht, welchen er mit dem Namen des Chrysarobin belegte. Die hervorragendste Eigenthümlichkeit des letzteren besteht darin, dass es sehr geneigt zur Oxydation ist, so dass z. B. alkalische Lösung desselben nur des Zutrittes der Luft bedarf, um begierig Sauerstoff zu absorbiren und in Chrysophansäure überzugehen. Schon damals war Herr Liebermann der Ansicht, dass es bei der therapeutischen Anwendung des Goapulvers wahrscheinlich nicht die Chrysophansäure sei, welche die Heilwirkung hervorbringe, sondern dass dieselbe offenbar auf der Eigenschaft des im Goapulver enthaltenen Chrysarobins beruhe, Sauerstoff aufzunehmen, bei parasitären Hautkrankheiten vielleicht in der Weise, dass den in Frage kommenden Parasiten der zu ihrer Existenz nöthige Sauerstoff entzogen werde. Herr Liebermann machte schon damals den Vorschlag, vergleichende therapeutische Versuche mit Chrysarobin und Chrysophansäure anzustellen. Derartige Versuche fehlen bis heute. Nur Jarisch hat nach einer anderen Richtung experimentirt und konnte als Ergebniss seiner Versuche einmal mittheilen, dass das von ihm als Ersatzmittel des Chrysarobin angewandte Alizarin sich als unwirksam erwies, sowie ferner, dass die Pyrogallussäure unter Umständen das Chrysarobin vertreten könne. Jarisch hat die Pyrogallussäure und das Chrysarobin von dem Gesichtspunkte aus in Beziehung zu einander gebracht, dass beide mehrwerthige Phenole sind. Herrn Liebermann scheint diese Erklärung weniger plausibel als eine andere bereits oben angedeutete. Die Pyrogallussäure ist nämlich gerade wie das Chrysarobin eine Substanz, welche in alkalischer Lösung Sauerstoff mit äusserster Begierde aufnimmt.

Bei erneuten Versuchen, die der Vortragende im vorigen Sommer hinsichtlich der Chrysophansäure unternahm und die darauf hinausgingen, letztere auf umgekehrtem Wege durch Reduction in Chrysarobin überzuführen, kam er auf seine früheren Betrachtungen über die Art der therapeutischen Wirksamkeit der Substanz zurück. Der Gedanke lag nahe, aus der grossen Reihe der Substanzen, welche in analogen Beziehungen zu einander stehen wie die Chrysophansäure zum Chrysarobin, solche auszuwählen, welche sich technisch ohne Mühe und zu grosse Kosten in grösseren Quantitäten herstellen lassen und diese zur Basis therapeutischer Versuche zu machen. Zwei solche Substanzen, von denen die erstere sich zur zweiten verhält wie die Chrysophansäure zum Chrysarobin, sind das technisch als Farbstoff vielfach verwandte Alizarin und das daraus abgeleitete, vom Vortragenden sogenannte Anthrarobin. Letzteres nimmt ebenso wie das Chrysarobin begierig Sauerstoff auf und geht dabei wieder in Alizarin über. Nachdem es Herrn Liebermann geglückt ist, für die technische Darstellung des Anthrarobins eine sehr brauchbare Methode auszuarbeiten, wird dasselbe von der Firma Dr. Jaffé und Darmstädter in den Handel gebracht.

Die in der letzten Sitzung vorgetragenen Versuche des Herrn Behrend haben erwiesen, dass das Anthrarobin in der That eine dem Chrysarobin analoge therapeutische Wirksamkeit äussert, während, wie oben gesagt, Jarisch nachweisen konnte, dass dem Alizarin diese Wirkung abgeht. Herr Liebermann sieht hierin eine neue, sehr gewichtige Bestätigung des von ihm oben angedeuteten therapeutischen Princips. Die Feststellung des letzteren wird aber nicht nur ein neues Ersatzmittel des Chrysarobins ergeben haben, vielmehr dürfte bei der grossen Zahl der derselben Gruppe angehörenden Substanzen damit ein Weg gefunden sein, planvoll nach der Richtung weiterer Verbesserungen der hier in Betracht kommenden Heilmittel zu arbeiten.

Herr Weyl hat mit dem Anthrarobin Thierversuche nach der Richtung angestellt, zu entscheiden, ob dasselbe giftige Eigenschaften besitzt. Das Mittel scheint auch insofern einen Vorzug vor dem Chrysarobin zu besitzen, als es in Dosen bis zu 1/2 und 1 g Kaninchen in den Magen gebracht oder unter die Haut gespritzt keine giftigen Wirkungen äussert. Ferner ist es Herrn Weyl gelungen, eine Reaction aufzufinden, welche den Nachweis von in den Harn übergegangenem Anthrarobin ermöglicht.

Herr P. Guttmann ergänzt den Bericht des Herrn Behrend über die therapeutische Wirksamkeit des Anthrarobin und bestätigt im allgemeinen die von demselben angegebenen Resultate. Charakteristisch für die verschiedene Wirksamkeit des Chrysarobin gegenüber dem Anthrarobin ist ein Fall, den Herr Guttmann demonstrirt. Der Kranke, der seit zwei Jahren an Psoriasis des ganzen Körpers leidet, hat auf dem rechten Arm seit 5 Tagen 10% Chrysarobinsalbe, auf dem linken Arm seit ebenfalls 5 Tagen 20% Anthrarobinsalbe, auf dem linken Bein seit 4 Tagen 20% alkoholische Anthrarobinlösung eingerieben erhalten. Auf dem rechten Arm ist die Psoriasis fast geheilt, d. h. es besteht keine Schuppenbildung mehr, die Efflorescenzen sind blass und nicht mehr über die Haut hervorragend, während andererseits auf dem linken Arm freilich auch schon die Psoriasis zur Heilung tendirt, aber die Heilung noch nicht soweit vorgeschritten ist, wie auf dem rechten Arm. Das Gleiche gilt für das linke Bein. Das Anthrarobin hat, gegenüber dieser langsameren Wirkungsweise, dagegen den wichtigen Vorzug, dass es auch im Gesicht und auf dem Kopfe angewandt werden kann, wo das Chrysarobin der starken Reizerscheinungen wegen, die es hervorruft, nicht anwendbar ist.

Herr O. Rosenthal hat in einem Falle, den er mit Anthrarobin behandelt hat, Rothfärbung des Haares beobachtet.

3. Herr J. Wolff: **Ueber Arthrektomie des Kniegelenks wegen Arthropathia tabidorum** (mit Krankenvorstellung). Die bisherigen Resultate der operativen Behandlung neuropathischer Gelenkaffectionen waren keine sehr ermuthigenden. Dem gegenüber ist ein Fall von Interesse, den Herr Wolff mit recht befriedigendem Ergebniss operativ in Angriff genommen hat. Patient, ein 43jähriger Schlosser, erlitt im November 1884 bei einem Sturz aus grosser Höhe ein Trauma des linken Kniegelenks, konnte aber schon nach vier Tagen wieder gehen. Drei Monate später schwoll das Kniegelenk auf's Neue an und wurde wackelig. Pat. wurde längere Zeit behandelt und konnte dann wieder 1 1/2 Jahre lang seine Arbeit weiterführen. Im März v. J. fiel er auf's Neue auf das Knie; es trat wieder bedeutende Schwellung, Schmerzhaftigkeit und Haltlosigkeit des Knies auf. Ende Mai v. J. kam Patient in die Behandlung des Vortr. Es fand sich bedeutende Schwellung des Kniegelenkes, bedingt durch Flüssigkeitsansammlung, pralle Infiltration der Weichtheile und erhebliche Knochenauftreibung. Das Bein war um 5 cm verkürzt, vollkommen haltlos. Dabei ging Patient ganz gut und ziemlich schmerzlos umher, allerdings ermüdete er bald.

Es konnte in diesem Falle auf den ersten Blick ohne vorherige Prüfung des Nervenapparates die Diagnose auf neuropathische Gelenkaffection gestellt werden, die später durch die Herren Remak und Mendel bestätigt worden ist. Nach Mendel leidet Pat. an circumscripter Myelitis der Hinter- und Seitenstränge des oberen Theils des Lendenmarks. Vortr. nahm Anfang Juni vor. J. die Arthrektomie des Kniegelenks vor. Es fanden sich im Gelenk 150 g einer blutig serösen Flüssigkeit, zahlreiche lose, knorpelartige Körperchen und in der Fossa intercondylica posterior ein mit der Gelenkoberfläche nicht zusammenhängendes wallnussgrosses Knochenstück. Die Synovialis war mit Granulationen und Gelenkzotten versehen. Das obere Ende der Tibia war in eine flache, nach oben concave, mit

wallartigem Rande versehene Schale verwandelt, in der die Condylen des Oberschenkels schleiften. Die Oberfläche dieser Schale war nirgends mit Knorpel bedeckt. — Es wurden nun sämmtliche freien Körper entfernt, der wallartige Rand abgemeisselt, die Synovialis entfernt, die Gelenkoberfläche möglichst geebnet. Der Wundverlauf war ein aseptischer, in 5 Wochen konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Der weitere Verlauf war ein sehr günstiger. Das anfänglich noch etwas schlotterige Gelenk erhielt einen Stützapparat, den der Pat. aber schon nach 14 Tagen fortlassen konnte. Bis November war das Knie sehr schön fest geworden, Pat. konnte weite Wege unternehmen und nahm seine Thätigkeit wieder auf. Durch Ueberanstrengung veranlasst, brach die Wunde wieder auf. Ende December wurde eine Auslöffelung vorgenommen, wonach der günstige Zustand, wie er im November bestand, wieder eingetreten ist. Der Patient kann das Knie bis zur Geraden strecken und dasselbe bis 140° activ beugen, es besteht ferner nur noch eine ganz geringe seitliche Beweglichkeit.

Der Fall zeigt nach der Auffassung des Vortr., dass es sich bei dieser Form der Arthropathie um eine durchaus eigenartige Erkrankung handelt, die klinisch mit der Arthritis traumatica oder deformans nichts zu thun hat. Der Fall reiht sich denjenigen an, welche bei Patienten auftraten, die nicht an Tabes litten. Es dürfte sich demgemäss empfehlen, die Benennung Arthropathia tabidorum zu Gunsten der älteren Bezeichnung der neuropathischen Gelenkaffection fallen zu lassen. Was die Frage nach dem Wesen der Erkrankung anlangt, so dürfte der Umstand, dass im Laufe von 9 Monaten kein Recidiv, das irgend welche charakteristischen Erscheinungen einer neuropathischen Affection dargeboten hätte, aufgetreten ist, gegen die Charcot'sche Auffassung sprechen, der die Affection auf eine Atrophie der Ganglienzellen der grauen Vorderhörner des Rückenmarks zurückführen will, sowie gegen die Ansicht derer, welche eine Erkrankung der peripher das Gelenk versorgenden Nerven als Ursache der Affection annehmen. Wahrscheinlicher ist es, dass die von Herrn Jürgens bei Erkrankungen des Centralnervenapparats nachgewiesenen Veränderungen an den Kapseln und Bändern der Gelenke bei der Entstehung der neuropathischen Gelenkaffectionen eine Rolle spielen. — Endlich zeigt der vorgestellte Fall, in welchem es *möglich* war, aus einem „Hampelmannsbein" eine zu einem mehr als *meilenweiten* Marsche brauchbare Extremität zu schaffen, dass wir die neuro*pathischen* Gelenkaffectionen, oder wenigstens doch eine geeignete Auswahl *von Fällen* dieser Affection operativ behandeln, und dass wir uns daher *nicht* bloss, wie meistens angenommen wird, auf Anlegung von Stützapparaten oder auf die Amputation beschränken müssen.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 7. Jauuar 1888.

Vorsitzender: Herr Landois: Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Grawitz: **Ueber die Dickdarmentzündung bei acuten Quecksilbervergiftungen.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift, 1888, No. 3 zur Veröffentlichung gelangt.)

Herr Poelchen: Die sogen. Quecksilberdysenterieen sind eigentlich erst nach den tödtlichen Fällen von Sublimatintoxicationen der Chirurgie und Gynäkologie unter dem ärztlichen Publicum etwas populärer geworden; allgemein bekannt scheint es aber immer noch nicht zu sein, welch' deletäre Wirkungen eine „Schmier- oder Spritzcur" haben kann. In den Collegien über Syphilis scheint man noch immer wenig davon zu hören, obgleich die Thatsachen, wie uns der Herr Vortragende ja mitgetheilt hat, schon recht lange bekannt sind. Ich glaube, dass lethale Ausgänge in Folge einer antisyphilitischen Quecksilbercur nicht gerade zu den grössten Seltenheiten gehören; mir sind 2 derartige Fälle bekannt, beide wurden secirt, der eine von Herrn Grawitz, der andere von mir. Ausserdem habe ich noch 2 Mal bei Individuen, die geschmiert worden waren, auf dem Leichentisch Darmdiphtherie gesehen, ohne dass dieselbe als Todesursache anzuschuldigen gewesen wäre. Für den Praktiker wäre es nun ausserordentlich wichtig, die Maximaldose des bei einer antisyphilitischen Cur anzuwendenden Quecksilbers zu kennen, eine solche lässt sich aber gewiss nicht feststellen, da die einzelnen Individuen ja so ausserordentlich verschieden auf Quecksilber reagiren. Ich habe schon bei täglicher Einreibung von 3,0 g grauer Salbe Darmdiphtherie entstehen sehen; in Aachen werden ja sehr viel grössere Dosen und wohl meist ohne Nachtheil vertragen, wenn zu gleicher Zeit Schwefelbäder gebraucht werden.

In Bezug auf die Therapie der Quecksilberdysenterie möchte ich Folgendes empfehlen, wie das auch von anderer Seite schon geschehen ist: Sobald sich die ersten Durchfälle zeigen, sofortiges Aussetzen der Hg-Medication, reichliche Gabe von Ricinusöl mit stündlichen Dickdarmausspülungen, womöglich in Knieellenbogenlage, damit die Flüssigkeit — lauwarme physiologische Kochsalzlösung — möglichst bis an die Bauhin'sche Klappe gelange, dem Spülwasser wäre eventuell Opium hinzuzusetzen. Die Wirksamkeit dieser Therapie habe ich übrigens zu erproben Gelegenheit gehabt. Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass ich in keinem der von mir beobachteten Fälle von Queksilberwirkung auf den Darm Stomatitis oder Speichelfluss gesehen habe.

2. Herr H. Schulz theilt mit, dass es ihm gelungen sei, die **Ueberführung von Cymol in Cuminsäure ausserhalb des Thierkörpers** möglich zu machen, ohne die Anwendung eines direkt und sehr kräftig wirkenden Oxydationsmittels, wie des bisher für diese Ueberführung benutzten Chromylchlorids. Die Einzelheiten werden in den Berichten der „Deutschen Chemischen Gesellschaft" zu Berlin veröffentlicht werden.

Sodann berichtet derselbe über eine Beobachtungsreihe über **chronische Cocainvergiftung** bei meist völlig gesunden Individuen. Es werden täglich nur sehr kleine Mengen des Alkaloids genommen von 1 mg bis 3 mg steigend, 4 Wochen hindurch. Die wesentlichsten Veränderungen zeigten sich seitens des Darmtractus als andauernde Obstipation, in mehreren Fällen wurde vermehrter Harndrang und Brennen in der Urethra constatirt. Die Pulsfrequenz stieg in einzelnen Fällen nicht unbeträchtlich, plötzliche Anfälle von Herzpalpitation mit Präcordialangst wurden wiederholt bemerkt, zumal beim Liegen. Bei weitaus den meisten Fällen machten die anfänglich kurzdauernden, dann tagelang anhaltenden Kopfschmerzen die weitere Untersuchung unmöglich, zumal auch die Nachtruhe mehrfach ungenügend wurde. Bei einzelnen der Beobachteten trat ohne sonst nachweisbare äussere Ursache Nasenbluten ein.

XI. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 10. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Breisky. Schriftführer: Herr Kolisko.

1. Herr Eiselsberg demonstrirt einen geheilten Fall von **Caput obstipum traumaticum,** der sowohl in ätiologischer als auch in therapeutischer Beziehung einiges Interesse bietet. Die 21jährige Patientin war bis zum 12. Lebensjahre stets gesund, als sie einmal ein schweres Fass auf dem Kopfe trug, welches nach links auszurutschen drohte, was sie durch eine plötzliche Drehung des Kopfes nach rechts verhinderte, so dass sie das Fass noch zehn Minuten bis nach Hause tragen konnte. In Folge dieser Bewegung trat ein heftiger Schmerz im rechten Sternocleidomastoideus auf, am nächsten Tage eine Anschwellung an derselben Stelle, welche aber nach kurzer Zeit verschwand. Im Laufe der nächsten zwei Jahre entwickelte sich eine schiefe Stellung des Kopfes nach rechts. November 1886 kam die Patientin auf die Billroth'sche Klinik mit einem typischen Caput obstipum nach rechts und einer auffallenden Assymmetrie des Gesichts. Hofrath Billroth machte am 9. November 1886 die subcutane Tenotomie des Sternocleidomastoideus, doch sah er nach wenigen Tagen, dass nicht sämmtliche Stränge durchschnitten waren, weshalb er am 17. November die offene Durchschneidung der Sehne in der Narcose vornahm. Acht Tage später war die Wunde per primam geheilt, und nach Anlegung eines Gypsmieders erfolgte eine vollständige Heilung und ein Schwinden der Assymmetrie des Gesichts.

2. Herr v. Bamberger demonstrirt einen auf seiner Klinik befindlichen Fall von reiner **Dextrocardie.** Das 22jährige schwächlich gebaute Mädchen überstand einmal eine Pneumonie, sonst soll sie keine Erkrankung der Brustorgane durchgemacht haben, wodurch eine Verschiebung oder eine Verzerrung des Herzens stattgefunden haben konnte. Die Menses traten im 16. Lebensjahre auf und waren unregelmässig; in Folge eines durch mehrere Jahre andauernden Gelenkrheumatismus trat eine Insuff. der Aorta ein. Die Gefässe am Halse sind normal gelagert, beim Auflegen der Hand fühlt man aber einen verstärkten Stoss und ein deutliches Schwirren. Der Puls zeigt erhöhte Spannung und den typischen Charakter der Celerität. Stauungserscheinungen sind nicht vorhanden. Die Percussion ergiebt auf der linken Seite überall bis zur 6. Rippe hellen Schall, der Spitzenstoss befindet sich auf der rechten Seite an der Papilla mammalis. Die Herzdämpfung beginnt rechterseits am Sternum in der Höhe der zweiten Rippe und reicht nach links etwas über den Sternalrand; bei der Auscultation hört man im Gebiete der Aorta nahe dem Sternalrande einen dumpfen systolischen Ton und ein lautes gedehntes diastolisches Geräusch, welches längs der Aorta zu verfolgen ist. An den übrigen Stellen hört man die fortgeleiteten Aortentöne; in der Carotis ein systolisches Geräusch bei Fehlen des diastolischen Tones, ebenso in der Subclavia. Leber, Milz, Magen etc. sind normal gelagert. Es handelt sich also um eine reine isolirte angeborene Dextrocardie.

3. Herr Meynert: **Ueber die Diagnose prämaturer Schädelsynostosen.** Herr Meynert demonstrirt zunächst zwei Fälle von vorzeitiger Verschliessung der Schädelnähte, von denen der eine einen $9\frac{1}{2}$jährigen Knaben betrifft, bei dem noch ausserdem ein Hydrocephalus besteht. Der Schädel ist in Folge der Synostose der ganzen Pfeilnaht auffallend lang, nach vorn und hinten stark vorgewölbt und bietet die Form eines Kahnes (Scaphocephalus) mit nach oben gerichtetem Kiel. Ausserdem sind die Augen sehr tief gelagert, was wohl dadurch zu erklären ist, dass in Folge der starken Ausbildung des Längsdurchmessers des Stirnbeins die obere Orbitalwand ausserordentlich lang, dadurch die Orbita sehr tief wird, und da der Bulbus nicht so lang ist, um die tiefe Orbita auszufüllen, erscheint er tief gelagert. — Der zweite Fall betrifft einen 35jährigen, seit seinem 12. Lebensjahre an Epilepsie leidenden Mann, der einen Thurmkopf hat. Der Schädel ist ungeheuer hoch, sehr schmal nach hinten, die Augen ziemlich flach. Es handelt sich hier um eine frühzeitige Synostose der Seitentheile der Kronennaht, wodurch eine Verkürzung des vorderen Schädelraumes und folglich auch der Orbita erfolgte; daher das Flachauge (Oxycephalus). — An der Hand dieser zwei Fälle versucht Herr Meynert die Diagnose der prämaturen Schädelsynostosen in vivo zu erläutern. Was die Synostose der Kronennaht betrifft, so wird bei der halbseitigen Verknöcherung dieser Naht das Längswachsthum des Hirn- und Seitenwandbeines verkürzt; doch braucht sich dies nicht in einem namhaften Unterschiede des geraden Schädeldurchmessers der einen gegen die andere Schädelhälfte auszudrücken, sondern es ist vor allem die Stirn- und Scheitelgegend gemeinsam abgeflacht. Durch Verengerung des Gehirnraumes wird die Gehirnsichel gedrückt, sie weicht aus, und der Druck wird auf die

ganze andere Hemisphäre übertragen, die andere Schädelhälfte erweitert sich in der Stirn-Scheitelgegend; die eine Hälfte erscheint daher abgeflacht, die andere aufgethürmt. Die Synostose des mittleren Theiles der Kronennaht drückt sich dadurch aus, dass die Wölbung der Stirn- und Vorderscheitelgegend gering ausfällt, das Gehirn wird nach hinten gedrängt, daher das Hinterhaupt gewölbt erscheint. Aus der Stirnplatte allein lässt sich in vivo die Diagnose auf prämature Synostose der mittleren Kronennaht nicht stellen; anders verhält es sich mit der Diagnose auf prämature Synostose der seitlichen Theile der Kronennaht, welche am häufigsten mit prämaturer Synostose der hinteren Hälfte der Pfeilnaht combinirt erscheint. Wenn die seitlichen Theile der Kronennaht synostosiren, ist das Wachsthum der Länge des Stirn- und Scheitelbeins verhindert; es tritt also eine Verkürzung des vorderen Schädelraumes, eine Verkürzung der Orbita und Flachauge ein. Durch Ossification des hinteren Theiles der Pfeilnaht wird das Wachsthum des Schädels in der Breite verhindert und der Kopf wird nach hinten sehr schmal; selbstverständlich bewegt sich die Bestimmung der Breite und Höhe in weiten Grenzen, und kommt hier auch die ethnographische Verschiedenheit in Betracht. Am verlässlichsten ist für die Diagnose hier das Flachauge. Feste Anhaltspunkte, um mit Bestimmtheit sagen zu können, ein Hochschädel sei ein synostotischer (Oxycephalus), geben folgende Momente:

1) Ist der horizontale Schädelumfang unter dem Normalmaass (Nannacephalus). 2) Ist der Höhendurchmesser grösser als der Breitendurchmesser. 3) Muss der Höhendurchmesser einen gewissen Charakter besitzen, d. h. der Höhenindex muss brachycephal sein. 4) Das Flachauge. — Wenn die Pfeilnaht synostotisch wird, dann ist das Breitenwachsthum eingeengt, der Schädel bekommt eine parabolische Form. Das Gehirn entwickelt sich in der Längendimension, der Längendurchmesser des Schädels wird ausserordentlich gross und noch mehr vergrössert durch die Wölbung des Stirn- und Hinterhauptbeines; die Orbita wird verlängert, daher das Tiefauge. Wenn die Synostose nicht die ganze Pfeilnaht, sondern nur den hinteren Theil betrifft (Sphenocephalus), so wird das Breitenwachsthum des Schädels auch beeinträchtigt, und es tritt ein compensatorisches Längenwachsthum, der Schädel wird verlängert, wie beim Dolichocephalus, aber da die Fontanelle noch offen ist, wird er nach rückwärts abschüssig, nach vorn hoch. Solche Schädel lassen sich diagnosticiren aus der Höhe und dem Tiefauge.

Herr Toldt bemerkt, dass die Ausführungen des Vortragenden eine Anregung zur Erklärung der mechanischen Vorgänge des Wachsthums bei solchen Synostosen giebt. Viel mehr als bei Negern ist bei den Eskimos der Schädel schmal mit stark geneigter Scheitelfläche und Kahnform. Die Bildung des Kiels ist hier nicht die Folge der Synostose, sondern durch die Synostose werden Verhältnisse gesetzt, welche bei diesen Racen als normale betrachtet werden müssen. Bei den jugendlichen Eskimos ist die Einstellung der beiden Scheitelbeine von vornherein eine solche, dass sie im spitzen Winkel nach oben gerichtet sind, und nun das Wachsthum in schiefer Richtung nach oben erfolgt.

Herr Breisky interpellirt den Vortragenden, ob Studien vorliegen über den Einfluss gewisser Geburtsvorgänge auf die spätere Bildung des Schädels bei den betreffenden Individuen; denn es ist ja naheliegend daran zu denken, dass irgendwelche Einflüsse bei der Geburt auf die Nähte ausgeübt werden, in Folge deren dieselben frühzeitig synostosiren. Herr Meynert hat keine Kenntniss von solchen Studien. — Herr Toldt bemerkt, dass ähnliche Untersuchungen von Zuckerkandl in der hiesigen Findelanstalt gemacht worden sind. Zuckerkandl hat nämlich nachgeforscht, ob gewisse Schädelassymmetrieen durch gewisse Positionen des Kindes im Uterus bedingt sind, und konnte in der That finden, dass ein ähnliches Verhältniss besteht, und dass diese Assymmetrieen noch nach langer Zeit zu beobachten waren. Bezüglich der Synostosen bestehen seines Wissens keine ähnlichen Untersuchungen. M.

XII. Zehnte öffentliche Versammlung der Balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde, Berlin 1888.

Der Balneologencongress wurde am 10. d. Mts., Vormittags 11 Uhr, vom Vorsitzenden Herrn Liebreich mit einer Rede eröffnet, welche sich mit der Fruchtbarkeit der Arbeit früherer Congresse beschäftigte, das reiche Arbeitsfeld des heutigen Programms betonte, aber in Anerkennung der allgemeinen Trauer, an welcher die deutschen wie österreichischen Mitglieder gleichen Antheil nehmen, dem allgemeinen Wunsche Ausdruck gebend, die Schliessung des officiellen Congresses proclamirte.

In einer geselligen Vereinigung des vorhergehenden Abends war beschlossen worden, am 10. d. Mts. Abends den ersten Theil des Programms in einer privaten Versammlung soweit zu erledigen, wie die Spannkraft der Anwesenden ausreichen würde.

1. Es sprach dem entsprechend zuerst Herr Schott (Nauheim) **Zur Pathologie und Therapie der Angina Pectoris.** Sehr leicht verwechselt mit Cardialasthma ist sie von diesem gesondert durch den Schmerz, welcher in der Sternalgegend sitzt, sich leicht in den linken Arm, zuweilen in den Kopf, ja den ganzen Körper ausbreitet. Der Kranke hat kein Asthma, er fürchtet sich nur tief zu athmen, kann es aber. Dennoch sind Rasselgeräusche über die Brust verbreitet und zuweilen blutiges Sputum vorhanden. Zuweilen endet der Zustand nach wenigen Anfällen mit dem Tode. Es wird die Angina vasomotoria von Landois und Nothnagel als Abart erwähnt, welche mit allgemeinem Kältegefühl, schwerer und leichter Anästhesie der Glieder und langsamem Pulse einhergeht, im Gegensatz zu dem beschleunigten kleinen Pulse der anderen Form.

Sie tritt auf als Folge von Excessen in Alkohol, Tabak, Thee, in venere und im Gefolge aller Arten von Herzkrankheiten, auch von Gemüthsbewegungen. Ihre Auffassung als einen Herzkrampf bekämpft Stokes, weil ein noch so kurzer Tetanus des Herzens stets den Tod herbeiführen müsse. Traube sieht die Dehnung der Herzwand durch Dilatation als das Wesentliche an.

Die Experimente von Panum, Bezold, Samuelson, Cohnheim, welche theils in Embolie, theils in Ligatur der Coronararterie bestanden, ergaben alle nach einigen Minuten Dilatation, welche vom linken Vorhof auf die anderen Herzabschnitte fortschritt, und Stillstand, und wenn die Circulation nicht bald wieder hergestellt wurde, Herztod herbeiführte. Sie scheinen eine Analogie der fraglichen Krankheit zu ergeben.

Schott hat mit der seinem verstorbenen Bruder eigenthümlichen Percussion mit „seitlicher Abdämpfung" die Herzgrenzen im Anfall bestimmt und eine mit dem linken Vorhof beginnende, je nach der Schwere des Anfalles sich ausbreitende Dilatation des Herzens gefunden.

Seine Therapie ist die im vorjährigen Vortrage des Breiteren ausgeführte, für das Cardialasthma verwendete.

In der Discussion findet Jacob (Cudowa) in der Definition Schott's einen Widerspruch. Nichtvorhandensein von Asthma, d. h. Athemnoth, und eine so schwere Circulationsstörung sind nicht zu vereinigen. Es giebt in der That nach ihm eine Angina, welche ohne Herzdilatation, mit vermehrter Athmung ohne Athemnoth, kleinem frequentem Pulse und heftigem Herz- bezw. Armschmerz einhergeht und bei nervösen Menschen mit gesundem Herzen vorkommt. Wenn derselbe Symptomencomplex zur acuten Dilatation sich hinzugesellt, so ist er noch durch Asthma vermehrt; der Schmerz ist dann eine Complication des Cardialasthma, welche von der besonderen nervösen Beanlagung des Individuums herrührt. Die bei Weitem grösste Anzahl von acuten Dilatationen verläuft aber ohne Schmerz, und auch wenn der Schmerz vorhanden ist, niemals ohne erhebliche Athemnoth. Die Angina ist eine Neuralgie des Herzens, welche mit geringerer Action desselben verbunden ist, wobei bald die Neuralgie das Primäre, bald das Secundäre ist.

2. Herr Schliep (Baden-Baden): Ueber **Balneometeorologie.** Es handelt sich hauptsächlich um die Bedeutung der Luftelektricität für die Biologie und Pathologie und um deren quantitativen Nachweis. Sein Apparat zur Messung besteht in einem Zinkblechcylinder von 60 cm Höhe, 20 cm Durchmesser und einem Ausflussrohr von 1 m Länge und 8 mm Durchmesser. Ein Kupferdraht leitet die von dem Wasserstrahl, welcher nach Oeffnung des Hahnes zu Boden fällt, in der Höhe des Fensterbrettes, welches als Unterlage des Apparates dient, angesammelte Luftelektricität aus dem Gefäss in ein Goldblattelektrometer, welches mit dem Auge leicht die Abschätzung der Menge gestattet. Ebenso einfach ist die Bestimmung, ob positive oder negative Elektricität, mittels des positiv-elektrischen Glasstabes oder der negativ-elektrisirten Siegellackstange, welche die Elektricität des Elektrometers bei Berührung desselben vermehren oder vermindern und so die Qualität anzeigen. Die Luft ist meist positiv elektrisch, selten sind Tage elektrischer Calmen, beim Anzug von Regen und Gewitter ist die Luft negativ elektrisch, ebenso beim Fön und Sirocco; beim Nordlicht positiv. Mit der Erdhöhe nimmt sie zu.

Die positive wirkt auf den Menschen belebend, die negative erschlaffend. Der Ozongehalt, welcher parallel geht, mag mitwirken, jedoch ist hoher Ozongehalt, z. B. von mehr als 10 der Lender'schen Scala, auch deprimirend. Mit negativer Elektricität gehen Entwickelung schlechter Gase, Anginen und anderen Epidemieen, Blutungen, Schlaganfälle einher. Die Pflanzen verhalten sich umgekehrt, wie Becquerel gezeigt hat, sie gedeihen bei negativer Ladung der Luft.

Ansteigen von Wärme und Feuchtigkeit der Luft geht parallel mit dem Entstehen der negativen Elektricität, und Fallen von Wärme und Feuchtigkeit ist mit Bildung positiver Elektricität verbunden. Man kann daher aus Beobachtung dieser Factoren, zu welchen der Barometerstand stets entgegengesetzt sich verhält, Aufschluss über die Luftelektricität und deren Einfluss auf die Gesundheit erlangen.

3. Herr Schuster (Aachen) giebt **einen Beitrag zur Wirkung der Bergeon'schen Gasklystiere.** (Der Vortrag des Herrn Schuster wird demnächst in dieser Wochenschrift in extenso mitgetheilt werden.)

In der Discussion bemerkt Herr Brehmer (Görbersdorf), dass seine Versuche ebensowenig eine Tödtung oder Verminderung der Bacillen und des Fiebers, aber Verschlechterung des Appetites ergeben hätten. Ein Kranker wollte seine Schweisse dadurch verloren haben; als er die Klystiere nicht mehr erhielt, kehrten die Schweisse anfangs wieder, blieben aber nach Beseitigung der psychischen Neurose von selbst weg.

4. Herr Hirsch (Teplitz) spricht über die **letzte Katastrophe in Teplitz.** Er theilt mit, dass das Wasser sein altes Niveau fast wieder erreicht habe, und es ganz gewiss bis zum Frühjahr die alte Höhe haben werde. Ebenso sei die ursprüngliche Wärme von 38° wiedergekehrt. Auf die Frage des Herrn Liebreich, ob der chemische Charakter des Wassers untersucht sei, bemerkt Herr Hirsch, dass mit der Rückkehr zum alten Stande und der früheren Temperatur eine Aenderung der Zusammensetzung des Wassers ausgeschlossen sei.

Die übrigen Themata blieben unerledigt, zumal ein Theil der Vortragenden wegen der Katastrophe des deutschen Reichs nicht erschienen oder abgereist waren. Jacob.

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

3.

E. Esmarch (Berlin). Ueber die Reincultur eines Spirillum. Centralbl. für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 8. 1887.

In dem Körper einer an Mäusesepticaemie verendeten Maus, welcher zur Gewinnung von Fäulnissbacterien mit Leitungswasser

hingestellt und 3 Monate später vertrocknet gefunden wurde, bemerkte E. an Stelle der inneren Organe blassrothe, trockene krümelige Massen. Hieraus liess sich ein echtes Spirillum rein cultiviren, welches E. nach seiner Eigenschaft, rothes Pigment zu bilden, „Spirillum rubrum“ nennt. Auf Nährgelatine, Agar, Blutserum, Kartoffeln und in Bouillon lässt sich dasselbe züchten. Es wächst am besten bei 37°. Bei Zimmertemperatur erscheinen die Colonien auf Gelatine für das blosse Auge erst nach etwa 8 Tagen; nach drei Wochen haben sie Stecknadelkopfgrösse noch nicht überschritten. Eine Verflüssigung der Gelatine tritt niemals ein. Auf festem Nährboden bilden sich nur kurze Spirillen mit 1—2 oder 3 Schraubenwindungen; diese sind lebhaft beweglich. In Bouillon dagegen zeigen die Spirillen oft 30—40, ja bis über 50 Schraubenwindungen; diese sind dann entweder ganz bewegungslos oder bewegen sich nur sehr träge. — Durch 24stündige Einwirkung einer Temperatur von 42° C. wird die Entwickelungsfähigkeit vernichtet. — In Bezug auf die Pigmentbildung unterscheidet sich das Spirillum rubrum von allen anderen bekannten pigmentbildenden Bacterien. Während die letzteren nämlich nur bei Sauerstoffzutritt Pigment entwickeln, tritt die Farbstoffbildung bei diesem Spirillum im Contact mit der Luft nicht ein. Dies beobachtet man besonders schön an Impfstichculturen, wo sich die rothe Farbe längs des ganzen Impfstiches bildet, nur nicht am Beginne desselben. — In alten Agar- und Kartoffelcolonien beobachtete E. im gefärbten Deckglaspräparat ungefärbte Stellen im Leibe der Spirillen, die wie Erbsen in der geöffneten Schote neben einander liegen. Diese glaubt E. für Dauersporen ansprechen zu sollen. Während nämlich am Seidenfaden angetrocknete blosse Spirillen nach 6—8 Tagen bereits abgestorben waren, zeigten sich angetrocknete Spirillen mit diesen sporenähnlichen Gebilden noch nach 5 Wochen entwickelungsfähig. Durch „sporenfärbende“ Mittel waren diese Gebilde nicht zu färben; gegen höhere Temperaturen zeigten sie sich nicht widerstandsfähig. — Pathogene Eigenschaften scheinen dem beschriebenen Spirillum nicht zuzukommen.

N. Sorokin. Eine neue Spirillum-Art. Centralbl. für Bacteriologie u. Parasitenkunde. Bd. I. No. 16. 1887.

S. fand in der mulmigen Stammhöhlung einer alten, faulenden Pappel eine zähe, weissliche, äusserst widrig riechende Flüssigkeit, die ihren Ursprung wahrscheinlich angesammeltem Regenwasser verdankte, und deren weisse Farbe durch ein Spirillum veranlasst wurde, welches sich in ihr in Reincultur vorfand.

Unter den sich äusserst lebhaft bewegenden Spirillen fielen unbewegliche Exemplare auf; in diesen letzteren konnten immer glänzende Sporen bemerkt werden. Es wurde nun die höchst interessante Thatsache festgestellt, dass diese Sporen noch in der Mutterzelle auskeimen. Die jungen Spirillen trennen sich meist bald los, können aber auch in Verbindung mit der Mutterzelle bleiben, so dass dann verzweigte Formen entstehen.

Spirillum endoparagogicum Sorok. *A* Ein Haufen von Spirillen. *B* Spirillen mit Sporen. *C* Zerfallene, ausgedehnte und mit Sporen versehene Exemplare. *D* Zwei Spirillen mit keimenden Sporen. *E* und *F* Spirillen mit jungen Exemplaren. Vergrösserung überall $\frac{1375}{1}$.

S. nennt diesen Organismus nach der eigenthümlichen Art seiner Entwickelung Spirillum endoparagogicum. — Die unserem Referate beigegebene Figur ist mit Erlaubniss des Herrn Verlegers der Originalmittheilung entnommen. Carl Günther.

Chirurgie.

2.

W. Macewen. The osteogenic factors in the development and repair of bone. Annals of surgery, Vol. VI. No. 4. October 1887.

Referent kann diese Arbeit eigentlich nur deshalb erwähnen, um zu zeigen, was für Dinge selbst Leute, wie Macewen, vorzubringen im Stande sind. Erstens will er durch klinische Erfahrungen beweisen, was längst bekannt ist, nämlich, dass vom gesunden erwachsenen Knochen weit abgelöstes und nach einigen Stunden wieder an die richtige Stelle gelegtes Periost ohne Anstand wieder anwachsen kann, — dass in beträchtlicher Ausdehnung durch entzündliche Producte abgehobenes Periost nach Entfernung der letzteren wieder anheilen kann, ohne dass der Knochen nekrotisirt wird, — dass man ein Stück Periost vom Knochen gänzlich entfernen könne und derselbe sich dann wiederum mit Granulationen und später mit einem bindegewebigen Ueberzuge bedecke, — dass vom Periost gänzlich entblösste Knochensplitter wieder einheilen können. Aus diesen Dingen schliesst er merkwürdiger Weise, dass das Periost für die Knochenbildung ganz unnöthig sei, dass dieselbe überhaupt hauptsächlich von den weichen Geweben innerhalb der Knochensubstanz ausgehe. Zum Beweise dafür wird dann noch die bekannte Geschichte des Kindes wiederholt, dem er ein Stück des fehlenden Humerus durch mehrfache Transplantationen von kleinen Stücken der Tibia anderer Kinder mit Erfolg ersetzte. Schliesslich berichtet Macewen noch über eine Knochennadel, welche durch den in eine Sequesterhöhle eingelegten Schwamm abgebrochen, in demselben längere Zeit liegen geblieben war und nach Herausnehmen des mit Granulationen durchwachsenen Schwammes noch frisch aussehend etc. gefunden wurde. Für die wirkliche Lebendigkeit dieses Knochenstückchens fehlt aber der Beweis. — Die vielen sorgfältigen experimentellen und klinischen Untersuchungen der letzten Jahrzehnte über Entwickelung (development), Bildung, Umbildung und Neubildung des Knochengewebes in verschiedenen Lebensaltern und unter verschiedenen Umständen scheinen an Macewen spurlos vorübergegangen zu sein und auf seinen rohen Empirismus nicht mildernd eingewirkt zu haben.

Defontaine. Ostéotomie trochléiforme. Nouvelle méthode pour la cure des ankyloses osseusses du coude. Revue de chirurgie; VII. Jahrg., September 1887.

Ein 19 jähriger Arbeiter hatte in Folge einer vor 3 Jahren erlittenen complicirten Fractur des rechten Ellenbogengelenks eine knöcherne Ankylose desselben in völlig gestreckter Stellung des Armes zurückbehalten. Verf. machte nun unter künstlicher Blutleere folgende Operation: durch einen äusseren Längsschnitt wurde der Knochen blossgelegt und die Weichtheile sammt Periost abgelöst; ein vorderer innerer Längsschnitt, über die Epitrochlea geführt, und ein hinterer innerer Schnitt neben dem Olecranon entblössten hier mittelst des Raspatoriums die Gelenkgegend unter Schonung der Nerven. Sodann wurden diese Weichtheile abgehoben, und mit der Faraboeuf'schen Säge durchtrennte Defontaine jetzt den Knochen in der Weise bogenförmig, dass am Humerus eine quere walzenförmige, an der Ulna eine hohle Fläche entstanden; er ahmte auf solche Weise die Form der Trochlea, resp. der Cavitas sigmoidea nach. Da nach der Durchtrennung der Arm wegen Knochenhemmung noch nicht bis zum rechten Winkel flectirt werden konnte, so nahm er noch eine krumme Knochenscheibe weg, worauf die Flexion besser gelang.

Nach Lösung des Schlauches und Nachlassen der Blutung wurden keine Nähte angelegt, sondern die Wunde nur mit kurzen Drainröhren versehen und mit Jodoform und dichten Sublimatgazeschichten bedeckt. In rechtwinkliger Stellung geschah nun die Fixation des Armes in einer vorher präparirten articulirten Schiene, deren Stangen, bogenförmig über die Gelenkgegend laufend und diese für den Verband freilassend, Flexion und Extension erlaubten, seitliche Bewegungen ausschlossen. — Unter sehr geringem Fieber und anfangs täglichem Verbandwechsel verlief die Heilung der Wunden und war nach 2 Monaten vollendet. Schon am 4. Tage nach der Operation fing Defontaine mit einmal täglich ausgeführter Streckung des im Uebrigen rechtwinklig fixirten Armes an. Das wurde ausgiebiger wiederholt; bei der Entlassung konnte Pat. den Arm activ bis zu 80° flectiren und zu 155° extendiren. Noch nach einem Jahre hatte sich dies Resultat unverändert erhalten und Pat. solche Kraft im operirten Arme, dass er schwere Arbeiten verrichten konnte. Zwei Abbildungen zeigen den Arm in flectirter und extendirter Stellung. — Eine solche Osteotomie mit frühzeitigen Bewegungsübungen giebt offenbar ein besseres Resultat, als die üblichen Resectionen.

Gangolphe. De la resection du poignet dans le traitement des ostéo-arthrites fongueuses. (Fortsetzung des Artikels vom Mai 1884.) Revue de chirurgie, VII. Jahrg., September 1887.

Gangolphe giebt an, dass Ollier seine Behandlungsweise der Handgelenktuberculose nur insofern geändert habe, dass er dem Dorsoradialschnitt noch einen Längsschnitt an der Ulnarseite hinzufügt, weil auf solche Weise das Kranke besser entfernt werden kann. Im Uebrigen extrahirt er auch jetzt die kranken Handwurzelknochen, wenn nöthig, trägt das Krankhafte von den Metacarpalknochen resp. von Ulna und Radius ab, braucht zur Entfernung fungöser Massen den scharfen Löffel und ätzt die verdächtigen Stellen mit dem Glüheisen oder scharfen Agentien; das wird auch während der Nachbehandlung wiederholt. Eine Propagation der Tuberculose in Folge der Operation hält Gangolphe nicht für möglich. Auch in einem

1882 operirten Fall sei das nicht der Fall: hier handelte es sich um einen Patienten, dem schon vorher die Tarsectomie gemacht war; nach Heilung des resecirten Handgelenkes trat Tuberculose des Kniegelenkes ein, und 1885 starb Patient an tuberculöser Meningitis. Die Section der operirten Hand (Entfernung aller Carpalknochen ausser dem Os pisiforme etc.) ergab eine Verkürzung des Raumes zwischen Metacarpalknochen und Radius und Ausfüllung desselben mit Bindegewebe, in dem sich einige kleine Knochenplättchen befanden; Streckapparat gut. Im zweiten Metacarpalknochen und im Olecranon tuberculöse Heerde. Hier war die Hand ziemlich brauchbar gewesen; ebenso wie sie sehr gut brauchbar sein soll bei 3 anderen mitgetheilten, noch lebenden Fällen. Sieht man diese aber näher an, so findet man, dass es die gewöhnlichen und erreichbaren Resultate der Handgelenkresection sind, dass vor Allem die stets so sehr gepriesene Leistungsfähigkeit der operirten Hand doch eine relativ geringe ist.

Gerster. Exsection of the knee-joint for tuberculosis. Annals of Surgery, Vol. VI. No. 4, October 1887.

Das Bemerkenswertheste an der Gerster'schen Arbeit ist wohl der Umstand, dass er von der von Volkmann sogenannten Arthrectomie (schlechte Bezeichnung für die unter vollständiger Schonung der Gelenkenden vorzunehmende Exstirpation der Synovialis und anderer Weichtheile der Gelenkhöhle, Ref.) keine gute Folgen gesehen hat, da sehr leicht nachträglich doch Knochenaffection eintritt, welche weitere Eingriffe, selbst Amputation nöthig macht. Im Uebrigen berichtet er über eine Reihe von totalen zum Theil von Lange in New-York ausgeführten Kniegelenkresectionen, bei welchen in der Regel der Hahn'sche Schnitt oberhalb der Patella und Nagelung der aneinandergefügten Schnittflächen benutzt wurde. Drainröhren und Nägel bleiben gewöhnlich 20—30 Tage liegen in dem gleich nach der Operation angelegten Gypsverband. Dann Entfernung derselben und Anlegung eines neuen Verbandes, mit welchem die Patienten umhergehen konnten. In den meisten Fällen soll Ankylose eingetreten sein. Doch sind die Beobachtungen viel zu kurze, um sichere Schlüsse zu ziehen. (Von Wichtigkeit wäre es, endlich ein Mal zu erfahren, welchen Einfluss das Eintreiben von Nägeln durch den Intermediärknorpel auf das spätere Wachsthum kindlicher Knochen ausübt und Genaueres in Bezug auf Endresultate überhaupt zu erfahren, je nachdem mehr oder weniger von den Epiphysen weggenommen wird etc. Nur im Hinblick auf diese und ähnliche Fragen hat die Technik der Operation, wie schon wiederholt betont worden ist, Interesse. Ref.)

Rochet. Des Dystrophies observées à la suite des resections. Revue de chirurgie, VII. Jahrg., October 1887.

Mit Berücksichtigung der Arbeiten Wolff's, Gurlt's u. A. und auf Grundlage von 60 Resectionsfällen Ollier's bespricht Verf. die Ernährungsstörungen, welche an resecirten Extremitäten beobachtet wurden: Veränderungen der Haut, der Nägel, Haare, der Temperatur, die vermehrte subcutane Fettbildung, Atrophie der Muskeln und die schwereren Störungen der Innervation und Circulation. Mit Recht macht er darauf aufmerksam, dass man wohl unterscheiden müsse zwischen sog. pathologischen Resectionen und traumatischen, d. h. solchen, die durch Verletzung veranlasst wurden. Nach ersteren würden, wenn die Operation regelrecht ausgeführt und die Nachbehandlung zweckmässig geleitet war, nur selten und dann geringe trophische Störungen beobachtet. Nach letzteren seien schwere Störungen nicht selten, und zwar einerseits, weil oft schon durch das Trauma Nerven- und Gefässverletzungen gesetzt wurden, andererseits, weil manche örtliche, zeitliche und sociale Umstände etc. von grösstem Einfluss auf ein schlechtes Resultat seien. — Die Einzelheiten der lesenswerthen Arbeit müssen im Originale nachgelesen werden. A. Bidder.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Einschränkungen der sogenannten Weir-Mitchell-Cur.

Von W. S. Playfair in London.

(Lancet vom 7. Januar 1888.)

Seit der ersten Empfehlung des Weir-Mitchell'schen Verfahrens durch Playfair sind jetzt 6 Jahre verflossen. Es handelte sich dabei um eine systematische Behandlung schwerer functioneller Neurosen. Ehe der hervorragende Arzt, dessen Name durchaus verdientermaassen mit dieser Behandlung verknüpft ist, die Idee dazu fasste, diese bisher hoffnungslosen Fälle in einer regulären, systematischen und wissenschaftlichen Weise anzugreifen, bildeten diese neurotischen Beschwerden die Verzweiflung aller Aerzte, einen Fluch für die Patienten und ihre ganze Umgebung. Es ist kein geringes Verdienst, führt Playfair aus, ein Mittel angegeben zu haben, durch das bei geeigneter Anwendung solche Fälle in der grössten Mehrzahl der Gesundheit wiedergegeben werden, und ich zögere nicht, diese Methode als den grössten Fortschritt der praktischen Medicin während der letzten 25 Jahre zu bezeichnen. Im Anfang wurden meine Angaben von vielen Collegen angezweifelt, meine Methoden erschienen als etwas Heterodoxes und von den altbewährten Behandlungsmethoden so Verschiedenes, dass sie in ihren Augen fast Tadel verdienten. Aber mit der steigenden Anerkennung, deren sich die glücklichen und oft überraschenden Erfolge in gut ausgewählten Fällen zu erfreuen hatten, ergab sich auch das unvermeidliche Resultat, dass diese Methode oft ohne Vortheil, unnöthiger Weise und unvollkommen ausgeführt wurde. Eins der angewendeten Heilagentien, die Massage, in England bis dahin unbekannt, ist so populär geworden, dass keine Zeitung mehr erscheint, ohne ein halbes Dutzend Ankündigungen über Massage, Schulen für Massage etc. zu bringen. Jedes Hospital hat eine oder zwei Wärterinnen oder Schwestern, die sie ausüben, und sie droht, die hervorstechendste medicinische Mode, wenn nicht gar medicinische Thorheit unserer Tage zu werden. Es ist aber auch sicher, dass sie von seiten der Aerzte eine ausgedehnte Anwendung erfahren haben muss, und zwar in einer sehr grossen Anzahl von Fällen, die von denen, für welche ich sie zuerst empfahl, sehr verschieden sind. Ich schliesse das aus der erstaunlichen Anzahl von Frauen, die dadurch ihren Lebensunterhalt zu erwerben suchen. Es scheint das dafür zu sprechen, dass grosse Nachfrage nach ihnen besteht. Viele Fälle sind nun zu meiner Kenntniss gelangt, die dafür offenbar durchaus ungeeignet waren und natürlich zu nichts als zu Enttäuschung und Unzufriedenheit führen konnten, oder die Methode wird auch in einer Weise ausgeübt, bei der sie keinen Erfolg haben kann. So wird eine Behandlung, die in geeigneten, gut ausgewählten Fällen gute und selbst wunderbare Erfolge liefert, discreditirt. Ich möchte daher auf Grund meiner Erfahrungen in dieser Art von Behandlung, die Aufmerksamkeit der Collegen auf die Grenzen dieser Methode und auf die Vorsichtsmaassregeln lenken, die man bei der Auswahl der Fälle ergreifen muss. Eine Warnung in dieser Hinsicht ist durchaus zeitgemäss.

1. Bei jeder Form von Organerkrankung ist die Methode nicht anwendbar, diese Regel lässt nur wenige seltene Ausnahmen zu. Besonders in einigen dunkelen Fällen organischer Rückenmarkserkrankungen, wie locomotorischer Ataxie und Sclerose hat man sie missbräuchlich angewendet. Natürlich ist auch ein grober diagnostischer Irrthum dabei, aber nichtsdestoweniger ist es ein beklagenswerther Umstand, dass die Patienten den Kosten und Enttäuschungen ausgesetzt werden sollen, die durch solchen Irrthum entstehen. Aber abgesehen von solchen vermeidlichen Irrthümern giebt es viele dunkle Fälle von Spinalerkrankung, in welchen die Diagnose äusserst schwierig ist. In manchen Fällen konnte ich selbst zu keinem Schluss kommen und recurrirte auf die Unterstützung mehrerer unserer hervorragendsten Neurologen, von denen die einen einen gegebenen Fall für organisch, die anderen für functionell hielten. Aber auch eine ursprünglich rein functionelle Krankheit, die durch Behandlung im Beginn hätte geheilt werden können, kann gelegentlich gewisse Structurveränderungen in den die Bewegung beherrschenden Centren nach sich ziehen, wodurch dauernde Heilung unmöglich wird. Darum halte ich einen Irrthum in der Auswahl der Fälle, welche gewisse Formen von Nervenkrankheiten vortäuschen, gelegentlich für unvermeidlich. Ja, es giebt gewisse dunkle Fälle, deren Natur nur durch die Probe der Behandlung aufgeklärt werden kann. Sind sie functionell, so wird eine systematische Behandlung, richtig angewendet, sie heilen, sind sie organisch, so wird das nicht der Fall sein. Aus dem Gesagten erhellt die Nothwendigkeit äusserster Sorgfalt in der Diagnose derartiger Krankheiten. Ich habe es mir zur Regel gemacht, niemals einen Fall dieser Art zu übernehmen, über den ich den geringsten Zweifel hege, bis ich meine eigene Erfahrung durch das Urtheil eines Sachverständigen in dieser Art Krankheiten gestützt habe, oft konnte ich mir zu dieser Vorsicht nur gratuliren.

2. Man hüte sich sorgfältig davor, bei irgend ausgesprochener Geisteskrankheit diese Methode anzuwenden. Irrthümer in dieser Hinsicht sind häufig. Man hat die Methode bei ausgesprochener Melancholie und anderen Arten chronischen Wahnsinns angewendet, bei denen sie unmöglich gut thun, aber viel schaden kann. Oft drängen Verwandte und Freunde dazu, einen Fall als Hysterie anzusprechen, weil sie es nicht fassen können, dass es sich um Geisteskrankheit handeln soll. Oft ist die Unterscheidung auch äusserst schwierig, und in einem Sinne gehören alle ausgesprochenen Fälle von Hysterie zur Geisteskrankheit und stehen dem Wahnsinn sehr nahe. Ferner wird man finden, dass im Allgemeinen in Fällen ausgesprochener Hysterie ein neurotischer Zug durch die Familie hindurchgeht, und dass selbst ausgesprochener Wahnsinn bei einigen Mitgliedern derselben existiren kann. Für die enge Verwandtschaft zwischen Hysterie und einer gewissen Art Wahnsinn kann ich einige seltene und lehrreiche Beispiele anführen. In einem Falle gelang es, eine hysterische junge Dame vollständig wiederherzustellen; während sie früher jahrelang an's Bett oder Sopha gefesselt war, wurde sie danach thätig und energisch, erfüllte alle gesellschaftlichen Pflichten. Nach einem Jahre schrieb sie und erzählte als Beweis ihrer trefflichen Gesundheit, sie hätte vor Kurzem auf der Jagd viele Stunden im Sattel zugebracht. Am nächsten Tage beging sie Selbstmord. Bei einer anderen Hysterischen entwickelte sich 2 Jahre nach ihrer vollständigen Heilung plötzlich und ohne vorhergehende Symptome ein Anfall von acuter Manie, von dem sie sich aber erholte. Unzweifelhaft giebt es eine grosse Anzahl von Grenzfällen, die, um es vulgär auszudrücken, ein wenig „verdreht" sind, die durch eine überlegte Behandlung vom Rande des Abgrundes entfernt werden können. Die verbesserte Ernährung und wiederhergestellte allgemeine Gesundheit, die daraus hervorgeht, neigt die Waage in die Richtung ebensogut besserer geistiger als körperlicher Gesundheit, und die Heilung kann dauernd sein. Ich bin ganz sicher, dass die einzigen Misserfolge und Enttäuschungen, denen ich begegnet bin, in zweifelhaften Fällen erfolgt sind, in denen ich mich überreden liess, eine Cur gegen meine eigene bessere Ueberzeugung zu unternehmen.

3. Ich möchte Jeden, der daran geht, einen Fall in dieser Weise zu behandeln, dringend bitten, es entweder gut und gründlich oder es überhaupt nicht zu thun. Die Wichtigkeit dieses Grundsatzes kann nicht genug hervorgehoben werden. Man wird entmuthigt, wenn

einem Fälle vorkommen, die vorzüglich für die systematische Behandlung geeignet sind, in denen der Erfolg so sicher war als irgend etwas, die aber verpfuscht sind, weil der Arzt die Cur in „modificirter" Weise vornimmt. Die Modification besteht gewöhnlich darin, dass er die Patientin in ihrem eigenen Hause behandelt oder die Besuche von Freunden erlaubt, sie aufstehen und während der Behandlung ausgehen lässt. Damit fehlt der Methode die Seele. Ohne Zweifel sind die Schwierigkeiten und Kosten bei der Durchführung einer systematischen Behandlung so gross, dass eine starke Versuchung besteht, einige Modificationen aufzunehmen, allein ich kann nur wiederholen, dass meine zunehmende Erfahrung mich in der Ansicht bestärkt, dass Gründlichkeit und Vollständigkeit des Verfahrens als conditio sine qua non gelten müssen. Vernachlässigt man dies, so ist der Misserfolg ganz sicher vorauszusehen. R.

— Nach Ott (Prager med. Wochenschr. 1887 No. 47) entfaltet das **Antifebrin** (Acetanilid) eine äusserst prompte Wirkung bei **Hemicranie,** selbst in hartnäckigen, veralteten Fällen. Er giebt zu Beginn des Anfalls 0,5 g. Die Erfolge sollen ausgezeichnet sein. Auch in je einem Falle von Trigeminus-, Occipital-Neuralgie und dysmenorrhoischen Beschwerden leistete das Mittel gute Dienste. S. W.

— Dr. Jaroshevsky hat an Hunden Versuche über **den Gegensatz zwischen Strychnin und Alkohol** angestellt und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Strychnin neutralisirt die narkotischen und toxischen Wirkungen des Alkohols. 2) Bei Aufnahme von Strychnin können grosse Dosen Alkohol ziemlich lange Zeit genommen werden, ohne dass die sonst nach Alkoholgenuss auftretenden Organveränderungen sich zeigen. 3) Bei allen Formen von Alkoholismus sollte Strychnin therapeutisch angewandt werden. 4) Strychnin kann auch als mächtiges prophylaktisches Mittel gegen den Alkohlismus betrachtet werden. R.

— Dr. Blondel empfiehlt das von Chapiroff angegebene **Trimethylcarbinol** als ein die Function des Centralnervensystems bedeutend deprimirendes Mittel. In Dosen von 12—15 Tropfen täglich gereicht, setzt es den arteriellen Druck herab, bewirkt es Somnolenz und kann selbst tiefen Schlaf hervorrufen. Ausser diesem Mittel hat Verf. noch das **Dimethylcarbinol** angewendet und behauptet, dass dieses Mittel die Wirkungen des Trimethylcarbinol in Bezug der erwähnten Eigenschaften auf die Functionen des Centralnervensystems übertrifft. Bo.

— Dr. Whistler, Arzt am Londoner Kehlkopfhospital, meint, dass eine beschränkte Anwendung starker **Cocainlösungen als locales Anästheticum** in der Nase nur sehr ausnahmsweise Allgemeinerscheinungen hervorruft. Stärkere als 4% Spraylösungen bewirken das eher, und man sollte deshalb von ihnen nicht mehr als 0,6 g anwenden, besonders wenn sie der Patient als örtliches Heilmittel bei acutem Nasenkatarrh benutzt, ferner soll diese Einwirkung nicht oft wiederholt werden. Mit diesen Einschränkungen im Gebrauch des Mittels fällt die Gefahr von Nachtheilen fort, wohl aber kann die ständige Gewohnheit von Patienten, stets gleich zum Cocainspray in der Nase zu greifen, schlimme Folgen haben. R.

— C. Sanquirino (Siena) hat einige bemerkenswerthe pharmakologische Untersuchungen ausgeführt. Er versuchte, ob es gelinge, durch Anregung der Nerventhätigkeit mittelst **Einspritzung indifferenter Flüssigkeiten in die Blutbahn** (0,75 % Kochsalzlösung) bis zu 8 % des Körpergewichtes eine Ausscheidung des Giftes durch den Urin zu erzeugen. Er führte daher tödtliche Gaben von Giften gewissen Thieren ein und suchte durch eine Transfusion in die Vena jugul. die Thiere zu erhalten. Bei Alkohol, Strychnin, Chloralhydrat waren die Versuche günstig. Dagegen trat keine starke Urinabsonderung und keine Entgiftung auf bei Akonitin. Noch geringeren Einfluss hatte die Transfusion nach Vergiftung mit Morphin, Curarin, Hypnon, indem die Thiere alle zu Grunde gingen. Gr.

— Bei der **parenchymatösen Nephritis der Kinder,** die Ferreira für eine garnicht seltene Krankheit hält, haben sich ihm folgende Mittel als die besten erwiesen: Tannin, Eisenchlorid, Jodstärke, salinische Diuretica, wodurch die Harnmenge vermehrt und die Albuminurie vermindert wird. Ebenso werden Eingiessungen von kaltem Wasser in's Rectum mit Erfolg gebraucht. Nach F. besteht ein Zusammenhang zwischen impetiginösen resp. ekthymatösen Hautkrankheiten von grosser Flächenausdehnung und parenchymatöser Nephritis. Jaccoud hat Sauerstoff-Inhalationen hierbei empfohlen. (Lancet, 5. November.) R.

— Nicot, Vuillet und andere französische Autoren empfehlen bei **Verbrennungen** folgende Mischung:

Salol 2,5,
Aq. Calcis
Ol. Oliv ana 9,0

als Pomade auf die afficirten Theile zu bringen.

— Bei **Verbrennungen** empfiehlt Dr. Greene im British med. Journal vom September 1887 **Hafermehl und Fett** als einfaches, in allen Wirthschaften leicht zu beschaffendes wirksames Hausmittel. Er bediente sich desselben in allen Stadien der Verbrennungen mit Erfolg, indem er salzfreies Fett mit Hafermehl mischte, eine Paste herstellte, sie auf Leinwand oder besser noch auf Calicot oder Leder strich und den Verband auf die verbrannten Theile aufbrachte. Dieser blieb 24 bis 48 Stunden liegen, je nachdem die Umstände es erheischten. Die Kranken befanden sich wohl, schmerzfrei, und solche, welche erfolglos mit anderen Mitteln behandelt worden waren, zogen diese Behandlung vor. Die Vortheile bestanden: 1) in der Geruchlosigkeit des Verbandes, 2) in der beruhigenden und antiseptischen Eigenschaft, 3) in der schnellen Heilwirkung, 4) darin, dass man den Verband nicht oft zu wechseln braucht, und endlich hauptsächlich in der Billigkeit und der Bequemlichkeit, mit welcher man das Mittel in allen Haushaltungen schnell sich verschaffen kann, worauf es bei dem häufigen Vorkommen von Verbrennungen hauptsächlich ankommt. Bo.

XV. Ernst Leberecht Wagner.

Von Prof. **Dr. Birch-Hirschfeld** in Leipzig.

Am 10. Februar 1888 starb in Leipzig nach kurzem Krankenlager Geh. Med.-Rath Dr. Ernst Leberecht Wagner, Professor der speciellen Pathologie und Therapie, Director der medicinischen Klinik und Oberarzt im Krankenhause zu St. Jacob. Durch diesen Todesfall hat der medicinische Lehrkörper der Leipziger Hochschule eine schwere Wunde erlitten, er erregt aber auch aufrichtige Theilnahme weit über Leipzig hinaus. Mit der Klage um den zu früh abgerufenen Meister der ärztlichen Kunst verbindet sich der Schmerz um das Scheiden des trefflichen Menschen. In den Kreisen der ärztlichen Berufsgenossen trauern um Wagner seine über alle Theile Deutschlands zerstreuten Schüler und die zahlreichen Aerzte, denen der Verstorbene ein bewährter, von wahrhaft collegialem Geiste durchdrungener Consiliarius war. In welchem Maasse er durch seine ärztliche Wirksamkeit Verehrung gewonnen, das trat in ergreifender Weise durch die vielseitige Theilnahme hervor, welche die Kunde seines Todes hervorrief. Ueberwältigend war bei den Begräbnissfeierlichkeiten die Betheiligung aller Stände, und deutlich zeigte sich in der Haltung der nach Tausenden zählenden Menge, dass sie in Wahrheit leidtragend zur letzten Ehre eines hochverehrten Mitbürgers erschienen war.

So bedeutungsvoll aber auch Wagner's Wirken als klinischer Lehrer und Arzt für weite Kreise gewesen ist, die volle Werthschätzung seiner Lebensthätigkeit wird erst gewonnen durch die Würdigung seiner wissenschaftlichen Bedeutung. Wagner hat einen wesentlichen Antheil gehabt an der Entwickelung der medicinischen Wissenschaft im Verlauf der letzten 30 Jahre, vor allem durch seine rege Betheiligung an dem Ausbau des grundlegenden Faches der pathologischen Anatomie, aber auch in nicht geringem Maasse durch seine klinischen Arbeiten.

Der Lebenslauf Wagner's bietet weder in seiner äusseren noch in seiner inneren Entwickelung überraschende Wendungen, er bewegte sich gleichsam in allmählich, aber stetig aufsteigender Linie. Nach und nach, ohne besondere Gunst des Glückes hat sich Wagner in der praktischen Medicin zu seiner Stellung als Autorität ersten Ranges emporgearbeitet. Auch in der Wissenschaft gehörte er nicht zu jenen Gelehrten, die durch Eröffnung neuer Bahnen der Forschung, durch glänzende Entdeckungen Ruhm gewannen; auch seine Anerkennung als wissenschaftlicher Forscher hat Wagner in allmählich ansteigender Bahn erreicht.

Wagner wurde am 12. März 1829 als der Sohn eines tüchtigen Landwirths, der sich aus kleinen Anfängen erfolgreich emporgearbeitet hatte, in Dehlitz bei Weissenfels geboren. Im siebenten Lebensjahre fand er im Hause seines Oheims, des praktischen Arztes Dr. Bernhard in Borna Aufnahme, hier erwachte in dem Knaben zuerst die Neigung für den ärztlichen Beruf. Seine Gymnasialbildung erhielt Wagner in Zeitz, im Jahre 1848 wurde er in Leipzig als Student der Medicin inscribirt. Seine Lehrer in den Fächern der Anatomie und Physiologie waren die Brüder Ernst Heinrich und Eduard Weber. Während der klinischen Semester, von denen zwei in Leipzig, eins in Prag und zwei in Wien zugebracht wurden, waren, wie Wagner selbst stets anerkannt hat, von besonderem Einfluss auf seine Entwickelung die klinischen Lehrer Oppolzer, Skoda, Hamernjk und Wunderlich und die pathologischen Anatomen Rokitansky und Bock. In Wien traf Wagner mit Gräfe zusammen; bis in die letzten Lebensjahre des berühmten Ophthalmologen blieb das in gemeinsamer Studienzeit geknüpfte Band freundschaftlicher Beziehungen zu Wagner erhalten. Im Jahre 1852 bestand Wagner die ärztliche Prüfung in Leipzig und am 23. November desselben Jahres promovirte er an derselben Hochschule, seine Dissertation: „Nonnulla de aneurysmate dissecante", behandelte einen Fall aus Oppolzer's Klinik, dessen pathologisch-anatomische Untersuchung von Rokitansky geleitet wurde.

Wagner's Anfänge als praktischer Arzt waren keineswegs von raschem Erfolge gekrönt. Er hat selbst später erzählt, wie spärlich in den ersten Jahren der Praxis die Zahl der Patienten gewesen sei, er war bereits entschlossen, Leipzig zu verlassen und in einem kleinen Orte des sächsischen Erzgebirges sich niederzulassen, aber ein zur Recognoscirung der in Aussicht genommenen Stätte neuen Wirkens unternommener Besuch liess ihn so lebhaft die Enge der dortigen Verhältnisse, den Mangel jeder Gelegenheit zu wissenschaftlicher Anregung empfinden, dass er nach Leipzig zurückkehrte mit dem Entschluss, trotz der augenblicklichen Ungunst seiner Lage auszuharren, und gerade seit jener Zeit trat allmählich eine günstigere Wendung ein.

Im Jahre 1855 habilitirte sich Wagner an der Leipziger Universität, gleichzeitig mit seinen Freunden: dem früh verstorbenen Uhle und Theodor Weber, dem gegenwärtigen Leiter der medicinischen Klinik der Universität Halle. Durch sein freundschaftliches Verhältniss zu Professor Bock, der damals als Prosector am

Krankenhause zu St. Jacob wirkte, fand Wagner Gelegenheit, sein in Wien erwachtes Interesse für die pathologische Anatomie weiter zu bewähren. Während aber Bock, gleichfalls ein Schüler Rokitansky's, sich wesentlich auf das Studium der krankhaften Veränderungen mit unbewaffnetem Auge beschränkte, ja mit einer gewissen Abneigung der mikroskopischen Forschungsmethode gegenüberstand, war Wagner unter den Docenten der Leipziger Hochschule der erste Vertreter der pathologischen Gewebelehre, und mit der wachsenden Bedeutung dieses Faches überflügelte er bald seinen Lehrer Bock, ohne dass jedoch das zwischen Beiden bestehende freundschaftliche Verhältniss getrübt wurde. Freilich waren auch die ersten Anfänge von Wagner's Lehrthätigkeit in der bezeichneten Richtung bescheiden genug. Der damalige Stand der Methodik wird charakterisirt durch Wagner's spätere Erzählung, er habe als erster die Verwendung des Rasirmessers zur Herstellung mikroskopischer Schnitte aus Wien nach Leipzig gebracht. In Gemeinschaft mit dem Physiologen Otto Funke hielt Wagner mit einem kleinen Schülerkreis, mit mangelhaften Mikroskopen in ungenügend beleuchteter Räumlichkeit des alten Anatomiegebäudes Uebungen in der physiologischen und pathologischen Histologie ab.

Von literarischen Früchten seiner Arbeit aus jener Zeit ist namentlich die pathologisch-anatomische Monographie über den Gebärmutterkrebs (Leipzig 1858) zu erwähnen. Wagner fasste in dieser Schrift die Resultate fünfjähriger, namentlich auf die pathologische Histologie dieses Leidens gerichteter Untersuchungen zusammen. Zwar stimmen seine Anschauungen über die Histogenese des Uteruscarcinoms (Hervorgehen der Krebszellen aus den Bindegewebskörperchen, erste Entwickelung der Neubildung in der Muscularis) mit der heute fast allgemein angenommenen Lehre des epithelialen Ursprunges auch dieser Krebsform nicht überein, doch wird dadurch der bleibende Werth jener Monographie nicht in Frage gestellt, derselbe beruht auf der sehr sorgfältigen, bis dahin nirgends in gleicher Gründlichkeit durchgeführten Schilderung sowohl des grob anatomischen als histologischen Verhaltens der verschiedenen Formen des Gebärmutterkrebses.

Im Jahre 1860 wurde Wagner zum ausserordentlichen Professor ernannt. Bis 1862 erschienen aus seiner Feder zahlreiche grössere und kleinere pathologisch-anatomische Arbeiten, welche grösstentheils in dem von Wunderlich, Griesinger und Roser geleiteten Archiv für physiologische Heilkunde und in dem seit 1860 von Wagner redigirten Archiv der Heilkunde, welches nach dem Aufhören der ersterwähnten Zeitschrift als eine Fortsetzung derselben herausgegeben wurde, enthalten sind. Man kann diese Aufsätze, die sich eingehend mit wichtigen Capiteln aus der pathologischen Histologie beschäftigten (Structur und Histogenese der verschiedenen Formen des Carcinoms und anderer Geschwülste, Colloidmetamorphose, Fettentartung, Amyloiddegeneration), als Vorläufer der systematischen Darstellung der allgemeinen Pathologie ansehen, welche auf Grund neunjähriger, gemeinsamer wissenschaftlicher Thätigkeit von Wagner und Uhle gegeben wurde. Die Herausgabe des Handbuches wurde erst nach dem Tode Uhle's möglich, die Arbeitstheilung war derartig, dass aus den hinterlassenen Manuscripten des letztgenannten Gelehrten die allgemeine Aetiologie, von Wagner selbst die allgemeine pathologische Anatomie bearbeitet wurde. Der Erfolg des in erster Auflage 1862 (bei Otto Wigand in Leipzig) erschienenen Buches war ein glänzender, bereits 1868 erschien die vierte und 1877 die siebente Auflage des Buches. Wenn das Werk seitdem nicht neu aufgelegt wurde, so lag das nicht an dem Aufhören der Nachfrage nach demselben, sondern wesentlich daran, dass Wagner seitdem sein Interesse in erster Linie der klinischen Medicin zuwendete. Die Vorzüge des Buches, das in klarer Anordnung und bei verhältnissmässig geringem Umfange einen reichen stofflichen Inhalt umfasste, der bei aller von Auflage zu Auflage sorgfältig durchgeführten Berücksichtigung der gesammten Fachliteratur, doch überall die sichere Grundlage eigener, an Umfang und Tiefe wachsender Erfahrung erkennen liess, sind so allgemein anerkaunt worden, dass hier ein näheres Eingehen auf den Inhalt überflüssig erscheint.

Am 20. December 1862 wurde Wagner zum ordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ernannt, und damit erhielt zuerst an der Universität Leipzig das genannte Lehrfach die ihm gebührende selbstständige Stellung. Es war bedeutungsvoll, dass Wagner, der von Anfang an das wärmste Interesse für die pathologische Anatomie mit mehr und mehr zunehmender ärztlicher Thätigkeit verbunden hatte, auch fernerhin durch seine officielle Stellung zur Erhaltung dieser Verbindung aufgefordert wurde. Indem ihm neben dem Ordinariat für die pathologische Anatomie die Leitung der medicinischen Poliklinik übertragen wurde, war ihm nicht nur ein reiches Krankenmaterial anvertraut, sondern auch die Gelegenheit zu klinischer Lehrthätigkeit gegeben. In Wagner's pathologisch-anatomischen Arbeiten erkennt man überall den Einfluss dieser Verbindung; er blieb bewahrt vor der Gefahr, die durch ausschliesslich pathologisch-anatomische Thätigkeit wohl entstehen mag, dass die Fühlung mit den Zielen der praktischen Heilkunde verloren geht. Wagner blieb als pathologischer Anatom stets Arzt, wie er als Kliniker niemals die Ueberzeugung verleugnete, dass in der Erkenntniss der den Krankheitserscheinungen zu Grunde liegenden materiellen Veränderungen die sicherste Grundlage der wissenschaftlichen Medicin gegeben ist.

In den Jahren 1862 bis 1865 erschien im Archiv der Heilkunde eine Reihe wichtiger Arbeiten Wagner's. Hier mögen erwähnt werden die Mittheilungen über die Fettembolie, die Beiträge zur Kenntniss der Phosphorvergiftung, namentlich aber die eingehende, pathologisch-anatomische Bearbeitung der durch constitutionelle Syphilis hervorgerufenen Neubildungen. Wagner kam auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ueberzeugung, dass eine specifische syphilitische Neubildung existirt in derselben Weise wie es einen Tuberkel, ein Sarcom giebt. Es ist zuzugeben, dass Wagner zu weit ging, als er in der Anordnung der zelligen Elemente jener Neubildung ein specifisches Kriterium derselben zu finden glaubte. In der Hauptsache hat er unzweifelhaft Recht behalten, wenn er hervorhob, dass die syphilitische Neubildung als im Wesen verschieden von den in ihrer Structur ähnlichen Granulationsgeschwülsten anerkannt werden müsse, wenn er ferner darlegte, dass sie in ihrer Localisation, in ihrer Structur, in ihrer Entwickelung und Rückbildung sehr beachtenswerthe Eigenthümlichkeiten besitzt. So hat sich denn auch trotz mehrfacher Anfeindungen der von Wagner zuerst vorgeschlagene Name „Syphilom" erhalten, und seine anatomischen Schilderungen werden in allen späteren Arbeiten über viscerale Syphilis als grundlegend anerkannt.

Aus der Zeit von 1866 bis 1874 verdienen Erwähnung von Wagner's Arbeiten die Untersuchungen über Diphtheritis und Croup (fibrinoide Umwandlung der Epithelien), über Epithelblutungen, über den Endothelkrebs der Pleura, besonders aber die 1870 und 1871 erschienenen Aufsätze über „das tuberkelähnliche Lymphadenom", denen 1874 die auch in praktischer Hinsicht direkt wichtige Publication über Intestinalmykose und ihre Beziehung zum Milzbrand folgte. In der eben erwähnten Arbeit über das tuberkelähnliche Lymphadenom kam Wagner durch eingehendste Erforschung eines mit bewunderswerthem Fleisse benutzten grossen Erfahrungsmaterials zu dem Schlusse, dass in zahlreichen Fällen, die klinisch und grob anatomisch von der Tuberculose nicht zu trennen waren, die Structur der Neubildung dem bisher für den Tuberkel als allgemein gültig angenommenen Bilde nicht entsprach. Es ist zuzugeben, dass Wagner die Uebereinstimmung des von ihm gefundenen Structurbildes mit dem Bau des physiologischen Lymphfollikels zu sehr betonte und dass er andererseits in der vorsichtigen Formulirung seiner Resultate zunächst den Eindruck erweckte, als halte er das tuberkelähnliche Adenom für ein von der wahren Tuberculose im Wesen verschiedenes Product. Gegenwärtig, wo die zahlreichen an die Entdeckung des Tuberkelbacillus sich anschliessenden Untersuchungen es über allen Zweifel erhärtet haben, dass die tuberculöse Neubildung in histologischer Hinsicht keineswegs in allen Fällen jenen einfachen und einförmigen Charakter hat, der den früheren Schilderungen zu Grunde gelegt wurde, muss anerkannt werden, dass die thatsächlichen Befunde Wagner's in der Hauptsache richtig wiedergegeben waren. Die Consequenzen dieser Arbeit zeigten sich aber weiter auch darin, dass die Anschauungen über die Beziehung der Tuberculose zur Entzündung durch sie berichtigt wurden. In dieser Richtung sind die Untersuchungen Wagner's neben denen von Buhl, Schüppel, Koester, Friedlaender u. A. von erheblichem Einfluss auf die Lehre von der Tuberculose gewesen.

Bald nach dem Abschluss der zuletzt besprochenen Arbeiten trat eine wichtige Wendung in Wagner's Leben ein. Nachdem er schon seit längerer Zeit während der Krankheit Wunderlich's vertretungsweise die Leitung der medicinischen Klinik übernommen hatte, wurde er in Folge des 1877 eingetretenen Todes des genannten Klinikers zu seinem Nachfolger in dem Lehrfache der speciellen Pathologie und Therapie ernannt. An Stelle Wagner's, als Lehrer der pathologischen Anatomie, wurde Cohnheim berufen. Nach dem frühen, allgemein beklagten Tode seines berühmten Collegen hat Wagner seiner freundschaftlichen Verehrung für den Dahingeschiedenen ein schönes Denkmal gesetzt durch die von ihm geleitete Herausgabe der gesammelten Abhandlungen Cohnheim's.

Auch den Aufgaben seines klinischen Lehramtes widmete sich Wagner mit der vollen Hingabe seiner pflichttreuen und arbeitsfreudigen Natur. Wagner besass die Eigenschaften eines klinischen Lehrers in hervorragendem Maasse: seine Gründlichkeit bei der Krankenuntersuchung, die durch seine pathologisch-anatomischen Studien zu grosser Schärfe ausgebildete Beobachtungsgabe, die ebenfalls durch seinen ganzen Bildungsgang geförderte realistische Richtung seines Geistes, zu welchen Vorzügen ein ungewöhnlich

gutes Gedächtniss kam, das die Resultate eines von Anfang seiner praktischen Berufsthätigkeit mit grosser Sorgfalt registrirten Beobachtungsmateriales beherrschte. Solche Eigenschaften machen es begreiflich, dass Wagner's „ärztlicher Blick", dass seine Bedeutung als scharfer Diagnostiker längst allgemein anerkannt war. In therapeutischer Hinsicht hat man ihm wohl hier und da einen nihilistischen Standpunkt vorgeworfen, man hat wohl gemeint, dass in dieser Richtung seine reiche nekroskopische Erfahrung ungünstig eingewirkt hätte. Dieser Vorwurf ist unberechtigt. Wagner war, wie er allem Unsoliden abgeneigt war, kein Freund auf ungenügender Basis unternommener Heilexperimente, wo aber eine Indication für Anwendung bewährter Mittel und Heilmethoden vorlag, da griff er mit Energie ein und führte seinen Heilplan consequent durch.

Der Lehrvortrag Wagner's war schlicht, aber klar und gründlich, mit streng inductiver Methode aus den genau festgestellten Befunden der Einzelfälle das Allgemeine entwickelnd. Das grösste Gewicht wurde darauf gelegt, dass die Studirenden zu gründlicher Uebung der Krankenuntersuchung und streng logischer Verwerthung der Beobachtungsresultate angehalten wurden. Wagner hat es oft ausgesprochen, dass er Freude am Lehren hatte, und wenn er manchmal Lücken im Wissen und ungenügendes Können in strenger, nicht immer die empfindliche Eigenliebe der Lernenden schonender Weise rügte, so haben doch seine Schüler immer gefühlt, dass solche Rügen nur aus seiner ernsten Auffassung des Lehrberufes hervorgingen. Aber noch eine Eigenschaft Wagner's war es, die ihm mit dem Dank für erfolgreiche Förderung der Berufsbildung das Vertrauen und die Achtung seiner Schüler gewann und über die Studienzeit hinaus erhielt; das war seine unbestechliche Wahrhaftigkeit und seine edle Bescheidenheit. Immer wies er seine Zuhörer hin auf die Grenzen auch des bestgebildeten ärztlichen Könnens, nie verhüllte er die Fehlbarkeit auch des erfahrensten Urtheils. In den Fällen, wo der Verlauf oder Sectionsbefund eine von ihm bei der klinischen Vorstellung begründete Diagnose widerlegte, da hat er stets mit voller Offenheit der Wahrheit die Ehre gegeben.

Auch in seinen zahlreichen, während des Jahrzehntes seiner klinischen Lehrthätigkeit in dem von v. Ziemssen und v. Zenker redigirten deutschen Archiv für klinische Medicin erschienenen Arbeiten geht Wagner immer von der eigenen Erfahrung aus, von einem in knapper aber gründlicher Weise dargestellten, oft durch seinen Umfang Staunen erregenden Beobachtungsmaterial, auch hier zeigt sich seine, nach dem Gefühl des Lesers manchmal zu weit gehende Scheu vor der Aufstellung allgemeiner Schlussfolgerungen, seine Abneigung gegen alles Hypothetische und die schlichte, auf jeden Schmuck verzichtende Darstellung. Hierher gehören die Beiträge zur Kenntniss des acuten und des chronischen Morbus Brightii (XXIV. und XXV. Band gen. Zeitschrift), der Aufsatz über die durch Syphilis hervorgerufenen Nierenkrankheiten, über die Amyloidniere (XXVIII. l. c.). Diese Arbeiten sind die Vorläufer der systematischen Darstellung der Bright'schen Nierenkrankheit, welche Wagner für die dritte Auflage des von v. Ziemssen herausgegebenen grossen Sammelwerkes (IX. Band. Leipzig 1882) übernahm, nachdem Bartels, der für die ersten Auflagen diese Nierenkrankheiten bearbeitet hatte, gestorben war. Es ist bezeichnend für Wagner's Art zu arbeiten, dass er sich nicht zu einer Umarbeitung der von ihm als trefflich anerkannten Darstellung von Bartels entschliessen konnte. So entstand ein durchaus originales Werk von bleibendem Werth. Zwar erhält der Leser fast auf jeder Seite dieses Buches den Eindruck, dass die Pathologie der Nierenentzündungen noch weit entfernt von befriedigendem Abschluss ist, aber gerade in der vollen Objectivität, welche unabhängig von jedem Wechsel der Anschauungen über Pathogenese und systematische Stellung der Nierenentzündungen, das empirische, in seinen pathologisch-anatomischen und klinischen Unterlagen unbedingt zuverlässige Material ordnet, liegt die bleibende Bedeutung dieser Arbeit.

Von Wagner's späteren Publicationen, die im XXXIII. bis XLI. Bande der genannten Zeitschrift abgedruckt sind, mögen hier nur die folgenden erwähnt werden: Beiträge zur Kenntniss der subacuten und chronischen Pneumonie, — Der sogenannte Pneumotyphus, — Zur Kenntniss des Abdominaltyphus, — Zur Diagnostik und Therapie der perforativen Peritonitis, — Purpura und Erythem, — Ein Fall acuter Polymyositis, — Zwei Fälle von fieberhaftem Icterus (Weil'sche Krankheit), — Die sogenannte essentielle Wassersucht. — Schon diese einfache Herzählung der Titel lässt erkennen, wie Wagner bis zuletzt mit unermüdlicher Arbeitskraft an der Förderung der wissenschaftlichen Medicin arbeitete. Wahrlich, als am 20. December des vorigen Jahres ein Kreis früherer Schüler um den verehrten Lehrer, der in seiner bescheidenen Art jede öffentliche Feier abgelehnt hatte, zur Erinnerung des 25 jährigen Jahrestages seiner Ernennung zum Ordinarius versammelt war, da durchdrang Alle das Bewusstsein, dass man zurückblicke auf eine Lebenszeit voll ernster Pflichterfüllung, auf eine Summe praktischer und wissenschaftlicher Leistungen, die nach Inhalt und Umfang Bewunderung erregt und nur von einem Manne erreicht werden konnte, der jede Stunde seines Lebens ernster Arbeit widmete und für den das Wort „labor ipse voluptas" in vollem Maasse Geltung hatte. Im Hinblick auf die geistige Frische und die unverminderte körperliche Rüstigkeit des Gefeierten war aber auch bei allen Theilnehmern die Hoffnung lebendig, er werde noch lange seine für weite Kreise bedeutungsvolle Berufsthätigkeit ausüben können. Dieser Hoffnung war Erfüllung nicht beschieden. Bereits im Anfang des Februar wurde Wagner von einem Leiden befallen, das er selbst für eine rheumatische Muskelkrankheit hielt, wie sie ihn in früheren Jahren bereits wiederholt heimgesucht hatte. Einen bedenklichen Charakter schien diese fieberlose, wesentlich auf die rechte untere und hintere Thoraxgegend begrenzte schmerzhafte Affection nicht zu haben. Der Kranke selbst suchte mit grosser Willenskraft und mit jener bei Aerzten nicht seltenen Nichtachtung eigener körperlicher Beschwerden, seine Berufsthätigkeit nach kurzer Unterbrechung fortzusetzen, er hat sich trotz seines leidenden Zustandes nicht abhalten lassen, seinen klinischen Unterricht fortzusetzen, und wahrscheinlich hat er sich erst hierbei in Folge von Schädlichkeiten, denen er sich mit bereits verminderter Resistenz aussetzte, jene schwere Nierenkrankheit zugezogen, die im Verlauf weniger Tage durch Urämie seinen Tod herbeiführte.

Wie die Obduction ergeben hat, handelte es sich nicht um ein acutes Endstadium einer bis dahin latenten älteren Nierenerkrankung, sondern um eine acute hämorrhagische Nephritis in den vorher gesunden Nieren. Im Uebrigen ist zu erwähnen, dass allseitige Verwachsung beider Pericardialblätter unter einander und straffe Adhäsionen des äusseren Blattes des Herzbeutels mit der Pleura visceralis und diaphragmatica dextra bestanden. Die Scheide des rechten N. phrenicus war mit diesen Pseudoligamenten in erheblicher Ausdehnung verwachsen, geschwollen und geröthet. In diesem Befunde liegt die Erklärung für das obenerwähnte schmerzhafte Leiden, das demnach als eine Neuralgia phrenica (Erb) zu bezeichnen wäre. Es liegt eine eigenthümliche und tragische Fügung in der Thatsache, dass Wagner einer jener seltenen Formen schwerster acuter Nierenentzündung erliegen musste, deren ungenügende wissenschaftliche Erkenntniss, namentlich auch in ätiologischer Richtung, von ihm selbst in seinem oben erwähnten Werke über den Morbus Brightii hervorgehoben wurde.

Gross ist die Zahl der Menschen, denen der jähe Tod Wagner's eine schmerzlich empfundene Lücke in ihrem Lebenskreis entstehen liess, aber Allen, die zu ihm in persönlicher Beziehung standen, wird sein Wesen in treuer Erinnerung bleiben, als das Bild eines Mannes, der im Aeusseren einfach und schlicht, im Innern gediegen und echt war, mit treuem, warmem Herzen und klarem Geist, eine durchaus wahrhafte und zuverlässige Natur. So war Wagner als Mensch, als Arzt, als Forscher, so wird er fortleben im Gedächtniss seiner Freunde und Schüler und an ehrenvoller Stelle in den Annalen der medicinischen Wissenschaft.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Vorstand der Aerztekammer der Provinz Brandenburg hat bereits den Entwurf einer Geschäftsordnung ausgearbeitet, welcher der Aerztekammer demnächst vorgelegt werden wird. In einer Vorstandssitzung am 25. Februar wurde ferner beschlossen, als Termin für die nächste Sitzung der Aerztekammer den 21. April vorläufig in Aussicht zu nehmen und folgende Punkte auf die Tagesordnung zu setzen: I. Vorlage des Entwurfs einer Geschäftsordnung. — II. Vorschlag des Vorstandes zur Aufbringung der Kosten der Aerztekammer. Der Referent in dieser Frage, Herr Braehmer, schlägt vor: Die Aerztekammer wolle beschliessen: 1) Das bisherige Berliner ärztliche Correspondenzblatt als Organ der Aerztekammer und der Aerztevereine der Provinz Brandenburg zu übernehmen und dasselbe sämmtlichen wahlberechtigten Aerzten der Provinz zum Abonnement anzubieten. 2) Den Abonnementspreis auf 3 M. festzusetzen, so dass durch denselben voraussichtlich ausser den Unkosten des Blattes die Kosten für die Aerztekammer gedeckt werden. — III. Antrag der gynäkologischen Gesellschaft Berlins auf Errichtung von Pflegestätten für Wöchnerinnen der arbeitenden Klassen.

— Die am 7. d. M. tagende Versammlung der ärztlichen Mitglieder des Reichstages und Abgeordnetenhauses und der Berliner Mitglieder des Vorstandes der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin (s. diese Wochenschr. No. 10, p. 200) hat beschlossen, mit Bezug auf die Chemnitzer Angelegenheit in der nächsten Reichstagssitzung im Herbst bei Gelegenheit der Revision des Krankenkassengesetzes dahin zu wirken, dass unter dem Begriff „ärztliche Hülfe" nur die eines staatlich approbirten Arztes zu verstehen sei. Es sei anzustreben, dass zu der Commission zur Berathung des Krankenkassengesetzes und Emendirung desselben auch Aerzte zugezogen würden, was bisher nicht der Fall sei. — Weiter kam die Frage des Vorgehens gegen das Geheimmittelunwesen zur Sprache. Betont wurde vor Allem, dass wir hier in Berlin das Verschwinden der Geheimmittel aus den Zeitungen namentlich dem energischen Vorgehen unseres Polizeipräsidiums, speciell unseres bei demselben amtirenden Collegen zu danken hätten. Erwähnt wurde, dass der Herr Minister an

sämmtliche Regierungspräsidenten Circulare geschickt hätte, mit der Anweisung, die betreffenden Polizeiverordnungen gegen das Geheimmittelunwesen in Anwendung zu bringen. Die Frage des Geheimmittelunwesens findet übrigens auf dem diesjährigen Aerztetage wieder ihre Besprechung. — Ueber weitere Themata, über welche die preussischen Aerztekammern gemeinsam verhandeln sollen, wird Bestimmung im Mai getroffen werden, wo in Berlin die zur wissenschaftlichen Deputation entsendeten Mitglieder der Aerztekammern zusammentreten werden.

— Als Assistenten der unter Leitung des Herrn Geh. Rath Senator stehenden Universitäts-Poliklinik fungiren für das nächste Semester die Herren: DDr. H. Leo, Löwenthal, Gast und Th. Rosenheim (bisher Assistent der Professor Dr. Fürbringer'schen Klinik im städtischen Krankenhause Friedrichshain). Herr Dr. Grunmach verlässt zu Ostern die Poliklinik.

— Dr. A. Hartmann's „Krankheiten des Ohres und deren Behandlung" sind in einer italienischen Uebersetzung von Dr. A. Guarneri erschienen. Im vorigen Jahre erschien bereits eine englische Uebersetzung des genannten Werkes.

— Leipzig. Mit Bezug auf die Besetzung der durch den Tod Wagner's erledigten Professur der medicinischen Klinik sind wir in der Lage mitzutheilen, dass Prof. Liebermeister, der bekanntlich primo loco von der Facultät vorgeschlagen war, definitiv den an ihn ergangenen Ruf abgelehnt hat. Auch Prof. Erb hat abgelehnt, da die Badische Regierung Alles aufgeboten hat, denselben der Universität Heidelberg zu erhalten.

— Wiesbaden. Das chemische Laboratorium des Herrn Geheimen Hofraths Prof. Dr. R. Fresenius war während des Wintersemesters 1887/88 von 75 Studirenden besucht, darunter 4 Hospitanten. Davon waren 45 aus dem deutschen Reiche, 7 aus Nordamerika, 6 aus Oesterreich-Ungarn, 5 aus Schweden und Norwegen, 4 aus England, 4 aus Russland und je 1 aus Frankreich, aus Belgien, aus Italien und aus Ostindien. 9 Studirende beschäftigten sich ausschliesslich in der hygienisch-bacteriologischen Abtheilung, die übrigen sämmtlich im chemischen Laboratorium, 3 arbeiteten gleichzeitig in beiden Abtheilungen. Assistenten waren im Unterrichtslaboratorium 2, in der landwirthschaftlichen Versuchsstation 3 und in den verschiedenen Abtheilungen des Privatlaboratoriums 17 thätig. Der Lehrkörper der Anstalt besteht ausser dem Direktor aus den Herren Prof. Dr. H. Fresenius, Dr. E. Borgmann, Dr. W. Fresenius, Dr. E. Hintz, Dr. med. F. Hueppe und Architekt J. Brahm. Ausser wissenschaftlichen Arbeiten wurden auch im verflossenen Wintersemester zahlreiche Untersuchungen im Interesse des Handels, der Industrie, des Bergbaues, der Landwirthschaft und der Gesundheitspflege in den verschiedenen Abtheilungen des Laboratoriums und in der Versuchsstation ausgeführt.

— Basel. Der langjährige Redacteur des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte, Dr. A. Baader, der hingebende Vorkämpfer ärztlicher Standesinteressen, ist gestorben.

— Im Januar 1889 wird in St. Petersburg der III. Congress Russischer Aerzte tagen.

— In Madrid hat in den letzten Tagen des Februar ein nationaler Congress für Hydrologie und Hydrotherapie getagt.

— Der nächste Congress der American medical Association wird im Mai d. J. in Cincinnati tagen.

— Im Januar hat in Lima ein hygienischer Congress getagt, an dem sich Delegirte der Regierungen von Peru, Bolivia, Equador und Chile betheiligt haben.

— In Hongkong wurde am 8. October 1887 eine medicinische Schule für Chinesen eröffnet.

— Preisausschreiben. Ein Preis von 25000 Francs ist für die beste Arbeit über das Thema: „Art und Weise einer reichlichen und zugleich wohlfeilen Beschaffung des besten Trinkwassers für grosse Städte und im besonderen für die Bevölkerung der Stadt Brüssel unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Vermehrung der Einwohnerzahl" ausgeschrieben worden. Die Preisbewerbung ist international. Die Arbeiten sind, gedruckt oder geschrieben, vor dem 1. Januar 1893 an das Ministère de l'Agriculture de l'Industrie et des Traveaux publics in Brüssel einzusenden.

— Dr. Lewtas in London (Brit. Med. Journal 25. Februar) berichtet einen Fall von Intestinaltumor, der eine Gallensteinkolik vortäuschte. Er betraf einen englischen Officier, der lange Jahre in Indien gelebt hatte. Dieser bekam in der Nacht vom 4. Juni äusserst heftige Schmerzen in der rechten Seite des Abdomen, die in der folgenden Nacht mit vermehrter Intensität wiederkehrten, so dass Pat. chloroformirt werden musste. Augenscheinlich handelte es sich um Gallensteinkolik. Am 6. Juni entleerte er etwas, das er für ein „Stück Fleisch" hielt, das sich aber als ein Lymphom von 1½ Zoll Länge und ¼ Zoll Dicke erwies. Er hatte danach dumpfe Schmerzen im Abdomen, hauptsächlich rechterseits, die einige Tage andauerten, worauf er sich wieder völlig gesund fühlte. Bis dato sind die Erscheinungen nicht wiedergekehrt.

— Cerebrospinalmeningitis. Die epidemische Genickstarre ist im Regierungsbezirk Oppeln im Jahre 1887 in 317 Fällen festgestellt worden, von denen 89, also 28%, den Tod der erkrankten Personen, 6 unheilbare Taubheit, 2 Erblindung, 2 geistige Störung und Blödsinn und 2 Lähmung der Extremitäten zur Folge hatten. Die meisten Erkrankungsfälle kamen im Hüttenbezirke und zwar in den Kreisen Beuthen, Gleiwitz, Kattowitz und Tarnowitz, vor, die Kreise Kreuzburg, Oppeln, Pless, Ratibor, Rybnik, Gross-Strehlitz und Zabrze blieben dagegen ganz verschont, während in den übrigen Kreisen des Bezirks die Genickstarre nur vereinzelt auftrat. Im Kreise Beuthen erkrankten im Jahre 1887 im Ganzen 98 Personen, von denen 22 starben. Im Kreise Gleiwitz starben von 145 erkrankten Personen 30, im Kreise Kattowitz von 13 Erkrankten 10 und im Kreise Tarnowitz von 31 Erkrankten 13. Unter den Erkrankten waren zwar alle Schichten der menschlichen Gesellschaft vertreten, hauptsächlich jedoch die ärmere Bevölkerung. Am häufigsten wurden die Altersclassen vom 6. bis 20. Lebensjahre, und zwar vorwiegend das weibliche Geschlecht von der Krankheit ergriffen.

— Universitäten. Berlin. An Stelle des nach Zürich berufenen Dr. Wyder ist Dr. Dührssen zum Assistenten und Hebeammenlehrer an der geburtshülflichen Klinik der Berliner Universität ernannt worden. — Kiel. Mit Bezug auf unsere Notiz in No. 9 theilt uns Herr Dr. Fischer, Marinestabsarzt in Kiel, mit, dass er sich bereits im März vorigen Jahres habilitirt und schon zwei Semester hindurch an der Kieler Universität Unterricht in der Hygiene und Bacteriologie ertheilt hat. — Budapest. Dr. D. Szabó, früherer Assistent der Kézmárszky'schen Klinik wurde zur Habilitirung an der medicinischen Facultät zugelassen.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Gross in Ohlau und dem Kreis-Wundarzt Sanitäts-Rath Dr. Heiland in Uslar den Kgl. Kronen-Orden III. Classe, sowie dem ersten Assistenten der chirurgischen Klinik zu Berlin Dr. Bramann z. Zt. in San Remo das Kreuz der Komthure des Königl. Hausordens von Hohenzollern zu verleihen, dem Kreis-Physikus Dr. Jak. Wolff zu Loebau sowie den praktischen Aerzten Dr. v. Gluszczewski zu Bukowitz, Dr. Schmidt-Metzler in Frankfurt a./M., Dr. Will zu Homburg v. d. H. und Dr. Niemann zu Magdeburg den Charakter als Sanitätsrath und dem Direktor der Irrenheilanstalt, Prof. Dr. Cramer zu Marburg den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Max Elten zu Freienwalde a./O. ist zum Kreis-Physikus des Kreises Liebenwerda ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ed. Jacobi, Glaeser und Dr. Altmann in Breslau, Kunze in Reichenbach i. Schl., Dr. Ebeling in Dittmannsdorf, Kirschstein in Görbersdorf, Dr. Ehring in Aschendorf, Dr. Albrecht in Schmitten, Dr. Herzog in Kortau, Dr. Haagen in Gerdauen, Dr Kunz und Valentini in Königsberg i. Pr., Gervais in Drengfurt, Dr. Paul Cohn, Dr. Luce, Dr. M. Rosenthal, Dr. Roenick, Dr. Karl Fränkel, Dr. Lewandowski, Dr. Fischer, Dr. Vogt, Dr. A. Gutmann, Dr. Panienski in Berlin, Dr. Blieske in Stargard i. P., Vorpahl in Grabow a./O., Kanz in Doelitz, Dr. Thümmel in Treptow a. T. Dr. Oba in Fraustadt, Krug in Ilversgehofen, Dr. Graumann in Wülfel, Georgens in Berkum, Dr. Moses in Köln, Dr. Paschen in Elberfeld, Ass.-A Dr. Lütkenmüller in Stolp.

Die Zahnärzte: Driesen in Breslau, Foerster in Berlin.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Gock von Eberswalde, Dr. Gross von Strausberg nach Loewen, Ass.-Arzt Dr. Wachsmann von Potsdam nach Thorn, Dr. Pahl von Charlottenburg nach Zerpenschleuse, Dr. Tewes von Paderborn nach Schlangen (Lippe-Detmold), Dr. Lammers von Somborn nach Beverungen, Dr. Freudenstein von Barmen nach Hamm i. W., Augenarzt Dr. Buchholtz von Giessen nach Siegen, Dr. Holstein von Laasphe, Dr. Brenssell von Berlin nach Kassel, Dr. Gatz von Hochstüblau nach Tuchel, Apstein von Hohenstein nach Hammerstein, Dr. Vollmer von Lehrte nach Hannover, Dr. Koeben von Breslau nach Forst i. L., Dr. Berendes von Wesel nach Hildesheim, Dr. Zachariae von Göttingen nach Gittalde (Braunschweig), Dr. Wagner von Pforzheim nach Erbenheim, Weber von Westerburg, Weil von Weilburg nach Piseck in Böhmen, Dr. Rosenau von Kissingen nach Wiesbaden, Neubauer von Kreuzburg nach Pobethen, Dr. Simon von Palmnicken nach Elbing, Dr. Kalkschmidt von Arnsdorf nach Strelitz i. M., Ass.-A. Dr. Ewermann von Hammerstein nach Königsberg i. Pr. Dr. Melcher von Königsberg i. Pr. nach Wien, Dr. Vogt von Thorn nach Hohenstein, K. Russ. Staatsrath Dr. Massmann von Liegnitz nach Berlin, Dr. Alex. Wolff von Berlin nach Oranienburg, Dr. Janicki von Berlin nach Inowrazlaw, Dr. Kirstein von Berlin nach Jena, Dr. Lober von Stettin nach Breslau, Dr. Gittermann von Alexanderbad nach Hannover, Dr. Koerfgen von Berkum nach Euskirchen, Dr. Plehn von Krefeld nach Libockin, Langenfeld von Lüttringhausen nach Dornap, Dr. Doesnig von Witzhelden nach Hamburg, Dr. Georg Schulz von Neustettin nach Driesen, Dr. Moser von Dresden nach Pasewalck, Dr. Gesenius von Krefeld, Loechner von Radewormwald und Dr. Josef Loewenstein von Stargard i. P. nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Alb. Schmidt in Ohlau, der Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Stipanski in Zerbst, Dr. Lengner in Wandersleben, Kr.-Phys. Sanitäts-Rath Dr. Hecht in Neidenburg, Prof. Dr. Bohn in Königsberg i. P., Dr. Völkel in Berleburg, Dr. Koering in Beverungen, Geh. Medicinal-Rath Prof. Dr. Wagner in Leipzig, Generalarzt a. D. Dr. Lotsch in Berlin, Dr. Baron in Breslau, der Privatdocent Dr. Schiffer in Berlin, Dr. Tschepke in Züllichau, Dr. Zimmermann in Wermelskirchen, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Boss in Falkenberg Ob./Schl.

Vacante Stellen: Das Physikat des Stadt- u. Landkreises Görlitz.

2. Sachsen.

(Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- u. Bez.-Ver. im Kgr. Sachsen.)

Gestorben: Med. pr. C. J. Bernhard in Dresden, Dr. C. Götze in Leipzig, Dr. A. Meyer in Kohren, Hofr. Dr. A. Krug in Chemnitz, Dr. E. v. Zenker in Leipzig.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Ernennung: Ob.-A.-Wund-A. Dr. Büttner in Freudenstadt zum Armen- und Spital-A. daselbst.

Ruhestandsversetzung: Ob.-Med.-Rath Dr. von Hölder in Stuttgart.

Gestorben: Dr. F. J. Kohler in Gmünd. Ob.-A.-Arzt a. D. Dr. G. Werner in Ulm. Ob.-A.-Arzt a. D. Dr. W. Köstlin in Backnang.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 12. 22. März 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber eine häufige Ursache der Gallensteinbildung beim weiblichen Geschlecht.

Von Prof. F. Marchand in Marburg.

Soviel auch bereits über die Entstehung der Gallensteine geschrieben worden ist, so ist doch, soviel mir bekannt, noch von Niemandem ein ursächliches Moment der Gallensteinbildung hervorgehoben worden, welches nach meinem Dafürhalten ein sehr naheliegendes ist, nämlich das Schnüren.

Man kann sich leicht genug davon überzeugen, dass Gallensteine und Schnürfurche der Leber sehr häufig zusammen vorkommen, und wenn man sich das Lageverhältniss der Schnürfurche zu den Gallengängen an irgend einem derartigen Präparat zur Anschauung bringt, so ist es auch nicht schwer, eine muthmaassliche Erklärung für jenes Zusammentreffen zu geben. Bekanntlich verläuft die Schnürfurche in der Regel quer über den rechten Lappen der Leber, und zwar pflegt in der Gegend der Gallenblase die Atrophie auch bei den geringeren Graden am stärksten zu sein. In den höheren Graden, in welchen es zur Ausbildung eines eigentlichen Schnürlappens kommt, bleibt die Gallenblase ganz an diesem Theile des Leberlappens, so dass die verdünnte Stelle ungefähr mit der Gegend des Gallenblasenhalses und des Ductus cysticus zusammenfällt. Nicht selten findet man in solchen Fällen die Gallenblase stärker ausgedehnt und weit über den Rand der Leber hervorragend. Sehr häufig finden sich in der Blase Steine, einzeln oder in grösserer Zahl, locker oder fest, nebst allen ihren Folgezuständen.

Eine genauere statistische Zusammenstellung des Vorkommens von Gallensteinen bei gleichzeitiger Schnürfurche vermag ich z. Z. nicht zu geben, indess habe ich in jedem Semester mehrfach Gelegenheit, meine Zuhörer auf dasselbe aufmerksam zu machen. Ich bin überzeugt, dass jeder pathologische Anatom, welcher über ein grösseres Material verfügt, leicht in der Lage sein wird, die Thatsache als solche zu bestätigen.

Eine andere Frage ist die, ob es sich nur um ein zufälliges Zusammentreffen, oder um eine wirkliche ursächliche Beziehung handelt. Ersteres wäre nicht unmöglich, denn sowohl Schnürfurche als Gallensteine sind häufige Vorkommnisse, und zwar beide besonders beim weiblichen Geschlecht.

Von jeher ist Stagnation als eine der wichtigsten Ursachen der Gallensteinbildung angeschuldigt worden, wenn auch in der Regel noch eine ziemlich problematische chemische Umwandlung der Zusammensetzung der Galle als mitwirkend betrachtet worden ist. Alles, was zur Eindickung der Galle führen kann, Absperrung der Gallenwege, mangelhafte Entleerung, besonders natürlich, wenn die Galle an sich dickflüssig und reich an festen Bestandtheilen ist, führt zur Bildung körniger Niederschläge, aus welchen leicht grössere Concremente werden.

Alles, was einen Druck auf die Gallenwege, besonders den Ductus cysticus auszuüben geeignet ist, kann demnach als förderlich für die Bildung der Gallensteine angesehen werden. Der Druck des Rippenbogens kann schon unter gewöhnlichen Verhältnissen einen solchen Einfluss haben. Es ist bekannt, dass Personen mit „sitzender Lebensweise" relativ häufig von Gallensteinen heimgesucht sind; wahrscheinlich spielt auch hier jenes mechanische Moment eine Rolle.

Dass dasselbe bei jeder Einschnürung des Rippenbogens noch sehr viel stärker einzuwirken vermag, liegt auf der Hand, denn es trifft in der That der Druck in diesem Fall am stärksten den unteren Theil der Gallenblase und ihren Ausführungsgang an der hinteren, resp. unteren Fläche der Leber. Ein Ausweichen ist nur in sehr geringem Grade möglich.

Der Druck des Rippenrandes pflegt aber nicht gleichmässig einzuwirken; bei Tage wirkt er mehr oder weniger anhaltend, Nachts gar nicht, oder wenigstens geringer, und nur dann, wenn die Form des Thorax bereits durch anhaltende Einschnürung stark verändert ist. Aber gerade dieser wechselnde Druck dürfte die Stagnation der Galle in der Gallenblase besonders begünstigen; gerade am Tage pflegt sich die Gallenblase normaler Weise hauptsächlich zu entleeren; wie und wann die Füllung der Blase zu Stande kommt, ist nicht ganz genau bekannt; es ist aber wohl als sicher anzunehmen, dass die Galle in die Gallenblase tritt, wenn sie in Folge des Verschlusses der Gallengangsmündung durch Muskelcontraction nicht, oder weniger reichlich in den Darm abfliesst (cfr. Schüppel[1]), also in der Zeit der Verdauungspausen, besonders zur Nachtzeit, gegen Morgen. Ist nun aber die Gallenblase gefüllt, und wirkt der Druck den Tag über hindernd auf ihre Entleerung ein, so bleibt sie eben den Tag über gefüllt, um sich bei Wegnahme des Druckes vielleicht nur unvollkommen zu entleeren. Bei täglicher Wiederkehr desselben Vorganges, unterstützt durch etwaige andere diätische Schädlichkeiten, wird am ehesten Gelegenheit zur Steinbildung eintreten.

Da das weibliche Geschlecht vorwiegend häufig von der Schnürfurche betroffen ist, so ist einleuchtend, weshalb bei demselben auch die Gallensteinbildung so viel häufiger vorkommt, als beim männlichen. Man braucht dazu keinen hypothetischen Cholestearinreichthum oder besondere Aenderungen in der chemischen Zusammensetzung der Galle, Katarrh der Gallenblase u. s. w. anzunehmen, wenn diese Momente auch Einfluss auf die Entstehung der Gallensteine haben mögen. Die erste und wichtigste Ursache der Gallensteinbildung ist, meiner Ansicht nach, mechanischer Natur, und in Allem zu suchen, was Stagnation der Galle machen kann, und als solche Ursache steht das Schnüren obenan — ein Grund mehr, um gegen diese unnatürliche Verunstaltung zu Felde zu ziehen.

Wenn man erwägt, in wie vielen Fällen Gallensteine die Ursache schwerer Erkrankung werden, wie viele Fälle von schweren Gallensteinkoliken, von Perforation der Gallenblase, Bildung von Gallenblasenfisteln mit ihren Folgen gerade beim weiblichen Geschlechte vorkommen, so sollte man mit aller Energie darauf hinwirken, ein so häufiges ursächliches Moment — wenn anders die Prüfung an einem grossen Material dasselbe als solches bestätigt — durch verständige Prophylaxe zu beseitigen, so günstige Resultate auch die operativen Eingriffe zur gründlichen Beseitigung der Gallensteine ergeben mögen. Hat doch neulich die medicinische Welt nicht ohne Erstaunen vernommen, dass Langenbuch soweit gegangen ist, an Stelle des vermutheten, aber nicht angetroffenen Gallenblasentumors gleich den ganzen Schnürlappen wegzuschneiden! Besser ist es jeden Falls, keinen zu haben.

Zum Schluss möchte ich mir noch einen kurzen Hinweis auf eine Erkrankung gestatten, welche meiner Ueberzeugung nach zweifellos als Folgezustand der Gallensteine, und somit indirekt ebenfalls als Folge der Einschnürung zu betrachten ist, nämlich der Gallenblasenkrebs. Bekanntlich findet sich auch dieser auffallend häufig

[1]) Krankheiten der Gallenwege, v. Ziemssen's Handbuch. Bd. VIII. I. Anhang p. 11.

beim weiblichen Geschlechte; ferner ist eine allgemein anerkannte Thatsache das so gut wie constante Zusammentreffen von Steinen mit Krebs der Gallenblase. Wenn auch gelegentlich behauptet worden ist, dass die Steine sich erst in der krebsig entarteten Gallenblase entwickeln, so ist es meiner Meinung nach nicht schwer, für die meisten Fälle wenigstens, das Gegentheil zu beweisen; man findet eben Steine **immer**, sei es, dass die Carcinomentwickelung erst einen kleinen Theil der Wandung einnimmt und noch kein Hinderniss für die Entleerung bedingt, sei es, dass der Krebs eine grosse Geschwulst bildet, in deren Centrum man öfter nach längerem Suchen erst Reste der Höhle der Gallenblase findet — stets wird man darin Steine antreffen, oft ganz umschlossen von Krebsmassen. Seitdem ich auf das oben auseinandergesetzte Verhältniss aufmerksam geworden bin — schon seit einer Reihe von Jahren — ist mir eine ganze Anzahl von Gallenblasenkrebsen beim weiblichen Geschlecht durch die Hände gegangen, bei welchen sich gleichzeitig eine mehr oder weniger stark ausgesprochene Schnürfurche fand.

Ich erlaube mir, hier zwei solche Fälle in der Abbildung vorzuführen, aus welchen das Lageverhältniss der Schnürfurche und der Gallenwege hinreichend deutlich ersichtlich sein dürfte. Der erste Fall (Präp. aus der Sammlung des path. Inst. in Marburg a. d. J. 1880) ist besonders wegen der geringen Grösse des Carcinoms an der Innenfläche der stark verdickten Gallenblase von Interesse. In dem zweiten Falle (Priv. Sect. a. d. J. 1884. von einer Frau, welche früher wiederholt an Gallensteinkoliken gelitten hatte) war die Leber durch secundäre Carcinomknoten bereits colossal vergrössert, die offenbar schon alte Schnürfurche tief einschneidend. In solchen Fällen kann natürlich das ursprüngliche Lageverhältniss durch nachträgliche Wucherungen, Verwachsungen mit der Umgebung u. s. w. geändert werden; indess giebt es immerhin genug Fälle, welche sehr überzeugend sind.

Fig. 1. Schnürleber mit Gallenblasenkrebs; Durchschnitt in der Längsrichtung der Gallenblase. (Der Hals ist nicht mitgetroffen. 1/3 der natürlichen Grösse. a Schnürfurche, b abgeschnürter Lappen, c verdickte Gallenblase, dd krebsige Wucherungen an der Innenfläche, e Duct. choled., f. Vena portar.

Fig. 2. Theil einer durch metastatische Krebsknoten sehr vergrösserten Leber mit tiefer Schnürfurche und Krebs der Gallenblase. Dieselben Bezeichnungen. 1/2 der natürl. Grösse. c die aufgeschnittene Gallenblase mit höckrigen Krebswucherungen (dd), e erweiterter Duct. cysticus, g V. hepatica, h carcinomatös infiltrirte Drüsen, i Duodenum, k schwieliges Bindegewebe.

II. Ueber die nervösen Störungen bei der Pellagra (nach eigenen Beobachtungen).[1]

Von Docent **Dr. Franz Tuczek**,

II. Arzt der Irrenheilanstalt zu Marburg i. H.

Wenn ich mir Ihre Aufmerksamkeit für einige Mittheilungen über eine Krankheit erbitte, die, wie es scheinen könnte, Ihrem Interesse ferner liegt, so geschieht dies einmal, weil die Pellagra, jene fast allgemein mit dem Maisgenuss in Zusammenhang gebrachte Volkskrankheit, von grosser socialer Bedeutung für einige uns befreundete Staaten ist, dann aber auch, weil die nervösen Störungen, welche jene Krankheit begleiten, ja ganz vorwiegend constituiren, das volle Interesse des Neuropathologen und Psychiaters herausfordern.

Auf das Studium der Pellagra wurde ich durch meine Untersuchungen über den Ergotismus geführt; die Aehnlichkeit der beiden Krankheitsbilder war unverkennbar; hier wie dort traten mir bestimmte cerebrospinale Erscheinungen, Parästhesieen, psychische, motorische, trophische Störungen entgegen; hier wie dort wies Alles auf eine bestimmte toxische Schädlichkeit hin. Die Analogie und damit mein Interesse wuchs, als einige jüngere Forscher, besonders **Seppilli** und **Tonnini**, veranlasst, wie sie selbst angeben, durch unsere Beobachtungen über die Hinterstrangserscheinungen beim Ergotismus, das Verhalten der Sehnenreflexe bei der Pellagra einer Prüfung unterzogen und dieselben häufig und in verschiedenem Sinne verändert fanden.

Je mehr ich mich nun aber in die sehr umfangreiche Pellagraliteratur vertiefte, desto mehr wuchs meine Enttäuschung, zu finden, dass weder über das klinische Krankheitsbild, noch über die pathologische Anatomie, noch auch über die Aetiologie irgend welche Uebereinstimmung unter den verschiedenen Autoren bestand. Zwar wurde die Pellagra ziemlich allgemein als ein chronisches, periodisch exacerbirendes schweres Leiden definirt, bei welchem Affectionen von Seiten des Magendarmcanales, der Haut und des Nervensystemes besonders in den Vordergrund träten. Wenn aber die Schilderung der nervösen Symptome bald der Hysterie, bald der Neurasthenie, der Paralysis flaccida oder spastica, der amyotrophischen Lateralsclerose, gelegentlich auch wohl der Tabes dorsalis oder der allgemeinen progressiven Paralyse entsprach, dann musste ich mich fragen: existirt überhaupt die Pellagra als Krankheitseinheit? — Meine Hoffnung, Rath bei der pathologischen Anatomie zu finden, sank, als ich ganz heterogene und gewiss vielfach accidentelle Dinge, Befunde, wie sie das allgemeine Siechthum oder die senile Involution begleiten, wenn nicht gar als cadaverös anzusprechen waren, als das anatomische Substrat für all die geschilderten merkwürdigen und mannichfachen Störungen aufgeführt fand.

Auch über die Aetiologie der Pellagra fand ich die Meinungen getheilt. Die älteste Ansicht freilich, dass es sich einfach um ein „Mal de la miseria" handele, war ziemlich allgemein aufgegeben worden; sah man doch, dass fast ausschliesslich die Landbevölkerung der Krankheit zum Opfer fiel, während die wahrlich nicht minder nothleidende arme Stadtbevölkerung davon verschont blieb, und dass unter den Opfern sich auch gelegentlich kräftige Individuen befanden. Als dann durch gewissenhafte Forschung nachgewiesen wurde, dass das erste Auftreten der Krankheit in die Zeit fiel, wo der Maisbau im Grossen begonnen hatte, und dass ihre räumliche Verbreitung eine Zone umfasste, innerhalb derer der Mais das fast ausschliessliche Nahrungsmittel der Landbevölkerung darstellt — eine Zone, die etwa zwischen dem 43. und 47.° nördlicher Breite und zwischen dem 10.° westlicher und 25.° östlicher Länge von Paris liegt —, da schienen fast alle Stimmen darüber einig, dass der Mais Schuld an allem Elend sei. Alsbald aber theilten sich wiederum die „Zeïsten" in zwei Lager. Die Einen sagten, der Mais im Uebermaass und fast ausschliesslich genossen, erzeuge durch seine Armuth an Proteïnsubstanzen die Krankheit; die Anderen wollten nur in dem **verdorbenen** Mais die Materia peccans erkennen. Diese beiden Richtungen befehden sich auch heute noch mit einem Fanatismus, der denjenigen weit hinter sich lässt, mit welchem etwa bei uns die Beziehungen der Syphilis zur Tabes und progressiven Paralyse ventilirt werden. Es lässt sich kaum leugnen, dass die Anhänger der Intoxicationstheorie die besseren Argumente für sich haben. Dass die Maispolenta in den Pellagradistricten, besonders in den Wintermonaten, das fast ausschliessliche Nahrungsmittel der Landbevölkerung darstellt, ist unbestritten. Ebenso sicher ist aber auch, dass der Mais sehr allgemein in verdorbenem Zustande zur Verwendung kommt. Die Ursachen dafür sind mannichfach. Der Landmann, der nur ein kleines Stückchen Erde sein eigen nennt, vielfach nur Pächter oder gar Afterpächter ist,[1] sucht seinen Boden nach Möglichkeit auszunützen; er baut daher nach der Kornernte noch einmal Mais an und wählt zur Aussaat eine geringe Sorte Mais, welche schnell aufgeht und reift (daher Quarantin- oder Cinquantin-Mais genannt). Oft genug aber nöthigt ihn das Hereinbrechen der Regenzeit (besonders in den nördlichen Breiten des vorhin umgrenzten Gebietes, wo Missernten nicht selten

[1]) Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der Section für Neuropathologie und Psychiatrie der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[1]) Ueber die äusserst gedrückte Stellung des oberitalienischen Landmannes giebt das Schriftchen von **Eheberg** „Agrarische Zustände in Italien" (Leipzig 1886) gute Aufschlüsse; er berechnet den Consum an Fleisch für Italien überhaupt auf 12½ kg pro Kopf und Jahr.

sind), die Körner einzubringen, ehe sie vollkommen reif sind. Fehlen nun noch — und das ist ganz allgemein der Fall — trockene luftige Lagerstätten für den Mais, so ist er dem Verderben in hohem Grade ausgesetzt. Hierzu kommt, dass die aus dem Maismehl gekochte Polenta häufig für mehrere Tage voraus, mit wenig Salz, bereitet wird und leicht verdirbt.

Die Anhänger der Intoxicationstheorie fragen nun mit Recht: warum erzeugt der Genuss von gesundem Mais, z. B. in den südlichen Provinzen Italiens, wo er stets zur vollkommenen Reife gelangt, nie Pellagra? warum gehen die vorhandenen Krankheitserscheinungen unter einem Regime, in welchem der gesunde Mais die Hauptrolle spielt, zurück? warum, wenn der Mais nur als unzureichende Nahrung schadet, befällt die Pellagra auch kräftige Individuen?

Unter denen endlich, welche geneigt sind, den verdorbenen Mais in grossem Umfange als Krankheitserzeuger anzuerkennen, fehlt es nicht an Stimmen, welche die Schädlichkeit nur in dem geringen Nährwerth des verdorbenen Maises erblicken, welcher zu einer Ueberladung des Magendarmcanales nöthige, der dieser nicht gewachsen sei. Die bisherigen Versuche das Gift zu isoliren, sind nicht schlagend genug, um diese Anschauungsweise zu widerlegen.

Es war natürlich, dass in mir der Wunsch lebendig wurde, über eine weitverbreitete Krankheit, über deren Natur so viele Differenzen herrschten, durch eigene Anschauung mir ein Urtheil zu bilden. Ich wählte zum Beobachtungsfeld ein Land, in welchem die Pellagra in einer Weise verbreitet ist, dass sie geradezu eine nationale Calamität genannt werden muss, nämlich Oberitalien. Die vom Ackerbauministerium veröffentlichte officielle Statistik[1]) zählte im gesammten Königreich Italien im Jahre 1881 104 607 Pellagröse, darunter in den Landschaften Lombardei 36 630 und Venetien 55 881. Die Statistik wies weiter nach, dass im Jahre 1884 gegen 10 000 Pellagröse in Hospitälern und Irrenanstalten behandelt wurden, und dass in den Jahren 1881—1884 durchschnittlich 2500 Kranke der Pellagra erlagen. Speciell in der Lombardei und in Venetien durfte ich erwarten, in ausgiebiger Weise die Krankheit studiren zu können, die in manchen Provinzen 5% der Bevölkerung sich unterwerfen sollte.

Ich wählte als Reisezeit die Monate April und Mai, weil im Frühjahr alle Krankheitserscheinungen exacerbiren sollten, und begann meine Wanderung in Turin, um mir hier von einem der verdientesten Pellagrologen, Prof. Lombroso, zugleich einem der eifrigsten Verfechter der Intoxicationslehre, Directiven zu holen, die ich späterhin bemüht war, nach dem Grundsatz: „audiatur et altera pars“ zu vervollständigen. An nachbenannten Orten hatte ich Gelegenheit, die Pellagra zu studiren: Milano (Ospedale maggiore), Pavia (Manicomio), Voghera (Manicomio), Varese (Ospedale civile), Gavirate, Mombello (Manicomio), Brescia (Ospedale maggiore), Bergamo (Manicomio), Verona (Ospedale civile), Cremona (Ospedale civile und Manicomio), Mantova (Ospedale civile, innere und Irrenabtheilung), Reggio nell 'Emilia (Manicomio), Imola (Manicomio), Ferrara (Manicomio), Padova (Irrenabtheilung des Ospedale civile), Venezia (Irrenabtheilung des Ospedale maggiore, Manicomio di S. Servolo und S. Clemente), Mogliano, Prov. Treviso (Pellagrosajo) und Treviso (innere und Irrenabtheilung des Ospedale civile). Ich freue mich, constatiren zu können, dass auch in den Irrenanstalten Oberitaliens das Bestreben sich immer mehr geltend macht, den Kranken so viel Freiheit zu gewähren, als sie vertragen. Freilich fand ich vielfach, dass gerade diejenigen Kranken, welche der besten hygienischen Verhältnisse, des meisten Raumes, der sorgfältigsten Pflege bedürfen, nämlich die frischen Fälle, die Unruhigen und Unreinlichen, vernachlässigt wurden zu Gunsten der ruhigen und rüstigen chronisch Kranken, für die es von geringerem Belang und mehr eine Geldfrage ist, ob man sie so oder so unterbringt; auch fand ich die mechanischen Zwangsmittel in einem Umfange in Anwendung, welcher das Maass des nach unseren Begriffen Zulässigen weit überschreitet; ja ich musste mich überzeugen, dass das Kettengerassel angeschmiedeter Geisteskranker aus dem Dunkel psychiatrischer Mitternacht gelegentlich auch noch in die Neuzeit herübertönt (Treviso) — im Allgemeinen aber traf ich überall auf eifrige Bestrebungen, die Irrenversorgung in modernem Sinne qualitativ und quantitativ zu gestalten; ja ich fand in Reggio und in Imola musterhaft eingerichtete und geleitete Anstalten, und in ersterer neben einer auf das Beste bedachten Centralanstalt eine Ackerbaucolonie für rüstige chronisch Kranke ganz ähnlich Alt-Scherbitz, aber schon seit 1872 in Function.

Ich verliess Italien, nachdem ich über 300 Pellagrakranke, deren Anamnese und Krankheitsgeschichte mir fast stets zur Verfügung stand, untersucht hatte. Ich kann die Liebenswürdigkeit, mit der die Collegen überall meine Studien zu fördern bestrebt waren, nicht genug rühmen.

Als ich in Mailand dem alten verdienten Pellagrologen und Psychiater, dem ehrwürdigen Professor Andrea Verga, Senator des Königreiches, meine Aufwartung machte, gab er mir den wenig tröstlichen Bescheid: „Wenn Sie die Pellagra studiren wollen, so müssen Sie nicht einige Wochen, sondern einige Jahre in Italien bleiben.“ Und im Grunde hatte er recht; denn der Verlauf der Pellagra erstreckt sich unter alljährlichen Recidiven und Exacerbationen über 10, 15, 20 Jahre und darüber. Immerhin durfte ich hoffen, durch das Nebeneinander zahlreicher Beobachtungen von verschiedenen Graden und Stadien ein richtiges, gesammtes Krankheitsbild zu erhalten. Und da konnte ich, was den gewöhnlichen Gang der Dinge betrifft, nur bestätigen, was mich das Studium der Pellagraliteratur gelehrt hatte: dass in irgend einem Lebensalter, meist im Frühjahr zuerst Magendarmerscheinungen auftraten, verbunden mit allgemeiner Muskelschwäche und gemüthlicher Depression; dass damit häufig ein Erythem an den entblössten Körpertheilen mit nachfolgender Abschuppung einhergeht. Damit tritt Genesung ein, bis im nächsten Frühjahr alle Erscheinungen recidiviren und die von Seiten des Nervensystems in den Vordergrund treten. Derselbe Turnus kann sich mehrmals wiederholen, der einzelne Anfall immer weitere Residuen hinterlassen, so dass es zu einer wirklichen „pellagrösen Geistesstörung“ mit gewissen spinalen Symptomen kommt, bis sich schliesslich ein chronisches Siechthum, die „pellagröse Kachexie“ ausbildet, die langsam zum Tode führt. In ihren leichteren Graden und jüngeren Stadien ist das Leiden heilbar; doch bekommt man wenig derartige frischere Fälle zu Gesicht. Die Familie sucht die Erkrankungen, welche in ihrem Schoosse stattfinden, zu verheimlichen; denn die Pellagra ist und bleibt unter allen Umständen ein „Mal de la miseria“; die Gemeinden nehmen meist keine Veranlassung, solche frisch Erkrankte in Krankenhäuser unterzubringen, da sie dort für sie zahlen müssen; erst wenn notorische Geisteskrankheit vorliegt, betreiben sie ihre Aufnahme in eine Irrenanstalt oder die Irrenabtheilung eines Krankenhauses, welche die Kranken, die „sich und Anderen gefährlich sind“, unentgeltlich aufzunehmen verpflichtet ist; für einen Heilversuch ist es dann meistens zu spät. Erst neuerdings fängt man an, eigene Pellagrahäuser zu eröffnen, offene Curanstalten, in welchen frische Pellagrakranke gegen einen geringen Verpflegungssatz Behandlung, vortreffliche Beköstigung und ausgiebige ländliche Beschäftigung finden. Diese Anstalten werden erst dann ihre volle Wirksamkeit entfalten können, wenn sie unabhängig von der Privatwohlthätigkeit gestellt sein werden. Ich besuchte ein derartiges „Pellagrosajo“ in Mogliano (Treviso) und hatte hier Gelegenheit, höchst ausgeprägte, frische Fälle von Pellagra bei Kindern und Erwachsenen beiderlei Geschlechts zu untersuchen. Appetitlosigkeit, Verdauungsstörungen, Müdigkeit, Unlust zur Arbeit, traurige Verstimmung, Reizbarkeit, Kopfschmerz, besonders im Occiput, Schwindelanfälle und das „pellagröse Exanthem“, das waren die constanten Initialerscheinungen, wie sie auch von Anderen so vielfach geschildert worden sind. Unter den später anzuführenden Parästhesieen war in diesem ersten Stadium das Globusgefühl besonders häufig anzutreffen, welches die Aerzte vielfach zu der irrigen Diagnose der Hysterie bei frischen Pellagrafällen veranlasst.

Ich gehe nun zur Besprechung der überhaupt von mir im Verlauf der Pellagra beobachteten nervösen Störungen über und zwar zunächst der cerebralen. Die kaum jemals fehlenden psychischen Störungen tragen ganz vorwiegend den Charakter der Melancholie; einfache Vorstellungsverlangsamung mit Unfähigkeit zu denken, Abneigung gegen Bewegungen, gemüthliche Depression in leichteren Fällen; ausgeprägte Melancholie mit Angst und Erklärungsversuchen im Sinne des Kleinheitswahns oder der Verfolgung (besonders, dem religiösen Standpunkt der Bevölkerung entsprechend, dämonomanischen Charakters), mit hypochondrischen Wahnideen und Selbstmordneigung; ganz besonders häufig aber einfache Verlangsamung im Vorstellungsablauf bis zum vollständigen Stillstand unter dem Bilde des melancholischen Stupors. Ich lege Ihnen, meine Herren, hier recht gelungene photographische Typen vor, welche den Stupor und den forschenden, misstrauischen, ängstlich erwartenden und fast drohenden Gesichtsausdruck pellagröser Melancholiker wiedergeben. Viele Kranke machen lange Zeit hindurch jedes Jahr einen derartigen Anfall von Melancholie stets mit Ausgang in Genesung durch, ehe sie dauernd geisteskrank werden. Dieser Periodicität ist es wohl zuzuschreiben, dass, wenn schliesslich die Intelligenz defect wird, doch nur selten so hohe Grade des Blödsinns sich ausbilden, wie wir sie sonst als Ausgänge der Stimmungsanomalieen zu sehen gewohnt sind. Manche der pellagrösen Melancholiker hatten die verlangte Gemeingefährlichkeit durch raptusartige Anfälle legitimirt, und wenn auch das Bewusstsein in den meisten Fällen erhalten war, ja sogar mehr oder weniger deutliches Krankheitsbewusstsein die Pellagrapsychose

[1]) Annali di Agricultura 1885. La Pellagra in Italia. Roma 1885 und: Resultati dell' inchiesta sulle condizioni igieniche e sanitarie nei comuni del Regno. Roma 1886.

kennzeichnet, so bestand doch häufig eine gewisse Benommenheit und bisweilen eine so tiefe Störung des Bewusstseins, dass ich den Eindruck gewann, mancher Fall des sogenannten „Typhus pellagrosus“ würde nach unserer Nomenclatur unter die melancholische Form des Delirium acutum zu rubriciren sein.

Einige Male beobachtete ich bei Pellagrösen rein maniacalische Zustände, niemals Paranoia. Wenn bei schwachsinnig gewordenen pellagrösen Melancholikern eine gewisse Euphorie Platz gegriffen hatte, so konnte man flüchtig an die Dementia paralytica erinnert werden; nur flüchtig, denn es fehlte eben die Progressivität der geistigen Schwäche, und es fehlten die Sprachstörungen sowie überhaupt alle Erscheinungen von Seiten der Gehirnnerven.

Unter den cerebralen Affectionen figurirten häufig Schwindelanfälle, die „vertigini“ der Italiener; seltener Zuckungen in einzelnen Gliedern vom Charakter der corticalen Epilepsie, sogenannte „pellagröse Anfälle“, während ausgeprägte epileptiforme Anfälle nie zur Beobachtung gelangten.

Unter den Affectionen, muthmaasslich spinalen Ursprunges, nehmen die Parästhesieen eine hervorragende Rolle ein. Des Globusgefühls wurde schon Erwähnung gethan; über Schmerzen im Hinterhaupt und Nacken wurde häufig geklagt; ungemein qualvoll aber wurde für die Mehrzahl der Kranken, besonders in früheren Krankheitsperioden, ein überaus lästiges Hautbrennen, welches nach der Ansicht mancher Pellagrologen einen nicht unbeträchtlichen Theil der pellagrösen Selbstmörder in's Wasser treibt.

Motorische Reizerscheinungen wurden vielfach bemerkt, theils in der leichtesten Form des erhöhten Widerstandes gegen passive Bewegungen, theils in Form von Spasmen, schmerzhaften Crampi, übermässig starken Contractionen bei gewollten Bewegungen; in einigen vorgeschrittenen Fällen traf ich die Ober- und besonders die Unterextremitäten in halber Flexionsstellung contracturirt. In vielen Fällen bestand Muskelschwäche, dynamometrisch nachweisbar und wohl zu unterscheiden von dem subjectiven Gefühl der Muskelinsufficienz, wie wir es auch sonst bei Melancholikern finden.

Eine besondere Aufmerksamkeit wandte ich begreiflicherweise den Sehnenreflexen zu; ich untersuchte dieselben etwa in 300 Fällen und fand ungefähr in $^2/_3$ derselben das Kniephänomen gesteigert bis zu lebhaftestem Patellarclonus; in 23 dieser Fälle bestand gleichzeitig Fussclonus und lebhafte Steigerung der Sehnenphänomene an den Oberextremitäten; in 8 Fällen fehlte das Kniephänomen; in den übrigen war es theils abgeschwächt, theils normal. Differenzen in der Lebhaftigkeit des Kniephänomens zwischen beiden Seiten waren eine häufige Erscheinung. Die Untersuchung betraf zum grossen Theil alte chronische Fälle; bezüglich der frischen Fälle scheint es mir erwähnenswerth, dass ich Abweichungen von der Norm besonders auf der Höhe des Anfalles resp. zur Zeit der Exacerbation fand. Wo lebhafte Steigerung der Sehnenreflexe sich mit Muskelschwäche, Contracturen und deutlich spastischem Gang vergesellschaftete, da war die Analogie mit der spastischen Spinalparalyse eine vollkommene. Es fiel mir auf, dass in keinem der Fälle, wo das Kniephänomen fehlte, eine Spur von Ataxie nachweisbar war.

Unter den vasomotorischen Störungen steht ein allgemeiner Contractionszustand der Hautgefässe mit Blässe der Haut, subjectivem und objectivem Kältegefühl, begleitet zuweilen von Cutis anserina, obenan, während locale Ischämieen und Mydriasis nicht zu meiner Beobachtung gelangten. Zu den trophischen Störungen wird meistens jene Hautaffection gerechnet, welche der ganzen Krankheit den Namen gegeben hat (Pellis agra = rauhe Haut). Mit dieser Hautaffection hat es eine eigene Bewandtniss. Man kann wochenlang Pellagragegenden bereisen, ohne ihrer ansichtig zu werden, so dass, wenn man die Diagnose der Pellagra, wie es manchmal geschieht, von ihr abhängig machen wollte, man unter Umständen zweifelhaft werden könnte, ob es überhaupt eine Pellagra giebt. Man muss, wie ich es that, in den Frühlingsmonaten reisen, um das Exanthem in ausgiebiger Weise studiren zu können. Dasselbe tritt in den frischen Fällen gleichzeitig mit oder bald nach den Magendarmerscheinungen unter der Form eines Erythems an den von Kleidungsstücken nicht bedeckten Körpertheilen, ganz vorwiegend auf dem Handrücken und seiner Fortsetzung über das untere Drittel des Vorderarmes auf; Die Haut wird roth, schwillt an und schuppt sich nach einigen Wochen in grossen Lamellen ab („Handschuhhand“). Derselbe Vorgang wiederholt sich im nächsten Frühjahr; nach jedem weiteren Recidiv bleiben nun aber Residuen zurück: Die Haut wird braun pigmentirt, verliert ihre Elasticität; das Unterhautzellgewebe schwindet; es entstehen weisse Narben, die an die Striae gravidarum erinnern; in extremen Graden wird die Haut wie dünnes Pergament und lässt sich in hohen stehenbleibenden Falten erheben. — Es wird kaum bestritten werden können, dass die Sonnenstrahlung als Gelegenheitsursache für das Exanthem eine Rolle spielt; letzteres aber ausschliesslich als eine Insolationserscheinung aufzufassen, ist entschieden zu weit gegangen. So lange es eine medicinische Literatur giebt, hat die Sonne immer in Italien gebraunt; eines derartigen Exanthemes geschieht aber vor Auftreten der Pellagra nirgends Erwähnung. Das Exanthem exacerbirt immer mit den anderen Erscheinungen der Pellagra, gelegentlich auch einmal im Winter und in Lenzen, die wenig von Sonnenschein zu erzählen wissen. Mir sind Fälle vorgestellt worden, wo das Exanthem erst in der Anstalt mehrere Wochen nach der Aufnahme hervorbrach und wo dasselbe auch stets bedeckte Körpertheile befiel. Das Exanthem hilft auf die richtige diagnostische Spur: den Werth eines pathognomischen Symptoms, dessen Vorhandensein die Diagnose der Pellagra allein sicherte, dessen Abwesenheit sie ausschlösse, dürfte es indessen nicht beanspruchen können. Die Hautaffection kann fehlen, es giebt eine „Pellagra sine pellagra“. —

Die Zunge zeigt häufig Veränderungen, die meist als trophische angesprochen werden: rissige, gefurchte Beschaffenheit, Entblössung von Epithel.

Localisirte Myotrophieen habe ich niemals gefunden im Gegensatz zu anderen Forschern, wie z. B. Neusser,[1]) welchen das Krankheitsbild der Pellagra vielfach an die amyotrophische Lateralsclerose erinnerte. Ich habe immer nur allgemeinen Muskelschwund als Theilerscheinung der oft hochgradigen Abmagerung gefunden.

Unter den trophischen Störungen eine besondere Disposition zu Decubitus aufzuführen, scheint mir nicht berechtigt und als Deckmantel für Unterlassungssünden in der Wartung der Kranken nicht unbedenklich.

Als Gesammtergebniss aus meinen Wahrnehmungen befestigte sich in mir der Eindruck von einer weitgehenden Analogie zwischen der Pellagra und dem Ergotismus. In beiden Fällen sehen wir nach einem Stadium mit vorwiegenden Magendarmerscheinungen die cerebrospinalen Störungen ganz in den Vordergrund treten und ein langes Siechthum, eine Kachexie die Scene beschliessen. Die Art der Psychose, das Vorherrschen der stuporösen Form der Melancholie, das Krankheitsbewusstsein war beiden Zuständen gemein. Hier wie dort traten uns mit grosser Häufigkeit spinale Störungen entgegen, die beim Ergotismus den Erscheinungen einer Hinterstrangaffection entsprachen, bei der Pellagra mehr, aber nicht ausschliesslich, auf eine Seitenstrangaffection hinwiesen. Hier musste also eine Differenz bestehen, welche anatomisch zu fixiren mein weiteres Bestreben war.

Die bisherigen anatomischen Untersuchungen des Nervensystems bei der Pellagra haben wenig Sicheres ergeben. Die Angaben beschränken sich meist auf die makroskopische Betrachtung und die Untersuchung des frischen Organs häufig so lange Zeit nach dem Tode, dass, zumal bei der hohen Aussentemperatur, sehr bedeutende cadaveröse Veränderungen hatten Platz greifen müssen. Auch sind Befunde für charakteristisch erklärt worden, welche in das Gebiet der senilen Involution und des langen Siechthums fallen. Déjérine hat in 2 Fällen Degenerationsvorgänge in den Hautnerven des Handrückens gefunden; die Untersuchungen von Oppenheim und Siemerling nöthigen uns zu grosser Vorsicht in der Deutung derartiger Degenerationen peripherischer Nerven. Abnorme Pigmentirung der Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks und in den Spinalganglien sind häufig angegebene Befunde. Dasselbe gilt für den Reichthum des Rückenmarks an Corpora amylacea.

Speciell das Rückenmark scheint methodisch mit allen Hülfsmitteln moderner Technik noch nicht untersucht worden zu sein. Tonnini, der hierzu den Anfang gemacht hat, theilt mit, dass er in 2 Fällen die Seitenstränge erkrankt fand; „auch in den Hintersträngen beginnender Entartungsprocess“.[2])

Durch die Gefälligkeit der italienischen Collegen steht mir das anatomische Untersuchungsmaterial von 8 Fällen von Pellagra zur Verfügung; ich wurde dabei derart vom Zufall begünstigt, dass ich 4 der Sectionen selbst ausführen durfte.

Das Material ist naturgemäss noch lange nicht durchuntersucht, dagegen kann ich Ihnen heute die Befunde an den betreffenden Rückenmarken vorlegen. In allen 8 Fällen besteht eine Strangerkrankung, und zwar in 2 Fällen bloss des Hinterstranges, in den übrigen 6 eine combinirte Erkrankung der Hinter- und Hinterseitenstränge. Die Degeneration der Hinterstränge betrifft mehr die medialen Partieen und verschont fast durchgehends die Wurzeleintrittszonen; die der Hinterseitenstränge scheint, unter constanter Freilassung der Kleinhirnseitenstrangbahn, vorwiegend die Pyramidenseitenstrangbahnen befallen zu haben. Der Faserreichthum in der grauen Substanz, auch in den Clarke'schen Säulen war überall ein normaler. Die Ganglienzellen des Vorderhorns zeichneten sich meist durch grossen Pigmentreichthum aus; in einem

[1]) Neusser. Die Pellagra in Oesterreich und Rumänien. Wien 1887.
[2]) Tonnini. Disturbi spinali nei pazzi pellagrosi. (Rivista sperimentale di Reggio, IX und X.)

Falle bestand eine sehr ausgesprochene Pigmentatrophie derselben mit Umwandlung der grauen Substanz im Centrum beider Vorderhörner in ein spinnenzellenhaltiges, lockeres Gewebe.

Die detaillirte Schilderung meiner Befunde im Zusammenhang mit den klinischen Beobachtungen muss ich mir für eine ausführlichere Arbeit aufsparen.

Wenn nun auch der Nachweis der, wie es scheint, constanten Erkrankung bestimmter Abschnitte des Markmantels des Rückenmarkes das Wesen der Pellagra nicht aufklärt, so spricht er doch zu Gunsten der Intoxicationstheorie. Er giebt einen weiteren Beleg für die Vulnerabilität einiger dieser Abschnitte: des Hinterstranges, den wir beim Ergotismus und (Lichtheim) bei der perniciösen Anämie erkrankt finden, und des Hinterseitenstranges, welcher bei den Fürstner'schen Drehversuchen gelitten hat. Es hat diese Thatsache nichts Auffallendes, da ja fast jedes Gift seinen specifischen Angriffspunkt hat.

Welcher Art das supponirte Gift sein könnte, darüber habe ich kein eigenes Urtheil, bin aber geneigt, die Anschauung Neusser's (l. c.) zu adoptiren, dass es sich um die Entwickelung einer giftigen Substanz (Glukosid?) im besonders dazu vorbereiteten Darmcanal aus einer im verdorbenen Mais enthaltenen ungiftigen Vorstufe handelt. Weder die Versuche, ein pellagrogenes Gift aus dem verdorbenen Mais zu isoliren, noch diejenigen, welche einen Mikroorganismus, das Bacterium Maïdis, in Angriff nehmen, haben bisher eine schärfere Kritik bestanden.

Für die Prophylaxis der Pellagra ist natürlich die Frage nach ihrer Aetiologie von fundamentaler Bedeutung; die Praxis ist hier der Theorie vorausgeeilt; denn überall beginnt man, Anstalten grossen Styls zu treffen, um den Mais vor dem Verderben zu schützen.

Bezüglich der Betheiligung des Rückenmarkes stände die Pellagra mit ihrer combinirten Strangerkrankung zwischen dem Ergotismus, welcher den Hinterstrang schädigt, und dem Lathyrismus, welcher unter dem Bilde der Lateralsclerose auftritt.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass, wie beim Ergotismus, dem Alcoholismus und anderen Intoxicationszuständen, auch bei dem „Maïdismus“ oder der „Psychoneurosis maïdica“, wie man mit Verga jun. die Pellagra nennen könnte, die nervösen Störungen nicht eigentlich progressiv sind.

Nach Abschluss meiner anatomischen Untersuchungen hoffe ich meine Beobachtungen in einer ausführlicheren Arbeit niederlegen zu können, möchte aber auch diesen leider noch lückenhaften Bericht nicht schliessen, ohne der hohen medicinischen Facultät zu Marburg, welche mir die Mittel zu meiner Studienreise in liberalster Weise gewährt hat, dafür meinen wärmsten Dank auch an dieser Stelle schon ausgesprochen zu haben.

III. Ueber die Anwendung des Atropins in der Augentherapie.[1]

Von **Dr. Th. Gelpke**, Augenarzt in Karlsruhe.

Mit keiner Drogue unseres Arzneischatzes wird in der Ophthalmotherapie, besonders von Seiten der praktischen Aerzte soviel gesündigt, ein oft so unverantwortlicher Missbrauch getrieben, wie mit dem Atropin. Dasselbe ist, wenn auch nicht für alle, so doch für sehr viele Nicht-Specialcollegen so innig in seiner Anwendung mit jeder Augenkrankheit verknüpft, für dieselben eine solche Panace, dass es, gleichviel ob wirklich indicirt oder nicht, fast bei jedem Patienten, der mit Augenentzündungen sich vorstellt, in Anwendung gezogen wird.

Es ist auf diese kritiklose Verwendung des Atropins schon oft von augenärztlicher Seite gelegentlich aufmerksam gemacht worden. So unterlässt es z. B. kein akademischer Lehrer — ich erinnere mich besonders lebhaft des meinigen, Herrn Professor Manz — in seinen Vorlesungen und klinischen Stunden seinen Schülern eine planmässige Application des Mittels an das Herz zu legen. Auch hat seiner Zeit (1868)[2] Sichel in einer lesenswerthen Arbeit[3] auf die Gefahren und Uebelstände eines missbräuchlichen und unmässigen Atropingebrauchs aufmerksam gemacht. Wir lesen z. B. folgende Stelle bei ihm:

„Excellent et préférable à celui de tous les autres topiques, quand il s'agit de dilater la pupille, son usage est aujourd'hui irrationellement étendu à des maladies oculaires, dans lesquelles la dilatation de l'ouverture pupillaire ne joue qu'un rôle secondaire ou nul et est non-seulement insuffisante comme moyen de guérison, mais quelquefois inutile et même nuisible comme auxiliaire.“

[1]) Vortrag, gehalten im Verein der Karlsruher Aerzte.
[2]) Remarques pratiques sur l'abus de l'atropine.
[3]) Gazette médicale de Paris 1868, No. 16.

Ferner wurde in englischen Zeitschriften hier und dort vor unnöthigem und namentlich unmässigem Gebrauch des Mittels gewarnt.

Es fehlt jedoch sowohl in der ausländischen, als insbesondere in unserer deutschen medicinischen Literatur eine auf sicherer Erfahrung oder physiologischen Grundsätzen beruhende Zusammenstellung der Indicationen und Contraindicationen des Atropins für die einzelnen Krankheitstypen. Wohl liegt uns ein kurzes Resumé über eine diesbezügliche Arbeit — einen Vortrag Horner's[1]) — vor, den derselbe 1879 im Verein der Züricher Aerzte hielt. In diesem Referat werden aber die Wirkungen des Atropins nur im Allgemeinen kurz zusammengestellt, dagegen die physiologischen Angriffspunkte des Mittels unerwähnt gelassen, und speciell nicht die einzelnen Erkrankungen des Auges besprochen, bei denen der Gebrauch des Atropins indicirt ist oder nicht. In einer solchen speciellen genauen Präcisirung des Atropingebrauchs liegt aber meiner Ansicht nach gerade der Schwerpunkt, wenn es sich darum handelt, für Nicht-Fachcollegen praktisch brauchbare Winke bezüglich des Atropingebrauchs zu geben. Allgemeine Warnungen erreichen einmal überhaupt das gewünschte Ziel nicht und schiessen andererseits sehr oft über dasselbe hinaus.

So ist es denn auch gekommen, dass trotz gelegentlicher mündlicher Warnungen, trotz obiger Arbeiten nicht nur von den älteren praktischen Aerzten, denen, soviel ich höre, ein derart rationeller Gebrauch des Atropins seiner Zeit nicht gelehrt wurde, sondern auch von den jüngeren Collegen ein Gebrauch vom Atropin gemacht wird, der auf der einen Seite an und für sich irrelevante Augenleiden höchst ungünstig in ihrem Verlauf beeinflusst und andererseits ohnedies bedenkliche Leiden in sehr trauriger und für das betreffende Auge deletärer Weise zum Abschluss bringt.

Bei dem Mangel einer Unterweisung in diesem Sinne hielt ich es daher für angebracht, in kurzen Zügen, soweit meine Erfahrung reicht und physiologische Thatsachen uns zur Seite stehen, Einiges über eine rationelle Anwendung des Atropins Ihnen mitzutheilen.

Zuvor möchte ich Sie, meine Herren, jedoch dringend bitten, meinem Vortrage nicht die mir fernliegende Absicht unterzuschieben, als ob ich mit einer gewissen Selbstüberhebung die Kenntnisse und Fertigkeiten des Augenarztes gegenüber etwaigen Missgriffen der Nicht-Specialcollegen in den Vordergrund drängen wollte. Dieses Motiv liegt mir, wie gesagt, völlig fern. Ich liess mich bei der Wahl des Thema's lediglich von der Voraussetzung leiten, dem einen oder anderen von Ihnen für die Zukunft, falls er in die Lage kommt, eine Augenaffection behandeln zu wollen oder zu müssen, einige praktische Winke bezüglich des Atropingebrauchs gegeben zu haben.

Um meine Eingangs geäusserte Behauptung bezüglich des Abusus atropini zu legitimiren, möchte ich Ihnen zunächst über einige besonders prägnante Fälle kurz referiren, die ich während meiner oculistischen Thätigkeit zu beobachten Gelegenheit hatte, und die mir geeignet erscheinen, die Richtigkeit meiner Behauptung zu verificiren.

1. Dem Schlosser H. R. flog am 17. Mai v. J. bei seiner Arbeit ein Eisensplitter in das linke Auge. Mässiger Schmerz, geringe conjunctivale Hyperämie waren die direkten Folgen. Das Corpus delicti — in die Hornhaut des linken Auges eingedrungen — wurde noch an demselben Tage von einem praktischen Arzte entfernt, zugleich aber — obschon Reizerscheinungen bedenklicher Art nicht vorhanden waren — Atropin eingeträufelt. Das anfängliche Fremdkörpergefühl war nach Verlauf einer Stunde verschwunden. Dafür bemerkte aber Patient, dass er wegen eingetretener Sehstörung und Blendung (Mydriasis und Accommodationslähmung) seine Arbeit nicht fortsetzen konnte. Dieselbe wurde drei Tage unterbrochen, bis meinerseits Pilocarpin einige Male eingeträufelt und dadurch die Mydriasis beseitigt war.

2. K..., Friedrich, Dreher, empfand nach beendigter Arbeit plötzlich heftige Schmerzen im rechten Auge. Der sofort consultirte Arzt fand einen völlig normalen Zustand des Auges: keine Entzündung, keinen Fremdkörper (nach einer schriftlichen Mittheilung des betr. Collegen), verordnete aber dennoch 1 % Atropintropfen. Da unter dieser Behandlung die Schmerzen nicht nachliessen, und obendrein eine Sehstörung auftrat (Mydriasis), wurde mir Patient zugesandt. Ich fand bei fokaler Beleuchtung einen kleinen Eisensplitter nahe dem oberen Limbus corneae, nach dessen Beseitigung binnen kurzer Zeit jeglicher Schmerz sistirte. Atropin wurde sofort ausgesetzt, und die Mydriasis wieder durch Pilocarpin beseitigt, so dass Patient noch an demselben Tage seine Arbeit wieder aufnehmen konnte.

3. K..., Adelheid, hat während einer Eisenbahnfahrt einen Fremdkörper in das rechte Auge bekommen. Heftiger Schmerz. Die landüblichen Extractionsversuche sind vergeblich. Der zu Hülfe gezogene Arzt findet nichts, als die durch mechanische Insulte (Reiben etc.) hervorgerufene Hyperämie der Conjunctiva und instillirt daher Atropin, das Patientin zu Hause noch zweistündlich eintropfen sollte. Patientin fühlt aber keine Erleichterung und stellt sich daher ½ Stunde später mir vor. Durch Eversion des oberen Lids lässt sich ohne Mühe ein kleines Kohlenpartikelchen entfernen. Vom Atropin wurde meinerseits sofort Abstand ge-

[1]) Indicationen und Contraindicationen von Atropin und Calabar. Centralblatt für Schweiz. Aerzte 1877, No. 17.

nommen. Die Hyperämie der Conjunctiva verschwindet unter Application von kalten Umschlägen im Verlauf einer halben Stunde.

4. N. N. aus P. hat nach starker körperlicher Erhitzung beim Tanzen sich schnell bei einer Temperatur von 10° in das Freie begeben müssen. Während der folgenden Nacht heftige stechende Schmerzen in beiden Augen. Am Morgen typischer acuter Conjunctivalkatarrh. Der Hausarzt verordnet Atropin, stündlich einen Tropfen, und Stirnsalbe. Da nach 5 Tagen daraufhin keine Besserung eintrat, im Gegentheil die Schwellung und Röthung der Lider zunahm, wurde ich consultirt. Ich liess zunächst wieder das Atropin aussetzen, da keine Indication dafür vorlag, verordnete Eisbeutel, Ableitung auf den Darm etc. und erreichte dadurch schon nach 4 Tagen eine völlige Restitutio ad integrum.

5. Am 10. Juli 1886 kam der Drechslermeister N. N. von hier zu mir mit der Angabe, dass er seit 5 Tagen an einer auf Druck schmerzhaften Röthung und Schwellung des rechten oberen Lidrandes leide. Sein Hausarzt habe ihm Atropin verordnet und Umschläge mit Goulard'schem Wasser machen lassen. Bis zur Stunde sei auf diese Behandlung nicht nur keine Besserung, sondern noch obendrein eine Sehstörung eingetreten, die seine Berufsthätigkeit völlig unmöglich mache. Der Status praesens ergab ein beginnendes Hordeolum. Atropin wurde wieder, weil völlig unnöthig, bei Seite gestellt und lauwarme Umschläge verordnet, worauf nach fünf Tagen eine völlige Besserung eintrat.

6. Frau S. aus O. war wegen Symblepharon von mir operirt und geheilt entlassen. 14 Tage später bemerkte sie im rechten Auge unangenehmes „Stechen“ und Fremdkörpergefühl, dabei eine geringe Röthung der Conjunctiva bulbi. Sie consultirte dieserhalb zwei Aerzte in ihrer Nachbarschaft. Keiner erkannte jedoch die Causa peccans, nämlich einige trichiatische Cilien, die wegen geringen Entropiums des Unterlids mit der Cornea und Conjunctiva bulbi in Berührung gekommen waren und dadurch eine mechanische Reizung derselben bedingt hatten. Der eine College rieth Umschläge mit Goulard'schem Wasser zu machen, der andere fleissig Atropin in das Auge zu träufeln. Patientin kam beiden Verordnungen nach. Dass daraufhin jedoch keine erwünschte Besserung eintrat, sondern erst als die betreffenden Cilien entfernt wurden, ist selbstverständlich.

In diesen kurz referirten sechs Fällen — die ich noch um mehrere vermehren könnte, müsste ich nicht fürchten, Ihre Aufmerksamkeit zu lange in Anspruch zu nehmen — wurde, wie Sie constatirt haben werden, Atropin instillirt, ohne dass eine zwingende Nothwendigkeit dafür vorlag. Durch die jeweils entstandene Mydriasis und Accommodationsparalyse ward eine Beeinträchtigung des Sehactes und damit eine meist mehrtägige Unterbrechung der Berufsthätigkeit ohne Grund bedingt, die Heilung des betreffenden Leidens selbst aber durch Unterlassung der für den speciellen Fall viel nothwendigeren sonstigen Maassnahmen in nutzloser Weise mit Beschränkung auf Atropin hinausgerückt.

Man könnte mir hier folgenden Einwand machen:

Wenn in Fällen, wie ich sie soeben erwähnte, das Atropin keinen direkten Schaden verursacht, wenn die den Patienten belästigende Mydriasis etc. durch Myotica leicht beseitigt werden kann, warum ist dann der Gebrauch des Atropins so zu perhorresciren, zumal es ja nicht ausgeschlossen ist, dass durch das Atropin der weitere Verlauf der oder jener Krankheit günstig beeinflusst wird?

Ich würde hierauf erwidern, dass das Atropin durchaus nicht ein so irrelevantes, unschädliches Collyrium ist, wie es der obige Einwurf voraussetzen müsste, und vielleicht auch der Eine oder Andere von Ihnen zu glauben geneigt ist.

Das Atropin hat, wenn auch nicht immer, so doch hin und wieder recht unangenehme lokal reizende Nebenwirkungen und führt bisweilen zu recht störenden und selbst bedenklichen Intoxicationen.

Zu den ersteren gehört das Entstehen einer eigenartigen Hyperämie der Conjunctiva, die in typischer Weise bei Individuen auftritt, denen aus ein und derselben Atropinlösung Einträufelungen gemacht wurden und daher eben der Einwirkung des Atropins zuzuschreiben ist. Diese einfachen Hyperämieen der Conjunctiva können sich bei stärkerer und längerer Einwirkung des Agens zu einem typischen Follicularkatarrh entwickeln. Der letztere besteht bekanntlich darin, dass auf der stark geschwollenen und hyperämischen Bindehaut, namentlich im Fornix, kleine Erhabenheiten, sogenannte Follikel entstehen, die bei oberflächlicher Betrachtung und Sachkenntniss leicht mit einem trachomatösen Leiden verwechselt werden können. Eine derartige Veränderung pflegt mit Vorliebe bei Verwendung von nicht mehr frischen neutralen Atropinlösungen, die längere Zeit verwendet wurden, aufzutreten, kann jedoch bei gewissen disponirten Individuen auch schon nach kurz dauerndem Gebrauch ganz neutraler Lösungen sich einstellen und ist dann mit grossen Beschwerden für den Patienten, die erst nach Application sogenannter umstimmender Adstringentien weichen, verknüpft. Ich will Ihnen zum Beleg hierfür einen Fall aus meiner Praxis anführen.

7. Frau Wwe. Sch. aus Pf. erhielt seiner Zeit wegen zunehmender Sehschwäche des linken Auges (Catar. senil. incip.) eine schwache Atropinlösung, die sie täglich einmal gebrauchte. Nach 5 wöchentlichem Gebrauch stellten sich eines Tages quälende, stechende Schmerzen im Auge ein. Die Lider wurden geschwollen und geröthet, desgleichen die Conjunct. palp. — Auf diese Veränderungen hin wurden auf Rath des Hausarztes die Atropineinträufelungen vermehrt, worauf eine Verschlimmerung des Zustandes eintrat. Als ich die Patientin am 1. Juni v. J. zu Gesicht bekam, fand ich einen Follicularkatarrh, der mitsammt der ödematösen Lidschwellung und Dermatitis des Lidrandes sofort den Verdacht einer localen Atropinintoxication in mir wachrief. In der That wurde durch Aussetzen des Atropins und mit Benutzung einer Natr. benzoic. Lösung schon nach 6—8 Tagen ein Rückgang der entzündlichen Veränderungen, und nach etwa 14 Tagen ein allmähliches Verschwinden der Lymphfollikel der Bindehaut constatirt.

Zu den localen Reizerscheinungen des Atropins gehört auch das Auftreten einer Blepharitis simplex, die ich einige Male sicher constatiren konnte. Mit dem Beginn der Atropineinträufelungen zeigte sich z. B. bei einem mir seit längerer Zeit bekannten 27jährigen Mann, der wegen Myopia spastica täglich zweimal Atropin (0,5% Lösung) erhielt und vorher nicht die geringsten Veränderungen an den Lidern darbot, eine mässig intensive Schwellung und Röthung der Lidränder, verbunden mit einer für Dermatitis resp. Blepharitis simplex typischen Schüppchenbildung am Grunde der Cilien, Veränderungen, die nach dem Aussetzen des Atropins spontan binnen kurzer Zeit wieder verschwanden.

Auch Erytheme der Lider und Eczem des Gesichts und Halses wurden von verschiedenen Autoren (Donath etc.) nach Atropineinträufelungen beobachtet.

Die allgemeinen toxischen Nebenwirkungen des Atropins treten infolge von direktem Eindringen einer relativ grossen Menge des Mittels durch den Thränenschlauch in den Verdauungscanal und nachfolgender Resorption in das Blut, auf. Die Resorption des Atropins direkt von den Blutgefässen der Bindehaut soll nach den diesbezüglichen Untersuchungen sehr minimal sein.

Sie künden sich in den leichteren Fällen durch die bekannten Symptome, Kratzen und Trockenheit im Pharynx, Appetitlosigkeit, in schwereren Fällen durch Brechreiz, Schwindel, dumpfes Kopfweh, Schlaflosigkeit etc. an und bedingen dadurch besonders bei Kindern ein gut Theil der bekannten Veränderungen im gemüthlichen und leiblichen Befinden. Bei älteren Leuten sollen sich ferner nach Wecker als Ausdruck der Allgemeinintoxication zuweilen mehr oder weniger ausgesprochener Tenesmus mit Harnverhaltung einstellen.

Bei all' diesen localen und allgemeinen störenden Nebenwirkungen des Atropins spielen, wie beiläufig schon erwähnt wurde, Individualität, Quantität und Qualität des Atropins eine grosse Rolle. — Aber können Sie, m. H., voraussehen, dass dies oder jenes Individuum, dem Sie Atropin verordnen, zumal wenn Sie dasselbe nicht beständig unter Augen haben, unempfindlich gegen die Nebenwirkungen des Atropins ist? Können Sie sich immer darauf verlassen, dass die betreffende Atropinlösung, die Sie Ihren Patienten verwenden lassen, eine nicht reizende und nachtheilig wirkende ist? Und würden Sie endlich, offen gestanden, in jedem sich darbietenden Falle im Stande sein, eine z. B. an Kindern sich manifestirende Allgemeinintoxication, oder eine locale Reizung des Atropins bei Erwachsenen sofort zu erkennen und diesbezüglich zu behandeln? Ich fürchte, nicht immer, und glaube daher, dass es ein für alle Male besser ist, selbst in den Fällen, bei welchen Atropin keinen direkten Schaden bringt und wo es füglich gut entbehrt werden kann, dasselbe bei Seite zu lassen.

In einer unverantwortlich unvorsichtigen Weise wird nun weiter das Atropin von manchen Aerzten bei Patienten gebraucht, die den Verdacht eines glaucomatösen Leidens erwecken, oder — was noch schlimmer ist — bereits objective Symptome desselben darbieten.

Es sind mir besonders zwei derartige Fälle bekannt, deren Mittheilung ich Ihnen nicht vorenthalten will.

8. Fl. . ., Margarethe, 56 Jahre alt, bemerkt seit 1881 eine Verdunkelung ihres linken Auges, die mit periodischen, sehr heftigen Schmerzen in der Stirn und Schläfe einherging. Dieselbe begab sich s. Z. zu einem Arzt in ihrem Dorfe und erhielt von demselben, — ohne einer genauen Augenuntersuchung unterzogen zu werden(!) — die Weisung, mehrere Male am Tage Tropfen, die er ihr verschrieb — Atropin (!) — einzuträufeln und Nachts lauwarme Compressen auf das kranke Auge zu legen. Schon nach der ersten Atropineinträufelung traten auf dem Heimwege heftige bohrende Schmerzen im linken Auge und eine bedeutende Abnahme des Sehvermögens ein. Patientin kam aber trotzdem getreulich der ihr vom Arzt gegebenen Verordnung nach, bis das Schicksal des Auges besiegelt, nämlich völlige Amaurose eingetreten war. $^3/_4$ Jahr später ging dieserhalb die Patientin nochmals ihren früheren Arzt um Rath an und erhielt die tröstliche Versicherung, dass der „graue Staar“ sich im Auge gebildet habe und dieser operirt werden müsse. Hierzu konnte sich Patientin jedoch nicht entschliessen. Anfang vorigen Jahres bemerkte dann Patientin plötzlich, dass auch ihr rechtes Auge bedeutend an Sehkraft abnahm und sie, wie vor 6 Jahren mit dem linken Auge, jetzt mit dem rechten farbige Ringe um die Kerzenflamme sah. Was thut die Patientin? Sie geht sofort zu ihrem früheren Arzt und lässt sich von ihm die früheren Mittel, nämlich — Atropin und warme Umschläge — verordnen. Der Effect blieb natürlich nicht aus. Nach 14 Tagen war auch das rechte Auge unrettbar verloren! Ein Status glaucomatosus, wie er typischer nicht gesehen werden kann, bot sich mir, als ich am 2. März v. J. die Patientin zu Ge-

sicht bekam und ihr die traurige Thatsache mittheilen musste, dass ihr durch kein Mittel der Welt mehr zu helfen wäre.

Ein etwas weniger verhängnissvoller Fall ist folgender:

9. Die 65 Jahre alte Frau E. L. aus D. litt im Frühjahr 1886 an heftigem Lungenkatarrh verknüpft mit erschöpfender Schlaflosigkeit und profuser Schweisssecretion. Patientin, die zur selben Zeit auch über Obscurationen in beiden Augen klagte und diesen Klagen ihrem behandelnden Arzt gegenüber Ausdruck verliehen haben will (?), erhielt zur Beseitigung der sie belästigenden Schweisssecretion am 8. Mai Atropinpillen (0,0005 p. dosi Abends 1 Pille). Schon nach der ersten Pille trat in der folgenden Nacht ein ganz acuter Glaucomanfall auf dem rechten Auge mit sehr heftigen Schmerzen im Auge und dessen Nachbarschaft auf. Die letzteren wurden durch Eis etwas coupirt, das Sehvermögen blieb jedoch sehr reducirt. Vom Hausarzt wurde dann eine weite starre Pupille und eine ziemlich beträchtliche Hyperämie der Conj. bulbi constatirt. Trotzdem ward der Gebrauch der Atropinpillen nicht intervenirt, auch ausser Eis und Belladonnasalbe äusserlich keine weitere Therapie bezüglich des Glaucoms eingeleitet. Erst 14 Tage später, als Patientin das Bett wieder verlassen konnte, fand eine augenärztliche Untersuchung statt. Die Diagnose lag auf der Hand und wurde obendrein durch die Augenspiegeluntersuchung: totale Randexcavation mit Arterienpuls, unterstützt. Da Eserin eine nur geringe Wirkung hatte und auf dem anderen Auge die Bedingungen für einen Glaucomanfall vorhanden waren, wurde beiderseits von mir eine Iridectomie gemacht und auf diese Weise bis heute dem gänzlichen Verfall der Sehkraft vorgebeugt.

Wenn bei diesem Falle den behandelnden Arzt keine so grosse Schuld trifft wie beim ersteren, da Atropin nicht local, sondern intern in relativ geringer Dosis verabreicht wurde, so hätte doch nach Ausbruch des Glaucoms das Atropin sogleich ausgesetzt und sofort eine entprechende Behandlung eingeleitet werden müssen.

Ein Fall anderer Art, bei dem das Atropin ebenfalls sehr nachtheilig die Function des Auges beeinträchtigte, ist folgender:

10. B . . . . , Johann, ein durch und durch skrophulöser Knabe, kam am 28. April v. J. zu mir mit einem grossen tiefen Ulcus corn. marg. und Irisprolaps. Nach Angaben des behandelnden Arztes hatte seit dem 15. April das Ulcus corneae bestanden und trotz Atropin und Bleiwasserumschläge(!) von Tag zu Tag sich vergrössert, bis es schliesslich am 20. April perforirte und die entsprechende Partie des durch Atropin retrahirten Pupillarrandes sich in den Hornhautdefect einlegte. Meine Bemühungen, durch Abtragung des Irisprolapses und Eserineinträufelungen eine Retraction der Iris aus dem Hornhautdefect zu bewirken, und damit die fernere Existenz der vorderen Synechie zu verhüten, blieben leider erfolglos, da die betreffende Irispartie schon zu fest in den Hornhautdefect eingewachsen war.

Zur Zeit, d. h. mindestens unmittelbar nach der Perforation oder schon vorher, Eserin und Doppelverband angewandt, hätten zweifelsohne dieses für die weitere Function des Auges nicht unbedenkliche Endresultat vermieden.

Sie sehen, m. H., aus diesen wenigen Beispielen, die jeder ältere und über eine noch grössere Erfahrung gebietende Augenarzt gewiss zahlreich vermehren kann, dass ich meine obige Behauptung bez. des missbräuchlichen Atropingebrauchs nicht aus der Luft gegriffen habe, dass in der That das Atropin nicht das unschuldige, für alle Fälle von Augenentzündungen wirksame Mittel ist, dessen Sie sich bei der Augentherapie bedienen.

Nach dieser meiner Legitimation will ich Ihnen nunmehr die Bedingungen zu entwickeln versuchen, unter denen Sie Atropin mit gutem Gewissen in Anwendung ziehen können und müssen. — Ich muss dabei aber nochmals um eine gewisse Nachsicht Ihrerseits bitten. Denn ich fürchte, dass es mir bei der bekannten grossen Variabilität der einzelnen Augenerkrankungen kaum gelingen wird, für alle Fälle geltende Regeln bezüglich des Atropingebrauches zu geben. Wie bei jeder Krankheit des Körpers, müssen wir auch bei den Affectionen des Auges, je nach dem besonders hervortretenden Krankheitscharakter, bezüglich der Therapie individualisiren und hie und dort gewisse Einschränkungen mit dem Atropin eintreten lassen. Ich hoffe jedoch, Ihnen wenigstens für die einzelnen Krankheitstypen die Bedingungen für den Atropingebrauch mit möglichst schärfster Präcision entwickeln zu können.

In der Mehrzahl der Fälle wird es sich ja wohl für den praktischen Arzt um die Behandlung sogenannter äusserer Augenkrankheiten handeln. Ich rechne darunter die Affectionen der Adnexa oculi (Lider, Thränenapparat, Orbita), der Conjunctiva, Cornea und Iris. Zugleich werden Sie zu Untersuchungszwecken hin und wieder eines Mydriaticums bedürfen und hierzu das Atropin verwenden wollen. Ich will daher vorzugsweise den obigen Erkrankungen und Applicationen Rechnung tragen.

Zuvor lassen Sie uns jedoch erwägen, was wir überhaupt von der localen physiologischen Wirkung des Atropins im Auge wissen.

Mit kurzen Worten soviel: Das Atropin dringt, wenn es in den Bindehautsack gebracht wird, direkt, d. h. ohne Vermittelung des Blutstromes, durch Diffusion in die Gebilde des Auges ein und afficirt hier in verschiedener Weise die verschiedenen nervösen Apparate des Auges. Aus dieser Eigenschaft resultiren folgende Effecte:

1. Mydriasis,
2. Accommodationslähmung.
3. Verminderte Sensibilität der Conjunctiva, Cornea und Iris,
4. Mässige Anämie der Conjunctiva und Iris,
5. Erhöhung des intraocularen Druckes. (?)

Die prägnanteste Wirkung — die Iridoplegie — resultirt aus der durch Atropin bewirkten Lähmung der den Sphincter pupillae versorgenden motorischen Fasern und gleichzeitiger Reizung der den Dilatator pup. innervirenden Sympathicusfasern der Nn. ciliares.

In eine Discussion für und gegen diese Theorie kann ich mich an dieser Stelle nicht einlassen, da dieselbe bis jetzt nicht spruchreif ist.

Die Accommodationsparalyse ist die Folge einer völligen Lähmung der den Musc. ciliaris innervirenden Ciliarnerven.

Die Sensibilitätsverminderung der Conjunctiva, Cornea und Iris würde durch diesbezügliche Einwirkung des Atropins auf die peripheren Trigeminusfasern erfolgen, die für die Conjunctiva und Lider direkt aus den Endzweigen des N. ophthalmicus, für die Cornea und Iris aus den mit sensiblen Fasern versehenen Ciliarnerven entspringen.

Die Anämie der Conjunctiva und Iris wäre das Resultat einer durch Reizung der Vasomotoren bedingten Gefässcontraction.

Die beiden letztgenannten Wirkungen des Atropins sind relativ unbedeutend. Für ihre Existenz sprechen bezüglich der Sensibilitätsverminderung die Erfahrungen, welche man bei starker Reizung der sensiblen Fasern, z. B. bei intensiv scrophulösen Ophthalmieen und in analoger Weise an anderen Körperstellen, z. B. bei schmerzhaften Fissuren mit Belladonnapflaster macht, ferner die Experimente, die z. B. von Meuriot[1]) und Hoppe[2]) an Froschschwimmhäuten und menschlicher Schleimhaut angestellt wurden.

Die supponirte Gefässcontraction in Folge direkter Atropineinwirkung ist objectiv am Auge kaum nachweisbar. Theoretisch lässt sie sich jedoch, wenn wir eine durch Atropin erfolgende Reizung der Sympathicusfasern im Dilatator pupill. annehmen, leichter deduciren. Daneben liegen ebenfalls diesbezügliche Experimente von Meuriot[3]) und Jones[4]) vor, die eine durch Atropin erfolgende Contraction der Arterien und Beschleunigung des Blutstroms in der Froschschwimmhaut mit Sicherheit beweisen.

Jedenfalls aber ist der anästhesirende und gefässcontrahirende Einfluss des Atropins sehr gering gegenüber einem anderen Mydriaticum, nämlich dem Cocain.

Worin endlich die letztgenannte Eigenschaft des Atropins besteht, nämlich unter gewissen Umständen den intraocularen Druck zu erhöhen, speciell ob die Hypertonie primär oder erst secundär durch die Mydriasis bedingt wird, lässt sich noch nicht mit Sicherheit nachweisen. Es genügt hier, die sicher verbürgte Thatsache mitgetheilt zu haben, dass, besonders in Augen, deren Spannung sich an der Grenze des Normalen befindet, durch Atropin eine Hypertonie des Bulbus fast regelmässig herbeigeführt wird.

(Schluss folgt.)

IV. Aus der Abtheilung für venerische und Hautkrankheiten des Primararztes und Docenten Dr. Zarewicz in Krakau.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Quecksilbers auf den Darm.

Von **H. Kraus.**

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 23. November 1887 (s. Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 50) demonstrirte Herr Prof. Virchow drei Präparate des Darmes von Personen, bei denen in Folge der Anwendung des Sublimats sehr schwere Darmaffectionen eingetreten waren und zwar in solcher Weise, dass man objectiv Dysenterie diagnosticiren musste. Bereits im Jahre 1879 zog Liebreich, nach eingehenderen Studien über die Wirkung des Sublimats auf Thiere, den Schluss, dass das Sublimat an der hyperämischen und hämorrhagischen Colonschleimhaut eine Ansiedelung der im Darm vorhandenen Mikroorganismen begünstigt, und dass dadurch möglicherweise Ulcerationen hervorgerufen werden. In der Discussion über diesen Gegenstand machte Herr Prof. Liebreich darauf aufmerksam, dass sich an Thieren beweisen lässt, dass die Ausscheidung des Sublimats durch den Darm erfolgt, und dass nicht nur Sublimat, sondern auch eine Reihe anderer Quecksilberpräparate gleiche Veränderungen am Darm erzeugen.

[1]) Meuriot. De l'action phys. de la belladonne. Thèse. 1868.
[2]) Hoppe. Auf welche Weise wirkt Belladonna als Augenmittel? Med. Ztg. f. Heilk. 1859.
[3]) cf. loc. cit.
[4]) F. W. Jones. Nature of the action of Belladonna on the system. Amer. Journ. of med. Sc. 1881. April.

Ich bin nun in der Lage, einen Fall aus der Abtheilung des Herrn Docenten Dr. Zarewicz veröffentlichen zu können, in welchem es nach zwei parenchymatösen Calomelinjectionen von 0,10 pro dosi zu ähnlichen Erscheinungen wie bei den in der erwähnten Sitzung demonstrirten Fällen kam. Bei der Section wurde eine schwere Dysenterie mit Perforation des Dickdarms constatirt, so dass auch dieser Fall einen Beweis dafür liefert, dass das Quecksilber, gleichgiltig, von wo aus es dem Organismus einverleibt wurde, durch die Darmwand ausgeschieden wird.

Am 7. Mai 1887, laut Aufnahmeprotocoll No. 631, kam auf die syphilitische Abtheilung M. B., 30 Jahre alt, Tagelöhner aus Neumarkt. Patient giebt an, seit 6 Wochen inficirt zu sein. In Neumarkt wurde er ambulatorisch behandelt.

Status praesens: Patient gut genährt. Nackendrüsen rechts und Inguinaldrüsen beiderseits vergrössert. Auf der oberen Lippenschleimhaut und unteren Zungenfläche befanden sich einige Condylomata lata. Am Körper ein syphilitisches, maculopapulöses Exanthem. Die Haut über dem Penis und Praeputium geröthet und angeschwollen; Phimosis. Auf der oberen Fläche des Penis sah man reichliche, flache, syphilitische Papeln, auf der unteren Fläche existirte noch eine exulcerirte Sclerose, in deren Umgebung sich confluirende Condylomata lata fanden. Die ganze Scrotumhaut war stark angeschwollen, blauroth, im Ganzen mit nässenden Papeln bedeckt. Patient hat ausserdem eine Laryngitis erythematosa und spricht mit heiserer Stimme. Die inneren Organe fand man normal, nur das Zahnfleisch in Folge schlecht erhaltener Zähne aufgelockert.

Da in jener Zeit auf der Abtheilung des Herrn Primararztes Docenten Dr. Zarewicz syphilitische Kranke mit tiefen subcutanen Calomelinjectionen nach Prof. Neisser behandelt wurden, verordnete man, ebenso wie anderen syphilitischen Kranken, die damals auf der Abtheilung sich befanden, auch dem M. B. diese Curmethode. Die erste Injection wurde am 15. Mai, die zweite am 22. Mai gemacht, beide 0,10 pro dosi. Was die zweite Injection betrifft, so muss ich hervorheben, dass unser Patient in der Krankenreihe als der letzte zur Injection kam. Es ist also möglich, obwohl nicht sicher, dass er aus leicht erklärbaren Gründen, wenn man die specifischen Eigenschaften des Calomels berücksichtigt, eine grössere Calomeldosis subcutan erhielt, wie eigentlich beabsichtigt wurde; es ist auch ferner möglich, dass das Calomel bei unserem Patienten zufällig direkt in ein Blutgefäss injicirt wurde und schnell in die allgemeine Circulation gelangte. Jedenfalls aber muss man eine gewisse Empfindlichkeit des Kranken dem Quecksilber gegenüber annehmen, um sich das erklären zu können, was nach der Injection vorgefallen ist.

Thatsache ist, dass bei keinem von den Patienten, denen man gleichzeitig aus demselben Fläschchen die Injection machte, auch nur die geringsten Symptome einer Quecksilberintoxication aufgetreten sind; anders geschah es mit M. B.

Der Krankheitsverlauf war folgender: Am 23. Mai, also am Tage nach gemachter Injection, constatirten wir ziemlich starke Auflockerung des Zahnfleisches und der Wangenschleimhaut. Am folgenden Tage (24. Mai) entstand an der Schleimhaut beider Lippen und an der Wangenschleimhaut, hier aber in geringerem Grade, ein dunkelgrauer Belag, das Zahnfleisch war stark aufgelockert, der Zahnrand desselben nahm eine graue Farbe an, die Zunge war belegt, und eine profuse Salivation und Foetor ex ore stellten sich ein. Dazu trat eine reichliche Diarrhoe, Erbrechen des gelbgefärbten Mageninhaltes und Anurie. — Körpertemperatur und Pulszahl blieben normal. —

Es sind somit unzweifelhafte Symptome einer acuten Quecksilbervergiftung aufgetreten. Wir verordneten Gurgelwasser aus Kali chloricum und Kali hypermanganicum abwechselnd, gegen das Erbrechen Schlucken von Eisstückchen und machten eine subcutane Morphiuminjection.

Der Zustand der Mundhöhle blieb während der nachfolgenden Tage stationär, nur mit dem Unterschiede, dass das Exsudat auf der inneren unteren Lippen- und Wangenschleimhaut in Folge kleiner Blutextravasate eine chocoladengraue Farbe annahm. Erbrechen wurde seltener, dafür aber hatte Patient öfters spärliche, blutige Stühle. Anurie wie früher. Schmerzen in der Nierengegend waren nicht vorhanden. Patient hatte grosse Kopfschmerzen. In dem Dickdarm konnten wir keine Anhäufung von Fäces nachweisen; Körpertemperatur war normal; wir verordneten Opium 0,01 pro dosi, jede dritte Stunde ein Pulver, Schlucken von Eisstückchen, Thee mit Rum, Wein, Gurgelwasser wie oben, strictes diätetisches Regimen.

Am 27. Mai entleerte Patient unter grossem Harndrange sehr wenig Harn, die Quantität desselben reichte kaum für eine Eiweissprobe aus; der Harn war etwas trübe und enthielt eine Spur von Eiweiss. Salivation, Foetor ex ore beträchtlich, von Zeit zu Zeit Singultus, Neigung zum Erbrechen, Uebelkeiten. Ausserdem klagte Patient über halbseitige Kopfschmerzen, starken Harndrang, ohne Harn lassen zu können. Die Extremitäten waren kühl, Leber und Milz weder vergrössert noch schmerzhaft, der Bauch etwas schmerzhaft; Puls frequent und klein, Temperatur normal.

Am selben Tage, gegen Abend, fiel die Körpertemperatur unter Norm (35,5° C). Die Lippen wurden blass, Patient war somnolent aber bei Bewusstsein Erbrechen hat aufgehört. Die drei letzten Stühle enthielten kein Blut, der Harn wurde gar nicht mehr abgegeben, Kopfschmerzen wie vorher. In den Lungen Symptome von Bronchitis.

Die Therapie blieb wie oben, nur dass Analeptica in grösseren und öfteren Gaben verordnet wurden.

Am 28. Mai Puls kaum fühlbar, Körpertemperatur 35° C. In der Nacht hatte Patient einige wässerigen, dunkelbraun gefärbten Stühle, Erbrechen war nicht mehr vorhanden, Singultus hielt an — Collapsus — der Harn war in der Menge von kaum 20 g abgegeben. An demselben Tage, Nachmittags um 1 Uhr, starb der Patient. — Die klinische Diagnose lautete: Acute Quecksilbervergiftung.

Die nach der Section gestellte anatomische Diagnose lautete: Dysenteria profunda, insignis subsequente perforatione flexurae sigmoideae, nec non exsudato peritonei septico, peritonitis incipiens partium superiorum, tumor lienis acutus, bronchitis diffusa, pneumonia hypostatica dextra incipiens, oedema pulmonum acutum, hydrocephalus ventriculorum acutus, hyperaemia cerebri et meningum, syphilis primaria ad regionem praeputii nec non papulae syphiliticae per totum corpus dispersae, nephritis parenchymatosa acuta, stomatitis ulcerosa.

Aus dem Sectionsprotocoll ist noch hervorzuheben, dass die Harnblase ganz leer gefunden wurde. Die einzelnen Organe wurden auf Quecksilber chemisch nicht untersucht. Kalkablagerungen in den Nieren, deren Herr Senger in der genannten Sitzung Erwähnung that, und über welche neuerdings Jablonowski eine Abhandlung veröffentlichte, wurden nicht bemerkt.

Wenn man berücksichtigt, dass B. bei seiner Ankunft am 7. Mai 1887 in der Abtheilung an keinen Verdauungsstörungen litt, dass er sich bei Beginn der Cur wohl fühlte, dass damals weder epidemisch noch sporadisch Dysenterie herrschte, dass die Krankheitssymptome plötzlich am Tage nach der zweiten Injection auftraten, und wenn man ferner den Verlauf der Krankheit näher betrachtet, so wird man zugeben müssen, dass wir vollkommen berechtigt waren, den Fall als eine acute Quecksilbervergiftung zu betrachten, obwohl wir in Anbetracht des Sectionsbefundes doch an der Richtigkeit der zu Lebzeiten gemachten Diagnose ein wenig zweifelten, was umsomehr als berechtigt erschien, da zu jener Zeit das anatomische Bild einer acuten Quecksilberintoxication noch nicht in allen Details genau bekannt war. Erst nach dem Vortrage des Herrn Prof. Virchow und den Aeusserungen der Herren Professoren Senator, Liebreich, der Herren Senger und Jacusiel ist man gezwungen, im vorliegenden Falle die Dysenterie nicht als eine selbstständige, sondern als eine mit der Quecksilbervergiftung im Zusammenhange stehende Krankheit anzusehen.

Der beschriebene Fall kann zur Bestätigung der Ansicht des Herrn Prof. Liebreich dienen, „dass, ebenso wie Sublimat, auch andere Quecksilberverbindungen ähnliche Veränderungen im Darm hervorrufen“, und vergrössert zugleich die Zahl der schon von Overbeck und Lazarewicz beobachteten Quecksilbervergiftungen, bei welchen es zur completen Anurie kam. —

Es sei mir schliesslich gestattet, dem hochgeehrten Herrn Primararzt Docenten Dr. Zarewicz meinen besten Dank auszudrücken für die gefällige Erlaubniss, diesen Fall veröffentlichen zu dürfen. —

V. Zur Klärung in der Puerperalfieberfrage.

Von Professor Dr. **Heinrich Fritsch** in Breslau.

II.

Die puerperale Infection in foro.

Es war eine natürliche Folge der modernen Anschauungen von den accidentellen Wund- und Puerperalkrankheiten, dass man annahm, alle diese Krankheiten seien durch kunstgerechte Desinfection zu vermeiden. Ist die Infection in einem Falle allein am Tode schuldig, so ist Der schuldig am Tode, der inficirte. Ist es möglich, das Inficiren durch Desinfection zu verhüten, so ist Der schuldig, der sich nicht genügend und kunstgerecht desinficirte. Und ist die Folge der ungenügenden Desinfection der Tod eines Menschen, so muss also Der nach §§ 222 Str.G.B. bestraft werden, der sich nicht kunstgerecht desinficirt hat!

Ohne dass die Vorfragen erledigt sind, was kunstgerechte Desinfection ist, resp. ohne dass wir in der medicinischen Erkenntniss soweit gelangt wären, um über diese Fragen in völliger Sicherheit zu sein, findet man den obigen Gedankengang namentlich bei jugendlich begeisterten Anhängern der modernen Lehren nicht sel-

ten. Ja es sind schon wegen „Nichtbefolgung der Lister'schen Principien der Wundbehandlung“ Bestrafungen erfolgt. Man nannte das Ignoriren der Lister'schen Principien einen „Kunstfehler.“

Wiederholt ist von Juristen und Aerzten auf das Unhaltbare des Begriffes „Kunstfehler“ hingewiesen. Noch Niemand hat eine genügende Definition gegeben. Ich erinnere nur daran, wie Casper seiner Zeit von L. Fraenkel, Dommes, Mittermaier, Horn und Anderen angegriffen ist. Die „allgemein anerkannten Grundsätze der Heilkunde“ wechseln selbst in der kurzen Zeit eines Menschenlebens wiederholt; sie sind nicht dogmatisch zu fixiren. und deshalb wird es heute, wie früher, unmöglich sein, abstract die Frage zu beantworten, „was ist ein Kunstfehler?“

In dem concreten Falle dagegen sind die Schwierigkeiten durchaus nicht gross. Wenn z. B. Jemand eine fiebernde, blutende Wöchnerin behandelt und weiss, dass die Nachgeburt stückweise entfernt wurde, so wird er, falls er niemals untersucht, einen Kunstfehler durch eine Unterlassung begehen. Jeder Sachverständige wird in diesem Nicht-Untersuchen einen Kunstfehler erblicken. Und wenn ein Arzt eine Perforation des Uterus beim Curettement — die an sich Jedem passiren kann — völlig übersieht und nicht erkennt, wenn er dann Liquor ferri in den Uterus oder sogar direkt in die Bauchhöhle durch die Perforationsöffnung spritzt, so wird auch das als ein Kunstfehler, durch eine Handlung des Arztes begangen, zu betrachten sein.

Da natürlich ein Kunstfehler an sich nicht strafbar ist, sondern nur dann, wenn der Erfolg: Tod (§ 222) oder Körperverletzung (§ 230) eintritt, so wird es darauf ankommen, den Causalzusammenhang zwischen dem Tode (bezw. der Körperverletzung) und der Handlung oder der Unterlassung des Arztes festzustellen. Sodann werden die Sachverständigen auszuführen haben, ob diese Handlung oder Unterlassung ungerechtfertigt oder gerechtfertigt war, scil. ob ein Kunstfehler vorliegt oder nicht. Es ist also nicht möglich, den Begriff Kunstfehler, obwohl er im Strafgesetzbuch nicht vorkommt, sondern in dem allgemeineren „Fahrlässigkeit“ mit inbegriffen wird, gänzlich fallen zu lassen.

Eine besonders praktische Bedeutung erlangen diese Anschauungen bei der Schuld der Hebammen. Ohne Zweifel herrscht hier augenblicklich eine gewisse Rechtsunsicherheit oder wenigstens eine verschiedene Beurtheilung.

Da das Str.G.B. in vielen Paragraphen eine mehrseitige Deutung zulässt, so wird für den Juristen die Unsicherheit durch die Entscheidung des Reichsgerichts in Strafsachen beseitigt oder wenigstens gemildert. Es ist sehr zu beklagen, dass unsere höchste medicinisch-technische Behörde nicht in derselben Weise ihre Entscheidungen kurz und praegnant, nach Materien geordnet, bekannt giebt. Wir würden in dieser Entscheidung eine Norm haben, nach der wir einschlägige Fälle beurtheilen könnten. Sind derartige Entscheidungen auch nicht für jeden Arzt verbindlich, so hätte er doch dadurch eine Interpretation, die ihm den richtigen Weg zeigte. Wir würden, da wir wüssten, dass in höchster Instanz diese und keine andere Meinung herrscht, darauf verweisen und nach diesen Normen begutachten. Falls aber diese Entscheidungen von dem abwichen, was der Einzelne nach bestem Wissen und Gewissen zu beschwören in der Lage wäre, so könnte sich daran eine wissenschaftliche, klärende Discussion knüpfen. Diese würde dann der Rechtsunsicherheit ein Ende machen. Jetzt aber kann es vorkommen und kommt es factisch vor, dass z. B. Hebammen hier freigesprochen, dort verurtheilt wurden, obwohl das Verfahren und die Folgen des Verfahrens bei beiden völlig gleich waren.

Der Umstand, dass die Mitglieder der wissenschaftlichen Deputation meist mit vielen Geschäften überhäuft sind, dass sie dies enorm wichtige Amt der höchsten medicinisch-technischen Behörde nur im Nebenamt verwalten, ist vielleicht der äussere Grund des Nicht-Bekanntwerdens jener Entscheidungen. Ohne Zweifel würde es ein grosser Fortschritt sein, und würden nur alte segensreiche Traditionen wieder aufgenommen werden, wenn regelmässig principiell alle Entscheidungen den Medicinalbeamten zugänglich gemacht würden. Die gelegentliche Veröffentlichung eines besonders interessanten Gutachtens in der Vierteljahresschrift ist nicht ausreichend.

Die Unsicherheit in der Beurtheilung mancher medicinischer Dinge rührt auch daher, dass im Gesetze sich Lücken finden. Es ist dies manchmal geradezu frappant. So ist eine nicht seltene therapeutische Maassregel, die alle Bücher beschreiben und lehren, der künstliche Abort. Dieser Eingriff ist nach § 218 Str.G.B untersagt. Nach § 218 sind dieselben Strafbestimmungen (Zuchthaus bis zu 5 Jahren, bei mildernden Umständen Gefängniss nicht unter 6 Monaten) auch bei dem anzuwenden, „welcher mit Einwilligung der Schwangeren die Mittel zu der Abtreibung oder Tödtung bei ihr angewendet oder ihr beigebracht hat.“ Es giebt da gar keine Einschränkung. Wer also den künstlichen Abort macht, müsste, wenn der Fall zur Cognition käme resp. wenn ein Staatsanwalt sich bereit fände, der die Sache anhängig machte, ohne allen Zweifel mit mindestens 6 Monaten Gefängniss bestraft werden.

Doch kehren wir zum Puerperalfieber zurück. Eine Frage, welche der Richter den Sachverständigen vorlegt, ist die folgende: Stehen die Handlungen oder Unterlassungen der Hebamme mit dem Tode der Wöchnerin im Causalzusammenhange? Diese Frage wird sich natürlich in den meisten Fällen nicht mit uneingeschränktem „Ja“ oder „Nein“ beantworten lassen. Man wird höchstens seine wissenschaftliche Ueberzeugung dahin aussprechen können, dass ein Causalzusammenhang existirt. Niemals aber wird man zu beschwören im Stande sein, dass ohne die Handlungen oder Unterlassungen der Hebamme das Leben der Wöchnerin zweifellos erhalten wäre. Wir kennen Fälle von tödtlicher Peritonitis in Folge von Platzen einer Pyosalpinx bei der natürlichen Entbindung; wir müssen die Möglichkeit statuiren, dass eine ganz zufällige Infection, an der die Hebamme unschuldig ist, eintreten kann. Ist vollends das Sectionsergebniss kein so absolut klares, wie z. B. bei einer Uterusdurchstossung beim criminellen Abort, wie soll man es da auf sein Gewissen nehmen, den Tod allein und zweifellos auf die durch die Hebamme bewirkte Infection zu beziehen?

Ja es kommt vor, dass die begutachtenden Aerzte ganz verschiedener Meinung sind. Ich habe von alten Collegen gehört, dass sie in foro derartige tödtliche Krankheiten auf Diätfehler, zu zeitiges Aufstehen, Aerger oder Erkältung bezogen! Es ist dann Sache des Richters, welcher Ansicht er beitreten will. Sind aber diametral entgegengesetzte Ansichten in foro geäussert, sagen drei, vier oder mehr Sachverständige jeder etwas Anderes, so wird die Schuldfrage in ein zweifelhaftes Licht gesetzt, der Richter muss den Eindruck gewinnen, dass von „allgemein anerkannten Grundsätzen“ nicht die Rede ist, und nach dem Satze: in dubio pro reo, erfolgt Freisprechung.

Nichts aber hat schädlichere Folgen, als derartige resultatlose Denunciationen und Verhandlungen. Die Hebamme ist tief beleidigt und gekränkt. Sie erkennt bald, dass „semper aliquid haeret“. Sie wird in ihrer Praxis geschädigt. Sie wirft Hass auf die Aerzte, sie versteht es absolut nicht, dass höhere, humanitäre Interessen den Aerzten ihr Handeln dictirten. Sie sieht die ganze Geschichte für eine Chicane an; denn sie ist ja freigesprochen!

Leider ziehen sich die betreffenden Hebammen recht selten eine Lehre aus derartigen Erlebnissen, sie handeln nur heimlicher und schlauer und thun nach wie vor, was sie wollen. Der Dritte, der bei diesem Streite leidet, ist die Menschheit, für die eine Feindschaft der ärztlichen Personen, bei der sich die Einen auf die Anderen nicht mehr verlassen können, zu allerlei Unzuträglichkeiten führt.

Dies ist der häufigste Ausgang solcher Verhandlungen!

Trotz dieser Unsicherheit oder gerade deshalb, weil hier Unsicherheit herrscht, muss es unser Bestreben sein, Klarheit zu schaffen. Man muss eine Norm finden, nach der sowohl im Einzelnen als im Allgemeinen geurtheilt werden kann.

Die wissenschaftlichen Anschauungen aber müssen sich betreffs des Causalzusammenhanges mit den forensischen Anschauungen völlig decken. Ein Unterschied ist hier nicht zu machen. Auch der Richter wird sich dem anschliessen. Sind sämmtliche Sachverständige der, auf allgemein gültigen, wissenschaftlichen Anschauungen basirenden gleichen Ueberzeugung, dass der Causalconnex so oder so ist, dann wird auch der Richter keine Veranlassung haben, etwas Anderes anzunehmen. Diese Gleichheit der Anschauungen herbeizuführen, ist der Zweck der folgenden Zeilen.

Meiner Ansicht nach ist der Causalzusammenhang nur dann vorhanden, wenn die Modalität der Infection in einem Falle ganz klar gelegt ist. Kommt z. B. in der Praxis einer Hebamme ein tödtlicher Fall von Kindbettfieber vor, und kann die Hebamme beweisen, dass sie in den letzten Wochen vor der Geburt der Entbundenen weder kranke Wöchnerinnen pflegte, noch mit irgend welchen Krankheitsstoffen in Berührung kam, resp. kann ihr das Gegentheil nicht bewiesen werden, so würde ich den Beweis für einen Causalconnex nicht für erbracht halten. Käme dazu, dass die Hebamme zu gleicher Zeit andere Geburten geleitet hätte, bei denen die Wöchnerinnen gesund geblieben, so würde diese Thatsache ebenfalls zu Gunsten der Hebamme sprechen. Es würde nicht anzunehmen sein, dass die Hebamme in einem von mehreren Fällen inficirt hätte, im anderen nicht. Ich würde es nicht wagen, bei der Verurtheilung einer Hebamme mitzuwirken, wenn der Fall so wenig durchsichtig wäre.

Hätte die Hebamme sich bei diesem Falle nicht desinficirt, so würde sie wegen der Uebertretung der Desinfectionsvorschrift in Geld- bezw. Gefängnissstrafe zu nehmen sein, der fahrlässigen Tödtung wäre sie nicht zu überführen.

Ich bemerke kurz, dass bei besonders eclatanten Fällen von Widerspenstigkeit der Hebammen gegen die Desinfectionsvorschriften, trotz der Freisprechung, eine Bestrafung möglich ist. Nach § 53 der Gewerbeordnung kann die Bestallung zurückgenommen resp. das Prüfungszeugniss entzogen werden, „wenn aus einer Handlung oder Unterlassung des Inhabers der Mangel derjenigen Eigenschaften, welche bei der Ertheilung der Genehmigung oder Bestallung nach der Vorschrift dieses Gesetzes vorausgesetzt werden musste, klar erhellt."

Die Vorschrift über Antisepsis und die Maassregeln der Desinfection bilden einen so wesentlichen Theil der Hebammenkunst, dass der vorstehende Paragraph jedenfalls bei einer Hebamme zutrifft, welche die Desinfection weder zu beschreiben versteht, noch praktisch auszuüben vermag. Ist sie noch dazu renitent und achtet sie die Lehren, die ihr vom Physicus oder Arzt zu Theil werden, überhaupt gar nicht, so ist es gewiss schon als warnendes Beispiel nöthig, dass ihr im wahrsten Sinne des Wortes das Handwerk gelegt werde. Die Entscheidung darüber, ob ein solcher Fall bei der Polizeibehörde bezw. beim Bezirksausschuss anhängig zu machen ist, wird beim Physicus liegen.

Ist es nun aber überhaupt möglich, einen Causalzusammenhang, der die Verurtheilung wegen fahrlässiger Tödtung nach sich zieht, aufzufinden? Meines Erachtens nur dann, wenn die direkte Uebertragung des Kindbettfiebers von Fall zu Fall erwiesen ist. Lässt es sich durch Zeugenaussagen feststellen, dass z. B. eine Hebamme in ihrer Praxis einen Kindbettfieberfall behandelte, dass sie von diesem Falle kommend, oder während der Zeit dieser Behandlung ohne Desinfection eine Gebärende untersuchte und inficirte, und dass diese Gebärende, ohne eine schwere instrumentelle Entbindung oder eine vorherige Allgemeinkrankheit, starb, so wird jeder Arzt den Zusammenhang statuiren und eine dahin gehende Aussage beschwören können.

Es sind also drei Punkte, die nöthig sind:

1. Die Quelle der Ansteckungsstoffe muss klargestellt sein.
2. Die Unterlassung der Desinfection muss bewiesen werden.
3. Eine andere Todesursache als die Puerperalkrankheit muss geleugnet werden können.

Bei der Abmessung der Strafe käme sodann das Betragen und Benehmen der Hebamme in Betracht.

Was den ersten Punkt anbelangt, so wird die Uebertragung puerperalen Giftes allein nicht bewiesen werden müssen. So wurde eine Hebamme verurtheilt, welche an einer sich oft acut entzündenden Dacryocystoblenorrhoe litt. Es war nachgewiesen, dass sie gegen den Befehl des Arztes Entbindungen vorgenommen hatte, dass sie sich behufs der Desinfection nicht gereinigt und in Carbolsäurelösung nicht gewaschen hatte, dass sie während der Entbindung wiederholt an dem Thränensack gedrückt hatte und unmittelbar darnach in die Genitalien gefahren war.

In ähnlicher Weise würde die Quelle der Infection klar sein, wenn eine Hebamme an einem eiternden Panaritium litte, oder wenn sie — was ich auch erlebt habe — gleichzeitig Leichenwäscherin war und ein an Scharlachdiphtherie gestorbenes Kind als Leiche abwusch oder zur Beerdigung ankleidete. Ja, nach unserer wissenschaftlichen Ueberzeugung von der zunehmenden Gefahr der Lochialflüssigkeit in den späteren Tagen des Wochenbettes wird der Causalconnexus selbst dann klar sein, wenn eine Hebamme sofort nach der Säuberung der Genitalien einer Wöchnerin, ohne jede Art von Desinfection, eine andere Geburt übernimmt. Ich habe einen derartigen Fall erlebt, wo die Hebamme verurtheilt wurde.

Der zweite Punkt, die Unterlassung der Desinfection, ist ebenfalls nicht schwierig zu beurtheilen. Freilich werden wir strengen Antiseptiker eine Hebamme, welche sich nach der Vorschrift des Lehrbuchs desinficirte, nicht für richtig desinficirt erklären können. Wenn aber eine Hebamme sich in Carbollösung wusch und Carbolöl anwendete, so wird nichts gegen sie zu machen sein. Man kann nicht mehr verlangen, als vorgeschrieben ist. Diese Ueberzeugung von der stets ungenügenden Desinfection führte ja zu dem Vorschlage, einen Abstinenzbefehl für Hebammen, die kranke Wöchnerinnen haben, zu erlassen. Nothwendig aber muss man verlangen, dass Zeugenaussagen die stattgehabte Desinfection der Hebamme bestätigen. In einem Falle behauptete die Hebamme, sie desinficire sich stets zu Hause, ehe sie zu einer Entbindung ginge. Gefragt, wie sie das mache, gab sie an, „ihr Dienstmädchen bereite die Carbollösung." Das Dienstmädchen aber sagte bei der Vernehmung aus, dass sie „Etwas" aus „einer Flasche" in ein Becken voll Wasser gösse. Von dem Sinn und der Bedeutung der Desinfection, sowie von der Kunst, eine Lösung von einem bestimmten Prozentsatze zu bereiten, hatte keine von Beiden eine Ahnung.

Der Sachverständige wird demnach jede Desinfection, die von Niemand gesehen und nicht am Gebärbett resp. in der Wohnung der Gebärenden vorgenommen ist, für keine Desinfection erklären. Die Hebamme wird sich über die Fähigkeit auszuweisen haben, eine Lösung zu bereiten. Kann sie auch das nicht, wirft sie — wie so häufig — nur mit dem Worte „Carbollösung" um sich, ohne zu wissen, wie Carbolsäure aussieht und wie eine Lösung angefertigt wird, so ist auch nicht anzunehmen, dass sie sich desinficirt hat. Niemand kann eine Kunst ausüben oder etwas sachgemäss ausführen, was er nachweislich nicht versteht.

Hat die Hebamme sogar nach positiven Zeugenaussagen jede Desinfection unterlassen, kann bewiesen werden, dass Carbolsäure oder ein anderes Desinficiens nicht in ihrem Besitze war, dass sie, ohne sich zu waschen, sofort die Finger in die Genitalien einführte, so ist auch dann das Nichtgeschehen der Desinfection erwiesen.

Der dritte Punkt resp. Beweis gegen die Hebamme setzt sich zusammen aus der Anamnese, der Krankenbeobachtung und dem Sectionsergebniss. Wenn die Angehörigen resp. Zeugen angeben, dass an der Verstorbenen bis zur Geburt, auch vielleicht noch 1 bis 2 Tage nach der Geburt kein Zeichen irgend einer Krankheit beobachtet ist, oder dass die Schwangere bis zur tödtlichen Erkrankung völlig gesund erschien, so spricht dies für die puerperale Infection als Todesursache.

Sodann werden die Symptome der Krankheit, die auch dem Laien bemerklich waren, Schüttelfrost, hohes Fieber, Aufgetriebensein des Leibes, festgestellt werden müssen.

Kommt der Fall, was natürlich nicht immer geschieht, zur gerichtlichen Section, so ist es wichtig, dass eine andere Todesursache, etwa Phthise, Pneumonie, Herz- oder Nierenkrankheit ausgeschlossen werde.

Ist also die Infectionsquelle, das Unterbleiben der Desinfection, das Fehlen einer anderen Todesursache als Kindbettfieber nachgewiesen, so ist der Fall jedenfalls so klar gelegt, dass die Frage nach dem Causalconnexus zwischen den Handlungen und Unterlassungen der Hebamme und dem Tode der Wöchnerin bewiesen ist. Die Hebamme ist nach § 222 der fahrlässigen Tödtung schuldig!

Das Benehmen der Hebammen wird ja natürlich keinen Einfluss auf die Frage, ob schuldig oder nichtschuldig, haben; jedenfalls aber bei der Strafabmessung. Das Strafmaass geht von 1 Tag bis 3 Jahr resp. bei Hebammen bis 5 Jahr. Der Richter hat also einen weiten Spielraum.

Handelt es sich z. B. um eine alte, in Ehren grau gewordene Hebamme, deren Schuld zwar klar gelegt ist, bei der aber Jeder die Ueberzeugung hat, dass sie von der Nothwendigkeit der Desinfection keinen Begriff hat und dass sie die Ausführung der Desinfection nie gelernt hat, dass andererseits ihr vom Staate die Möglichkeit der Erlernung nicht in richtiger und genügender Weise geboten wurde, so wird das Strafmaass gering sein. Ja wenn der Gerechtigkeit Genüge gethan ist, kann man selbst als Sachverständiger mit gutem Gewissen das Begnadigungsgesuch unterstützen. Eine Bestrafung aber ist nöthig, denn das Gesetz und das Wohl der Menschheit verlangt es. Die anderen Hebammen hören davon und sehen sich vor. Eine solche Verurtheilung wirkt reinigend, wie ein wohlthätiges Gewitter.

Auch das Gegentheil ist der Fall. Ich habe erlebt, dass der gewissenhafte Hausarzt Carbolsäure und alle nothwendigen Dinge anschaffen liess, um einen aseptischen Verlauf der Geburt sicher zu stellen. Die Hebamme, obwohl von einer Wöchnerin kommend, erklärte schimpfend Alles für Unsinn, warf die Carbolsäure zum Fenster hinaus, desinficirte sich nicht. Am siebenten Tage erlag die Wöchnerin dem Kindbettfieber. Würde eine solche Hebamme nicht streng bestraft oder ginge sie ganz frei aus, so würden wir Aerzte völlig machtlos sein, und das Unheil nähme seinen Lauf.

Es käme hier auch in Betracht, ob in der Praxis einer Hebamme häufige Todesfälle im Wochenbette gemeldet wären. Gerade nach dieser Richtung hin wird die strenge Ausübung der Anzeigepflicht wohlthätig wirken. Den Physikern ist es sehr wohl bekannt, dass einigen Hebammen viele Wöchnerinnen sterben, anderen nicht. Der Physicus habe ein wachsames Auge auf diese Hebammen. Würde eine solche oft inficirende Hebamme endlich überführt und für schuldig befunden, so könnte man aus den Verhandlungen entnehmen, dass die Hebamme auch früher fahrlässig gehandelt hätte. Dies würde jedenfalls ein Grund sein, ein hohes Strafmaass in Anwendung zu ziehen.

Ich glaube, dass mit Hülfe der auseinandergesetzten Grundsätze es wohl möglich ist, zu harte Strafen ebenso als Straflosigkeit zu vermeiden, und ich würde es dankbar anerkennen, wenn auch andere Geburtshelfer diesen Grundsätzen beipflichteten. Nicht weniger dankbar wäre ich, wenn ich auf Fehler aufmerksam gemacht und widerlegt würde. Es ist jedenfalls an der Zeit, diese Angelegenheit zu besprechen.

VI. Feuilleton.

Aus London.

Reginald Harrison aus Liverpool, der durch seine gründlichen Studien über die Pathologie der Harnorgane wohlbekannt ist und auch als geschickter und erfolgreicher Operateur eines grossen Rufes geniesst, hielt unlängst vor der Medical Society of London einige interessante Vorlesungen über dies Capitel, worunter ich besonders seine Untersuchungen über die Pathologie der Vergrösserung der Prostata hervorheben möchte, da dieselben eine Anzahl neuer Gesichtspunkte zu eröffnen scheinen.

Nach Harrison wäre es besser, anstatt von einer Vorsteherdrüse von einem Vorstehermuskel zu sprechen; denn was für eine Function dieses Organ auch intermittirend in Bezug auf den Zeugungsprocess ausüben mag, so ist wenigstens beim Menschen die Hauptaufgabe desselben, den Urin zu sammeln und zurückzuhalten. Wir haben uns zu sehr daran gewöhnt, die Prostata nach ihrem Aussehen post mortem zu betrachten, während sie wahrscheinlich nur dann so erscheint, wenn die Blase vollständig leer ist. Für gewöhnlich sind ihre Muskelfasern ausgebreitet wie ein Trichter, mit der Spitze nach unten, um eine Stütze für die Blase und deren variirenden Inhalt zu bilden. Die Wirkung der Prostata ist daher ebenso continuirlich wie die des Herzens. Dies ergiebt sich nicht nur aus der Untersuchung der Prostata des gesunden Mannes, sondern besonders auch aus den Resultaten gewisser chirurgischer Operationen, wobei sich zeigt, dass Incontinenz entsteht, sowie das Messer in Berührung mit dem Organe kommt, wie bei der Sectio lateralis etc. Beim Manne fällt die senkrechte Axe des Urindrucks direkt auf den Ausfall der Blase, während bei der Frau, in Folge der Verschiedenheit der Beckenorgane, ein grosser Theil des Gewichtes der Blase, besonders wenn dieselbe stark ausgedehnt ist, vom Schambein getragen wird. Ausserdem ist beim weiblichen Geschlecht keine Vorkehrung für die Ejaculation des Samens nöthig, bei welcher Function die Muskelfasern der Prostata eine bedeutende obwohl nur gelegentliche Rolle spielen.

Bei den höheren Säugethieren ist die Prostata, mit Ausnahme des Hundes, nicht so stark entwickelt wie beim Menschen, und hat Bland Sutton bei tausenden von Sectionen nie eine vergrösserte Prostata gesehen. Dies erklärt Harrison dadurch, dass bei diesen Thieren die senkrechte Axe des Urindruckes nicht auf den Ausfall der Blase, sondern auf die Theile fällt, welche die Blase unterstützen. Diese Betrachtungen machen es leicht verständlich, warum die Prostata sich so leicht im vorgerückten Alter vergrössert. Dies letztere geschieht nicht in der Altersperiode, in welcher die grösste Thätigkeit und Entwickelung der Muskeln stattfindet, sondern da, wo die Quantität die Qualität ersetzen muss.

Gerade wie z. B. bei Herzkrankheiten entweder vollständige oder unvollständige Compensation eintreten kann, so kann die Hypertrophie der Prostata entweder compensatorisch, oder übermässig und deswegen schädlich sein. Nach Thompson findet sich dieser Zustand bei etwa 34 Procent aller über 60 Jahre alten Männer, während es nur bei 15 bis 16 Procent zu Symptomen kommt. Dies zeigt, dass der Zustand für die Mehrheit der damit Behafteten eher einen Vortheil als einen Nachtheil darstellt. Nach Harrison ist der Procentsatz bei alten Leuten noch weit grösser, als der von Thompson angegebene. Sehr häufig findet er z. B., dass Patienten, deren Rectum aus einem oder dem anderen Grunde untersucht wird, eine solche Vergrösserung zeigen, ohne dass die geringsten Symptome darauf hingedeutet haben; er schliesst, dass dieselbe zu einem entschieden conservativen Zwecke gebildet worden ist. In anderen Fällen dagegen ist das betreffende Wachsthum übermässig, und die Hypertrophie ist dann mehr eine fibroide als muskuläre, woraus Symptome von Reizung der Blase entstehen. Wo sich dies dem untersuchenden Finger ergiebt, muss der Katheter gewöhnlich permanent gebraucht werden, während, wenn die Drüse sich weich und nachgiebig anfühlt, also muskulär geblieben ist, eine vollständige Wiederherstellung der Function sich erwarten lässt.

Ein weiterer Umstand von Wichtigkeit ist, dass man post mortem sowohl wie während gewisser chirurgischer Operationen findet, dass sich das Verhältniss zwischen dem Körper und Halse der Prostata geändert hat. Bei jungen Leuten ist die Blase eher ein Bauch-, als ein Beckenorgan. Im vorgeschrittenen Alter dagegen sinkt sie allmählich in's Becken hinein und sinkt weiterhin noch immer tiefer. Der Boden der Prostata ragt dann mehr hervor, nicht sowohl in Folge der Entwickelung von Vorstehergewebe als durch Depression oder Prolaps der hinteren Blasenwand, und es kommt dann zu wahrer Hypertrophie der Prostata und der benachbarten Theile, um einen Structurmangel mehr oder minder zufälligen Ursprunges zu neutralisiren. Vergleicht man den Act des Urinirens beim Kinde und beim Erwachsenen, so sieht man einen bedeutenden Unterschied in dem Einfluss, welchen der Wille auf den mechanischen Act hat. Beim Kinde ist der Drang unwiderstehlich und muss sofort befriedigt werden, während beim Erwachsenen der Wille immer mehr dabei eine Rolle spielt. Besonders bei Personen, welche, um nicht bei ihrer Beschäftigung gestört zu werden, den Urindrang häufig unterdrücken, kommt es auf diese Weise zu compensatorischer Hypertrophie der Prostata.

Während eine solche also nicht selten eine gute Compensation abgiebt, wird sie in anderen Fällen excessiv und erfordert dann den Gebrauch des Katheters, welcher häufig hinreicht, um die unangenehmsten Symptome zu beseitigen. Manche Patienten jedoch leiden trotzdem entsetzlich, da, sowie ein bischen Urin in der Blase sich ansammelt, sie den Drang empfinden, ihn los zu werden. In solchen Fällen empfiehlt Harrison die Punction der Blase vom Damm aus durch die vergrösserte Prostata, und lässt längere Zeit eine Canüle liegen, durch welche der Urin abfliessen kann. Er unternimmt diese Operation in Fällen, wo es ungewöhnlich schwer ist, den Katheter einzuführen; wo es gewöhnlich dabei zur Blutung kommt; wo das Ablassen des Urins keine Erleichterung gewährt, und wo die Blase, wegen der beständigen Anwesenheit von Eiter und zähem Schleim in derselben, schliesslich zu einem chronischen Abscesse wird, durch welchen Urin durchsickert. Solche Fälle werden durch den Katheter nicht besser und führen nach sehr peinlichen Leiden zum Tode. Man hat Punction über dem Schambein, durch den Mastdarm und durch den Damm für solche Fälle angewandt, mit Beibehaltung einer Canüle. Diese Operationen entfernen aber nicht die Ursache der Verstopfung. Harrison verfährt so, dass er die membranöse Partie der Harnröhre vom Damm aus auf einer Leitsonde öffnet und den Finger in die prostatische Harnröhre einführt. Der obstruirende Theil der Prostata wird dann etwas zur Seite der Medianlinie getrennt, theilweise durch Incision mit einem geknöpften Bistouri von innen nach aussen und theilweise durch Divulsion mit dem Finger, wenn dies möglich ist; ein grosses Drainrohr wird dann in die Blase eingeführt. Die längere Anwendung der Drainage ist von grosser Wichtigkeit, insofern der Zweck ist, die Section der Prostata nicht zeitweilig, wie nach dem Steinschnitt, sondern permanent zu machen. Die Röhren werden daher sechs, acht oder zehn Wochen darin gelassen. Wenn nach dem Verlauf einer solchen Periode es sich bei der Entfernung der Röhre herausstellt, dass der Katheter sich leicht auf dem gewöhnlichen Wege einführen lässt, oder wenn, was auch mitunter vorkommt, der Urin sich trotz des Drainrohrs durch den natürlichen Canal vorwärts drängt, so ist dies ein Zeichen, dass der Zweck erreicht ist, und man lässt dann die Dammwunde zuheilen.

Es giebt übrigens noch eine Reihe von Fällen, in welchen die Symptome grösstentheils von der Reizung herrühren, welche die hervorstehenden Massen mehr oder weniger entarteten Prostatagewebes in der Blase hervorrufen. Hier hat Harrison die Entfernung beträchtlicher Theile dieses Gewebes mit Nutzen für die sonst zu einem elenden Leben und baldigen Tode verdammten Patienten durch den Dammschnitt ausgeübt. Solche Fälle sind im Ganzen selten und kommen nur bei alten, abgelebten, decrepiden, kachektischen Subjecten vor, bei welchen in den früheren Perioden der operativen Chirurgie keine Operation eine Chance des Erfolges gehabt haben würde. Man kann eine vollständige Prostatektomie machen, doch dies führt zu lebenslänglicher Incontinenz, während diese letztere nicht zu folgen braucht, wenn man nur lappenförmige Massen, welche von der hypertrophischen Prostata ausgehen, und isolirte Fibrome entfernt.

VII. Referate und Kritiken.

H. Fischer. Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft. 898 S. 101. Abbild. 20 Mk. Stuttgart, Ferd. Enke, 1887. Ref. E. Hahn.

Die Absicht, nicht nur dem Anfänger Belehrung und Anregung, sondern auch dem erfahrenen praktischen Arzt eine bequeme Handhabe zum Nachschlagen und zur Orientirung in den verschiedensten Streitfragen in der Chirurgie zu liefern, hat den Verf. geleitet, das vorliegende Werk über allgemeine Chirurgie zu verfassen, zumal nach seiner Ansicht einige der vorhandenen chirurgischen Lehrbücher zu ausführlich seien, und daher schwer zum Studium für den Anfänger zu gebrauchen, wie das Billroth-Pitha'sche, einige zu subjectiv gehalten und zu wenig inhaltreich sind, um das Bedürfniss des Lernbegierigen zu decken. — Jedes Capitel des Werkes soll eine Monographie für sich darstellen. —

Verf. sagt in der Vorrede, dass das Buch nicht aus seinem Kopf herausgeschrieben, sondern mit sorgfältiger Benutzung der Quellen und einschlägigen Arbeiten. Wie sehr dabei das Bemühen des Verf. hervortritt, auch selbst bei den weniger bedeutenden praktischen und wissenschaftlichen Arbeiten die Verdienste der Autoren durch Nennung der Namen in das richtige Licht zu stellen, geht aus dem sehr zahlreichen Autorenverzeichniss hervor, so findet man auf einigen Seiten 30 und mehr Autoren citirt. —

Was die Eintheilung anbelangt, so zerfällt das Buch in 11 Capitel, von denen die drei ersten über die Verletzungen, Gefässkrankheiten und Brandformen die nächstfolgenden über Verletzungen und Erkrankungen der Muskel, Knorpel, Knochen, Gelenke, Nerven, Lymphgefässe und Lymphdrüsen handeln. Dazwischen ist das VIII. Capitel, die allgemeine Orthopädie enthaltend, eingeschlossen. Das Schlusscapitel bildet die Lehre von den Geschwülsten. – Casuistik zu bringen hat Verf. möglichst vermieden, dagegen häufigere Abschweifungen in das Gebiet der speciellen Chirurgie gemacht. —

Den dritten Theil des ganzen Buches umfasst das erste Capitel über die mechanischen Verletzungen. Zunächst werden die offenen Wunden in Bezug auf Entstehung, Behandlung und Verlauf besprochen, wobei in kurzer, aber klarer Weise die Principien der antiseptischen Wundbehandlung die verschiedenen antiseptischen Verbandmittel erörtert werden. Hier hat auch die Lehre vom Shock und von der Narkose ihren Platz gefunden. Bei dem nun folgenden Abschnitt über die Wunden ohne Continuitätstrennung der Haut wird mit besonderer Vorliebe, Gründlichkeit und Klarheit das Gebiet über die Gehirnverletzungen und Lungencontusionen besprochen. —

Bei der Behandlung des Hämothorax warnt Verf. vor der Eröffnung der Thoraxhöhle und Ausräumung; denn mit der Druckentlastung des Thorax kehrt die Blutung wieder, und die Quelle der Blutung ist nur selten zu finden. Das beste Verfahren ist nach des Verf.'s Meinung das von Larrey empfohlene: „Verschluss der Wunde, Lagerung des Patienten auf die kranke Seite, Eisblase auf den Thorax". Wenn auch das Larrey'sche Verfahren oft gute Resultate aufweist, so giebt es doch eine grosse Anzahl von Fällen, bei welchen als indicatio vitalis unter allen Umständen ein operativer Eingriff indicirt ist.

(Zu diesem Zwecke habe ich mich seit langer Zeit einer Methode bedient, die immer eine Auffindung der blutenden Stelle ermöglicht hat. Es wird eine lange Incision parallel einer der mittleren Rippen, am besten der 5. oder 6., womöglich über der Stelle, wo die Verletzung liegt, vom Brustbein bis in die Nähe der Wirbelsäule gemacht, die Pleura weit eröffnet und nun die Rippen stark auseinandergezogen. Man kann auf diese Weise den ganzen Thoraxraum überblicken, die blutende Stelle entdecken und die Blutung leicht zum Stehen bringen Ref.).

Bei aseptischen Wunden giebt es keine unbedingte Contraindication der Naht. — Zur permanenten Irrigation eignet sich besonders die essigsaure Thonerde 1—2 % und eine 3procentige Lösung von Kali hypermanganicum. Die von Langenbeck und Esmarch angewandten Transplantationen grösserer Hautlappen aus entfernteren Theilen ohne Ernährungsbrücken kann Verf. aus eigener Erfahrung empfehlen. — Bei der Besprechung der Lungenverletzungen wird auch die operative Behandlung der serösen und eitrigen Pleuralexsudate ausführlich erörtert. — Unter den complicirten Wunden werden sämmtliche Hospital- und Wund-Infectionskrankheiten mit genauen Literaturangaben und unter Berücksichtigung der neuesten bacteriologischen Forschungen besprochen. Mit derselben Ausführlichkeit wird der Milzbrand, der Rotz, die Hundswuth, die Klauenseuche und die Actinomycose behandelt. In dem Capitel über die Brandformen finden auch die verschiedenen, durch Eiterung bedingten Erkrankungen ihren Platz; da der Eiter ein schnell dem Tode verfallenes Gewebe ist, so rechnet Verf. denselben zu den Brandformen. Bei den Gefässkrankheiten wird uns die Lehre von der Thrombose und Embolie mit Erwähnung der experimentellen Arbeiten; die von der Transfusion und Infusion mit ihrer historischen Entwickelung vorgeführt. Die venöse Transfusion ist die allein berechtigte und am meisten ausgeführte Methode. — Von den verschiedenen Erklärungen über die Todesursache nach Bluteintritt in die Venen ist die von Pannum abgegebene allein treffend: „Die Luft gelangt aus dem Herzen in die Lungenarterien und bildet hier einen grossen Luftpfropf, welcher die Circulation unterbricht und die Füllung des linken Ventrikels und des Gehirns mit frischem arteriellem Blut verhindert." Unter den Methoden die Dupuytren-sche Fingercontractur zu beseitigen, vermisste ich die von Kocher angegebene Methode, mit welcher man nach meinen Erfahrungen bei Weitem die besten Resultate erzielt. Mit ganz besonderer Ausführlichkeit werden die Erkrankungen der Knochen und Gelenke auf 262 Seiten besprochen, wobei als Hauptquellen vom Verf. die klassischen Arbeiten von Volkmann auf diesem Gebiete benutzt sind. Bei der allgemeinen Orthopädie werden nicht nur die verschiedenen Ansichten über die Pathogenese der Scoliose und anderer angeborener und erworbener Difformitäten, sondern auch die chirurgische und orthopädische Behandlung der einzelnen Erkrankungen erwähnt. — Es ist natürlich und leicht verständlich, dass bei den häufigen Abschweifungen auf das specielle Gebiet der Chirurgie ausserordentlich viele Gebiete berührt werden, die nicht erschöpfend haben erörtert werden können, sodass man in Betracht einzelner erwähnter Thatsachen, andere, die uns ebenso wichtig erscheinen, nicht erwähnt findet. — Wenn man aber bedenkt, dass Verf. sein Buch eine allgemeine Chirurgie genannt hat, so wird man finden, dass Alles, was zur allgemeinen Chirurgie gehört, in erschöpfender Weise abgehandelt ist. Mit besonderer Vorliebe werden alle einschlägigen physiologischen und pathologisch-experimentellen Arbeiten ausführlich besprochen. — Bei der Behandlung wäre vielleicht, besonders für den Anfänger, ein markirteres Hervortreten der subjectiven Ansichten des Verf. erwünscht gewesen. Das übermässig gewissenhafte Aufzählen der Autoren, selbst bei den unwichtigsten und gleichgültigsten, oft bereits verworfenen und verlassenen Aussprüchen und Angaben über Pathogenese und Behandlung der verschiedenen Erkrankungen, wirkt auf den Lehrer ermüdend und abspannend, obwohl man sich einer Bewunderung des eminenten Gedächtnisses und hervorragenden Talentes des Verf., die grosse und weite Materie in dieser Weise zu beherrschen, nicht entschlagen kann.

Die übrigens im Verhältniss zu den anderen Capiteln etwas kurz abgefasste Lehre von den Geschwülsten dürfte zweckmässig in der nächsten Auflage mit einigen Holzschnitten versehen werden. Die anderen, dem Buche beigefügten Holzschnitte sind zweckmässig ausgewählt und gut ausgeführt.

Trotz der vielen Lehrbücher die in den letzten Jahren über Chirurgie erschienen sind, wird dieses Buch nicht nur für den praktischen Arzt, sondern auch für den Specialisten eine willkommene Erscheinung sein, und man kann wohl sagen, dass es dem Verf. gelungen ist, das hochgesteckte Ziel zu erreichen, in jedem Capitel eine Monographie zu schreiben, das Gebiet der allgemeinen Chirurgie für den Studirenden erschöpfend darzustellen und dem weiter Vorgeschrittenen Anregung und Anleitung zum Weiterarbeiten zu geben.

J. E. Alberts. Das Carcinom in historischer und experimentell-pathologischer Beziehung. 209 S. Jena, Gustav Fischer, 1887. Ref. E. Hahn.

Das Buch zerfällt, wie schon der Titel andeutet, in 2 Theile, wovon der erste über das Carcinom in historischer Beziehung drei Viertel des ganzen Buches umfasst und mit ausserordentlicher Gründlichkeit und Sorgsamkeit bearbeitet ist. Obwohl es dem Verfasser, wie er in der Einleitung sagt, zweckmässig erschien, eine allgemeine pathologische Betrachtung der Ideen über Krankheitswesen und Ursache, Disposition und Anlage einzuverleiben, kann man nicht sagen, dass zur Erleichterung des Verständnisses diese Abschweifungen der Arbeit zum Vortheil gereichen. In der Literatur konnte nichts aufgefunden werden, was annehmen lässt, dass vor Hippokrates das Carcinom bereits bekannt war.

Nicht Galenus, wie es vielfach unrichtig angegeben wird, sondern Hippokrates, diagnosticirte als Erster das Carcinom aus seiner Aehnlichkeit mit einem Krebse (*χαρχίνος*).

Nach Littré's Forschungen hat Hippokrates davor gewarnt, die Kranken mit nicht aufgebrochenen (*χρυπτοὶ χαρχίνοι*) überhaupt zu behandeln; „denn wenn man sie behandelt, dann sterben sie schnell, wenn man sie nicht behandelt, verlängert man ihr Leben."

Soranus von Ephesus und Celsus (38 v. Chr.) sind die Carcinome schon sehr gut bekannt gewesen. Letzterer macht bereits den Unterschied zwischen den harten und weichen Formen und betont, dass, für den Fall nach einer Aetzung eine Heilung eintritt, es kein Carcinom, sondern ein anderes Ulcus gewesen sei.

Galenus (200 n. Chr.) lässt den Krebs entstehen aus der Atra bilis, empfiehlt diätetische Curen und ist der operativen Behandlung nicht abgeneigt. Das Carcinom wird ausgeschnitten, und die Wurzeln durch Aetzmittel zerstört. Sehr interessant ist es, dass bereits 200 n. Chr. Leonides von Alexandrien ein jetzt von Nussbaum mit Recht wieder warm empfohlenes Mittel — durch Umschneiden mit Ferrum candens die Jauchung und Blutung des offenen Carcinoms zu verringern — bereits gegen Blutungen aus Carcinomen angewandt hat.

Bis zu Ambroise Paré folgten die meisten Aerzte den Vorschriften von Galen. Wesentlich neue Gesichtspunkte traten nicht auf. Zu einzelnen Zeiten wird die Operation mehr, zu anderen weniger und zeitweise garnicht ausgeführt. —

Paré beschränkt die Operation auf das nicht ulcerirte Carcinom, empfiehlt breite Entfernung des gesunden Gewebes und Aetzung, ferner Entspannungsschnitte zur besseren Heilung. — Dann kommen Zeiten, in denen die verschiedensten inneren und äusseren Mittel zur Heilung empfohlen werden, so die Compression von Hunter, der Arsenik, das Quecksilber und die Cicuta. — Nachdem von Ledrau der zuerst locale Charakter des Carcinoms klar gelegt und die später auftretenden Lymphdrüsenerkrankungen erkannt werden, empfiehlt Jean Louis Petit, bei der Operation die benachbarten Lymphdrüsen mit herauszunehmen. — Bis zur Anwendung des Mikroskopes blieb das klinische Verhalten der allein sichere Maassstab für die Diagnose. — Die Forschungen der neueren

bahnbrechenden Arbeiten von Johannes Müller, Savory, Virchow, Thiersch, Waldeyer und vielen Anderen werden ausführlich mitgetheilt und gewürdigt. Uebrigens mag an dieser Stelle hervorgehoben werden, dass nicht Joh. Müller, wie Verf. angiebt, sondern Virchow der erste Entdecker der kernhaltigen Epithelzellen im Carcinom gewesen ist. — Der eigentliche Fortschritt in der genaueren Kenntniss des anatomischen Baues und der Genese der Carcinome ist erst durch die Anwendung der mikroskopischen Untersuchung in den letzten 50 Jahren gemacht. Maassgebend allein ist uns jetzt zur Feststellung der Diagnose der anatomische Befund, d. h. das Vorhandensein einer atypischen regellosen Epithelzellenwucherung in das gesunde Gewebe hinein, mit der Neigung zur unregelmässigen Bindegewebsalveolenbildung. — Im zweiten Theile des Buches macht uns der Verf. mit Anderer und seinen experimentellen Arbeiten auf dem Carcinomgebiete bekannt, welche letztere einerseits darauf gerichtet sind, experimentell durch mechanische, chemische Reize und Injectionen von carcinomatösen Massen, sowohl in die Venen als auch in die Peritonealhöhle und unter die Haut bei prädisponirten und nicht prädisponirten Thieren Carcinom hervorzurufen; andererseits das Bestreben zeigen, die vom Verf. mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommenen pathogenen Organismen im carcinomatösen Gewebe zu entdecken oder durch Impfungen auf die bekannten Nährsubstanzen isolirt herzustellen.

Leider haben alle die sehr fleissigen und mit grosser Ueberlegung angestellten Versuche nur negative Resultate ergeben, und es bleibt der Zukunft überlassen, noch andere Kennzeichen für Carcinome zu entdecken als die bis jetzt vorhandenen und hoffentlich gleichzeitig mit dieser supponirten erweiterten Kenntniss eine erfolgreichere Behandlung zu ermöglichen, die leider seit Hippokrates und Galen wenig Fortschritte gemacht hat, wie ohne genauere Kenntniss der ätiologischen Momente auch kaum zu erwarten ist.

Allen, die sich für die Carcinomfrage interessiren, kann die Lecture des Buches anempfohlen werden.

F. A. Kehrer. Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynäkologie. II. Band 3. Heft. Giessen, Emil Roth, 1887. Ref. Flaischlen.

In diesen Beiträgen berichtet K. über eine Reihe von Versuchen und klinischen Beobachtungen, die er angestellt hat und welche zur Klärung verschiedener gynäkologischer Fragen dienen sollen. Schon früher hat K. darauf aufmerksam gemacht, dass es dringend nöthig sei, bei Beurtheilung der Sterilität nicht einseitig auf den Gesundheitszustand der Frau zu recurriren, sondern in demselben Maasse den des Mannes im Auge zu haben. Auf Grund von weiteren Untersuchungen betont er wieder den Satz, dass ein Mann, welcher behauptet, nie sexuell excedirt zu haben und nie genitalleidend gewesen zu sein, dessen Genitalien keinerlei Anomalieen zeigen und der geschlechtlich vollkommen leistungsfähig erscheint, doch Azoospermatiker sein kann.

Eine Reihe von Versuchen an jungen Kaninchen hat K. in Betreff des Effectes der Castration und der Erzeugung von Hydrosalpinx gemacht. Es folgt aus denselben, dass man in den Eierstöcken einen das Wachsthum der gesammten Genitalsphäre bestimmenden Apparat zu erblicken hat, bei dessen wenn auch nur theilweisem Vorhandensein die Genitalien weiterwachsen, bei dessen vollständigem Wegfall eine Wachsthumsunterbrechung oder eine Rückbildung sich einstellt. Man muss sich ferner vorstellen, dass Nerven oder andere noch unbekannte Einflüsse die Beziehungen der Eierstöcke zu den Genitalien vermitteln. — Nach Tubentrennung runden die beiden Schnittenden sich ab und verschliessen sich, es kommt aber kein Hydrosalpinx, kein Verschluss des Ostium abdominale tubae zu Stande; zum Zustandekommen desselben ist neben doppelter Atresie unbedingt eine acute oder chronische Salpingitis nöthig.

Im Capitel „Ueber Inversio uteri“ behauptet K., die übliche Unterscheidung in Tumoreninvasion und Puerperalinvasion genüge nicht, seiner Ansicht nach müsse man zwei Gruppen unterscheiden:

1. Gruppe: Gebärmutter-Körper und Boden erhalten und an gewöhnlicher Stelle oder höher stehend, Endometrium, auch wohl innerste Muskelschicht divertikelartig umgestülpt.

2. Gruppe: Körper oder Boden in ihrer ganzen Dicke einschliesslich des Bauchfells ein- und abwärts verschoben.

Eine Reihe von Krankengeschichten bieten kein wesentliches Interesse bis auf einen Fall von supracervicaler Amputation des umgestülpten Uterus. Bezüglich der Behandlung macht K. folgende Bemerkungen: So gewiss man bei ganz frischer Inversion sofort die Reposition versuchen soll, so zweifelhaft scheint dies dann, wenn die Umstülpung schon mehrere Tage besteht. Ist einmal die Inversion einige Tage alt, so thut man gut, das Organ vorläufig in Ruhe zu lassen und nur öfters den Tag antiseptisch zu bespülen, die Reposition aber erst 3—4 Wochen post partum zu versuchen.

Ueber einige seltene Reflexe bei Rückwärtsneigung der Gebärmutter handelt ein weiterer Abschnitt. K. theilt einige interessante Krankengeschichten mit, welche einige bisher wenig beachtete Folgezustände der Retroversio illustriren, Aphonie, Krampfhusten und Paraplegie. In einem Falle von Aphonie folgte die Heilung prompt durch Reposition des Uterus. K. hebt besonders hervor, dass auch ein Descensus der Tuben und Ovarien in dem Boden des Douglas, eine Einklemmung des einen oder anderen Gebildes, Lagefehler, die sich an den der Gebärmutter unmittelbar anschliessen, der wahre Grund der Reizerscheinungen sein können. Für die Praxis ist dies gleichgültig, da man in solchen Fällen durch ein Pessar mit dem Uterus auch dessen Adnexe heben muss.

Beim Capitel „Ringbehandlung“ huldigt K. dem allgemein als richtig anerkannten Princip, eine Retroversion, die keine oder nur unbedeutende Beschwerden macht, nicht orthopädisch zu behandeln. Die folgenden Bemerkungen in diesem Abschnitt bringen nichts Neues.

K. hält es nicht für leicht, die Diagnose auf Haematocele retrouterina in allen Fällen sicher zu stellen, er warnt vor Ueberschätzung der diagnostischen Leistungen in dieser Hinsicht und bringt einige ausführliche Krankengeschichten, welche diese Ansicht erläutern sollen.

Die Ausschneidung des Warzenhofes bei Hohlwarzen hat K. dreimal ausgeführt. Die Berechtigung dazu ergiebt sich aus der Unmöglichkeit, die in engen Krateröffnungen versteckten Warzen in dem Puerperium durch irgend ein Mittel ganz sichtbar zu machen. Auch während der Schwangerschaft kann die Operation ohne Gefahr unternommen werden. Das Resultat der Operation, der Abtragung des überwallenden Hofes ist die Bildung einer flachen Warze.

Seit 1881 hat K. in der Heidelberger Klinik nach einander Carbol, Sublimat und nach Credé 2% Höllensteinlösungen zur prophylaktischen Behandlung der Blenorrhoea neonatorum benutzt. Seine Erfahrungen haben ihn veranlasst, dem Credé'schen Verfahren dauernd zu huldigen.

Vocke. Die Zuckerkrankheit. Berlin und Neuwied, Heuser, 1887. 88 Seiten. Ref. Alexander.

Der Verfasser, früher selbst Diabetiker, Besitzer einer Heilanstalt und Pension für Kranke und Reconvalescenten in Baden-Baden, besitzt unzweifelhaft auf dem Gebiete der Diabetesbehandlung eine reiche Erfahrung, welche er in dem vorliegenden Buche, unter Benutzung der vorhandenen Forschungsresultate, ganz besonders gebildeten Zuckerkranken in nutzbringender Weise zugänglich machen will. Diese Absicht zu erreichen dürfte dem Verfasser im Grossen und Ganzen auch gelungen sein. Es werden nach einander das Wesen und die Erscheinungen der Krankheit, darauf die Behandlung, ganz besonders die Diät, welche für den Diabetiker die geeignetste ist, kurz dargestellt. Diejenigen Abschnitte, welche der Behandlung des Diabetes gewidmet sind, scheinen uns besser gelungen, als diejenigen, welche von dem Wesen und den Erscheinungen der Krankheit handeln. Manche Unklarheiten des Ausdrucks, welche sich in den letztgenannten Abschnitten finden, sind wohl dem Bestreben entsprungen, möglichst kurz und dabei doch populär zu schreiben. Eine besondere Abneigung bekundet der Verfasser gegen Carlsbader oder ähnliche Brunnencuren beim Diabetes. Wenn es nun auch sicher ist, dass in Carlsbad der Diabetes nur ganz ausnahmsweise einmal geheilt wird, so stiftet eine Carlsbader oder ähnliche Brunnencur immerhin auf eine gewisse Zeit einen nicht zu unterschätzenden Nutzen, namentlich in solchen Fällen, in denen der Kranke aus socialen Gründen nicht im Stande ist, seiner Krankheit in seiner ganzen Lebensweise in der Heimath genügend Rechnung zu tragen oder für längere Zeit sich in eine Heilanstalt für Diabetiker zu begeben. Die schädlichen Folgen einer solchen Brunnencur bei Diabetes kommen in der Praxis nicht so häufig zur Beobachtung, als man dies nach der Darstellung des Verfassers erwarten sollte. Aber allerdings hat der Verfasser wohl recht, wenn er vor einer schematischen, unterschiedslosen oder übertriebenen Anwendung derartiger Brunnencuren warnt. Das Individualisiren ist beim Diabetes ganz besonders wichtig, ein Grundsatz, von welchem der Verfasser sich in jedem Falle und in jeder Beziehung leiten lässt. Die hauptsächlichen Principien seiner Behandlung sind Muskelbewegung, reine Luft, Hautcultur, eine rationelle Diät. Dem Buche ist ein Prospect der von dem Verfasser geleiteten Heilanstalt am Ende beigefügt.

E. Angerstein und G. Eckler. Hausgymnastik für Gesunde und Kranke. 102 S. Berlin, Th. Chr. Fr. Enslin, 1887.

Die Verfasser der vorliegenden Hausgymnastik heben hervor, dass die Uebungen zunächst dazu dienen sollen, die Gesundheit zu erhalten und zu kräftigen und vor Erkrankung zu bewahren. Gewiss sind dieselben auch wohl berechtigt darauf hinzuweisen, dass in vielen Fällen diese Uebungen geeignet sind, krankhafte Zustände,

wie Schwäche der Athmungsorgane, Unterleibsstockungen, Fettleibigkeit etc. zu bessern und zu beseitigen. Ueber die Zulässigkeit derselben bei ernsteren Störungen der Gesundheit sei der Rath der Aerzte einzuholen. Ueber den Nutzen der Hausgymnastik ist gewiss nicht zu rechten, und das vorliegende Werkchen verdient um so mehr Beachtung, als es sich in den Empfehlungen seiner Anwendung in den richtigen Grenzen hält und vor Allem durch klare Anweisungen, welche durch naturgetreue Bilder, wirklich ausgeführter Uebungen unterstützt werden, auszeichnet. Dem Buch ist eine übersichtliche Zusammenstellung der in den Text eingedruckten Figuren, sowie ein vollständiges Verzeichniss der Uebungen als besondere Tafel beigegeben.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Gäste anwesend: Herr Dr. Kuthe aus Breslau, Herr Dr. O. Israel (Berlin).

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

Herr E. Senger (als Gast): **Experimentelle und bacteriologische Untersuchungen zur Aetiologie des Carcinoms.** Man ist in der heutigen Zeit, welche man sehr gut die ätiologische Aera der Medicin nennen könnte, sehr leicht geneigt, das Carcinom als infectiös aufzufassen, nicht infectiös in dem epidemischen Sinne, wie man etwa von Infectiosität der Cholera, des Typhus spricht, sondern in dem Sinne, dass ein Agens von aussen in den Körper hineinkommt und dort die typischen carcinösen Wucherungen anregt. Die Gründe für diese Ansicht möchte ich, da ich sie in keinem Lehrbuche und in keiner Abhandlung zusammengestellt finde, mir aufzuzählen erlauben:

Wenn wir den Verlauf und die Verbreitungsweise eines Mammacarcinoms betrachten, so fällt uns auf, dass die carcinomatöse Infiltration entlang den Lymphbahnen geht, dann in den Lymphdrüsen der Achselhöhle Halt macht, dort Knoten entwickelt, dann weiter geht und die Supraclaviculardrüsen ergreift. Wenn wir für die krebsige Infiltration eine Phlegmone oder, histologisch ausgedrückt, eine kleinzellige Infiltration setzen, so haben wir ziemlich dasselbe Bild der Verbreitung. Diese Constanz, diese Gleichmässigkeit in der Verbreitung, auf welche zuerst Virchow aufmerksam gemacht hat, ist für infectiöse Processe ziemlich charakteristisch. Ja, ebenso wie wir bei der Phlegmone Metastasen haben, so sehen wir auch beim Carcinom Metastasen, welche alle möglichen Orte des Körpers befallen, Leber, die Lungen, die Wirbelsäule u. s. w. Ich kann mir nicht vorstellen, wie das anders zu erklären sei, als dass das Krebsgift oder Agens oder was sonst Sie wollen in dem Körper kreist und nach verschiedenen Stellen desselben abgelagert wird und weiter wuchert.

Als zweiten Anhaltspunkt möchte ich diejenigen Fälle von allgemeiner Carcinose anführen, welche unter Fieber und unter Störungen der Digestions- und Respirationsorgane in kurzer Zeit tödtlich verlaufen. Bei der Section findet man ein Bild, welches so ähnlich dem der allgemeinen Miliartuberculose ist, dass man leicht beide verwechselt und die Carcinose für Tuberculose hält. Ich bin in der Lage, Ihnen ein Präparat eines Darmdurchschnittes von einer allgemeinen Miliarcarcinose demonstriren zu können. Makroskopisch sehen Sie auf der Serosa ein Knötchen so gross wie ein Miliartuberkel. Unter dem Mikroskop werden Sie deutlich die Krebszellennester erkennen, so dass kein Zweifel an dem Carcinom auftreten kann. Diese Tausende von Krebsknötchen in allen Organen des Körpers können wir nur begreifen, wenn wir annehmen, dass zu gleicher Zeit eine Menge des Krebsgiftes in den Blutstrom gelangt und nach allen Orten embolisch verschleppt wird. Nun kennen wir ja aus der allgemeinen Pathologie seit Virchow's klassischen Versuchen multiple Embolieen. Aber dieselben reizen höchstens das afficirte Gewebe zu reactiver Entzündung an. Hier, bei den carcinösen Embolis, wuchern dieselben weiter und ergreifen das innen liegende Gewebe.

Ja, ich kann sogar noch etwas weiter gehen mit meinen Folgerungen, ohne zu hypothetisch zu werden. Wir können mit Bestimmtheit sagen, dass das Krebsgift, das kein Bacillus zu sein braucht — wir kommen darauf noch zurück — kleiner sein muss als der Durchschnitt der Lungencapillaren; denn wenn man annimmt, dass dasselbe nach verschiedenen Orten embolisch verschleppt wird, so muss es die Lungencapillaren passirt haben.

Der dritte Grund liegt auf dem Gebiete der Chirurgie. Es sind die Fälle von Theer-, Paraffin- und Schornsteinfegerkrebs, auf welche Volkmann in richtiger Erkennung der ätiologischen Verhältnisse uns aufmerksam gemacht hat. In diese Fabriken kommen kräftige junge Leute hinein und bekommen bei der Arbeit Eczeme, die, wenn die Arbeit ausgesetzt wird, sofort wieder verschwinden, die aber, wenn die Arbeit weitergeführt wird, chronisch werden und in verschiedenen Formen der Hautentzündung auftreten. Es entstehen so auch papilläre Wucherungen und dann mitunter multiple Carcinome an Orten, wo sonst der Krebs eine grosse Seltenheit ist, nämlich an der Ober- und Unterextremität. Es muss etwas zu den chronisch-hyperplastischen Processen, welche diese Theerarbeiten verursachen, hinzukommen, damit der gutartige Charakter geändert wird. Dieses „Etwas“, wenn wir es Agens oder Bacillen nennen wollen, muss in einer gewissen Beziehung zum Theer und Paraffin stehen. Es muss mit anderen Worten dieses Agens von aussen in die entzündete Hautstelle hineinkommen. Wir können nicht annehmen, wie das früher geschah, dass die veränderte Constitution des Körpers oder der veränderte Chemismus der Zellen von innen nach aussen das Carcinom hervorruft, sondern dass das Gift von aussen nach innen dringt und unbegrenzt weiter wuchert: kurz, dass das Carcinom infectiös ist.

Sie könnten mich an eine Reihe anderer Gründe erinnern, so z. B. an den sehr interessanten Fall von v. Bergmann, wo bei Carcinom der Unterlippe gleichsam durch Contactwirkung auf der Oberlippe auch ein Carcinom entstand, ferner daran, dass nach Punction einer carcinomatösen Peritonitis die Wucherung dem Stichcanal entlang nach aussen ging, dann an die Fälle von James Israel, wo nach primärem Krebs der Zunge oder Wangenschleimhaut ein secundäres Carcinom des Oesophagus und Magens sich gebildet hat. Ich will nicht sagen, dass diese Fälle nicht durch Infection entstanden sein könnten, ich glaube aber, sie sind nicht recht beweiskräftig. Soll es uns wundern, dass die Wucherung bei der Punction dorthin erfolgt, wo die geringsten mechanischen Widerstände vorhanden sind? d. h. im Punctionscanal, und können die anderen Carcinome nicht zufällig entstanden sein, ohne Beziehung zu dem primären Krebs?

Es ist nun eine eigenthümliche Sache mit dem Carcinom. Wir können allein schon nach unseren histologischen Studien mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dass der Erreger des Krebses kein Bacillus, kein Coccus, ja überhaupt kein Bacterium sein kann, wenigstens kein Bacterium von den Eigenschaften, welche wir bisher an diesen kennen gelernt haben. Denn alle pathogenen Pilze regen wohl exsudative, eitrige Processe an, ja auch Tumoren; aber alle diese pathologischen Störungen sind immer homologer oder homöoplastischer Natur.

Ueberall, wo ein Tuberkelbacillus hingelangt, kann sich im Körper ein Tuberkel bilden, denn Bindegewebe resp. fixe Zellen und Rundzellen sind überall vorhanden; und der Tuberkel besteht doch nur aus einer Menge von Rundzellen und epitheloiden Zellen, deren Histogenese allerdings noch nicht übereinstimmend beurtheilt wird. Ein faustgrosser actinomycotischer Knoten ist nur eine Summe von Rundzellen neben colossal gewuchertem Bindegewebe, das immer schon vorhanden ist.

Bei dem Carcinom ist dies ganz anders. Hier treten an Orten, wo Epithelien gar nicht vorhanden sind, nicht nur Epithelien, sondern ein ganz typischer Epithelbau von Zellennestern und Strängen auf, und zwar oft von wunderbarer Gleichmässigkeit. Ich erlaube mir Ihnen ein Carcinom der Lymphdrüse, welche bekanntlich keine Epithelien besitzt, zu demonstriren, in der Sie nicht nur die Epithelzellennester sehen, sondern, was sehr bedeutungsvoll ist, in ihnen die bekannten Verhornungspartieen, wie sie sonst nur in Horncarcinomen der Haut und Hautgebilde beobachtet werden.

Wir kennen nun, m. H., keinen Pilz, welcher im Stande wäre, so fundamental die Structurverhältnisse zu ändern, dass aus einer Bindegewebszelle eine Epithelialzelle wird oder, wie Virchow das ausdrückt, eine so bedeutungsvolle Metaplasie zu bewirken. Mit anderen Worten: es giebt bis jetzt kein Bacterium, welches heteroplastische Processe hervorzurufen im Stande wäre.

Und sollten wirklich spätere Untersuchungen, die natürlich richtig angestellt sein müssen, einen Bacillus als den Erreger des Carcinoms ergeben, dann muss dieser Bacillus nothwendig in einem gewissen Verhältniss zur Zelle, oder sagen wir auf Grund der kariokinetischen Studien, zu dem Kern oder einem Kerntheilchen stehen. Nach dieser Theorie, welche ich mir auf Grund meiner Studien und Experimente gebildet habe, können Sie sich, m. H., sehr gut erklären, dass diese Kerntheilchen, die ja kleiner sein können, als die Lungencapillaren, embolische Metastasen setzen und dass sie heteroplastische Neubildungen annehmen können.

Jedenfalls müssen wir einen ganz complicirten Mechanismus in der Aetiologie des Carcinoms annehmen.

Diese Ueberlegungen geben Ihnen ein Bild von den Schwierigkeiten, die sich einem bei der Erforschung der Aetiologie des Car-

cinoms entgegengestellen, sie geben uns aber auch eine Directive, wohin wir unsere Bestrebungen richten sollen.

Die Frage ist viel schwieriger als die Frage der Aetiologie der Tuberculose zur Zeit Salomonsen's und Cohnheim's vor Koch. Damals war durch exacte Versuche festgestellt, dass die Tuberculose von Thier auf Thier, von Mensch auf Thier übertragen werden könnte. Cohnheim sagte in seiner Leipziger Antrittsrede, dass ein belebtes organisirtes Wesen der Infectionsträger sein müsse.

In der Carcinomätiologie ist die Uebertragungsfähigkeit noch gar nicht ernstlich geprüft worden. Ich kann behaupten, dass von allen angeblich positiven Impfungen keine einzige einer ernsten Kritik Stand hält. Ja es gibt nur sehr wenige Versuche, welche unanfechtbar angestellt sind, ganz abgesehen von dem Erfolg. Alle früheren Experimente sind daran gescheitert, dass sie nicht frei von Entartungen und Pyämie waren.

Die Untersucher bekamen multiple Eiterherde, die sie als multiple Carcinose ansahen. Nun werden immer die Fälle von Langenbeck in's Feld geführt. Langenbeck hatte unmittelbar nach der Operation eines Mammacarcinoms den Saft mit Kochsalzlösung verrührt und einem Thiere in eine Vene gespritzt. Er fand nach 2 Monaten, dass 2 nicht ganz linsengrosse Knötchen der Lunge und Milz sich gebildet hatten, die er als Carcinome ansprach. Studirt man aber die Geschichte des Carcinoms, so weiss man, dass damals die Carcinomfrage in eine Verwirrung und Dunkelheit gerathen war, wie kaum irgend ein Gebiet der Medicin. 1834 veröffentlichten Schwann und Schleiden ihre epochemachenden Entdeckungen. 1837 hat Joh. Müller erst die ersten Versuche gemacht, die sämmtlichen Geschwülste histologisch zu gruppiren. Grade damals, als Langenbeck diese 2 Knötchen als Carcinome ansprach, bemühten sich die Heroen unserer Wissenschaft, Virchow, Henle, Remak, Hannover, einmal erst den histologischen Charakter des Carcinoms festzustellen.

Man träumte damals von geschwänzten Zellen, von specifischen Krebszellen und anderem mehr, und es ist das Verdienst Virchow's grade hier hinein Licht und Klarheit gebracht zu haben.

Wenn wir erst angefangen haben, unsere bacteriologischen Studien mehr physiologisch zu treiben, die Beziehungen der Zellen zu den Mikroben zu studiren, eine Forderung, welche Virchow kürzlich klar ausgesprochen, dann werden die Kämpfe, welche Virchow in dieser Sache geführt hat, noch mehr als jetzt anerkannt werden. Dann treten mit einem Schlage die alten Streitfragen wieder hervor: Ist es möglich, dass, durch einen Mikroorganismus veranlasst, aus einer Bindegewebszelle eine Epithelzelle werden kann, oder dass eine Endothelzelle des Blutgefässsystems dieselbe Umwandlung erfahren kann?

Für den Fall, dass Langenbeck die erwähnten Carcinome also wirklich richtig diagnosticirt hat, so steht mir wieder die Autorität eines Virchow zur Seite, welcher sagt, er hätte die Langenbeck'schen Abbildungen gesehen, sie imponirten ihm als Krebse, welche dem Hunde gehörten, aber nicht dem Menschen, d. h. also, dass sie nicht durch Embolie von Menschenkrebsstücken entstanden wären. Man muss sehr vorsichtig bei diesen Versuchen sein, weil die Hunde sehr häufig an Carcinomen leiden. Prof. Fröhner theilte mir privatim mit, dass 25% aller alten Hunde ein Mammacarcinom hätten.

Meine Herren! Bei dieser Sachlage gestatten Sie mir, dass ich Ihnen von meinen eigenen Impfungen und Untersuchungen kurz berichte, welche ich im Dr. Weigert'schen Laboratorium angestellt habe. Für die Liberalität, mit der Herr Dr. Weigert mir das sämmtliche lebendige und todte Impfmaterial zur Verfügung gestellt hat, sage ich ihm auch hier meinen besten Dank. Ich will Ihnen nur ein einziges Protokoll verlesen, weil die anderen ziemlich genau mit demselben übereinstimmen.

Am 14. December wird ein kleinlinsengrosses Stück eines Carcinoms nach der Exstirpation einer weissen Maus unter die Rückenhaut gebracht, nachdem die Haare abrasirt, die Stelle mit Sublimat desinficirt, das Sublimat mit Alkohol und dieser mit Aether entfernt worden war. Am 18. December beginnende Fixirung des Stückchens an der Oberhaut. Ich betone, dass keine Eiterung vorhanden war, weil alle früheren Autoren mit der Eiterung zu kämpfen hatten. Am 3. Januar: das Carcinomstück ist etwas vergrössert, mit der Haut untrennbar verwachsen, locker mit den Unterhautbindegeweben, wo es sich leicht verschieben lässt, Maus munter. Am 8. Januar ein bohnengrosses Stück zu fühlen, hart, Maus durchaus munter. Am 11. Januar: das Stück ist unter der Cutis wieder kleiner zu fühlen, ist aber noch grösser als das ursprünglich eingefügte Stück, wird herausgeschnitten. (Demonstration). Sie werden mikroskopisch sehen, dass es so ziemlich abgekapselt ist, dass im Centrum eine homogene, structurlose Zone ist, dann kommt eine Zelle, in der hauptsächlich Rundzellen zu sehen sind, endlich eine Zone von kern- und saftreichem jungen Bindegewebe. Es dringen Gefässe und weisse Blutkörperchen in's Carcinom hinein und zerstören die Carcinomzellen. Es degeneriren die Carcinomzellen, von der ursprünglichen Structur ist nichts mehr zu sehen. Schliesslich bleibt weiter nichts als eine feine Narbe an der Stelle der Impfung.

Es kommt auch vor, dass nach Verwachsung mit der Haut und nach der Vergrösserung der Tumor immer weiter an die Oberfläche rückt, diese zur Ulceration bringt und endlich ausgestossen wird. Auch davon kann ich ein Präparat vorlegen. Dasselbe erfolgt bei Kaninchen und Hunden, ob man nun in Bauchhöhle oder sonst wo einimpft. Diese Vergrösserung der eingeimpften Stücke, spricht sie nicht dafür, dass das Carcinom doch den Willen hat zu wuchern, und dass nur die Energie der Zellen den Kampf erfolgreich geführt hat? Das kann ich nicht bestätigen, denn dasselbe Bild finden wir, wenn wir physiologische Gewebe auf dieselbe Weise verpflanzen, also wie ich es gethan habe, eine Lymphdrüse oder ein Stück einer Brustdrüse. Ich möchte nun aber nicht den Glauben erwecken, als ob ich es für unmöglich halte, Carcinomstücke erfolgreich zu impfen; ich fühle vielmehr, dass ich viel zu wenig Experimente angestellt habe, und ich möchte, dass viele Herren gleichzeitig diese Impfungen vornehmen; man muss dabei aber nicht schematisch zu Werke gehen. So viel kann ich sagen, dass wir nach der gewöhnlichen Art der Impfung kein Carcinom erzeugen können, sondern, dass die Vergrösserung nur dadurch erfolgt, dass Rundzellen und Blutgefässe in das ursprüngliche Carcinom eindringen, dass aber eine selbstständige Wucherung von Seiten des Carcinomstückes nicht stattfindet.

Wir müssen also, um zu einem Ziel zu gelangen, die Methode der Impfung ändern, z. B. eine andere Eingangspforte wählen — Koch konnte z. B. nur vom Duodenum der Thiere aus die Cholera erzeugen —, oder wir müssen vielleicht das Carcinom in einem bestimmten Stadium der Wucherung nehmen, oder ein histologisch bestimmtes Carcinom — vielleicht ist das Gift in anderen Formen abgeschwächt —, aber es muss uns gelingen, endlich in dieser Hinsicht zum Ziel zu gelangen. Ich kann zu meinen Experimenten noch hinzufügen, dass, als die Thiere in ungünstige hygienische Verhältnisse gebracht wurden, der Erfolg auch nicht besser wurde. Der Diener liess gegen unseren Willen einmal die Thiere fast verhungern, sie starben in grosser Anzahl, aber die Ueberlebenden bekamen kein Carcinom. Solange wir aber diese erste Grundfrage bezüglich der Uebertragbarkeit des Carcinoms von Thier auf Thier oder Mensch auf Thier nicht gelöst haben, ist jede weitere Untersuchung fast aussichtslos. Und doch, m. H.! welcher Anatom oder Bacteriologe hätte noch nicht ein Stück Carcinom auf Bacillen durchforscht und Impfungen angestellt?

Ich habe mich trotzdem lange gefragt, ob ich eine Arbeit, von deren negativem Resultat ich von vornherein überzeugt sein musste, die aber doch viel Mühe und Zeit kostet, unternehmen sollte. Da aber von Stabsarzt Schill, von Prof. Domingos Freire, von Perrin und noch von zwei anderen Autoren ein Carcinombacillus gefunden wurde, da neulich weiter aus der Ziemssen'chen Klinik Dr. Franke für denselben Bacillus die Priorität in Anspruch nehmen wollte, und weiter sogar ein doch gewiss verdienter Forscher, Herr Direktor Guttmann, für den Scheurlen'schen Bacillus eintrat, da wollte ich selbst über denselben mir Klarheit verschaffen.

Aber es war mir unmöglich, die Gesetze der Bacteriologie und unsere sonstigen Erfahrungen mit den Eigenschaften dieses Bacillus in Einklang zu bringen, und daher stellte ich mir von vornherein die Frage nicht also: Wir müssen jetzt die Biologie des Scheurlen'schen Bacillus studiren, sondern: Was ist das für ein Bacillus, gehört er zu den bekannten oder zu den unbekannten Bacterien? Ich will nun, M. H.! auf eine Kritik der Arbeit von Scheurlen nicht eingehen, weil ich Ihnen zeigen zu können hoffe, dass Scheurlen nur in der Benennung des Bacillus sich geirrt habe. Was zunächst die Deckglaspräparate betrifft, so habe ich eine ziemliche Anzahl von diesen jetzt und früher untersucht; ich habe aber niemals irgend etwas entdeckt, ich habe nur ziemlich viel Fetttröpfchen gesehen, die in der That sehr schwer von Sporen zu unterscheiden sind. Ich habe mich aber vor diesem Irrthum dadurch zu bewahren gesucht, dass ich das Fett durch Aether und Chloroform extrahirte. Nur muss man das nicht unter dem Deckgläschen thun, sondern in einem Reagenzgläschen ein Stückchen energisch schütteln, oder dasselbe einige Tage in Aether und Chloroform liegen lassen. Man kann sich dann überzeugen, dass die Fetttröpfchen verschwinden.

Bevor ich nun auf die eigentlichen bacteriologischen Untersuchungen eingehe, komme ich einer angenehmen Pflicht nach, verschiedenen Herren meinen gehorsamsten Dank für die Ueberlassung des Carcinommaterials auszusprechen. Herrn Prof. Küster vom Augustahospital, Herrn Dr. Israel aus dem Jüdischen Krankenhause, Herrn Direktor Hahn vom Friedrichshain, Herrn Prof. Rose aus Bethanien, den Herren Professoren Fürbringer und Senator, die mir Ascitesflüssigkeit überliessen, endlich Herrn Prof. Fröhner, von der thierärztlichen Hochschule. Ferner fühle ich mich den Herren DDr. Barth und Schwass für ihre oftmaligen Bemühungen zu grossem Danke verpflichtet.

Ich arbeitete zunächst gerade so wie Scheurlen, zugleich habe ich aber fast alle anderen Nährböden benutzt: Gelatine, Agar oder Combinationen beider, Ascitesflüssigkeit flüssig oder erstarrt, Hammel- und Rinderblutserum, Kartoffel.

Im Ganzen habe ich 10 Carcinome erhalten und geimpft, davon waren 2 etwas alt in meine Hände gekommen und darum nicht sehr zweckmässig zu verwerthen.

Ferner habe ich den Pilzen mehr Gelegenheit zum Wachsen gegeben als Scheurlen, indem ich immer Stücke von Carcinom mitunter so gross wie eine grosse Kirsche übertrug. Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Reihe solcher Impfungen zu demonstriren (Geschieht). Ich habe gleichzeitig die Bacterien darauf geprüft, ob sie anaërob oder aërob sind, ich verpflanzte sie in Gelatine und liess diese darüber erstarren. Wenn ich Sie nun versichere, dass ich weit mehr als 200 Impfungen angestellt habe, so werden Sie mir wohl zustimmen, wenn ich folgenden Satz aufstelle:

„Es gelingt mit allen unseren heutigen Nährböden und Methoden nicht, einen Bacillus oder überhaupt ein Bacterium aus einem Carcinom zu züchten, welches in einem ätiologischen Verhältniss zu dem Carcinom steht." Dabei ist natürlich die Möglichkeit, dass ich aus dem Carcinom Coccen oder Bacterien finde, nicht ausgeschlossen. Es brauchen diese auch gar nicht einmal durch Verunreinigung hineinzukommen. Es ist sehr leicht möglich — wir wissen das von anderen Untersuchungen her —, dass die Coccen in die Gänge der Brustdrüse eintreten und dann natürlich gezüchtet werden können. So liegt aber die Sache bei Scheurlen nicht. Er hat angegeben, dass er in 1/3 der Fälle constant den Bacillus findet.

Die Beantwortung der Frage, was dieser Bacillus von Scheurlen ist, ist durchaus nicht so einfach, wie man a priori annehmen könnte; ich brauche Sie blos daran zu erinnern, dass Koch heute immer noch Anstand nimmt, die Bacillen der Hühnercholera und der Kaninchensepticämie als identisch zu erklären, obwohl beide bis in's Geringste übereinstimmen, morphologisch und biologisch und auch in der Einwirkung auf Thiere. Ich weiss also, dass ich eine gewisse Verantwortung übernehme, wenn ich folgenden Satz ausspreche:

„Ich behaupte, dass der Bacillus, welchen Scheurlen gezüchtet und uns beschrieben hat, zu den harmlosen Kartoffelbacillen gehört".

Meine Herren! Es wird Ihnen bekannt sein, dass diese Kartoffelbacillen sehr vagabundirende und nutzlose Gesellen sind, die sich überall herumtreiben; man findet sie im Staub des Fussbodens, in der Gartenerde, sie fühlen sich auch in den Fäces ganz wohl, am liebsten gedeihen sie auf Kartoffeln.

Wir nennen Kartoffelbacillen eine Gruppe von Bacillen, welche zufälligerweise auf der Kartoffel sich finden und nicht pathogen sind. Es sind über diese Bacillen noch keine grossen Untersuchungen angestellt, doch wäre dies eine recht dankbare Arbeit. In dem grossen Lehrbuch von Flügge werden nur vier Kartoffelbacillen aufgezählt. Davon scheint die Beschreibung des Bacillus mesentericus fuscus noch am besten mit dem Scheurlen'schen übereinzustimmen.

Wenn wir diesen Collectivbegriff der Kartoffelbacillen beibehalten wollen, so wäre es vielleicht zweckmässig, alle jene Bacillen unter diese Rubrik zu bringen, welche 1) morphologisch, besonders in der Sporenbildung, dem gewöhnlichen Kartoffelbacillus (B. mesenter. vulgar. [Flügge]) gleich sind; 2) nicht pathogen sind; 3) auf der Kartoffel wellig und runzlich, mesenterialähnlich wachsen; 4) die Gelatine verflüssigen und vielleicht eine Haut auf derselben erkennen lassen.

Alle diese Bedingungen erfüllt der Scheurlen'sche Bacillus. Ich habe einmal denselben Bacillus gezüchtet, als ich ein Carcinomstück direkt auf Kartoffel übertrug. Er wucherte in 24 Stunden dicht neben dem Carcinomstück, so dass man leicht zu der Vermuthung kommen konnte, dass derselbe aus dem Carcinom herausgewachsen sein möchte. Da ich ihn aber bei meinen sonstigen zahlreichen Impfungen nicht gefunden habe, so wollte ich die Frage garnicht untersuchen, ob der Bacillus nicht zufällig — natürlich als nebensächlich und nicht specifisch — einmal auch im Carcinom der Brustdrüse sich befinden könne, sondern ich verglich dieselben mit den Kartoffelbacillen und kam zu obigem Resultat. Nach Abschluss meiner Untersuchungen war College Scheurlen so liebenswürdig, mir eine Cultur zur Verfügung zu stellen, und ich konnte noch bis zum heutigen Vortrage Vergleiche damit anstellen. Ich habe 1) den gewöhnlichen Kartoffelbacillus, 2) den neben dem einen Carcinomstückchen gezüchteten Kartoffelbacillus, 3) einen gerade so wie der Scheurlen'sche wachsenden Kartoffelbacillus und 4) den Scheurlen'schen originaliter, auf Kartoffeln gezüchtet, mitgebracht, die Herren können sich von der Aehnlichkeit resp. Identität überzeugen. Dieselben, sowie irgend ein Impfungsgläschen, stehen zur allgemeinen Verfügung.

Meine bacteriologischen Resultate sind also gänzlich negativ ausgefallen. Ich glaube auch nicht, dass es möglich sein wird, in kürzester Zeit die Frage der Carcinomätiologie zu erledigen. Wenn wir zunächst die erste unabweisliche Forderung, welche in dieser Frage gestellt werden muss, nämlich die erfolgreiche Uebertragbarkeit, glücklich erfüllt haben, dann werden wir einen Mikroorganismus oder ein organisirtes Wesen nur dann finden, wenn wir die Züchtungsmethoden physiologisch geändert haben. Für uns Aerzte hat Koch doch darum nicht so Hervorragendes geschaffen, dass er einige Bacillen neu entdeckt hat, das haben auch Andere gethan, ich erinnere Sie z. B. an Bienstock, der die Eiweissbacillen aus den Fäces gezüchtet und ihre Beziehung zur Eiweissgährung klargelegt hat: wodurch aber Koch so unerreichbar dasteht und wodurch er so Hervorragendes geschaffen hat, ist seine geniale Fähigkeit, seine Züchtungsmethoden jedesmal den physiologischen Lebensbedingungen der einzelnen kleinsten Wesen anzupassen, dass er uns dadurch neue Bahnen angegeben hat, auf denen unzählige Andere erfolgreich weiter arbeiten können. Die Aetiologie des Carcinoms ist ein grosses, neues Ziel, dasselbe verlangt neue Methoden, neue Bahnen, die aber erst entdeckt werden müssen. (Schluss folgt.)

IX. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Leichtenstern: **Ueber Darmverschliessung.**

a) Vortr. erwähnt in Kürze mehrere Fälle von Darminvagination, welche er in den letzten Jahren klinisch und anatomisch zu untersuchen Gelegenheit hatte, darunter auch einen Fall, wo die von Herrn Professor Bardenheuer vorgenommene Laparatomie mit Desinvagination trotz sechswöchentlichem Bestande der Invagination zur completen Heilung führte.

An das vorgelegte Präparat einer anatomisch seltenen, reinen „Invaginatio ileocolica" knüpft sich ein besonderes klinisches Interesse. Der 36jährige kräftige Patient, aufgenommen am 25. September 1886, war 4 Tage vorher plötzlich mit intensiven Kolikschmerzen erkrankt, seit 2 Tagen total obstipirt. Da Pat. angab, in den ersten beiden Tagen seiner Erkrankung blutige Ausleerungen gehabt zu haben, da in der Regio coecalis ein länglicher Tumor zu fühlen war, der bald hart und eminent deutlich palpabel, bald gänzlich verschwunden zu sein schien, da die Schmerzen nur zu gewissen Zeiten „paroxysmenweise" auftraten, da in den schmerzfreien Intervallen der Druck auf die Regio coecalis ganz schmerzlos war etc. etc., so diagnosticirte Vortr. mit grösster Bestimmtheit eine Invagination des Darmes, wahrscheinlich eine I. „ileocoecalis". Der Zustand des Kranken verschlimmerte sich; trotz Klysmata und energischen Lufteinblasungen erfolgte kein Stuhl, Meteorismus nahm immer mehr zu, das Erbrechen fing an übelriechend zu werden, so dass am 2. October beschlossen wurde, den Kranken zur Vornahme der Laparo- resp. Enterotomie der chirurgischen Klinik zu übergeben. Aber in der Nacht vom 2. zum 3. October öffnete sich plötzlich der Darm, massenhafte Fäces wurden entleert, und Patient befand sich aus einem höchst kritischen Zustand in den völliger Euphorie versetzt. Pat. erholte sich schnell, der Meteorismus war wie weggeblasen, täglich erfolgten normale Stühle, keinerlei Schmerzen mehr. Pat. verlangte seinen Austritt. Wiewohl noch eine deutliche „Härte" in der Regio coecalis zu fühlen war, musste dem Verlangen des Patienten nachgegeben werden. Derselbe kehrte zu seiner Arbeit zurück. Diese rapide Besserung und „Heilung" liess Vortr. an der Richtigkeit seiner Diagnose Zweifel hegen, und in der Krankengeschichte wurde die Diagnose: „Invaginatio ileocoecalis" nachträglich mit einem kräftigen Fragezeichen versehen. Pat. befand sich volle 8 Monate vollkommen wohl und arbeitete bis Ende Mai 1887. Um diese Zeit stellten sich wieder Leibschmerzen ein. Dieselben steigerten sich plötzlich am 2. Juni zu solcher Höhe, dass Pat. von der Arbeit weg sich in's Hospital fahren lassen musste, wo er bereits im schwersten Collapse mit enormem Meteorismus, pulslos, mit kaltem Schweisse bedeckt anlangte. Es wurde die Diagnose: „Perforativperitonitis" gestellt. Schon 36 Stunden später starb Patient. Die Section ergab: Perforativperitonitis, ferner eine alte Invaginatio ileocolica: Das unterste Ileum war durch das an seinem Platze gebliebene Ileocoecalostium in das Colon invaginirt. Das 20 cm lange Intussusceptum stellte einen schwarzen derben Cylinder dar, dessen Canal nur von der wohl erhaltenen Spitze des Intussusceptum aus noch auf 8 cm durchgängig war. Der übrige Canal war durch die Verquellung der invaginirten Häute und durch die der Necrose nachfolgende Verwachsung vollständig verschlossen. Am Halse der Invagination befand sich eine 3 Finger durchlassende, mit soliden wohl vernarbten Rändern versehene, durch partielle nekrotische Abstossung des Intussusceptum hervorgerufene Oeffnung, durch welche der Kothlauf am Intussusceptum vorbei vom Ileum in das

Coecum und Colon von Statten ging. Dieser Oeffnung entgegengesetzt fand sich dicht am Halse der Invagination, da wo das Intussusceptum noch festsass, eine kleine Perforation des Ileums, dadurch hervorgerufen, dass sich das Intussusceptum auch hier durch Nekrose abzustossen im Begriff war. Der Fall lehrt 1) dass sich durch eine partielle nekrotische Abstossung des Intussusceptum am Halse der Invagination der Kothlauf wiederherstellen und dadurch der Anschein einer völligen Heilung eines Darmverschlusses ergeben kann. 2) Dass ein nur partiell am Halse abgestossenes Intussusceptum noch 8 Monate lang adhäriren und persistiren kann, ohne krankhafte Erscheinungen hervorzurufen. 3) Dass der von Schleimhautflächen gebildete Canal des Intussusceptums nach nekrotischer Abstossung der Schleimhaut fest verwachsen kann.

b) Das vorliegende Präparat von Knotenbildung zwischen einer 50 cm langen Dünndarmschlinge und einem über dem Poupart'schen Bande breitbasig adhärenten, 11 cm langen Meckel-schen Divertikel ist besonders von anatomischem Interesse. Vortragender betont die Seltenheit von Einklemmungen durch Divertikel, wovon der vorliegende erst der dritte Fall seiner eigenen Erfahrung ist.

Der am 5. X. 1887 aufgenommene 44jährige W. Wieland gab an, bereits zum dritten Mal an Kotherbrechen zu leiden, das erste Mal vor 9 Jahren, zum zweiten Male vor 4 Jahren. Vor 8 Tagen sei er plötzlich nach dem Mittagessen mit heftigen Leibschmerzen erkrankt und seitdem complet verstopft. Hochgradiger Meteorismus, Collaps, fäculentes Erbrechen. Wiederholte Anwendung der Magenpumpe, welche bedeutende Mengen fäculenter Flüssigkeit entleert. Grosse Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Diagnose: „Innere Darmverschliessung unbekannter Ursache, wahrscheinlich Pseudoligament (Band, Spalte), da in grösseren Intervallen sich wiederholende Verschliessungen mit Ileus besonders gern in Pseudoligamenten ihren Grund haben, allgemeine Peritonitis". Die wiederholt vorgenommenen Ausspülungen des Magens hatten eine erhebliche Erleichterung des Kranken und die Möglichkeit der Aufnahme von Nahrung und Wein erzielt. Auch der Meteorismus verminderte und der Puls hob sich, so dass von einem operativen Vorgehen Abstand genommen wurde, umsomehr, als Patient dem Vorschlage, auf die chirurgische Klinik verlegt zu werden, ein absolutes Veto entgegenstellte. Am 10. X. erfolgte der Tod. Die Section ergab einen äusserst complicirten Volvulus des untersten Ileums. Die Entwickelung und das genauere Studium desselben erforderte ziemliche Mühe und Zeitaufwand, und es steht fest, dass im Falle der Laparotomie eine Entwickelung des Knotens kaum möglich gewesen wäre, so dass zur Enterectomie oder Anlegung eines künstlichen Afters hätte geschritten werden müssen. Die zwischen dem Coecum und der Abgangsstelle des adhärenten Divertikels gelegene unterste 50 cm lange Dünndarmschlinge hatte sich zunächst über das Divertikel gelegt und sodann durch die dadurch gebildete Lücke zwischen der Basis der Dünndarmschlinge und der Basis des Divertikels von unten nach oben fest durchgeschlungen. Das nun freie Ende der Schlinge hatte sich weiterhin durch eine längliche Spalte im Mesenteriolum des Divertikels hindurch begeben und mit dem freien Rande dieser Spalte einen zweiten festen Knoten geschürzt. Der eingeklemmte Dünndarm war an den betreffenden, die circuläre Einschnürung bildenden Theilen so fest angespannt, dass er bis auf Kleinfingerdicke verjüngt zunächst den Eindruck eines derben Bandes machte. Als solches würde er zweifellos auch im Falle der Laparotomie behandelt, d. h. durchschnitten worden sein. Es handelt sich somit um eine doppelte Knotenbildung, 1) zwischen Divertikel und Ileum und 2) zwischen derselben Ileumschlinge und dem freien, ligamentös verdickten Rande einer Spalte im Mesenteriolum des Divertikels. Vortr. erklärt die Art der Verknotung an schematischen Zeichnungen.

Vortr. weist darauf hin, dass Spalten und Lücken im Mesenteriolum von Divertikeln nicht selten sind; es handelt sich hierbei, wie Vortr. in seinem Artikel „Darmverschliessungen" im v. Ziemssen'schen Handbuch (VII. Bd. 2. p. 443 ff.) ausführlich gezeigt hat, um embryonale Spaltbildungen. Es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, dass die bei dem Kranken bereits zweimal in früherer Zeit beobachteten Anfälle von innerer Einklemmung mit Kothbrechen durch das Divertikel bedingt waren, freilich wohl kaum durch Knotenbildung, als vielmehr durch Einklemmung in der Spalte des Mesenteriolums des Divertikels.

X. Journal-Revue.

Augenheilkunde.

1.

W. Uhthoff. Untersuchungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das menschliche Sehorgan. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. XXXII, 4, p. 95 und XXXIII, 1, p. 257.

Verf. giebt zunächst das Resultat der mikroskopischen Untersuchung der Sehnerven von 6 Fällen von chronischem Alkoholismus. Während des Lebens liess sich bei allen eine partielle Verfärbung der temporalen Papillenhälfte nachweisen, wie sie auf dem Gebiete der Intoxicationsamblyopieen und in Folge des chronischen Alkoholismus so häufig beobachtet wird, bei allen Fällen fanden sich anatomische Veränderungen der Sehnerven. Die früher constatirten Sehstörungen standen im Ganzen im Einklang mit der Intensität der pathologischen Veränderungen. Dieselben traten in Form einer interstitiellen Neuritis mit mehr oder weniger ausgesprochener Schrumpfung und secundärer Atrophie der Nervenfasern auf. Dieser Process liess sich in der ganzen Ausdehnung des Sehnervenstammes bis zum intracraniellen Theile nachweisen. Die interstitiellen Bindegewebssepten zeigten eine ausgesprochene Verbreiterung und zum Theil geradezu eine enorme Mächtigkeit. Hierdurch kann es zu völliger Obliteration der Maschenräume kommen, und an Stelle derselben findet sich nur derbes sclerotisches Bindegewebe. Eine Kernvermehrung im verdickten interstitiellen Bindegewebe war überall nachweisbar. Die Sehnervenscheiden und der Zwischenscheidenraum zeigten sich im Wesentlichen normal, nur die innere Sehnervenscheide war an einigen Stellen verdickt. Was die Lage der degenerirten Partie im Sehnerven anlangt, so hatte der Degenerationsheerd im vorderen Theile des Opticus eine Keilform. Die Spitze des Keils war nach den Centralgefässen zu gerichtet, um jedoch sehr bald und zwar schon bedeutend vor dem Eintritt der Centralgefässe in den Opticusstamm in die Sichel- und Halbmondform überzugehen. Alsdann nimmt der Degenerationsheerd eine aufrecht ovale Gestalt an und rückt mehr in das Centrum des Sehnervenstammes. In dem intracraniellen Theil des Opticus fand sich die degenerirte Partie im Centrum wieder in Form eines liegenden Oval, kurz vor dem Chiasma geht diese horizontale Lage in eine schief gestellte, diagonale von oben aussen nach unten innen über, im vorderen Theile des Chiasma liegen die Heerde zunächst noch und symmetrisch in jeder Hälfte, weiter nach hinten nähern sie sich mehr der Mittellinie und rücken mehr an die dorsale Fläche, sich durch communicirende atrophische Brücken immer mehr verbindend. Im hinteren Theile des Chiasma findet sich ein oberer und unterer Degenerationsheerd, welche durch eine dünne Lage nicht atrophischer Fasern getrennt sind; im Tractus fliessen beide Gruppen wieder zusammen und liegen central, sich mit ihrer Basis nach innen oben der Gehirnsubstanz zu erstreckend.

Der zweite Theil der Arbeit enthält die Ergebnisse der Augenuntersuchung von 1000 mit schwerem Alkoholismus behafteten Individuen, sowie den ophthalmoskopischen Befund bei 100 Fällen von Intoxicationsamblyopie. Unter den Alkoholikern fand sich bei 13,9% die erwähnte weissliche Verfärbung der temporalen Pupillenhälfte. Etwa bei der Hälfte dieser Fälle liess sich keine wesentliche Functionsstörung nachweisen. Nur verhältnissmässig selten, bei 4 Fällen, zeigte sich ausser der ausgesprochenen Abblassung der temporalen Pupillenhälfte auch eine deutliche, wenn auch weniger ausgesprochene Entfärbung der inneren Pupillentheile. Sehstörungen ohne ophthalmoskopischen Befund fanden sich bei 9 Kranken, eine deutliche Hyperämie der Pupille bei 6 und Retinalhämorrhagieen 7 Mal. 6 von den letzteren litten an Krampfanfällen, so dass die Annahme berechtigt ist, dass die Retinalblutungen mit dem Alkoholismus nichts zu thun haben. Eine leichte, aber deutliche pathologische Trübung der Pupille und auch der angrenzenden Retina liess sich bei 55 Fällen, 5,5%, constatiren. Sehstörungen waren dabei nicht vorhanden. 25 Mal zeigten sich die Pupillen verschieden weit, ebenso oft war die Lichtreaction sehr gering und 10 Mal ausgesprochene reflectorische Pupillenstarre auf Licht vorhanden, die Reaction auf Convergenz dagegen fast immer gut erhalten. Ausgesprochene Muskellähmungen fanden sich nur in 3 Fällen und zwar immer doppelseitige Abducensparese.

Im dritten Theile wird zunächst der Alkoholismus in seiner ätiologischen Bedeutung auf dem Gebiete der Intoxicationsamblyopie bezw. der retrobulbären Neuritis abgehandelt. Unter 100 Fällen von Alkoholamblyopie fand sich bei 63 eine atrophische Abblassung der temporalen Pupillenhälfte, fast ausschliesslich Fälle, wo die Sehstörung länger als 6 Wochen bestand. Ohne Zweifel handelte es sich hier um eine retrobulbäre Neuritis. In 8% zeigte sich eine leichte, aber deutliche Trübung der Pupille ohne Abblassung ihrer temporalen Hälfte, und 3 Mal complicirte sich dieser Befund mit einer ausgesprochenen Hyperämie derselben. In diesen 8 Fällen handelte es sich 5 Mal um relativ frische Amblyopieen, nur 2 Mal hatte die Amblyopie schon eine längere Dauer. In 28 Fällen (28%) war kein pathologischer Augenspiegelbefund zu constatiren. Es handelte sich hier meist um frische Fälle, wo die Sehstörung nicht über 8 Wochen gedauert hatte. Dass auch in den beiden letzteren Gruppen der Grund der Sehstörung retrobulbäre neuritische Processe sind, ist ausser Zweifel. Die retrobulbäre Neuritis ist in der Mehrzahl der Fälle ein Symptom der Intoxicationsamblyopie. Unter

204 derartigen Fällen beruhten 138 auf Intoxication, und zwar fast ausschliesslich auf Alkohol- und Tabakmissbrauch.

Weiter bespricht Verfasser das klinische Bild der Alkoholamblyopie, sowie die Differentialdiagnose zwischen den Intoxicationsamblyopieen und der nicht durch Intoxication bedingten retrobulbären Neuritis. Bei ersterer findet sich stets centrales Farbenscotom für Roth und Grün, manchmal auch für Blau, zuweilen kommen auch absolute centrale Defecte vor. Die Erscheinungen treten stets doppelseitig auf, die Sehschärfe ist immer herabgesetzt. Bei der nicht durch Intoxication bedingten retrobulbären Neuritis kommen derartige doppelseitige centrale Gesichtsfelddefecte nicht vor.

O. Beselin. Ein Fall von extrahirtem und mikroskopisch untersuchtem Schichtstaar eines Erwachsenen. Archiv für Augenheilkunde XVIII, p. 71.

An dem linken einzigen Auge des 40jährigen Patienten war in der Jugend von v. Graefe wegen Schichtstaar Iridectomie, wegen Verschlechterung der Sehschärfe in dem letzten Jahre die Extraction der Linse von Schweigger ausgeführt. Das Sehvermögen war gut nach Resorption und zweimaliger Discission der reichlich zurückgebliebenen Corticalismassen. Mikroskopisch zeigten sich zwei kataraktöse Schichten, beide nicht ganz herumreichend; sie bestanden grösstentheils aus Spalten zwischen den Linsenfasern und waren mit körnigen Massen angefüllt; an einzelnen Stellen bestand Degeneration der Linsenfasern selbst. Die Corticalis war normal; doch der Kern von zahlreichen kleinen ovalären Gebilden, anscheinend coagulirten Eiweisssubstanzen, durchsetzt, welche Beselin für wahrscheinlich postmortal hält, deren Auftreten ihm jedoch für eine schon intra vitam bestandene chemische Veränderung der Kernsubstanz im Gegensatz zur normalen Corticalis zu sprechen scheint. Beselin ist der Ansicht, dass man aus dem Befunde betreffs der Bildung des Schichtstaars — in Uebereinstimmung mit der Becker'schen Theorie über die Entstehung des Altersstaares — anzunehmen habe, dass die gesammte Linse, soweit sie in der betreffenden Periode schon gebildet ist, durch die rhachitische Ernährungsstörung chemisch verändert werde. Die später noch sich um die vorhandene Linse herumlegende Substanz bleibe normal. Durch allmählich noch eine gewisse Zeit lang fortschreitende Schrumpfung verkleinere sich der chemisch veränderte Kern und es komme zwischen ihm und der Rindenschicht — wie beim Altersstaar — zur Bildung von Spalten, welche durch Anfüllung mit moleculären Massen die Entstehung einer isolirten Kataraktzone zwischen Kern und Corticalis veranlassen. Horstmann.

Ohrenheilkunde.

1.

Josef Pollak. Ueber die Function des Musculus tensor tympani. Medicinische Jahrbücher, N. F., Wien, 1886.

Nach Stricker („Studium über Sprachvorstellungen, Wien 1880" und „Du Langage et de la Musique, Paris 1885") wird das Verständniss der Töne durch eine vom acustischen Eindruck in uns ausgelöste Muskelinnervation vermittelt. Bringt man sich in unhörbarer Weise eine Melodie zum Bewusstsein — gleichsam innerlich singend oder innerlich pfeifend — so machen sich die Vorgänge der Muskelinnervation als Gefühl im Kehlkopf oder in den Lippen bemerkbar. Wo keine dieser beiden Empfindungen wahrgenommen wird, da nimmt Stricker ein vicariirendes Eintreten des M. tensor tympani an, welcher, wie Hensen und Bockendahl bereits durch Versuche an Hunden nachgewiesen haben, durch Töne in Bewegung gesetzt wird.

Diese neue Auffassung Stricker's veranlasste Pollak zur Vornahme weiterer Versuche, deren Ergebnisse in vorliegender Arbeit veröffentlicht werden. Nachdem Verfasser die bisherige anatomische und physiologische Erforschung auf diesem Gebiete historisch besprochen, die bekannt gewordenen pathologischen Beobachtungen angeführt und namentlich die oben erwähnten Experimente geschildert, theilt er seine eigenen, gleichfalls an Hunden vorgenommenen Versuche mit. Verfasser führt hierzu (das Operationsverfahren wird genau angegeben) durch die von unten her geöffnete Paukenhöhle eine 10 Centimeter lange Nadel so in den Muskel ein, dass sie sonst nirgends anzuliegen kommt. Werden jetzt in einer Entfernung von 1 bis 2 Meter Tonreihen erzeugt — am einfachsten durch Lippenpfeifen, ebenso durch Singen, Stimmgabeln oder Streichinstrumente —, so zeigt das freie Ende der Nadel deutliche Bewegungen, und zwar sind diese für die höheren Töne lebhafter als für die tieferen: ein gleiches Verhältniss für die Wirkung der verschiedenen Tonstärken liess sich nicht feststellen. Die Schwingungen der Nadel blieben jedoch aus, wenn die Schnecken zerstört, oder die Medulla oblongata durchschnitten wurde, womit nachgewiesen ist, dass die Zuckungen der Muskels nicht von den Schallwellen, auch nicht durch Erschütterung des Paukenfells, sondern lediglich vom Centralnervensystem reflectorisch angeregt werden. Es ist demnach anzunehmen, dass die Hörwahrnehmung der Muskelzuckung vorausgeht — entsprechend der Stricker'schen Lehre. Nach Pollak contrahirt sich der M. tensor tympani vorwiegend auf reflectorischem Wege, was jedoch nicht ausschliesse, dass der Muskel auch in secundärer Weise durch wachsende Spannung des Paukenfells auf den Hörvorgang einen Einfluss übe.

Den Schluss der Arbeit bildet eine Zusammenstellung aller bis dahin veröffentlichten subjectiven Wahrnehmungen und der Trommelfelluntersuchungen bei Zuckungen des Muskels, sowie der am Cadaver vorgenommenen Versuche. Hauptmann (Cassel).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— Ueber Bergeon's Methode der Behandlung der Phthisis mittelst Klystieren von Schwefelwasserstoffwasser und Kohlensäure stimmen die Ansichten der französischen, englischen und amerikanischen Aerzte mit einander nicht überein. Nachdem von Frankreich aus vielfach günstige Resultate berichtet wurden, haben die Kliniker an den verschiedensten Hospitälern der Vereinigten Staaten diese Methode vielfach angewendet und sind dahin gelangt, dass Heilung in keinem Falle erzielt werden könne. Dr. Bruen, der über 62 Fälle berichtet, welche er längere Zeit nach Bergeon's Angaben behandelte, sah wohl einzelne Symptome sich bessern, die Temperatur heruntergehen, die Nachtschweisse aufhören, den Husten gemildert, den Auswurf erleichtert, den Appetit und die Zunahme an Gewicht vermehrt, die Zahl der Bacillen, sowie die physikalischen Symptome an den Lungen durchaus nicht günstig verändert. Wenn auch in 40 Fällen das Allgemeinbefinden sich gebessert hatte, so war das tuberculöse Leiden doch latent geblieben. Diarrhoeen und chronische Peritonitis hält er für Contraindicationen und spricht sich schliesslich dahin aus, dass es zur Zeit kein Specificum gegen Phthisis gebe, die Bergeon'sche Methode als umständlich, wenig nützlich nur eine kurze Geltungszeit finden dürfte, die Hauptaufgabe der Phthisisbehandlung in der Schaffung gesunder Luft, kräftiger Nahrung, Hautkräftigung bestehen müsse, die erwähnte Methode als ein Adjuvans zur Beseitigung einzelner Symptome diene. Noch weniger günstig spricht sich Dr. Jackson, Leiter der inneren Klinik in Boston, aus. Derselbe hat zwar nur eine geringe Zahl von Fällen nach dieser Methode behandelt, konnte jedoch daraus folgende Schlüsse ziehen:

1. Es können durch Einführung von Schwefelwasserstoff in's Rectum Uebelkeit, Erbrechen, Collaps, Diarrhoe und Kopfschmerz entstehen.
2. Concentrirte Schwefelwasserstofflösungen und Kohlensäure in's Rectum eingespritzt können Darmaffectionen hervorrufen, und muss, um diesen vorzubeugen, die Lösung erwärmt werden.
3. Diese Methode ist keine specifische, dient höchstens als ein Hülfsmittel neben anderen rationellen, bisher empfohlenen.
4. Der einzige Nutzen dieser Behandlungsweise besteht in der Erleichterung und Verminderung des Auswurfs.

Im Uebrigen ist Jackson der Ansicht, dass selbst bei exactester Befolgung der Bergeon'schen Methode nicht soviel Schwefelwasserstoff durch die Lungen passirt, um einen Einfluss auf die Bacillen und Tuberkel auszuüben, und dass die von den Kranken Bergeon's und anderer Aerzte angegebenen Besserungen auf Rechnung psychischer Eindrücke zu setzen sind, welche meist bei chronischen Kranken nach dem Gebrauch neuer Mittel einzutreten pflegen.

Pepper und Griffith in Philadelphia, welche in ihren Krankenhäusern gleichfalls diese Methode versucht, resümiren als Resultate ihrer Beobachtungen, dass die Fiebertemperaturen sich um einige Zehntelgrade erniedrigten, der Husten und die Expectoration sich nur wenig besserten, das Körpergewicht selten zunahm, meist stationär blieb, manchmal selbst herunterging, Nachtschweisse und Dyspnoe selten nachliessen, das Allgemeinbefinden und die physikalischen Symptome nicht verändert wurden, bisweilen die eintretende Kolik als störendes und unangenehmes Symptom bei den Kranken sich einstellte. Diese Kliniker, welche beim Vergleich derartig behandelter Kranken mit solchen, die durch kräftige Diät und andere Mittel behandelt werden, zu Gunsten der letzteren sich entscheiden, sprechen die Ansicht aus, dass der Werth der Bergeon'schen Methode ein übertriebener, selten von gutem Erfolg begleiteter sei, und dass sie höchstens in einzelnen Fällen bei sehr reichlicher Schleimsecretion anzuwenden sei.

Hingegen spricht sich Dr. Sinclair Gophill, Arzt auf der Insel Wight, zu Gunsten dieser Methode auf Grund der im Hospital und in der Privatpraxis gemachten Beobachtungen aus. Er hat in vielen Fällen nicht nur guten, sondern überraschenden Erfolg gesehen und hält dafür, dass in dieser Methode ein vorzügliches, die Lungenphthisis heilendes Mittel gefunden ist.

Zur Ergänzung dieser Mittheilung wollen wir noch folgende von Cornil und Bergeon der Société anatomique de Paris berichteten Experimente hinzufügen. Sechs Kaninchen wurden an 5 Tagen hintereinander 20 Minuten lang einer mit zerstäubtem tuberculösen Sputum erfüllten Atmosphäre ausgesetzt. Zwei Thiere verendeten zu Paris innerhalb 10 Tagen an Bronchopneumonie, ein drittes in Lyon nach etwa 14 Tagen an Fieber, schneller Abmagerung und kleinen Höhlen in der Lunge. Die anderen drei Thiere hatten innerhalb 13 Tagen, nachdem sie in der krankmachenden Atmosphäre geathmet, dreimal täglich Schwefelwasserstoffwasser als Einspritzung in's Rectum bekommen. Da sie sich anscheinend wohl fühlten, wurde dann damit aufgehört. Nach 4 Monaten wurde eines der Thiere getödtet und zeigte dasselbe käsige Tuberkel in der Lunge, in welchen sich Bacillen befanden. Das zweite wurde 3 Monate später getödtet, hatte gleichfalls käsige Knötchen, viel weniger Tuberkel als das andere. Das dritte wurde wiederum drei Monate später getödtet und zeigte halb verkalkte Tuberkel. Diese drei Thiere waren stärker geworden, schienen während der ganzen Beobachtungszeit des besten Wohlseins sich zu erfreuen. Man kann daraus schliessen, dass die Medication der Entstehung eines acuten Lungenleidens vorgebeugt hat, da es feststeht, dass Kaninchen, welche einer mit tuber-

culösem Sputum geschwängerten Atmosphäre ausgesetzt sind, innerhalb 2 Monaten zu Grunde gehen.

Diese Experimente regen zu weiteren Versuchen der Bergeon'schen Methode in dem frühen Stadium der Phthisis, natürlich unter Mitbenutzung aller anderen auf die Kräftigung des Organismus hinzielenden Mittel, an, welche den Kampf des Organismus mit den Bacillen ermöglichen und die Widerstandskraft erhöhen sollen. Bo.

— In No. 17 des Bullet. méd. erzählt Dr. Hadimiroff, dass ein russischer College, Namens Albitzky, das von Prof. Kremianski in Charkow empfohlene, im Wesentlichen **antiparasitäre Verfahren gegen Phthisis pulmonum** bei seiner eigenen Gattin mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet habe. Das Verfahren besteht in der prolongirten und energischen Ordination von Antifebrin (0,6 4—5 mal tägl.), Inhalationen von Anilinöl, in der Ueberfütterung mit einem eigens präparirten Fleischpulver und in der Darreichung saurer Getränke. P.

XII. Verein für innere Medicin.

Sitzung am 19. März 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Herr Leyden: Meine Herren! Zwischen der heutigen und der letzten Sitzung unseres Vereins (die Anwesenden erheben sich) liegen jene welthistorischen Ereignisse, welche einen Abschnitt nicht nur in der Geschichte Deutschlands, sondern in der gesammten Weltgeschichte bilden. Kaiser Wilhelm ist nach einem reich gesegneten Leben aus der Mitte seines deutschen Volkes geschieden. Tief bewegt hat jedes deutsche Herz diese Trauerbotschaft empfunden, aus allen Theilen der Welt kamen die Kundgebungen der innigsten Theilnahme an diesem schmerzlichen Ereigniss. Mit goldenen Lettern wird der Name unseres verewigten Kaisers in der Geschichte Deutschlands verzeichnet sein, mit goldenen Lettern ist er in den Herzen seines deutschen Volkes eingeschrieben, die lebenden wie die kommenden Generationen werden ihm ein Andenken unbegrenzter Liebe und Verehrung bewahren.

In Dankbarkeit gedenken wir, wie Kaiser Wilhelm durch eine beispiellose Reihe siegreicher Kriege die Einigkeit und Grösse Deutschlands begründet hat, in Dankbarkeit und Verehrung gedenken wir, wie er alsdann das Deutsche Reich gefestigt und durch die Autorität und Ehrwürdigkeit seines Namens den Frieden Europas auf lange Zeit gesichert hat. In diesem Frieden hat sich Deutschlands Grösse entwickelt, Handel und Wandel, Kunst und Wissenschaft sind in nie geahnter Weise emporgeblüht. Ein reich gesegnetes Leben war dem dahingeschiedenen Kaiser verliehen, nur in den letzten Tagen war die Sonne seines Lebens durch dunkles Gewölk verhüllt.

Tiefbewegten und trauernden Herzens sahen wir den Leichenzug an uns vorübergehen und sahen den einfachen Sarg, welcher die irdische Hülle des grossen Kaisers barg, Vale Senex Imperator klang es in hunderttausend Herzen nach.

Noch tiefbewegt wenden sich die Herzen der Deutschen voll Liebe und Vertrauen zu seinem Nachfolger, dem vielgeliebten Kaiser Friedrich III., wünschend und hoffend, dass ihm eine gleich gesegnete Regierung beschieden sei. —

Meine Herren! Ich schliesse die Sitzung.

XIII. Erklärung der medicinischen Facultät in Heidelberg betreffend den Dr. Carl Umbach in Bietigheim.

Im ärztlichen Vereinsblatt vom Februar 1888 wird aus dem Bezirksverein Heilbronn vom 22. December 1887 berichtet, dass „im vergangenen Jahre einem Carl Umbach von Bietigheim von der Universität Heidelberg auf Grund einer Dissertation die Würde eines Dr. med. et chir. ertheilt wurde. Nach den Mittheilungen des Berichterstatters ist der neue Doctor ein Färber seines Zeichens und hat nie ein Gymnasium oder eine Realschule, sondern nur die Volksschule besucht. Ein Staatsexamen hat er nie gemacht. Seit Jahren befasst er sich mit Curpfuscherei."

Da die Nachricht, offenbar in der Absicht, das Ansehen der medicinischen Facultät in Heidelberg zu schädigen, auch in andere Blätter übergegangen ist, sehen wir uns veranlasst, folgende Erklärung abzugeben:

Carl Umbach wurde nach der bestehenden Promotionsordnung auf Grund einer Dissertation, welche sowohl von dem Referenten Herrn Geheimrath Dr. Kühne, als auch von Herrn Prof. Nencki in Bern, in dessen Laboratorium die Arbeit ausgeführt worden ist, sehr günstig beurtheilt wurde, zum mündlichen Examen zugelassen. Die Dissertation (Ueber den Einfluss des Antipyrins auf die Stickstoffausscheidung) ist in Stuttgart 1887 (Metzlersche Buchdruckerei) gedruckt.

Das mündliche Examen, welches von 6 Mitgliedern der medicinischen Facultät abgenommen wurde, hat Herr Umbach so gut überstanden, dass ihm die Doctorwürde zuerkannt werden musste. Die medicinische Facultät hat also von dem allen medicinischen Facultäten Deutschlands zustehenden Rechte Gebrauch gemacht, welches gestattet, auf Grundlage wissenschaftlicher Leistungen, an welche gerade in Heidelberg recht hohe Anforderungen gemacht werden, zu promoviren, ohne Rücksicht darauf, ob der Candidat durch das Staatsexamen die Venia practicandi erlangt hat oder nicht. Dass Dr. Umbach Curpfuscherei treibt, müssen wir sehr bedauern, konnten es jedoch nicht vorher wissen.

Heidelberg, den 14. März 1888. Dr. Czerny, z. Z. Dekan.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Gedächtnissfeier für Geheimrath Prof. v. Langenbeck, welche die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie und die Berliner medicinische Gesellschaft veranstalten, verspricht in jeder Weise eine dem Verstorbenen würdige zu werden. Dieselbe wird am 3. April, Abends 7 Uhr, in dem entsprechend decorirten Saale der Philharmonie stattfinden. Ein Chorgesang a Capella wird sie einleiten und schliessen. Die Rede hält Herr Geheimrath v. Bergmann. Derselbe nimmt nicht nur, was die Aemter anlangt, die Stellung ein, die Langenbeck inne hatte. Sein warmes Herz für die Interessen des ärztlichen Standes hat ihm die Sympathieen der Collegen schon lange im höchsten Grade erworben. Seine ungewöhnliche Tüchtigkeit und sein unermüdlicher Eifer als lehrender und ausübender Chirurg sichern ihm das Vertrauen der Aerzte und des Publicums. Das über jedes Lob erhabene Tactgefühl, welches er in den überaus schwierigen Verhältnissen der letzten Zeit in bewundernswerther Weise bewiesen hat, hat die Hochachtung — wenn möglich — noch gesteigert, die alle Gesellschaftsclassen, von den höchsten ab, für ihn empfinden. Es konnte kein Berufenerer gefunden werden, um das Andenken Langenbeck's zu feiern. Die Einladungen zur Gedächtnissfeier sind in diesen Tagen an Behörden, Vereine und an die Mitglieder der beiden veranstaltenden Gesellschaften ergangen.

— Der Geheime Medicinalrath Prof. Dr. August Hirsch feierte gestern sein 25jähriges Jubiläum als Professor der Berliner Universität. Wir verfehlen nicht, dem hochverdienten Gelehrten unsere besten Glückwünsche darzubringen.

— Die Frage der Begründung eines Vereinshauses für die wissenschaftlichen Vereine Berlins ist neuerdings durch die Initiative der Deutschen chemischen Gesellschaft in Fluss gekommen. Ein von der genannten Gesellschaft gewähltes Consortium hat die Erwerbung eines Terrains zwischen den Linden und der Leipzigerstrasse gesichert, die Baupläne entwerfen lassen, eine Rentabilitätsrechnung aufgestellt und den gesammten Plan einer aus hervorragenden Vertretern der grösseren technischen und wissenschaftlichen Vereine und Finanzmännern bestehenden Versammlung zur Prüfung vorgelegt. Letztere hat die Durchführung des Projectes auf dem Wege der Bildung einer Actiengesellschaft innerhalb der Interessenten beschlossen.

— Strassburg. Die Abschiedsfeier zu Ehren des von Strassburg scheidenden Geh. Raths Prof. Dr. Kussmaul gestaltete sich zu einer Reihe von glänzenden Ovationen, die von der medicinischen Facultät dem berühmten Kliniker dargebracht wurden. Der von nahezu 400 Theilnehmern besuchte Festcommers fand in der Réunion des Arts statt. Die Festrede hielt der Decan der medicinischen Facultät, Professor Goltz, dessen Worte begeisterten Wiederhall fanden. Rector Prof. Dr. Zöpfel, von den Professoren Freund, v. Recklinghausen und Lücke feierten den Jubilar ebenfalls in zündenden Reden. Geh. Rath Prof. Kussmaul siedelt im Monat April nach Heidelberg über. Möge dem berühmten Gelehrten und menschenfreundlichen Arzte ein schöner Lebensabend beschieden sein.

— Frankfurt a. M. Dr. Maximilian Bresgen's Grundzüge einer Pathologie und Therapie der Nasen-, Mundrachen- und Kehlkopfkrankheiten ist in italienischer Uebersetzung von Prof. Adolfo Fasano in Neapel erschienen.

— Wien. Das von dem Professorencollegium gewählte Comité, welchem die Aufgabe gestellt war, dem Collegium Vorschläge für die erledigte Lehrkanzel der Anatomie in Wien zu unterbreiten, hat in der Sitzung vom 11. d. M. dem Collegium die Herren Schwalbe (Strassburg) primo loco, sodann die Herren Zuckerkandl (Graz) und Rabl (Prag) in Vorschlag gebracht.

— Die K. K. Gesellschaft der Aerzte hat in ihrer Jahressitzung zu Vorsitzenden der wissenschaftlichen Sitzungen die Professoren v. Dittl, Fuchs und Ludwig gewählt.

— Im österreichischen Abgeordnetenhause beantwortete der Cultusminister v. Gautsch eine Interpellation des Abgeordneten v. Gniewocz, wann Lehrkanzeln für Hygiene eingerichtet werden würden, dahin, dass diese Frage erst dann in Fluss kommen werde, wenn Stationen für Lebensmitteluntersuchung errichtet und mit den Lehrkanzeln und Instituten eventuell in Verbindung gebracht werden würden.

— Paris. Dr. Hippolyte Blot, ausserordentlicher Professor der medicinischen Facultät, und Dr. Martineau, Secretär der Association générale des medecins de France, zwei in der medicinischen Welt hochangesehene Männer, sind gestorben.

— Bei der Eröffnung des III. französischen Chirurgencongresses, über dessen Verhandlungen wir uns vorbehalten, ausführlich zu berichten, vertheidigt Verneuil in einer lebhaft applaudirten Ansprache die französische Schule gegen den Vorwurf Billroth's, dass dieselbe hinkenden Fusses den Fortschritten der deutschen und englischen Chirurgie folge. Verneuil weist darauf hin, dass, wenngleich die französische Chirurgie vornehmlich eine conservative sei, dieselbe nichtsdestoweniger da kühn vorgehe, wo es nothwendig sei, und dann nicht weniger als die Chirurgen jenseits des Canals und jenseits des Rheins. Der französischen Chirurgie komme die Initiative einer Reihe von Operationen zu, welche den Namen fremder Autoren tragen, und unter den von aussen gekommenen befinde sich keine, welche die französischen Chirurgen nicht anwenden, wenn deren Vorzüge ihnen einleuchten. Allein die operative Chirurgie bilde keineswegs die ganze Chirurgie, da die Operation nicht die prima, sondern vielmehr die ultima ratio sei, und die Therapie stets die acta minoris periculi vorzuziehen habe. Einzig das Interesse des Kranken stehe über jeder anderen Ueberlegung.

Verneuil weist auf die schreiende Ungerechtigkeit in den internationalen Berichten hin, eine Ungerechtigkeit, welche zum Theil „wir selbst" verschulden. „Ein jeder Franzose", so führt Verneuil aus, „glaubt sich in der Fremde verpflichtet, Alles, was man ihm zeigt, herrlich zu finden und es mit lauter Stimme zu preisen. Unvollkommenes glaubt er nicht sehen zu dürfen, und von schlechtem Geschmack würde es sein, unsere Erfindungen und das, was wir besser gemacht haben, für uns zu reclamiren. Andererseits lesen die uns besuchenden Fremden unsere Bücher und kennen unsere Ideen, und ausser denen, die unsere Freunde sind und unsere Fortschritte verfolgen, citiren die Anderen uns wenig." Der Redner beglückwünschte des Weiteren das, was er die „Democratisation" der Chirurgie nennt. Während vor vierzig Jahren die Provinz kaum ein Dutzend namhafter Chirurgen zählte, findet man jetzt nicht nur in den grösseren Centren, nein in kleinen Städten und selbst auf dem Lande die Kranken in guter chirurgischer Obhut. Bei den Berichten über die Verhandlungen des ersten und zweiten Chirurgen-Congresses kam unser fachmännischer Berichterstatter nicht darüber hinaus, als die Hoffnung auszusprechen, dass unsere französischen Mitarbeiter auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Chirurgie für die Folgezeit die französische Chirurgie wieder zu dem Ansehen bringen werden, welches sie zu der noch nicht lange entschwundenen Zeit ihrer grossen Meister genoss. Wieweit Herr Verneuil für seine oben angedeuteten Ausführungen thatsächliche Stützen in den Ergebnissen des III. französischen Chirurgencongresses finden wird, bleibe dahingestellt. Keinesfalls dürfte er für manche seiner Behauptungen beweiskräftiges Material zu erbringen in der Lage sein, so namentlich für die, dass eine Reihe von Operationen, bei welchen der französischen Chirurgie die Initiative zukomme, den Namen ausländischer Autoren tragen. Andererseits dürfen wir dem genialen Chirurgen unsere Anerkennung für die ausgesprochene Forderung nicht versagen, dass die Operation für den Chirurgen nicht die prima ratio, sondern die ultima ratio sein müsse, und dass er in seiner Therapie immer die acta minoris periculi vorzuziehen habe.

— St. Petersburg. Die Conferenz der Militärmedicinischen Akademie hat Professor Donders in Utrecht anlässlich seines 50jährigen Professorenjubiläums zum Ehrenmitgliede erwählt.

— Für den VII. Congress für innere Medicin in Wiesbaden sind nunmehr folgende Vorträge angemeldet: Herr Rumpf (Bonn): Ueber das Wanderherz. — Herr Unverricht (Jena): Experimentelle Untersuchungen über den Mechanismus der Athembewegungen. — Herr Liebreich (Berlin): Thema vorbehalten. — Herr Adamkiewicz (Krakau): Ueber combinirte Degeneration des Rückenmarkes. — Herr Jaworski (Krakau): Experimentelle Beiträge zur Diätetik der Verdauungsstörungen. — Derselbe: Thema vorbehalten. — Herr Stiller (Budapest): Zur Therapie des Morbus Basedowii. — Derselbe: Zur Diagnostik der Nierentumoren. — Herr Emil Pfeiffer (Wiesbaden): Harnsäureausscheidung und Harnsäurelösung. — Herr Binswanger (Jena): Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles. — Herr Jürgensen (Tübingen): Ueber kryptogenetische Septico-Pyämie. — Herr Quincke (Kiel): Ueber Lungenabscess. — Herr Hans Leo (Berlin): Thema vorbehalten. — Herr H. Buchner (München): Ueber die Aufnahme von Infectionserregern durch die Lungen. — Herr G. Cornet (Berlin-Reichenhall): Untersuchungen über die Verbreitung des Tuberkelbacillus. — Herr Seifert (Würzburg): Ueber Masern. — Herr Dehio (Dorpat): Ueber die physikalische Diagnostik der mechanischen Insufficienz des Magens. — Herr August Pfeiffer (Wiesbaden): Demonstration von unter Glycerinzusatz gezüchteten Tuberculose-Bacillen.

— Zur medicinischen Publicistik. Im Verlag von Leop. Voss in Hamburg erscheint seit Anfang des Jahres eine von Dr. Kotelmann redigirte Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

— Die Archives de Neurologie reproduciren (1887, Bd. XIV, p. 167 ff.) die Berichte des Bucoldianus u. A. über die wunderbare Fasterin Margarethe aus Roed bei Speyer, welche Kaiser Ferdinand 1542 besuchte. Dieses 12jährige Mädchen genoss Jahre lang weder Speise noch Trank, und die Gelehrten erschöpften sich in scharfsinnigen Hypothesen über den Vorgang. Bei dieser Gelegenheit sei einer Notiz in Hufeland's Makrobiotik gedacht Der Verfasser citirt aus der Hist. de l'académie franc. vom Jahre 1769 einen Fall, in welchem ein geisteskranker Officier 46 Tage nicht die geringste Speise genoss. Er trank nur Wasser mit einigen Tropfen Anisbranntwein darin, in den letzten 8 Tagen nahm er auch kein Wasser mehr. Von 36 Tagen an musste er liegen. Der Foetor ex ore des Hungernden wurde auch bemerkt. Er fing nach 46 Tagen plötzlich wieder an zu essen, als er ein Kind mit einem Butterbrode hereintreten sah, und erholte sich vollständig wieder.

— In Marseille starb der Marinearzt Dr. J. Berthe an den Folgen des Bisses eines tollen Hundes. Der Verstorbene weigerte sich auf das Entschiedenste, sich der Schutzimpfung im Pasteur'schen Institut zu unterziehen. Die Incubationszeit dauerte in diesem Falle drei Monate.

— Cholera. Nach einer Mittheilung des Reichskanzlers kann gegenwärtig die Cholera sowohl auf dem italienischen Festlande, als auch auf den Inseln Sicilien und Malta als erloschen betrachtet werden, und bedarf es deshalb ferner der bisher angeordneten Ueberwachung der aus den bezüglichen Häfen einlaufenden Schiffe nicht mehr. Dagegen fordert in Chile und namentlich in Santiago und Valparaiso die Cholera gegenwärtig zahlreiche Opfer. In Valparaiso sind auch unter der Besatzung eines deutschen Schiffes Erkrankungen mit tödtlichem Ausgange vorgekommen. Demgemäss sind diejenigen Anordnungen, welche zur Ueberwachung der aus den Häfen von Chile kommenden Schiffe früher ergangen und ausser Kraft getreten waren, jetzt wieder erneuert worden.

— Universitäten. Giessen. Professor Wilbrand, Lehrer der Hygiene und gerichtlichen Medicin, ist anlässlich seines 50jährigen Professorenjubiläums um seine Entlassung eingekommen, die ihm zum 1. April gewährt ist. — München. Dr. E. Graeber, Assistenzarzt des medicinisch-klinischen Instituts hat sich als Privatdocent habilitirt. — Wien. Prof. Leidesdorf ist um Enthebung von seiner lehramtlichen Thätigkeit eingekommen. Die Zulassung des Dr. v. Hacker als Privatdocent für Chirurgie ist vom Unterrichtsminister bestätigt. — Kasan. Dr. A. Ponormow hat sich als Privatdocent für innere Medicin habilitirt.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreiswundarzt Dr. Fuckel zu Schmalkalden, sowie den prakt. Aerzten Dr. Lübbecke zu Brome, Dr. Isenhagen, Dr. Heidenheim zu Münster i./W. und Dr. Baum zu Köln den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen.

Ernennungen: Der prakt. Arzt Dr. Heinrich Schneider zu Schleusingen ist zum Kreis-Physikus des Kreises Schleusingen ernannt; die Ernennung des Kreiswundarztes des Unter-Taunus-Kreises Dr. Justi in Idstein zum Kreis-Physikus des Kreises Hünfeld ist zurückgenommen.

Niederlassungen: Die Aerzte: de la Bruyère in Kraupischken, Wilh. Heidenreich in Bagnit, Dr. Reichmann in Glogau, Dr. Schoenholz in Borgentreich, Dr. Staats in Herford, Dr. Zengerling in Driburg.

Der Zahnarzt: Weihe in Herford.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Weiermiller von Drengfurt nach Insterburg, Stabsarzt Heineken von Metz nach Annaberg, Dr. Hamm von Osnabrück nach Herford.

Verstorben sind: Die Aerzte: Anders in Wittenberg, Sanitätsrath Dr. Bamberger in Berlin, Kreis-Physikus Geheimer Sanitätsrath Dr. Gross in Ohlau, Kreiswundarzt Sanitätsrath Dr. Sterneberg in Bocholt.

Vacante Stellen: Das Physikat des Kreises Ohlau, die Kreiswundarztstellen der Kreise Löbau mit dem Wohnsitze daselbst oder in der Kreisstadt Neumark, Templin, Tilsit mit dem Wohnsitz in Coadjuthen.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassungen: Prakt. A. F. v. Link in Mitwitz. Dr. F. Braune in Einersheim. Dr. G. Haass in Altdorf.

Verzogen: Dr. H. Seuffert von Einersheim. Dr. L. Mahr von Rügland.

3. Baden.

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Niederlassungen: Dr. F. Schinzinger in Emmendingen. Dr. A. Schmid in Bräunlingen. Dr. Stubenrath in Külsheim. Dr. E. Steger in Immendingen. Dr. Th. Spiro in Altenheim.

Verzogen: Dr. Fuchs von Freiburg nach Odenheim. Dr. Kienzler von Bräunlingen nach Käferthal. Dr. Schaller von Altenheim nach Heitersheim. Dr. v. Babo von Karlsruhe nach Weinheim. Dr. L. Turban von Karlsruhe.

4. Hessen (Amtlich).

Ernennungen: Med.-Rath Dr. Carl Neidhart zum vortr. Rath bei der Abth. d. Minister. d. Inn. u. d. Just. f. öffentl. Ges.-Pflege m. d. Amtstitel Obermedicinalrath. Der Kr.-Arzt des Kr.-Gesundheitsamts Bingen Dr. C. Spamer z. Kr.-A. d. Kr-Ges.-Amts Darmstadt. Der Kr.-Ass.-Arzt d. Kr.-Ges.-Amts Darmstadt, Med.-Rath Dr. A. v. Hesse z. Kr.-A. d. Kr.-Ges.-Amts Bingen. Der prakt. Arzt Dr. H. Birnbaum zu Darmstadt zum Kr.-Ass.-A. d. Kr.-Ges.-Amts Darmstadt.

Auszeichnungen: Der prakt. A. Dr. L. Hauser zu Vilbel durch den Charakter als Medicinalrath. St.-A. Dr. W. Winther vom 2. Infant.-Reg. (Grossherzog) No. 116 zu Giessen durch Ritterkr. I. Cl. des Verd.-Ord. Philipps des Grossmüthigen.

Niederlassungen: Dr. H. Platz in Gross-Linden; Dr. C. A. F. Uhl in Mainz; Dr. H. B. Letz in Mainz; Dr. A. K. Heermann in Darmstadt; Dr. B. Gutenberg, seither in Bendorf, in Darmstadt; Dr. A. Cahn in Kastel; Dr. B. Haas in Dudenhofen; Dr. H. Keilmann in Mainz; Dr. G. Festenberg in Mainz; Dr. H. O. Dressler in Gross-Steinheim; Dr. G. O. F. E. Suffert in Hungen; Dr. R. Feibusch in Offenbach; Dr. E. Schäfer in Offenbach; Dr. Th. Plagge in Darmstadt; Dr. L. Usinger in Bensheim; Dr. C. Eigenbrodt in Darmstadt; Dr. L. Bott in Höchst; Dr. G. Krauss in Bessungen; Dr. W. Schäffer in Worms; Dr. H. Fink im Bechtheim; Dr. K. Kolb, seither in Berlin, in Mainz; Dr. F. Bieling in Gau-Algesheim; Dr. E. Knauf in Sprendlingen; St.-A. Dr. Prölss, seither in Berlin, in Giessen; Dr. K. Briegleb in Giessen; Dr. R. Wittich in Giessen; Dr. K. F. W. Kopp in Rossdorf; Dr. A. Friedländer, seither in Hochheim a. M., in Bad-Nauheim; Dr. R. Koch in Dietzenbach; Dr. W. Lutz in Mainz; Dr. P. F. C. Steffeck in Giessen; Dr. A. Messner in Mainz; Dr. B. Blumenthal in Darmstadt; Dr. L. Trier in Schlitz; Dr. W. Weifenbach in Hessloch; Dr. K. Koch in Giessen; Dr. W. Giessen in Worms.

Verzogen: Dr. Chr. M. Hirsch von Gross-Steinheim nach Limburg a. d. L.; Dr. F. W. Risse von Dudenhofen nach Bad Kösen; Dr. O. Hoffmann von Giessen nach Trier; Dr. O. Stein von Offenbach nach Baireuth; Dr. A. K. Heermann von Darmstadt nach Wiesbaden; Dr. E. Sardemann von Giessen nach Marburg; Dr. S. Frenkel von Dornheim nach Gross-Gerau; Ob.-St.-A. Dr. G. Rabenau von Giessen nach Parchim (Mecklenburg); Dr. M. Schwab von Arheilgen nach Darmstadt; Dr. O. Düttmann von Dietzenbach nach Montabaur; Dr. J. Braun von Münzenberg nach Dornheim; Dr. A. Th. Buchholtz von Giessen nach Westfalen.

Gestorben: Geh. Obermedicinalrath Dr. F. W. Reissner in Darmstadt; die prakt. Aerzte Dr. J. Blum in Giessen; Dr. Ph. Dietz in Hessloch, Hofrath Dr. G. Schäfer in Assenheim und Dr. K. Schuster in Dieburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 13. 29. März 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Aus der med. Klinik des Herrn Geheimrath Professor Dr. Gerhardt.

Ueber normale und pathologische Herzstossformen.[1])

Von Stabsarzt **Dr. Martius**.

Privatdocent und Assistent der Klinik.

Meine Herren! Im Begriff, die Resultate meiner graphischen Untersuchungen über normale und pathologische Herzstossformen Ihnen vorzulegen, kann ich das Gefühl eines gewissen Unbehagens nicht unterdrücken, kann ich die Empfindung nicht los werden, als müsse ich ausdrücklich um Entschuldigung und um Ihre Nachsicht bitten, wenn ich es wage, mit einem so „unzeitgemässen" Gegenstande Ihre Zeit und Ihre Geduld in Anspruch zu nehmen. Denn freilich handelt es sich nicht um eine der zahlreichen, das medicinische Tagesinteresse beherrschenden Fragen, weder um ein neues Heilmittel oder Heilverfahren, das ich Ihnen anzupreisen hätte, noch gar um einen neu entdeckten Bacillus, der des allgemeinen Interesses sicher wäre. Handelt es sich doch vielmehr nur um ein rein mechanisches Problem aus dem Gebiete der menschlichen Physiologie und Pathologie. Und wer hat heutzutage unter den Aerzten — natürlich mit Ausnahme der Fachphysiologen — noch Zeit und Lust, sich, lediglich um der Erkenntniss und um ihrer selbst willen, in die Betrachtung und Zergliederung vitaler Bewegungsvorgänge zu vertiefen, Probleme zu studiren, die besten Falls möglicherweise einige Ausbeute für die Diagnosenstellung, sonst aber keinerlei praktischen Nutzen zu versprechen scheinen. Die Traube'sche Aera der rein physikalischen Diagnostik ist eben, so sagt man uns, vorbei, und unsere Zeit hat neue Aufgaben und ihre eigenen Ziele.

Dazu noch eins. Wie kann man, so höre ich fragen, gerade über den Spitzenstoss etwas Neues sagen wollen, über ein Phänomen, das seit Harvey's Zeiten Gegenstand beinahe zahlloser Arbeiten gewesen ist, das nachgerade bis zum Ueberdruss von so vielen ausgezeichneten Forschergenerationen von allen Seiten beleuchtet, nach allen Richtungen hin durchgedacht und durchgearbeitet worden ist.

Nun, meine Herren, ein vitales Problem bleibt so lange zu Recht bestehen, drängt sich so lange ganz von selbst immer wieder einmal an die Oberfläche, als ihm noch Unklarheiten und Dunkelheiten anhaften, als es noch nicht gelungen ist, völlige Uebereinstimmung über seine Genese und seine ursächlichen Beziehungen in der wissenschaftlichen Welt zu erzielen. Dass aber die Lehrmeinungen über das Zustandekommen des Herzstosses auch heute noch nach allen Richtungen der Windrose hin auseinander gehen, davon überzeugt jeder Blick in die gangbaren Lehrbücher der Physiologie und klinischen Medicin.

Selbstverständlich kann es nicht meine Aufgabe sein, die ganze historische Entwickelung der Lehre vom Herzstoss, so interessant diese Geschichte der Irrungen an sich auch ist, heute kritisch zu besprechen. Lediglich der nöthigen Orientirung wegen muss ich der Darstellung meiner eigenen Untersuchungen kurz folgende Punkte aus der Geschichte der Sache vorausschicken.

So verschieden, wie gesagt, auch heute noch die Meinungen über das Zustandekommen des Herzstosses sind, über zwei Punkte herrscht bereits völlige Uebereinstimmung, hat glücklicherweise jeder Zweifel aufgehört und zwar erstens, dass Harvey, der unübertroffene Meister unvoreingenommener, klarer Beobachtung, recht gesehen hat, wenn er von vornherein den Herzstoss mit der Systole ventriculorum zusammen fallen lässt. Die noch bis in die fünfziger Jahre unseres Jahrhunderts hinein von Beau, Burdach, Stokes und Anderen vertheidigte Ansicht, dass die diastolische Aufblähung der Kammern im Momente der Zusammenziehung der Vorhöfe für den Stoss verantwortlich zu machen sei, ist durch die bekannten graphischen Untersuchungen Marey's definitiv widerlegt. Marey liess gleichzeitig mit dem Spitzenstoss die endocardialen Druckcurven des Pferdes verzeichnen. Diese Curven zeigen mit aller Schärfe, dass der Spitzenstoss in dem Moment beginnt, wo die Vorhofscontraction aufhört. Der zweite, erst durch die verdienstvollen Arbeiten von Kiwisch zur allgemeinen Geltung gebrachte Punkt betrifft die Unhaltbarkeit der alten, naiven Vorstellung, als ob das systolisch erhärtende Herz an die Brustwand anklopfe, wie der Finger an die Thür. Das Herz liegt vielmehr, soweit es nicht von Lunge bedeckt ist, in allen Phasen seiner Thätigkeit luftdicht der Brustwand an, und nur um ein stärkeres Andrängen gegen die Brustwand, um ein stärkeres sich Eindrängen in den nachgiebigen Intercostalraum, nicht um ein eigentliches Anschlagen gegen die Brustwand kann es sich bei dem Herzstoss handeln.

Soweit ist alles einig. Die Fülle der streitigen Theorieen beginnt mit der Frage nach der eigentlichen Ursache des systolischen Andrängens des Herzens gegen den V. Intercostalraum zwischen Mammillar- und Parasternallinie, das wir als Spitzenstoss bezeichnen.

Die sämmtlichen, noch bestehenden Ansichten und Lehrmeinungen lassen sich am besten in drei grosse natürliche Gruppen zusammenfassen.

Die Theorieen der ersten Gruppe führen den Herzstoss auf die mit der systolischen Erhärtung einhergehende Formveränderung der Ventrikel zurück. Der erste, der diese Ansicht vertrat, war Arnold im Jahre 1837. Ihre genauere wissenschaftliche Begründung fand sie durch Ludwig. Dieser hervorragende Physiologe wies durch genaue Messungen in exacter Weise nach, dass die fragliche Formveränderung der Ventrikel durch zwei Momente bedingt sei. Einmal wird die Basis des Herzens, die während der diastolischen Ruhe eine quer gelagerte Ellipse darstellt, zu einer mehr kreisförmigen Figur. Dadurch wird der grosse Durchmesser der Ellipse, der von rechts nach links ging, kleiner, der von vorn nach hinten gehende kleine Durchmesser dagegen vergrössert. Die Folge ist ein Andrängen der sich erhärtenden Ventrikel gegen die Brustwand. Dazu kommt zweitens, dass die Ventrikelachse, die mit dem Durchmesser der Herzbasis in der Ruhe einen nach vorn offenen stumpfen Winkel bildet, während der Systole sich senkrecht zur Basis stellt. Dadurch wird die Spitze in der Richtung von unten und hinten nach vorn und oben gehoben und in den Intercostalraum eingedrückt.

Dieser Theorie traten von den Physiologen unter Anderen Donders, von den Klinikern die drei Verfasser der bekanntesten Lehrbücher der Herzkrankheiten, v. Bamberger, v. Dusch, Friedreich ausdrücklich bei. Auch die selbstständig entwickelte Auffassung Marey's stimmt im Ganzen und Grossen mit ihr überein.

Wenn sie sich trotzdem nicht zur Alleinherrschaft aufzuschwingen vermochte, so hatte das wesentlich zwei Gründe. Einmal waren es einige Einwendungen, über die sie nicht recht hinweghelfen konnte.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Vor allem wirkte die Bemerkung Skoda's nach, dass das sich contrahirende Herz, welche Form es auch immer annehme, deshalb keine Vorwölbung der Intercostalräume verursachen könne, weil es sich ja während der Zusammenziehung stetig verkleinert. Es ist das dieselbe Erwägung, die Beau und seine Anhänger auf die Diastolentheorie des Herzstosses gebracht hatte.

Ein weiterer Grund, der die Ludwig'sche Anschauung nicht allgemein zum Durchbruch kommen liess, lag in der so bestechenden Form, mit der die scheinbar streng physikalisch exacte Gegentheorie — die Gutbrod-Skoda'sche Rückstosstheorie auftrat.

Damit kommen wir zu der zweiten grossen Gruppe der Herzstosserklärungen.

Das gemeinsame Moment derselben besteht darin, dass sie nicht sowohl eine Formveränderung der Ventrikel, als vielmehr eine Bewegung des Herzens en masse, eine Gesammtbewegung des Herzens von hinten, oben und rechts, noch vorn unten und links für den Stoss verantwortlich machen. Dagegen unterscheiden sich diese Theorieen in Betreff der Ursache eben dieser Bewegung, in Betreff der selbstverständlich ausserhalb des Herzens angreifenden systolischen causa movens.

Der meisten Anhänger unter den Theorieen dieser Gruppe hat sich auch heute noch die eben erwähnte Gutbrod-Skoda'sche Rückstosstheorie zu erfreuen. Und das kann nicht Wunder nehmen. Hat doch wohl jeder einmal den Rückstoss des abgeschossenen Gewehrs an sich selbst gefühlt, hat einmal das Segner'sche Wasserrad munter sich drehen sehen. Das Allgemeinverständliche, Sinnfällige und dabei doch scheinbar so streng physikalisch Exacte dieser Theorie ist wohl das Hauptmoment, dem dieselbe ihre grosse Popularität verdankt. Und doch ist die Anwendbarkeit des Rückstossprincips auf das Herz von vornherein keineswegs so sichergestellt und selbstverständlich, als man meinen sollte. Denn, um es kurz zu sagen, der physikalische Vergleich, auf den hier doch alles ankommt, hinkt. Wie Herr Kronecker vor 4 Jahren an dieser Stelle ausgeführt hat, liegen bei dem seinen Inhalt auspressenden Herzen die Verhältnisse eben ausdrücklich nicht so, wie beim abgefeuerten Geschütz oder beim Segner'schen Wasserrad. In diesen Fällen erfolgt die Bewegung dadurch, dass gespannte Flüssigkeiten (Pulvergase oder gedrücktes Wasser) auf alle Theile der Wandungen ihrer Gefässe gleich stark drücken; wenn sie nun an einer Stelle einen nahezu widerstandslosen Ausweg erhalten oder sich schaffen, so überwiegt der restirende Druck auf die gegenüberliegende Wand und verschiebt sie und mit ihr das fest damit zusammenhängende Gefäss in einer dem Ausfluss entgegengesetzten Richtung.

Bei der Herzaction nun fehlt gerade das wesentliche Moment dieses Vorganges: „der fast widerstandslose Ausweg". Das Herz pumpt seinen Inhalt in die grossen Gefässe unter Ueberwindung des dort herrschenden Druckes. Die nach Kronecker nur wenige Millimeter betragende Differenz des systolischen Druckes auf die Wände des Herzens und auf die Blutsäule kann keinen Rückstoss erzeugen.

So sehen sich denn die Anhänger der Lehre von der Gesammtbewegung des Herzens als Ursache des Spitzenstosses nach einer anderen causa movens um. Aufrecht findet dieselbe, unter ausdrücklicher Verwerfung aller übrigen möglichen Momente, wie schon früher Senac, in der Streckung und Abflachung, die der Aortenbogen durch das hineingeworfene Blut erleidet.

In ähnlicher Weise hatten schon früher Kürschner und Kornitzer eine Achsendrehung des Herzens im Sinne der Pronation der linken Hand für den Herzstoss verantwortlich gemacht, der eine, indem er diese Achsendrehung durch die Druckdifferenz entstehen liess, mit der das Blut aus den beiden Ventrikeln ausströmt, der andere, indem er dieselbe auf die durch den Bluteinstrom hervorgebrachte Abwickelung der spiralig um einander gewundenen grossen Gefässe zurückführte.

In einer dritten grossen Gruppe lässt sich die nicht kleine Zahl der Compromisstheorieen unterbringen, d. h. alle diejenigen Theorieen, die mehrere der genannten Momente gleichzeitig in Wirksamkeit treten lassen.

Bei diesem Stande der Dinge ist der Versuch, eine Einsicht in die Natur pathologischer Herzstossformen zu gewinnen, selbstverständlich eine missliche Sache. Immer erst müssen wir uns für eine der physiologischen Auffassungen entschieden haben, aber für welche, das ist die Frage. Ich glaube nun, dass diese Frage niemals auf dem Wege blosser Kritik oder des rein theoretischen Raisonnements, sei dasselbe auch noch so scharfsinnig und folgerichtig, gelöst werden kann. Nur eine neue Methode der Untersuchung kann die Entscheidung bringen, denn es erfordert, um einen Satz von Maudsley, des bekannten englischen Psychiaters, auf unsere Verhältnisse anzuwenden, es erfordert einen nicht geringen Grad von Hochmuth, sich einzubilden, man könne, was Harvey und Skoda nicht fertig gebracht haben, mit derselben Methode zu Stande bringen, die diesen schon zu Gebote stand.

Diese geforderte, bisher unversuchte Methode aber ist gegeben. Sie besteht in einer genaueren und schärferen zeitlichen Analyse der Herzbewegung, als sie der blossen Beobachtung oder den älteren Hülfsmitteln möglich war.

Wenn sich beweisen lässt, dass der Herzstoss vorüber ist, ehe der Einstrom des Blutes in die grossen Gefässe beginnt, dann sind die sämmtlichen Theorieen der zweiten Gruppe unrettbar verloren, dann sind mit dieser einen Thatsache auch die scharfsinnigsten Erörterungen für oder gegen die Anwendbarkeit des Rückstossprincips auf das Herz völlig gegenstandslos geworden.

Und dieser Beweis lässt sich erbringen mit Hülfe der graphischen Methode.

Ich komme damit auf das mit Hülfe sinnreicher Apparate aufgenommene graphische Bild des Spitzenstosses, das Cardiogramm. Ebenso unsicher und schwankend, wie die Auffassung jenes war bisher die Interpretation des letzteren. Ich muss in Betreff dieses Punktes auf meine bezüglichen Ausführungen in der Zeitschrift für klinische Medicin (Bd. XIII) verweisen. Nur auf die neue Methode, mit der es mir gelang, das normale Cardiogramm, wie ich hoffe, im wesentlichen einwandsfrei zu interpretiren, muss ich kurz eingehen, weil nur mit Hülfe derselben Methode es gelingen kann, auch die pathologischen Herzstossformen zu entziffern.

Das Wesentliche der neuen Methode besteht darin, in jedem einzelnen Falle im Cardiogramm ganz genau die Punkte zu bestimmen, die mit den jederzeit für uns erkennbaren Momenten der Herzbewegung, mit den Klappenschlüssen, zeitlich zusammenfallen. Die Klappenschlüsse markiren sich durch die Herztöne. Ich auscultire also während des graphischen Verzeichnens des Herzstosses die Herztöne und markire durch eine einfache Uebertragung die Zeitmomente, während welcher der eine oder der andere Herzton erschallt, auf dieselbe berusste Tafel des Kymographions.

Sehr zahlreiche Versuche derart haben nun ganz übereinstimmende Resultate ergeben. Die in Ihren Händen befindliche Figur 1 ist eine schematische Darstellung des normalen Cardiogramms.

Figur 1.

Ausnahmslos fällt der Beginn des ersten Tones, also der Atrioventricularklappenschluss, mit dem Punkte a, der kürzere, scharfe zweite Ton, also der Semilunarklappenschluss mit dem Punkte c zeitlich zusammen. Daraus folgt zunächst eins. Niemals beginnt, wie fast alle Interpretatoren bisher annehmen, die Diastole, die Erschlaffung der Ventrikel mit der Spitze der Curve. Die Descensionslinie von b bis c fällt vielmehr an allen normalen Curven noch in den Bereich der Systole. Nun vollzieht sich diejenige Hervorwölbung des V. Intercostalraums zwischen Parasternal- und Mammillarlinie, die wir Spitzenstoss nennen, ersichtlicher Weise in der Zeit, während welcher der Hebel die Ascensionslinie a b beschreibt, und ist vorüber, wenn der Hebel bei b wieder zu sinken anfängt. Daraus folgt, dass die Systole ausnahmslos in zwei im Cardiogramm durch den Gipfelpunkt scharf gesonderte Abschnitte zerfällt, und dass nur der erste dieser beiden Abschnitte zeitlich genau mit dem Herzstosse coincidirt. Folglich muss die Ursache des Spitzenstosses in Bewegungsvorgängen des Herzens gesucht werden, die nur die erste Hälfte der Systole durchdauern und mit dem durch die Spitze des Cardiogramms bezeichneten Zeitmoment ihr Ende erreichen. Es fragt sich demnach, welches Zeitmoment der Herzbewegung mit der Spitze des Cardiogramms zeitlich zusammenfällt.

Durch ein etwas umständliches, hier nicht zu reproducirendes, theils auf Experiment theils auf Rechnung beruhendes Verfahren, habe ich gefunden, dass b, der Gipfelpunkt des Cardiogramms, den Augenblick bezeichnet, in welchem die Semilunarklappen sich öffnen, der Bluteinstrom in die grossen Gefässe also erst beginnt.

Jetzt bin ich in der glücklichen Lage, einen unmittelbar überzeugenden, direkten experimentellen Beweis für diese Auffassung erbringen zu können. Ich entnehme diesen Beweis den Curven, die ich von einem Manne mit Aneurysma der Aorta ascendens gewann. Die Möglichkeit, diesen Kranken, der mir, wie Sie sehen werden, ein reines Experimentum crucis lieferte, zu dem gedachten Zwecke zu untersuchen, verdanke ich dem liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Collegen Litten.

Das Aneurysma des von Herrn Prof. Litten der Charité-Gesellschaft vorgestellten Kranken bildete im II. Intercostalraum rechts unmittelbar neben dem Sternum eine deutlich prominente, kräftig pulsirende Geschwulst, so dass es ein Leichtes war, die Pulsationen des Aneurysma graphisch zu verzeichnen. Gleichzeitig mit der Aneurysma-Curve schrieb ich den Spitzenstoss im V. Intercostalraum links zwischen Parasternal- und Mammillarlinie auf. Dies hatte folgenden Zweck. Das Aneurysma hatte seinen Sitz unmittelbar über den völlig intacten und normal functionirenden Semilunarklappen. Der Anfang der Pulswelle im Aneurysma musste also ohne Zeitverlust unmittelbar auf die Eröffnung der Semilunarklappen folgen. War nun meine Annahme richtig, dass der Gipfelpunkt der Spitzenstosscurve mit der Eröffnung der Semilunarklappen zeitlich zusammen falle, so musste der Gipfel der Spitzenstosscurve mit dem Beginn der gleichzeitig geschriebenen Pulscurve des Aneurysma isochron sein. Die nebenstehenden Curven, Fig. 2, auf der die isochronen Punkte durch verticale Linien bezeichnet sind, beweisen, das diese Voraussetzung haarscharf zutrifft.

Figur 2.

Damit ist aber der vorerwähnte Beweis geliefert. Der Spitzenstoss ist vorüber in dem Augenblick, wo das Einströmen des Blutes in die grossen Gefässe erst beginnt. Da nun die sämmtlichen Theorieen der 2. Gruppe die den Spitzenstoss erzeugende Gesammtbewegung des Herzens abhängig sein lassen von Factoren, die erst mit dem Aorteneinstrom in Wirksamkeit treten, so sind sie alle unhaltbar. Das trifft die älteren Theorieen von Kürschner und Kornitzer ebenso wie die jüngste von Aufrecht und die Rückstosstheorie von Gutbrod, Skoda und Hiffelsheim.

Welche Phase der Herzbewegung fällt nun aber mit der allein für den Herzstoss verantwortlichen Zeit a b zusammen? In a schliessen sich die Atrioventricularklappen, in b öffnen sich die Semilunarklappen. a b ist also mit der schon von vielen Physiologen hervorgehobenen Zeit identisch, während welcher beide Klappensysteme fest geschlossen sind. Dieser Zeit bedarf das sich contrahirende Herz, um seinen Inhalt unter einen Druck zu setzen, der den herrschenden Aorten- (resp. Pulmonalarterien-) Druck eben übersteigt. Erst wenn diese Druckhöhe erreicht ist, können die Semilunarklappen sich öffnen, kann der Blutausstrom beginnen. Ich habe, um kurze fassliche Namen einzuführen, die der Strecke a b entsprechende Zeit die Verschlusszeit der Systole, die mit der Strecke b c zusammenfallende Zeit die Austreibungszeit der Systole genannt.

Diese genauere zeitliche Analyse ergiebt also, dass nur die Verschlusszeit für den Herzstoss verantwortlich gemacht werden kann. Während der Verschlusszeit nun nimmt das Herz die von Ludwig beschriebene Formveränderung an; aber, und das ist das die Ludwig'sche Theorie ergänzende Moment, das bisher gefehlt hat, ohne sich schon verkleinern zu können, da ja der Blutausstrom erst mit der Eröffnung der Semilunarklappen, mit dem Ende der Verschlusszeit beginnt.

Also das systolisch sich erhärtende und gleichzeitig seine Form, aber noch nicht sein Volum verändernde Herz ist es, das den Herzstoss erzeugt.

Zum Verständniss der übrigen Abschnitte des normalen Cardiogramms will ich, unter Hinweis auf meine ausführliche Besprechung in der Zeitschrift für kl. Med. nur soviel anführen, dass die Zacke d, wie auch Landois annimmt, durch den Schluss der Semilunarklappen, die Zacke f durch einen Stoss des gegen das Herz in den grossen art. Gefässen rückstauenden Blutes erzeugt wird. Darauf kommt die Vorhofszacke, und unmittelbar nach Beendigung derselben setzt die neue Systole ventriculorum ein. Ob die Diastole, d. h. die Erschlaffung der Ventrikelmuskulatur unmittelbar mit c, dem Semilunarklappenschluss beginnt, oder ob nach dem letzteren die Muskulatur noch kurze Zeit im Zustande der Contraction verharrt, ist noch nicht sicher ausgemacht. Ich habe das am Schema als „Verharrungszeit" mit einem Fragezeichen zum Ausdruck gebracht.

Dies ist die physiologische Basis, von der aus wir an die Beurtheilung pathologischer Cardiogramme gehen können.

Ich will unter möglichster Vermeidung alles rein theoretischen Raisonnements von vornherein hauptsächlich die Thatsachen selbst sprechen lassen. Nur eine Vorbemerkung kann ich nicht umgehen. Um mit Hülfe der geschilderten akustischen Markirmethode überhaupt zu einem befriedigenden Resultat gelangen zu können, erschien es durchaus nothwendig, zunächst nur ganz uncomplicirte, typische Fälle der gewöhnlichen Klappenfehler zum Ausgangspunkt der Untersuchung zu machen. Dies ist der Grund, weshalb nur in den wenigsten der Fälle, deren Herzstosscurven ich bis jetzt genauer analysirt habe, die Diagnose durch die Autopsie bestätigt — resp. widerlegt werden konnte. Kranke mit uncomplicirten gut compensirten Klappenfehlern sterben — wenn nicht zufällig an einer intercurrenten Krankheit — eben nicht so leicht. Hochgradige, complicirte Fälle im Stadium der Compensationsstörung nicht lange ante mortem entziehen sich aber der Natur der Sache nach der Analyse so lange, bis auf Grund der Untersuchung einfacher Fälle gewissermaassen die pathologischen Typen geschaffen sind. Vor allen Dingen liegt es in dem Wesen der von mir geübten akustischen Markirmethode begründet, dass dieselbe nur in den Fällen anwendbar ist, bei denen neben den Aftergeräuschen noch unzweideutig orientirende Töne zu hören sind, und dass sie bei diesen nur so lange anwendbar bleibt, als die Schlagfolge des untersuchten Herzens vollkommen regelmässig ist. Beginnt die Herzaction unregelmässig zu werden, dann versagt sie durchaus.

Figur 3.

Beginnen wir mit dem gewöhnlichsten aller Klappenfehler, der Mitralinsufficienz. Ich habe hier die Curven einiger nicht sehr hochgradiger, aber typischer Fälle vor mir. Figur 3 mag als Beispiel dienen. Diese Curve lässt auf den ersten Blick erkennen, dass sie in der Form keinerlei Abweichungen von der Norm darbietet. Auch die genauere Analyse mit Hülfe der akustischen Markirmethode ergiebt dasselbe Resultat. Die Zeitmomente der Klappenschlüsse fallen durchaus und mit aller Schärfe mit den typischen Punkten der Curve zusammen. Wie ist dies auffallende Resultat zu erklären? Man sollte meinen, dass gerade die Mitralinsufficienz recht erhebliche Veränderungen im Cardiogramm erzeugen müsste. Ist sie doch derjenige Klappenfehler, bei dem gerade die den Stoss erzeugende Phase der Bewegung, d. h. die Verschlusszeit wesentliche Störungen erfahren muss. Denn im ersten Theil der Systole, längst bevor die Energie der Muskelzusammenziehung hoch genug gewachsen ist, um die Semilunarklappen zu sprengen, muss unter Ueberwindung des sehr viel geringeren Vorhofdruckes der Rückstrom durch die klaffenden Segelklappen beginnen, so dass von einer eigentlichen Verschlusszeit nicht wohl die Rede sein kann. Warum kommt das im Cardiogramm nicht zum Ausdruck?

Nun die Erklärung ist einfach. Sie beruht auf einem Umstande, der, so viel ich sehe, meinen Vorgängern in der Interpretation pathologischer Cardiogramme so gut wie ganz entgangen ist. Es entsteht nämlich hier die Frage, welcher Theil des Herzens eigentlich das Cardiogramm verzeichnet oder, besser ausgedrückt, welche Stelle der Ventrikelwandungen direct unter der Pelotte des Zeichenapparates liegt und ihre Bewegungen auf dieselbe überträgt. Aufgesetzt wird die Pelotte der Aufnahmetrommel (resp. des Schreibhebels) naturgemäss nicht sowohl auf den am meisten nach aussen und links gelegenen Punkt des Stosses, als vielmehr auf die Stelle des betreffenden Intercostalraums, an der der Stoss am deutlichsten zu spüren ist, die Ausschläge also am grössten werden. Das ist aber meist eine Stelle, die etwas weiter nach innen liegt. Nun ist bekannt, dass der linke Ventrikel nur mit einem ganz schmalen Streif nach vorn sieht, der überdies vom Lungenrand bedeckt ist. So kommt es, dass direkt unter der Pelotte wohl meist ein Wandstück des rechten, nicht des linken Ventrikels zu liegen kommt. Das ist schon an sich insofern nicht ohne Interesse, als man sich gewöhnt hat, das graphische Bewegungsbild des Herzens ohne weiteres stillschweigend immer auf den linken Ventrikel zu beziehen. Nun ist allerdings bei der Aufnahme normaler Cardiogramme wohl ziemlich gleichgültig, ob lediglich rechte Ventrikelwand, oder, wegen der systolischen Achsendrehung auch noch ein Streif linker Ventrikelwand unter der Pelotte zu liegen kommt.

Beide Herzhälften arbeiten eben völlig synchron und in demselben Sinne. Und ob der stärker sich spannende und kräftiger sich wölbende und sich aufrichtende linke Ventrikel seine Bewegung direkt oder durch den gleichzeitig erhärtenden rechten Ventrikel auf den Hebel überträgt, das ändert am Gesammteffect im wesentlichen nichts. Anders dagegen in pathologischen Fällen. Hier hört die geschilderte Harmonie der beiden Hälften auf. Während bei der Mitralinsufficienz links die Verschlusszeit fehlt, ist sie rechts in normaler Weise ausgebildet. Und so ergiebt sich dann der Schluss von selbst. Wir haben in unserem Cardiogramm die durchaus normal gebildete Curve des rechten Ventrikels vor uns. Das wird um so einleuchtender, wenn wir bedenken, dass der rechte Ventrikel hypertrophirt ist und entsprechend den durch den Mitralfehler gesetzten grösseren Widerständen mit grösserer Kraft arbeitet, als normal. Dass endlich gerade bei diesem Klappenfehler die veränderten Bewegungsverhältnisse des linken Ventrikels nicht etwa, wie man glauben könnte, durch den rechten Ventrikel hindurch sich geltend machen müssen, ist ebenfalls leicht einzusehen. Da dem linken Ventrikel die Verschlusszeit fehlt, so kann er sich überhaupt wenig an dem Zustandekommen des Spitzenstosses betheiligen. Dass in hochgradigen und mit anderen Klappenfehlern, z. B. Mitralstenose oder der Tricuspidalinsufficienz sich complicirenden Mitralinsufficienzen die Sache sich anders gestalten kann und wird, ist selbstverständlich. Hier kam es zunächst nur auf die Erklärung der anfänglich befremdenden Thatsache an, dass bei einfacher Mitralinsufficienz eine von der Norm in keinem wesentlichen Punkte abweichende Curve erhalten werden kann.

Anders liegen die Verhältnisse bei der Mitralstenose. Curve Fig. 4 giebt das Cardiogramm eines typischen Falles wieder. Die Curve stimmt in allen Einzelheiten mit der von Landois an einem typischen Falle gewonnenen überein. Durch die Markirmethode stellte ich zunächst fest, dass der Semilunarklappenschluss mit dem Punkte a zusammenfällt, während der über der Pulmonalis hörbare 2. Ton mit dem Punkte c_2 synchron ist. Die deutliche Zähnelung vor a muss also, wie Landois will, auf die unregelmässigen, das Katzenschnurren erzeugenden Reibungen des Blutes an dem rauhen und verengten Ostium venosum sinistrum bezogen werden. Sie ist der graphische Ausdruck des sehr deutlich hör- und fühlbaren präsystolischen Geräusches. Sehr ausgeprägt sind ferner die, dem doppelten zweiten Ton entsprechenden beiden Klappenschlusszacken (d^1 und d^2). Nach Ausweis der Markirmethode muss die erste dieser beiden Zacken (d_1) auf den Schluss der Aortenklappen, die zweite (d_2) auf den der Pulmonalklappen bezogen werden. Auf die Frage nach der Ursache des auffälligen zeitlichen Auseinanderfallens der beiden Klappenschlüsse kann ich heute nicht näher eingehen. Ich bemerke nur, mir genaueres vorbehaltend, dass dieser Punkt in den bisherigen Auffassungen nicht frei von inneren Widersprüchen ist.

Figur 4.

Mitralstenose.

Gehen wir nun zu den Fehlern des linken arteriellen Ostium über, so schliesst sich am besten die Stenose an.

Curve Fig. 5 giebt die Cardiogramme eines typischen Falles dieses seltenen Herzfehlers wieder. Wie die obere Reihe ergiebt, fällt der Atrioventricularklappenverschluss, also der Beginn der Systole, ganz wie bei normalen Curven mit dem Punkte a zusammen. Der systolische Anstieg a b ist der Ausdruck der wohlausgebildeten Verschlusszeit. (Auch wenn, wie so häufig, die Klappen an dem starren verengten Ostium nicht ganz sufficient sind, so muss doch das Aequivalent einer ausgebildeten „Verschlusszeit" zu Stande kommen, d. h. der erste Theil der Systole wird verstreichen, ohne dass bereits Blut aus dem linken Ventrikel in die Aorta übertritt. Denn auch in diesem Falle bedarf es einer steigenden Herzenergie, bis der Aortendruck überwunden ist).

Figur 5.

Aortenstenose.

Bis zum Gipfel der Curve verläuft also alles normal. Der Ausdruck des pathologischen Verhaltens beginnt an dieser Stelle; betrifft also bei diesem Herzfehler hauptsächlich die Austreibungsperiode. Anstatt dass nämlich von b an, während der mit der Entleerung der Ventrikel einhergehenden Verkleinerung des Herzens der Hebel bis zur Klappenschlusszacke glatt absinkt, findet eine neue Erhebung des Hebels statt, der zu einem zweiten, den ersten meist überragenden Gipfel führt. In den verhältnissmässig langen Zeitraum des zweiten Gipfels fällt nun, der zeitlichen Analyse mit Hülfe der Markirmethode zufolge, der Durchtritt des Blutes durch das verengte Ostium. Während bei der physiologischen Herzaction vom Augenblick der Eröffnung der Semilunarklappen an der Ausfluss des Blutes glatt von Statten geht, stellt sich dem in unserm Falle in Form des verengten Ostiums ein starker Widerstand entgegen, der die schnelle und glatte Entleerung des Ventrikels und damit das Absinken des Hebels verhindert. Ob nun der zweite Gipfel lediglich mechanisch dadurch zu Stande kommt, dass das durch den hypertrophirten linken Ventrikel kräftig vorwärtsgetriebene Blut sich an dem verengten Ostium staut, und so das Herz gewissermassen einen Ruck bekommt, oder ob der zweite Gipfel als der Ausdruck einer erneuten, den erhöhten Widerständen in der Austreibungsperiode entsprechenden Kraftanstrengung des Ventrikels (absatzweise Contraction) anzusehen sei, das lasse ich zunächst dahin gestellt.

Das Ende der Austreibungsperiode des linken Herzens, also der Semilunarklappenschluss der Aorta, fällt meines Erachtens mit dem zweiten Fusspunkt (c_2) zusammen. Wenn auffälligerweise die Auscultationsmarke nicht mit diesem Punkte, sondern mit der Mitte der systolischen Descensionslinie coincidirt, so erklärt sich das aus dem Umstande, dass zur Markirung nur der zweite Pulmonalton benutzt werden konnte. Dass die Austreibungsperiode am linken Herzen die des rechten überdauert, ist bei einer linksseitigen Stenose wohl verständlich. Eben so wenig aber darf es auffallen, dass bei der Beherrschung des Bewegungsbildes durch den hypertrophirten linken Ventrikel der schwache, durch den Schluss der Pulmonalklappen bedingte Stoss sich nicht durch eine besondere Zacke bemerkbar macht.

Die auffälligsten Veränderungen finden sich schliesslich bei der Aorteninsufficienz. Gerade dieser Klappenfehler liefert uns das beste Beispiel für die Gefahr, den gröbsten Irrthümern zu verfallen, wenn man die Cardiogramme lediglich nach ihrer Form zu zergliedern versucht. Nur die genaue Bestimmung der den Herztönen isochronen Punkte des Cardiogramms mit Hülfe der akustischen Markirmethode kann vor solchen Irrthümern schützen.

Figur 6.

Aorteninsufficienz.

Figur 6 ist das Cardiogramm eines Falles von hochgradiger, aber uncomplicirter Aorteninsufficienz im Stadium der Compensation. Die Markirmethode ergiebt, dass die Systole erst beginnt (bei a), nachdem die Curve nahezu ihren höchsten Punkt bereits erreicht hat. Der zweite Pulmonalton, also der Schluss der rechtsseitigen Semilunarklappen fällt scharf mit c, dem tiefsten Punkt der Curve zusammen. Der steile, oben nur von einigen Zacken unterbrochene Anstieg c a ist also diastolisch.

Wie ist diese scheinbar völlige Umkehr der normalen Verhältnisse zu verstehen?

Wir können die wichtigste Folge der Insufficienz der Aortenklappen kurz in den Satz zusammenfassen: Die Füllung des

diastolisch erschlaffenden und schlaff gewordenen Ventrikels erfolgt unter Aortendruck. Die Folge muss eine fast explosive Aufblähung des linken Ventrikels sein, die stark genug ist, den Intercostalraum hervorzuwölben.

So kommt hier in der That eine Art diastolischen Stosses zu Stande.

Für den systolischen Theil des Cardiogramms dagegen ist es charakteristisch, dass trotz der Insufficienz der Klappen eine der Verschlusszeit äquivalente Phase der Herzbewegung (die Strecke a b) deutlich sich ausprägt. Denn wenn auch im Beginn der Systole die insufficienten Klappen bereits offen stehen, so kann doch nicht unmittelbar mit dem Einsetzen der Ventrikelcontraction die Austreibung des Blutes beginnen. Denn dasselbe steht bereits unter Aortendruck, und der sich zusammenziehende Ventrikel braucht eine gewisse Zeit, bis seine Energie so weit gestiegen ist, um diesen Druck zu überwinden und die ganze auf ihm lastende Blutsäule mit einmal in Bewegung zu setzen. Die hierzu erforderliche Zeit ist repräsentirt durch die Strecke a b. Während dieser Zeit kann das Herz sich noch nicht verkleinern, da ja noch kein Blut ausfliesst. Dagegen muss der bisher nur passiv prall angefüllte und gespannte Ventrikel während dieser Zeit seiner activen Gleichgewichtslage, d. h. seiner systolischen Form zustreben. Diese Formveränderung bewirkt den kleinen Anstieg der Strecke a b. Derselbe würde viel prägnanter ausfallen, wenn nicht der Intercostalraum bereits diastolisch stark vorgewölbt wäre. In b ist der Aortendruck überwunden. Der hypertrophirte Ventrikel setzt mit grosser Kraft die ganze, auf seinem Innern lastende Blutsäule in Bewegung. Schnell und energisch erfolgt seine Entleerung und damit seine Verkleinerung in allen Durchmessern. Der Hebel sinkt von b bis c in schnellem Zuge ab. Dann beginnt das diastolische Spiel von neuem.

Ich muss es mir versagen, auf die weiteren Consequenzen der entwickelten Anschauungen einzugehen. Lediglich die Haupttypen der pathologischen Cardiogramme wollte ich Ihnen an einigen wenigen genau analysirten Fälle vorführen, mir die genauere Discussion der Einzelheiten für eine spätere, umfassendere Bearbeitung unseres Gegenstandes vorbehaltend.

Freuen würde ich mich, meine Herren, wenn es mir gelungen wäre, Ihnen die Ueberzeugung zu erwecken, dass es mit Hülfe einer genaueren zeitlichen Analyse der Herzbewegung gelingt, über die physiologische und pathologische Mechanik dieses lebenswichtigsten aller Muskeln auch heute noch neue und interessante Aufschlüsse zu erlangen.

Nachtrag I. Im Anschluss an meinen Vortrag hatte Herr P. Guttmann die Güte, mich auf eine von mir gänzlich übersehene und auch von Anderen bisher nicht genügend beachtete interessante Thatsache aus der Geschichte der Herzstosstheorieen aufmerksam zu machen. In Folge eines Hinweises, den er Herrn Dr. A. Napier in Glasgow verdankte, hat nämlich Herr Guttmann (s. Historische Mittheilung zur Lehre von der Ursache des Herzstosses. Virchow's Archiv 76 Band, 1879, und Verhandlungen des Vereins für innere Medicin, Sitzung vom 16. Juni 1884, Deutsche med. Wochenschrift 1884) den Nachweis geführt, dass die Priorität der Rückstosstheorie nicht Gutbrod und Skoda, mit deren Namen sie bei uns conventionell verknüpft ist, sondern dem englischen Arzte James Alderson gebührt, der diese Theorie schon im Jahre 1825, also 12 Jahre vor der ersten Publication Skoda's in durchaus klarer und präciser Weise ausgesprochen hat. Da die ursprünglich von Alderson gegebene Erklärung mit der später durch Skoda vertheidigten inhaltlich durchaus identisch ist, da von Gutbrod selbst keine Veröffentlichung über diesen Gegenstand existirt, sein Name vielmehr nur durch die Bemerkung Skoda's, dass er Gutbrod die Kenntniss der Theorie verdanke, mit der Sache verknüpft ist, so vermuthet Herr Guttmann, dass Gutbrod die Theorie von Alderson gekannt und sie Skoda mündlich mitgetheilt hat, dass Skoda aber später an den ursprünglichen Autor Alderson nicht mehr gedacht und die Theorie Gutbrod zugeschrieben hat. Wie dem auch sei, soviel steht fest, dass, wenn die vielgenannte und besprochene Theorie ihre weite Verbreitung auch der unermüdlichen Vertheidigung Skoda's verdankt, ihr erster Urheber Alderson gewesen ist. Die wissenschaftliche Gerechtigkeit verlangt daher, dieselbe als Alderson'sche oder mindestens als Alderson-Skoda'sche Rückstosstheorie zu bezeichnen.

II. Leider erst, nachdem ich den vorstehenden Vortrag gehalten, wurde ich auf eine denselben Gegenstand behandelnde Arbeit der Herren Byrom Bramwell und K. Milne Murray, Edinburgh, im British medical Journal vom 7. Januar 1888 aufmerksam gemacht (A method of graphically recording the exact time-relations of cardiac sounds and murmurs). Die von den genannten Herren ersonnene Methode stimmt im Princip (wenn auch nicht in den Einzelheiten der experimentellen Anordnung) genau mit meiner „akustischen Markirmethode" überein. Die Brauchbarkeit dieses Verfahrens hängt, wie ich in meiner ausführlichen Arbeit: Graphische Untersuchungen über die Herzbewegung (Zeitschrift für klin. Med. Bd. XIII, H. 3—6) ausgeführt habe, von der vorherigen Bestimmung der „Uebertragungszeit", d. h. derjenigen Zeit ab, die vergeht von der Perception des akustischen Eindruckes bis zur Verzeichnung der entsprechenden Marke („Psychical Loss" der Engländer). Specielle, daraufhin angestellte Versuche belehrten mich, dass bei der Markirung streng rhythmischer akustischer Eindrücke die Uebertragungszeit vollkommen fehlt. Auch die Erklärung dieser interessanten, psycho-physischerseits, soviel ich sehe, bisher nicht beachteten Erfahrungsthatsache liess sich ohne Weiteres geben (Sep.-Abdr. p. 9). Ich freue mich nun, zu lesen, dass die genannten englischen Autoren in Betreff dieses für die Anwendbarkeit der akustischen Markirmethode entscheidenden Punktes zu genau demselben Resultate gekommen sind („The absence of any „psychical loss" under such conditions is a most important practical fact for the purposes of our present research"). Nur kann ich es im eigenen Interesse nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass, während die genannten englischen Autoren die Resultate ihrer bezüglichen Untersuchungen der Royal Society of Edinburgh am 19. December 1887 mitgetheilt haben, die entsprechenden Ergebnisse meiner eigenen Arbeit bereits in der Sitzung vom 1. Juli 1887 der Berliner physiologischen Gesellschaft von mir vorgelegt und in dem im October 1887 zur Ausgabe gelangten Hefte der Zeitschrift für klinische Medicin ausführlich erschienen sind.

II. Beitrag zur Frage von der Beurtheilung der nach heftigen Körpererschütterungen, in specie Eisenbahnunfällen, auftretenden nervösen Störungen.[1])

Von Prof. **Dr. M. Bernhardt.**

M. H.! Im Anschluss an das Referat, welches Herr Oppenheim im Verein für innere Medicin (s. diese Wochenschr. No. 10, p. 194) gehalten hat, erlaube ich mir, Ihnen 2 Patienten zu demonstriren, von denen der erste dadurch ein ganz besonderes Interesse in Anspruch nimmt, dass es derselbe Mann ist, über welchen ich vor jetzt fast 12 Jahren in der Berl. klin. Wochenschr. 1876 No. 20 eine Mittheilung gemacht habe unter dem Titel: „Ueber die Folgen der Hirn- und Rückenmarkserschütterung nach Eisenbahnunfällen".

Pat., der Bodenmeister W., kam 1876 in meine Behandlung, nachdem er 1875 durch einen Eisenbahnzusammenstoss verunglückt war. Er hatte damals das Bewusstsein verloren, erbrochen und eine Fractur der linken Clavicula davongetragen. Nach dem Unfall war er noch einige Tage umhergegangen, beklagte sich wenig und lachte über die von den Seinen geäusserte Besorgniss. Erst eine Woche nachher änderte sich sein Benehmen; sein Gedächtniss nahm ab, er vergass, was er sagen wollte, seine Stimmung verdüsterte sich, er wurde leicht aufbrausend, hatte Schmerzen im Kreuz und Nacken, konnte schlecht gehen, hatte Ohnmachten, Schwindelanfälle und war in jeder Beziehung verändert. Ich verzichte hier auf eine eingehendere Schilderung des damals genau und wiederholt untersuchten und ausführlich beschriebenen Zustandes und verweise diejenigen, die sich mehr dafür interessiren, auf die oben angemerkte Darstellung in der Berl. klin. Wochenschr. Im Jahre 1877 besuchte er anscheinend mit Erfolg Teplitz, wurde dann von der Eisenbahndirektion pensionirt und trat als Portier und Aufseher in ein sehr grosses Speditionsgeschäft ein. Dort ging es ihm, wie ein Chef des Hauses mir mitzutheilen die Güte hatte, folgendermaassen: Er war treu, ehrlich, konnte seine Sachen ausführen, war kein Trinker, aber nach den Aussagen seiner Chefs stets „etwas dösig"; sein Gedächtniss war nicht berühmt, eine ernstliche Erkrankung indessen lag scheinbar nicht vor, obgleich er nach den Aussagen seiner (intelligenten) Frau nie wieder so rüstig und lebhaft war, wie vor dem Unfall. Fünf Jahre nach dem Unfall wurde ihm die bisher von der Bahn gezahlte volle Pension auf die Hälfte herabgesetzt. Von da ab wurde er unruhig, für seine Zukunft besorgt, in seiner Stimmung noch mehr verdüstert als früher, leicht weinerlich und sehr vergesslich.

Vom Jahre 1886 habe ich nun über das Verhalten des Patienten Nachricht durch Herrn Collegen Kretschmer, der mir seine vom September 1886 an gemachten Beobachtungen gütigst zu benutzen gestattete.

Dieser fand ihn eines Tages mit aufgehobenem Bewusstsein im Bette liegend, mit congestionirtem Gesicht, ungleichen Pupillen, paretischen Erscheinungen im linken Facialisgebiet und schlaffen Extremitäten. Nach einigen Tagen gingen alle diese Erscheinungen ohne Hinterlassung ausgesprochener Lähmungszustände zurück; es wiederholten sich indess derartige Anfälle in 4—6wöchentlichen Intervallen wohl im Ganzen 3—4mal. Das Gedächtniss nahm allmählich immer mehr ab, die Zunge wurde schwer und zitternd hervorgestreckt, die Sprache ward stotternd, häsitirend, unverständlich. Seine geschlechtliche Reizbarkeit war über die Maassen erhöht.

Anfang October 1887 sah ich selbst den Kranken nach langer Zeit wieder zum ersten Male: alle von Herrn Collegen Kretschmer beschriebenen Erscheinungen, auch das von ihm schon hervorgehobene Vibriren der Gesichtsmuskulatur bei den schlecht ausfallenden Versuchen, articulirt zu

[1]) Nach einem, im Verein f. innere Medicin gehaltenen, mit Krankendemonstration verbundenen Vortrage

sprechen, bestanden fort. Pat. ging mit kleinen, vorsichtigen Schritten, aber ohne besondere Ataxie, die Kniephänomene waren deutlich vorhanden, aber nicht besonders erhöht; kein Fussphänomen. Pupillen gleich, eher weit, leidlich gut auf Lichteinfall reagirend; kein Schielen, kein Doppeltsehen. Tremor manuum: er schreibt zitterig, Buchstaben auslassend oder fälschlich hinzufügend, er addirt sehr langsam, subtrahirt falsch, liest schlecht und behält nicht, was er gelesen. Als ich ihn Ende Januar 1888 in seiner Behausung besuchte, lag er (wie überhaupt den grössten Theil des Tages) auf dem Sopha, er erkannte mich nicht, hielt mich für den Collegen Kretschmer. Er ist ganz unorientirt: in stammelnder, fast unverständlicher Sprache fragt er seine Frau fortwährend, wann sie nach „Hause" fahren würden; verlässt die Frau nur auf Augenblicke das Zimmer, so weint er, sucht sie überall, ohne sich in der eigenen Wohnung zurecht zu finden; er verlässt dieselbe oft ohne Motiv und wurde vor nicht langer Zeit nur halb bekleidet vom Hofe, den er passiren wollte, um auf die Strasse zu gelangen, wieder in die Wohnung zurückgebracht. Schwerere Störungen in der Blasen- und Mastdarmfunction bestehen, wie es scheint, nicht; eine genauere Untersuchung der Sinnesorgane ist zur Zeit wegen der Demenz des Patienten mit Erfolg nicht ausführbar.

Dass dieser Patient, wie Sie ihn hier vor sich sehen, meine Herren, schwer erkrankt ist, und dass man wohl ohne Fehlgriff eine schwerere Hirnläsion als Grundlage der beobachteten Erscheinungen annehmen kann, scheint mir nicht zweifelhaft. Auch glaube ich nicht, dass man der Annahme wird widersprechen können, dass der Zustand ungemein an das Krankheitsbild der progressiven Paralyse mit Verblödung erinnert, und dass dieser Zustand langsam und allmählich sich bei dem früher bis zu seinem Unfall ganz gesunden Manne und wesentlich in Folge dieses Unfalles herausgebildet hat. Ob man die jetzt bestehende Krankheit als wirkliche Paralyse zu bezeichnen hat oder nur als eine der wahren Paralyse höchst ähnliche Affection, lasse ich um so mehr unentschieden, als ja auch bewährte Psychiater[1]) (ich erinnere an die Aeusserungen Westphal's, Sander's, Moeli's, Wernicke's, Mendel's, Binswanger's) in Bezug auf die Beurtheilung derartiger Krankheitsbilder sich nicht definitiv ausgesprochen haben. Nur das glaube ich hier noch einmal betonen zu dürfen, wie dies von mir in der oben citirten Arbeit schon vor 12 Jahren geschehen ist, dass es von hohem Interesse in Bezug auf die Beurtheilung derartiger Zustände ist, die Patienten längere Zeit hindurch zu beobachten und in ihrem späteren Leben zu verfolgen. Aber nicht nur die von einer etwaigen Läsion des Rückenmarkes abhängigen Symptome sind dabei in's Auge zu fassen: das habe ich schon durch die meiner damaligen Arbeit gegebene Ueberschrift ausgedrückt, die nicht etwa lautete: Ueber Railway-spine, sondern: Ueber die Folgen der Hirn- und Rückenmarkserschütterung nach Eisenbahnunfällen. — Des Weiteren möchte ich ganz besonders darauf hinweisen, dass ich ebenfalls schon vor vielen Jahren die Betheiligung des Hirns an dem nach Eisenbahnunfällen auftretenden Krankheitsbilde hervorgehoben und betont habe, dass der Werth derartiger Beobachtungen nicht darin liegt, jedes einzelne Symptom erklären und aus anatomischen Veränderungen ableiten zu können, sondern dass der Gesammtsymptomencomplex aufzufassen und für die Prognose, sowie für das Urtheil über die Schwere des Falles zu verwerthen sei. Wir sehen, sagte ich, in solchen Individuen nicht die Repräsentanten dieser oder jener speciellen Hirn- oder Rückenmarkskrankheit; der Eindruck, den wir vielmehr haben, ist der einer allgemeinen Abschwächung, eines allgemeinen Darniederliegens der normal vom Hirn und vom Rückenmark ausgeübten Functionen, eine Verminderung der Denkkraft, des Willensvermögens und eine Veränderung des gemüthlichen Verhaltens.

Es liegen genug andere Fälle in der Literatur vor, aus denen ersehen werden kann, wie sich im Anschluss an Eisenbahnunfälle allmählich schwere und vorkommenden Falles auch pathologisch-anatomisch nachweisbare Störungen des Nervensystems herausbilden können: hier sei mir nur gestattet, ganz kurz auf einen von unserem Herrn Vorsitzenden (Leyden)[2]) im Jahre 1878 veröffentlichten Fall hinzuweisen.

Es handelte sich da um einen 40jährigen, früher gesunden Eisenbahnbeamten, der durch eine Entgleisung an der linken Schulter und dem Kreuz durch starke Contusionen so verletzt worden war, dass er gezwungen wurde, den Dienst aufzugeben. Fast nach drei Jahren, während welcher Patient nie ganz wohl war, bildete sich die anfangs vorhandene, später wieder verschwundene Schwäche der Beine innerhalb weniger Wochen zu einer schweren Paraplegie mit Blasenstörungen aus; dabei klagte er über bedeutende Schmerzen zwischen den Schulterblättern und auf der Höhe des 3. und 4. Brustwirbels. Die Diagnose wurde intra vitam mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Geschwulst gestellt, welche sich in Folge des Eisenbahnunfalls langsam entwickelt und eine acute Rückenmarkserweichung des oberen Brust- und unteren Halstheils bewirkt hätte. In der That zeigte die Obduction, dass die Dura vom 3. bis 10. Brustwirbel vorn fest an den Wirbelkörpern adhärirte, und zwar durch eine geschwulstartige, markige, graue, mit gelben Flecken untermischte Masse, in einer Ausdehnung von 190 mm. In der Höhe des 6. Brustwirbels ragte die Geschwulst 20Pfennigstückgross in die Lichtung des Durasackes hinein. Das Mark war durch einen acut myelitischen Process erweicht.

Dieser Patient war während des Lebens von den Behörden als Simulant mit seinen Ansprüchen auf Entschädigung wiederholt abgewiesen worden.

Dass auch Unfälle anderer Art (nicht nur Eisenbahnunfälle) zur Herausbildung derartiger Krankheitsbilder Veranlassung geben können, ist von Anderen und von mir (l. c.) schon hervorgehoben. Der zweite Patient, den ich mir Ihnen vorzustellen erlaube, und dessen Untersuchung ich der Liebenswürdigkeit meines Freundes und Collegen San.-Rath Blumenthal verdanke, ist ein Beispiel dafür. Er beweist durch sein Leiden zunächst, dass auch Verletzungen anderer Organe als der innerhalb der Schädelkapsel und der Wirbelsäule gelegenen nervösen Centralorgane zu Erkrankungen des Nervensystems führen können, wie wir sie speciell durch die Bemühungen der französischen Schule (Charcot) genauer kennen gelernt haben. Es sind das jene Fälle von Hysteria virilis oder von Hystéro-traumatisme, wie sie sich nach Unfällen jeder Art herausbilden können, und wie sie in Deutschland speciell von unseren Collegen Thomsen[1]) und Oppenheim eingehender gewürdigt worden sind. Es ist hier nicht der Ort, auf die Differenzen einzugehen, die sich zwischen diesen Autoren und den Franzosen betreffs der Auffassung des Krankheitsbildes, ob Hysterie, ob Neurose, speciell traumatische Neurose, herausgestellt haben: dass neben rein functionellen Störungen auch wirkliche pathologisch-anatomisch nachweisbare Läsionen sich finden können, habe ich sowohl schon früher behauptet, als auch, glaube ich, in dem ersten hier vorgestellten Falle Ihnen ein derartiges Beispiel gezeigt. Uebrigens werde ich weiterhin noch auf diese Frage bei der Besprechung der „Simulation" kurz einzugehen haben.

Dieser zweite hier vor Ihnen stehende Patient, Fr. D., früher Postillon, wurde Anfang Mai des Jahres 1886 durch den Hufschlag eines Pferdes vorn links in der unteren Rippen- und oberen Bauchgegend schwer getroffen. Nach einem kurz andauernden Zustand von Bewusstlosigkeit ging der Kranke allein zur Wohnung des Arztes, wozu eine sehr lange Zeit erforderlich war. Länger als ein Vierteljahr hatte der Kranke, dessen Leib angeschwollen war, und welcher wiederholt Blut erbrach und Blut auch durch den Stuhl und mit dem Urin verlor, zu Hause, meist im Bett, zuzubringen. — Ein Versuch, nach etwa $3^1/_2$ Monaten wieder Dienst zu thun, missglückte; Patient war andauernd schwach und dienstuntauglich und wurde im November des Jahres 1886 pensionirt. Anfang October 1887 sah ich den Kranken zum ersten Male. Um nicht in der Beschreibung des damals und wiederholt später untersuchten Symptomencomplexes zu lang zu werden, gebe ich nur das Wichtigste der Beobachtung wieder.

Ausgesprochene Lähmungserscheinungen im Bereich der motorischen Hirn- und Rückenmarksnerven bestanden nicht: Patient geht ganz gut weite Strecken, zeigt kein Romberg'sches, kein Westphal'sches Zeichen, ist im Gebrauch seiner oberen Extremitäten unbeschränkt, und objective Zeichen einer Erkrankung der linken Thorax- und Bauchgegend sind nicht zu constatiren. Dagegen klagt er bei Druck auf die Magen- und Lebergegend über (auch spontan auftretende) Schmerzen, häufig traten abnorme Empfindungen in diesen Gegenden auf, die längs des Brustbeins bis zur Kehle aufsteigend sich dort festsetzten und ihn zum Würgen zwängen. Zeitweilig werden noch jetzt, wie ich mich überzeugt habe, blutig-schleimige Massen entleert. Dabei besteht andauernd ein Gefühl von Druck auf der Höhe des Scheitels: öfter traten Schwindelanfälle auf, durch die er mehr als einmal auf der Strasse zu Fall kam, ohne dass dabei das Bewusstsein ganz geschwunden wäre. Der Schlaf ist meist unruhig, unterbrochen, die Stimmung andauernd eine gedrückte. — Abgesehen hiervon ist seine Psyche frei, die Sprache unverändert, die Bewegungen der Zunge und der Gesichtsmuskulatur intact.

Die Pupillen sind beiderseits gleich, eher weit, auf Lichtreiz gut reagirend. Kein Schielen, kein Doppeltsehen; Pat. sieht mit jedem Auge (central) gut, erkennt auch Farben prompt, doch zeigt sich deutlich beiderseits eine nicht unbedeutende Einengung des excentrischen Gesichtsfeldes; der Augenhintergrund, ophthalmoskopisch untersucht, erweist sich als normal. Die Hörprüfungen, die ich selbst anstellte, ergaben für die gröberen Untersuchungsmethoden keine nennenswerthen Abweichungen von der Norm: eine genauere Exploration hat auf meinen Wunsch mein Freund und College Schwabach vorgenommen, und werden wir anderen Orts die Ergebnisse, speciell auch im Hinblick auf die neuerdings von Herrn B. Baginsky[2]) publicirten Untersuchungen, ausführlicher mittheilen.

Besonders interessant waren nun die Ergebnisse der Sensibilitätsprüfung, welche das Bestehen einer hochgradigen Anästhesie und Parästhesie vorwiegend an der linken Körperhälfte darlegten. An den Extremitäten und am Rumpf werden Berührungen, Lageveränderungen etc. ganz leidlich wahrgenommen: dagegen besteht links eine fast absolute, rechts

[1]) Vgl. Berl. Gesellsch. f. Psych. etc. Sitzung vom 13. Dec. 1880. — Berl. klin. Wochenschr. 1881, No. 27.

[2]) E. Leyden: Ein Fall von Rückenmarkserschütterung durch Eisenbahnunfall (Railway-spine). Archiv für Psychiatrie etc. VIII, Heft I.

[1]) Archiv f. Psychiatrie etc. Bd. XV Heft 2 und 3 und Bd. XVI p. 743.

[2]) Berl. klin. Wochenschrift 1888, No. 3.

eine weniger ausgeprägte Analgesie für Nadelstiche, den elektrischen Pinsel, so dass eine Schmerzempfindung selbst bei übereinander geschobenen Rollen eines kräftigen Inductionsapparates kaum zu Stande kommt. Nasse, kalte Gegenstände werden links andauernd als warm empfunden, rechts dagegen kommt, wie Pat. sich ausdrückt, bei längerer Berührung allmählich das Gefühl der Kühle, des Schmerzes „durch". Nadelstiche in die Zunge werden nicht schmerzhaft empfunden, Berührungen der Conjunctiva mit dem Knopf einer Nadel lösen keinen, Berührungen der Cornea dagegen (auch links) prompten Lidschluss aus. Salz wird auf der Zunge allein nicht geschmeckt, erst beim Hineinziehen und bei Bewegungen der Zunge im Munde kommt die betreffende Geschmacksempfindung zu Stande: Berührungen des Schlundes werden links entschieden besser, bezw. ohne Würgbewegungen hervorzurufen, ertragen, als rechts.

Meine Bemühungen, den Kranken zu hypnotisiren, gelangen zwar relativ leicht, das Bestreben aber, ihn während der Hypnose durch Suggestion zu heilen, blieb ohne Erfolg. Trotzdem hat sich der Zustand des Kranken in neuester Zeit durch wiederholte Application eines mittelstarken galvanischen Stromes (grosse Platten) auf die linke Oberbauch- und Lendengegend, sowie durch Darreichung von Brompräparaten und Regulirung der Diät etwas gebessert, und es scheint Aussicht vorhanden, dass die Besserung (die sich auch durch Erhöhung des Empfindungsvermögens an den früher ganz anästhetischen Regionen documentirt) im Laufe der Zeit noch weitere Fortschritte macht.

In diesem Falle also bestehen von Seiten des Nervensystems diejenigen Symptome, welche die französische Schule mit dem Namen der hysterischen belegt hat, Symptome, welche nach dem, was wir heute wissen, in der That keine sicheren Schlüsse auf eine pathologisch-anatomisch nachweisbare Erkrankung des Centralnervensystems gestatten. Interessant aber ist die Beobachtung nicht allein dadurch, dass sich das Nervenleiden ohne eine direkte Erschütterung des Hirns oder Rückenmarks herausgebildet hat, sondern dass es mit vielleicht noch bestehender Erkrankung der Baucheingeweide, speciell des Magens, verbunden ist. Die Frage über Bestehen eines durch das Trauma hervorgerufenen Ulcus ventriculi scheint mir mindestens discutirbar: wissen wir doch aus den Mittheilungen anderer Beobachter, dass auch nach Eisenbahnunfällen Quetschungen der Lungen, des Magens, des Darms, der Blase auftreten, welche sich durch Blutungen und später durch Entzündungen der betroffenen Organe deutlichst kennzeichnen und das spätere Krankheitsbild durchaus beherrschen.

Abgesehen nun von denjenigen Fällen welche nach traumatischen Erschütterungen Krankheitserscheinungen darbieten, die eine auch pathologisch-anatomisch begründete Erkrankung des Nervensystems bekunden, abgesehen zweitens von den Fällen, die sich mit oder ohne nachweisbare Erkrankung des Nervensystems selbst oder anderer Organe als Neurosen darstellen, giebt es, glaube ich, noch eine dritte Kategorie von Kranken, bei denen auch eine genaue Untersuchung keine deutlichen Zeichen einer nervösen Erkrankung nachweist, deren Kopf klar bleibt, so dass sie, wie ich dies erst neuerdings constatiren konnte, schwere Examina mit Auszeichnung bestehen können, und bei denen sich auch sonst keine nachweisbaren Zeichen (Stigmata), eines „hysterischen" Zustandes (Hemianästhesie, Gesichtsfeldbeschränkungen, Schwindel-, Ohnmachts- oder Krampfanfälle) nachweisen lassen.

Sind solche Patienten mit ihren Klagen über Schmerzen im Rücken, über allgemeine Schwäche, mit ihrem steifen, langsamen Gange, ihrer trüben Stimmung etc. als Simulanten aufzufassen?

Ich glaube, dass man hier mit Recht einen Unterschied wird machen müssen zwischen wirklichen Betrügern, die durch frühere Beispiele, durch verunglückte Kameraden, durch Lesen bezw. Beiwohnen der Gerichtsverhandlungen darüber belehrt, was angegeben, was geklagt, was gesagt und was verschwiegen werden muss, Arzt und Richter wohl irrezuleiten im Stande sein können, und zwischen solchen, bei denen neben oft höchst mässigen, ja sogar bedeutungslosen objectiven Störungen die Psyche, das Gemüth von dem Unfall, dem erlittenen Schreck, zusammen mit der Ueberlegung, schwer erkrankt und für das künftige Leben arbeitsunfähig zu sein, so afficirt ist, dass sie selbst einem geübten Beobachter betreffs des Urtheils über ihren Zustand grosse Schwierigkeiten bereiten können. Ich erlaube mir hierbei kurz eine von Tweedy (Dublin Journ. of med. Sc. Sept. 1887) citirte Beobachtung anzuführen, welche beweist, ein wie wichtiges Element die Einbildung bei derartigen Vorkommnissen in Bezug auf die Vergrösserung und Uebertreibung eines erlittenen Unfalls bilden kann. Beim Aufhängen eines schweren Stückes Fleisch an einen Haken gerieth ein robuster Fleischergeselle mit seinem Aermel in den spitzen Haken und spiesste sich so gleichsam auf. Der bleiche, fast pulslose Patient wurde sofort aus seiner gefährlichen Lage befreit: nur unter grossen Schmerzen konnte der Arm von den bedeckenden Kleidungsstücken frei gemacht werden; aber auch die genaueste Untersuchung vermochte an dem Arm selbst absolut nichts Krankhaftes, keine Wunde zu entdecken. Die Furcht, die Angst vor einer schweren Verletzung allein war es, die einen vorher robusten Mann plötzlich mit schweren nervösen Symptomen erkranken liess.

Nun, m. H., ist es klar, dass jene verschiedenen Krankheitsbilder, wie ich sie zu schildern versucht habe (von den schweren Läsionen eines Wirbel- oder Schädelkapselbruchs, einer Wirbelluxation mit Zerstörung des Rückenmarks, bezw. des Hirns, ist ja bei den hier in Betracht kommenden Fällen überhaupt nicht die Rede) nicht jedesmal in absoluter Reinheit zu beobachten sein werden. Oft genug handelt es sich um das Zusammenvorkommen von pathologisch-anatomisch zu begründenden und rein nervösen Störungen ohne eine solche Grundlage bei einem und demselben Individuum, und es ist gegebenen Falles recht schwer, rein psychische Symptome von solchen zu trennen, denen wir eine materielle Grundlage zuerkennen müssen. Mit Herrn Collegen Oppenheim bin ich der Meinung, dass nur eine längere Zeit fortgesetzte Krankenhausbeobachtung über die mannichfachen in solchen Fällen sich erhebenden Zweifel und Fragen, speciell auch der etwa vorhandener Simulation, eine befriedigende Antwort geben können wird, und dass ein längeres Hinziehen der definitiven Entscheidung von Seiten der vorgesetzten Behörden und Gerichte zumeist nur geeignet ist, den Zustand der zu beobachtenden Kranken zu verschlimmern.

III. Ueber Reflexhusten.

Von **Dr. Edgar Kurz** in Florenz.

Die Beobachtung von Reflexneurosen mannichfacher Art bei Erkrankungen verschiedener Organe, sowie die noch häufigere Beobachtung ihrer vollständigen Abwesenheit bei ganz denselben Erkrankungen hat mich längst zu der Ueberzeugung von der Richtigkeit des Rossbach'schen Satzes[1]) geführt, welcher lautet: „Nur diejenigen Menschen bekommen bei Nasen- (oder anderen) Krankheiten Reflexneurosen, deren Reflexbahnen im Gehirn und Rückenmark disponirt sind; diese Kranken müssen daher eine ähnliche Beschaffenheit des Nervensystems haben wie Neurastheniker und Hysterische".

Dass es dabei nicht als purer Zufall angesehen werden kann, welche Reflexneurose sich bei irgend einer Localerkrankung und bei bestehender Disposition der Reflexbahnen entwickelt, das ist ja ein naheliegender Gedanke, wenn auch gewiss die Ursache, warum gerade die oder jene Reflexneurose sich einstellt, im einzelnen Fall nicht immer leicht zu eruiren sein dürfte, und wohl aus letzterem Grunde man sich mit der vagen Vorstellung zu begnügen pflegte, dass eben bei verschiedenen Localaffectionen Reflexerscheinungen der mannichfachsten Art vorkommen können, ohne dass man sich klar machte, dass der Eintritt dieser oder jener Erscheinung doch eine bestimmte Ursache haben müsse.

Diesen Gedanken zuerst klar ausgesprochen und bestimmt formulirt zu haben, ist ein unbestreitbares Verdienst Strübing's,[2]) welcher die Gesetzmässigkeit der pathologischen Reflexaction aufstellt, indem er vom Reflexhusten sprechend ausführt, „dass auch die Diagnose einer Neurose die Erregung des Hustencentrums (oder irgend eines anderen Centrums) zu keiner zufälligen machen kann, und dass diese pathologische Reflexaction als solche sich durchaus gesetzmässig entwickeln muss, da ganz bestimmte Vorbedingungen gegeben sein müssen, die ihr Zustandekommen ermöglichen".

Dass pathologische wie auch physiologische Reflexactionen, seien sie nun veranlasst durch einen pathologischen oder durch einen physiologischen Reiz, mit Vorliebe sich in denjenigen Bahnen abspielen, welche sozusagen besonders ausgetreten sind, das können wir ja häufig genug am Krankenbett wie im täglichen Leben beobachten. So ist es mir z. B. — um hier nur vom Husten zu sprechen — wiederholt aufgefallen, dass Leute, die einen Kehlkopfkatarrh gänzlich überstanden haben, noch längere Zeit hindurch auf leichte Reize, sowohl auf solche, die die Kehlkopfschleimhaut (z. B. Tabakrauch), als auf solche, die die äussere Haut (kalte Luft, kaltes Wasser) treffen, mit Husten reagiren, und zwar auf Reize von so geringer Intensität, dass dieselben im normalen Zustand nicht zur Auslösung dieses Reflexactes hinreichen würden. Das Centrum, das durch einige Zeit in energische Thätigkeit versetzt war, verharrt eben auch nachher noch in einer erhöhten Erregbarkeit, wenn schon alle Spuren der localen Erkrankung geschwunden sind.

Die Theorie von Strübing erscheint eigentlich nicht als eine Theorie, sondern als einfacher Erklärungsmodus für Vorgänge, die auch sonst durchaus nicht ohne Analoga sind. Ich werde auf diese Fragen bei einer anderen Gelegenheit, bei Besprechung eines Falles von sogenanntem Larynxschwindel, zurückkommen, da auch hier sich nachweisen lässt, dass nicht das locale Leiden und nicht die bestehende Neurasthenie oder Hysterie die *στίγμη κινουμένη* in dem Auftreten der Reflexneurose ist, sondern die Disposition, d. h. der offenbare oder auch latente Erregungszustand einer bestimmten Reflexbahn; dass also dieser letztere pathologische Zustand das

[1]) Rossbach, Vorwort zu Runge: Die Nase in ihren Beziehungen zum übrigen Körper. Jena 1885.

[2]) Strübing, Zur Lehre vom Husten. Wiener med. Presse 1883.

Maassgebende und die conditio sine qua non für die betreffende Reflexerscheinung ist, dass die Localerkrankung dagegen die Gelegenheitsursache, und die Neurasthenie oder Hysterie wie auch jede andere die Resistenzfähigkeit herabsetzende und die Erregbarkeit des Nervensystems steigernde Gesundheitsstörung (Ueberarbeitung, Inanition, Anämie etc.) nur das prädisponirende Moment darstellt. Der Umstand, dass die Reflexneurose vorübergehend oder dauernd beseitigt werden kann, wenn Gelegenheitsursache und prädisponirendes Moment weggeschafft werden und keine neue Schädlichkeit einwirkt, widerspricht selbstverständlich dieser Anschauung nicht.

Da es sich in dem erwähnten Fall von sogenanntem Larynxschwindel um einen seit Jahren latenten Erregungszustand der betreffenden Reflexbahn handelt, und die Vorgänge bei dieser Affection überhaupt complicirtere sind, so will ich hier zunächst einen anderen Fall mittheilen, bei dem der unmittelbare Zusammenhang der Erscheinungen sich meiner Ansicht nach in einfacher und klarer Weise, sozusagen von selbst, entwickelt. Und zwar theile ich ihn mit, wie ich ihn vor ca. 5 Jahren — hauptsächlich aus gynäkologischem Interesse — notirt habe.

Eine 35jährige, im vierten Monat der Schwangerschaft befindliche Frau (III para) consultirte mich wegen eines andauernden quälenden Hustens, durch den sie bis auf's äusserste erschöpft war, und gegen den sie eine Unzahl von Medicamenten ganz vergeblich angewandt hatte. Zahlreich waren auch die von verschiedenen Aerzten gestellten Diagnosen: Bronchitis, Magenhusten, hysterischer Husten, Lungenschwindsucht, beginnende Kehlkopftuberculose. Pat. erzählte, dass sie gleich im Anfang ihrer jetzigen Schwangerschaft sich viel schlechter gefühlt habe, als in den früheren, was sie hauptsächlich dem Auftreten einer starken Leukorrhoe zuschrieb. Der Appetit war gering, sie fühlte sich immer müde, und je mehr die Schwangerschaft vorschritt, desto schwächer und blässer wurde sie. An Uebelkeit litt sie nicht viel, doch hatte sie manchmal Erbrechen in Folge der Hustenanfälle, die nun seit ca. 6 Wochen bestanden und die vorher schon heruntergekommene Frau immer elender machten. Dieser Husten hatte nach einer „Erkältung" begonnen mit Kitzel im Halse und Heiserkeit. Nach mehreren Tagen heftigen trockenen Reizhustens war reichlicher, schleimig-eiteriger Auswurf eingetreten, den Pat. relativ leicht aushustete. Allmählich, in ca. 14 Tagen, verlor sich der Auswurf, nicht aber der Husten. Im Gegentheil, derselbe wurde immer schlimmer, „je trockener er wieder wurde." Pat. hustete in einem fort, so dass sie im Sprechen und auch im Essen stets von Hustenstössen unterbrochen wurde. Bei Nacht war der Husten viel weniger heftig, doch störte er manchmal den Schlaf. — Die Kranke ist sehr elend und anämisch, fast unaufhörlich quält sie ein trockener, rauher Husten, der durch einen kaum zu unterdrückenden Kitzel im Kehlkopf hervorgerufen wird. Keine Spur von den gewöhnlich als hysterisch bezeichneten Erscheinungen. Pat. hat den besten Willen, ihren Husten zu unterdrücken, was ihr manchmal auch, aber nur für kurze Zeit, gelingt. Temperatur normal.

Die Untersuchung der Lunge ergiebt ein durchaus negatives Resultat. Das Laryngoskop zeigt eine leichte diffuse Hyperämie der Kehlkopfschleimhaut, auch die wahren Stimmbänder sind etwas geröthet (Erscheinungen, die gewiss eher als Folge, denn als Ursache des Hustens aufzufassen waren). Die gynäkologische Untersuchung ergiebt den Uterus als dem vierten Schwangerschaftsmonat entsprechend; sehr deutlicher Vaginalpuls. Der Cervix ist stark vergrössert und aufgelockert. Der Zeigefinger lässt sich eine Strecke weit in den offenen Cervicalcanal einführen, wobei er auf einen weichen beweglichen Gegenstand stösst. Diagnose: Ulcus und polypöse Wucherung. Diese Diagnose wird durch das Speculum bestätigt: An der Port. vag. eine grosse, sich in den Cervicalcanal erstreckende Erosion; im Cervicalcanal zwei ungefähr erbsengrosse, gestielte, beim Abtupfen leicht blutende Schleimpolypen.

Diese Schleimpolypen nun trug ich einfach mit der Scheere ab und touchirte sodann mit Jodtinctur, und zwar ohne der Kranken etwas von dem zu sagen, was ich mit ihr vorgenommen, da ich ihr keine trügerische Hoffnung erwecken wollte, obwohl ich an die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen den Polypen und dem unerklärlichen Husten dachte. Ich bestellte sie zu einer weiteren Untersuchung auf den folgenden Tag, und da erschien sie äusserst vergnügt und erzählte, dass sie schon auf dem Heimweg weniger gehustet habe, dass sie heute ohne Husten erwacht sei, und dass derselbe bis jetzt zu ihrer grossen Verwunderung ganz ausgeblieben sei. Sie fühle auch gar keinen Reiz mehr im Halse und sei überzeugt, dass sie ganz geheilt sei. Die Frau blieb denn auch wirklich von dem Husten befreit und erholte sich bei roborirender Diät ziemlich rasch, nachdem noch einige Male die Erosion touchirt worden war, und der Fluor albus sich mehr und mehr vermindert hatte.

Das prädisponirende Moment für die Entstehung des Reflexhustens war im vorliegenden Fall die Schwächung des Organismus durch die Schwangerschaft und die Leukorrhoe (hier ohne jeden „neurasthenischen" oder „hysterischen" Charakter). Als Gelegenheitsursache wirkte die Entwickelung der Schleimpolypen in dem nervenreichen Cervix, von dem die Reize ja mit Vorliebe auf andere Nervenbahnen übertragen werden. Die Ursache der Uebertragung gerade auf das Hustencentrum war die vorhergegangene Steigerung der Erregbarkeit desselben in Folge der acuten Laryngitis und Tracheitis. Der Reiz, den die Anwesenheit der Schleimpolypen auf die Nervenendigungen im Cervix ausübte, wurde bei der bestehenden Verminderung der Resistenzfähigkeit des Organismus und der dadurch bedingten Störung des stabilen Gleichgewichts im gesammten Nervensystem „zu demjenigen Centrum abgeleitet, dessen Erregbarkeit auf Grund der gegebenen pathologischen Veränderungen abnorm gesteigert war" (Strübing).

Die Thatsache, dass die Kranke einen fortwährenden Kitzel im Kehlkopf empfand, ohne dass hier der Sitz des Leidens war, stimmt vollständig mit anderweitigen entsprechenden Beobachtungen überein und findet nach Strübing's Ausführungen und nach Analogie des Gesetzes der „peripheren Wahrnehmung" ihre Erklärung darin, dass ein Reiz, auch wenn er auf anderen als den gewöhnlichen Bahnen zum Centrum gelangt ist, doch die Empfindung hervorruft, als sei die Peripherie der normaler Weise der Leitung des Reizes dienenden Nervenbahn der Ausgangspunkt der Erregung, dass also der Ausgangspunkt der Erregung in diejenigen sensiblen Nervenendigungen verlegt wird, von denen aus gewöhnlich der Reiz dem Centralorgan zugeleitet wird.

Wenn solche Reflexneurosen genau verfolgt und beobachtet werden, so wird wahrscheinlich viel häufiger, als dies bisher geschehen, der Nachweis gelingen, warum im gegebenen Fall durch diese oder jene Localerkrankung gerade nur die und keine andere Reflexaction ausgelöst wird. Dass nicht immer die blosse Beseitigung der Gelegenheitsursache, d. h. der Localerkrankung (des Uterus, der Ovarien, des Magens, der Nase u. s. f.) zur Heilung der Reflexneurose genügt, versteht sich von selbst. Es war ein besonders günstiger Umstand, dass im mitgetheilten Fall gleich nach Entfernung der die Cervixnerven irritirenden Polypen der Husten ausblieb. Andere Male wird zur definitiven Heilung ausser der Behandlung der Localaffection auf eine Behandlung des Gesammtorganismus, sowie eine solche der gesteigerten Erregbarkeit der betreffenden Reflexbahn nothwendig sein. Ueberhaupt hat es die Therapie ja gewöhnlich mit einem kranken Menschen zu thun, der nicht nur ein Appendix seines Kehlkopfs, seiner Nase oder sonst eines Organs ist; und der hier geschilderte Fall bietet ein schlagendes Beispiel dafür, dass die Specialfächer keine Separatexistenz führen können, dass sie nie den Zusammenhang unter einander und ebensowenig den mit der allgemeinen Medicin verlieren dürfen, wenn sie nicht Gefahr laufen wollen, ihren innern und auch ihren praktischen Werth einzubüssen.

IV. Ueber die Anwendung des Atropins in der Augentherapie.

Von **Dr. Th. Gelpke**, Augenarzt in Karlsruhe.

(Schluss aus No. 12.)

Auf diese eben kurz geschilderten, theils sicheren, theils etwas hypothetischen Wirkungen des Atropins basirt nun dessen Anwendung in zweierlei Richtung:

1. Zu Heilzwecken.
2. Zu Untersuchungszwecken.

Einen Heilzweck verfolgen wir mit dem Atropin in erster Linie **bei allen Affectionen der Iris.** Es kommen hier eigentliche Entzündungen und einfache Hyperämieen in Betracht.

Bei der Entzündung der Iris erfüllt das Atropin bis zu einem gewissen Grade die bei jeder localen Entzündung wichtigsten Hauptindicationen:

1. Die Immobilisation.
2. Die Antiphlogose.

Die Immobilisation erfolgt, wie ja leicht verständlich, mit der Lähmung des Pupillenspiels und der Accommodationsbewegungen. Die antiphlogistische Wirkung beruht zum grössten Theil auf der durch Atropin erzielten Mydriasis. Durch die letztere wird nämlich der entzündliche Flächenraum der Iris, der bekanntlich zum Grade der Entzündung in direkter Proportion steht, auf das geringste Minimum beschränkt. Bis zu einem gewissen Grade wird aber auch durch die supponirte, vom Atropin bewirkte Contraction der Irisgefässe ein bestimmter Ueberschuss an Blut entfernt, und damit eine künstliche Anämie der Membran hervorgebracht.

Da das Atropin bei der Iritis infolge der Mydriasis zugleich den Pupillarrand nach der Peripherie bringt, dorthin, wo dessen Berührung mit der vorderen Linsenkapsel keine so innige und flächenhafte ist, wie nahe dem vorderen Linsenpol, so verhütet es zugleich die Bildung von sog. hinteren Synechien, die für die Function und für die Ernährungsverhältnisse des Auges bekanntlich sehr erhebliche Nachtheile bringen. — Sind andererseits schon derartige Verklebungen des Pupillarrandes mit der Linse vorhanden, so können dieselben durch die mydriatische Wirkung des Atropins zum Lösen gebracht, und dadurch das Pupillenspiel wieder frei gemacht werden.

Natürlich ist die Dosirung des Atropins und der Zeitpunkt seiner Anwendung bei Iritis unter gewissen Bedingungen eine verschiedene. So macht z. B. Mooren [1]) darauf aufmerksam, dass,

[1]) Mooren. 5 Lustren ophth. Wirks. p. 132.

wenn eine Iritis mit starker Chemosis oder einer sichtbaren Füllung der in der Iris verlaufenden Gefässe auftritt, zuerst die circulatorischen Hemmnisse durch Kataplasmen etc. beseitigt werden müssten, und erst dann eine energische Atropinisation eingeleitet werden dürfe. Was ferner das anzuwendende Atropinquantum anbelangt, so genügen 2—3stündliche Einträufelungen einer 0,5% Solution, wenn nach der ersten Application eine vollständige Mydriasis eintritt und noch keine Synechien sich gebildet haben. Ist letzteres jedoch der Fall und sind die Verlöthungen breit und resistent, so werden stärkere, meist 1% Solutionen 1—2stündlich zu appliciren sein. In jedem Falle von acuter Iritis liegt jedoch — ob gleich im Anfange oder erst später — eine absolute Indication für Atropin vor.

Ich kann bei dieser Gelegenheit die kurze Bemerkung nicht unterlassen, dass diese eben erwähnte absolute Indication des Atropins bei Iritis früher durchaus nicht als so selbstverständlich angesehen wurde, wie jetzt von uns. So liegt uns z. B. aus dem Jahre 1847 eine Abhandlung von Emmerich vor, betitelt: „Ketzerische Ansichten über die Anwendung der Belladonna in der Iritis" (Archiv f. phys. Heilk. 1847, Jahrg. VI), worin der Verfasser ganz ernstlich die These aufstellt, dass Belladonna bei Iritis nicht nur nichts nütze, sondern sogar sehr schädlich sei. Er meint nämlich, die Pupillenverengerung bei der Iritis sei mit der Contractur bei Gelenkentzündungen, die Pupillensperre mit der Ankylose zu vergleichen. Da es nun einem „rationellen" Arzt nicht einfiele, die entzündliche Contractur durch Extension beseitigen, die Ankylose durch ständige Bewegungen verhüten zu wollen, so sei auch das Atropin, das diesen Effect ausübe, bei der Iritis durchaus verwerflich. Diese „ketzerischen Angriffe auf das Atropin" fanden erst im folgenden Jahre von Pickford[1]) eine Widerlegung. Derselbe wies darauf hin, dass Emmerich die Wirkung der Belladonna völlig missverstanden habe und von falschen physiologischen Prämissen ausgegangen sei.

Aus ähnlichen Beweggründen, wie bei der Iritis machen wir vom Atropin bei einfachen Hyperämieen und sog. Imbibitionen der Iris Gebrauch. Die letzteren treten fast regelmässig bei ausgedehnten subconjunctivalen Blutungen (Sugillationen) auf und machen sich durch eine auffallende Farbenveränderung der Membran bemerkbar. Durch die Mydriasis erreichen wir hier ebenfalls eine mechanische Entleerung des überflüssigen Blutes und beugen damit einer entzündlichen Veränderung der Iris vor.

Zur prophylaktischen Verhütung einer Iritis wenden wir ferner das Atropin bei allen Entzündungen in der Nachbarschaft der Iris an, welche sehr in- und extensiv auftreten und erfahrungsgemäss grosse Neigung haben, die Iris in Mitleidenschaft zu ziehen.

Dies gilt von allen **tiefen und ausgedehnten Hornhautprocessen.** Besonders zu erwähnen ist unter denselben die Keratitis parenchymatosa, bei der fast immer die Iris in Gefahr schwebt, mit ergriffen zu werden. Aber auch die gewöhnlichen, mehr oberflächlichen Infiltrate und ulcerösen Processe der Cornea geben unter gewissen — später noch näher zu erörternden Ausnahmebedingungen — eine Indication für Atropin.

Ich will nochmals betonen, dass es hauptsächlich die Verhütung einer Iritis ist, die uns zum Atropin (bei Hornhautaffection) greifen lässt. Dass dabei das Atropin ausserdem auch als Narcoticum wirkt, indem es die bei den Veränderungen obiger Art naturgemäss lädirten peripheren Trigeminusenden anästhesirt, und dass es vielleicht auch einen gewissen Einfluss auf die Resorption der entzündlichen Producte ausübt, wie wir dies vom Eserin wissen, wäre ja denkbar, lässt sich aber schwer nachweisen. Ich für meine Person möchte die beiden letztgenannten Wirkungen weit eher den meist gleichzeitig mit dem Atropin in Anwendung kommenden adstringirenden und narkotisirenden Collyrien zuschreiben.

Zu den Erkrankungen in nächster Nähe der Iris gehören ferner die verschiedenen Formen der **Episcleritis.** Dieselben bedingen bei diffuser und intensiver Ausdehnung zuweilen eine bedenkliche Hyperämie der Iris und führen hin und wieder zu sog. interlamellaren Hornhauttrübungen — Veränderungen, die stets einen energischen Atropingebrauch verlangen.

Auch gewöhnliche **acute, katarrhalische** oder **phlyctänuläre Entzündungen** der Conjunctiva können, wenn sie sich in intensiver Weise über den Bulbus erstrecken, die Iris in Mitleidenschaft ziehen. Sie gehen dann meist mit starken sog. Reizerscheinungen (Lichtscheu, Thränenträufeln, Schmerzen etc.) einher. In solchen Fällen muss Atropin ebenfalls fleissig eingeträufelt werden. Wir verhüten dadurch einmal eine gefahrbringende Hyperämie der Iris und beseitigen andererseits bis zu einem gewissen Grade die Ursache der lästigen Reizerscheinungen, nämlich die Hyperästhesie der peripheren sensibeln Fasern in der Conjunctiva. — Eine gewisse Restriction verlangt aber auch hier das Atropin, da wegen der bei starker Reizung meist profusen Illacrimation überhaupt wenig vom Atropin resorbirt wird, und das Bestreben, durch desto häufigere Instillationen die beabsichtigte Wirkung zu forciren, hin und wieder von localen artificiellen Reizerscheinungen gefolgt sein kann.

Der Gebrauch des Atropins bei **Verletzungen** des Auges — den unfreiwilligen und beabsichtigten (Operationen) — ist ein verschiedener.

War die Läsion derart, dass die Bulbuskapsel nicht eröffnet wurde, handelt es sich also um Rupturen der Bindehaut, Erosionen der Hornhaut etc., so ist zur Verhütung tiefer greifender Veränderungen das Atropin wohl meistens indicirt. Wurde jedoch durch ein Trauma eine Perforation des Bulbus verursacht, so muss man schon eclectischer mit dem Atropin verfahren und oft zu einem Myoticum, Eserin etc., greifen. Es ist daher in solchen zweifelhaften Fällen für den praktischen Arzt besser, überhaupt nur peinliche Antisepsis und fleissige Antiphlogose (Occlusivverband — Eis) zu üben und die Entscheidung, ob Atropin oder Eserin, lieber dem Ermessen des Specialcollegen anheim zu stellen.

Ueber die Verwendung des Atropins bei den verschiedenen Augenoperationen (Kataraktoperation, Iridectomie, Strabotomie etc.) lassen sich keine ein für alle Mal geltenden Vorschriften bezüglich des Atropingebrauchs geben, da derselbe von gewissen Zufälligkeiten abhängig ist. Ausserdem wird die Verwendung des Atropins zum Theil selbst im specialärztlichen Lager verschieden beurtheilt. Ich kann daher, glaube ich, an dieser Stelle diese Application unerörtert lassen. Das Gleiche gilt von der Anwendung des Atropins bei den verschiedenen sogenannten internen Augenkrankheiten (Cyclitis, Irido-Choreoiditis, Myopia progressiva etc.), die bald ein Mydriaticum bald ein Myoticum erfordern.

Zu Untersuchungszwecken benutzen wir gegenwärtig das Atropin relativ selten.

Es kann vorkommen, dass Sie zur Untersuchung der inneren Theile des Auges die Pupille durch Atropin erweitern müssen. Dies ist z. B. erforderlich, wenn der Pupillenrand adhärent ist und auf die schwächer wirkenden Mydriatica nicht reagirt. — In der Mehrzahl der Fälle reichen jedoch Homatropin und selbst Cocain zu dem obigen Zweck aus. Dieselben besitzen ausserdem den Vorzug, dass ihre mydriatische Wirkung viel schneller — schon nach 12 Stunden wieder vorüber ist.

Relativ am häufigsten noch machen wir vom Atropin Gebrauch, wenn es sich darum handelt, die Refraction resp. Ametropie des Auges sicher zu constatiren. Bekanntlich beeinflusst im nicht atropinisirten Auge die Accommodation mehr oder weniger die dem Bau des Auges entsprechende Refraction, so dass z. B. bei der Brillenbestimmung, bei welcher sich die Accommodation selten ganz ausschalten lässt, die Hypermetropie kleiner, die Myopie grösser ausfällt, als sie in Wirklichkeit ist. Da nun von der Kenntniss der wahren Ametropie z. B. die Wahl einer richtigen Brille abhängt, so sehen wir uns in vielen kritischen Fällen genöthigt, das complicirende Moment auszuschliessen, mit anderen Worten die Accommodation zu lähmen. Dies erreichen wir aber in völlig zuverlässiger Weise nur durch Atropin.

Soviel in Kürze von den verschiedenen Krankheitstypen und Zuständen des Auges, bei welchen Atropin in Anwendung gezogen werden muss.

An die obigen Erörterungen möchte ich hier noch die sehr dringende Ermahnung anschliessen, nämlich in jedem Fall, in welchem Atropin verwandt wird, den betreffenden Patienten vor der Application über die Wirkung und Folgen des Mittels aufmerksam zu machen. Für den mit dem Atropin nicht vertrauten Patienten bringt die Mydriasis und Accommodationslähmung stets eine solche Beängstigung und gemüthliche Alteration mit sich, dass er sich nur allzu oft zu einem von seinem Laienstandpunkt berechtigten Vorwurf hinreissen lässt, als ob sein Arzt, der im besten Wissen Atropin verordnete, das Augenleiden durch die Instillationen obendrein noch recht verschlimmert habe. — Gegen solche Nackenschläge kann sich der Arzt nur durch rechtzeitige Unterrichtung vor dem Atropingebrauch schützen.

Ich wende mich nun zu der Erörterung derjenigen Veränderungen des Auges, bei denen das Atropin contraindicirt ist.

Es empfiehlt sich, die Erkrankungen in dieser Beziehung in zwei Kategorieen zu sondern:

1. In diejenigen, bei denen das Atropin überflüssig und entbehrlich ist,

2. In diejenigen, bei denen das Atropin direkt schädlich wirkt.

Zu der ersten Kategorie gehören:

1. **Alle Erkrankungen der Adnexa oculi**, die allein für sich d. h. ohne Betheiligung des Bulbus existiren.

Es bedarf mit Berücksichtigung der oben erwähnten Wirkungs-

[1]) Pickford. Vertheidigung der Belladonna gegen die ketzerischen Angriffe Emmerich's, Henle's und Pfeufer's. Zeitschr. f. rat. Medicin. 1848. Band VI.

weise des Atropins, denke ich, [keines Beweises, dass hierbei das Mittel völlig überflüssig ist. Doch möchte ich eine Art von Lidaffection speciell hervorheben, bei der hin und wieder Zweifel bezüglich der Atropinverwendung entstehen könnten, ich meine das

Hordeolum.

Sie wissen, dass das Hordeolum ein sehr variantes Aussehen und einen oft wechselnden Verlauf hat. Meist beschränken sich die entzündlichen Veränderungen auf das betreffende Lid, welches geröthet und geschwollen sowie auf Druck schmerzhaft ist. Nicht selten sind jedoch die entzündlichen Erscheinungen sehr fulminant, und das Hordeolum entwickelt sich mit ganz enormer Schwellung und Röthung des betreffenden Lides. In solchem Falle pflegt dann meist die Conj. bulbi sehr hyperämisch zu sein und sich sogar chemotisch um die Cornea herum abzuheben. Begreiflicher Weise sieht dann das Krankheitsbild bedenklicher aus, und wäre es dem Arzt nicht so sehr zu verdenken, wenn er zum Atropin greift. Aber auch hier, wie natürlich beim erst geschilderten Verlauf, reichen meistens die bekannten Heilmittel (Kataplasmen etc.) aus, durch welche nicht nur der Process selbst beschleunigt, sondern obendrein eine bedeutende Linderung der Schmerzen erzielt wird.

2. **Acute Bindehautkatarrhe,** bei denen die Cornea und Iris nicht betheiligt sind und die Reizerscheinungen keine abnorme Höhe erreichen.

Eine derartige Affection der Conjunctiva ist vollkommen das Analogon zu jeder sonst am menschlichen Körper auftretenden acuten Schleimhautentzündung und verlangt daher auch die Ihnen bekannte analoge Behandlung. Fällt es Ihnen nun wohl jemals ein, bei acuten Entzündungen dieser oder jener Körperschleimhaut Atropin zu verwenden? Schwerlich. Warum also beim acuten Bindehautkatarrh, wenn die oben genannten Nebenerscheinungen fehlen? Sie glauben doch wohl nicht, dass das Atropin lediglich ein Specificum für Augenkatarrhe ist? Oder versprechen Sie sich von der im übrigen doch etwas problematischen narkotisirenden und antiphlogistischen Wirkung des Atropins beim Auge soviel, dass Sie dafür die sonst üblichen Narcotica und Antiphlogistica (Kälte, Derivantien, Adstringentien) beim Auge erst in zweiter Linie für nothwendig erachten? Glauben Sie dies ja nicht! Der Patient ist Ihnen in solchen Fällen viel, viel dankbarer für kühlende, adstringirende Augenmittel, für Regulirung der Augendiät, als für das Atropin, das ihn durch seine unangenehmen Nebenwirkungen in seiner Sehfunction sehr belästigt und beängstigt.

3. **Chronische Bindehautkatarrhe.**

Was hierbei das Atropin nützen soll, ist noch schwerer verständlich, als beim acuten Bindehautkatarrh. Sie wissen, dass beim chronischen Katarrh die Iris fast immer unbetheiligt ist, dass die Schmerzen und die Hyperämie der Conjunctiva relativ sehr irrelevant sind. Warum also, da keine Indication für das Atropin vorliegt, davon, wie es häufig genug geschieht, Gebrauch machen? Die den chronischen Katarrh vornehmlich charakterisirende Gewebswucherung verschwindet ganz gewiss nicht auf Atropin. Hierzu sind lediglich die bekannten Adstringentien am Platz.

Dass hin und wieder acute und selbst chronische Bindehautkatarrhe unter Atropingebrauch heilen, was ich durchaus nicht bestreiten will, ist kein Beweis gegen meine oben geäusserte Behauptung bezüglich der Entbehrlichkeit des Atropins, denn bekanntlich heilen auch sonst acute und selbst chronische Schleimhautentzündungen ohne jegliche medicamentöse Behandlung vollständig spontan bei der nöthigen Ruhe und Schonung!

4. **Fremdkörper,** die in den Bindehautsack oder in die Lamellen der Hornhaut eingedrungen sind.

Handelt es sich um einen Fremdkörper, der sich in eine Conjunctivaltasche verirrt hat, so genügt dessen einfache Entfernung — natürlich muss auch gründlich darnach gefahndet und insbesondere — wie im Fall II und III, nicht unterlassen werden, das Oberlid zu evertiren und damit den Lieblingssitz der Corpp. delicta aufzusuchen. — In keinem Falle darf sich der Arzt jedoch durch die infolge vergeblicher Extractionsversuche meist auftretende Reizung der Bindehaut und etwaige oberflächliche Erosion der Cornea verführen lassen, nachträglich obendrein noch Atropin zu instilliren. Fast immer genügen — was die obigen Fälle exemplificiren — zu diesem Zweck einfach kalte Umschläge.

Bekommt der Arzt einen Patienten mit einem Hornhautfremdkörper kurz nach dem Unfall zu sehen, also zu einer Zeit, in der sich noch keine sichtbare reactive Entzündung um den Fremdkörper gebildet hat, und keine entzündliche Reizung des Uvealtractus — objectiv als sog. episclerale Injection erkennbar — aufgetreten ist, so genügt ebenfalls die Entfernung desselben. Der in der Regel zurückbleibende kleine Epitheldefect der Cornea heilt ganz reizlos unter Application kalter Umschläge. Uebrigens kann einer etwaigen secundären Infection des Epitheldefects mit Vortheil durch Einstreichen von etwas Jodoform- oder Jodolvaselin in jedem Falle vorgebeugt werden.

Ganz anders liegt natürlich der Fall, wenn der Fremdkörper durch längeres Verweilen in der Hornhaut bereits eine secundäre entzündliche Reaction der Cornea herbeigeführt und — falls es sich um einen Eisensplitter handelt — ein sog. „Rostkranz" sich um denselben gebildet hat. In solchen Fällen hat man — worauf erst kürzlich Dr. Schmitz [1]) aufmerksam machte, zwischen zwei Operationsverfahren zu wählen. Entweder man entfernt lediglich den Fremdkörper und überlässt es dem Reparationsbestreben der Cornea, den Rostkranz abzustossen, oder man entfernt den Fremdkörper und das entzündliche resp. eitrig infiltrirte Gewebe in der nächsten Nachbarschaft. — Im ersteren Fall empfiehlt es sich, die reactive Entzündung der Cornea durch Atropin möglichst zu beschränken, d. h. eine Mitleidenschaft der Iris etc. zu verhüten, im letzteren Falle ist Atropin unnöthig und genügt irgend eine desinficirende, antiseptisch wirkende Substanz (Jodoform, Borsäure etc.), um jegliche secundäre Wundinfiltration zu verhüten. Beide Operationsverfahren werden von den verschiedenen Fachcollegen geübt. Ich für meine Person ziehe auf Grund meiner gemachten Erfahrungen entschieden das letztere Verfahren vor. Von 107 Patienten, die mich im Laufe vorigen Jahres wegen bereits längerer Zeit der Cornea aufsitzender Fremdkörper consultirten, war ich nur bei dreien wegen secundärer Infiltration der Wunde genöthigt, Atropin anzuwenden. Sämmtliche 104 Patienten bekam ich nach der ersten Consultation nicht wieder zu Gesicht, weil eben keine weitere Störung sich eingestellt hatte.

5. **Acute oberflächliche Keratitiden,** die mit relativ geringen Reizerscheinungen einhergehen.

Das Prototyp derartiger Entzündungen ist die sog. Keratitis phlyctaenulosa. Sie wissen, dass dieselbe bei typischem Verlauf ungemein schnell in Form kleiner wasserheller Bläschen mit Vorliebe am Limbus corneae sich entwickelt. Die begleitende Reizung kann dabei relativ bedeutend sein, beschränkt sich jedoch hin und wieder auf einen gewissen Grad von Lichtscheu, geringen Schmerz und eine geringe Injection der Conjunctiva in der Nachbarschaft der Phlyctaene. Im letzteren Fall ist das Atropin völlig entbehrlich. Es genügen leichte adstringirende Collyrien oder Einbringen eines gelinden Resorbens, um in kurzer Zeit ohne einen Tropfen Atropin der Affection Herr zu werden. Will man die Empfindlichkeit der verletzten Trigeminusenden vermindern, so dient hierzu weit besser als das Atropin das Cocain.

6. **Anwendung zu Untersuchungszwecken.**

Es wurde oben bereits erwähnt, dass für die Mehrzahl der Fälle zur Erweiterung der Pupille der Gebrauch von Homatropin und Cocain aus den ebendaselbst erwähnten Gründen dem Atropin vorzuziehen ist. Wenn bislang trotzdem von den praktischen Aerzten das Atropin zu diesem Zweck verwandt wurde, so mag dies in dem uns angeborenen Hang zum Althergebrachten liegen, zum Theil aber auch vielleicht in der hier und dort bestehenden Unkenntniss von der mydriatischen Wirkung des Homatropins und Cocains beruhen.

Die Erkrankungen, bei denen das Atropin schädlich für das Auge wirkt, müssen wir in solche scheiden, bei denen

1. eine absolute,
2. eine relative Contraindication besteht.

Zu den ersteren gehören

1. Die **marginalen Hornhautulcera.**

Bekanntlich entwickeln sich — mit Vorliebe bei skrophulösen Kindern — marginale Hornhautulcera aus einfachen Randphlyctänen, die sich eitrig infiltriren, der Fläche nach und in die Tiefe des Hornhautparenchyms sich ausdehnen oder durch Confluenz mit benachbarten Phlyctänen eine bedrohliche Nekrose der betr. Hornhautpartie bedingen. Meist sind dabei sehr heftige Schmerzen, Lichtscheu, Blepharospasmus und ausgebreitete Hyperämie der Conjunctiva und Iris vorhanden. Was Wunder, wenn in solchen Fällen der betr. Arzt sogleich zum Atropin greift! Dies ist jedoch stets ein Missgriff. Wohl wird durch Atropin die Iritis vortheilhaft beeinflusst — es retrahirt sich der Pupillarrand, die Schmerzen werden geringer — durch die entstandene Mydriasis kann jedoch der intraoculare Druck wesentlich erhöht werden (wenigstens sieht man oft genug deutlich nach den Atropininstillationen den Geschwürsgrund sich vorwölben), und es kommt schliesslich zur Perforation. Damit nicht genug, legt sich dann der durch Atropin retrahirte Pupillarrand in die Perforationsöffnung hinein, und die Erkrankung schliesst mit einer breiten vorderen Synechie und einem für immer gestörten Pupillenspiel ab.

Eine absolute Contraindication giebt

2. Das **Glaucom.**

Schon ein Tropfen einer schwachen Atropinlösung (selbst eine Lösung von 1 : 2500 nach Schnabel), selbst schwache interne Dosen genügen, um einen typischen Glaucomanfall hervorzurufen.

---

[1]) Klin. Monatsbl. von Zehender, 1887.

— Es versteht sich von selbst, dass das Atropin nicht im Stande ist, den gesammten Symptomencomplex des Glaucoms zu erzeugen — daran wird Niemand denken, der einen Begriff von dem Wesen des Glaucoms hat — aber der „Sperrhaken" kann es sein, der das schlummernde Räderwerk auslöst — wenn die Spannung des betr. Auges sich an der Grenze der normalen befindet.

Ich will mich an dieser Stelle nicht über die Theorieen auslassen, die diese durch manche Beobachtung erhärtete Thatsache erklären — das läge ausserhalb des Rahmens meines Thema's — ich möchte Ihnen nur kurz die Symptome in der Erinnerung wachrufen, an denen Sie ein Glaucom erkennen können.

Was zunächst das Glaucoma simplex betrifft, so sind gewisse subjective Empfindungen des betr. Patienten pathognomonisch. Derselbe — manchmal noch im mittleren Lebensalter stehend — erzählt auf Befragen, dass er hin und wieder, namentlich Morgens nüchtern oder nach irgend einer psychischen Depression (häusliche Sorgen, geschäftlicher Aerger etc.) einen eigenartigen Nebel, Wolken oder Rauch vor diesem oder jenem Auge sähe, der dann im Laufe des Tages wieder verschwände und heftigen Schmerzen im Kopf, Schläfe- oder Stirngegend Platz mache. Abends bemerkt unser Patient dann beim Blick in eine offene Kerzenflamme die bekannten Regenbogenringe. — Dem Patienten selbst fällt ferner hin und wieder eine gewisse Unsicherheit im Gange auf. Er kann gewisse Hindernisse im Zimmer oder auf der Strasse. die er früher stets umging, nicht vermeiden und stolpert.

Sehen Sie dann die Augen des betr. Patienten an, so werden Sie in der Regel keine objectiven Veränderungen eruiren. Legen Sie jedoch ihre Finger auf das oder jenes Auge des Patienten, so werden Sie eine in den meisten Fällen vorhandene und fühlbare erhöhte Spannung constatiren.

Finden Sie nun ein einziges dieser subjectiven oder objectiven Symptome, so müssen Sie sofort den Gedanken an Atropin aufgeben und nicht etwa behufs Augenspiegeluntersuchung die Pupille durch Atropin erweitern wollen. Auch in dem Falle, dass Sie bei einem Patienten obiger Art eine Katarakt sehen, dürfen Sie sich nicht damit begnügen und glauben, die Ursache der Sehstörung gefunden zu haben. Sehr oft verbirgt sich hinter der Katarakt das Glaucom und tritt erst nach Atropingebrauch an das Tageslicht.

Viel leichter ist natürlich die Diagnose eines Glaucoma chronicum. Die venöse Stase in den Conjunctivalgefässen, die rauchige Trübung der Cornea, hochgradige Verengerung der vorderen Kammer, Erweiterung und Reactionsträgheit der Pupille, beträchtliche Hypertonie des Bulbus etc. etc. geben auch dem Mindergeübten ein Avis, dass Atropin contraindicirt ist.

Passirt dem Arzt bei genauester Untersuchung auf subjective und objective Glaucomerscheinungen hin das Unglück, durch ein schwächeres Mydriaticum (Homatropin oder Cocain) einen acuten Glaucomanfall hervorgerufen zu haben, so mag er sich in diesem Falle damit trösten, dass auch uns Augenärzten dies passiren kann, dass auch wir manchmal vor zweifelhaften Diagnosen stehen.

Unverzeihlich ist natürlich der Fehler, wenn der Arzt den Glaucomanfall nicht erkennt und nicht sofort die geeigneten Maassregeln trifft.

Zu der letzten Gruppe der Augenerkrankungen, bei denen das Atropin unter Umständen, also relativ nachtheilig wirkt, gehören zunächst diejenigen ulcerösen Hornhautprocesse (mit nicht marginalem Sitz), bei denen die Gefahr der Perforation droht, und gleichzeitig eine Hypertonie des Bulbus vorhanden ist. Durch Atropin wird in solchem Fall zu der bereits bestehenden Druckerhöhung noch ein plus hinzu addirt, wodurch die Nekrose des ulcerirten Gewebes beschleunigt und auf diese Weise der Perforation vorgearbeitet wird. Der einzige Vortheil, den in solchen Fällen das Atropin bringt, nämlich den Pupillarrand aus dem Bereich des geschwürigen Processes nach der Peripherie zu entfernen, wiegt die obigen Nachtheile durchaus nicht auf.

Zu erwähnen sind ferner unter den relativen Contraindicationen des Atropins gewisse Formen und Stadien des Pannus corneae, die intercurrent zu einer bedeutenden Druckerhöhung des Bulbus und secundärer Glaucombildung Veranlassung geben, und dann daher den Gebrauch von Atropin verbieten. Auch bei chronischen Iritiden mit Pupillenverschluss und consecutiver Plustension kann der Augendruck durch Atropin so erhöht werden, dass daraus gleichfalls ein Secundärglaucom resultirt.

Zu den relativen Contraindicationen sind dann schliesslich noch die Idiosynkrasieen bestimmter, disponirter Individuen zu rechnen, die bereits im Eingang ihre Erwähnung gefunden haben.

Soviel über das Atropin und dessen Anwendung bei den verschiedenen Augenkrankheiten.

Ich bin mir wohl bewusst, dass sich in meiner Auseinandersetzung hie und da eine Lücke eingeschlichen hat, dass noch manches pro und contra Atropin anzufügen wäre, und auch manche meiner Collegen in einigen Punkten eine andere Ansicht über die Indication des Atropins hegen; ich glaube jedoch im grossen und ganzen meiner Aufgabe gerecht geworden zu sein und hoffe, die Mehrzahl meiner verehrten Nicht-Specialcollegen zu der Ueberzeugung gebracht zu haben, dass einerseits bis zur Stunde ein grosser Abusus mit dem Atropin getrieben wurde, und es andererseits absolut für eine erfolgreiche Behandlung der Augenkrankheiten nöthig ist, nicht schematisch, sondern mit reiflicher Ueberlegung der Wirkungen das Atropin in Anwendung zu ziehen!

V. Referate und Kritiken.

Podwyssozki jun. Experimentelle Untersuchungen über die Regeneration der Drüsengewebe. Zweiter Theil, Die Regeneration des Nierenepithels, der Meibom'schen Drüsen und der Speicheldrüsen. Beitr. zur pathol. Anat. u. Physiol. Herausgegeben von Ziegler und Nauwerck. II. Bd. p. 1.

Coën. Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Haut nach Einwirkung von Jodtinctur. Ib. p. 29.

Coën. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Milchdrüse. Ib. p. 83.

Coën. Ueber Heilung von Stichwunden des Gehirns. Ib. p. 107.

Podwyssozki jun. Die Gesetze der Regeneration der Nierenepithelien unter physiologischen und pathologischen Bedingungen. Fortschr. d. Med. 14.

Bizzozero und Vassale. Ueber die Erzeugung und die physiologische Regeneration der Drüsenzellen bei den Säugethieren. Virch. Arch. 110 p. 155.

Ref. Ribbert.

Podwyssozki, dessen Untersuchung zur Regeneration des Lebergewebes in No. 41, 1886, dieser Wochenschrift referirt wurde, hat die Regeneration des Nierengewebes nach Einstichen und Einschnitten, sowie nach Entfernung kleiner Gewebstückchen bei Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten untersucht und bei diesen Thieren zwar verschieden rasch ablaufend, im Wesentlichen aber übereinstimmend gefunden. In der Umgebung der Wunde finden sich in den ersten Tagen nach der Verletzung ausserordentlich viele Mitosen, vorwiegend in den Epithelien der gewundenen Canäle, weniger in den Schleifen, Sammelröhren und Glomerulis. Sie nehmen allmählich an Zahl ab, sind aber in den Fällen, in denen ein grösserer Defect durch Narbengewebe geschlossen wurde, oft nach 20 Tagen noch in der Umgebung derselben nachzuweisen. In diesen Fällen kommt es auch in ausgedehnter Weise zu knospen- und beerenförmigen Vorstülpungen der proliferirenden Harncanälchen in das zunächst noch weiche, nachgiebige junge Bindegewebe, sowie in späteren Stadien nicht selten durch Zusammenfluss zahlreicher neugebildeter Epithelien zu riesenzellenähnlichen Conglomeraten.

In entsprechender Weise erfolgt die Regeneration an den Meibom'schen Drüsen. Sie tritt hier sehr rasch, schon 6—8 Stunden nach der Schnittverletzung ein, dauert aber nicht lange. Sie ist ausgezeichnet durch das Auftreten vieler Mitosen in den peripheren Theilen der Alveolen. Erwähnung verdient, dass auch an den normalen Drüsen eine spärliche Neubildung von verbrauchten Epithelien an vereinzelten Mitosen sich nachweisen lässt. Im Gegensatz dazu ist von einem durch karyokinetische Processe erfolgendem physiologischen Ersatz in den Speicheldrüsen nichts zu sehen. In ihnen erfolgt aber die Regeneration nach Verletzungen gleichfalls hauptsächlich durch Neubildung von Epithelien auf mitotischem Wege. Ausserdem finden sich in den späteren Stadien Ausstülpungen der Endstücke der Drüsengänge, von denen die meisten wohl wieder zu Grunde gehen, ein anderer Theil aber zu neuen Drüsenalveolen sich umwandelt.

Coën sah die Regeneration der Milchdrüse gleichfalls von den Epithelien der Alveolen ausgehen. In ihnen fanden sich in der Umgebung der Wunde zahlreiche Mitosen. Ausserdem schliesst sich an den traumatischen Eingriff eine lebhafte Entzündung in der Umgebung der Alveolen an, bei welcher neben reichlicher Infiltration des Gewebes mit mehrkörnigen und einkörnigen Lymphkörperchen eine Neubildung von Bindegewebe durch mitotische Theilung der fixen Elemente und der Endothelzellen der Gefässe nachweisbar wird.

Von Wichtigkeit ist es ferner, dass auch an der normalen ruhenden Milchdrüse einzelne karyokinetische Figuren im Epithel vorkommen, dass diese aber sehr reichlich während der Lactationsperiode zu finden sind. Diese Erscheinung steht im Einklang mit der Anschauung, nach welcher die zelligen Bestandtheile der Milch vorwiegend abgefallene und degenerirte Epithelien sind.

Podwyssozki fasst nun auf Grund der bei den verschiedenen Drüsen gewonnenen Erfahrungen die Resultate über die Regeneration derselben zusammen. Unter normalen Bedingungen ist in denjenigen Organen, in denen das Epithel die secernirten Stoffe nur

ausscheidet, aber nicht selbst dabei zu Grunde geht, keine Neubildung von Epithelzellen zu beobachten, in den Drüsen dagegen, in welchen beständig ein Theil der Zellen abfällt und degenerirt, wie den Hautdrüsen, den Milchdrüsen, oder durch mechanische Momente entfernt wird, wie bei den Schlauchdrüsen des Darmcanals, wird der Wiederersatz der verloren gegangenen Epithelien auf mitotischem Wege geleistet. Nach Verletzungen der Organe wird die Regeneration stets durch Theilung der functionellen Elemente bewerkstelligt, in manchen unter Betheiligung der feineren Ausführungsgänge. Die Wiederherstellung erfolgt um so rascher, je weniger die Epithelien differenzirt sind, am schnellsten also in den Hautdrüsen, deren Zellen den gewöhnlichen Epithelzellen am nächsten stehen.

Bei der physiologischen wie bei der pathologischen Regeneration ist aber der Hauptgrund für die Zellneubildung in der Störung des normalen Gleichgewichts der Gewebe zu suchen. Die schlummernde Entwickelungsfähigkeit der Epithelien wird durch die Entfernung des Gewebswiderstandes geweckt, und die entlasteten Zellen proliferiren. Als wichtige Unterstützung der Neubildung ist die an die Verwundung sich anschliessende Hyperämie anzusehen. Sie allein regt jedoch nicht zur Proliferation an, wie daraus hervorgeht, dass sie weiter in die Umgebung reicht als die Kerntheilungsprocesse. Eiterung verzögert resp. verhindert die Regeneration. Podwyssozki glaubt daraus schliessen zu müssen, dass zum Eintritt derselben noch besondere chemische Reize erforderlich seien, welche durch die pyogenen Substanzen zerstört würden. Weigert macht dagegen in einer Besprechung obiger Arbeiten (Fortschr. d. Med. 18) darauf aufmerksam, dass dieser Schluss nicht zwingend sei, da es viel näher liege, anzunehmen, dass durch die Eiterung die Zellen an der Bethätigung der bis dahin in ihnen schlummernden Entwickelungsfähigkeit in irgend einer Weise gehindert würden.

In einer weiteren Arbeit untersucht Coën die Regeneration der Epidermis und des Bindegewebes nach Einpinselungen von Jodtinctur in die Haut. Er fand zahlreiche Mitosen im Epithel und lässt das nun sich bildende Bindegewebe durch Proliferation der fixen Zellen und der Blutgefässendothelien entstehen. Er hält es aber für möglich, dass ein Theil der Leukocyten, nämlich die einkernigen, sich an der Gewebsbildung betheiligt.

Er prüfte ferner die Heilung von Stichwunden des Gehirns und sah, dass eine Regeneration der nervösen Elemente ausbleibt, dass dagegen das Bindegewebe proliferirt und den Defect durch Narbenbildung schliesst.

Die Arbeit von Bizzozero und Vassale enthält die genaue Beschreibung ausgedehnter Untersuchungen, die über die Vermehrung der Drüsenepithelien in wachsenden Organen und über den physiologischen Wiederersatz bei ausgewachsenen Thieren angestellt und in einer vorläufigen Mittheilung (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1885 No. 4) bereits veröffentlicht wurden, auf welche Podwyssozki in seinen vorstehend referirten Ausführungen Bezug nimmt. Die Beobachtungen basiren auf dem Nachweis der karyokinetischen Vorgänge und betreffen die Magendrüsen, das Pankreas, die Leber, Niere, Uterusdrüsen, Schweiss-, Schleim- und Speicheldrüsen, Prostata, Talg- und Milchdrüsen. Sie bringen in den Hauptpunkten dieselben Ergebnisse, die auch in den vorstehend angeführten Arbeiten, soweit sie die physiologische Regeneration berühren, niedergelegt sind, lehren also einmal, dass in allen wachsenden Drüsen sehr reichliche Mitosen in den Drüsenzellen vorhanden sind. Die auf die ausgewachsenen Organe bezüglichen Resultate bieten mehrere bemerkenswerthe Einzelheiten und weichen nur in einem wichtigeren Punkte von den oben besprochenen Mittheilungen ab. Sie stellen zunächst einmal fest, dass in solchen Drüsen keine oder nur äusserst spärliche Mitosen zu finden sind. Eine Ausnahme schienen anfänglich die Magendrüsen und das Pankreas zu machen, aber genau wiederholte Untersuchungen ergaben, dass die betreffenden Thiere, in deren Lebern, Nieren und Speicheldrüsen sich schon keine Kerntheilungen mehr fanden, noch nicht ganz erwachsen gewesen waren. Verff. schliessen daraus, dass die völlige Entwickelung von Magen und Pankreas später vollendet ist als die der anderen namhaft gemachten Drüsen. Ferner wird mitgetheilt, dass die Darmdrüsen beständig bis in ihre Endtheile hinein Mitosen enthalten entsprechend dem beständigen Verbrauch des an das Darmlumen anstossenden Epithels. Im Magen finden sich in dem eigentlichen Oberflächenepithel niemals Kerntheilungen, ein Ersatz der hier abgestossenen Zellen wird offenbar durch die den Schleim-absondernden Anfangstheil der Magendrüsen auskleidenden Epithelien geleistet, in denen stets viele Mitosen vorhanden sind.

Es sind also die Drüsenzellen der erwachsenen Thiere ausserordentlich constante Gebilde, deren wichtigste Bestandtheile bei der Secretion dauernd erhalten bleiben.

Die einzige oben erwähnte Ausnahme bezieht sich auf die Milchdrüsen. Coën und Verff. stimmen darin überein, dass in der Zeit der Schwangerschaft das Epithel der Drüsen zahlreiche Mitosen aufweist. Während Jener jedoch bei einem Meerschweinchen während der Lactationsperiode gleichfalls Kerntheilungen nachweisen konnte, heben Verff. hervor, dass die Zellneubildung in der Milchdrüse mit der Geburt aufhört. Sie nehmen dementsprechend auch keine Abstossung der Drüsenzellen und keine Beimengung derselben zur Milch an, wärend Coën die Colostrumkörperchen und Milchkügelchen vorwiegend von abgelösten und fettig entarteten Epithelien ableitet.

Verff. machen schliesslich aufmerksam auf das Vorkommen contractiler, fetthaltiger Zellen im Lumen der Milchdrüsenalveolen nach der Lactation, bringen sie in Zusammenhang mit der Resorption unverbrauchter Fetttröpfchen und vergleichen sie mit den blutkörperhaltigen Zellen der Milz etc. Ueber ihre Herkunft machen sie keine Angabe.

P. Werner. Beobachtungen über Malaria insbesondere das typhöse Malariafieber. Berlin, Hirschwald, 1887. 70 S. Ref. O. Riedel.

Verfasser liefert einen Beitrag zur Kenntniss der Malaria, der für Russland wichtigsten Infectionskrankheit, an der Hand der Erfahrungen, welche er in den Jahren 1875 und 1876 als Arzt der beim Bau der Bahnlinie Samara-Orenburg beschäftigten Arbeiter zu sammeln Gelegenheit hatte. Neben den häufigeren gewöhnlichen Formen kamen in grosser Anzahl Fälle mit continuirlichem Fieber und typhösen Erscheinungen vor, bei welchen der Wechsel in dem Krankheitsbilde in Bezug auf Incubationsdauer und Krankheitsverlauf, wie auf subjectives Befinden, Temperatur und Complicationen, ein wahrhaftes „Wechselfieber" manifestirte. Die Incubation schwankte von wenigen Stunden bis zu vielen Monaten (?), sie liess sich besonders gut an einzelnen in Flussniederungen befindlichen Infectionsherden erkennen, in welchen die neu hinzugekommenen Arbeiter oft schon nach wenigen Stunden unter den heftigsten Kopfschmerzen erkrankten. Ein Prodromalstadium giebt es bei Malaria überhaupt nicht.

Verfasser beschreibt ausführlicher die Symptomatologie der verschiedenen Formen der typhoiden Malaria, unter denen eine gewöhnliche, eine adynamische, eine comatöse und eine hämorrhagische Form unterschieden werden.

Bei der gewöhnlichen typhösen Form, deren constantes Symptom starke Kopfschmerzen, häufig auch Rückenschmerzen, starkes Hungergefühl bei andauerndem Widerwillen gegen das Essen ist, tritt, ohne dass sich ein bestimmter Zeitraum für die Krankheitsdauer aufstellen liesse, die Besserung ziemlich plötzlich ein, die Patienten werden wenige Tage darauf wieder arbeitsfähig, die Mortalität ist gleich Null.

Bei der adynamischen Form ist der Uebergang von Gesundheit zur Krankheit ein mehr allmählicher, das Fieber bleibt ein mässiges, der Kranke zeigt eine gewisse Apathie und Somnolenz. Diese Form kommt namentlich bei Recidiven vor, als erste Erkrankung dagegen nur bei Leuten, welche schon heruntergekommen sind. Auch hier ist die Prognose eine gute, die Convalescenz eine ziemlich schnelle.

Die comatöse Form wurde besonders auf der Höhe der Epidemieen beobachtet. Die Kranken zeigen ein tiefes Coma, mit reactionslosen Pupillen. Die Haut ist blass, mit klebrigem Schweiss bedeckt, die Temperatur bleibt bis zuletzt eine andauernd hohe (40° C und darüber). Der Zustand kann unverändert bleiben bis zum 4. Tage, an welchem spätestens der Tod erfolgt. Die Wendung zur Besserung ist immer plötzlich, unter Wiedereintritt der Reactionen. Die comatöse Form erklärt sich durch die Schwere der Infection, meist handelte es sich um Individuen, welche schon erkrankt am Infectionsherde ausharrten, um weiter zu arbeiten.

Die hämorrhagische Form wurde nur im Sommer 1876 in einer Gruppe von Arbeitern beobachtet, Litthauern, schwächlichen Leuten, welche durch Noth und Entbehrung und durch die weite Reise gelitten, meist schon früher Intermittensanfälle gehabt hatten. Fast gleichzeitig erkrankten aus dieser Gruppe von 100 Menschen, unter denen sonst adynamische Fälle vorgekommen waren, vierzehn im Verlaufe einer Woche. Gleich am 1. oder 2. Tage traten Besinnungslosigkeit und Delirien, flüssige oft blutig gefärbte Entleerungen, Schwinden der Harnsecretion, wiederholtes Nasenbluten ein. Bei allen entstanden vom 2. oder 3. Tage an über den ganzen Körper verbreitet livide Blutextravasate von Flohstich- bis Handtellergrösse. An Stellen, wo dieselben confluirten, trat leicht Druckgangrän ein. Der Tod erfolgte zwischen dem 6. und 15. Tage unter den Zeichen allmählich zunehmenden Collapses. Von den 19 Erkrankten genasen nur 4; die Reconvalescenz war eine langsame.

Die typhoiden Formen zeigten gegenüber den intermittirenden eine grössere Sterblichkeitsziffer, andererseits blieben aber nach schweren Formen, wenigstens in derselben Saison, die Recidive aus.

Niemals konnte eine Verschleppung der Krankheit durch inficirte Menschen constatirt werden, niemals kam eine Erkrankung unter dem Dienstpersonal des Krankenhauses vor. Ein kurzer Besuch der Infectionsherde brachte seltener eine Erkrankung hervor, als längeres Verweilen daselbst oder namentlich der Aufenthalt während der Nacht und in den frühen Morgenstunden. Die Aufnahme des Gifts geschieht durch die Athemwege, für eine Aufnahme durch die Verdauungswege, für einen Zusammenhang der Malaria mit dem Trinkwasser fehlt jeder Anhalt. Hinsichtlich des letztgenannten Punktes unterwirft Verfasser die in der Literatur vorhandenen, bisher als beweiskräftig erachteten und weiter citirten Beispiele einer kritischen Durchsicht und ist in der Lage, bei mehreren derselben eine irrthümliche Auffassung bezw. eine unvollständige, nicht sinngemässe Citation aus den ersten Quellen her nachzuweisen.

Was die Zahl der überhaupt vorgekommenen Erkrankungen betrifft, so giebt Verfasser an, dass unter den durchschnittlich beschäftigten 2500 Arbeitern im Sommer 1875 noch eine Anzahl von freigebliebenen ermittelt werden konnte, dass im Sommer 1876 dagegen nur noch einige Dutzend vorhanden gewesen seien, welche nur leichte Anfälle gehabt, nur ein einziger, ein Aufseher, welcher überhaupt niemals erkrankt war. Auf je drei Mann kam einer, welcher einen Anfall mit fortlaufendem Fieber gehabt. Die Listen des Krankenhauses enthielten 759 Fälle mit 41 Todesfällen an typhösen Formen, und zwar 16 an der comatösen, 6 an der adynamischen, 10 an der hämorrhagischen Form, 9 an Complicationen. Diese Complicationen (Pneumonie, Dysenterie und Nephritis) kamen auf die adynamische Form. Die comatöse Form mit continuirlichem Fieber hatte eine Mortalität von 50%, während sich für die Gesammtzahl von 759 eine solche von 5% ergiebt. Verfasser macht schliesslich darauf aufmerksam, dass diese Mortalität nur den Werth eines vorläufigen Abschlusses der Rechnung für die schwersten Formen besitze, deren weitere Folgen sich noch in späteren Zeitperioden abspielen dürften.

Albert Hoffa. Lehrbuch der Fracturen und Luxationen für Aerzte und Studirende. Mit 200 Holzschnitten und 40 Tafeln. I. Lieferung. Würzburg, Stahel'sche Buchhandlung, 1888. Ref. Emil Senger.

Trotzdem die chirurgische Literatur an Abhandlungen über Luxationen und Fracturen keinen Mangel leidet, so wird dennoch das Lehrbuch von Hoffa von Allen mit Freude begrüsst werden. Bei einer klaren, einfachen, äusserst übersichtlich geordneten Darstellung zeugt jedes Capitel von einer grossen Gründlichkeit und einem eingehenden Studium. Das letztere lässt sich besonders an den zahlreichen Abbildungen pathologischer Formen und therapeutischer Manipulationen, sowie an den beigefügten Tafeln erkennen. In diesen ist fast immer nebeneinander sowohl die äussere pathologische Körperform, als auch die entsprechende Topographie der die äussere Form bedingenden pathologischen Lageveränderungen bei Verrenkungen und Brüchen (also die Knochen und die Muskeln etc.) bildlich dargestellt. Für den Lernenden wird gerade durch diese anschaulichen Bilder und Tafeln das Studium bedeutend erleichtert, und vielleicht wäre diesen die Bezeichnung der einzelnen Muskeln, sei es in ihnen, sei es neben ihnen, noch angenehmer.

In der ersten uns vorliegenden Lieferung sind die Fracturen des Schädels, der Gesichtsknochen, des Zungenbeins etc. bis zu denen des Oberarmes abgehandelt und gleich die Luxationen den entsprechenden einzelnen Fracturen angereiht. Die einzelnen Capitel werden mit anatomisch-physiologischen Vorbemerkungen eröffnet, worauf dann die Anatomie, Aetiologie, Diagnose, Verlauf, Prognose und die Therapie folgt. Bei der Therapie verdient hervorgehoben zu werden, dass fast immer auch die modernen operativen Eingriffe berücksichtigt sind. Von praktischer Wichtigkeit scheinen uns die mit grosser Sorgfalt angefertigten 15 Tabellen, in denen nach einander die Symptome verschiedener Störungen am Schultergürtel zum Zwecke der Differentialdiagnose zwischen Contractur, Fractur und Luxation aufgezählt werden.

Wenn man von der ersten Lieferung auf das ganze Werk schliessen darf, so kann dasselbe mit gutem Gewissen empfohlen werden. Es wird den Studenten gründlich in den Gegenstand einführen und dem Arzte ein zuverlässiger Führer sein.

Rudolf Guth. Statistischer Beitrag zur Kenntniss der Diphtherie und Tracheotomie über 1881 Fälle von Diphtherie und 1000 Tracheotomieen, aus dem Lazarus-Krankenhause zu Berlin. Inaugural-Dissert. Berlin, 1887. 23 S. Ref. A. Bidder.

G. hat sich der dankenswerthen Mühe unterzogen, alle in dem genannten Hospital von Anfang des Jahres 1874 bis zum Juli 1886 zur Beobachtung gekommenen Fälle von Diphtherie des Rachens und Kehlkopfes — ein Theil derselben ist bereits früher statistisch verwerthet worden — zu sichten und sie in üblicher Weise nach verschiedenen Kategorieen tabellarisch zu ordnen und zusammenzustellen. Es ergiebt sich daraus, dass die Zahl der aufgenommenen, mit und ohne Tracheotomie behandelten Fälle, im Vergleich mit der Frequenz sonstiger Krankheiten bis zum Jahre 1883 eine Steigerung, von da an eine Abnahme aufzuweisen hat. Die Bösartigkeit der Diphtherie hatte aber bereits im Jahre 1879 ihren Höhepunkt erreicht, da von diesem Zeitpunkt an eine constante Abnahme der Mortalität zu verzeichnen ist. Dem entsprechend hat die Zahl der nothwendigen Tracheotomieen relativ abgenommen. Was die Tracheotomirten allein anlangt, so nahm die Mortalitätscurve derselben bis zum Jahre 1881 zu, von da an aber bis jetzt ab. Während in dem genannten Jahre nur 16,5% Heilungen zu verzeichnen waren, betrug die Zahl der letzteren im Jahre 1885 39,2%. G. ist nun geneigt, diese Besserung der Mortalitätsverhältnisse nach Tracheotomie weniger der constatirten Abnahme der Bösartigkeit der Diphtherie überhaupt zuzuschreiben, als dem bei der Tracheotomie von Langenbuch seit Ende des Jahres 1882 geübten Verfahren. Langenbuch nämlich, welcher in der Regel die Tracheotomia inferior macht, schob, in diesem Jahre zum ersten Mal, nach der Eröffnung der Luftröhre zunächst nach oben hin zum Kehlkopf ein an einem Faden befestigtes jodoformirtes Schwämmchen, ehe er die Canüle einführte; da dieses Schwämmchen aber zu stark reizte (6 Trachealstenosen waren in Folge dessen entstanden), so ersetzte er dasselbe vom Jahre 1883 an durch einen kleinen Bausch entfetteter, jodoformirter Watte. Dieser verhindert das Herabfliessen von Speisetheilen, Kehlkopfsecret etc. in die Trachea und kann meist schon am 3. oder 4. Tage nach der Operation entfernt werden.

Also dieses Verfahren soll nach der Meinung von G. den wesentlichsten Antheil an der Herabminderung der Mortalität haben! Referent kann — so sehr er auch geneigt ist, das Rationelle des genannten Vorgehens anzuerkennen — sich dieser Schlussfolgerung nicht anschliessen; und zwar stützt er sich dabei auf G.'s eigene Angaben. Man sollte doch meinen, dass der Bausch bereits im ersten Jahre seiner Anwendung einen erheblichen Einfluss im Sinne der Herabminderung der Mortalität hätte äussern müssen; doch ist das nicht der Fall; im Gegentheil, die Jahre 1874 und 1876 zeigen bessere Heilungsprocente (33,3%), als das Jahr 1883 mit 30,9% Heilungen. — Wie G. selbst anführt, sind für den Ausgang der Tracheotomie noch eine ganze Reihe von Umständen maassgebend, unter anderen auch das Alter der Operirten. In dieser Beziehung sind besonders belehrend die von G. nur noch ganz kurz am Schlusse angeführten Angaben über die in der zweiten Hälfte des Jahres 1886 gewonnenen Resultate: „Wir haben bis zum Anfang December 60 Tracheotomieen bei Kindern über $2^1/_2$ Jahren gemacht, von denen 33 oder 55% genasen. Bei Kindern unter $2^1/_2$ Jahren wurde die Tracheotomie in 30 Fällen gemacht, von denen jedoch nur 2 oder 6,7% geheilt wurden". Angesichts dieser hohen Mortalität bei kleinen Kindern trotz des Wattetampons und im Hinblick auf das vorher Angeführte, kann Referent aus der G.'schen Arbeit nur folgern, dass die thatsächliche Abnahme der Mortalität nach Tracheotomie im Lazarus-Krankenhause wohl vor allen Dingen auf eine Abnahme der Bösartigkeit der Diphtherie — wenn nicht auf andere noch unbekannte Umstände — zu beziehen ist, und dass wir bisher leider noch immer nicht im Stande sind, den diphtheritischen Process — sei es vor oder nach der Tracheotomie — nur mit einiger Sicherheit günstig zu beeinflussen.

Zum Schluss kann Referent das Studium der interessanten Einzelheiten der Dissertation von G. nur aneglegentlichst empfehlen.

A. Brückner. Die Aerzte in Russland bis zum Jahre 1800. 80 S. 2.50 Mk. St. Petersburg, H. Schmitzdorff, 1887.

Der Verfasser giebt in der genannten Schrift eine Geschichte der Aerzte in Russland in den drei Jahrhunderten von 1500 bis 1800. Die Ausländer: Engländer, Holländer, Franzosen, Italiener, Griechen, Ungarn, Polen, Deutsche spielen unter den russischen Aerzten von jeher eine Hauptrolle. Erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts nahmen die Russen selbst an der Ausübung der Heilkunde Theil. Demgemäss beschäftigt sich der grössere Theil der Schrift mit den in Russland eingewanderten fremden Aerzten, um in einem letzten Abschnitt sodann die Geschichte der eigentlich russischen Aerzte, welche kaum die letzten anderthalb Jahrzehnte umfasst, bis zur Wende des 19. Jahrhunderts zu verfolgen.

C. Arnold. Repertorium der Chemie. II. Aufl. 572 S. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss, 1887.

E. Harnack. Die Hauptthatsachen der Chemie. Für das Bedürfniss des Mediciners, sowie als Leitfaden für den Unterricht zusammengestellt. 106 S. ibidem.

Die zweite Auflage des Arnold'schen Repertoriums der Chemie, als dessen Hauptvorzüge die übersichtliche Anordnung des

umfangreichen Stoffes und die sorgfältige Bearbeitung aller physiologisch und therapeutisch wichtigen Verbindungen bereits beim Erscheinen der ersten Auflage volle Anerkennung gefunden haben, hat, entsprechend den stetigen Fortschritten der Chemie, wesentliche Bereicherungen erfahren und auch den wichtigsten neueren Heilmitteln die nöthige Berücksichtigung angedeihen lassen. Ein ausführliches Register vermittelt eine schnelle Orientirung, und erfüllt das Repertorium nach jeder Richtung seinen Zweck, dem Studirenden wie dem Praktiker ein Hülfsbuch für das Studium, bezw. für die Praxis zu sein.

Ein anderes Ziel verfolgt das in demselben Verlage wie das ebengenannte Repertorium erschienene Harnack'sche Buch. Dasselbe will, gegenüber der Thatsache, dass einem grossen Theil der angehenden Mediciner die wichtigsten chemischen Grundbegriffe mangeln, diese Thatsachen und Begriffe derartig formuliren, dass sie sich leicht im Besitze des Studirenden festigen und womöglich unverlierbar darin erhalten bleiben. Der Verfasser hat daher, unter Beiseitelassung aller Details, nur die allerwichtigsten Vorstellungen und Begriffe, die fundamentalen Fragen aus dem Gesammtgebiete der Chemie in systematischer Ordnung und möglichster Kürze behandelt, ein Grundsatz, der für den vorliegenden Zweck berechtigt und in gelungenster Weise durchgeführt ist.

Realencyklopädie der gesammten Pharmacie. Handwörterbuch für Apotheker, Aerzte und Medicinalbeamte. Herausgegeben von **E. Geissler** und **J. Moeller.** Band III und IV (Lieferung 31—60). Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887/88.

Die vortreffliche Encyklopädie, der wir beim Erscheinen des ersten Bandes bereits eine kurze Besprechung gewidmet haben, ist nunmehr bis zum IV. Bande vollendet, der mit dem Buchstaben Gou abschliesst. Wir haben bereits damals die Vorzüge des Werkes hervorgehoben und können nur wiederholen, dass dasselbe, je weiter es seiner Vollendung entgegengeht, immer mehr sich zu einem Hülfsbuche gestaltet, das auch dem Arzte für viele Fragen ein unentbehrlicher Rathgeber sein wird. Was die Ausstattung anlangt, so hat die bekannte Verlagsbuchhandlung, der wir auch die Eulenburg'sche Realencyklopädie verdanken, das Mögliche geleistet.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 20. Februar 1888.

(Schluss aus No. 12.)

Discussion über den Vortrag des Herrn E. Senger: **Experimentelle und bacteriologische Untersuchungen zur Aetiologie des Carcinoms.**

Herr Klemperer: Meine Herren! Ich möchte um die Erlaubniss bitten, Ihnen im Auftrage meines abwesenden Collegen Scheurlen einige Mittheilungen zu machen. Derselbe ist am Sonnabend in Familienangelegenheiten verreist und bedauert sehr, an der heutigen Sitzung nicht theilnehmen zu können, weil er gern die Gelegenheit benutzt hätte, gegenüber den vielfachen Angriffen, theils in Referaten und Kritiken, besonders aber gegenüber dem heutigen Vortrage von Herrn Senger Stellung zu nehmen. Ich möchte natürlich in dieser Beziehung Herrn Scheurlen nicht vorgreifen, indessen darf ich wohl meiner persönlichen Ueberzeugung Ausdruck geben, dass durch die wesentlich negativen Ergebnisse Senger's an dem positiven Resultat Scheurlen's absolut nichts geändert wird. Scheurlen hat seine Untersuchungen weiter fortgesetzt und fühlt das Bedürfniss, dieser Gesellschaft, der er seine ersten Mittheilungen gemacht hat, auch von seinen weiteren Resultaten Nachricht zu geben. Er hat diese weiteren Ergebnisse mir gegenüber in vier Sätzen zusammengefasst:

1. „Ich habe drei weitere Fälle von aseptischem Carcinom untersucht, zwei von Herrn Prof. Küster, eins von Herrn Dr. Lapierre in Potsdam. Ich habe hierbei das Plattenculturverfahren angewandt und 40 Platten angelegt. Im ersten Fall sind auf drei, im zweiten und dritten auf fünf Platten Culturen meines Carcinombacillus aufgegangen.

2. „Untersuchung des Blutes von Lebenden, die an vorgeschrittener Carcinose litten, bei welchen die Diagnose durch Section bestätigt ist. Alle drei Fälle wurden auf der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Leyden untersucht.

„Ich habe von drei Patienten, welche zweifellos an Carcinom litten, intra vitam das Blut untersucht. In einfachen Deckglaspräparaten konnte ich gewöhnlich unter vieren einmal die charakteristischen Bacillen und Sporen nachweisen. Von dem intra vitam unter besonderen Cautelen entnommenen Blut wurden in jedem Fall je 20 Culturen angelegt, in einem Fall ging auf 16 Platten je ein Carcinomkeim auf, in den beiden anderen gingen auf drei resp. auf fünf Keime auf.

3. „Ich habe 17 Fälle von nicht aseptischem Carcinom untersucht. In jedem Fall habe ich Carcinombacillen und Sporen gefunden, ungezählte Culturen davon angelegt, es wuchsen mehrere Arten, stets aber auch der Carcinombacillus.

4. „Ich habe aus dem durch Aspiration gewonnenen, blutig gefärbten Mageninhalt eines Patienten mit exulcerirtem Magencarcinom zweimal Culturen angelegt. Das erste Mal gingen auf 3 Platten 40 Keime auf, darunter 4 Carcinomkeime, das zweite Mal auf 4 Platten 21, darunter 12 Carcinomkeime."

Herr O. Israel: Meine Herren! Ich benutze die Freiheit, die mir hier als Gast geboten wird, um an den ersten Vortrag anzuknüpfen und ich will mich wegen der vorgeschrittenen Zeit kurz fassen. Sie werden mich entschuldigen, wenn ich nicht an Herrn Senger's Thatsachen anschliesse, weil darin Nichts ist, was nicht schon bekannt gewesen wäre. In histologischer und bacteriologischer Beziehung ist das Thatsächliche bekannt gewesen, jedoch in seiner Einleitung hat Herr Senger einige wichtige Thatsachen in einer Gruppirung angeführt, welche durchaus seiner Argumentation angepasst war, welche ganz richtige Grundlagen für ein weiteres Arbeiten darboten, aber diese sehr fruchtbaren Gedanken hat er nicht inductiv ausgeführt und ist nicht auf denjenigen Punkt gekommen, den der in's Auge fassen muss, der naturwissenschaftlich arbeiten will. Er sagt, dass die Infectiosität des Carcinoms nicht bewiesen sei durch die bekannten Experimente, andere müssten angestellt werden. Die Gründe, welche er hierfür anführt, waren zum Theil stichhaltige, aber er hat keine neue Methoden angegeben, welche zu erfolgreicheren Versuchen führen könnten.

Die Infectiosität des Carcinoms begründet er mit dem Auftreten der disseminirten Herde im Körper. Fragen wir uns aber, weshalb die Seminien erst durch eine Lymphbahn, dann in eine Drüse gehen, dann weiter auftreten, so hat das offenbar seinen Grund darin, dass die anatomische Einrichtung des Körpers für ein Agens, das in ihm ist, diese Wege vorschrieb, aber es ist keineswegs dadurch bewiesen, dass dies Agens von aussen hineingelangt sei, jedes aus seinem Zusammenhange gelöste Theilchen des Körpers selbst kann gegebenen Falles denselben Weg machen. Zunächst muss der Beweis geliefert werden, dass die Krankheit übertragen wird von Individuum zu Individuum, oder von der Aussenwelt auf ein Individuum. Dieser Beweis kann nur durch Impfung geführt werden, Impfung im weitesten Sinne, von der Haut, durch das Blutgefässsystem, durch Einbringung der Noxe in die serösen Höhlen, kurz durch Einverleibung des Agens in den Körper. Nun giebt es einen Fehler, den bisher alle Untersucher gemacht haben, die eine mikroorganische Entstehung des Carcinoms präjudicirten. Er liegt darin, dass sie die wichtigste Erfahrung, welche Koch in seinen „Wundinfectionskrankheiten" feststellte, nicht beachtet haben, nämlich, dass es durchaus nicht indifferent ist, welchem Versuchsthier man einen mikroorganischen Keim einverleibt. Ein Mikrobe, der pathogen ist für einen Hund, braucht es nicht für ein Kaninchen, Meerschweinchen etc. zu sein. Deshalb ist es ein Verlangen, welches aus Rücksicht auf die Bacterien ein sehr unbilliges ist, zu wünschen, dass ein Parasit des Menschen ohne Weiteres auf den Hund komme, wie es die meisten Experimentatoren erstrebten. Das adäquate Versuchsthier wäre nur der Mensch. Wir besitzen aber Carcinom beim Hunde, und es wäre richtig, von Hund auf Hund zu überimpfen, das müsste ein Parasit leisten können. Die Histologie der Hundecarcinome ist noch keine abgeschlossene, aber die Parallelen mit dem Menschen sind so grosse, dass Niemand Anstand genommen hat, diese Bildungen als den menschlichen gleichwerthige anzunehmen. Ich habe derartige Versuche gemacht, von Hund auf Hund lebenswarme Theile geimpft, bisher ist es noch nicht gelungen, aber nur auf diesem Wege darf man hoffen, die Infectiosität des Carcinoms festzustellen, wenn sie vorhanden ist. Besondere Kautelen müssen natürlich dabei genommen werden; es liegt auf der Hand, dass ein Mikroorganismus, der ein Carcinom macht, ein ganz anderer sein müsste, als die bisher als pathogen bekannten, er würde also auch andere Rücksichten beanspruchen. Welche Eigenschaften müsste nun ein derartiger Carcinommikroorganismus haben? Da ergiebt sich, dass er gewissermaassen als Ferment wirken müsste, er müsste Zellen, welche nicht an der betreffenden Körperstelle entstehen und für gewöhnlich auch dort nicht ihre Wachsthumsbedingungen haben, befähigen, dort zu wachsen, entweder dadurch, dass er den Boden umformt, oder die Zellen mit einer grösseren Energie beseelt, sich dort anzusiedeln; sonst wäre es nicht möglich, dass z. B. ein Epidermoidalcarcinom im Gehirn oder an einer Stelle, wo nichts von derartigem Epithel vorhanden ist, entstehen könnte. Mikroorganismen, welche in dieser Art ihre Lebensthätigkeit an den Tag legen, kennen wir bisher nicht. Nach dem, was wir heute von Histiogenese und Bacteriologie kennen, sehe ich keine Gründe, eine Infectiosität anzunehmen. Ich will mich nicht auf die negativen Versuche stützen, über die ich später berichten will. Wir kennen noch keine Thatsache, welche uns zwänge, eine parasitäre Aetiologie anzunehmen. Gelänge es, eine solche nachzuweisen, so müsste man zwar die Histologie von vorn anfangen, aber ich würde die Thatsache doch freudig begrüssen. Wir haben bisher immer gesehen, dass Fremdkörper irgend welcher Art eine Reaction von Seiten des Bindegewebssystems anregen, das Epithel spielt dabei eine wesentlich passive Rolle; wenn auch eine gewisse Activität an manchen Stellen hervortritt, wo seine Matrix gereizt wird, niemals sehen wir dadurch Bildungen zu Stande kommen, die einem Organ gleichkommen. Das ist eben das grosse Verdienst Virchow's, welches Herr Senger hervorhob, die histologischen Charaktere der Carcinome festgestellt zu haben, der organoide Bau derselben ist von ihm hervorgehoben. Er hat hervorgehoben, dass die epithelialen Geschwülste den organoiden Bau, wie die Geschwülste des Bindegewebes den histioiden haben. Gerade diese Grunddifferenz im Aufbau zwingt den Histologen, vorerst noch an der Aetiologie durch einen Mikroben von aussen zu zweifeln, respective die Versuche nicht ausschliesslich vom bacteriellen Standpunkte aus anzustellen, sondern erst den Beweis zu verlangen: ist das Carcinom infectiös, oder ist es nicht infectiös. Es wäre ja möglich, eine derartige Genese zu constatiren, in der Weise, wie ich vorher angab von Hund auf Hund und dabei die Frage nach der besonderen Disposition der Thiere zu lösen. Das Carcinom befällt vorzugsweise alte Individuen, viel kennen wir darüber nicht bei Hunden, und es macht viele Schwierigkeiten, das Material zu beschaffen. Sowie ich einen carcinomatösen Hund bekomme, werde ich versuchen, diesem ein Carcinom anderer Natur, als wie

er es hat, einzuimpfen. Bei ihm besteht jedenfalls eine solche Disposition, implantire ich einem Hunde, der ein Kankroid hat, ein melanotisches Carcinom, so müsste sich die Disposition in dem Verhalten dem implantirten Stücke gegenüber äussern. Ich will allerdings hier nun nicht behaupten, dass ich von der Identität aller Carcinome ihrem Wesen nach überzeugt bin, dass ich ein Kankroid und ein melanotisches Carcinom oder einen Darmkrebs als in ihren Beziehungen gleichwerthige Elemente annehme, vorläufig wissen wir aber nichts Besseres, diesen Weg müssen wir zuerst beschreiten, und bis er zu Erfolgen führt, wird die Bacteriologie auch die erforderlichen Fortschritte gemacht haben.

Herr O. Lassar. Ein Theil meiner Ausführungen ist durch Herrn Israel schon erschöpft. Immerhin müsste die Fragestellung etwas genauer präcisirt werden. Hätte ich dem Herrn Vortragenden einen Rath anbieten dürfen, so hätte ich gebeten, den Vortrag nicht als einen Beitrag zur Krebsfrage, sondern als einen solchen zur Lehre von den Kartoffelbacillen zu halten. Man muss sich darüber klar werden, dass die morphologischen Eigenschaften der Bakterien, als Kriterien für ihre pathogenetische Bedeutung, nur auf Irrwege führen können, und ich erwähne, dass Coccen, wie die erst neulich von Herren Disse und Tagucha im Blut Syphilitischer gefundenen sich auch in anderen Culturen finden und in solchen, welche gröblich verunreinigt sein können. Der negative Theil der Ausführungen des Herrn Senger kann uns vielleicht durch Analogie gewinnen, aber nicht logisch überzeugen. Anders die positiven Erörterungen. Ich hatte Gelegenheit, vor meinen Zuhörern sowohl, als auch privatissime einem nahezu gleichlautenden Gedankengange Ausdruck zu geben. Das Essentielle bleibt die heteroplastische Implantations- und Metastasenfrage, denn letztere allein ist, wie schon Ponfick's Zinnoberversuche im Anfang der 70er Jahre darlegten, weder an Infection noch an besondere Tumoren gebunden. Auch sei nicht vergessen, dass Cohnheim, als er und Salomonsen sich mit der Erörterung der Geschwülste beschäftigten, durch viele negative Impfversuche in Bezug auf das Carcinom indirekt beweisen konnte, dass andererseits die Tuberculose einfach überimpfbar sei. Es fehlt aber an Aufklärung, wie es kommt, dass ein so heteroplastisches Gebilde im Stande ist, metastatisch zu werden, dass nicht allein das epithelioide Gebilde einen perniciösen und malignen Charakter annimmt, sondern auch noch andere, an sich benigne, histologische Elemente diese Eigenschaft annehmen können. Ich nenne nur die Generalisirung von Enchondromen, die seltenen Fälle von Kropfmetastase. Der pathologische Specialcharakter kann also nicht an die Gewebsform geheftet sein, die Gewebsform muss ein besonderes Schicksal erfahren. Dieses ist im Anfang gewiss oft traumatischer Natur. Wir können uns wohl vorstellen, dass dieselben schwächeren Punkte, welche Cohnheim so treffend hervorgehoben hat, bei traumatischen Verletzungen im Stande sind, diese unbekannten Reize in sich aufzunehmen und, durch dieselben möglicherweise befruchtet, eine Wucherungsenergie auf ganz heteroplastischer Basis zu erlangen. So lautet die Frage nach der Ursache des Krebses zwar präcise, aber ihre Beantwortung steht noch weit aus.

Herr M. Wolff: Die Discussion hat sich, wie ich meine, durch die allgemeinen Betrachtungen etwas zu weit von dem entfernt, was wir eigentlich wissen wollen. Der Thatbestand ist der, dass Herr Scheurlen behauptet, den Krebsbacillus gefunden zu haben, während Herr Senger sagt, dass dieses der Kartoffelbacillus ist. Ich bin weit entfernt, für die sehr fraglichen Untersuchungen des Herrn Scheurlen einzutreten, aber Herr Senger muss uns doch noch ausführlich die Gründe auseinandersetzen, was bisher nicht geschehen ist, weshalb er den Scheurlen'schen Krebsbacillus für den gemeinen Kartoffelbacillus hält. Das ist das Punctum saliens. Ich wollte nur noch bemerken, in Bezug auf den Kartoffelbacillus oder besser die Kartoffelbacillen, da es mehrere Species giebt, dass dieselben in Bezug auf ihr mikroskopisches Aussehen und ihre Culturen keineswegs so unbekannt sind, wie es Herr Senger Eingangs angegeben hat.

Herr Leyden: Ich möchte eine Frage an Herrn Israel richten, sie knüpft an die Bemerkung von Herrn Lassar an, der die von Ponfick mit Zinnober angestellten Versuche mit den Metastasen verglichen hat. Diesen Vergleich finde ich nicht zutreffend, denn die Metastasen des Zinnobers sind nur Herumschleppungen, indem weisse Blutkörperchen den Farbstoff aufnehmen und in den Geweben anderer Körpertheile ablagern. Man kann dies allenfalls auch eine Metastase nennen, aber dieselbe hat keinerlei Analoges mit der Metastase, welche das Carcinom macht. Dort handelt es sich um blosses Herumtragen von Partikeln, hier beim Carcinom werden höchsten minimale, unsichtbare Keime verpflanzt, welche sich ansiedeln, fortentwickeln und zu neuen, den ersten entsprechenden Neoplasmen führen. Nun hat Herr Israel und auch Herr Senger, soviel ich mich erinnere, gesagt, gegen die infectiöse resp. parasitäre Natur des Carcinoms spräche es, dass sich heterologe, epithelioide Zellen in ganz verschiedenen Geweben, z. B. im Gehirn, entwickeln. Ich gestatte mir die Frage an Herrn Israel, in wiefern seiner Meinung nach eine Differenz in diesem Verhalten liegt, je nachdem das Carcinom ein parasitäres Gebilde wird oder nicht. Ich kann — soweit ich mir im Augenblick die Sache überlege — keinen Unterschied finden. In jedem Falle müssen die epithelialen Zellen der im Gehirn gebildeten Geschwulst von Keimen herrühren, welche aus der Primärgeschwulst dorthin gebracht sind. Entweder waren dies einfach Carcinomzellen, welche sich an dem neuen Orte ansiedelten und nun gleichartige Zellen erzeugten, oder die Carcinomzellen waren gleichzeitig Träger eines organisirten Contagiums. Denn es ist leicht vorauszusetzen, dass auch im Falle, dass das Carcinom sich durch Bacillen fortpflanzen sollte, nicht deren Keim allein, sondern Zellen, welche diese Keime tragen, die Vermittler der Metastase sind. Ich sehe also im Verhalten der Metastasen keinen Unterschied für den einen oder anderen Fall, d. h. dies Verhalten kann nicht als Beweisgrund für die eine oder die andere Annahme geltend gemacht werden. Ich frage Herrn Israel, ob er diese Sache anders auffasst.

Herr Israel: Zur Beantwortung möchte ich hinzufügen, dass ich nicht in der epithelialen Metastase im Gehirn einen Gegengrund gegen die infectiöse Entstehung sehe, sondern nur, dass, um epidermoidale Zellen in den Stand zu setzen, auf einem so ungeeigneten Boden zu gedeihen, wo normal nie etwas Derartiges vorkommt, ein Mikrobe dazu gehört, welcher entweder den Boden fermentativ so umändert, dass sie dort wachsen können, oder die Zellen, losgelöst von ihrer Matrix, mit einer solchen Wachsthumsenergie begabt, dass sie dem Einfluss des umgebenden Gewebes widerstehen können. Wir kennen das Spermatozoon, welches derartig wirkt; wenn es in's Ei gelangt, so regt es dort Processe an, welche nicht unähnlich sind denjenigen Processen, welche bei der Bildung des Carcinoms zur Entstehung organähnlicher Theile führen. Ich sagte, ein Parasit müsste ganz besondere Eigenschaften haben. Ich bin durchaus kein principieller Gegner einer mikroorganischen Aetiologie, aber vorläufig kennen wir noch keine Thatsache, die uns in den Stand setzte, eine solche zu postuliren.

Herr Rosenheim. Um an die vierte These von Scheurlen anzuknüpfen, wonach er Bacillen im Erbrochenen und Magensaft gefunden und daraus die Diagnose gestellt habe (Widerspruch), so bin ich in der Lage, mich über derartige Versuche kurz äussern zu können. Ich habe 3 Magencarcinome untersucht, nie den Scheurlen'schen Bacillus, überhaupt keinen gefunden. In den Lymphsträngen der Nachbarschaft, die mit frischem Krebsmaterial angefüllt waren, habe ich auch nachgesehen, ebenso in ganz frischen Metastasen der Leber und des Peritoneum, ich habe keinen derartigen Bacillus entdeken können.

Herr Senger. Es wird mir recht schwer, eine Einigung in der Frage zu erlangen, weil Herr Scheurlen nicht anwesend ist; er hat uns verschiedene Thesen verlesen lassen und hält seinen Carcinombacillus nicht nur aufrecht, sondern ist sogar soweit gekommen, ihn im Blut zu finden, ja ihn diagnostisch — ganz so wie Koch den Tuberkelbacillus — zu verwerthen. Ich kann dagegen gar nichts sagen und nichts thun, ich möchte mir nur die Bemerkung erlauben, die ich vorher aus gewissen Gründen mir nicht gestattet habe, weil nämlich meine Gewährsleute mich beauftragt haben, von dieser Erlaubniss nur in dringenden Fällen Gebrauch zu machen. Die Ansicht, dass der Scheurlen'sche Bacillus nicht der Krebsbacillus ist, sondern viel eher zu den Kartoffelbacillen gehört, wird nicht von mir allein getheilt, sondern auch von zwei Herren Assistenten von Koch, mit denen ich darüber langes und breites gesprochen habe. Sie waren auch so gütig, meine Kartoffelculturen anzusehen, und kamen zu demselben Resultat. Ich will aber gleich nochmals ausdrücklich bemerken, dass vielleicht ein anderer Bacteriologe den Bacillus anders nennen würde, weil das Gebiet der Kartoffelbacillen kein fest abgegrenztes und der Begriff ziemlich vage ist. Darauf kommt es aber gar nicht an; ich protestire nur gegen die Bezeichnung „Krebsbacillus", weil dieser Pilz mit der Aetiologie des Carcinoms gar nichts zu thun hat. Denn wenn College Scheurlen das Glück oder Unglück gehabt hat, den Bacillus öfter zu finden, so kann ich diesen Befund auf Grund meiner zahlreichen Impfungen nicht bestätigen. Hinsichtlich der neu eingeführten diagnostischen Bedeutung des Bacillus halte ich die Bemerkung nicht für überflüssig, dass ich Mäuse und Kaninchen mit dem Scheurlen'schen Bacillus ohne jede Spur von Reaction seitens der Gewebe in grossen Mengen geimpft habe. Ich kann hier gleich an Herrn Israel's treffende Ausführungen anknüpfen und einen Punkt richtiger stellen. Es ist ganz richtig, dass man zunächst von Hund auf Hund, besser noch auch auf denselben Hund impfen müsste. Am besten wären vielleicht Affen. Ich kann aber nicht zugeben, dass nur bei Hunden die Impfungen Erfolg haben könnten. Auch andere Hausthiere leiden spontan an Krebs z. B. die Katze, ja sogar Pflanzenfresser und Vögel, allerdings viel seltener. Es dürfte also nicht zu den Unmöglichkeiten gehören, wenn wirklich der Krebs infectiös ist, auch bei diesen Thieren einen Impfkrebs zu erzeugen. Aber darüber lässt sich streiten. Von einem Krebsbacillus aber, diesem concentrirten Gift, musste man, gerade wie von dem Tuberkelbacillus, der auch diagnostisch wichtig ist, verlangen, dass er jedesmal constant bei allen obigen Thieren Carcinom erzeugt. Weil er das nicht thut, daraus allein schliesse ich schon, dass er der Krebsbacillus nicht ist. Meine Herren! Die Sanctionirung dieses Bacillus würde sämmtliche Gesetze der Bacteriologie über den Haufen werfen und würde derselben den Werth einer Wissenschaft rauben. Darum wollen wir einstweilen den Scheurlen'schen Bacillus zu den Kartoffelbacillen zählen.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 21. März 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

Herr v. Bergmann eröffnet die Sitzung mit einer Ansprache, in der er des grossen Verlustes gedenkt, den das deutsche Volk erlitten hat. Die Gesellschaft hört die Rede stehend an und stimmt zum Schluss begeistert in ein Hoch ein, das der Redner dem Kaiser Friedrich ausbringt.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

1. Herr P. Guttmann: **Ueber eine reflectorische Beziehung der Corneaäste des Trigeminus zur Athmung.** Herr Guttmann beobachtete einen Fall schwerer Atropinvergiftung, in welchem ein 4jähriger Knabe mindestens 1 cg, vielleicht 12 mg, also das 10—12fache der für einen Erwachsenen bestimmten Maximaldose von schwefelsaurem Atropin genommen hatte. Neben den anderen schweren Vergiftungserscheinungen zeigte sich die merkwürdige Thatsache, dass, als die Cornea zur Prüfung, ob reflectorischer Lidschluss vorhanden sei, mit dem Finger gereizt wurde, kein Lidschluss eintrat, dagegen bei jeder Berührung der Cornea die Athmung, welche bis dahin regelmässig, nur etwas beschleunigt gewesen war, stillstand. Dieser Stillstand dauerte 5—9 Secunden, und die betreffende Beobachtung wurde während 5 Stunden etwa 20 Mal gemacht. Vortr. recapitulirt kurz, was bisher über Reflexwirkungen des Trigeminus auf die Athmung bekannt war, und constatirt, dass eine derartige Wirkung von der Cornea aus bislang noch nicht beobachtet wurde.

Herr Schweigger macht auf die häufige Beobachtung aufmerksam, dass bei Kindern, die an Keratitis leiden, wenn man sie nöthigt, die Augen zu öffnen, sofort eine Reflexwirkung auf die Athmung eintritt, nämlich ein heftiges Niesen. Herr Schweigger lässt dabei die Frage offen, wie weit dabei etwa die Reizung des Opticus betheiligt sei.

Herr Hirschberg weist auf eine andere Reflexwirkung vom Trigeminus aus auf die Athmung hin. Bei den früher üblichen Lapisätzungen bei Eiterung der Bindehaut beobachtete man häufig Aufhören der Athmung bei den betreffenden Kindern, die dann erst nach einiger Zeit in sehr verlangsamter Weise wieder zu athmen anfingen.

Herr Sandmann berichtet über hierher gehörige experimentell beobachtete Thatsachen.

Herr E. Küster: **Ueber die Sackniere.** (Der Vortrag des Herrn Küster wird demnächst in extenso in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

VIII. Journal-Revue.

Physiologie und physiologische Chemie.

3.

E. Maragliano. Ueber die Resistenz der rothen Blutkörperchen. Zusammenfassender Bericht, der Königl. Akademie der Medicin zu Genua vorgelegt in der Sitzung vom 27. Juni 1887. La Riforma medica 1887, No. 159—161.

Der Verfasser berichtet die Ergebnisse seiner Untersuchungen über das Verhalten der rothen Blutkörperchen nach der Entfernung des Blutes aus dem Körper:

1. Veränderungen im Blute nach dem Einschluss desselben in Paraffin (bei 25 bis 26°). a) Chromatische Veränderungen: Die Mitte des Blutkörperchens entfärbt sich; es bleibt hier eine ungefärbte, öfters fein granulirte Stelle zurück, an der Gestaltveränderungen und Bewegungen sichtbar sein können. Die Entfärbung des Blutkörperchens schreitet fort, während sich das Plasma färbt. b) Morphologische Veränderungen: Bei Behandlung des Blutes mit einer alkalischen Methylviolettlösung von bestimmter Concentration sieht man die centrale Partie des Blutkörperchens sich färben. Diese Partie führt dann amöboide Bewegungen aus, so dass man den Eindruck der von Marchiafava und Celli beschriebenen sog. Plasmodien erhält. Allmählich werden diese Erscheinungen undeutlicher, bis sich das ganze Blutkörperchen homogen färbt.

2. Einwirkung der Wärme auf das Blut: Eine 20 Minuten lange Einwirkung einer Temperatur von 30° bringt in dem Blute gesunder Individuen Veränderungen nicht hervor; anders ist es bei kranken Individuen.

3. Eintrocknen des Blutes: Bei 25 bis 26° auf dem Objectträger frei getrocknetes Blut gesunder Individuen zeigt keinerlei Abweichungen in der Form der rothen Blutkörperchen; dieselben erscheinen nur etwas weniger gefärbt, besonders im Centrum.

4. In gleicher Weise vertragen die rothen Blutkörperchen gesunder Individuen einen starken Druck, der auf das Deckglas ausgeübt wird, ohne Veränderungen zu zeigen. Im Gegensatz dazu werden die Blutkörperchen unter pathologischen Bedingungen durch einen solchen Druck häufig zersprengt, besonders bei gleichzeitiger Einwirkung einer Temperatur von 35 bis 40°.

5. Ebenso zeigen sich Unterschiede in dem Verhalten der rothen Blutkörperchen chemischen Reagentien gegenüber, je nachdem physiologische oder pathologische Zustände vorliegen.

6. Farbstoffe (Methylviolett) werden von den rothen Blutkörperchen unter normalen Verhältnissen viel weniger leicht aufgenommen als unter pathologischen.

Der Autor hofft durch Fortsetzung dieser Untersuchungen und namentlich durch das Studium der Resistenz der rothen Blutkörperchen bei den verschiedenen Krankheiten für eine Semiotik der rothen Blutkörperchen die Grundlage zu schaffen. Bis jetzt hat sich soviel feststellen lassen, dass bei chronischen Infectionen, besonders bei Syphilis und Tuberculose, die Resistenz der rothen Blutkörperchen am tiefsten alterirt wird, dass dagegen z. B. das Fieber an sich wesentliche Veränderungen in der Resistenz nicht bedingt. Carl Günther.

Laffont. Recherches sur l'action anesthésiante de la cocaïne. Mittheilung an die Pariser Soc. de Biol. — Journal des Soc. scientifiques No. 52, 1887.

Nach intravenöser Injection von Cocaïn (0,02 g : 1 kg Thier) fand Verf. im ersten Stadium Herabsetzung des arteriellen Druckes, dann aber bedeutende Steigerung desselben, Pupillenerweiterung, Contraction der peripherischen Blutgefässe sowie der gesammten glatten Körpermuskulatur (Magen, Darm, Blase u. s. w.), Analgesie der Peripherie. Hingegen war keinerlei Veränderung im Verhalten der sensibeln Nerven in ihrem Verlauf zu constatiren, ebensowenig an dem Nervus depressor cordis. Verf. schliesst daraus, dass die Wirkung des Cocaïn in vielen Stücken derjenigen des Curare verwandt sei. Beide wirken excitirend auf die Medulla oblongata und haben keinen Einfluss auf die Nervenbahnen. Während jedoch das Curare die motorischen Endplatten und die Vaso-Constrictoren lähmt, werden durch das Cocaïn die peripherischen Enden der sensibeln und sensorischen Nerven gelähmt, die Vaso-Constrictoren und überhaupt die organische Muskulatur gereizt.

C. Sanquirino. Organismuswaschung bei Vergiftungen. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. 1886, No. 51.

Die Versuche des Verf. gehen darauf aus, durch Erhöhung des Blutdrucks die Ausscheidung von Giften mittelst der Nierensecretion zu beschleunigen. Dies gelang ihm bei Thieren, die er mit tödtlichen Dosen von Alkohol, Strychninum sulfuricum, Chloralhydrat oder salpetersaurem Akonitin vergiftet hatte, misslang jedoch bei der Anwendung einiger anderer Gifte, wie Morphin, Curarin, Hypnon. Die Erhöhung des Blutdrucks erzielte Verf. dadurch, dass er, sobald die ersten Vergiftungserscheinungen auftraten, den Thieren physiologische Kochsalzlösung in der Menge von 8% ihres Körpergewichts in die Halsader injicirte. Bei denjenigen Vergiftungen, welche dieser Behandlungsweise zugänglich waren, erfolgte bald nach der Infusion Steigerung der Urinentleerung, Milderung der Vergiftungserscheinungen, schliesslich Genesung. Verf. bezeichnet diese seine Methode mit dem Namen der „Organismuswaschung". S. Weinbaum.

Kinderheilkunde.

2.

C. Longard. Ueber Folliculitis abscedens infantum. Arch. für Kinderhlkde. 1887. Bd. 8 Heft V.

Unter Folliculitis abscedens infantum (Escherich) versteht Longard eine multipel auftretende, von den Schweissdrüsen ausgehende infectiöse Entzündung des Unterhautzellgewebes, die mit geringen Entzündungserscheinungen einhergeht und sich gewöhnlich bei atrophischen Kindern in den ersten Lebensmonaten findet. Longard hatte Gelegenheit, 9 Fälle dieser Hautkrankheit zu beobachten und dieselben einer mikroskopisch-bacteriologischen Untersuchung zu unterwerfen. Die mikroskopische Untersuchung des den Abscessen entnommenen Eiters ergab, wie dies bereits Baginsky gefunden, stets Staphylococcen in sehr grosser Anzahl in jedem Deckglaspräparat. Dieselben hatten eine ungefähre Grösse von 0,8 μ und waren meist zu traubenförmigen Gruppen gelagert. Der mikroskopische Nachweis von anderen Bacterienformen, speciell von Tuberkelbacillen gelang in keinem Falle. Es ist dies insofern wichtig, als man früher und auch jetzt noch vielfach die Krankheit als Theilerscheinung der Tuberculose und nicht als selbstständiges Krankheitsbild aufzufassen geneigt ist. Die Impfungen mit unter antiseptischen Cautelen entnommenem und nach der Koch'schen Methode verwerthetem Material ergaben als Resultat: Staphylococcus pyogenes albus 4mal allein und Staphylococcus pyogenes albus und aureus 5mal nebeneinander. Andere pyogene Bacterienarten liessen sich in den 9 untersuchten Fällen nicht constatiren. Um die Identität der gefundenen Bacterien mit den bekannten pyogenen Staphylococcen sicher festzustellen, wurden dieselben auf den verschiedensten Nährböden cultivirt und ergaben stets das charakteristische Wachsthum der von Rosenbach, Posset und Anderen gefundenen Arten. Die pyo- und pathogene Wirkung der cultivirten Arten wurden durch Injection derselben in die Jugularis von Kaninchen bewiesen. Die häufige Complication der multiplen Abscesse mit Darmkatarrhen veranlasste Longard, die Staphylococcen im Stuhle der Kinder zu suchen, jedoch ohne Erfolg. Dagegen gelang es, aus den Windeln gesunder, aber unsauber gehaltener oder der an dieser Krankheit leidenden Kinder mittelst Plattenverfahren die pyogenen Staphylococcen zu züchten. Die Identität der gefundenen Coccen mit den pyogenen Staphylococcen wurde durch Culturversuche und Impfung von Culturen auf Kaninchen erbracht. Um über den Ausgangspunkt der Erkrankung, sowie über den Sitz der Eiterheerde Aufschluss zu erlangen, wurden von verschiedenen Abscessen sowohl Quer- als Flächenschnitte angelegt. Hierbei zeigte sich, dass die Schweissdrüsen den Ausgangspunkt der Erkrankung bildeten, und insofern der Name Folliculitis zutreffend ist. Die Eiterhöhle hat ihren Sitz im Unterhautzellgewebe und ist gegen das Gesunde hin durch Eiterkörperchen und derbe Bindegewebsstränge abgegrenzt. Der Furunkel entwickelt sich in der Weise, dass die Coccen durch die schmutzige Wäsche an die Hautoberfläche und in die Ausgänge der Schweissdrüsen, schliesslich aber (vielleicht durch Druckwirkung) in die letzteren selbst gelangen, diese zur Vereiterung bringen und damit eine Entzündung des Unterhautzellgewebes bewirken. Da bei atrophischen Kindern erwiesenermaassen die Ausstossung des Hautsecretes sehr herabgesetzt ist, so wird das Eindringen von Bacterien in die Ausmündungen der Drüse ausserordentlich befördert. Bei dieser Anschauung über die Genese der Folliculitis abscedens ergiebt sich für die Prophylaxe und Therapie dieser Krankheit sorgfältige Reinlichkeit, öfteres Baden, häufiges Wäschewechseln, Desinfection der Wäschestücke mit Sublimat und Auskochung und

Trennung der Windeln gesunder von denen kranker Kinder. Die locale Behandlung der einzelnen Abscesse besteht in frühzeitiger und ausgiebiger Spaltung derselben, in ihrer Bedeckung mit antiseptischem Verbande und in Sublimatbädern (1,0 auf 1 Bad). Das Hauptresultat vorliegender Arbeit ist wohl dahin zusammenzufassen, dass die Folliculitis abscedens infantum eine parasitäre Localaffection der Haut darstellt, die ihren Ausgang von den Schweissdrüsen nimmt, und dass als Infectionserreger derselben die pyogenen Staphylococcen anzusehen sind. Silbermann (Breslau).

E. Peiper. Zur Aetiologie des Trismus s. Tetanus neonatorum. Centralbl. für klin. Med. 1887, Nr. 42.

Wie Beumer (B. Kl. W. 1887, No. 30), so ist es auch Verfasser gelungen, durch Ueberpflanzung von Gewebstheilen aus der Nabelwunde eines an Trismus s. Tetanus neonatorum verstorbenen Kindes an Versuchsthieren, Mäusen und Meerschweinchen das charakteristische Bild des Impftetanus zu erzeugen. Somit ist die Identität des Trismus s. Tetanus neonatorum mit dem Impf- oder Wundtetanus erwiesen. Die mikroskopische Untersuchung von Streifpräparaten ergab neben verschiedenen Coccen die Anwesenheit kleiner, zierlicher Stäbchen, welche etwas länger und dicker als die Bacillen der Koch'schen Mäusesepticämie erschienen. Bei der grossen ectogenen Verbreitung der Tetanusbacillen ist die aseptische Behandlung der Nabelwunde dringend geboten.

Aronsohn (Berlin).

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Dichtigkeit der Bevölkerung in Deutschland.** Im deutschen Reiche kamen im Jahre 1887 auf den Quadratmeter: im deutschen Reich 86,7 Einwohner, in Preussen 81,3 (Ostpreussen 53,0, Westpreussen 55,2, Brandenburg mit Berlin 91,7, Brandenburg ohne Berlin 58,8, Pommern 50,0, Posen 59,2, Schlesien 102,0. Sachsen 96,2, Schleswig-Holstein 61,1, Hannover 56,5, Westfalen 109,1, Hessen-Nassau 101,5, Rheinland 161,0 und Hohenzollern 58,4), Bayern 71,5, Sachsen 212,2, Württemberg 102,3, Baden 106,2, Hessen 124 5, Mecklenburg-Schwerin 43,2, Sachsen-Weimar 87,3, Mecklenburg-Strelitz 33,6, Oldenburg 53,2, Braunschweig 100,9, Sachsen-Meiningen 87,1, Sachsen-Altenburg 122,0, Sachsen-Coburg-Gotha 101,6, Anhalt 105,7, Schwarzburg-Sondershausen 85,4, Schwarzburg-Rudolstadt 89,1, Waldeck 50,5, Reuss ältere Linie 176,7, Reuss jüngere Linie 133,9, Schaumburg-Lippe 109,5, Lippe 101,4, Lübeck 227,3, Bremen 648,0, Hamburg 1265,5 und Elsass-Lothringen 107,8.

— Die **Säuglingssterblichkeit im deutschen Reiche während der Jahre 1875/77** behandelt Dr. Arthur Würzburg im III. Hefte der „Arbeiten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes". Der Verfasser hebt insbesondere hervor, dass es für Staat und Gesellschaft von hoher Bedeutung ist, zu ermitteln, wie viele von den neugeborenen Kindern am Leben bleiben, und durch welche Umstände die grosse Mortalität unter den Säuglingen bedingt werde. Von wesentlichem Einflusse sei immer die sociale Lage, in welcher die Kinder geboren und erzogen werden, namentlich ob sie ehelich oder ausserehelich geboren sind. Nach Dr. Würzburg zeigte die Sterblichkeit der ehelich geborenen Säuglinge sowohl ihrer Höhe (22,02 auf je 100 ehelich Lebendgeborene) nach, als in ihrer staatlichen Vertheilung nahezu Uebereinstimmung mit der Mortalität der Säuglinge überhaupt (23,20 auf je 100 Lebendgeborene überhaupt), während die Sterblichkeit der ausserehelichen Säuglinge (36,03 auf je 100 ausserehelich Lebendgeborene) nicht unerheblich abweicht. Unter Berücksichtigung der einzelnen Gebietstheile wird nachgewiesen, dass die aussereheliche Abkunft an sich noch nicht nothwendig eine ungünstige Prognose für die Lebensdauer, wenigstens innerhalb des besonders gefährdeten ersten Lebensjahres, bedingt. In den Städten war die Säuglingssterblichkeit naturgemäss grösser als auf dem Lande, da die Zahl der Geburten in den volkreichen Städten eine verhältnissmässig grosse ist. Die Mortalität der ausserehelich Geborenen spricht ganz auffällig zu Ungunsten der Städte, wohl eine Folge des hier sich anhäufenden Arbeiterproletariats, vornehmlich des weiblichen. Von den Grossstädten (mit mindestens 100000 Einwohnern) zeichnen sich Frankfurt a. M. und Hannover durch eine verhältnissmässig geringe Säuglingssterblichkeit aus, aber auch Köln, München, Stuttgart u. A. ragen bei einem Vergleich mit der Sterblichkeit der einschlägigen Regierungsbezirke entweder durch eine geringe Sterblichkeit aller oder doch der ehelichen oder unehelichen Säuglinge hervor. Die hohe Mortalität im brandenburgischen Centrum betrifft der Hauptsache nach die ausserehelichen Säuglinge, und zwar sowohl in den Städten, wie auf dem Lande, jedoch überragt meistens die in den Städten, wobei aber nicht zu vergessen ist, dass eine grosse Anzahl unehelich Geborener von den Städten (insbesondere Berlin) nach den ländlichen Orten als Haltekinder wandern, dort den „Engelmacherinnen" vielfach zum Opfer fallen und so die ländliche Säuglingssterblichkeit in ein schlimmeres Licht stellen. — Im sächsisch-schlesischen Centrum erreichte vielfach auch die Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge häufig einen hohen Grad. Die Mortalität der ausserehelichen Kinder war eine hohe oder gar sehr hohe im Osten (Kreise Danzig, Elbing, Marienburg und die südlich nach Thorn zu liegenden Gebiete) und ferner im Westen, besonders der Rheinprovinz. P.

— **Berlins Sterblichkeit im Jahre 1887** entsprach bei 30319 Todesfällen einem Verhältniss von 22,4 auf 1000 Einwohner, gegen die Vorjahre eine nicht unwesentliche Besserung, denn das Herabsinken der Mortalität Berlins um 3 pro mille muss bei dem andauernden Anwachsen der Bevölkerung als ein günstiges Zeichen für die grossstädtischen Gesundheitsverhältnisse angesehen werden, das einen erneuten Beweis für die eifrige Fürsorge der städtischen Behörden für die Gesundheit seiner Einwohner liefert. Auch bezüglich der Kindersterblichkeit lässt sich eine Besserung constatiren, denn der Antheil der innerhalb ihres ersten Lebensjahres Gestorbenen ist diesmal auf 35 % aller Gestorbenen herabgegangen. Die nachstehende Uebersicht giebt einen Ueberblick der Berliner Sterblichkeit während der letzten fünf Jahre unter Berücksichtigung derjenigen Factoren, welche in erster Linie die Höhe derselben beeinflussen, nämlich der Kindersterblichkeit und der Sterbefälle an Krankheiten des Verdauungsapparates.

	1883	1884	1885	1886	1887
Gestorbene überhaupt	35 047	32 933	31 483	34 280	30 319
Von 1000 Einwohnern starben .	29,03	26,06	24,06	25,06	22,04
Im ersten Lebensjahre starben .	13 057	12 886	11 582	13 739	11 589
Proc. aller Sterbefälle	37,25	39,13	36,52	40,0	35,0
Todesfälle an Brechdurchfall, Diarrhoe, Magen- und Darmkatarrh	5 318	5 385	4 286	5 047	4 429

Zur ferneren Charakteristik der Gesundheitsverhältnisse dienen die Zahlen der an Infectionskrankheiten Gestorbenen. Aus denselben ergiebt sich, wie nachstehende Tabelle zeigt, dass, abgesehen von Lungenschwindsucht und den acuten entzündlichen Affectionen der Athmungsorgane, die gleichfalls eine abnehmende Tendenz aufzuweisen hatten, sich, mit Ausnahme des Typhus, bei allen eine Verminderung der Todesfälle wahrnehmen lässt. Es starben während der letzten fünf Jahre an:

	1883	1884	1885	1886	1887
Masern	1 173	295	406	565	222
Scharlach . . .	867	395	409	271	237
Diphtheritis . .	2 652	2 446	1 816	1 535	1 477
Unterleibstyphus	221	241	214	181	222
Lungenschwindsucht	4 695	4 915	4 329	4 318	4 120

Diese nicht abzuleugnende Besserung der Berliner Mortalität dürfte wohl nicht zum Geringsten auch mit auf die Organisation der Krankenkassen zurückzuführen sein, denn es möchte doch unzweifelhaft damit im Zusammenhang stehen, dass jetzt eine erheblich grössere Anzahl der arbeitenden Classen die ärztliche Hülfe in Anspruch nimmt, als vordem, wo die Kurkosten sich für den Einzelnen erheblich höher stellten. Gerade der Kostenpunkt bildete aber bisher für die Armen den Hauptgrund für eine häufig schon verspätete Inanspruchnahme ärztlicher Hülfe. P.

— Die **Deutsche Sterbetafel,** welche vom Kaiserl. Statistischen Amt im Novemberheft v. J. veröffentlicht worden ist, erhebt auch Anspruch auf ein Interesse in ärztlichen Kreisen. Dieselbe gründet sich auf die Sterbefälle der Reichsbevölkerung in den Jahren 1871 bis 1881 und bietet neben eingehenden Erläuterungen auch die Sterbetafeln anderer Länder und sehr sauber ausgeführte graphische Darstellungen. Die wahrscheinliche Lebensdauer stellt sich für Deutschland beim männlichen Geschlecht auf 34,6, beim weiblichen auf 39,4; ein Vergleich mit den Sterbetafeln anderer Länder (der schweizerischen, französischen, englischen, niederländischen, dänischen, schwedischen und norwegischen) fällt für das deutsche Reich nicht günstig aus. Namentlich steht dieses in der Sterblichkeit der jüngsten Lebensjahre am ungünstigsten da, was hauptsächlich von der überaus starken Kindersterblichkeit in einem grossen Theile von Süddeutschland herrührt. Andere deutsche Staaten und Landestheile, z. B. Schleswig-Holstein, Oldenburg u. A. haben im geraden Gegensatz dazu eine ausserordentlich geringe Kindersterblichkeit, doch wiegt das die Höhe derselben in anderen Gegenden des Reichs nicht auf. Besonders hervorgehoben wird, dass, wie ja bekannt, in Berlin die Sterblichkeit unter den Kindern eine sehr ungünstige ist; hier stellt sich die mittlere Lebensdauer der männlichen Neugeborenen auf nur 28,7, der weiblichen auf 33,6 Jahre (hingegen im deutschen Reich auf 34,0 bezw. 37,1). In Berlin starben 34,7 % der neugeborenen Knaben und 30,2 % der neugeborenen Mädchen schon im ersten Lebensjahre, und auch in den folgenden Altersjahren bleibt die Sterblichkeit noch gross. Im Alter von 10—27 Jahren dagegen ist die Sterblichkeit beider Geschlechter, beim weiblichen sogar auch weiterhin, recht günstig zu nennen, während sie beim männlichen im höheren Alter wieder ungünstiger wird und es auch fast bis zum höchsten Alter bleibt. Nach der für die Reichsbevölkerung aufgestellten Absterbeordnung sterben (wenn man die Todtgeborenen einrechnet) im ersten Lebensjahre 28,50 % der neugeborenen Knaben und 24,50 % der Mädchen, geht man aber von den Lebendgeborenen allein aus, so belaufen sich diese Ziffern auf 25,20 und 21,75 %. Diese Sterblichkeit ist so gross wie die der Greise um die Mitte der achtziger Jahre. Verfolgt man die Sterbetafel vom jüngsten bis zum höchsten Alter, so bemerkt man bei beiden Geschlechtern eine anfangs sehr rasche, dann sich immer mehr ermässigende Abnahme der Sterblichkeit, bis sie bei beiden Geschlechtern im Alter von 13 Jahren ein Minimum erreicht. Von da ab aber steigt die Sterblichkeit, bei jedem Geschlecht mit einer kurzen Unterbrechung, zuerst langsam, dann immer rascher bis zum höchsten Alter. Diese Unterbrechung findet beim männlichen Geschlecht kurz vor der Mitte der zwanziger, beim weiblichen Geschlecht aber erst in der ersten Hälfte der vierziger Jahre statt. Das erstere zeigt nämlich beim Alter von 18 bis etwa 22 Jahren eine im Vergleich zu den vorhergehenden und nachfolgenden Altersklassen besonders starke Sterblichkeitszunahme, wonach bis zum Alter von 24 oder 25 Jahren eine allerdings nur sehr geringe Abnahme stattfindet, während das weibliche beim Alter von 41 bis 43 oder 44 Jahren noch eine sich fast gleichbleibende Sterblichkeit aufweist. P.

— Die Zahl der **berufsmässigen Krankenpfleger,** deren grosse Bedeutung für die Ausübung der Heilkunde man immer mehr schätzt, betrug bei der letzten Erhebung der Medicinalpersonen am 1. April 1887 in Preussen 8271. Davon gehörten 289 barmherzige Brüder und 4016 (1876 3409) barmherzige Schwestern den katholischen Orden und Congre-

gationen an; die evangelischen Genossenschaften zählten 227 Diakonen und 2202 (1876 1063) Diakonissinnen. Den weltlichen Genossenschaften (Vaterländischen Frauenvereinen etc.) gehörten 257 Krankenpfleger und 548 (1876 327) Krankenpflegerinnen an; endlich fanden sich noch 264 männliche und 468 weibliche frei prakticirende polizeilich gemeldete Krankenpfleger. Die Vertheilung der Krankenpfleger auf die einzelnen Regierungsbezirke ist eine sehr verschiedene Der Reg.-Bez. Gumbinnen zählt nur 12, der Reg.-Bez. Stralsund 25 und Köslin 28 Krankenpfleger, dagegen der Reg.-Bez. Breslau 712 und der Reg.-Bez. Düsseldorf 1039. Der Stadtkreis Berlin enthält deren 884.

— In England beschäftigt sich die öffentliche Wohlthätigkeitspflege augenblicklich sehr lebhaft mit der **Besorgung von Mahlzeiten für arme Schulkinder in grossen Städten.** Dabei sind auch die Vegetarier auf dem Plan erschienen und haben nicht versäumt, die Vorzüge der von ihnen protegirten Pflanzenkost als Kindernahrung gebührend hervorzuheben. So werden denn demnächst direkte Vergleiche angestellt werden, ob die Pflanzennahrung oder gemischte Diät den Schulkindern zuträglicher ist. Uebrigens hat sich ergeben, dass Kinder unter 7 Monaten in grossen Städten leicht rhachitisch werden, wenn sie die Muttermilch oder ihr Ersatzmittel, die Kuhmilch, entbehren müssen. In diesem Alter ist die vegetabilische Nahrung ihrem Wachsthum und ihrer Weiterentwickelung höchst schädlich. R.

X. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Abortivbehandlung der Syphilis.

Von Jonathan Hutchinson.

(Brit. Med. Journal 25. Febr. 1888.)

Hutchinson's Behandlung der Syphilis ist sehr gleichmässig, sie besteht in Gaben von Merkur in Form des grauen Pulvers in Dosen von mindestens 0,06 dreimal täglich. Schwinden danach die Symptome nicht bald, so wird die Dosis vergrössert. Wenigstens 6 Monate müssen diese Pillen genommen werden. Lässt man nach dieser Zeit das Mittel aus, so folgt häufig nach 3—4 Wochen eine allgemeine erythematöse Eruption, die aber bei erneuter Hg-Anwendung binnen wenig Tagen wieder verschwindet. Wegen der Häufigkeit dieses Erythems bei 6monatlicher Behandlung hat Hutchinson in neuester Zeit dieselbe 9—12 Monate dauern lassen. Hutchinson hält es für möglich, durch früh einsetzende und anhaltende Hg-Behandlung das Secundärstadium zu unterdrücken, es abortiv zu machen. Damit soll nicht die Heilbarkeit der Syphilis behauptet werden, auf das tertiäre Stadium erstreckt sich die Behauptung nicht, aber trotzdem hält Hutchinson das Quecksilber für ein specifisches Antidot für das syphilitische Virus, das auch er in einem Mikroben sieht. Auch für das tertiäre Stadium möchte sich vielleicht Hg als Abortivmittel erweisen, wenn wir es einmal früher und sodann längere Zeit, als es gegenwärtig geschieht, anwendeten. Weiter könne man auch sagen, die tertiären Producte seien überhaupt nicht mehr Syphilis. Sie entwickeln sich nicht symmetrisch und sind nicht ansteckend, sie entstehen durch Entzündungsprocesse in Geweben, die früher unter dem Einfluss von Syphilis gestanden haben und durch dieselbe modificirt sind. Eine auf Tödtung des Mikroben gerichtete Therapie könnte sie also nur verhindern, wenn sie vor dem Ergriffenwerden des Gesammtorganismus einsetzt. Aber selbst eine späte merkurielle Behandlung macht die Tertiärerscheinungen milder und auch seltener. Welches Präparat man anwendet, ist ziemlich gleichgültig, doch glaubt Hutchinson das HgJ für weniger wirksam halten zu dürfen als das graue Pulver. Die Hauptsache bleibt, dass das gewählte Präparat lange Zeit ohne üble Nebenwirkung gegeben werden kann. Grosse Dosen, kurze Zeit gegeben, sind zu verwerfen. R.

— Lancereaux. **Le traitement des cirrhoses du foi.** (Gaz. des Hôp. No. 105.) Wenngleich schon von anderer Seite her gegen gewisse Krankheitsformen der Leber der grosse Nutzen des internen Gebrauchs des **Kalium jodatum** hervorgehoben ist, so glaubt doch Lancereaux hierauf, zumal in Verbindung mit einer ausschliesslichen Milchcur und kalten Abreibungen, wegen der von ihm erzielten äusserst günstigen Erfolge nochmals die Aufmerksamkeit lenken zu müssen. Zunächst leistete diese Curmethode gute Dienste bei syphilitischer Erkrankung jener Drüse und Anschwellung derselben in Folge von Intermittensprocess, in welch letzterem Falle eine Kaltwassercur jedoch das Mittel par excellence bleibt. Grössere Erfolge noch wies jene Encheirese bei aus Abusus spirituosorum entstandener Cirrhosis hepatis auf, wo sie dieselben in der Mehrzahl der Fälle nicht allein besserte, sondern auch dauernd heilte. Dies gelang selbst einige Male da, wo eine auf derselben Ursache beruhende hypertrophische Cirrhose der Leber mit fettiger Entartung und völligem Untergang ihrer Zellen in Frage kam, falls nicht dieselbe Icterus complicirte, eine Complication, die die Prognose dieser Krankheitsform immer zu einer infausten macht. P.

Neuere Hämostatica.

Hydrastis Canadensis, canadische Gelbwurzel, golden seal. Benutzt wird das Rhizom 1) bei Metrorrhagieen, 2) als Tonicum bei Dyspepsie, bei Icterus, chronischem Darmkatarrh, Hämorrhoiden, chronischer Metritis und Endometritis. Zur Verwendung kommen: das flüssige wässrige Extract (mit Glycerin), das flüssige alkoholische Extract, ferner zwei aus der Pflanze gewonnene Alkaloide, Hydrastin und Berberin und deren Salze. 0,2—1,0 in Pulverform, als Lösung, Infus 1 : 10.

R. Extr. Hydrast. fluid.
3,0—6,0 Mixtur oder Tropfen.
Bei Metrorrhagie 3—4 Mal tägl. 20 Tropfen oder 3 Mal 30 Tropfen.

R. Extr. Hydrast. fluid.
Vin. Malacens. ãã 30,0.
Syr. Cinnamomi 15,0.
M. D. S. 2—4stündlich 1 Theelöffel bis 1/2 Esslöffel voll zu nehmen.

Cortex Gosyppii herbaceae, Wurzelrinde, Decoct von 60,0 : 300,0 Colatur, davon alle 20—30 Minuten ein Weinglas.

R.
Extr. fluid 2,0—3,0.
2—3 Kaffeelöffel täglich.

Emmenagogum an Stelle von Secale cornutum in der Geburtshülfe empfohlen. Auch bei klimakterischer Hämorrhagie, mitunter von sehr gutem Erfolg.

Hamamelis virginica, Witchhasel. Rinde wird benutzt. Man gieb 1—2 Theelöffel des Extract. fluid. bei Blutungen aus Hämorrhoiden.

Ein aus der Rinde bereitetes Destillat kommt im Handel vor unter dem Namen Haseline.

Neuere Antihidrotica.

Agaricinum, Agaricinsäure (?), wirksames Princip des Lärchenschwammes. (0,1 g 10 Pfg.) Subcutan 0,05 : 4,5 Spir., 5,5 Glycerin, 1—2 Spritzen. Innerlich 0,005—0,01 in Pillen mit Pulv. Doweri, an Stelle des bereits früher angewendeten Agaricum album.

Pikrotoxinum, Bitterstoff der Coccelskörner (Anamirta Cocculus), löslich in 150—160 Theilen Wasser. 0,0005—0,001 in Pillen, Lösung 0,01 : 20,0 Aq. Davon 20 Tropfen. Gegen Nachtschweiss.

Neuere Tonica.

Bebeerinum sulf., Bebeerinsulfat, als Tonicum 0,05—0,1 mehrmals täglich, als Diaeteticum 0,5—2,0, in Pillen, Pulver, Solution an Stelle des Chinin.

Syrup. ferri album Brautlechtii, leicht verdaulich, wegen seines Wohlgeschmacks zumal in der Kinderpraxis zu verwenden.

Neuere Drastica.

Aloïn, aus der Aloë dargestellt. 0,15 —0,2 in Pillen. Catharticum, Drasticum.

Baptisin, Glycosid aus Baptisia tinctor. 0,1—0,3 in Pillen, galletreibend, Abführmittel, grosse Dosen als Emeticum, dann kathartisch.

Cascara Sagrada (Cortex Rhamni Purshianae), 1/4—1—2 Theelöffel des Extract. fluid. 2-3 Mal täglich. Bei Dysenterie 5—20 Tropfen mehrmals täglich in Zuckerwasser. Indication: Habituelle Verstopfung, bei Hämorrhoidariern, Dysenterie.

Colocynthidin (Citrullin), Resinat aus Coloquinten, 0,005—0,01.

Colocynthin, Glycosid der Coloquinten 0,1—0,4; subcutan 0,01—0,03. Abführmittel, soll frei sein von drastischen Wirkungen.

Elaterium (Extr. Elaterii von Momordica Elaterium L.). Angewandt wird: Elaterium nigr. 0,01—0,05, 2—3 Mal täglich. Elat. angl. s. album 0,005—0,03. Pillen. Drasticum bei Bleikolik, Hydrops.

Euonymin, Extract aus Euonymus atropurpureus, gelbbrauner, harzartiger Körper. Enonymin. pur. ist ein Glycosid der Pflanze (Merck), 0,1—0,2—0,4, in Pillen, zweckmässig mit Extr. Belladonn. oder Hyoscyami. E. pur. 0,1 in Pillen. Cholagogum, Catharticum, in grossen Dosen Drasticum, verursacht Leibschmerzen.

Iridin (Irisin), Resinat aus Radix Iridis versicolor, pulverförmig 0,05—0,3 in Pillen, auch mit Extr. Hyoscyami. Cholagogum, Purgans. Die galletreibende Wirkung des Mittels soll das Erbrechen der Schwangeren lindern.

Phytolaccin, Extract von Phytolacca dicandra, 0,1—0,2 in Pillen. Abführmittel, welches ohne Beschwerden gallige Entleerungen hervorruft.

Vinum Frangulae, angenehm schmeckendes und gut wirkendes Abführmittel, Dosis 1/2—1 Theelöffel.

Neuere Antidiarrhoica.

Cotoïn, Glykosid aus Cortex Coto. 0,005—0,008 mehrmals täglich Pulver, Mixtur, zeigt nicht die unangenehmen Nebenwirkungen der Rinde.

Paracotoïn, Alkaloid der Coto-Rinde 0,1—0,2, Pulver.

Naphthalinum, Naphthalin, aus dem Steinkohlentheer. 0,1—0,5 mehrmals täglich, 5,0 pro die, für Kinder 0,1—0,2 in Pulver, Pillen, Pastillen, bestes Corrigens Ol. Bergamott. Clysma 1,0—5,0 mit 50,0 Aqu. gekocht, durch Rühren vertheilt, unter Umrühren in 1/2—1 Liter kochenden Eibischthee gegossen, das Gemenge auf 37° C abgekühlt, bei verhaltenem Dünn- und Dickdarm-Katarrh, Brechdurchfall der Kinder, chronischem Blasenkatarrh. Die Ansichten über die Wirkung sind getheilt.

Neuere Antiparasitica.

Benzolum (Benzol), aus Steinkohlentheer, 0,5—1,0 g. Anwendung: schleimig, Mixtur, Kapseln, Clysma 2,0—4,00 : 200,0—250,0 Aq. Bei Eingeweidewürmern, Trichinen.

Pelletierin. sulf. Aus der Granatwurzelrinde dargestellt. 0,3—0,4 mit Acid. tannic. 0,5 : 30,0 1/2 Stunde später Abführmittel aus Senna (Dujardin-B.). Bandwurmmittel.

Pelletierinum tannic. 1,5 in Wasser zu nehmen, nach 1/2 Stunde Abführmittel geben.

Neuere Adstringentia.

Bismuth. peptonat. sicc. (3,5 % Wismuthoxyd). 5,0, 2—3 Mal täglich. Bei Gastralgie, Dyspepsie.

Bismuth. salicyl. Wie Bi. subnitr.

Neuere Nervina.

Cortex Calatropis giganteae. (Mudar-Bark). Man verschreibt 0,3 2 Mal täglich in Pulver, gegen Epilepsie, Paralysis etc. (Von Indien empfohlen). Wirksames Princip: Mudarin.

Ergotininum. Zur subcutanen Injection 10—20 Tropfen einer 0,001 pro ccm enthaltenden Lösung. Alkaloid aus Secale corn., leicht zersetzlich. Bei vasomotorischen Neurosen, Cephalalgie, Neuralgie, herabgesetzter Leistungsfähigkeit des Sphincter vesicae.

Natrium nitrosum, salpetrigs. Natron, Natriumnitrit, 0,5—20 : 150 Aq. 3—4 Mal täglich 1 Esslöffel. Bei Angina pectoris, Asthma, Epilepsie.

Nitroglycerin. (Narcoticum). Trinitrin. Glycerylnitrat. Gefährlich-explosiver Körper, in alkoholischer oder öliger Lösung bringt es keine Explosionsgefahr. Innerlich: 1 % alkoholische Lösungen, Dosis: 2—10 Tropfen in Wasser. 1 % ölige Lösungen 2—10 Tropfen auf Zucker, mit kleinen Dosen beginnend. Zweckmässig Pastillen à 0,0005 (Rossbach). Bei Angin. pect., Asthma, Hemicrania angiospastica, nervösen Störungen mit Hirnanämie von guter Wirkung; bei Morb. Bright., Schrumpfniere zweifelhaft.

Aethoxy-Caffëin (Narcot.) (Filehne). Bei solchen Personen sorgfältig zu versuchen, bei welchen in früheren Anfällen das Coffëin gute Dienste geleistet hat. In Dosen von 0,2—0,5 bewirkt es Zunahme der arteriellen Spannung, (Pulsfrequenz ungemindert oder Zunahme um 2—6 Schläge), Röthung des Gesichts und etwas Schweiss während 1—4 Stunden, nachher subjectiv behagliches Gefühl, grosse Neigung zum Nichtsthun und zur Ruhe, oft sehr lange und sehr ausgesprochen, auch war der Schlaf in der folgenden Nacht etwas fester als normal, sowie Wohlbefinden am nächsten Tage.

Elektrotherapeutische Neuheiten.

Neuer Rheostatgriff zur Abschwächung galvanischer und faradischer Ströme von S. Simon.

Eine Rheostatelektrode wurde schon vor mehreren Jahren angegeben; dieselbe bestand bekanntlich darin, dass durch Drehen einer, an dem Rheostatgriff ungefähr in der Gegend von *a* angebrachten runden cylindrischen Skala verschiedene Widerstände in den Stromkreis eingeschaltet wurden. Jedoch musste man bei dieser Elektrode vor dem Gebrauche den Ring drehen, um die bestimmte Zahl von Widerständen einzuschalten, während dies bei dem vorliegenden Apparate während der Application durch Hin- und Herschieben des Knopfes *d* durch den freien Zeigefinger geschieht. Bei diesem Apparate, welcher von R. Blänsdorf Nachfolger in Frankfurt a. M. gefertigt wird, sind die Widerstände einer feinen Neusilberdrahtrolle mit 14 untereinander angebrachten Metallscheibchen von *i* bis *k* (Fig 2) verbunden, durch welche Einrichtung bis zu 5000 Ohm Widerstand in den Stromkreis gebracht werden können. Einen über den Enden der Widerstandsrollen-Drähte schleifenden Ring kann man mit Leichtigkeit an dem Knopfe *d* auf- und abbewegen. Der Nullpunkt des Rheostaten befindet sich bei *i*, während der höchste Punkt sich bei *k* mit 5000 Ohm Widerstand befindet, d. h. bei *k* befindet sich das Ende der Drahtrolle, während nach oben Plättchen von einzelnen Stellen der Drahtrolle, Drähtchen abgehen, je nachdem an diesen Stellen der Widerstand der Rolle im Verhältniss abgezweigt ist. Eine direkte Leitung geht von der Klemmschraube *b* nach dem Punkte *i*, dem Nullpunkte, für den Fall, dass der ganze Strom benutzt werden und der Rheostat ausgeschaltet sein soll. Der Poldraht wird bei *b* angebracht. Es geht demnach der von dem Griffende nach der für die Aufsatzplatte bestimmten Schraube *c* gehende Strom durch den Rheostaten *e* hindurch, nimmt von dem Rheostaten seinen Weg nach *k* und von da durch die verschiedenen weiteren Drahtwindungen hindurch bis zu derjenigen Plattenstelle, an welcher der mit dem Knopf *d* verbundene federnde Schieber *S* aufsitzt. Vom Schieber *S* geht der Strom nach dem Metallstäbchen *r*, um von hier nach der Klemme *C* sich weiter zu begeben. Steht der Schieber *S* auf Null bezw. auf der Platte *i*, so ist nichts von der Widerstandsrolle eingeschaltet, und der Strom geht glatt durch. Je nachdem nun der Schieber *S* zurückgeschoben wird, werden in der geschilderten Weise immer mehr Theile der Widerstandsrolle *e* in den Stromkreis hereingebracht.

Fig. 1. Fig. 2.

In Figur 3 sehen wir einen Graphit-Rheostaten, welcher von den seitherigen in sofern abweicht, als die Feder direkt auf dem Graphit, welcher in eine Rinne gepresst ist, schleift. Hierdurch werden selbst die minimalsten Unterbrechungen vermieden, welche bei Drahtrheostaten doch zuweilen vorkommen können.

Fig. 3.

XI. Ueber das Photographiren des Auges bei Magnesiumblitz.[1]

Wie gross die Pupille des Menschen in völliger Dunkelheit sei, konnte man früher nur beim Licht von Blitzen oder des Leydener Funkens beobachten, wobei Messungen natürlich nicht möglich waren.

Jetzt ist durch die Erfindung der Magnesiumblitz-Photographie durch die Herren Miethe und Gädicke ein sehr einfaches Mittel hierzu gegeben. Das Blitzpulver, eine feinkörnige Mischung von Salpeter und Magnesium, verbrennt in so kurzer Zeit und mit solcher Lichtentwickelung, dass ein Photogramm des Auges im völlig dunklen Raume aufgenommen werden kann, welches die Pupille noch in höchster Erweiterung zeigt. Der Beginn ihrer Lichtreaction fällt erst in die nachfolgende Dunkelheit.

Den Erfindern war dies schon bei ihren ersten Aufnahmen von Menschen aufgefallen; die Augen zeigten einen eigenthümlichen, etwas starren Ausdruck, weil der Zustand der Pupille nicht, wie wir ihn sonst zu sehen gewöhnt sind, der Helligkeit des übrigen Bildes entspricht.

Als ich Herrn Astronom Miethe auf die Bedeutung des Gegenstandes aufmerksam machte, hatte er die Freundlichkeit, die vorliegenden Aufnahmen für mich herzustellen. Sie zeigen sein eigenes Auge in Naturgrösse, nach ¼stündiger Ruhe im Dunkeln. Die Iris erscheint als ein durchschnittlich etwa 1,5 mm breiter Saum. Im horizontalen Meridian beträgt der Durchmesser der Pupille 10 mm, bei 13 mm Hornhautbreite Ich habe den Versuch auch selbst mit dem gleichen Erfolg angestellt, da aber Herrn Miethe's Bilder technisch besser gelungen sind, Ihnen lieber diese vorgelegt.

Das Verfahren hat aber noch eine höhere Bedeutung für die Photographie des Auges. Meine früheren Versuche, Augen aufzunehmen, misslangen immer mehr oder weniger durch folgendes Dilemma: Bei gewöhnlicher Beleuchtung bedarf man einer längeren Exposition, und die Unruhe des Objects verdirbt das Bild, zu Momentaufnahmen dagegen ist eine Helligkeit erforderlich, bei der jeder Mensch die Lidspalte zu verengern genöthigt ist. Diese Schwierigkeit ist durch das neue Verfahren auf die einfachste Weise gehoben. Endlich ist durch die Beseitigung der Pupillenenge und der Augenbewegungen, während die Beleuchtung doch fast unbegrenzte Steigerung zulässt, zur Lösung einer noch höheren Aufgabe, der ophthalmoskopischen Photopraphie, ein grosser Schritt gewonnen.

Dr. C. du Bois-Reymond.

[1] Nach einem Vortrage in der Berliner Physiologischen Gesellschaft.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Generalstabsarzt der Armee und Chef des Sanitätscorps, Wirkl. Geh. Obermedicinalrath und Prof. Dr. v. Lauer ist das Kreuz der Grosscomthure des Königlichen Hausordens von Hohenzollern, dem Generalarzt zweiter Classe und Regimentsarzt Dr. Leuthold das Kreuz der Comthure desselben Ordens, sowie dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Tiemann das Kreuz der Ritter desselben Ordens verliehen worden.

— Dem Oberstabsarzt I. Classe und Regimentsarzt Dr. Schrader ist der Charakter als Generalarzt II. Classe verliehen worden.

— Dem Privatdocenten an der medicinischen Facultät Dr. Hermann Krause ist das Prädicat „Professor" verliehen worden. Seine Majestät der Kaiser überreichte demselben das Patent eigenhändig, indem er ihn zugleich zu der neuen Würde beglückwünschte.

— Regierungsrath Dr. F. Renk, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, hat sich als Privatdocent in der medicinischen Falcultät der Universität Berlin habilitirt.

— Cottbus. Der Geh. Sanitätsrath Dr. Leuschner beging am 25. d. M. sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum. Die medicinische Facultät der Universität Berlin hat dem Jubilar das ihm vor fünfzig Jahren verliehene Doctordiplom erneuert.

— München. Am 19. d. M. starb nach längerem Leiden Geheimrath Professor Dr. Franz Xaver v. Gietl. Derselbe war am 27. August 1803 zu Höchstädt a./D. geboren und wirkte seit 1838 als Professor der medicinischen Klinik in München. Seine wissenschaftlichen Arbeiten beschäftigen sich hauptsächlich mit der Cholera und dem Typhus.

— Leipzig. Am 12. d. M. starb Dr. Karl H. Schildbach, im Alter von 64 Jahren. Seit dem Jahre 1859 war derselbe Direktor einer orthopädischen Heilanstalt, seit 1875 Privatdocent für Orthopädie und Leiter einer orthopädischen Poliklinik in Leipzig. Die wissenschaftlichen Arbeiten des Verstorbenen bewegen sich auf dem Gebiete der Orthopaedie und Heilgymnastik.

— Das Gerücht über die Berufung Leube's als Nachfolger Wagner's nach Leipzig entbehrt jeder Begründung, da, nachdem die Verhandlungen mit Liebermeister zu keinem Resultat geführt haben, bisher noch kein bestimmter Vorschlag gemacht ist. Die vertretungsweise Leitung der Klinik ist Herrn Staatsrath Prof. Dr. Hoffmann übertragen worden.

— Der verstorbene Geheime Medicinalrath Prof. Dr. Wagner hat dem Leipziger Verein für Feriencolonieen testamentarisch die Summe von 30 000 Mark vermacht mit der Bestimmung, dieselbe zur Gründung eines Heims für arme, kränkliche Schulkinder Leipzigs zu verwenden.

— Wiesbaden. Der VII. Congress für innere Medicin wird vom 9. bis 12. April tagen. Die Themata der von berufenster Seite und zahlreich angemeldeten Vorträge, welche alle Gebiete der inneren Medicin umfassen, haben wir bereits in der vorigen Nummer dieser Wochenschrift wiedergegeben. Die für die Praxis wichtigen Referate haben übernommen 1) Oertel (München) und Lichtheim (Bern): Ueber die chronischen Herzmuskelerkrankungen; 2) Binz (Bonn) und v. Jaksch (Graz): Der Weingeist als Heilmittel; 3) August Pfeiffer (Wiesbaden) und Cantani (Neapel): Die Verhütung und Behandlung der asiatischen Cholera.

Die in den Verhandlungen der sechs vorangegangenen Congresse niedergelegten Ergebnisse geben das beste Zeugniss und zugleich den Lohn für das zielbewusste Vorgehen Leyden's, des Begründers und des thatkräftigen Förderers des Congresses für innere Medicin. „Man entfernt sich immer mehr und mehr von der durch die innere Medicin vertretenen Einheitsidee des menschlichen Organismus, von den allgemeinen Sätzen, welche die Lebensvorgänge des Individuums bestimmen, nach welchen deren Bestehen und Vergehen geregelt wird" führte Frerichs seiner Zeit aus. Die Stellung und Bedeutung der inneren Medicin für die Wissenschaft und für das Leben waren bedroht. Der Congress gab der inneren Medicin — und das wird ein bleibendes Verdienst seines Begründers bleiben — die Directive wieder, diese Einheitsidee, selbstverständlich unter Verwerthung der durch den gesonderten

Ausbau der Einzelfächer gewonnenen Ergebnisse, allein ohne Duldung einer Fremdherrschaft, welche der inneren Medicin immer zum Schaden gereichte, festzuhalten und hat derselben damit die ihr gebührende Stellung wieder erworben.

Das diesjährige, so überaus interessante und reichhaltige Programm wird gewiss dazu beitragen, dem Congress wieder eine grosse Betheiligung zu sichern.

— Breslau. In Breslau wird binnen Kurzem ein Institut für schwedische Heilgymnastik, Massage und Orthopädie unter ärztlicher Leitung des Dr. Kuznitzky eröffnet werden.

— Wien. Der VIII. österreichische Aerztevereinstag wird diesmal in Wiener-Neustadt abgehalten werden.

— Budapest. Für die Besetzung der erledigten I. medicinischen Klinik in Budapest wurden die Namen Bokai, Jendrassik, Kétli, Müller, Purjesz, Stiller, Takacs in einem dem Professorencollegium dargelegten Referate Prof. Korányi's genannt und ihre Würdigung beleuchtet, und das Referat ohne speciellen Ternavorschlag vorgelegt. Letzterer soll in geheimer Abstimmung festgestellt werden.

— Paris. Im Hôpital Cochin ist abermals ein von einem tollen Hunde gebissener und im Pasteur'schen Institut behandelter Patient, ein Algerier, Sidi-ben-Isral, an den Folgen des Hundebisses gestorben.

— Pasteur ist als Mitbewerber um den Preis von 25 000 £ (500 000 Mark) in die Schranken getreten, den die Regierung von Neu-Süd-Wales für die Vertilgung der übergrossen Zahl von Kaninchen in der Colonie ausgesetzt hat, und hat mit dem Orient-Steamer „Cuzeo“, der am 3. März Neapel verliess, drei Delegirte mit einem Vorrath von Mikroben der Hühnercholera abgesandt, mit denen er den Preis zu gewinnen hofft.

— St. Petersburg. Gestorben ist Leopold v. Holst am 6. d. Mts. Holst gehörte zu den angesehensten deutschen Aerzten und war einer der Herausgeber der Petersburger medicinischen Wochenschrift.

— Moskau. Dr. Toropor, früher Professor an der medicinischen Facultät der Universität Moskau ist gestorben.

— Madrid. Der Professor der Geburtshülfe an der medicinischen Facultät in Madrid, Dr. Torres ist gestorben.

— Preisausschreiben. Das „Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere“ in Mailand stellt folgende Preisaufgaben: 1) Geschichte des Hypnotismus, kritische Studien mit eigenen Versuchen. Termin 30. April 1889. Preis: 1500 fr. — 2) Eine makro- oder mikroskopisch-anatomische Untersuchung über einen Theil des menschlichen Gehirns. Termin: 1. Juni 1889. Preis 2000 fr. — 3) Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte des Nervensystems oder eines Theiles desselben bei den Säugethieren. Termin: 30. April 1889. Preis: 2000 fr. — 4) Historisch-kritische Studie über die Veröffentlichungen des menschlichen Craniums seit Gall. Termin: 1. Juni 1888. Preis: 2000 fr. (Neurolog. Centralblatt 1888 No. 6.)

— Die belgischen Aerzte beklagen sich in der Presse über den Umfang der Curpfuscherei auf dem Lande, die von Leuten allerArt, besonders aber von den Landpfarrern betrieben wird, die aus der Behandlung von Kranken direkt ein Geschäft machen und stark wirkende Medicamente wie Ipecacuanha, Brechweinstein, Arsenik etc. flaschenweise verordnen, sich auch für jede Consultation bezahlen lassen. Die belgischen Bischöfe sind vergeblich aufgefordert worden, gegen diese ungesetzliche Praxis ihrer „curés“ einzuschreiten, und die localen Medicinalbehörden, die gewählt werden, haben eine solche Furcht vor dem Einfluss der Geistlichkeit bei den Wahlen, dass sie auf die Klagen niemals hören. Ein Correspondent des Blattes „Le Scalpel“ meint, ein einzelner Landarzt in Belgien, der gegen dieses Unwesen öffentlich protestiren wollte, würde höchst wahrscheinlich sehr bald verhungern müssen.

— Huchard hat in den Bulletins de la Société médicale des Hôpitaux de Paris No. 3 eine neue Abhandlung über „Primäre Coronaritis mit partieller Atrophie des Herzens“ veröffentlicht, die sich an seine früheren Arbeiten über den Gegenstand anschliesst.

— Ist Leukocythämie Krebs des Blutes? Diese Frage stellt eine geistreiche Hypothese dar, die durch die histologische Annahme unterstützt wird, dass das Blut — wenngleich flüssig — ebensogut ein Gewebe ist wie die allersolidesten Theile. Mr. Bard (Lyon médical No. 7) tritt dafür ein, dass die erwähnte Krankheit eine Neubildung darstellt und bemerkt, dass, wenn der Process nicht zu einem Tumor im ursprünglichen Sinne des Wortes führt, das deswegen geschieht, weil das neoplastische Gewebe einem pathologischen Gesetz gehorcht und die entwickelungsgeschichtlichen Attribute beibehält. die für das Gewebe, in welchem es entsteht — hier also für das Blut — wesentlich sind.

— In der Sitzung der Londoner pathologischen Gesellschaft vom 6. März stellte Mr. Shattock ein Epitheliom der Niere in Verbindung mit Steinbildung vor. Die Neubildung hatte nicht den sonst bei malignen Nierentumoren üblichen glandulären Charakter, war aber ein echtes Epitheliom, wahrscheinlich durch den Reiz des Steins entstanden. Der Stein hatte durch fortwährende Reibung eine Stelle bereitet, auf der das krebsige infectiöse Material sich angesiedelt habe. Diese Ansicht von seinem Ursprung vermehre die Wahrscheinlichkeit der Theorie von dem Entstehen des Carcinoms durch Keime, obwohl vor Kurzem in Berlin angestellte Untersuchungen die Beobachtung bestätigt hätten, dass es mit den bisherigen Methoden nicht möglich sei, irgend einen Organismus aus krebsigen Neubildungen zu züchten. Dass durch diesen negativen Befund nicht das Fehlen eines bacteriellen Keims bewiesen werde, gehe aus dem Parallelbefund bei Actinomycose hervor, bei der auch noch Niemand einen Parasiten in künstlichen Nährböden habe züchten können, obwohl ein solcher zweifellos vorhanden sei. In der Discussion wurde noch angeführt, dass auch im Museum des Londoner Bartholomäushospitals zwei Präparate von Stein zusammen mit Carcinom sich befänden Diese Fälle seien ein mächtiges Argument für das frühe Eingreifen, wo Stein vermuthet werde. Reizung durch Steine solle in ähnlicher Weise Carcinom des Gallenganges verursachen. Dr. Wilks ist der Ansicht, dass bei dieser Combination sowohl in der Gallenblase wie in der Niere das Carcinom secundär sei, eine Ansicht, die auch Frerichs getheilt habe.

— Der bekannte Hungerer Secci hat in Florenz unter strenger wissenschaftlicher Aufsicht eine Fastenzeit begonnen, die er 30 Tage fortzusetzen gedenkt. Die getroffenen Anordnungen decken sich ziemlich genau mit den hier in Berlin bei dem Hungerversuch des Cetti getroffenen. Die italienischen Aerzte wollen hauptsächlich herausbringen, wie lange das chylopoëtische System durch Nahrungsaufnahme unbelästigt gelassen werden kann, was für die Bauchchirurgie und Darmblutung nach Perforation äusserst wichtig ist. Secci erhält nur: 1) ein salinisches Abführmittel, 2) ein alkalisches Getränk, 3) Wasser zum Trinken und Mundspülen, 4) ein wenig Olivenoel zum Einreiben.

— Bei dem hohen Interesse, welches zur Zeit in allen civilisirten Ländern die Auffindung von Mitteln zur Beseitigung der Trunksucht erregt und bei den divergirenden Ansichten, welche in gesetzgebenden Versammlungen über die Spiritussteuer und deren Einfluss auf die Trunksucht herrschen, verdient ein in der Gesellschaft zur Beseitigung der Trunksucht in New-York von Croothers gehaltener Vortrag über die zur Aufnahme Trunksüchtiger in den vereinigten Staaten errichteten Hospitäler in ärztlichen Kreisen volle Beachtung. Der Vortragende weist darauf hin, dass Benjamin Rush im Anfange dieses Jahrhunderts die Trunksucht als Krankheit angesehen und ein Arzt in Maine Dr. Turner zur Aufnahme derartiger Kranken zuerst ein Hospital eingerichtet hat. Seitdem sind 50 solcher Krankenhäuser entstanden, in denen 100 Kranke behandelt und wo ausserdem noch 1000 andere in der Umgegend der Hospitäler unter ärztlicher Aufsicht in ihren Familien bewacht werden. Die Unterbringung in den Hospitälern findet erst statt, nachdem andere Mittel erschöpft sind und bei manchen Kranken das Leiden schon seit 5 bis 30 Jahren datirt. Der Erfolg der rationell wissenschaftlichen Behandlung war ein sehr ermuthigender. Unter 3000 Fällen wurden 35%, welche etwa 1 Jahr im Hospital in Behandlung waren, vollkommen geheilt. Croothers hat in Amerika einen viel intensiveren Grad von Trunkenheit beobachtet als in England, aus dem Grunde, weil hier die nervösen Functionen mehr in Anspruch genommen werden. Entschieden spricht sich Croothers gegen den Gebrauch von Curen und Gegenmitteln gegen Trunksucht aus und besteht auf der Nothwendigkeit, jeden einzelnen Fall speciell wissenschaftlich im Hospital oder in der Familie zu behandeln.

— Sammelforschungen werden dem Brit. Med. Journal zufolge in England gegenwärtig über folgende Gegenstände angestellt: 1) Ueber den Zusammenhang von Krankheiten mit unmässigen Gewohnheiten. 2) Ueber Diphtherie. 3) Ueber die geographische Vertheilung gewisser Krankheiten. 4) Ueber die Aetiologie der Phthise. 5) Ueber Ursprung und Fortpflanzungsart der Diphtheritisepidemieen.

— Cholera. Das Vorkommen von Cholerafällen im Hafen von New-York hat in den betheiligten Staaten eine Bewegung angeregt, die Controle der Quarantaine von den Staaten und städtischen Behörden auf die Bundesregierung zu übertragen. Es soll ein dahingehender Antrag beim Congress gestellt werden. Man erhofft davon ein besseres System der ärztlichen Beaufsichtigung und Assanirung der Schiffe.

— Pocken. An mehreren Orten der Bretagne herrschen augenblicklich Variolaepidemieen. Der Mittelpunkt des einen Herdes ist Brest. Eine zweite Epidemie herrscht in Douarnenez, Leuhan und Laz, an welchen drei Orten nach der Sem. méd. bereits über 200 Todesfälle an der Seuche vorgekommen sein sollen.

— Universitäten. Bonn. Der Privatdocent in der medicinischen Facultät und Assistent der Anatomie Dr. D. Barfurth ist zum Prosector an der Anatomie in Göttingen ernannt worden. — Kasan. Der Privatdocent Dr. Boldyrew ist zum a. o. Professor ernannt. Dr. Schtschepotjew hat sich als Priv.-Doc. für Epidemiologie habilitirt. — Moskau. Dr. Pospelow ist zum a. o. Professor für Dermatologie und Syphilidologie ernannt worden. — St. Peters-burg. Die DDr. Kohan und Grammatikati haben sich als Priv.-Docenten für allgemeine Pathologie bezw. Geburtshülfe und Gynäkologie an der militär-medicinischen Akademie habilitirt. — Constantinopel. Dr. Osman Bey ist zum Professor der Chirurgie an der medicinischen Schule an Stelle des verstorbenen Professor Callias Effendi ernannt worden.

XIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Wundarzt Dr. Büttner zu Wünschelburg den Königl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Rieger zu Brieg ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Brieg ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Schwienhorst in Senden, Dr. Hidemann und Dr. Fischer in Bochum, Dr. Steilberger in Hoerde, Dr. Sommer in Soest, Dr. Oehlkers in Hannover, Dr. Seelig in Pattensen, Dr. Burger in Runkel, Dr. Wolff in Weilburg, Dr. Gottfried und Dr. Neubürger in Frankfurt a./M., Dr. Riffert in Hadamar.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Simson von Stargard i. P. nach Coeslin, Feldmann von Bergquell Frauendorf nach Bollinchen, Dr. Lober von Stettin nach Bredow (nicht Breslau wie früher angezeigt), Stabs-A. a. D. Dr. Koll von Bonn nach Aachen, Ass.-A. Dr. Cunze von Jülich nach Engers, Dr. Osterbind von Fedderwarden nach Wilhelmshaven, Flick von Runkel nach Würzburg, Dr. Schellenberg von Runkel nach Wiesbaden.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. K. R. Müller in Linden, San.-Rath Dr. Köhler in Soden, Dr. Josephsohn in Runkel.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Johannisburg und Putzig und des Oberamts Gammertingen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 14.** 5. April 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber puerperale Mastitis.

Von **R. Olshausen.**[1])

Die parenchymatöse Entzündung der Brustdrüse ist im Wochenbett keine seltene Krankheit. Ihr Beginn fällt häufiger in die zweite, auch dritte Woche des Wochenbettes, als noch in die erste. Vor dem 6. Tage kommt es selten zur Mastitis.

Der Beginn der Erkrankung documentirt sich fast immer durch einen, oft heftigen Schüttelfrost, dem sogleich eine bedeutende Temperatursteigerung zu folgen pflegt. Die Wöchnerin hat um diese Zeit selten schon spontane Schmerzen in der Brustdrüse; doch findet man bei der Untersuchung meist schon jetzt eine circumscripte, schmerzhafte Härte und darüber Hautröthe.

In günstig verlaufenden Fällen hört das Fieber schon am 2. Tage wieder auf; die Hautröthe, Schmerzhaftigkeit und Infiltration verschwinden fast ebenso schnell, und die Krankheit ist gehoben.

Dauert aber das Fieber zwei volle Tage, so ist fast niemals auf Vertheilung der Entzündung zu hoffen. Es kommt zur Eiterung. Unter Zunahme der Härte und der Schmerzen kommt es in 6—10 Tagen zu einer oft noch tiefliegenden Fluctuation, und wenn man noch so frühzeitig incidirt, so ist es doch oft schon zur Bildung erheblicher Eitermengen gekommen.

Tritt rechtzeitig eine zweckmässige chirurgische Behandlung ein, so bleibt es meist bei dem einen Eiterheerd, welcher nach längstens einigen Wochen sich schliesst. Wird aber anfänglich etwas versäumt oder die entzündete Brust durch ungeeignete Mittel maltraitirt, so entzündet sich ein Drüsenlappen nach dem andern; jeder bildet einen Eiterheerd, der für sich aufbricht. Schliesslich ist der grösste Theil des Drüsengewebes zerstört und die Haut der Brust durch zahlreiche Fistelgänge durchlöchert. Solche durch Monate sich hinziehende, langwierige Mastitiden können die Wöchnerin im höchsten Grade herunterbringen und anämisch machen.

Es muss hervorgehoben werden, dass in einzelnen Fällen Mastitiden im Beginn Temperaturen von 41,5° und mehr hervorbringen können. Treten dann durch die excessive Temperatursteigerung Delirien auf, so kann man glauben, es mit einer septisch inficirten Wöchnerin zu thun zu haben. Uebrigens kommen in seltenen Fällen auch septische Infectionen an Schrunden der Warzen zu Stande, die dann zu einer Mastitis mit acuter Verjauchung und zu Allgemeininfection führen können. Kaltenbach beobachtete Infection einer Rhagade der Mamma mit Erysipelgift. Eigenthümlich ist in einzelnen Fällen folgender Verlauf einer Mastitis: Nach 2—3tägigem Fieber tritt Fieberlosigkeit ein. Die örtlichen Erscheinungen gehen nicht völlig zurück; doch sind die Schmerzen unerheblich. Erst nach 6—8 Tagen tritt neues Fieber auf. Alle Symptome steigern sich und es kommt zur Eiterung. Diese subacut verlaufenden Mastitiden sind diagnostisch und prognostisch oft schwer zu beurtheilen.

Die Aetiologie der Mastitis ist durch die bacteriologischen Forschungen ungleich klarer geworden, wenngleich noch Manches festzustellen übrig bleibt. Es kann keine Frage sein, dass die Mastitis stets auf einer Infection beruht. Diese kann, wie es nach den bisherigen Untersuchungen scheint, auf zwei Wegen in die Drüse eindringen, nämlich durch Schrunden der Warze und durch das Lumen der Milchcanäle. Dieser letztere Weg ist nach den Untersuchungen von Escherich und von Bumm ausser allen Zweifel gesetzt, nachdem diese Forscher den Nachweis von Bacterien in der Milch der noch nicht erkrankten Drüse geführt haben. Die in der Milch vorhandene Bacterienart war stets identisch mit der im Eiter der Schrunden nachweisbaren. Die Milch kann durch die Anwesenheit der Bacterien ihre alkalische Eigenschaft verlieren. Mit dem Ausheilen der Schrunden verschwanden gewöhnlich die Bacterien auch schnell aus dem Secret.

Die klinischen Erfahrungen sprechen mit grosser Entschiedenheit dafür, dass der gewöhnliche Weg derjenige durch die Milchgänge ist, wodurch zuerst das Drüsengewebe selbst und zwar in einem einzelnen Lobus befallen wird. Meistens handelt es sich um eine Invasion von Staphylococcus. Cohn fand bei nicht abscedirender, parenchymatöser Mastitis einen eigenthümlichen Streptococcus.

Seltener ist die Infection direkt an den Wunden der Warze und durch Vermittelung der dort eröffneten Bindegewebsräume. Dann kommt es zur phlegmonösen Mastitis, deren Typus am reinsten auftritt, wenn die Entzündung durch den Streptococcus pyogenes hervorgerufen wird.

Bei der phlegmonösen Mastitis ist die Entzündung von Anfang an diffuser, die ausgedehnte Betheiligung des subcutanen Bindegewebes und die schnellere diffuse Hautröthe sind deutlich. Secundär greift freilich auch hier die Entzündung auf die durch eitrige Schmelzung des periadenitischen Gewebes isolirten Drüsenlappen über.

Es bleibt noch zu erörtern, welchen Einfluss auf Erzeugung einer Mastitis die Stauung der Milch in der Brust hat. Sie allein in manchen Fällen für die Entstehung der Krankheit verantwortlich zu machen, ist heute ein unmöglicher Standpunkt. Da aber erwiesener Maassen das Eindringen der Mikroorganismen in die Milchcanäle die Milch zersetzt, und zwar unter Entwickelung freier Säuren (Milchsäure, Buttersäure) wahrscheinlich das Caseïn theilweise ausfällt, so wird es begreiflich, dass Stauung der Milch die Ansiedelung der Bacterien begünstigen kann. Immerhin ist der ungünstige Einfluss der Galaktostase nicht hoch anzuschlagen, wie sich besonders aus der Therapie ergiebt. Wenn in einzelnen Fällen ohne jede Schrunden aber bei Galaktostase eine Mastitis auftritt, so ist zu bedenken, dass der Zusammenhang der Dinge täuschen kann. Die Schrunden, wegen deren das Kind abgesetzt wurde, sind oft schon verheilt, wenn bei nun eingetretener Galaktostase die Mastitis zum Ausbruch kommt.

Mastitis tritt in der überwiegend grossen Zahl von Fällen bei Säugenden auf; doch sind Nichtstillende nicht absolut geschützt. Die grosse Mehrzahl der Fälle (67,6% nach Winckel) betrifft Erstwöchnerinnen, während nach den beiden ersten Wochenbetten die Krankheit nur noch sehr selten auftritt. Nach Winckel wurden fast 6% aller Wöchnerinnen (NB. im Entbindungsinstitut, wo durchschnittlich 50% Primiparae sind) von Mastitis befallen. In der Hallenser Klinik wurden in 4 Jahren (1883—86) unter 972 Wöchnerinnen 31 zweifellose Mastitiden beobachtet, unter welchen nur 6 Mal Eiterung auftrat. Diese geringe Procentzahl von Abscedirungen beziehen wir auf die stricte Durchführung der sogleich zu beschreibenden therapeutischen Vorschriften.

Die Therapie ist für den Verlauf der Mastitis meistens von entscheidendem Einfluss. Die Prophylaxe besteht in Reinhaltung der Warzen und zweckmässiger Desinfection der wunden Warzen, besonders nach jedem Anlegen des Kindes. Auch Reinhalten des kindlichen Mundes ist von Wichtigkeit. Kommt es dennoch zur Mastitis, so kommt Alles darauf an, schleunig einzuschreiten, und zwar in allererster Linie durch Absetzen des Kindes. Wird

[1]) Diese Mittheilung ist ein Abdruck aus der demnächst erscheinenden 10. Auflage von Schroeder's Lehrbuch der Geburtshülfe, herausgegeben von Olshausen und J. Veit.

dies versäumt, oder geschieht es nicht in den ersten 24 Stunden nach dem Frost, welcher fast immer den Beginn der Erkrankung kennzeichnet, so kommt es fast immer zur Eiterung. Wird das Kind sofort abgesetzt, so wird in drei Viertel oder mehr der Fälle die Mastitis coupirt. Weil man früher die Mastitis von Milchstauung ableitete und dementsprechend nun das Kind möglichst oft nach eingetretener Entzündung anlegte, erlebte man damals selten, dass eine Mastitis coupirt wurde.

Neben dem Absetzen des Kindes ist auch ein Suspensorium Mammae nicht zu verabsäumen. Ein Abführmittel und, bei oberflächlichem Sitz der Entzündung, eine Eisblase sind ebenfalls von Nutzen.

Dauert das Fieber länger als 36 Stunden, so ist fast mit Sicherheit auf Eintritt von Eiterung zu rechnen. Man incidirt dann, sobald man an einer weichen Stelle den Sitz des Eiters mit Sicherheit ermittelt hat. Am Warzenhof muss der Schnitt radiäre Richtung haben, um nicht die grossen Sinus lactei quer zu durchschneiden. Dann legt man ein Drainrohr ein und behandelt den Abscess nach den Principien der Antisepsis.

Bisweilen kommt es in dem unter dem Warzenhof gelegenen Bindegewebe zu einer circumscripten Phlegmone — subareoläre Mastitis — die Geschwulst erreicht dabei kaum jemals Wallnussgrösse. Das Parenchym der Drüse wird nicht betheiligt. Bei dieser Form allein braucht das Nähren des Kindes nicht aufgegeben zu werden.

In seltenen Fällen bildet sich eine Phlegmone im retromammären Bindegewebe (Paramastitis), welches zwischen Drüse und Thoraxwand liegt. Die Mamma schwillt dabei an und giebt ein Gefühl, als ob sie auf einem Wasserkissen läge; die Basis der Brust wird ödematös. Incidirt man nicht frühzeitig am Rande der Drüse, so kann es zu langwierigen und gefährlichen Eitersenkungen kommen. Billroth will diese Retromammärabscesse stets auf Eiterung tiefgelegener Drüsenlappen zurückführen.

II. Der moderne Hypnotismus.

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

(Fortsetzung aus No. 2.)

II. Die Suggestionserscheinungen.

Das Wort „Suggestion“ von suggerere, etwas unter den Fuss geben, einreden, eine Vorstellung bei Jemand erwecken, ist in der Sprache des modernen Hypnotismus in viel umfassenderem Sinne gebraucht als früher. Wir verstehen jetzt darunter die Beeinflussung des ganzen Seelenlebens einer Person — des Fühlens, Vorstellens und Wollens — durch eine andere. Die hypnotisirte Person wird mit ihren seelischen Functionen durch den unwiderstehlichen Willen des Hypnotiseurs dahin gelenkt, wohin dieser will, und kann durch fortgesetzte Erziehung oder Abrichtung (training) zu diesem in einen derartigen „Rapport“ treten, dass sie der übrigen Aussenwelt vollständig abgestorben, von ihm vollständig abhängig ist. „Die durch Suggestion hervorgerufene Vorstellung oder Vorstellungsreihe setzt sich wie ein Parasit im Geiste der Person fest, bleibt der Beeinflussung durch alle anderen Vorstellungen unzugänglich und kann sich durch entsprechende motorische Acte nach aussen kund geben“. (Charcot).

Die Suggestibilität, d. h. die Eigenschaft auf Suggestionen zu reagiren, findet sich, wie die neue Nanziger Schule mit Bernheim an der Spitze betont, keineswegs nur bei Hysterischen, sondern, wie diese behaupten, ebenfalls bei Gesunden. Immerhin steht aber wohl so viel fest, dass auch hier Hysterische die geeignetsten Versuchspersonen darstellen, und ist es wohl mehr als wahrscheinlich, dass auch die sogenannten Gesunden die Disposition zu der „experimentellen Neurose“, wie Charcot die Hypnose nennt, in sich tragen.

Beide Classen von Personen, Hysterische wie Gesunde, können nicht nur im hypnotischen, sondern auch im wachen Zustande zu Suggestionsversuchen benutzt werden (Fascination).

Weiter findet die Suggestion ihre Realisirung durch die Versuchspersonen entweder während der Hypnose selbst oder nach derselben. Demnach können wir von der gewöhnlichen hypnotischen Suggestion eine posthypnotische unterscheiden.

Endlich bedarf es in vielen Fällen gar keiner Beeinflussung der Versuchsperson durch äussere, mit den Sinnen wahrzunehmende Mittel; alsdann hat man das sogenannte Gedankenlesen und die Gedankenübertragung, die man als mentale Suggestion bezeichnet.

Wie gesagt, spielt die Suggestion in der Lehre vom modernen Hypnotismus eine grosse Rolle. Bernheim u. A. erklären dieselbe allein für hinreichend, um die ganze Reihe hypnotischer Phänomene hervorzubringen. Aeusserliche Manipulationen, wie Bestreichen, sind daher durchaus entbehrlich; das einfache Einreden, dass der hypnotische Schlaf eine wohlthätige oder heilsame Einwirkung auf die Versuchsperson ausüben werde, genügt, um denselben hervorzurufen.[1] „Es ist die Vorstellung des Schlafs, welche ich erwecke und allmählich in das Gehirn hineinschiebe“. (Bernheim).

Dem Grade der Hypnose nach lassen sich die Hypnotisirten in 6 Kategorieen bringen:

1. Grad. Die geschlossenen Augenlider können nicht mehr geöffnet werden. Dieses Anfangsstadium eignet sich nur zu wenig hervorragenden Versuchen.

2. Grad. Die Augen bleiben geschlossen; die Glieder sind erschlafft. Die Person ist dem Willen des Hypnotiseurs unterworfen. Bringt dieser beide Hände der Person in der bekannten Form der langen Nase an ihre Nase und sagt: „Sie können den Daumen nicht von der Nase losreissen“, so vermag sie dieses in der That nicht. Ebensowenig bringt die Person es fertig, die Hand zu öffnen, welche von dem Hypnotiseur mit dem Wort „Sie können die Hand nicht aufmachen“ geschlossen wurde. Beim Erwachen ist die Erinnerung an das, was während der Hypnose vor sich gegangen ist, erhalten.

3. Grad. Tiefer Schlaf, mehr oder weniger ausgesprochene Anästhesie. Ausser der suggestiven Katalepsie können jetzt automatische Bewegungen hervorgerufen werden, z. B. Drehen des einen Arms um den anderen, und zwar auf dem Wege des Befehls oder der Nachahmung. Das Gehör ist erhalten.

4. Grad. Die genannten Erscheinungen bestehen fort. Die Beziehungen zur äusseren Welt hören auf: die Person steht nur noch in Rapport mit dem Hypnotiseur und hört nur noch auf ihn.

5. und 6. Grad. Hier haben wir es mit eigentlichem Somnambulismus zu thun, d. h. mit dem Stadium des hypnotischen Schlafes, in welchem die Suggestionsversuche am besten und vollständigsten gelingen. Nach dem Erwachen fehlt jede Erinnerung an das, was während des Schlafes vor sich gegangen ist.

In diesen 6 Kategorieen Liébeault's, welche Bernheim in der neuesten Auflage seines Buches[2] um 3 weitere vermehrt hat, lassen sich fast alle Fälle von Hypnose einrangiren. Indessen behält die Individualität der Versuchsperson im gegebenen Falle eine nicht zu verkennende Bedeutung, und Zwischenstufen zwischen den einzelnen Kategorieen wird man häufig begegnen.

Ueber die Häufigkeit der einzelnen Stadien des hypnotischen Zustandes hat Liébeault 1880 bei 1011 von ihm hypnotisirten Personen folgende Zusammenstellung gemacht:

Ueberhaupt nicht hypnotisirbar	27
Schläfrigkeit, Schwere der Glieder	33
Leichter Schlaf	100
Tiefer Schlaf	460
Sehr tiefer Schlaf	232
Leichter Somnambulismus	31
Tiefer Somnambulismus	131

Später hat Liébeault unter 100 Personen 15—18 Somnambulen gefunden.

Auch die Erscheinungen der 3 ersten Kategorieen bringt Bernheim, wie gesagt, durch Suggestion hervor; so die an den Bewegungsorganen. Während man sonst bei der durch äussere Hülfsmittel hypnotisirten Person ein Glied durch Streichen starr machte, macht er die künstliche Katalepsie durch die Suggestion, die Person könne den erlahmten Arm nicht senken u. dgl. In gleicher Weise bringt er durch Suggestion Trismus, Contractionen der Halsmuskeln u. s. w. zu Wege.

Ebenso gelingt es durch Suggestion Lähmung hervorzubringen. Sagt er zu einer Person, deren Arme in horizontaler Stellung kataleptisch versteift sind: „dieser Arm ist gelähmt!“, so fällt derselbe schlaff herunter, während der andere in seiner Starrheit verharrt. Bernheim sah diesen Zustand noch 40 Minuten nachher bestehen.

Die Beeinflussung der Sinne durch Suggestion ist bekannt. Ein Bleistift wird als Cigarre mit obligaten Folgeerscheinungen geraucht, Wasser oder eine andere Flüssigkeit als Champagner getrunken, und der danach eintretende Rausch nach dem Belieben des Hypnotiseurs zu einem heiteren oder traurigen gestaltet. Chinin und Coloquinten werden als Zucker, Papier als Kuchen genossen. In Betreff des Gehörs werden bald herrlicher Gesang von Vögeln, bald köstliche Musik oder Stimmen von be-

[1] Hier ist zu bemerken, dass Bernheim bei dieser Behauptung vergessen hat, wie er selbst beim Einschläfern bestimmte Gesten anwendet, zwei Finger fixiren lässt, mit beiden Händen vor den Augen auf- und abstreicht, seine eigenen Augen fixiren lässt, die Augenlider sanft und leise über den Augäpfeln ausbreitet — alles doch keine Suggestion, die sozusagen nur nebenherläuft.

[2] Bernheim, De la suggestion et de ses applications à la thérapeutique. 2. Edition. Paris 1888.

freundeten Personen suggestionirt; in Betreff des Gesichts bald angenehme, bald schreckliche Scenen. Selbst die Gemeingefühle unterliegen der Täuschung: die Versuchsperson, welche durch Fiction auf einen Thurm geführt ist, klagt über Schwindel.

Auch können mehrere Sinne gleichzeitig captivirt werden. Man suggerirt der Person, sie habe eine Rose in der Hand; sie sieht und riecht sie, und selbst wenn man ihr sagt, dass es sich um eine Suggestion, um eine Täuschung handelt, so bleibt sie dabei; sie kann sich von dem Glauben an die Wirklichkeit der Rose nicht losmachen.

Auch die Vasomotoren stehen unter dem Einflusse der Suggestion. Während des somnambulen Zustandes sagt Beaunis zu der Person: „Nach dem Erwachen werden Sie an der Stelle, die ich jetzt berühre, einen rothen Fleck haben". Zehn Minuten nach dem Erwachen zeigt sich an besagter Stelle eine wenig ausgesprochene Röthe, die allmählich zunimmt und nach 10—15 Minuten allmählich wieder verschwindet. In derselben Weise werden durch Postmarken, die unter dem Namen eines Vesicators auf den Rücken geklebt waren, Blasen hervorgebracht.

Dumontpallier hatte bei derartigen Versuchen nie einen Erfolg. Wohl aber vermochte er bei Hysterischen im hypnotischen Zustande durch Suggestion örtliche Steigerung der Körperwärme um mehrere Grade an einer bestimmten Stelle hervorzurufen, während die symmetrische Stelle der anderen Körperhälfte dann zu derselben Zeit eine Herabsetzung der Temperatur zeigte.

Noch auffälliger ist die posthypnotische Erzeugung von Blutungen. Bourru und Burot sagten zu ihrem hysteroepileptischen Marinesoldaten während der Hypnose: „Heute Nachmittag 4 Uhr wirst Du einschlafen, Dich in das Cabinet begeben, Dich in den Lehnstuhl setzen, die Arme über die Brust kreuzen und aus der Nase bluten". Zur bestimmten Stunde that er das Befohlene und verlor aus dem linken Nasenloche einige Tropfen Blut.

Demselben Soldaten zeichneten sie am anderen Tage mit dem stumpfen Ende einer Sonde seinen eigenen Namen auf den linken Vorderarm und sagten: „Heute Nachmittag um 4 Uhr wirst Du einschlafen und auf den Linien, wie sie soeben gezeichnet sind, Blut schwitzen, so dass Dein Name in blutigen Lettern auf Deinen Armen geschrieben steht". Um 4 Uhr sieht man ihn einschlafen und auf dem linken Arme die Buchstaben erhaben und lebhaft roth hervortreten, dazu an mehreren Stellen einige Tropfen Blutes. Ein Vierteljahr später waren die Buchstaben, obwohl allmählich bleicher geworden, doch noch sichtbar.

Bei demselben Kranken konnte der Dr. Mabille durch Suggestion blutige Stigmata an einer beliebigen Körperstelle hervorrufen und beobachtete, wie derselbe während eines spontan eingetretenen Anfalls von Hypnose gewissermaassen seine Persönlichkeit verdoppelte, insofern er sich selbst die Stigmata laut suggerirte.

Vor diesem Versuche verblasst der Heiligenschein einer Louise Lateau, insofern die bei ihr seiner Zeit an jedem Tage auftretenden blutigen Stigmata einfach als durch Autosuggestion entstanden anzusehen sind. Uebrigens will ich nicht unterlassen zu erwähnen, dass Bernheim bei einer grossen Reihe von Personen sich vergeblich bemüht hat, diese Versuche nachzumachen.

Aber nicht nur einzelne Körpertheile, nicht nur einzelne Sinnesorgane, nicht nur einzelne psychische Functionen, sondern der ganze Mensch, die ganze Persönlichkeit kann bei manchen Personen verwandelt und nach Belieben umgestaltet werden. Ch. Richet sagt zu einem Hypnotisirten: „Du bist 6 Jahre alt, Du bist ein Kind, spiele mit den Strassenjungen!" und sofort macht jener alle möglichen Scheinhandlungen, als spiele er mit kleinen Kugeln, als übe er mit anderen Knaben Bocksprünge u. s. w. Danach sagt Richet: „Sie sind ein junges Mädchen." Jetzt neigt er verschämt den Kopf, öffnet die Schublade, zieht ein Tuch heraus und thut, als ob er nähte.

Richet sagt: „Sie sind ein General an der Spitze Ihrer Armee!" Jener wendet sich um, ruft laut: „en avant!" und macht schaukelnde Bewegungen mit dem Körper, als ob er zu Pferde sässe.

Richet sagt: „Sie sind ein hochwürdiger Pfarrer!" Jener sieht wie verklärt aus, schaut gen Himmel und geht, das Brevier lesend und Kreuz schlagend, auf und ab.

Richet sagt: „Sie sind ein Hund!" Jener lässt sich auf alle Viere nieder, bellt, beisst um sich und erhebt sich nicht eher aus dieser Stellung, als bis er in seine wahre Persönlichkeit oder in eine andere verwandelt ist.

Richet bezeichnet diese Art der Suggestion als Objectivation des types, also Objectivirung typischer Persönlichkeiten. Ihre volle Berechtigung gewinnt diese Bezeichnung dann, wenn die Versuchsperson auf Verlangen den Geizhals Molière's oder eine andere Theaterfigur oder eine bekannte typische Persönlichkeit zur Darstellung bringt.

Die Analogie mit Traum- und Rauschzuständen, sowie mit Delirien von Typhus- und Geisteskranken liegt auf der Hand.

Von längere Zeit trainirten Versuchspersonen können die Rollen ausserordentlich schnell gewechselt und die Situationen im Einzelnen ausgemalt werden.

Manche Somnambulen haben übrigens spontane Traumgesichte aller Art, so Verfolgung durch einen Tiger (Bernheim).

Besonders eigenthümlich und geradezu Staunen erregend sind die sogenannten posthypnotischen Suggestionen.

Die während der Hypnose suggerirten körperlichen Zustände, Hallucinationen, Illusionen und Handlungen treten erst unmittelbar nach dem Erwachen oder auch nach Ablauf einer kürzeren oder längeren Frist in Erscheinung. Einige derartige Versuche haben wir schon oben mitgetheilt. Wasser als Bitterwasser oder Brotkügelchen als Abführpillen während des somnambulen Zustandes genommen, äussern ihre abführende Wirkung nach dem Erwachen. Hunger und Durst beim Erwachen lassen sich ebenso suggeriren und gleicherweise allerlei körperliche Empfindungen: Wadenkrampf, Kribbeln in einem Gliede, Kratzen auf dem Kopfe u. dgl. Ein anderes Mal erblickt die Versuchsperson in Folge der während der Hypnose stattgehabten Suggestion nach dem Erwachen auf einem weissen Blatt Papier das Portrait einer ihr bekannten Person oder sie sieht das normale Gesicht eines Anwesenden nur zur Hälfte rasirt und mit einer riesig grossen silbernen Nase.

In der Salpêtrière[1]) ist folgender Versuch wiederholt ausgeführt worden:

Einer Hypnotisirten wird von 10 völlig gleichen weissen Blättern Papier eines, welches ohne Wissen derselben ein Zeichen erhalten hat, vorgezeigt und ihr gesagt: „Hier ist das Portrait von Herrn X. (welchen sie kennt); er ist so und so gekleidet; ich gebe es Ihnen, und wenn Sie erwacht sind, werden Sie es noch wiedererkennen". Nun wird das betreffende Blatt unter die 9 anderen gemischt und diese der geweckten Person vorgelegt. Sie findet immer das heraus, welches für sie das Portrait des Herrn X. vorstellt. Sie drückt es an sich und sagt: „Das habe ich mir längst gewünscht, Sie schenken es mir doch, nicht wahr?"

Fügen wir sogleich hinzu, dass diese Illusion ohne Ende fortdauern kann. Eine sehr leicht hypnotisirbare Hysterische Charcot's hat sich aus allen solchen weissen Blättern eine Portraitsammlung hergestellt, welche sie von Zeit zu Zeit mit grossem Vergnügen wieder durchsieht. Ja, wenn man zwischen dem Auge der erstgenannten Kranken und dem Papier ein Prisma einschiebt, so verdoppelt sich das Bild. „Jetzt sehe ich zwei Portraits", ruft sie aus. So objectivirt sie selbst ihre Illusion.[2])

In gleicher Weise vermag man das Portrait des Herrn X. durch diesen selbst zu ersetzen. Zu der einen Hypnotisirten sagt man: „Beim Erwachen werden Sie Herrn X. hier neben sich sehen; Sie können ihn anreden und wenn Sie hinausgehen, wird er Sie begleiten." Sie wird aufgeweckt. „Ach, sagt sie, da ist ja Herr X. Wie geht es Ihnen?" Natürlich bleibt Herr X., der nicht da ist, die Antwort schuldig. „Warum antworten Sie mir nicht? Sonst sind Sie doch liebenswürdiger." Dasselbe Schweigen. „Aber antworten Sie mir doch!" Ungeduldig sagt sie zu uns: „Was hat nur Herr X. heute? Er spricht nicht. Sollte er vielleicht stumm geworden sein? Na, meinetwegen, ich gehe; ich sehe nicht ein, warum ich gegen ihn zuvorkommend sein soll, wenn er so wenig rücksichtsvoll gegen mich ist." Sie will hinaus gehen. Natürlich wirkt die Suggestion weiter, und sie sieht Herrn X. sich an ihre Schritte heften. Sehr aufgeregt, wird sie grob gegen ihn, ihr Gesicht drückt Staunen und Schreck zugleich aus. Das Gesicht und die Person des Herrn X. sind für sie ein beständiger Alpdruck. — Um den Ausbruch eines hysterischen Anfalls zu vermeiden, wird sie durch Druck auf eine hypnogene Zone in der Höhe des rechten Ohrläppchens in Somnambulismus versetzt und von der unangenehmen Suggestion befreit.

Besonders auffälliger Natur sind die posthypnotischen Handlungen, namentlich wenn dieselben zu einer durch die Suggestion festgesetzten Stunde, geraume Zeit nach dem Erwachen ausgeführt werden. Aus dem hypnotischen Schlaf erweckt, hat die Person keine blasse Erinnerung an das, was während der Hypnose ihr suggerirt ist. Kommt dann Tag und Stunde, wo sie die Handlung ausführen soll, so überfällt sie der Gedanke daran wie ein spontaner, und die Ausführung der Handlung vollzieht sich oft mehr oder weniger triebartig oder zwangsweise. So absonderlich, so abenteuerlich, so verrückt, so anstössig, so unsittlich die Handlung ihr erscheint, sie muss dieselbe ausführen. Bei Ausführung unerlaubter Handlungen

[1]) Gilles de la Tourette, L'hypnotisme et les états analogues au point de vue médico-légal. Paris 1887, p. 124 ff.

[2]) A. Binet, L'hallucination. Revue philosophique, Avril et Mai 1887, p. 487.

zögern die Personen; der innere Kampf spiegelt sich in Gesicht und Geberden wieder; aber schliesslich führen sie die suggerirte Handlung doch aus, manchmal freilich nicht vollständig. Eine Person, die einen silbernen Löffel heimlich einstecken soll, sagt wohl „Nein, das wäre Diebstahl", aber schliesslich steckt sie ihn doch ein.

Die Zeit zwischen Suggestion und Ausführung derselben kann, wie es scheint, Jahr und Tag betragen. In einem Falle von Bernheim betrug sie 63 Tage, in einem anderen von Beaunis 172 und schliesslich in einem zweiten Falle von Liégeois gar 365 Tage, also ein ganzes Jahr.

Wie Delboeuf richtig bemerkt, hatten die Personen für den Termin der suggerirten Handlung nicht die Zahl der Tage, sondern andere Umstände als Anhaltspunkte (s. unten).

Während der bestimmten Frist schlummert die Suggestion latent im Gehirn. Am bestimmten Tage aber erwacht sie zur rechten Zeit, so dass die Ausführung der suggerirten Handlung noch zur festgesetzten Stunde geschehen kann. Eine Dame kommt bei dem scheusslichsten Wetter zu der vor 14 Tagen suggerirten Stunde zum Hypnotiseur, ohne zu wissen, wie sie dazu kommt. Kein Wunder, dass die Personen gewöhnlich Entschuldigungen stammeln, um ihre bizarren Handlungen zu rechtfertigen. — Dr. Bottey[1]) bestellt sich bei dem Dienstmädchen des Hauses, wo er alle 14 Tage als Gast einkehrt, durch Suggestion während der Hypnose für sein nächstes Wiederkommen eine Tracht Prügel als Willkomm und erhält sie am bezeichneten Tage richtig ausgezahlt.

Endlich noch ein besonders charakteristisches Beispiel von Bernheim. Zu einem alten Sergeanten S. sagt Bernheim im August 1883 während des somnambulen Zustandes: „An welchem Tage der ersten Woche im October haben Sie frei?" Er antwortet: „Am Mittwoch." — „Gut, passen Sie auf! am ersten Mittwoch des October gehen Sie früh 10 Uhr zum Dr. Liébeault (dieser hatte den S. als Kranken an Bernheim gewiesen); dort werden Sie den Präsidenten der Republik finden, der Ihnen eine Medaille und eine Pension einhändigen wird." — „Ich werde hingehen" antwortete S. — Damit gut. Beim Erwachen weiss er nichts von der Suggestion. Während der Zwischenzeit wird er von Bernheim wiederholt zu Suggestionszwecken benutzt, aber niemals an jene Suggestion erinnert.

Am 3. October (63 Tage nach der Suggestion) erhält Bernheim von Dr. Liébeault einen Brief folgenden Inhalts: „Der Somnambule S. ist soeben 10 Minuten vor 11 bei mir angekommen. Nachdem er beim Eintritt Herrn F., der ihm im Wege stand, gegrüsst, ist er, ohne sich um Jemand zu kümmern, auf meine Bibliothek zugegangen. Dort habe ich gesehen, wie er respectvoll grüsste und gehört, wie er das Wort „Excellenz" aussprach, dann, indem er die rechte Hand ausstreckte, antwortete „Danke Excellenz". Als ich ihn darauf fragte, mit wem er denn spräche, „Na, mit dem Präsidenten der Republik", sagte er. Ich bemerke ausdrücklich, dass Niemand vor ihm stand. Darauf hat er sich wieder nach der Bibliothek gewandt und sich grüssend verneigt. Die Personen, die das mit ansahen, meinten, der Mann sei wohl verrückt. „Keineswegs, sagte ich, sondern ein Anderer handelt in ihm".

Einige Tage später versicherte der Sergeant S. dem Professor Bernheim, dass ihm die Idee zu Liébeault zu gehen, erst am 3. October Morgens 10 Uhr gekommen sei. Während der ganzen Zeit vorher hätte er nicht daran gedacht und hinterdrein hätte er keine blasse Idee von dem dort Vorgefallenen gehabt.

Sehr eigenthümlich sind die sogenannten inhibitorischen Suggestionen, welche Bernheim weniger passend als negative Hallucinationen bezeichnet. Wie man eine hypnotisirte Person mit totaler Blindheit oder Taubheit behaftet erwachen lassen kann, so auch partiell blind oder taub für eine bestimmte Person, bezw. für einen bestimmten Gegenstand. Diese Versuche gelingen aber nur im tiefen Somnambulismus.

Binet und Féré[2]) sagen einer Kranken im somnambulen Zustande, dass sie beim Erwachen den Herrn F. nicht mehr sehen, wohl aber seine Stimme hören solle. Nachdem sie geweckt ist, stellt F. sich vor sie hin: sie sieht ihn nicht an. Er streckt ihr seine Hand entgegen: sie rührt kein Glied .... Nach einiger Zeit spricht die Kranke ihre Verwunderung darüber aus, dass sie Herrn F. nicht mehr sehe, der doch soeben noch im Laboratorium war und fragt, wo er geblieben ist. Sie antworten ihr: „Er ist hinweggegangen und Sie können jetzt auch nach Ihrem Saal zurückkehren." Herr F. geht nach der Thür und stellt sich davor. Die Kranke erhebt sich, verabschiedet sich und geht auf die Thür zu. Im Augenblick, wo sie die Klinke ergreifen will, stösst sie an den unsichtbaren Körper des Herrn F. Ob dieses unerwarteten Stosses fängt sie an zu zittern; sie versucht noch ein Mal vorwärts zu gehen, aber da sie auf denselben unsichtbaren und unerklärlichen Widerstand stösst, wird sie von Furcht ergriffen und weigert sich, noch ein Mal auf die Thür zu zu gehen.

Jetzt wird ihr ein Hut hingehalten. Sie erkennt ihn mit Händen und Augen als einen wirklichen Gegenstand. Darauf setzen sie den Hut Herrn F. auf den Kopf. Die Kranke sieht den Hut gleichsam in der Luft schweben; ihr Erstaunen lässt sich mit Worten nicht ausdrücken. Den Höhepunkt erreicht aber ihre Ueberraschung, als Herr F. den Hut abnimmt und sie mehrere Male grüsst. Sie sieht den Hut ohne jede Unterstützung Curven in der Luft beschreiben. Sie sagt, das sei Zauberei, und der Hut müsse an einem Faden aufgehängt sein. Sie steigt auf einen Stuhl und sucht den Faden vergeblich.

Jetzt hängen sie Herrn F. einen Mantel um. Unverwandt heftet sie ihren Blick auf den Mantel, der sich bewegt und die Form eines Menschen angenommen hat. „Das ist, sagt sie, wie eine Puppe, die inwendig hohl ist."

Auf lauten Befehl fangen die Möbel im Zimmer an, sich zu bewegen und mit Gepolter von einem Ende des Zimmers zum andern zu rollen. (Es ist einfach der unsichtbare Herr F., der Tische und Stühle durcheinander wirft, dass sie umfallen.) Dann stellt sich von selbst die alte Ordnung aus dem Chaos wieder her, die Gegenstände begeben sich wieder auf ihren Platz. Die über den Fussboden zerstreuten Knochen eines auseinander nehmbaren Todtenschädels vereinigen und trennen sich wieder. Ein Portemonnaie öffnet sich von selbst, und Gold- und Silbermünzen kommen heraus gehüpft.

Schliesslich reizt Herr F. auf verschiedene Weise die Haut der Kranken: sie erklärt alle Reize, auf welche sie durch Kratzen u. dgl. reagirt, für spontanes Jucken oder Schmerz. Herr F. packt sie fest am Arm: sie schiebt dies auf einen spontanen Krampf.

Aehnliche Versuche haben auch Bernheim und Liébeault angestellt. Während der Hypnose sagt letzterer einer nichthysterischen Frau, Herr Bernheim sei verreist, und sie werde ihn daher beim Erwachen nicht mehr sehen, wohl aber seinen Hut, den er vergessen und den sie sich auf den Kopf setzen und in seine Wohnung tragen solle.

Als sie erwacht, stellt sich Bernheim ihr gegenüber. Man fragt sie: „Wo ist Herr B." — Sie antwortet: „„Er ist verreist, hier ist sein Hut."" — B. sagt zu ihr: „Ich bin hier, Madame, ich bin nicht verreist. Sie erkennen mich doch wohl?" Sie antwortet nicht und ebensowenig auf die anderen Fragen des Dr. Bernheim, während sie jede durch andere Personen an sie gerichtete Fragen sofort beantwortet. Bernheim ist einfach für sie abwesend und nicht vorhanden, so sehr er sich ihr gegenüber auch bemerklich macht. Schliesslich setzt sie Bernheim's Hut auf ihren Kopf und läuft damit auf die Strasse, von wo sie zurückgeholt wird.

Endlich gelingt es zuweilen, auch im wachen Zustande Suggestionen hervorzurufen. Dieses schon längst bekannte Phänomen bezeichnet man als Fascination oder Captation (Descourtis). Bernheim hat im wachen Zustande wiederholt Lähmungen, Contracturen, sensible und sensorielle Anästhesie, Sinnestäuschungen, ja complicirte Hallucinationen durch einfache Suggestion hervorgebracht. Die Suggestion braucht keineswegs den Charakter einer Drohung an sich zu tragen; vielmehr kann dieselbe häufig in liebenswürdiger Weise und mit lächelnder Miene beigebracht werden. Auf diese Weise gelingt der Transfert der Hemianästhesie von einer Seite auf die andere in wenigen Minuten. Die suggestive Anästhesie bezw. Analgesie kommt im Allgemeinen schneller zu Stande, als die Aufhebung derselben.

Brémand[1]) in Brest hat die Fascination bei jungen Leuten von 14—26 Jahren durch einfaches Fixiren mit den Augen hervorgebracht, besonders leicht, wenn sich bei diesen anästhetische Zonen wie bei hysterischen Frauen nachweisen liessen. In Folge der Fascination werden die Bewegungen des Körpers augenblicklich sistirt; der zum Schlag erhobene Arm bleibt unbeweglich starr in der Luft; der zum Aufheben eines Gegenstandes gebückte Körper bleibt in dieser Stellung; lautes Zählen wird plötzlich unterbrochen. Während der Fascination kann die imitatorische Automatie ausserordentlich lebhaft sein; auch gelingt es mit der grössten Leichtigkeit, Suggestionserscheinungen der verschiedensten Art hervorzubringen.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Bottey, Magnétisme animal. Paris 1884.

[2]) Binet et Féré, Le magnétisme animal, Paris 1887, p. 228 ff.

III. Beiträge zur Lehre von den Arzneiexanthemen.[2])

Von **Dr. E. Lesser**, Privatdocent in Leipzig.

Die Arzneiexantheme sind erst in neuerer Zeit der Gegenstand genauerer Beobachtungen geworden, und dieser Umstand so-

[1]) Cullerre, Magnétisme et hypnotisme. Paris 1887.

[2]) Vortrag, gehalten in der Section für Dermatologie der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

wie die grosse Mannichfaltigkeit der hier in Betracht kommenden Krankheitserscheinungen erklären es, dass die Kenntniss derselben noch manche Lücken aufweist. Die Mannichfaltigkeit der Arzneiexantheme wird einmal dadurch bedingt, dass die Form der nach Gebrauch eines und desselben Mittels bei verschiedenen Personen auftretenden Ausschläge eine nicht constante ist, andererseits dadurch, dass die allerverschiedensten Medicamente im Stande sind, derartige Ausschläge hervorzurufen, und so bei der jetzt herrschenden Neigung, immer neue Mittel in die Therapie einzuführen, sich auch immer neue Gelegenheiten zur Entstehung von Arzneiexanthemen ergeben.

Die Berücksichtigung dieser Umstände hat mich bewogen, gerade an dieser Stelle den Gegenstand zur Sprache zu bringen, da bei der relativen Seltenheit der Arzneiexantheme nur die Zusammenstellung der Erfahrungen vieler Beobachter ein umfassendes Bild der ganzen Krankheitsgruppe zu geben im Stande ist, und ich möchte an der Hand zweier von mir beobachteter Fälle dann auf einige allgemeinere Fragen, besonders nach der Aetiologie der Arzneiexantheme, zurückkommen.

Der erste Fall betrifft ein in Folge einer subcutanen Calomelinjection entstandenes Quecksilbererythem.

Am 16. März 1887 consultirte mich Herr N. N., cand. med., 25 Jahre, wegen eines syphilitischen Primäraffectes an der Unterlippe, den Patient vor 14 Tagen zuerst bemerkt hatte und dem etwa 8 Tage später Drüsenschwellungen sich angeschlossen hatten. — Auf dem Lippenroth der Unterlippe links dicht neben der Mittellinie befand sich eine etwa fünfpfennigstückgrosse Infiltration mit centraler, rother, glänzender Excoriation. Schwellung der Submaxillar- und Jugulardrüsen, besonders der linken Seite.

Ich schlug dem Pat. die sofortige Einleitung einer energischen Mercurialcur vor, worauf er erwiderte, dass er dieselbe wegen einer Idiosynkrasie gegen Quecksilber wohl nicht vertragen würde. Er habe bereits zweimal nach einer kurzdauernden Berührung der Hände mit einer 1/2 oder 1 ‰ Sublimatlösung eine heftige Dermatitis bekommen. Einige Stunden nach der Einwirkung des Sublimats hatten sich unter starkem Juckreiz rothe Striche zwischen den Fingern gezeigt, dann entwickelte sich rasch starke Schwellung und Röthung der ganzen Hände und der angrenzenden Theile der Vorderarme. An den Flachhänden entwickelten sich Blasen bis zu Taubeneigrösse. Am übrigen Körper war nichts Abnormes ausser einer geringen Schwellung der Augenlider. Pat. gab an, dass er bei Erkältungen öfters Oedem der Augenlider und bei langen Märschen Anschwellungen der Inguinaldrüsen bekomme.

Ich proponirte daraufhin dem Pat. eine Calomelinjectionscur, in der Meinung, dass bei dieser unangenehme Nebenerscheinungen nicht auftreten würden. Es sollte indess anders kommen, wie die folgende Krankengeschichte zeigt.

18. März, Vormittags 11 Uhr, Injection einer Calomelölemulsion (1:10) in eine Hinterbacke. Bei der Ausführung der Injection verstopfte sich die Canüle, so dass nur 1/2—2/3 des Spritzeninhaltes, also ca. 0,06 Calomel injicirt wurde.

19. März. Scharlachartige Röthung der Haut über den ganzen Körper, welche gestern Abend um 10 Uhr, also 11 Stunden nach der Injection, am Halse begann. Geringe Empfindlichkeit der Inguinaldrüsen, die etwas angeschwollen sind. Kein Fieber, keine Halsschmerzen. Nachts schlechter Schlaf, starkes Jucken.

21. März. Keine wesentliche Veränderung. Die Röthung am Oberkörper etwas abgeblasst, die Unterextremitäten dagegen noch diffus geröthet, die Haut etwas geschwollen. Starkes Jucken, besonders in den Gelenkbeugen; beim Bewegen der Finger Gefühl von Spannung, wie wenn die Finger „klamm“ sind. Schlaf schlecht, sonst Wohlbefinden.

23. März. Am Halse beginnt die Haut sich abzuschuppen. Die Unterschenkel noch stark geröthet.

26. März. Alles abgeblasst bis auf die Umgebung der Fussgelenke. Allgemeine Abschuppung, die an den inneren Flächen der Nates sehr stark ist. Etwas Oedem an den Malleolen; Urin frei von Eiweiss. — Mundschleimhaut völlig intact.

28. März. An den Unterschenkeln sehr starke Abschuppung; an den Händen beginnt die Hornschicht sich in grossen Fetzen abzulösen und zwar in der Gegend zwischen Daumen und Zeigefinger. An den Oberschenkeln geringe Abschuppung. Oedem um die Malleolen verschwunden. — Am Halse dicht über dem Kehlkopf eine seit 5—6 Tagen bemerkte, etwa kirschgrosse Geschwulst, die mit der Haut verlöthet ist und sich hart anfühlt. Anfänglich war die Geschwulst etwas schmerzhaft, jetzt ist sie nicht mehr empfindlich.

31. März. Jetzt die ganze Haut blass; die Abschuppung an den Händen schreitet weiter fort. Die Geschwulst am Halse etwas kleiner geworden. — Während der ganzen Zeit niemals die geringste Spur von Stomatitis bemerkt. — Patient schläft jetzt besser; das Jucken ist fast verschwunden.

4. April. Die Sclerose an der Lippe überhäutet.

7. April. Die Abschuppung der Hände ist beendet, ebenso die der Unterschenkel. Beginn der Abschuppung an den Füssen. — Keine weiteren Erscheinungen von Lues bemerkt.

18. April. Eine Pille à 0,05 Hydr. tannic. genommen.

19. April. An der Stelle der Sclerose noch eine etwa linsengrosse geröthete Papel. Die Anschwellung über dem Kehlkopf fast vollständig verschwunden. 2 Hg.-Pillen.

20. April. Etwas Durchfall, sonst keine abnormen Erscheinungen. — An den Nägeln, dicht am Nagelbett eine Querfurche; Patient hat dieselbe Erscheinung bei den früheren Sublimatdermatitiden beobachtet.

21. April. 3 Hg.-Pillen täglich.

26. April. Patient hat wegen Durchfalls nicht immer 3 Pillen nehmen können. Jetzt Zusatz von etwas Extr. opii. Die Haut blättert sich hier und da noch immer etwas ab, sonst nichts Abnormes.

3. Mai. Patient hat die letzten Tage 4 Pillen täglich genommen. Keine Erscheinungen.

Leider entzog sich der Kranke meiner weiteren Beobachtung, vielleicht aus Furcht vor einigen noch in Aussicht genommenen Experimenten mit localer Application von Quecksilberpflaster.

Dieser Fall ist in mehreren Beziehungen ein recht bemerkenswerther. Zunächst ist er eine weitere Bestätigung für das vor noch nicht langer Zeit von Vielen[1]) immer noch angezweifelte Vorkommen von Exanthemen in Folge interner Quecksilberwirkung. Dann aber ist besonders hervorzuheben, dass in diesem Falle das Exanthem nach subcutaner Einführung des Hg auftrat. Denn wenn auch von vornherein anzunehmen ist, dass der Weg, auf welchem das Hg in das Blut gelangt, für das Entstehen von Exanthemen ganz gleichgültig ist, dass also ebenso bei interner Darreichung, wie bei subcutaner Injection oder endermatischer Einverleibung Quecksilbererytheme auftreten können, so scheint dieses Vorkommniss bei der subcutanen Anwendung doch äusserst selten zu sein.

Lewin, der wohl über die grösste persönliche Erfahrung bezüglich der subcutanen Behandlung verfügt, erwähnt in seinem Werke über Syphilisbehandlung mit hypodermatischer Sublimatinjection über das Vorkommen von Ausschlägen nichts[2]), und ich habe nur bei Stern[3]) das Vorkommen von Urticaria an den Oberschenkeln und bei A. Wolff[4]) die Beobachtung eines lichenartigen Ausschlages und eines aus purpura-ähnlichen Efflorescenzen bestehenden Exanthems angeführt gefunden.

Auch für die Schnelligkeit der Resorption des Hg bei subcutaner Anwendung liefert dieser Fall einen neuen Beweis, indem bereits 11 Stunden nach der Einspritzung die Allgemeinwirkung, das Erythem, auftrat.

Von ganz besonderem Interesse scheint mir aber die Feststellung der Beziehungen zu sein, welche zwischen den durch locale Einwirkung auf die Haut hervorgerufenen Exanthemen und den durch Allgemeinwirkung, durch Aufnahme des Hg in den Organismus producirten Ausschlägen bestehen.

Sehr einfach liegen die Verhältnisse bei den bekannten Pusteleruptionen, die sich so häufig bei Einreibungen von grauer Salbe, besonders an stärker behaarten Stellen, bilden. Dieselben gehen stets von den Follikeln aus, überschreiten niemals das eingeriebene Gebiet und sind den durch Eindringen anderer irritirender Stoffe hervorgerufenen Follikelentzündungen, der Theeracne, der Paraffinacne etc. als Mercurialacne an die Seite zu stellen.

Viel schwieriger sind jene Fälle zu beurtheilen, in welchen kleinfleckige oder confluirende Erytheme, oft mit starker Schwellung der Haut und manchmal mit Blasenbildung combinirt, den mit Hg in Berührung gekommenen Hautbezirk mehr oder weniger überschreiten und in gar nicht seltenen Fällen von einer ganz kleinen Applicationsstelle ausgehend eine universelle Verbreitung über den Körper erlangen. Ich erinnere hier nur an den von Alexander[5]) beschriebenen Fall (den ich übrigens auch selbst seiner Zeit gesehen habe), in welchem nach einmaliger Einreibung einer kleinen Menge von Präcipitatsalbe an beiden Augenlidern eine ganz enorme Quecksilberdermatitis über den ganzen Körper sich entwickelte.

Für das Zustandekommen dieser Exantheme liegen drei Möglichkeiten vor. Entweder werden dieselben nur durch die locale Reizung der Haut hervorgerufen, und die weitere Verbreitung geschieht durch continuirliches Fortschreiten der Entzündung, oder es könnte zweitens das Exanthem durch interne Wirkung des von der Haut resorbirten Quecksilbers hervorgerufen werden. Diese Möglichkeit ist selbst bei Berücksichtigung der minimalen Quantitäten von Hg, um welche es sich hier nur handeln könnte, keineswegs von der Hand zu weisen, denn andere Wirkungen des Hg sind selbst bei Aufnahme kleinster Mengen bei prädisponirten Menschen — und um solche handelt es sich auch stets in unseren Fällen — auf das Sicherste bekannt. Ich erinnere Sie

[1]) Unna, Vierteljahresschr. f. Derm. 1881, p. 530, hält es für möglich, dass bei den älteren Angaben über Quecksilbererytheme Verwechselungen mit den damals noch nicht so beachteten Opiumexanthemen vorliegen, da beide Mittel oft combinirt wurden. Indessen liegen eine ganze Reihe sicherer Beobachtungen von Erythemen nach Aufnahme von Hg per os vor, ausser der älteren, bei Kussmaul, Constitutioneller Mercurialismus, Würzb. 1861, angegebenen Literatur: Zeissl, Lehrbuch, 4. Aufl., p, 715, Bäumler, 3. Aufl., p. 139, Engelmann, Berl. klin. Wochenschr. 1879, p. 647.

[2]) Mündlich theilte mir Herr Geheimrath Lewin mit, dass er einige wenige Fälle von Erythemen nach Sublimatinjection beobachtet habe.

[3]) Ueber das Quecksilberchlorid-Chlornatrium und seine subcutane Anwendung. Berl. klin. Wochenschr. 1878, No. 5.

[4]) Ueber die subcutane Anwendung des Glycocoll-, Asparagin- und Alaninquecksilbers. Strassbg. 1883, p. 52.

[5]) Ein Fall von acutem universellem Mercurialeczem. Vierteljahresschrift f. Derm. 1884, p. 105.

an den Fall von Zeissl,[1]) der nach einmaliger Einstäubung des Conjunctivalsackes mit Calomel Stomatitis auftreten sah; ich selbst kenne einen Chemiker, der leichte Erscheinungen von Stomatitis bekommt, sowie er sich kurze Zeit in einem Raum aufhält, in welchem metallisches Quecksilber in unverschlossenen Gefässen sich befindet. Derselbe Kranke bekam die ihm von früher wohlbekannten Munderscheinungen, als er ein kleines Geschwür am Penis mit rother Präcipitatsalbe verband. Es besteht eben in diesen Fällen eine Idiosynkrasie gegen das Mittel, welche bereits nach Aufnahme kleinster Mengen in das Blut zu Krankheitserscheinungen führt, das eine Mal am Zahnfleisch und an den Speicheldrüsen, das andere Mal an der Haut, und ich möchte noch bemerken, dass, wie es scheint, die Empfindlichkeit dieser verschiedenen Organe keineswegs combinirt zu sein braucht, so zeigte der Eingangs erwähnte Kranke niemals die geringsten Erscheinungen einer Mercurialstomatitis.

Schliesslich wäre es denkbar, dass diese beiden Entstehungsweisen neben einander vorkommen können und dass sie gelegentlich combinirt auftreten, eine Anschauung, die ich, um dies gleich zu bemerken, für die wahrscheinlichste halte.

Zunächst ist aber hier noch die Frage zu entscheiden, ob die durch äusserliche Quecksilberapplication entstandenen Erytheme überhaupt mit den durch interne Quecksilberwirkung hervorgerufenen Exanthemen zu identificiren sind. Diese Frage ist meiner Ansicht nach zu bejahen, und vor Allem ist neben der Aehnlichkeit der Erscheinungen die regelmässig auftretende, starke lamellöse Desquamation, die beiden eigenthümlich ist, ein wesentlicher Beweis hierfür. Nur sind die durch äussere Application hervorgerufenen Mercurialerytheme gewöhnlich heftiger und verlaufen unter einer viel hochgradigeren Schwellung als die Erytheme in Folge interner Wirkung. Stets sehen wir die heftigsten Erscheinungen am Orte der Application selbst auftreten, ein Beweis dafür, dass die letztere auch an und für sich für die Hervorrufung des Exanthems nicht ohne Bedeutung ist. Ja, in dem zuerst erwähnten Falle sehen wir eine typische Mercurialdermatitis zweimal nach Application einer schwachen Sublimatlösung auftreten und auf den Applicationsort beschränkt bleiben bei einem Individuum, welches eine Idiosynkrasie gegen Hg besitzt und welches später ein universelles Erythem in Folge interner Mercurwirkung bekommt.

Um der Erklärung dieser Dinge etwas näher zu kommen, muss ich mit wenigen Worten auf die Ursachen der Arzneiexantheme im Allgemeinen zurückkommen. Wenn wir berücksichtigen, dass die grosse Mehrzahl der Arzneiexantheme unter Ausschlagsformen auftritt, die wir durch Störungen der Gefässinnervation erklären können, nämlich unter dem Bilde von Erythemen, Quaddeleruptionen, diffusen serösen Durchtränkungen, Bläschen- und Blasenbildungen und von Blutungen, so ist die wohl auch von der Mehrzahl der Autoren getheilte Ansicht gerechtfertigt, dass es sich bei den Arzneiexanthemen um Störungen der vasomotorischen Nerven, und zwar wahrscheinlich der Centralorgane durch das im Blute circulirende Medicament handelt.

Diese eigenthümliche Wirkung auf die Gefässnerven, welche die verschiedenen Medicamente bei den prädisponirten Individuen ausüben, kann nun — ich möchte diese Ansicht zunächst nur als Hypothese aufgefasst wissen — auch local, durch direkte Application und Eindringen des Medicaments in die Haut zur Entfaltung kommen, und der vergleichsweise stärkeren Concentration, in welcher das Mittel in diesen Fällen zur Wirkung gelangt, entspricht auch der stärkere Effect. Es ist dieser Vorgang nicht ohne Analogieen, und ich erinnere hier nur an die Erweiterung der Pupille bei interner Atropinaufnahme und bei Einträufelung in den Conjunctivalsack. Aus den Beobachtungen über Arzneiexantheme ist vielleicht der von Comanos[2]) beobachtete Fall anzuführen, bei welchem nach interner und subcutaner Morphiumanwendung ein universelles, nach Einreibung einer Morphiumsalbe ein auf die Applicationsstelle beschränktes Erythem auftrat; allerdings ist die Beschreibung nicht so genau, dass ich diese Auffassung als ganz sichere hinstellen könnte.

Ich habe versucht, bei einem Falle von Joderythem, den ich kürzlich beobachtet habe, auf experimentellem Wege etwas zur Entscheidung dieser Frage beizutragen, und wenn sich auch in dieser Hinsicht ein Erfolg nicht ergeben hat, so scheint mir eine kurze Anführung dieses Falles doch gerechtfertigt zu sein.

1. Juni 1886. Auguste Kranaster, 54 J. — Infection wahrscheinlich vor 25 Jahren; vor 11 Jahren Erkrankung der Gesichtshaut, welche erst nach 5jährigem Bestande heilte. — Jetzt das ganze Gesicht und die linke Seite des Halses von Narben eingenommen. Starke Verdickung des oberen Theiles der linken Ulna, dicht am Ellenbogengelenk kleine, wenig secernirende Fistel, in der Umgebung die Haut mit dem Knochen verwachsen.

Diagnose: Lues, Cicatrices faciei et colli, Periostitis ossificans et caries ulnae.

Therapie: Kal. jod. 2 g pro die.

5. Juni. An der Innenseite des linken Kniegelenks ein haselnussgrosser Knoten, über dem die Haut geröthet ist; in der Mitte der Beugefläche des linken Oberschenkels ein ebensolcher pflaumengrosser Knoten. Rechts dicht über dem Kniegelenk zwei neben einander liegende Knoten, in der Mitte des Oberschenkels ein einzelner Knoten, alle etwa haselnussgross. Die Haut über den Knoten ist geröthet, in der Mitte nicht verschieblich. Am rechten Vorderarm an der Streckseite eine Anzahl kleinerer Knoten, ein Knoten am Oberarm, dicht über dem Ellenbogengelenk. Die Knoten an den Beinen auf Druck und bei Bewegungen schmerzhaft. — Die ersten Knoten sind in der Nacht vom 3. zum 4. Juni, also etwa 2 Tage nach dem Beginn der Jodkaliumeinnahme, aufgetreten.

12. Juni. Am 7. Juni sind noch eine Reihe frischer Knoten aufgetreten, der grösste an der linken Hinterbacke von Faustgrösse. Eruption nicht symmetrisch. In den ersten Tagen geringe Fiebererscheinungen, Allgemeinbefinden sonst ungestört. Patientin liegt zu Bett, da sie wegen Empfindlichkeit der Knoten an den Beinen nicht gehen kann, sie kann auch nicht auf der linken Seite liegen. Am 8. Juni ist das Jodkalium ausgesetzt, am 11. Juni wurde bereits eine erhebliche Verkleinerung der Knoten constatirt, zum Theil ist über denselben die Haut blauroth gefärbt. Keine frischen Eruptionen. — Im Laufe etwa einer Woche verschwand das Exanthem vollständig.

23. Juli. Seit einigen Wochen harte Auftreibung am rechten horizontalen Schambeinast bemerkt, wenig empfindlich. — Kal. jod. in Pillen, 1 g pro die.

26. Juli. Pat. hat bis jetzt 2,6 Kal. jod. genommen. In der Nacht „Zittern in den Gliedern" und Schlaflosigkeit. Heute früh zwei Knoten bemerkt, ein reichlich kirschgrosser rother Knoten dicht über dem rechten Kniegelenk, ein zweiter kleinerer am linken Kniegelenk. Kal. jod. ausgesetzt.

31. Juli. Knoten sehr zurückgegangen. — Einige Tage später verschwanden die Knoten vollständig.

21. August. Jodnatrium (10 : 200), 3 mal täglich ein Esslöffel.

31. August. Vor vier Tagen, also ca. 6 Tage nach dem Beginn der Medication, neue Knoteneruption bemerkt. Am linken Kniegelenk zwischen Condylus int. tibiae und Patella eine dreimarkstückgrosse, geröthete Hautpartie, die einen kirschgrossen Knoten bedeckt. Eine zweite, etwa markstückgrosse, etwas blassere Stelle an der Beugeseite des rechten Kniegelenks, unter welcher ebenfalls ein kirschgrosser Knoten zu fühlen ist. Ein dritter Knoten soll am rechten Unterschenkel bestanden haben, doch ist daselbst jetzt nichts mehr nachweisbar. Pat. hat vom 27.—29. August kein Jodnatrium genommen, vom 30. August nimmt sie jeden zweiten Tag einen Löffel.

5. September. Von heute ab täglich ein Löffel.

11. September. Vor einigen Tagen ein frischer Knoten an der Innenseite des linken Oberschenkels bemerkt, die Haut über demselben geröthet. — Jodnatrium ausgesetzt, die Knoten verschwinden in kurzer Zeit; keine frischen Eruptionen.

26. März 1887. Fistelöffnung mit einem kleinen Schorf bedeckt, hat seit längerer Zeit nicht geeitert, Knochenauftreibung etwas stärker geworden und zeitweise schmerzhaft. Subcutane Injection einer Lösung von Kal. jod. 0,2 : 1,0 an der Streckseite des rechten Vorderarms.

28. März. Injection derselben Lösung am Rücken. Die Injectionsstelle am Arm, die anfänglich etwas schmerzte, ist heute nur noch auf Druck empfindlich, zeigt geringe Schwellung, sonst keine Erscheinungen.

31. März. Am Arm geringe Infiltration der Injectionsstelle, am Rücken nichts mehr zu fühlen.

9. April. An der Injectionsstelle am Arm ein etwa kirschgrosser, nicht scharf abzugrenzender Knoten, der nicht empfindlich ist. — Seit 9 Tagen nimmt Pat. Hydr. tannic. 0,15 täglich.

2. Mai. Der Knoten bildet eine etwa zehnpfennigstückgrosse halbrunde, ziemlich feste und umschriebene Geschwulst, die in der Mitte mit der Haut verlöthet ist, auf dem Unterhautgewebe leicht verschieblich ist und auf Druck nicht schmerzt. — Hydropathischer Umschlag.

28. Mai. Der Knoten beträchtlich kleiner geworden.

13. Juni. Der Knoten noch etwa kirschkerngross, sehr hart. — Leider habe ich die Patientin seitdem nicht wieder gesehen.

Dass es sich in diesem Falle um ein Erythema nodosum nach Aufnahme von Jod handelte, beweist die dreimalige Wiederholung der Hauteruption, jedesmal kurz nach dem Beginn der Jodeinnahme, und ich möchte noch hervorheben, dass auch beim Einnehmen von Jodnatrium der Ausschlag auftrat, wenn auch anscheinend in etwas milderer Form als nach Jodkalium. Das Erythema nodosum ist jedenfalls eins der seltensten Jodexantheme, C. Pellizari[1]) beobachtete einen Fall, Morrow[2]) erwähnt in seinem jüngst erschienenen Werke über Arzneiexantheme einige Fälle von Valanur, Talamon und Hallopeau, ferner berichtet Haslund[3]) über einen von ihm selbst beobachteten Fall.

Ich hoffte nun, durch subcutane Injection von Jodkaliumlösung etwas zur Entscheidung der Frage beitragen zu können, ob die Arzneiexantheme durch centrale Wirkung oder durch locale Wirkung auf die Blutgefässe der Haut hervorgerufen werden, indem ich mir vorstellte, dass in diesem Fall bei der localen Einwirkung einer im Verhältniss sehr starken Lösung an dem Orte der Injection dem Erythema nodosum entsprechende Erscheinungen in besonderer Heftigkeit hervorgerufen werden müssten. Allein das Ergebniss des Versuches ist ein negatives gewesen, da an der einen Injectionsstelle sich gar keine Veränderungen zeigten, während der an der zweiten Stelle sich langsam entwickelnde und noch nach mehr als zwei Mo-

[1]) Lehrbuch, IV Aufl., p. 717.

[2]) Ueber eine merkwürdige toxische Nebenwirkung des Morphium muriaticum. Berl. klin. Wochenschrift 1882, No. 46.

[1]) Annales de dermatologie 1880, p. 362.

[2]) Prince A. Morrow, Drug Eruptions. New-York 1887, p. 138.

[3]) Hosp.-Tid. III Raekke, Bd. V, No. 7, 1887.

naten bestehende Knoten sicher nicht mit den Erythemknoten zu identificiren, sondern vielleicht als syphilitisches Infiltrat aufzufassen ist, welches durch den Reiz der Injection auf die Gewebe an dieser Stelle zur Entwickelung kam.[1]) Dieses negative Resultat beweist natürlich nichts gegen meine oben ausgesprochene Vermuthung, dass Arzneiexantheme sowohl durch centrale wie durch locale Einwirkung entstehen können. Jedenfalls für die Quecksilbererytheme glaube ich, dass das Nebeneinanderbestehen beider Entstehungsarten durch den zuerst angeführten Fall bewiesen ist.

IV. Ueber das Oertel'sche Heilverfahren, dessen Begrenzung und richtige Anwendung

von Sanitätsrath **Dr. R. Hausmann** in Meran-Mais

mit casuistischen Beiträgen

von **Dr. Mazegger** ebendaselbst.[2])

Seitdem die Oertel'sche Methode Eingang gefunden, haben sich manche, wenn auch nicht immer gewichtige Stimmen erhoben, um Mängel an derselben nachzuweisen.

Die eigenthümliche Art, dass sie nach mündlicher Ueberlieferung von einem Anderen als dem Urheber mit glänzendem Erfolge angewendet und weithin, zunächst in Laienkreisen verbreitet, aber nicht wissenschaftlich für die gesammte medicinische Welt dargelegt war, dass, wie Oertel selbst sagte, die Gefahr, die ganze Arbeit könne ihm aus den Händen genommen und auf den Namen eines Anderen übertragen werden, ihn veranlasst habe, das Werk früher, als er wollte, herauszugeben, das Alles musste beitragen, da und dort Bedenken zu erregen, Einwände und Missverständnisse zu erzeugen. War doch in dem erst erschienenen Werke „Die Therapie der Kreislaufsstörungen" das Alles, was die späteren Zusätze und Erläuterungen Oertel's brachten, noch nicht mitgetheilt, nichts war noch nachgeprüft. Es war das Herkömmliche stark mitgenommen, und während wir gewohnt waren, bei Behandlung von Kreislaufsstörungen das Grundleiden in's Auge zu fassen, diesem direkt entgegenzutreten, um so den Ausgleich in den verschiedenen Stromgebieten des Kreislaufes zu regeln, sollten wir mit einem Male „direkt an die in den Gefässen aufgestauten Blutmassen Hand anlegen, den Kreislauf mechanisch corrigiren, ohne Rücksicht auf die Ursachen der Circulationsstörungen".

Wenn nun Oertel selbst endlich sagte, er halte es für überflüssig, in einer eingehenden Kritik die Mittel zu besprechen, welche uns zur Verfügung stehen, der im kleinen Kreislauf und in den Venen des grossen Kreislaufes angestauten wasserreichen Blutmasse und deren schädlicher Rückwirkung auf diese Gefässe und den Herzmuskel, ebenso wie der Fettleibigkeit und dem Fettherzen zu begegnen, wenn Oertel die pharmakologischen Mittel dabei für völlig machtlos erklärte, so hatte es den Anschein und gab zu der Auffassung Veranlassung, als müsse durchaus die bisher übliche Behandlungsweise in allen Stücken der neuen Oertel'schen weichen.

Die Beobachtungen nun, welche in Meran anfangs mit sehr grosser Skepsis vorgenommen und mit ungemeiner Vorsicht durchgeführt wurden, lehrten, dass wir allerdings in einer Anzahl von Kreislaufsstörungen den alten Weg verlassen und die Oertel'sche Methode anwenden durften, doch wurde es uns klar und haben wir bereits in unserem ersten Bericht[3]) dargelegt, dass es sicher Gegenanzeigen gegen die Anwendung der neuen Methode gebe, und dass die medicamentöse Behandlung gewiss nicht in allen Fällen werde entbehrt werden können. Seitdem sind nun von Oertel selbst viele dieser Bedenken aus dem Wege geräumt und von ihm selbst Indicationen wie Contraindicationen genau erörtert.

Was also zunächst die medicamentöse Behandlung betrifft, so erklärte[4]) Oertel in jüngster Zeit, sein Heilverfahren erstrecke sich nicht auf jene acut verlaufenden, entzündlichen Processe in Krankheiten, deren unter schnell eintretenden Störungen im Blutkreislauf erscheinende Symptome rasch und energisch wirkende Mittel verlangen. Es ist also nunmehr offen ausgesprochen und jenes bedrückende Missverständniss aus dem Wege geräumt, als gäbe es keine Kreislaufsstörung, welche nicht in allen ihren Stadien der Oertel'schen Methode unterzuordnen wäre. Dabei kommen wir zunächst zu einer Gruppe von Herzkrankheiten, auf welche in neuester Zeit die Aufmerksamkeit wieder gelenkt zu haben, das Verdienst von Leyden ist, und bei deren Besprechung dieser Forscher mit Recht beansprucht, die ätiologische Frage genau in's Auge zu fassen. Es handelt sich nach ihm hier um Fälle, bei denen Herzbeschwerden bisweilen höchst wahrscheinlich nach einer ganz bestimmten Ueberanstrengung des Herzmuskels entstehen, der Herzmuskel seine normale Form verliert, indem die Herzspitze kugelförmig wird und das Herz immer mehr und mehr unfähig wird, sich vollständig zu entleeren, oder, wenn die Ueberdehnung nicht allzu gross war, die Möglichkeit zur Rückerlangung des früheren Volumens geboten ist. Leyden giebt eine Anzahl günstig und eine andere ungünstig verlaufener Fälle an, von denen ein jeder mahnt, die ätiologische Schädlichkeit, die dagewesene Ueberanstrengung nicht aus dem Auge zu lassen. Bei richtiger Behandlung und Vermeidung der ätiologischen Schädlichkeiten, z. B. fortgesetzter Ueberanstrengung beim Exerciren, kann der Patient, wie Leyden's Fälle erweisen, wieder hergestellt und leistungsfähig werden, wenigstens ist die Prognose im ersten Stadium nicht ungünstig. Der Kranke hat schwere Ballen Waare mit zu grosser Gewaltanstrengung gehoben, es entwickeln sich die Zeichen der Herzüberanstrengung (nach Leyden) oder (nach Oertel) die Erscheinungen einer die Norm beträchtlich übersteigenden Erhöhung des intracardialen Blutdruckes. Kann hier z. B. mit einer diätetisch-mechanischen Methode begonnen, der überdehnte und zu ergiebigen Contractionen völlig unfähig gewordene Muskel ausser Acht gelassen werden? Wissen wir doch, dass es bei dergleichen Schädlichkeiten, welche nicht bloss plötzlich, sondern Jahre lang auf Menschen einwirken können, selbst zu Aneurysmen der grossen Arterien, zu Aortenfehlern, zu Ruptur der Aortenklappen kommen kann, „wenn bei übergrosser Muskelanstrengung der Athem zurückgehalten, der Thorax gepresst, ein grosser Theil der peripheren Arterien durch Muskelcontraction comprimirt, der Blutdruck ausserordentlich gesteigert wird" (Leyden). Es kann andererseits durch Ueberlastung der Muskelfasern eine bisweilen dauernde Dilatation des linken Ventrikels erzeugt werden. In solchen Fällen wird man wohl nicht anders können, man wird die ätiologische Behandlung, wie sie Leyden verlangt, in den Vordergrund bringen, man wird in den einen Fällen Verminderung des Insultes, z. B. Reduction der Arbeitslast, Entfernung der ursächlichen, den Schaden unterhaltenden Gemüthsaffecte empfehlen, in anderen Bettruhe, Digitalis. Oertel selbst hat nun in gerechter Würdigung dieser Momente in seinen späteren Arbeiten[1]) die Nothwendigkeit der Ruhe und der Digitalis betont, wenigstens für so lange, bis das Herz die unmittelbaren Folgen des Insultes überwunden hat.

Wie nothwendig es aber unter Umständen werden kann, dass bei derartigen, besonders chronischen Fällen zwischen medicamentöser Behandlung, Ruhe und Oertel'scher Methode gewechselt werde, das bewies mir unter anderm ein höchst instructiver Krankheitsverlauf.

Herr X., ein durch übermässig geistige und aussergewöhnlich psychische Ereignisse sehr mitgenommener Mensch, erinnert sich, als 14jähriger Knabe bei einem Feuerwehrspiele sich übermässig im Springen angestrengt und gerade von der Zeit an sehr grosse Beschwerden am Herzen bekommen zu haben. Unter steter Sorgfalt wuchs der Kranke, oft auf grosse Ruhe und medicamentöse Behandlung angewiesen, heran, doch bei jeder Uebermüdung, bei Uebergriffen im Essen, besonders Trinken, später bei starkem Rauchen stellten sich Herzbeschwerden, Beklemmung, oft in hohem Grade, ein. In solchen Perioden brachte es der Mann bis zum 27. Jahre, wo ich ihn mit Herrn Professor Oertel sah. Er war mittelgross, mit gehörigem Fettpolster, das Gesicht war gedunsen, cyanotisch, der Puls beschleunigt, unregelmässig, die Lungen waren normal, das Herz nach beiden Seiten die normalen Grenzen überschreitend, Herzstoss ungemein schwach, Töne rein. Pat. gesteht, Wein und Tabak in letzter Zeit in einer für ihn ungewohnten Höhe gebraucht zu haben.

In Rücksicht auf die wahrscheinlich zu grosse Quantität der Flüssigkeitsaufnahme wird täglich ungefähr 1000 ccm Einnahme gestattet, Tabak wird auf das Minimum reducirt, Gehen und Steigen wird anfangs nur mit grosser Vorsicht, nicht etwa stundenlang ausgedehnt, gestattet, und als der Patient Frühjahr 1886 Meran verlässt, ist die Herzdilatation nach links nicht geschwunden, aber die Verbreiterung nach rechts entschieden wesentlich geringer. Im Sommer 1886 lebte Herr X. zu Hause sehr mässig, arbeitete sehr viel; nach Meran zur Erholung im Herbst resp. Winter eingetroffen, lebt er sehr ruhig, isst und trinkt ohne wesentliche Einschränkung,

---

[1]) Allerdings erwähnt C. Pellizzari in einer zweiten Arbeit über Jodexantheme (Annales de dermat. 1885, p. 537) einen Fall, bei welchem sich in Folge der Joddarreichung ein langsam sich vergrössernder Knoten im Unterhautzellgewebe entwickelte, der zunächst für ein Gumma gehalten werden musste, sich aber als Joderuption erwies, da er bei Fortsetzung der Jodbehandlung sich vergrösserte, während er nach dem Aussetzen der Medication in Resorption überging.

[2]) Die Krankengeschichten sind in besonderer Beilage zu dieser Nummer, p. 281—286, veröffentlicht.

[3]) Deutsche med. Wochenschrift 1886, No. 42.

[4]) Ueber die diätetisch-mechanische Behandlung der Kreislaufsstörungen. Separatabdruck der Therap. Monatshefte, 1887, p. 4.

[1]) Zusätze und Erläuterungen zur allgemeinen Therapie u. s. w., p. 52—55.

darf aber keine Steigungen vornehmen, auch nicht zu lange in der Ebene gehen, denn sofort tritt Herzschwäche ein. Ruhe, womöglich Liegen, beseitigt das Uebel am besten.

Die Dilatation ist nach links dieselbe, nicht mehr, nicht minder; rechts sehr unwesentlich. Im Herbst 1887 erscheint Herr X. wieder in Meran. Er hat ungemein schwer geistig zu Hause gearbeitet, wieder sehr grosse Aufregungen gehabt. Er giebt zu, mehr Alcohol getrunken zu haben, als er leicht vertrug, zuviel geraucht zu haben, will er nicht zugeben. Das Herz ist im selben Zustande wie voriges Jahr, Puls sehr schwach; Urin, wie immer, normal. Er macht trotz Warnung einen für ihn übermässigen, steil ansteigenden Spaziergang (Zenoburg), fällt auf die linke Seite, rafft sich mit Schnelligkeit und Aufbietung seiner ganzen Kräfte, auf den linken Arm gestützt empor, bekommt ein Unbehagen, das sich gegen Abend zu steigert, erbricht am Morgen des nächsten Tages, ohne dass der geringste Diätfehler vorgekommen wäre. Der eiligst herbeigerufene Arzt findet sehr grosse Herzschwäche, und ich constatire noch einige Stunden später kaum fühlbaren, mässig beschleunigten, zeitweilig aussetzenden Puls, das Herz unverändert; Patient klagt über Schmerz in der Herzgegend, Dyspnoe. Absolute Ruhe, Digitalis, tiefe Athmungen beruhigen den Patienten langsam, und unter vorsichtiger, kräftigender Diät erholt er sich, wenn auch nur sehr schwer.

Wir haben es also mit einem Individuum zu thun, welches in Folge eines in früher Jugend erlittenen Insultes ein überanstrengtes, dilatirtes Herz davonträgt. Durch Unmässigkeit beim Arbeiten, durch Alcohol und Tabak, Fettansatz, wird das Uebel beschönigt. Die rationelle Behandlung, absolute Ruhe, zeitweilig Digitalis lassen ihn bis zum 27. Jahre ohne allzugrosse pathologische Störungen kommen. Er geht der Gelegenheitsursache, der abnormen Arbeit und psychischen Aufregung durch den Besuch von Meran aus dem Wege, hier vermindert er die Flüssigkeitsaufnahme und zugleich den Alcoholgebrauch, wendet also theilweise die Oertel-Cur an, der Nutzen ist nachhaltig. Endlich tritt durch einen Fall und gewaltsames Aufraffen des Körpers ein neuer Insult auf das geschwächte Herz ein, und durch Digitalis (Tinct. Strophanti), durch absolute Ruhe, roborirende Diät wird die Herzstärkung noch einmal erreicht. Bei einem und demselben Falle also je nach Bedürfniss die eine oder die andere Methode, von der Oertel'schen besonders die Flüssigkeitsreduction. Wir sehen demnach, dass wir wohl nicht unrecht hatten, anzunehmen, worauf Oertel selbst in jüngster Zeit aufmerksam macht, dass es recht wohl nicht nur für seine gesammte Methode,[1] sondern auch für den einen oder den anderen Theil derselben Gegenanzeigen giebt, dass das eine Mal die diätetische, ein anderes Mal die mechanisch-gymnastische Steigbewegung des Bergsteigens nicht ausführbar ist. Auch in solchen Fällen wird der Arzt unmöglich nur ruhig zuwarten oder pharmakologische Mittel entbehren können.

Das sind aber auch die Fälle, für welche Oertel in neuester Zeit selbst eine Contraindication gegen seine Methode erblickt, das sind ausser der bisher besprochenen Uebermüdung des Herzens, also auch ausser den acut einsetzenden Erkrankungen, die Klappenfehler mit Insufficienz des Herzmuskels mit mangelnder oder noch nicht eingetretener Compensation, ferner die Herzerkrankungen, welche Folge anderer Erkrankungen sind, mit Zerfall und Degeneration des Herzmuskels, Sclerose der Kranzarterien, Morbus Brightii. Ich muss noch hinzufügen, dass Neurastheniker, nicht Nervöse nach irrationeller Behandlung sind hier gemeint, sich bisweilen schlecht bei dieser Methode befinden. Wenn nun von Laien auf eigene Anschauung hin oder wenn überhaupt ohne Erwägung von Pro und Contra die Oertel-Cur unternommen oder trotz Indication eine medicamentöse Behandlung unterlassen wird, da ist die Schuld der Misserfolge deutlich zu verfolgen. Es giebt Fälle, wie oben erörtert, bei denen Digitalis unersetzlich bleibt, und wir sind froh, wenn dies versagt, ein Ersatzmittel zu haben, in anderen Fällen Calomel als Unterstützungsmittel der Digitalis zu wissen, Secale cornutum noch zu besitzen, wenn Alles vergebens, weil das peripherische Gefässsystem allzu erweitert, gedehnt, die Arterien in ihrer Elasticität gelitten und darum eine Compensationsstörung z. B. bei Aorteninsufficienz eingetreten (Rosenbach), oder wenn bei Arteriosclerose durch Erhöhung der Thätigkeit der noch verhältnissmässig freien Bezirke der Ausfall in den erkrankten Gefässgebieten ausgeglichen werden soll.

Bei alledem bleibt jedoch von grosser Wichtigkeit, genau festzustellen, in wie weit ohne Schädigung der Herzernährung selbst, eine Reduction der Flüssigkeitsaufnahme, welche in sehr vielen Fällen selbst die medicamentöse Behandlung wesentlich unterstützt, vorzunehmen ist. Dies aber geschieht durch eine eingehende Controle über die Einnahme der Flüssigkeiten und über den annähernden Verbleib derselben, über die Harnausscheidung. Noch vor Kurzem hatte sich lebhafter Widerspruch gegen die Oertel'sche Anschauung erhoben, dass bei Kreislaufsstörungen in Folge von Herzfehlern, von Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensation, von Veränderungen des Lungenkreislaufes ein vermehrter Zufluss zum Herzen und ein verminderter Abfluss stattfinde. Während die Einen eine solche Störung des hydrostatischen Gleichgewichtes gleichbedeutend mit einer Vernichtung desselben betrachteten, machte Oertel auf das Vorkommen colossaler Missverhältnisse zwischen zuströmendem venösen und abströmendem arteriellen Blute aufmerksam, beständig darauf hinweisend, wie immens die Druckveränderungen in beiden Blutsäulen sein könnten, ohne das Leben zu vernichten, und wie langsam überhaupt der anwachsende Druck auf das Herz und die Gefässe einwirke. In jüngster Zeit ist nun durch Professor Schatz[1]) eine wesentliche Stütze der Oertel'schen Anschauung gewonnen, indem er aus der Hypertrophie des linken Ventrikels beim Neugeborenen und besonders durch die Herzhypertrophie bei eineiigen Zwillingen, also den physiologischen Nachweis führt, dass beides sogar am normalen Herzen vom Venensystem erzeugt wird. Es war demnach geradezu eine Grossthat von Oertel, wenn er, die oben erwähnten Contraindicationen selbstredend als angenommen vorausgesetzt, wenn er es klar legte, dass die erwähnte Verrückung des hydrostatischen Gleichgewichtes auf Störungen und Beschädigungen des Circulationsapparates beruhe, die, rein physikalischer Natur, durch physikalische Mittel gehoben werden müsse. Hat sich im venösen Apparat die grosse Masse angestaut, vermag das Herz nicht mehr genügende Mengen in die Arterien hineinzuarbeiten — wir haben Beweise, wie bedeutend dabei das rechte Herz und der Pulmonalisumfang vergrössert sein kann im Gegensatz zum linken Ventrikel und dem Aortenumfang (Buhl)[2]) —, weshalb sollte man da nicht als richtig anerkennen, dass es zunächst darauf ankomme, eine Verminderung der zu verpumpenden Flüssigkeitsmenge herbeizuführen?

Leyden hält es allerdings noch nicht für erwiesen, ob eine Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr auf die Blutmenge, wenn sie ohne Beschwerden von dem Kranken ertragen wird, auch von Bedeutung sein könne. Erwägen wir aber die Fälle, wie sie die einschlägige Praxis mitbringt, so sehen wir zunächst die Behauptung Oertel's gerechtfertigt (cf. Fall 7, 8, 12, 14, 18)[3]), je grösser die Beschädigung des Circulationsapparates, je grösser die Wasseransammlung (Morb. Brightii etc etc. sind, wie öfters erwähnt, immer auszuschliessen), um so stärker gestaltete sich nach der Reduction der Flüssigkeitsaufnahme die Harnausscheidung und somit die Herabsetzung des nicht mehr anzuzweifelnden venösen Druckes. Diese im Plus ausgeschiedene Wassermenge können wir doch wohl vom Blut und aus den Geweben herrührend betrachten, wie auch der Umstand beweist, dass eine Wiederaufnahme vermehrter Getränke baldigst eine Verminderung der Harnausscheidung hervorbringt, und die früheren Beschwerden mit der Zunahme des venösen Druckes wieder erscheinen.

Eine scheinbare Ausnahme von dieser Regel machen jene Fälle von Fettsucht, Fettherz, bei nicht gestörter Compensation oder bei beginnender Compensationsstörung, bei denen nach verringerter Flüssigkeitsaufnahme in ganz physiologischer Weise auch verringerte Flüssigkeitsabgabe auftritt, worauf Oertel bald Anfangs die Aufmerksamkeit lenkte. Solche Patienten bieten ein sehr dankbares Publicum für Marienbad u. dgl., und ich selbst habe mich von dem günstigen Erfolge dieser Trinkcuren öfters überzeugt. Diese Kranken mögen auch die Veranlassung zu der Anschauung gegeben haben, dass Flüssigkeitsreduction nicht unbedingt vermehrte Harnausscheidung bei Kreislaufsstörungen nach Fettsucht hervorbringe. Es wurde nämlich nicht beachtet, dass die Ausscheidung des Harnes nicht in derselben grossen Durchschnittsbreite bei Allen sich zeigt. Meistentheils entspricht aber in diesen Fällen vermehrte Harnausscheidung reducirter Aufnahme (Fall 8, 11, 12, 18, 25, 26, 22, 23).

Die vielfach veröffentlichten günstigen Resultate der Milchcur gehören offenbar gleichfalls hierher. Ich habe in den siebenziger Jahren selbst öfters Gelegenheit genommen, genau nach der Karell'schen Methode Hydrops und Anasarka zu behandeln, wobei Herr Dr. Ladurner hierselbst in einigen sehr desperaten Fällen, Herzleiden, Zeuge des sehr günstigen Erfolges war. Wie ich jetzt verstehe, hat dabei nicht die Milchcur, sondern zunächst die enorme Reduction der Flüssigkeitseinnahme das vorzügliche Resultat hervorgebracht. Die Milch wurde abgerahmt, und man begann mit 4 Tassen derselben in 24 Stunden, also mit höchstens 600 ccm Flüssigkeit pro Tag. Sehr langsam wurde die in vielfacher Hinsicht strenge Milchdiät unter Verbot anderer Nahrung oder Getränke gesteigert, immer in sehr mässiger Quantität bleibend, entgegen der anderen Methode, bei welcher viel mehr zu trinken erlaubt war. Höchst

[1]) l. c. p. 17.

[1]) Berlin. Klin. Wochenschr. 1887, No. 51.
[2]) Oertel. Ueber Terrain-Curorte, p. 57.
[3]) Siehe die tabellarisch geordneten Fälle in der Beilage zu dieser Nummer, p. 281 bis 286.

interessant war es mir, eine Arbeit von Dr. Schnaubert[1]) zu finden, worin er im Auszug den Inhalt seiner grossen bereits 1883 in russischer Sprache verfassten Arbeit dem deutschen Leserkreise zugänglich macht. Es ist eigenthümlich, wie sehr seine empirischen Funde mit unseren theoretischen und praktischen Anschauungen zusammentreffen.

So sagt er zunächst: „Wir beginnen mit kleinen Dosen abgerahmter Milch und richten uns bei der Bestimmung derselben nach der Quantität des Urins. Die 24stündige Milchquantität darf die 24stündige Harnquantität nicht übersteigen". Ferner schreibt er: „Es erscheint uns unzweifelhaft, dass die Wiederherstellung der Compensation von dem ungenügenden Zufluss bei der Milch in direkter Abhängigkeit steht, wobei eine wichtige Rolle der verringerten Wasserzufuhr zufallen dürfte. Diese Annahme wird durch die grosse Uebereinstimmung vieler Erscheinungen bei strenger Milchdiät und bei Trockendiät unterstützt". Weiter unten: „Es ist unzweifelhaft, dass auch bei Compensationsstörungen des Herzens, Dank der verminderten Wasserzufuhr, einige Bedingungen in's Leben treten, welche die Herzthätigkeit erleichtern können. Kleine Quantitäten Milch (Karell'sche Methode) vermehren die Harnquantität, bei allmählicher Vergrösserung der Milchdosis bleibt die Harnabsonderung reichlich, bei grossen Quantitäten kann die Harnquantität sinken. Unter solchen Bedingungen vergrössert sich der Wassergehalt im Blute und in den Geweben, und nehmen die Stockungen und der Hydrops zu". Endlich sei der Satz noch angeführt: „Die Stauungsverminderung hängt offenbar in hervorragendem Maasse von der Verminderung der allgemeinen Blutquantität im Gefässsystem ab, welche ihrerseits die Folge der verminderten (Flüssigkeits-) Zufuhr bei gleicher oder vermehrter Ausscheidung ist".

Was hier also der strengen Milchdiät als Vortheil zuerkannt wird, bringe ich auf Rechnung der Oertel'schen Flüssigkeitsreduction, welche den Vorzug verdient, weil sie, mit genügender Nahrungszufuhr verbunden, den Organismus hinreichend zu erhalten vermag.

So anerkannt Gutes die Flüssigkeitsreduction leistet, so nachtheilig muss sie werden, wenn sie unter das zulässige Maass herabsteigt, und ich selbst habe schon früher[2]) darauf hingewiesen, dass die Quantität der erlaubten Flüssigkeit je nach der Grösse des Patienten, nach der Eigenart desselben, nach seiner Krankheit zu berücksichtigen ist, dass sie anders ausfallen muss bei einem grossen, colossal angelegten Manne, anders bei einem Patienten mit geringer Compensationsstörung, bei einem Gewohnheitstrinker, ferner, wie ich jetzt hinzufüge, bei einem Neurastheniker, und wie Oertel jüngst erwähnt, ist zu verhüten, dass etwa ein strenges Regimen ohne Vermittelung eingeschlagen wird.

Als Beispiel führen wir Fall 24 an, welcher einen übermässig trinkenden, sehr grossen, an bedeutender Fettleibigkeit, an Fettherz mit Arhythmie des Herzens leidenden Mann betrifft. Er trank früher in 24 Stunden ungefähr sechs Liter Flüssigkeit. In Rücksicht auf seine Gewohnheit und auf seine Grösse wurde ihm nicht, wie dies leider oft geschieht, die Reduction plötzlich, ohne Vermittelung, unter 1 000 ccm pro die gebracht; es wurden ihm nur alle 5 Tage 100 ccm reducirt, bis er schliesslich an 1 000 ccm ankam. Als (cf. Fall 24, Datum 15. März) endlich die Ausgaben beständig die Einnahmen überstiegen, wurde wiederum dauernd eine Flüssigkeitszulage eingeführt. Ein Anderer, Fall 26, Fettleibigkeit, Fettherz, Insufficienz des Herzmuskels, gleichfalls ein grosser Mann, erträgt die Flüssigkeitsreduction sehr gut und macht bei einer constanten Flüssigkeitseinnahme unter 1 000 ccm ohne Beschwerden eine gute Cur.

Endlich ist noch zu bemerken, dass die Tagestemperatur bei der Flüssigkeitsreduction eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Die Befürchtung, es könne durch Flüssigkeitsreduction Eiweiss im Urin auftreten, hat sich mir bis jetzt als ungerechtfertigt erwiesen überall, wo es sich um Stauungserscheinungen handelte; bei vorhandener chronischer Nierenerkrankung resp. chronischer Nierenentzündung dagegen, die also durchaus nicht in das Bereich der Oertel-Cur gehören, sah ich mit meinen hiesigen Collegen selten einen Vortheil, wenn nicht gar Nachtheil.

Wie oben gelegentlich erwähnt, kann der diätetische Theil der Oertel-Cur bisweilen nicht vollständig angewendet werden. Es muss genügend Kohlehydrate, Fett, Eiweiss, unbedingt in gehöriger Quantität gegeben werden, wo es sich um magere, schlecht ernährte Individuen handelt.

Wir sehen, wie Patient, Fall 2, an Gewicht zunimmt, während er seine Beschwerden unter modificirter Oertel-Cur verliert. Es wird eben sehr oft dagegen gesündigt, dass ausser Acht gelassen wird, wie vom Fettbestande des Körpers auch der Eiweissbestand desselben abhängt. Oft wird viel zu viel entfettet, ohne wieder nach aufwärts mit Fett und Amylum neben Eiweiss zu gehen, daher auch die künstlich hervorgerufene Nervosität; oder die Flüssigkeitsreduction ist nicht vorsichtig genug behandelt worden; oder es ist ohne Uebergang Alles auf einmal vorwärts getrieben, oder endlich, es ist der mechanische Theil nicht richtig gehandhabt worden.

Gerade der letzterwähnte Theil der Oertel-Cur, der mechanisch-gymnastische und die Steigbewegung haben, und vielleicht noch in viel höherem Grade, als der diätetische, eine grosse Anzahl von Gegnern hervorgerufen, und das war zunächst bei der Neuheit des Gedankens und bei der bisherigen Auffassung, Herzkranke so viel als möglich in ihren Bewegungen zu beschränken, durchaus kein Wunder. Allerdings fand man in den verschiedenen Lehrbüchern auf Stokes verwiesen, in den wenigsten Fällen aber war von dessen Lehre etwas von dem ärztlichen Publicum in die Praxis gebracht worden. Dass aber Gegenanzeigen gegen das Bergsteigen vorhanden sind, ist ganz gewiss, und wenn wir oben das übermüdete Herz von diesem Theile der Oertel-Cur ausschlossen, so können wir jetzt Oertel selbst anführen, welcher die oben schon mitgetheilten Contraindicationen,[1]) Klappenfehler mit Insufficienz der Herzmuskel, mangelnde oder noch nicht vollständig eingetretene compensatorische Hypertrophie nach erst kurz vorher überstandener Endocarditis, Folgekrankheiten nach Typhus (also bei direktem Zerfall der Muskeln), vorgeschrittene Sclerose der Strangarterien, als Verbot gegen das Steigen angiebt. Mit vollem Rechte schliesst er jetzt allgemeine Atherose der Arterien aus, denn diese können nicht mehr durch rasche Dilatation den durch das Steigen entstehenden Blutdruck compensiren, einer Apoplexie vorbeugen, endlich Morbus Brightii, nicht Stauungs-Niere.

Nun giebt es allerdings eine Anzahl Kranker, welche nicht in obige contraiindicirte Kategorieen gehören und dennoch nicht die mechanisch-gymnastische Cur vornehmen können, weil sie zunächst unfähig dazu sind. Das sind für mich die Fälle, in denen zuerst Flüssigkeitsreduction (Entfernung der Stauung, des Oedems) vorausgeschickt werden muss, ehe eine Bewegung möglich ist; in anderen Fällen besteht öfters zu Anfang der Cur grosse Schwäche, Magen-Darmkatarrh nach zu grosser medicamentöser Belastung oder ohne dieselbe, viele sind an absolute Ruhe gewöhnt und fürchten jeden Schritt. Ist die Compensation nicht gestört, so kann mit dem Steigen, strengste Erwägung aller Contraindicationen vorbehalten, bald begonnen werden. Ob die Annahme von Franz richtig sei, dass bei Compensationsstörungen schwedische oder Selbsthemmungsgymnastik zu treiben sei, bedarf noch weiterer Begründung, jedenfalls hat er aber recht, wenn er nur die ruhigsten Formen der Muskelarbeit gestattet und vorsichtiges Steigen, anfangs immer unter Aufsicht eines Arztes.[2]) Dass die Gymnastik bei Herzkranken wirklich von Einfluss sei, hat Aug. Schott[3]) allerdings behauptet, und es lohnte sich, seine Angaben noch einmal genau durch zu experimentiren. Es trat nämlich nach ihm als unmittelbare Wirkung der Gymnastik auf das Herz eine namhafte Veränderung der Dilatation ein, zuvörderst die Verbreiterungen des rechten Herzens zogen sich zusammen, es sei ihm keine Ausnahme begegnet. Auch linksseitige Verbreiterungen sollen Einschränkungen erleiden. Gleichzeitig damit steige der Pulsdruck um 30—40 mm, Puls- und Athemzahl nehmen ab. Mit der Verengerung der Herzdilatation nimmt bisweilen die Stauungshyperämie der Leber ab. Dyspnoe verringere sich. G. Zander in Stockholm hält die Gymnastik für eine ununterbrochen fortdauernde Nothwendigkeit für Herzkranke, wenigstens im Winter.[4])

Die Methode Oertel's, Bergsteigen bei Kreislaufsstörungen, ergiebt experimentell erwiesene Thatsachen von grosser Bedeutung. Zunächst besteht eine Zunahme des Blutdruckes, zugleich damit eine Erweiterung der Gefässe, eine Abnahme der Arterienwandspannung und Vermehrung der Blutmenge im arteriellen System. Durch Alles das wird der Druck compensirt, und schliesslich durch reducirte Flüssigkeitseinnahme, durch Verdampfung durch Haut und Lunge der Blutdruck herabgesetzt.[5])

Sehr richtig ist die Eigenthümlichkeit, dass bei länger fortgesetzter, öfter wiederholter Ausführung des Steigens der Gefässtonus dauernd herabgesetzt wird, die Arterien mehr Blut aufnehmen, also die immerbestehende grössere Belastung des Venensystems annähernd ausgeglichen wird. So fand nach der ersten

[1]) Ueber die Behandlung von Herzleiden mit Milch. St. Petersburger medic. Wochenschrift 1884, No. 5.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 42.

[1]) Therap. Monatshefte 1887, Separatabdruck p. 19.
[2]) Centralblatt für klin. Medicin 1887, No. 24.
[3]) Berliner klin. Wochenschrift 1885, No. 24.
[4]) Leyden, Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung, p. 56.
[5]) Oertel, Therapie der Kreislaufsstörungen. 2 Aufl., p. 57, 78, 180.

Steigung auf die Spitzing-Höhe eine Blutdruckzunahme von 43 mm Hg statt, bei der 10 Tage später erfolgten 12, bei der nach 14 Tagen 11, nach abermals 7 Tagen nur 4 mm Hg Blutdruckzunahme etc.[1]) Das Gehen in der Ebene hat auf die Erhöhung des Blutdruckes einen nur geringen, aber durchaus nicht nachhaltigen Einfluss.

Es ist nun von grösster Wichtigkeit, zu wissen, wo die Grenze des Erlaubten im Steigen liegt, und dafür muss als Grundsatz gelten, was Oertel selbst schon angegeben, was aber leider oft unberücksichtigt bleibt, dass das Steigen eingestellt werden muss, wenn der Puls klein und leer bleibt, beschleunigt, unregelmässig oder noch matter wird, als er schon früher war, wenn die Dyspnoe zunimmt, Cyanose eintritt, also verstärkte Herzcontraction fehlt. Zu der fehlerhaften Art des Steigens gehört ohne Zweifel das Treppensteigen, worauf ich schon früher aufmerksam machte;[2]) denn während bei demselben eine Steigung bei ca. 45° vorgenommen wird, beträgt dieselbe auf Wegen in Terraincurorten 5—20°. Das nothwendige saccadirte Athmen ist beim Treppensteigen gleichfalls sehr erschwert, und die Last des eigenen Körpers wird viel zu gross.

Dass nun die Oertel'sche Methode eine grosse Errungenschaft für die Therapie bleibt, ist sicher, und in diesem Sinne hat sich erst vor Kurzem Professor Stiller in Pest, einer unserer competentesten Beobachter, ausgesprochen,[3]) welcher als cardinales Object der Oertel-Cur die der eigentlichen Obesitas zukommenden Herzverfettungen ansieht. Darin dass sie viel weniger bei der fettigen Degeneration und der Arteriosclerose leiste, hat Stiller gewiss recht; wenn Stiller aber, wie viele Andere, auch bezweifelt, ob die Oertel-Cur im Incompensationsstadium der Klappenfehler etwas leisten könne, so muss ich trotz alledem behaupten, dass ich ganz unzweifelhafte Fälle von Mitralinsufficienz resp. Stenose gesehen, deren Compensation viel zu wünschen übrig liess und welche durch die Oertel-Cur eine ausgezeichnete Besserung erlangten. Freilich wurde jeder Factor der Cur genau erwogen und jede Einzelheit, Flüssigkeitsreduction, Steigen, sorgfältig überwacht und nach Bedarf modificirt.

Nierendegeneration irgendwie erheblichen Grades, das muss ganz besonders wiederholt werden, vereitelt die Hebung der Compensationsstörung, und darin liegt wohl der Hauptgrund der Misserfolge.

Im Grossen und Ganzen stellt sich die Sache nun folgendermaassen:

1. Die Oertel-Cur hat sich für immer einen bedeutenden Platz in der Therapie der Kreislaufsstörungen, bei Kraftabnahme des Herzmuskels, Fettherz (Fettsucht), ungenügender Compensation bei Herzfehlern und deren Folgeerscheinungen erworben.

2. Die Oertel-Cur hat Grenzen (Contraindicationen), welche ihr gesteckt sind, und die übrigen Herzmittel, ferner Mineralwassercuren, Gymnastik, Bäder treten alsdann in ihre Rechte.

3. Die einzelnen Factoren (Flüssigkeitsentziehung, Steigen) müssen genau dem Einzelfalle angepasst, wie ein anderes Medicament dosirt, von Zeit zu Zeit geändert und mit ungemein grosser Genauigkeit überwacht werden.

4. Terraincurorte sind wegen der zur Oertel-Cur nöthigen Erfordernisse, wegen der Einrichtung oder Instandhaltung und genauen Erkenntlichmachung der nöthigen verschieden ansteigenden Wege, wegen Beschaffung entsprechender Speisehäuser, wegen Auswahl günstig klimatisch gelegener Orte nöthig.

Wie ersichtlich, gehört zur Oertel-Cur weit mehr, als schablonenhaft zu dursten und zu steigen. Allem voraus aber muss die ernsteste Entscheidung gehen, ob der Patient überhaupt „örteln" darf. Ist er aber dazu bestimmt, so muss unbedingt jeder Uebergriff in den einzelnen Factoren der Cur vermieden werden. Das kann sehr oft in der Behausung des Kranken nicht geschehen. Oft braucht der Patient eine weithin gehende Beobachtung, wir haben das bei der Diät, bei der Flüssigkeitsentziehung, bei dem Steigen nur zu häufig zu bemerken Gelegenheit gehabt.

5. Für einen Theil solcher, die weitgehendste Beobachtung verlangender Fälle reichen bisweilen Terraincurorte trotz ihrer Vortheile nicht aus, und es wäre dringend nothwendig, wenn Sanatorien errichtet würden, welche, ähnlich den geschlossenen Anstalten für andere Leiden, mit Umsicht an gut gelegenen, klimatisch begünstigten Orten zu leiten sind.

V. Ueber einige wichtigere Arbeiten in der Ophthalmologie während des Jahres 1887.

Von **Prof. Dr. Hugo Magnus.**

Mit Beginn des Jahres 1887 erschien eine von Dor in der Revue générale d'ophthalmologie No. 1 veröffentlichte Arbeit, welche die höchst interessante Thatsache mittheilte, dass unter dem Gebrauch von Naphthalin sich sehr eigenthümliche Erscheinungen an den Augen geltend machen sollten. Bouchard hatte zuerst und zwar ganz zufällig diese Naphthalinerkrankungen des Auges beobachtet, als er die Angaben, welche Rossbach über die ausgezeichnete Desinfection des Verdauungstractus durch Naphthalin gemacht hatte, einer experimentellen Nachprüfung unterwarf. Dor und Panas (Semaine médicale 1887 No. 6) studirten alsdann diese Naphthalinerkrankungen des Auges bei Kaninchen des Näheren und theilten auf dem im Mai 1887 in Paris tagenden französischen Ophthalmologen-Congress ihre einschlägigen Beobachtungen mit. Nach den Angaben von Panas entsteht nach länger fortgesetzten Naphthalininjectionen bei Kaninchen zuvörderst Synchysis corporis vitrei, alsdann entwickeln sich in der Retina weisse rundliche Heerde, welche allmählich an Umfang wuchsen und im Centrum eine Vertiefung bekamen; darauf folgt eine Pigmentalteration in Form einer Retinitis pigmentosa, und im Anschluss an diese Retinaerkrankungen soll dann kataraktöse Trübung beider Linsen nachfolgen und im Humor aqueus sich Eiweiss bilden. Mikroskopisch konnte Panas die weissen Plaques der Retina als Oedem nachweisen, sowie er auch zwischen den beiden Blättern, aus denen sich entwickelungsgeschichtlich die Retina aufbaut, also zwischen Epithelblatt und eigentlicher Retina, ein flüssiges Exsudat fand, in dem Leukocyten und Krystalle von oxalsaurem, schwefelsaurem und kohlensaurem Kalk vorhanden waren. Ein ähnliches Exsudat fand sich auch zwischen Retina und Corpus vitreum. Panas stellte nun auf Grund dieser seiner Beobachtungen die Behauptung auf, dass der Naphthalinkatarakt lediglich hervorgerufen würde durch die pathologischen Veränderungen in der Retina, und dass also die Linse sowohl in ihrem physiologischen wie pathologischen Leben auf das unmittelbarste von der Retina abhänge, dass die Retina die Ernährung der Linse in weitgehendster Weise beeinflusse. Man sieht hiernach also, dass Panas durch seine Naphthalinuntersuchungen zu Schlüssen gekommen war, welche wohl geeignet waren, in unsere Anschauungen von der Ernährung des Auges auf das Tiefste einzugreifen, und welche demgemäss auch unsere Vorstellungen von den pathologischen Vorgängen im Auge, speciell in der Linse, in weitgehendster Weise hätten beeinflussen müssen.

Dor machte seine Erfahrungen über Naphthalinkatarakt nicht zum Ausgangspunkt so weitgehender Schlüsse wie Panas, sondern glaubte vielmehr, dass das Naphthalin eine Blutalteration und diese Bluterkrankung alsdann Katarakt erzeuge; der Naphthalinkatarakt sollte also genetisch etwa dem Diabetesstaar gleich zu achten sein.

Angesichts dieser einander so widersprechenden Ansichten über das Wesen der Naphthalinerkrankungen des Auges, speciell der Linse, musste sich eine Weiterführung der Experimente als sehr wünschenswerth erweisen, und ihr unterzogen sich Magnus und Hess; ersterer, der Schreiber dieser Zeilen, berichtete über seine mit Naphthalinfütterung gewonnenen Beobachtungen auf der 60. Naturforscherversammlung in Wiesbaden (Therapeutische Monatshefte 1887, October), während Hess seine Ergebnisse der 19. Versammlung der Heidelberger ophthalmologischen Gesellschaft (Gesellschaftsbericht. Rostock, 1887 und Revue générale d'ophthalmologie 1887, September) unterbreitete. Während Magnus mit seinen Untersuchungen vor der Hand nur die Veränderungen in der Linse anatomisch wie ätiologisch klarzustellen versuchte, war Hess auch in der Lage, über die pathologischen Vorgänge in der Retina, wie sie das Naphthalin einleitet, Bericht zu erstatten. Was zuvörderst die von Hess genau studirte Netzhauterkrankung anlangt, so konnte derselbe die von Panas behauptete Exsudatbildung zwischen Pigmentblatt und Stäbchenschicht niemals finden und glaubt vielmehr, das Wesen der Retinalveränderungen in Vacuolenbildung in den Körnerschichten und in eigenthümlichen Veränderungen im Pigmentepithel gefunden zu haben. Die einzelnen Zellen des Epithelblattes verlieren ihre polygonale Gestalt und gruppiren sich zu rundlichen Klumpen, in deren Centrum sich häufig ein kleines Krystallchen nachweisen lässt. Klinisch stellten sich diese Retinalveränderungen als hellglänzende Fleckchen und grössere Plaques dar. Auch Magnus sah genau dasselbe klinische Bild, insofern er das Auftreten zahlreicher kleiner weisser glitzernder Fleckchen in allen Gebieten des Augengrundes wahrnehmen konnte neben Bildung grösserer weisser Heerde. Der Hintergrund des Naphthalinauges bietet in diesem Zustande etwa das Bild eines reichgestirnten Himmels dar. Der Behauptung von Hess, dass diese weissen Sternchen auf Vacuolenbildung ausschliesslich zurückzuführen seien, möchte der Referent nicht unbedingt beistimmen, da er genau dieselben weissen glitzernden Pünktchen im Glaskörper flottiren und auch hier und da in der Linse auftreten sah; diese Beobachtung spricht dafür, dass Vacuolenbildung in den Körnerschichten der Retina allein nicht die Ursache jener klinischen Erscheinung sein könne. Bezüglich der Kataraktbildung durch Naphthalin stimmen die Beobachtungen von Hess und Magnus vollständig überein. Beide Forscher haben es ausser allen Zweifel gestellt, dass die Trübungen der Linse sehr oft eintreten, ohne dass in der Retina irgendwelche Veränderungen nachweisbar sind, oder bei kaum beginnender Erkrankung der Netzhaut. Diese Beobachtung wirft natürlich die Theorie von Panas, nach der die Linse in unmittelbarer Abhängigkeit von der Netzhaut stehen und sich nur trüben solle, wenn jene erkranke, vollständig über den Haufen. Als anatomischen Grund der Linsentrübung konnten Magnus und Hess spaltförmige Lücken zwischen den Linsenfasern, vornehmlich in der Corticalis, nachweisen; der Kern betheiligte sich dabei niemals. Ausserdem fand sich in der Aequatorialgegend Zerfall der Linsenfasern selbst und lebhafte Zellvermehrung im Kapselepithel. Klinisch zeigten sich diese Veränderungen als eine an dem Aequator beginnende und sich schnell, hauptsächlich über die hintere Fläche der Linse erstreckende schalenförmige Corticalistrübung; auch der vordere Cortex betheiligte sich oft sehr früh, früher oder ebenso früh wie der hintere. Einen Beginn der Linsentrübung in den perinucleären Schichten, wie sie Dor für den Naphthalinkatarakt als charakteristisch glaubte annehmen zu müssen, konnten Hess und Magnus niemals beobachten. Die Thatsache, dass die mikroskopischen Veränderungen im

[1]) l. c. p. 183.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1886, No. 42.
[3]) Wiener Klinik, 1887, Heft 8.

Naphthalinstaar, wie Hess sehr treffend hervorhebt, den von Becker für den senilen Katarakt beschriebenen auffallend gleichen, veranlasste Hess noch zu einigen Parallelversuchen; und zwar erzeugte derselbe mittelst der Förster'schen Massage bei Kaninchen künstlich Katarakt und fand, dass im Beginn sich dieser Massagestaar vollständig klinisch wie mikroskopisch deckt mit dem Naphthalinstaar. Auf Grund dieser Thatsachen sprach Hess den Gedanken an eine einheitliche Entstehungsweise aller Kataraktformen aus. Wie berechtigt diese Muthmaassung ist, beweist die vortreffliche Arbeit von Schlösser (Experimentelle Studie über traumatische Katarakt. München 1887). Dieser Autor macht auf Grund seiner umfassenden Experimente auf die Thatsache aufmerksam, dass die Kataraktbildung in jugendlichen Linsen eine auffallende Aehnlichkeit habe mit dem Bilde, welches er experimentell von den Wundstaaren erhielt, und dass die gleiche Aehnlichkeit vorhanden sei zwischen den Anfangsstadien der Cataracta diabetica und dem Wundstaar. Als besonders charakteristisches Aehnlichkeitsmoment zwischen den genannten Staarformen muss das Auftreten schalenförmiger Trübungen in den hinteren, der Hinterkapsel benachbarten Corticalisschichten gelten. Schlösser glaubt nun, gestützt auf diese auffallenden Aehnlichkeiten zwischen den verschiedensten Staarformen, dass in der Linse bestimmte Canäle vorhanden seien, in denen der normale, für die Ernährung der Linse bestimmte Lymphstrom fliesse. Dieser Lymphstrom soll die Linse im Aequator betreten, nahe der hinteren Kapsel nach dem Centrum der hinteren Corticales ziehen, von hier sich durch perinucleäre Canäle zu den Sternstrahlen der vorderen Corticalis bewegen und sodann entweder zu den Sternstrahlen selbst oder zunächst der Vorderkapsel in den capillaren Räumen zwischen den Linsenfaserenden nach Austrittspforten ziehen, welche in einer den Ansatzpunkten der Zonulafasern entsprechenden Kreislinie liegen. Wer mit der Anatomie der Linse ein wenig näher bekannt ist, weiss, dass bereits vor Jahren v. Becker in Helsingfors ein um den Linsenkern sich erstreckendes Netzwerk interfibrillärer Canäle beschrieben hat, dass aber die Existenz derselben von den späteren Forschern bezweifelt worden ist. Trotzdem also im Augenblick die Annahme eines interfibrillären Linsencanalsystems von den meisten Autoren abgelehnt wird, so stellen wir uns unbedingt auf die Seite Schlösser's und sprechen uns für die Existenz eines solchen Canalnetzes in der Linse aus. Hauptsächlich sind es klinische Rücksichten, welche uns zu einer Unterstützung der Schlösser'schen Annahme bewegen; vor Allem ist das klinische Bild des Naphthalinstaares ganz so beschaffen, dass es die Annahme eines Canalnetzes in der Linse stützen kann. Die Regelmässigkeit, mit welcher die Anfangsstadien des Naphthalinstaares verlaufen, der regelmässige Weg, den diese Trübungen einschlagen und welcher den Anfangstrübungen der verschiedensten anderen Staarformen auffallend gleicht, legt uns, glaube ich, doch die Annahme nahe, dass der Beginn des Staares stets in den präformirten Lymphräumen der Linse zu suchen sei. Eine allzu starke Füllung dieser Räume und eine dadurch bewirkte Stauung der Lymphe kann einmal zur Kataraktbildung führen, wie man sich auch vorstellen kann, dass eine pathologisch alterirte Lymphe von den Lymphräumen aus den Beginn der Trübung einzuleiten vermag. Diese Vorstellung, nach der die normalen Lymphwege in der Linse die Ausgangspunkte für die Staarbildung geben, unterscheidet sich von der Becker'schen Theorie der Staarbildung keineswegs bedeutend. Becker hat in seinem klassischen Werke über die Anatomie der gesunden und kranken Linse bekanntlich die Ansicht aufgestellt, dass der Altersstaar entstände durch Schrumpfung des Linsenkernes und die durch diese Schrumpfung bedingten Spalträume in der Linse; die auf Grund der Kernschrumpfung entstandenen Spalträume in der Linse sind aber für die Becker'sche Theorie das Punctum saliens. Während also Becker in der Bildung der interfibrillären Spalträume der Linse schon etwas Pathologisches sieht, möchte ich mit Schlösser die Spalträume von Haus aus als etwas Normales ansehen und glaube, dass die Spalträume nur unter Umständen als pathologischer Factor wirken können; ganz gewiss kann durch Kernschrumpfung eine Vergrösserung der normalen Lymphwege und damit eine zur Alteration der benachbarten Linsenfasern führende Lymphstauung erzeugt werden, aber ebenso kann durch eine anderweitige Ueberlastung der Lymphräume, wie sie durch Trauma entsteht, genau dieselbe Lymphstauung und Kataraktbildung erzeugt werden, wie diese letztere auch die Füllung der Lymphspalten mit chemisch differenter Lymphe (Diabetes, Naphthalinfütterung) zu bewirken vermag.

Wie man übrigens die soeben ausgeführten Darlegungen auch auffassen mag, das muss man unbedingt zugeben, dass die neuesten Forschungen über das Wesen des Naphthalin-, Massage- und traumatischen Staares die einheitliche Ursache aller Staarformen sehr wahrscheinlich gemacht haben. Für mich gelten die Lymphcanäle der Linse vor der Hand als der Ausgangspunkt der meisten Linsentrübungen.

Einen Fortschritt in der Pathologie des Linsensystems bezeichnet die Arbeit von Schirmer (Experimentelle Studie über reine Linsencontusionen. Inaugural-Dissertation. Greifswald 1887.). Schirmer hat gefunden, dass durch Erschütterungen resp. Quetschungen der Linse ohne Eröffnung ihrer Kapsel sich Trübungen in der vorderen Corticalis entsprechend der Quetschungsstelle entwickeln; ausgezeichnet sind diese Trübungen durch die Neigung, innerhalb ziemlich kurzer Zeit spurlos zu verschwinden. Aehnliche Mittheilungen hatte vor Jahren schon Berlin gemacht, doch waren dieselben, da ihnen eine genauere Untersuchung ihrer pathologischen Bedeutung mangelte, ziemlich unbeachtet geblieben, und das klinische Bild der Linsencontusionen war von keinem Autor des Näheren gezeichnet worden. Diese Lücke ist durch die Schirmer'sche Publication nunmehr ausgefüllt, und Referent war bereits im Stande, aus seiner eigenen Beobachtungssphäre den Lesern dieser Blätter einige klinische Fälle von Linsencontusionen mitzutheilen. Mikroskopisch erweisen sich die Contusionstrübungen als Zerfall der betroffenen Linsenfasern, Zerstörung des Kapselepithels und als interfibrilläre Flüssigkeitsansammlung. Da alle diese Veränderungen, sind die Contusionen nicht zu umfassend, stets der Rückbildung fähig zu sein scheinen, so verschwinden die Erscheinungen der Linsencontusionen, so bedrohlich sie anfangs vielleicht auch ausgesehen haben mögen, ohne jede üblen Folgen meist vollständig.

Eine besonders lebhafte Bewegung machte sich im Jahre 1887 auf dem Gebiete der Staaroperation geltend. Schon im Laufe der früheren Jahre waren Stimmen laut geworden, welche eine Rückkehr zu der alten Lappenoperation ohne Iridectomie verlangten; und zwar waren es vornehmlich französische Operateure, von denen dieser Feldzug gegen die Gräfe'sche Linearoperation eröffnet wurde. Im jüngst verflossenen Jahre ist nun auch einer der hervorragendsten deutschen Ophthalmologen, Schweigger, für die Lappenextraction eingetreten (Schweigger. Die Rückkehr zum Lappenschnitt. Archiv für Augenheilkunde XVIII, 2 und Bericht über die 19. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1887) „und einen ähnlichen Standpunkt sehen wir Schöler vertreten (Zur Staaroperation. Berl. klin. Wochenschrift 1887, No. 38.). Auf der Heidelberger Ophthalmologenversammlung trug Schweigger die Gründe, welche ihn zur Rückkehr in das Lager der Lappenextraction veranlasst haben, vor, und wurde durch die Debatte, welche sich an diesen Schweigger'schen Vortrag anknüpfte, die vorjährige Ophthalmologenversammlung zu einer ganz besonders interessanten und wichtigen. Im Allgemeinen kann man sagen, dass das Ergebniss dieser Debatte nicht zu Gunsten der Lappenextraction ohne Iridectomie ausschlug; besonders war es Eduard Meyer aus Paris, welcher in geistvoller Weise für die Gräfe'sche Extractionsmethode eintrat und, gestützt auf seine reichen praktischen Erfahrungen und unter Hinweis auf die geschichtliche Entwickelung der Gräfe-schen peripheren Linearextraction, diese gegen die Lappenextraction vertheidigte. Eine sehr dankenswerthe Unterstützung fand er hierbei in Krüger aus Frankfurt a. M. Für die Lappenextraction trat ausser Schweigger nur noch Sattler aus Prag ein, doch vermochte derselbe das, was Schweigger gesagt hatte, durch keinerlei neue Gesichtspunkte zu stützen.

Eine auffallende Thatsache ist es jedenfalls, dass gegen die Gräfe'sche Linearextraction, welche während eines Vierteljahrhunderts nicht allein die ophthalmologische Welt beherrschte, sondern als ein unverwelkliches Blatt in der Ruhmeskrone Gräfe's galt, nunmehr eine kräftige Reaction sich geltend zu machen vermag, eine Reaction, welche so bedeutende Autoren wie Schweigger u. A. zu ihren Vertretern zu gewinnen im Stande ist. Die Erklärung für diese interessante Erscheinung dürfte wohl in dem Wandel zu suchen sein, welchen unsere Anschauungen über Wundbehandlung im Lauf des letzten Decenniums erlitten haben. Mit dem Augenblicke, wo man zu der Erkenntniss gelangt war, dass die a- und antiseptische Wundbehandlung die Gefahren jeder Wunde auf ein Minimum reducirt hatte, konnte man sich nicht mehr verhehlen, dass auch so grosse Hornhautwunden, wie die des Lappenschnittes, ihre früheren Schrecken verloren haben müssten. Und da die moderne Ophthalmologie zugleich im Besitz des Eserin auch den beim Lappenschnitt so gefürchteten Irisvorfall wirksamer wie früher zu bekämpfen verstand, so war mit diesen Factoren eine gewisse Aufforderung gegeben, die verlassene Lappenextraction wieder aufzunehmen. Dass es Erwägungen, wie die eben erwähnten, waren, welche der Umkehr zur Lappenextraction den Weg bereiten, vermag man bei den verschiedenen modernen Vertretern der alten Lappenextraction zu lesen, so z. B. bei Abadie (Des procédés actuels d'extraction de la cataracte. Rec. d'ophth. 1887, No. 3.) Gegenüber diesen, vornehmlich auf die Erfolge der modernen Wundbehandlung sich stützenden Angriffen gegen die Linsenextraction machte Meyer mit vollem Recht geltend, dass die Gräfe'sche Extractionsmethode die Zahl der Verluste, welche die alte Lappenoperation hatte, sofort erheblich vermindert habe, und zwar zu einer Zeit, wo von antiseptischen Vorsichtsmaassregeln keine Rede sein konnte. Dieser grossartige Fortschritt musste also, so calculirte Meyer sehr richtig, lediglich als ein Erfolg der Methode selbst gelten. Und mit dieser Bemerkung Meyer's sind, so glauben wir, die Vertheidiger der alten Lappenoperation wenigstens zum Theil aus dem Felde geschlagen. Der Wegfall der Iridectomie wird der Lappenextraction von ihren Anhängern als ganz besonderer Vorzug nachgerühmt. Allein auch in diesem Punkt hat die alte Lappenextraction mehr wie einen wunden Punkt. Vor allen Dingen mag bei demjenigen, der die Lappenextraction ausführt, wohl in jedem einzelnen Fall die feste Absicht vorhanden sein, die Iridectomie nicht zu machen, allein es hängt keineswegs lediglich nur von dem Operateur ab, ob dieser sein guter Wille wird zur Ausführung gelangen können. Ist die Pupille nach vollendeter Extraction nicht absolut rund und central, so wird der Operateur, will er nicht hinterher Vorfall der Iris und Einklemmung der Iris in die Hornhautnarbe riskiren, zur nachträglichen Iridectomie unbedingt genöthigt sein. Desgleichen wird der Operateur wider seinen Willen in allen den Fällen zur Iridectomie sich gezwungen sehen, in denen das Auge dem betastenden Finger eine stärkere Spannung darbietet. Denn gerade solche Augen erleiden oft, wenn die durch das Cocain bedingte Druckherabsetzung geschwunden ist, eine Wundsprengung und nachträglichen Vorfall der Iris. Diese Beispiele werden genügen, um zu zeigen, dass die Iridectomie bei der Lappenextraction doch nicht unter allen Verhältnissen zu umgehen ist. Ja wir können sogar noch weiter gehen und behaupten, dass auch in einer Reihe von Fällen die Lappenextraction durch Irisvorfall complicirt wird, in denen a priori ein solcher Vorfall vom Operateur bestimmt nicht erwartet wurde. Wir haben also, mit einem Wort, noch nicht gelernt, in welchen Fällen wir bei der Staaroperation die Iridectomie unterlassen können und in welchen nicht.

Wir sehen also, auch die Aussicht, bei der Lappenextraction ohne Iridectomie operiren zu können, ist vor der Hand noch nicht so gross, um ihr zu Liebe die Rückkehr zur Lappenextraction unbedingt empfehlen zu können. Uebrigens darf man schliesslich auch nicht übersehen, dass die Unterlassung der Iridectomie hinterher zwar eine schöne runde Pupille ergiebt, aber auch dafür gewisse Unbequemlichkeiten für den Operateur hat. So ist die Entfernung der getrübten Linse ohne Iridectomie ganz gewiss öfters eine weniger günstige; die Reinigung des Pupillengebietes von Corticalresten ist ohne Iridectomie unbedingt weniger erfolgreich als mit Irisausscheidung. Ob die Iridectomie wirklich in so umfangreicher Weise

entzündliche Exsudation und Verzögerung der Resorption der zurückbleibenden Corticalmassen bedingt, wie dies angegeben wird, ist doch mindestens auch noch recht zweifelhaft. Operirt der Arzt ohne Iridectomie, so wird er ganz gewiss eine minimale Blutung haben und dem Patienten eine schöne runde Pupille verschaffen, leider bietet nur aber diese runde Pupille keinerlei optische Vortheile gegenüber der Colobompupille.

Diese Darlegung wird genügen, um den Nachweis zu führen, dass die Rückkehr zur Lappenextraction vor der Hand doch noch weit von allgemeiner Anerkennung entfernt ist, und dass die Anhänger der Gräfe'schen Operationsmethode im Augenblicke nicht der Abneigung gegen Neuerungen und Verbesserungen geziehen werden können, wenn sie an ihrer bewährten Operationstechnik festhalten. Das ist aber ganz gewiss nicht zu bezweifeln, dass der Streit um die beste Staaroperationsmethode vor der Hand nicht geschlichtet werden dürfte, und dass die ophthalmologische Literatur für die nächste Zeit ganz besonders reich sein wird an polemischen (vergl. den neuesten Streit zwischen Jacobson und Schweigger in der deutschen Med. Ztg. 1887, No. 78 und 94) und kritischen Arbeiten über Staaroperation.

Uebrigens scheint es fast so, als wäre die Rückkehr zu den Anschauungen früherer Geschlechter ein charakteristisches Zeichen unserer heutigen Zeit; denn nicht bloss wandelt das moderne Kunstgewerbe auf Bahnen, welche in weit hinter uns liegende Epochen zurückführen, sondern auch die moderne Augenheilkunde coquettirt offenkundig mit geschichtlichen Reminiscenzen. Der von uns soeben des Längeren besprochene Versuch, die Lappenextraction wieder zu beleben, ist nicht der einzige Beweis für diese unsere Behauptung, sondern wir sind in der Lage, sofort noch auf eine zweite Thatsache hinzuweisen, welche die Neigung der heutigen operativen Augenheilkunde in scheinbar längst überwundene operative Pfade wieder einzulenken, recht deutlich illustrirt. Es ist nämlich im Lauf der letzten fünf oder sechs Jahre zuerst schüchtern und dann immer dreister der Versuch gewagt worden, die vordere Kammer durch Einspritzungen von den zurückbleibenden Staarresten zu reinigen. Auf der im Mai 1887 in Paris tagenden Versammlung französischer Ophthalmologen wurde diese Kammerauswaschung von Vacher (Revue générale d'ophthalmologie 1887, No. 5, p. 217), allerdings mit einer bewunderungswürdigen historischen Unkenntniss, als seine eigene Erfindung zur Discussion gebracht. Uebrigens ist Vacher nicht der einzige moderne Erfinder der Kammerauswaschung, vielmehr giebt es augenblicklich eine ganze Menge derselben, und doch finden wir eine Erwähnung dieser Operation bereits im Anfang des 18. Jahrhunderts. Die Thatsache, dass gegenwärtig eine Reihe von Autoren sich als Erfinder einer operativen Maassnahme rühmen, welche schon vor fast 200 Jahren existirte, dürfte wohl doch dafür sprechen, dass die Geschichte der Medicin keineswegs nur Ballast sei, wie dies uns so oft von modernen Autoren gepredigt wird. Was nun den Werth der Kammerauswaschungen selbst anlangt, so gehen die Urtheile über denselben sehr auseinander. Während Wicherkiewicz (Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1885) durch die Kammerauswaschung nicht allein eine Vervollkommnung der Extraction selbst gewonnen zu haben glaubt, sondern auch die frühe Operation unreifer Staare nunmehr für erfolgreich erklärt, und ihm verschiedene Autoren, so z. B. Chodin (Ueber Ausspülung der vorderen Kammer bei Staaroperationen. Wjestnik Ophth. 1887, No. 1), Grandelément (Indications des lavages intra-oculaires après l'extraction de la cataracte. Ann. d'Ocul. Bd. XCVII, p. 73) u. A. darin unbedingt beistimmen, haben andere Autoren mit Auswaschungen der Vorderkammer sehr üble Erfahrungen gemacht; so berichtet z. B. Schöler in seiner schon vorhin citirten Staararbeit, dass gleich das erste Auge, bei dem er die Kammerauswaschung versucht habe, durch Panophthalmitis zu Grunde gegangen und er durch diesen Misserfolg zur weiteren Anwendung der betreffenden Operation nicht ermuthigt worden sei. Eine allgemeine Einführung hat die Kammerauswaschung, wenigstens in der deutschen Ophthalmologie, vor der Hand noch nicht errungen, und es bleibt abzuwarten, in wieweit die Bestrebungen von Wicherkiewicz u. A. von Erfolg sein werden. Jedenfalls ist man eifrig bemüht, sowohl die Indicationen der Operation genau zu begrenzen, wie man auch auf das Sorgsamste die Technik der Auswaschung durch Verbesserung der Instrumente zu vervollständigen sucht; so hat z. B. Hoffmann auf der letzten Ophthalmologenversammlung in Heidelberg (Bericht 1887, p. 208) einen von ihm verbesserten Einträpfler vorgezeigt. Derjenige, welcher auch die Leistungen früherer Geschlechter kennt, vermag sich allerdings der Einsicht nicht zu verschliessen, dass die Kammerauswaschung eine ganz ähnliche Phase ihrer Entwickelung schon einmal durchlebt hat. Es gab schon vor vielen Decennien eine Zeit, in der man eifrig darauf bedacht war, durch neue Instrumente und genaue Bestimmung der Indicationen die Auswaschungen der Vorderkammer in der Ophthalmologie einzubürgern. Allein die Koryphäen der damaligen Ophthalmologie lehnten zumeist diese Operation ab, und so wurde sie zur Seite geworfen, bis die neueste Zeit sie wieder zu Ehren zu bringen versuchte.

Auch auf einem anderen Gebiet der Ophthalmochirurgie hat das Jahr 1887 sehr werthvolle Beiträge geliefert, wir meinen auf dem der Evisceration des Bulbus. Nachdem Albert Gräfe in Halle vor kurzer Zeit den Vorschlag gemacht hatte, die Enucleation des Bulbus durch die Evisceration desselben zu ersetzen, war unter den Ophthalmologen über die Zweckmässigkeit dieser neuen Operation alsbald ein Streit ausgebrochen. Der Assistent Gräfe's, Bunge (Mittheilungen aus der Universitäts-Augenklinik zu Halle a. S. I. Ueber Exenteration des Auges. Halle 1887), hat nun in einer sehr werthvollen Monographie und gestützt auf eine Statistik von 200 Exenterationen die Ansichten Gräfe's über diese Operation dargelegt. Begründet wird die Exenteration zuvörderst durch den chirurgischen Grundsatz, nur soviel des kranken Organes wegzunehmen, als eben krank ist, von dem gesunden aber möglichst Alles zu erhalten.

Wendet man diesen Grundsatz auf die Fälle an, in denen man bisher die vollständige Entfernung des ganzen Augapfels auszuführen pflegte, so wird man in der That weitaus in der Mehrzahl der Fälle mit Entfernung der kranken Partieen des Bulbus, d. h. also mit der Exenteration auskommen. Des Ferneren ergiebt der durch die Exenteration erzeugte Bulbusstumpf meist einen viel besseren Stumpf für das spätere Tragen eines künstlichen Auges, als dies der Enucleationsstumpf thut. Und schliesslich bietet bei der Exenteration die zurückbleibende Sclerotica eine Schutzwand gegen Infection resp. gegen Meningitis. Allerdings ist, so möchte der Referent hier bemerken, die Gefahr einer Meningitis nach der Enucleation keine besonders bemerkenswerthe; kennt man doch im Ganzen etwa nur 28 Fälle einer durch Enucleation bedingten septischen Meningitis, eine Zahl, welche gegenüber den vielen Tausenden von Enucleationen, welche im Lauf der letzten Jahre ausgeübt wurden, wirklich eine verschwindend kleine genannt werden darf; und dazu kommt noch, dass die meisten dieser Meningitisfälle in die vorantiseptische Zeit der Ophthalmochirurgie gehören. Durch die Exenteration wird die Indication für die Neurectomie erheblich eingeschränkt und sollte die Durchschneidung des Sehnerven eigentlich nur auf solche Fälle beschränkt werden, wo unerträgliche Schmerzen durch Augen bedingt werden, welche keine entzündungserregenden Keime beherbergen und weder zur Vergrösserung noch zur Verkleinerung tendiren und dabei ein gutes Aussehen zeigen, so z. B. glaukomatös erblindete Bulbi. Bunge giebt sodann eine genaue Beschreibung der von Gräfe bei der Exenteration geübten Operationstechnik und Nachbehandlung; doch bieten diese Capitel, so interessant sie für jeden Operateur auch sind, doch im Grossen und Ganzen bereits Bekanntes: von hohem Interesse ist dann noch die genaue Statistik über 200 Exenterationen. Nach diesen statistischen Erfahrungen Gräfe's vermag die Exenteration auch einen bereits zum Ausbruch gelangten sympathischen Process im gesunden Auge zu beseitigen; dreimal vermochte Gräfe diese hochwichtige, für das gesammte weitere Schicksal der Exenteration sehr bedeutsame Thatsache zu constatiren. Wir sind der Ansicht, dass durch die vorliegenden Mittheilungen aus der Halle'schen Augenklinik für die Einbürgerung der Exenteration in die Ophthalmochirurgie ein wichtiger Schritt gethan ist. Ein grosser Theil der Fachcollegen, welcher bisher der Exenteration gegenüber sich vollständig passiv verhielt, dürfte sich nunmehr doch wohl zur selbstständigen Prüfung dieser Methode verstehen.

Auf einem anderen Gebiet der Ophthalmologie, welches aber gerade für den praktischen Arzt von hervorragendem Interesse ist, hat im Laufe des Jahres 1887 eine sehr bemerkenswerthe Bewegung stattgefunden, nämlich auf dem der Beziehungen zwischen den Erkrankungen der Sehnerven und den Gehirnerkrankungen. Während man bisher annahm, dass die Entstehung der sogenannten Stauungspapille in Folge von Cerebralaffectionen sich durch die Transporttheorie von Schmidt-Rimpler — Manz sich erklären lasse, d. h. also durch die Ueberführung von Cerebrospinalflüssigkeit in den Scheidenraum des Sehnerven Stauungen da selbst bedingt würden, versucht Deutschmann (Ueber Neuritis optica, besonders die sogenannte Stauungspapille und deren Zusammenhang mit Gehirnaffectionen. Jena 1887) diese mechanische Erklärungsweise der Stauungspapille zu beseitigen. Auf Grund einer kritischen Analyse der bisher anatomisch untersuchten Fälle von Stauungspapille, sowie gestützt auf eine Reihe sehr exacter Thierexperimente, giebt Deutschmann folgende Erklärung des Wesens der Stauungspapille: Die entzündliche Affection der Papille, die sich bis zur Stauungspapille steigert, hat mit einer Stauung durch Druck nichts zu thun; sie ist der Effect entzündungserregender Keime, die mit der Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Cavum Cranii in die Sehnervenscheidenräume hineingelangen, da, wo sie aufgehalten werden, am bulbären Ende haften bleiben und hier eine inficirende Wirkung entfalten. Eine reine Drucksteigerung in der Schädelhöhle soll niemals zu einer Erkrankung des intraoculären Sehnervenendes führen; der Hauptfactor, welcher die letztere hervorruft, ist eben nur in entzündungserregenden Stoffen zu suchen, welche von dem Cavum Cranii aus auf präformirten Wegen in die Sehnervenscheidenräume hinein gelangen. Dies ist in Kurzem der Kern der Deutschmann'schen Arbeit und ist derselbe allen Denen, welche den wissenschaftlichen Bewegungen der letzten Jahre gefolgt sind, keineswegs etwas Neues. Bereits 1881 hat Leber auf dem internationalen medicinischen Congress in London ähnliche Gedanken über die Entstehung der Stauungspapille geäussert, wie sie jetzt Deutschmann experimentell zu beweisen versucht. Uebrigens hat die Deutschmann'sche Arbeit, wie dies ja von Haus aus auch zu erwarten war, alsbald von verschiedenen Seiten erheblichen Widerspruch erfahren, so hat Schmidt-Rimpler (Ein Fall von Ponsgliom., Beitrag zur Frage der Nuclearlähmungen und der Entstehung der Stauungspapille. Archiv für Augenheilkunde 1887 No. 2) unter anderen Bedenken gegen die Deutschmann'sche Erklärung ein Moment hervorgehoben, das, wie es uns scheinen will, von ganz besonderem Gewicht ist. Wenn wirklich die Stauungspapille, so sagt Schmidt-Rimpler, nur der Effect entzündungserregender Keime ist, welche mit der Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Cavum Cranii in die Sehnervenscheidenräume gelangen, so ist es absolut unverständlich, warum nicht sämmtliche andere Hirnnerven und sonstige Hirnpartieen, die doch im Cavum Cranii dauernd von der inficirenden Cerebrospinalflüssigkeit umspült werden, entzündliche Veränderungen darbieten. Ja wir sind sogar der Meinung, dass die im Schädel liegenden Nerven viel eher und viel öfter sich entzünden müssten, wenn die Deutschmann'schen Ansichten richtig wären. Das ist nicht zu bestreiten, dass Schmidt-Rimpler mit dieser seiner neuesten Entgegnung der Deutschmann'schen Theorie einen schweren logischen Fehler nachgewiesen hat. Uebrigens ist auch die statistische Seite der Deutschmann'-schen Arbeit von zwei englischen Forschern Edmunds und Lawford, Remarks on Prof. Deutschmann's views on optic neuritis (The ophthalmic review 1887. Mai) als keineswegs einwandsfrei erwiesen worden. So machen diese Autoren darauf aufmerksam, dass die Behauptung Deutschmann's, Hirntumor ohne Stauungspapille sei etwas sehr Ungewöhnliches, nicht zutreffe, da sie in 30% die Stauungspapille haben fehlen sehen. Desgleichen sei es falsch, wenn Deutschmann behaupte, dass der Sitz des Tumors für die Entstehung der Stauungspapille gleichgültig sei, denn sie hätten in 86% den Tumor in den basalen Ganglien oder im Kleinhirn gefunden.

Hervorzuheben ist sodann noch die Arbeit von Michel (Ueber Sehnervendegeneration und Sehnervenkreuzung. Wiesbaden 1877), in welcher dieser Autor auf's Neue die bisher wohl nur von ihm allein noch vertretene Ansicht der totalen Kreuzung der Sehnerven im Chiasma aufnimmt und durch neue experimentelle Untersuchungen zu beweisen trachtet. Nach den klassischen, mit Recht preisgekrönten Untersuchungen v. Gudden's war die unvollständige Kreuzung der Sehnerven im Chiasma, wir dürfen wohl sagen von allen Ophthalmologen, als über allen Zweifel erhaben angesehen worden und zwar umsomehr, als, wie Schweigger sehr treffend seiner Zeit bemerkte, die klinischen Erfahrungen eigentlich dazu nöthigten, die Halbdurchkreuzung der Sehnerven im Chiasma, wäre dieselbe nicht bereits nachgewiesen, zu erfinden. Ob es Michel gelingen wird, seine isolirte Stellung in dieser Frage durch seine neuesten Untersuchungen zu verbessern und Anhänger für die Totalkreuzung zu gewinnen, muss eben abgewartet werden; wahrscheinlich will uns dies aber vor der Hand noch nicht erscheinen.

Einen sehr lehrreichen Ueberblick über den heutigen Stand der bacteriologischen Befunde bei Conjunctivalerkrankungen bietet Fick (Ueber Mikroorganismen im Conjunctivalsack. Wiesbaden 1887) in einer theils historischen, theils experimentellen Arbeit. Von 57 Hospitaliten, welche Fick untersuchte, hatte nur einer keine Bacterien im Conjunctivalsack. Am häufigsten wurden Bacillen gefunden, nämlich 39 mal in 49 Fällen; 9 mal fanden sich Bacillen und Coccen; Coccen allein wurden nie gefunden. Von 36 pathologischen Bindehäuten beherbergten 36 Bacillen und 20 auch noch Coccen. Bei 26 Nichthospitaliten konnten nur in 18 Bindehäuten Bacterien nachgewiesen werden, in 32 Bindehäuten fehlten Mikroorganismen völlig. Was nun den pathologischen Werth der Mikroorganismen anlangt, so lässt Fick als echte und specifische Krankheitserreger nur den Gonococcus und den Trachomcoccus gelten. Es giebt eine Reihe von Mikroorganismen, welche auf Bindehäuten, kranken wie gesunden, vorkommen, ohne aber eine specifische Wirkung auszuüben. Andere Mikroorganismen können nur bedingungsweise eine specifische Erkrankung hervorrufen, wenn nämlich die Epitheldecke der Conjunctiva beschädigt ist, so ist dies z. B. beim Bacillus tuberculosis der Fall. Uebrigens fand Fick, dass die Menge der Bacterien eines Secretes durchaus nicht einen Rückschluss auf die Bösartigkeit der Erkrankung zulässt; häufig kann man bei normalem Verhalten der Conjunctiva viele Mikroorganismen finden, während bei schwerer Blennorrhoe und Diphtheritis die Anzahl der Bacterien eine auffallend geringe ist. Angesichts dieser Thatsache muss man an der Ansicht festhalten, dass auf gesunden wie kranken Bindehäuten Mikroorganismen häufig nicht die Rolle von Krankheitserregern, sondern von pathologisch belanglosen Schmarotzern spielen.

VI. Referate und Kritiken.

v. Ziemssen. Handbuch der acuten Infectionskrankheiten. IV. Theil. 3. Auflage. 225 S., 17 Abbildungen. 5 Mark. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1888. Ref. Fürbringer.

Der vorliegende Abschnitt des 2. Bandes des Handbuchs der speciellen Pathologie und Therapie enthält die Darstellungen des Rückfall- und Fleckfiebers und der Pocken. An die Stelle von Lebert, welcher die beiden erstgenannten Krankheiten in der 1876 ausgegebenen 2. Auflage bearbeitet hat, sind Rossbach und Curschmann getreten. Dementsprechend erscheinen die beiden Bearbeitungen in wesentlich anderem Gewande, während der dritte Artikel nach wie vor ein Produkt der Feder Curschmann's geblieben ist.

Rossbach behandelt nach der Zusammenstellung der Literatur des Rückfallfiebers bis October 1885 den Begriff und die Geschichte der Krankheit, giebt eine zum Theil kritische Uebersicht der näheren und entfernteren Ursachen (28 Seiten) und erörtert die Klinik der Krankheit und ihre Ausschreitungen im Grossen und Ganzen nach dem üblichen Schema auf 18 Seiten, während Leichenbefund, Diagnose, Prognose und Behandlung auf 16 Seiten Platz finden. Eine concinne und klare, mehrfach markige und aparte Schreibweise zeichnet die gesammte Darstellung aus, für welche aus nahen Gründen eigene Beobachtungen nicht zur Verfügung standen. Wohlthuend berührt, dass der Autor die vollständige Nutzlosigkeit aller bislang zur Behandlung der Krankheit empfohlenen s. v. v. spirochäticiden Mittel, abgesehen allenfalls vom Calomel, offen ausspricht und zugleich zeigt, warum von einer specifisch-antiseptischen Wirkung derselben keine Rede sein könne. Nichtsdestoweniger darf seiner Ansicht nach die Aufgabe der specifischen Behandlung als aussichtslose nicht fallen gelassen werden. „Es wäre ein Zeichen von Greisenhaftigkeit, zu rasch bei entgegenstehenden Hindernissen den Muth sinken zu lassen". Die antipyretischen Maassnahmen anlangend, erkennt Rossbach ebenfalls die Erfolglosigkeit im Allgemeinen an, räth aber, für die nächsten Epidemieen die bislang noch nicht angewandten „Löwen" der neuesten Antipyrese, das Thallin und Antipyrin, zu versuchen, umsomehr, als weder die Zweckmässigkeit der hohen Temperaturen, noch die Gefahr ihrer künstlichen Herabsetzung zu den erwiesenen Thatsachen zählte.

Die Curschmann'schen Abhandlungen verwerthen eine reiche eigene Erfahrung und weisen allenthalben ein durch die eigenartige, angenehme Diction des Verf. gefördertes specifisches Colorit auf. Die Darstellung des exanthematischen Typhus beansprucht 63, diejenige der Pocken 82 Seiten und hält sich desgleichen an die altbewährte Gliederung des Materials. Charakteristisch für die Bedeutung der gegen die erstgenannte Krankheit gerichteten therapeutischen Bestrebungen ist es, dass die eigentliche Behandlung auf 4 Seiten untergebracht wird und fast nur von fehlenden oder wenig günstigen Erfolgen der bisherigen antipyretischen Maassnahmen (Salicylsäure, Chinin, kühle Bäder) erzählt. Am ehesten lässt Curschmann die protrahirten, lauwarmen Bäder, die frische, bewegte Luft, das Wasserkissen und die Kühlkappe gelten, welcher wohlthätigen und beruhigenden Momente er nicht entbehren möchte. Ein Freund der kräftigen Excitation, aber zur rechten Zeit räth er, das Pulver nicht zu früh zu verschiessen.

Der Artikel „Pocken" erscheint der zweiten Auflage gegenüber beträchtlich, um 53 Seiten, gekürzt. Nichtsdestoweniger wird dem aufmerksamen Leser bald klar, dass dieser Umstand keineswegs die Thatsache einer Verbesserung und Vermehrung ausschliesst, wenn auch die Hauptsache der Darstellung dieselbe geblieben. Die neueste Literatur ist vernachlässigt; kaum dass das Jahr 1885 noch die genügende Berücksichtigung erfahren. Daher die etwas dürftige Abfertigung der Aetiologie der Krankheit in der bacteriologischen Richtung und des Capitels der Schutzpockenimpfung, welches letztere sich im Uebrigen als treffliche kurze Orientirungsskizze darbietet.

---

v. Ziemssen. Zur Diagnostik der Lungentuberculose. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1888. 30 Seiten. Ref. Fürbringer.

In diesem 9. klinischen Vortrage seiner Sammlung greift Verf. aus dem diagnostisch verwerthbaren Complex der Schwindsuchtssymptome einige zum Theil vom Gros der Aerzte wieder verlassene Gesichtspunkte heraus, rücksichtlich der sonstigen Grundlagen auf die neueren monographischen Bearbeitungen von Rühle und Sée verweisend.

Zunächst wird der „paralytische" Thorax kurz und treffend, auch durch einige Cyrtometerdurchschnitte charakterisirt. Die Anomalie lässt „stets den Verdacht auf tuberculöse Anlage" rege werden, da sie bei durchaus Gesunden eine Seltenheit darstellt.

Die physikalische Untersuchung der Lungenspitzen anlangend, wird die Bestimmung der Höhe des Gipfels, welche, nachdem bereits Seitz ihre Wichtigkeit angedeutet, vom Vortr. vor 2 Jahrzehnten in die Diagnostik eingeführt worden, wieder hervorgeholt, da der „eminente Werth" nicht hinreichend in das Bewusstsein der Aerzte eingedrungen sei. Verschiedene Abbildungen, selbst solche eines Thoraxausgusses von Gyps, illustriren die differenten Ergebnisse dieser Höhenmessungen, an welchen die verschiedenen Stadien der Rückbildung von Spitzeninfiltraten (Zerfall, Schrumpfung, vicariirende Blähung des benachbarten lufthaltigen Lungengewebes mit Ueberwallung der Narbe) Antheil haben. Insbesondere soll auf eine solche Naturheilung geschlossen werden können, wenn der Nachweis der Spitzenabflachung mit geringer Dämpfung, verschärftem oder abgeschwächtem Vesiculärathmen, mit verlängertem, verschärftem oder schwach bronchialem Exspirium, aber ohne Rasseln einhergeht. Doch will es Ref. (der in früherer Zeit unter dem Einfluss der Lehren eines Schülers von Ziemssen jene Höhemessung methodisch geübt) bedünken, als ob der oben genannte Befund des „wahrscheinlichen" Mangels eines progressiven Processes und einer offenen, Erweichungs- und Secretionsvorgänge unterhaltenden Caverne denn doch für die Zwecke des Praktikers an Eindeutigkeit zu wünschen übrig liesse, ebenso auch dem geübten Diagnostiker, wie eine grössere Reihe jüngster Erfahrungen gelehrt, manche Schwierigkeit in der Interpretation bereite, wie denn auch der Vortragende die beherzigenswerthe Warnung, niemals die Diagnose auf Grund einzelner Momente zu stellen, bald anfügt. Das gilt auch für die Bacillennachweise bei nicht völliger Vertrautheit mit den betreffenden Sputumuntersuchungsmethoden. Da, wo trotz häufiger sachverständiger Untersuchung keine Bacillen gefunden werden, kann — von der acuten miliaren Form abgesehen — Lungentuberculose ausgeschlossen werden.

Des Weiteren folgen einige sachverständige Bemerkungen über den Nachweis elastischer Fasern — einzelne sind bedeutungslos — und von Pigment- und Myelinzellen im Auswurf, deren lugubre Bedeutung im Sinne Buhl's bekanntlich Ziemssen und sein Schüler Panizza gründlich widerlegt haben, über Hämoptoë — die immer aus bereits erkrankten Lungen stammt — und das Fieber der Phthisiker.

Ausführlich und in anregender Darstellung wird das Vorkommen der sogenannten idiomuskulären Zuckung bei Phthisikern und sonstigen Kranken besprochen und gezeigt, dass es sich hierbei lediglich um ein Abmagerungsphänomen, nicht entfernt um ein pathognostisches Symptom der Lungentuberculose handelt.

Auch der Spirometrie möchte der Vortragende wieder eine etwas regere Berücksichtigung seitens der Aerzte gegeben wissen und erörtert nicht ohne Zugrundelegung eigenster Erfahrungen den absoluten und relativen Werth der Resultate dieser Untersuchungs-

methode. Den Vortrag schliessen Hinweise auf den Werth der Waage für die Diagnostik und Prognostik der Schwindsucht.

Allen den genannten Punkten hat Ziemssen von der ihm eigenen schönen Darstellungsgabe genug gewährt, um sich das lebendigste Interesse des Lesers, des unerfahrenen Adepten, wie des gereiften Praktikers zu sichern.

Walter J. Otis. Anatomische Untersuchungen am menschlichen Rectum und eine neue Methode der Mastdarminspection. Erster Theil. Die Sacculi des Rectum. Mit einem Holzschnitt im Text und acht Tafeln. (Aus dem anatomischen Institut der Universität Leipzig). Leipzig, Veit & Comp., 1887. Ref. Lothar Heidenhain (Berlin).

Auf Grund sorgsamer und eingehender Untersuchungen, zunächst am Cadaver, wird in klarer und überzeugender Weise nachgewiesen, dass, was bisher so verschiedenartig als „Valves of the rectum“ (Houston), „Sphincter superieur“ (Lisfranc, Nélaton), „Plica transversalis recti“ (Kohlrausch), „Die Falten des Mastdarms“ (Baur), „Detrusor faecium“ (Chadwig), „Sphincter ani tertius“ (Hyrtl) beschrieben worden ist, ein und dieselben Gebilde sind, und dass alle diese verschiedenen Beschreibungen und Benennungen dem Umstande ihr Dasein verdanken, dass das Rectum nicht ein glattes, cylindrisches Rohr darstellt, sondern ganz ebenso, wie das Colon, in seinem Verlaufe mit Einschnürungen, resp. sackförmigen Erweiterungen ausgestattet ist.

Führt man an dem Cadaver eines erwachsenen Mannes, nur auf diesen beziehen sich die nachfolgenden Angaben, einen Finger weit in das von Koth und Gas befreite Rectum ein, so fühlt man zunächst eine unregelmässige Masse lockerer, schlaffer Schleimhautfalten. Sowie man aber erst die eine, dann die andere Seite des Darmes untersucht, ist es möglich, an diesen eine, vielleicht auch zwei Querfalten nachzuweisen, die sich von den übrigen wesentlich abheben und offenbar mehr als eine einfache Schleimhauterhebung darstellen. Stets findet man rechts eine grössere Falte, die etwa eine kurze Fingerlänge vom Anus entfernt liegt, sehr oft noch links eine kleinere näher dem After. Wird der Mastdarm mit Luft oder Flüssigkeit ausgedehnt, so bleiben diese ganz charakteristischen Querfalten bestehen, sie ragen weit hervor, während die lockeren Schleimhautfalten sich ausglätten.

Stellt man die Leiche mit entleerter Blase in Knieellenbogenlage so auf, dass die Unterleibsorgane von jedem Druck von vorn her möglichst befreit sind, und zieht man den Anus mit platten, stumpfen Haken auseinander, so tritt Luft in den Mastdarm ein und bläht ihn auf, ganz, wie dies bei der Scheide unter gleichen Verhältnissen der Fall ist. Das Rectum zeigt sich dann, beleuchtet mit dem Kehlkopfspiegel oder einem eingeführten elektrischen Glühlämpchen, in seiner natürlichen Ausdehnung; seine Formen sind bestimmt und fest; seine Hohlfläche ist ganz mit glatter Schleimhaut belegt, welche jetzt nicht mehr zu weit im Verhältniss zu seiner äusseren Umhüllung erscheint. Doch bildet seine Innenfläche keinen glatten Cylinder, sondern besteht vielmehr aus einer Reihe von grossen, sackförmigen Erweiterungen, begrenzt durch dazwischen liegende, abwechselnd von rechts und links einander überragende Scheidewände oder Falten. Diese Scheidewände sind halbmondförmig von Gestalt, nehmen ein wenig mehr als die Hälfte des inneren Umfanges des Darmes ein und sind auf der vorderen Darmwand etwas länger als auf der hinteren. Sie bestehen zum grossen Theile aus Duplicaturen der Schleimhaut und ragen an ihrer Mitte, wo sie am höchsten sind, ca. 1—2,5 cm in die Darmhöhle hinein. Gewöhnlich sind 2 oder häufiger 3 Falten zu sehen, in seltenen Fällen 4 oder gar 5. Sind 2 Falten vorhanden, so befindet sich die erste rechts ca. 6,5 cm vom Rande des Anus, die zweite links, ungefähr 2,5 cm höher. Sind 3 Falten vorhanden, so liegt die erste links, etwas näher (4,5—6 cm) dem After und ist in veränderlicher Deutlichkeit ausgeprägt, während die beiden folgenden stets deutlich ausgeprägt den eben beschriebenen vollkommen entsprechen. Den Abstand zwischen den Falten fand Verf. nicht in allen Fällen gleich. Einmal waren die zwei unteren so nahe an einander gerückt, dass sie den Eindruck einer ringförmigen Einschnürung des Rectums an dem betreffenden Punkte hervorriefen. Bei genauer Untersuchung liessen sich jedoch zwei Falten, die eine links, die andere rechts darüber nachweisen.

Auch in Steinschnittlage der Leiche sind die beschriebenen Falten deutlich erkennbar.

Eröffnet man den Leib, entfernt die Dünndärme und erfüllt den Mastdarm mit Luft oder Alkohol, ohne ihn jedoch zu überdehnen oder zu verzerren, so sieht man auch von aussen, dass das Rectum kein glattes, cylindrisches Rohr ist, sondern dass es durch gewisse Querfurchen oder halbkreisförmige Einschnürungen in mehr oder weniger regelmässige Abschnitte getheilt wird. Diese Einschnürungen, gewöhnlich 3—4, manchmal nicht weniger als 7 oder 8, liegen an den Seiten des Mastdarms, rechts und links abwechselnd über einander. Eine besonders auffällige zeigt stets die obere Grenze der Ampulle des Rectums an. Führt man nun einen Finger in das Rectum ein, so fühlt man, dass die oben beschriebenen Falten den hier genannten Furchen entsprechen.

Die Untersuchung des herausgenommenen isolirten Rectums zeigte dem Verf. bezüglich des Baues eine weitgehende Uebereinstimmung mit dem Colon. Zunächst sind die Längsmuskelfasern nicht, wie bisher beschrieben, als ein gleichmässiges Lager über die Aussenfläche des Mastdarms vertheilt, sondern das hintere Muskellängsband des Colon zieht, nach unten an Breite und Stärke zunehmend, auch über die hintere Wand des Rectums hinweg, während die beiden anderen Längsbänder des Dickdarmes am Beginne des Mastdarms an seiner vorderen Fläche sich vereinigen, um an dieser, gleichfalls nach unten an Breite und Stärke zunehmend, hinabzuziehen. Gleichwie am Colon die Längsmuskelbänder kürzer sind, wie die zwischen ihnen liegenden Theile des Darmrohrs, und dadurch die Aussackungen (Haustra) des Colon hervorgerufen werden, so auch am Rectum, Sacculi recti. Die an den Seiten des Mastdarms befindlichen Einschnürungen, die sich innen als Falten darstellen, sind die Grenzen jener Aussackungen. Die Schleimhaut des längs aufgeschnittenen Mastdarms zeigt zahlreiche Quer- und Schrägfalten, nur am analen Ende senkrechte. Nach Entfernung der Schleimhaut findet man, dass die Kreisfasern der Darmmuskulatur an den Scheidefurchen (Falten) zwischen den Sacculis sich in ziemlich starken Bündeln von annähernd prismatischer Gestalt anhäufen. Diese Bündel sind am markantesten an den untersten 2—3 Einschnürungen, in den oberen Theilen des Rectums dünner und schwächer. Von einem Sphincter tertius oberhalb des Sphincter internus hat Verf. nichts nachweisen können. „Ausser jener Anhäufung der Kreisfasern an den Seiten des Rectums zu dicken Bündeln, welche ich der (Faser- Ref.) Anordnung durch das ganze Colon hindurch für analog halte, finde ich nichts von einem dritten Sphincter“. Zum Schlusse macht Verf. den Vorschlag: „dass die an der vorderen und hinteren Wand des Rectums befindlichen longitudinalen Muskelfasern Ligamenta recti, anterior und posterior, benannt werden; dass die von Houston als „Valves of the rectum“, von Kohlrausch als „Plica transversalis recti“, von Baur als „Die Falten des Mastdarms“ beschriebenen Scheidefalten zwischen den Sacculi von jetzt an Plicae recti und, weil dieselben an den Seiten des Rectums liegen, rechte und linke Plicae genannt werden; und dass die unterste Plica rechts, die Plica transversalis von Kohlrausch, letztere Benennung stets tragen möge, da diese Plica die grösste und wichtigste von allen ist und im Allgemeinen den tiefsten Punkt anzeigt, den die recto-vesicale Bauchfelltasche erreicht“.

Verf. behält sich die Beschreibung der Anwendung seiner Untersuchungsmethode auf den Lebenden vor, eine gewiss sehr dankenswerthe Aufgabe.

Die Ausstattung der Monographie ist vortrefflich; speciell sind die beigegebenen Tafeln von einer seltenen Deutlichkeit und Schönheit. Leider ist die dem englischen Text beigedruckte deutsche Uebersetzung recht mässig. Ganz abgesehen von undeutschen Worten und Wendungen hält sich die Uebersetzung nicht genau genug an das Original, und an zwei Stellen sind sogar kleine Zusätze und Auslassungen eingetreten. Hier und da ist der Sinn nicht vollkommen deutlich. Im Ganzen erleidet die schöne Arbeit, auf die allseitig die grösste Mühe verwendet worden, durch die Uebersetzung entschieden Schaden, und es wäre der versprochenen Fortsetzung eine bessere Uebertragung nur zu wünschen.

Stenglein. Mikrophotogramme zum Studium der angewandten Naturwissenschaften. 1. Lieferung. 12 Nummern. 18 Mark. Berlin, Paul Parey. Ref. Miller.

Der Zweck obiger Publication, — für mikroskopische Studien Bilder zu schaffen, welche eine vollkommen naturgetreue Reproduction des Objectes darstellen, — bedarf keiner Apologie. Für Lehrer dürften die Mikrophotogramme besonders willkommen sein, und wird es hoffentlich mit der Zeit möglich sein, sie durch eine entsprechende Preisermässigung den Studirenden zugänglich zu machen. Die Ausführung ist eine gute, und die auf der Rückseite jedes Blattes stehenden Texte und Litteraturangaben dienen als nöthige Einleitung zum Studium des Objectes.

Bei Lepthothrix buccalis und Oidium albicans hätten wir gern die neueste Litteratur berücksichtigt gesehen.

Wir wünschen den Photogrammen eine freundliche Aufnahme.

Paul Topinard. Anthropologie. Nach der dritten französ. Auflage übersetzt von **Dr. R. Neuhauss.** Lieferung 1—6. Leipzig, T. Froberg, 1887.

Das Werk von Topinard giebt eine gedrängte Uebersicht über das ungeheure Gebiet, welches die wenngleich noch junge anthropologische Wissenschaft heute umfasst, wie eine solche nur ein Mann zu liefern im Stande war, der wie der Autor so

Herr des Gegenstandes ist, den er, wie die Akademie der Wissenschaften in Paris anerkannt hat, selbst so ungemein bereichert hat. Das Werk giebt die beste Gelegenheit sich mit den hauptsächlichsten Grundlagen der Anthropologie vertraut zu machen, und bildet für den Laien, wie für den Gelehrten eine Fundgrube des werthen Wissen wie der Methoden. Es bildet einen Leitfaden für den Anfänger und hat gleichzeitig den Vorzug, ein gediegenes und verlässliches Nachschlagewerk zu sein. Dr. Neuhauss hat sich mit der Uebersetzung des ausgezeichneten Buches ein grosses Verdienst erworben. Die Ausstattung ist eine vortreffliche.

VII. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Georg Sticker: **Die Diagnostik der chemischen Function des Magens.** Redner zeigt, dass von allen Methoden, welche der Diagnostik der Magenfunctionen, namentlich der chemischen Function, dienen, dem praktischen Arzt nur die genügen kann, bei welcher die Gesammtleistung des Magens in qualitativer und quantitativer Hinsicht zum Ausgangspunkt der Untersuchung genommen wird. Von den empfohlenen kann Anspruch auf jenen praktischen Werth nur die Riegel'sche machen, deren Princip es ist, den Mageninhalt auf der Höhe seiner functionellen Leistung nach Darreichung einer an Zusammensetzung und Masse allen Anforderungen genügenden Mahlzeit zu gewinnen. Die Untersuchung des praktischen Arztes darf sich nicht darauf erstrecken, am wenigsten damit begnügen, die Secretionsfähigkeit der Magenschleimhaut an sich und einen chemischen Vorgang der Proteolyse und Amylolyse überhaupt zu constatiren, ohne auf die Grösse dieser Vorgänge Rücksicht zu nehmen. Er hat vielmehr gerade an erster Stelle in pathologischen Abweichungen das Plus oder Minus im Vergleich zu einer mittleren Norm zu ergründen. Deshalb ist es ihm z. B. nicht darum zu thun, zu wissen, ob in gewissen Zuständen durch feinere chemische Analysen Salzsäure im Mageninhalt nachgewiesen werden kann, sondern er orientirt sich durch gröbere Hülfsmittel, ob wie beim Gesunden sich Salzsäure in so grossem Ueberschuss 4—5 Stunden nach einem Leube'schen Probemahle im Speisebrei vorfindet, dass die Acidität des Filtrates 0,15 bis 0,2 % HCl beträgt. Ist dies nicht möglich, dann hat der Arzt das Recht zu sagen, hier fehlt Salzsäure; er hat das Recht um so mehr, wenn er auch ihre Wirkung vermisst, wenn er also im Ausgeheberten die Eiweissnahrung intact findet und die Speichelwirkung auf Kosten der Magensaftthätigkeit fortgeschritten sieht. — Wo der Arzt dagegen die Amylolyse behindert findet, worauf das unversehrte makroskopische Aussehen der Stärkenahrung hinweist, und wo er trotzdem einen genügenden Speichelzufluss zum Magen anzunehmen berechtigt ist und zugleich die Acidität des Speisebreies erhöht sieht, da kann für ihn kein Zweifel bestehen, dass ein Plus von Salzsäure abgesondert worden, da er aus der Erfahrung weiss, dass organische Säuren im Magen nie in solchem Concentrationsgrad und unter so günstigen Bedingungen sich vorfinden, um jene Wirkung hervorzurufen. — — Unter Anführung der einzelnen hierher gehörigen Verdauungsagentien und Verdauungsproducte erläutert Redner die bekannten Lehrsätze Riegel's, wie sie aus einer tausendfachen Erfahrung abgeleitet werden. Er weist darauf hin, dass alle abweichenden Angaben auf abweichende Methoden zurückzuführen sind, oder auf logischen Irrthümern und Missverständnissen beruhen und nur hie und da als wirkliche Ausnahmen von der Regel sich herausstellen. — Die „natürliche" Methode Riegel's, die für den praktischen Arzt den Ausgangspunkt seiner Untersuchungen in dunkelen Verdauungsstörungen sein soll, hat mit den Experimentalversuchen des Physiologen, der nur theoretische Zwecke im Auge hat, zunächst gar nichts zu thun. — Der Arzt soll physiologische Kenntnisse im weitesten Maasse haben, aber keine physiologischen Methoden anwenden, die seine praktischen Gesichtspunkte hinausrücken oder verdunkeln.

VIII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 9. März 1888.

Vorsitzender Herr Breisky. Schriftführer Herr Kolisko.

1. Herr Weinlechner stellt eine Frau vor, bei der er die **rechte Niere wegen hochgradiger Pyonephrose entfernt** hat. Die 51jährige Frau litt seit 10 Jahren an Schmerzen in der rechten Bauchgegend und bemerkte gleich nach Eintritt der Schmerzen unter dem Rippenbogen eine Geschwulst, die immer tiefer hinunterreichte und ein wechselndes Volum zeigte. In Perioden von dreiwöchentlicher Dauer bekam die Kranke Fieber und heftige Schmerzen in der Geschwulst, dabei war der Urin klar, und die Geschwulst wurde grösser; nach Ablauf der drei Wochen war der Urin mit Eiter gemengt, die Geschwulst wurde kleiner, und die Kranke fühlte sich wohler. Diese in den ersten 5 Jahren ziemlich seltenen Perioden wurden immer häufiger, so dass die Pat. im letzten Jahre nie mehr schmerzfrei war. Als Redner die Pat. sah, fand er in der Lumbalgegend eine längliche bis 4 Querfinger von der Symphyse reichende, deutlich fluctuirende, am unteren Ende leicht verschiebbare Geschwulst. Er diagnosticirte Pyonephrose und führte am 18. October 1887 die Nephrectomie nach der extraperitonealen Methode aus. Er machte den Schnitt am äusseren Rande des Sacrolumbalis, legte die Geschwulst bloss und entfernte durch Punction fast ½ l Eiter, welcher keinen an Harn mahnenden Geruch hatte. Nun wurde die Geschwulst extraperitoneal ausgeschält und nach Ligatur des Stieles entfernt. Der erste Verband blieb 7 Tage liegen, die Wunde heilte per primam bis auf den unteren Winkel, durch den die Jodoformstreifen herausgeleitet waren. Die Harnmenge stieg von 600 auf 900 ccm und betrug am 20. Tage nach der Operation 1300 ccm täglich.

2. Herr Hofmokl demonstrirt eine 29jährige Frau, bei welcher er eine **Darmresection wegen Krebs des aufsteigenden Dickdarms** gemacht hat. Die Kranke spürte schon seit mehreren Jahren die Bildung einer Geschwulst in der rechten oberen Bauchhälfte, die sie jedoch für einen geblähten Darm hielt, da sie öfter an Unregelmässigkeit des Stuhles litt. Als die Darmbeschwerden nicht aufhören wollten, und die Geschwulst immer mehr an Volumen zunahm, kam die Kranke in die Abtheilung des Vortragenden. Hier fand man in der oberen Bauchgegend rechts von der Mittellinie eine, die Respirationsbewegungen mitmachende Geschwulst. Dieselbe fühlte sich als ein ziemlich derber, länglich-rundlicher, circa 10 cm im Durchmesser messender Tumor an, dessen Oberfläche einzelne Einkerbungen hatte und der ziemlich beweglich war. Die Percussion ergab unmittelbar über dem Tumor stark gedämpften Schall, in der unmittelbaren Umgebung des Tumors, ebenso gegen die rechte Nierengegend zu war der Schall deutlich gedämpft tympanitisch. Die Percussion neben der Wirbelsäule in der Gegend der Nieren ergab rechts unmittelbar unter dem Rippenbogen, woselbst die Stelle beim Betasten empfindlich war, deutlich hell tympanitischen Percussionsschall, links an der entsprechenden Stelle war der Schall mehr gedämpft tympanitisch. Die Diagnose schwankte zwischen einer degenerirten beweglichen Niere, einem Neoplasma des Netzes oder des Darmes, die letztere Diagnose schien am wenigsten wahrscheinlich. Vom 26. October bis 14. November, während welcher Zeit die Kranke beobachtet wurde, litt sie häufig an Diarrhoe und hatte stets am Abend höhere Temperaturen. Am 14. November wurde die Operation vorgenommen. Es zeigte sich, dass die grosse Beweglichkeit der Geschwulst durch ein breites und unverhältnissmässig langes Mesocolon sowie durch ebenso lange, neugebildete, pseudoligamentöse Stränge bedingt war. Die Geschwulst selbst präsentirte sich als ein circa faustgrosses längliches, an der Oberfläche unebenes, ziemlich derb sich anfühlendes, vom aufsteigenden Dickdarm selbst ausgehendes Neugebilde. Der unterste Theil des Coecums und des Proc. vermiformis waren von der Geschwulst frei. Das in's Coecum einmündende Ileum, sowie der über dem Neoplasma liegende Antheil des Colon ascendens waren nicht wesentlich ausgedehnt oder sonst verändert. Im Mesocolon, sowie im Mesenterium des Ileums waren keine geschwellten Lymphdrüsen zu fühlen. Nach Durchtrennung des zur Geschwulst ziehenden Mesocolon sowie aller anderen Pseudomembranen wurde die Geschwulst emporgehoben und einige Centimeter über der Neubildungsgrenze resecirt. Da das Jejunum etwas ausgedehnt, und das Colon ascendens eher leicht contrahirt erschien, konnten dieselben diesmal direkt ohne Ausschneidung eines keilförmigen Darmstückes aus dem breiten Darmende vereinigt werden. Dreifache Seidennahtder resecirten Darmpartieen. Dreifache Naht der Bauchwunden. Keine Drainage. Sublimatverband. Das Sublimat wurde während der Operation sowie zum Verband als 1:1000 in Combination mit ½ % Weinsteinsäure verwendet. Der Wundverlauf war ein fast fieberfreier. Am 4. Tage erfolgten drei Stuhlentleerungen, welche sowie die weiteren täglich spontan entleerten Stühle einen aashaften Geruch hatten. Um die abnorme Zersetzung im Darme möglichst zu hindern, wurde versuchsweise 1,5 Natr. salicyl., in 10 Dosen, davon 3—4 Pulver täglich, verabreicht. Schon am 3. Tage nach Gebrauch des Natr. salicyl. verschwand der Geruch des Stuhles und derselbe erschien zum ersten Male nah der Operation vollkommen geformt. Die Wunde heilte per primam. Die Untersuchung der exstirpirten Geschwulst ergab exquisites Adenocarcinom des Darmes, ausgehend von der Mucosa des Darmes.

3. Herr v. Dittel berichtet über folgenden Fall: Eine 24jährige, angeblich stets gesunde Frau, bekam vor zwei Jahren eine Cystitis, im September vorigen Jahres merkte sie zum ersten Male Blut im Urin und zwei Monate später machte sie die Wahrnehmung, dass sich eine **Geschwulst oberhalb des rechten Poupart'schen Bandes** entwickelt habe. Als Pat. am 9. Februar d. J. auf die Abtheilung des Vortragenden aufgenommen wurde, fand man folgenden Status: Pat. blass, abgemagert, Brustorgane normal, ebenso Leber, in der Gegend der Milz und linken Niere bei tiefem Druck etwas Empfindlichkeit, oberhalb des Poupart'schen Bandes war eine über mannsfaustgrosse Geschwulst vorhanden, welche der Form nach einer etwas grösseren Niere entsprach und auf Druck kaum empfindlich war. Der Harn war blutig, reagirte sauer und hatte ein specifisches Gewicht von 1013, Formelemente fanden sich nicht, Coagula ebenfalls nicht. Die Untersuchung der Blase mit der Sonde war nicht besonders schmerzhaft. Redner nahm an, es handele sich um eine veränderte Niere, und nahm auf Drängen der Kranken die Operation vor. Doch kaum wurde die fragliche Geschwulst blosgelegt, als die Pat. eine schwere Syncope bekam und trotz der einige Stunden fortgesetzten Wiederbelebungsversuche starb. Die verbrauchte Chloroformmenge betrug kaum 10 g.

Bei der Section fand Herr Zemann im linken Hypochondrium keine Milz, diese war dislocirt, wobei sie dreimal um das Lig. gastro-lienale gedreht war, und bildete den fraglichen Tumor. Ausserdem fand sich eine chronische Cysto-pyelo-nephritis mit nahezu vollständiger Zerstörung der rechten Niere und amyloide Degeneration der linken Niere, so dass die Pat. auch ohne die Operation nicht lange hätte leben können.

Herr v. Dittel bemerkt schliesslich, dass ihn die Angabe der Pat., sie wäre früher stets gesund gewesen, ferner die Häufigkeit der Nierenwanderung und die Lage des Tumors (nach Rokitansky liegt die Wandermilz links) zur Annahme einer Wanderniere verleitet haben.

Herr v. Bamberger bemerkt, dass der scharfe Rand, der für die Milz charakteristisch ist, allein schon die Diagnose machen lässt. In dem von Herrn v. Dittel erwähnten Falle hätte man bei noch so genauer Unter-

suchung keine Wandermilz diagnosticiren können, und selbst das anatomische Präparat sieht wie eine Niere aus.

3. Herr Zemann demonstrirt Präparate von 2 Fällen von **Melanosarcom.** In dem einen Falle war die primäre Geschwulst im Bulbus, im zweiten handelte es sich um einen primären Naevus. In beiden Fällen waren zahlreiche Pigmentgeschwülste in den inneren Organen und in den Knochen.

Herr Zemann zeigt ferner ein Präparat von **acuter infectiöser Pharyngitis** und bemerkt, dass diese von Senator als Neuheit beschriebene Krankheit bereits früher bekannt gewesen sei.

Herr Schrötter hat sogar in seinem Werke über Kehlkopfkrankheiten einen solchen Fall beschrieben und in vivo diagnosticirt. M.

IX. Der dritte französische Chirurgencongress

fand vom 12.—17. März 1888 unter dem Vorsitz von Verneuil statt. Auf demselben wurden einerseits grössere, vorher bestimmte Fragen verhandelt und andererseits kleinere Mittheilungen gemacht. Das Wesentliche dieser Verhandlungen soll hier nach den Berichten der Semaine médicale und des Bulletin médical kurz wiedergegeben werden.

Eine längere Discussion fand zunächst über die Frage der Radicaloperation der Hernien und die Leistungsfähigkeit derselben für wirklich definitive Heilung statt.

Socin aus Basel hielt den einleitenden Vortrag, in welchem er ausführte, dass er bis jetzt die Operation 75 mal bei freien, 85 mal bei incarcerirten Hernien gemacht habe, mit 2 Todesfällen der ersten und 11 der zweiten Kategorie; 133 der Fälle konnte er später wiedersehen und constatiren, dass bei 83 vollständige Heilung eingetreten sei. Je jünger die Patienten und je kleiner die Hernien sind, um so besser sind auch die Resultate: von Leuten unter 25 Jahren hatte er 62%, bei älteren nur 42% definitive Resultate, d. h. solche, bei denen das weitere Tragen eines Bruchbandes nicht mehr nöthig war.

Sorgfältige Antisepsis mache die Operation fast absolut gefahrlos; bei dieser selbst müsse man den Sack über dem Halse abschneiden; die Naht der Leistenpfeiler sei nur ausnahmsweise nöthig; einige Schwierigkeiten böten zuweilen die congenitalen Hernien; der untere Theil des Sackes müsse zur Deckung des Hodens conservirt werden, welcher letztere nur bei Verlagerung und Atrophie entfernt werden müsse.

Thiriar, Routier, Mollière, welcher letztere sich durch Autopsie in einem Falle von der vollständigen Heilung überzeugen konnte, stimmen mit Socin im Ganzen überein. Trelat bemängelt den Ausdruck „Radicaloperation", da doch nur in 40% der Fälle das erstrebte Ziel erreicht werde. Lucas-Championnière meint, dass man in der 6. Woche nach der Operation mit Sicherheit sagen könne, ob sie eine radicale sei oder nicht; bei grossen Bruchpforten müsse auch später eine Pelotte getragen werden. Dieselbe sei aber ein nothwendiges Uebel, da sie die Narbe zur Atrophie bringe und ihre Widerstandsfähigkeit herabsetze. Ebenso sind Segond, Richelot und Andere des Lobes über die Operation voll. Namentlich der letztere betont, dass er 150 Fälle ohne Todesfall operirt habe. Die Operationen bei freier Hernie erforderten durchaus eine ganz gesonderte Besprechung und dürften nicht mit der Radicalcur bei eingeklemmten Brüchen zusammengeworfen werden. Die ersteren seien in drei Kategorieen zu trennen: in Operationen bei einfachen Hernien, ferner bei complicirten und endlich bei Hernien an Greisen und kachectischen Personen. — Der deutsche Leser wird in diesen Verhandlungen kaum etwas Neues finden; nur wird er sich wundern die sogenannte „Methode von Lucas-Championniere" fast von allen Rednern gelobt und hervorgehoben zu finden, da diese Methode nichts Neues ist, sondern von den deutschen Operateuren, welche die Radicalcur inaugurirten, herstammt. Der deutschen grundlegenden Arbeiten auf diesem Gebiete geschieht aber mit keinem Worte Erwähnung.

Eine weitere Reihe von Vorträgen beschäftigte sich mit der operativen Behandlung der chronischen offenen Empyeme, welche consequent als „Operation von Letiévant oder Estlander" bezeichnet wird. Nach einigen einleitenden Worten von Le Fort bemerkt Thiriar, dass er die subperiostale Rippenresection zur Heilung von Pleuraeiterungen an 13 Patienten ausgeführt habe; bei 2 Kranken mussten zu wiederholten Malen grosse Stücke von 5—6 Rippen entfernt werden (Heilung), in einem Falle resecirte er fast die ganze vordere und seitliche Thoraxwand (nach Schede) mit Ausnahme der Haut. Von den 10 Geheilten wurden 7 nur ein Mal operirt. Wiederholte Injectionen in die Pleurahöhle vermeidet er; begünstigt aber die Einziehung der Haut durch elastische Einwickelung. Boeckel hat unter 12 Fällen 9 Heilungen zu verzeichnen. Ein Patient starb in Folge von Albuminurie, die beiden anderen an Tuberculose, durch welche auch das Empyem erzeugt worden war. Er warnt daher vor solchen Resectionen bei Tuberculösen (!!). Die Heilungen bleiben im Uebrigen nur dann aus, wenn man die Resection der Rippen nicht ausgedehnt genug mache.

Wenn die Pleura sehr verdickt ist, resecirt er sie in gehöriger Ausdehnung.

Delorme meint, dass die Misserfolge öfters darin zu suchen sind, dass die Höhle zu tief ist; denn selbst bei Resection langer Rippenstücke sinkt die Brustwand höchstens 3 cm tief ein; liege die geschrumpfte Lunge aber weiter zurück, so könne sie von der mobil gemachten Wand doch nicht erreicht werden. Hier müssten auch die Weichtheile resecirt und die Haut nöthigenfalls mit Catgut in der Tiefe angenäht werden. Zuweilen sei es auch nöthig, die ganze Höhle mit dem scharfen Löffel auszuschaben. Der Verlust selbst beinahe der ganzen einen Hälfte des knöchernen Thorax bringe keinen Nachtheil, falls nur die andere Lunge gesund und im Uebrigen die Patienten noch kräftig seien. Gerade die lange Eiterung, um deretwillen die Operation sehr nothwendig sei, schwäche aber den Körper sehr und veranlasse oft den Tod. Vieusse, Bonilly, Berger sind zu ähnlichen Resultaten gekommen. Letzterer schildert einen besonders schweren Fall bei einem Erwachsenen, dessen Empyem bereits 12 Jahre bestanden hatte und mit einer Bronchialfistel verbunden war. Trotz ausgedehnter Rippenresection liess sich die Operation nicht genügend vollenden und einige Stunden später starb der Kranke. Bei der Section fand sich die Lunge ganz geschrumpft, die andere aber gesund und glaubt Berger keine andere Ursache des Todes annehmen zu müssen, als den Ausfall der mechanischen Stütze, welche die resecirten Rippen (7., 8. und 9.) dem Thorax gewährten. Nur jüngere Personen könnten solche und noch ausgedehntere Resectionen überstehen. Kirmisson macht auf die Schwierigkeiten einer definitiven Heilung in den Fällen aufmerksam, wo die Höhle sich in der Höhe der Lungenspitze befinde; in solchen bleibe meist eine Fistel zurück. Es ist aber schon ein Gewinn, wenn die permanent eiternde Fläche wesentlich verkleinert wird. Ollier und Levrat empfehlen, bei jungen Leuten das Periost der Rippen zu zerstören, damit im Laufe der Heilung nicht unliebsame Knochenneubildung eintrete.

Duret operirte ein 4jähriges Kind, welches durch eine 18 Monate bestehende und viel Eiter absondernde Fistel schon sehr geschwächt war. Er resecirte von 5 Rippen 10—14 cm lange Stücke und erzielte nicht allein vortreffliche Heilung, sondern konnte später auch eine Wiederausdehnung der Lunge constatiren. — Endlich berichtet Lannelongue über die Resection des unteren Thoraxrandes, welche zuweilen bei subphrenischen Abscessen indicirt erscheint, aber auch für andere Affectionen der oberen Leberfläche in Erwägung zu ziehen ist. Ein 12jähriger Knabe erkrankte zunächst mit den Erscheinungen einer tuberculösen Perityphlitis; diese verloren sich, um später einer Eiteransammlung über der Leber Platz zu machen, welche das rechte Hypochondrium vorwölbte. Nach vorausgemachter Punktion incidirte L. den siebenten Intercostalraum und constatirte mit dem eingeführten Finger, dass der Abscess mit dem unteren Rippenrand zusammenhing. Bei Herausziehen des Fingers trennten sich Rippen und Diaphragma unter lautem Einströmen von Luft. Nun wurde am unteren Rippenrand mit dem Thermocauter ein 9—10 cm langer Einschnitt gemacht bis zur unteren Grenze des Abscesses. Jetzt wurden durch einen von der Probeincision senkrecht herabsteigenden Schnitt zwei Lappen gebildet und endlich die ganze Rippenwand in der Ausdehnung des Abscesses resecirt. Vorn wurden die Knorpel der sechsten und siebenten Rippe durchschnitten, hinten die Wand bis zur sechsten Rippe; der untere gelöste Rand war 8 cm lang. Das ganze Stück war dreieckig. Die Blutung aus den Intercostalarterien liess sich leicht stillen. Die Lungenfistel schloss sich bald und das Kind befindet sich in Reconvalesrenz. (War denn diese Resection nothwendig; konnte man nicht am Rippenrand einschneiden: das Peritoneum ablösen und auf solche einfachere Weise den Abscess öffnen? Ref.).

Die Frage nach den Recidiven operirter Neoplasmen ihrer Ursache und Verhütung gab einer Reihe von Rednern Gelegenheit, ihre Erfahrungen mitzutheilen, welche indessen nur bereits Bekanntes enthalten und weniger an dem Uebelstand leiden, dass die Neoplasmen der verschiedensten Körperregionen in die Debatte gezogen wurden, als dass nicht selten Carcinome, Sarcome etc., also Tumoren verschiedener Dignität, zusammengeworfen werden. Wenn Cazin auch unter einer grossen Reihe von Mammacarcinomen und Poncet bei Carcinomen der Haut einige wenige dauernde Heilungen verzeichnen konnten, so war man doch darin einig, dass trotz frühzeitiger Operation, trotz radicalster Eingriffe mit regelmässiger Exstirpation der regionären Lymphdrüsen (auch wenn sie nicht afficirt scheinen) Recidive nur selten ausbleiben, dass sie oft noch nach 2—3 Jahren oder noch später eintreten. Dasselbe konnte auch Richelot für die Uteruscarcinome bestätigen, wobei er für jedesmalige Totalexstirpation des Uterus plaidirte; wenn man auch die eben erst an der Portio beginnenden so operire, so werde man bessere Resultate haben und mindestens ebenso gute, wie sie Hofmeier für die supravaginale Amputation ausrechne. Mache man die Totalextirpation nur bei schweren Fällen, so seien die schlechten Resultate nur zu erklärlich. Verneuil redet einer consequenten Allgemeinbehandlung, für deren Güte und zu deren Begründung er aber etwas Beweisendes nicht vorbringt, das Wort; sie soll darin bestehen, dass man den Patienten täglich 3 mg Arsenik giebt, sie Abends etwas Magnesia in einem Glase kalten Wassers nehmen und überhaupt eine mehr vegetarianische Lebensweise führen lässt. Labbé endlich empfiehlt wiederum den Condurangowein und giebt in Betreff der örtlichen Behandlung kleiner Epitheliome des Gesichts der alten Paste von frère Còme den Vorzug vor der Excision.

Bei Besprechung der Technik der Hysterectomia vaginalis erklärt sich Demons gegen die neuerdings von Richelot empfohlenen Compressionszangen; sie seien zunächst schwer anzulegen, wenn sich der Uterus nicht herunterziehen lasse, ferner könne man die Ureteren comprimiren, wie es ihm selbst, Richelot und Lannelongne passirt sei, auch den Darm quetschen; nicht immer sei die Blutstillung ganz sicher und die Gangrän der abgequetschten Gewebetheile nicht ganz gleichgültig. Die Resection der Vagina könne er ebenfalls nicht empfehlen, da die Recidive doch meist in den Lig. latis aufträten. Péan reclamirt die Idee des „Pincement temporaire" für sich und hat mit demselben ebenso gute Resultate wie mit der Ligatur erzielt. Terrier spricht sich für die Richelot'sche Methode aus: die vaginale Hysterectomie sei eine ernste Operation, da sie 20% Mortalität aufweise, die Totalexstirpation in jedem Falle vorzuziehen; Recidive traten in 70% der Fälle ein; Heilung ist möglich in 30% nach seinen Erfahrungen. Richelot vertheidigt sein Vorgehen, indem er nachweist, dass die Blutstillung ganz sicher erreicht sei, wenn man die Klammern erst nach zweimal 24 Stunden abnimmt; das Fassen des Ureters komme jedenfalls seltener vor, als bei der Ligatur, und eine grosse Erleichterung der Operation werde damit ohne Zweifel erzielt, was auch von deutschen Operateuren bestätigt sei. Pozzi bespricht die Indicationen und Contraindicationen der Hysterectomie.

Terrillon theilt seine Erfahrungen über 60 abdominelle Amputationen des Uterus wegen fibromatöser Erkrankung mit. Er giebt der extraabdominalen Stilbehandlung den Vorzug und hat damit gute Resultate erzielt, obgleich er nur in schweren Fällen operirt; die leichteren, deren er ebenfalls 60 erwähnt, wurden theils mit Castration (nach Battey) behandelt,

theils mit Ergotin, Salzbädern etc. und auch diese Methoden haben sich ihm bei richtiger Auswahl der Fälle meist gut bewährt.

Mit Uebergehung einiger casuistischer Mittheilungen sei noch eines Vortrages von Guyon gedacht über die chirurgische Behandlung der Blasentuberculose, welcher eine Erweiterung unserer bisherigen Kenntnisse in sofern bringt, als es ihm in 2 Fällen gelang, Heilung zu erzielen. Es handelte sich um erwachsene Männer, deren Urin von Tuberkelbacillen wimmelte. Guyon machte die Sectio alta, erweiterte den Blasenhals und applicirte im ersten Falle Jodoformöl, wonach in 17 Tagen völlige Genesung erfolgte. Im zweiten Falle reinigte er die tuberculösen Geschwüre der Blasenschleimhaut mit dem scharfen Löffel und applicirte ein Glüheisen. Die Heilung trat hier soweit ein, dass die Bacillen aus dem Urin verschwanden, während allerdings ein geringer Blasenkatarrh noch zurückgeblieben ist.

Zu ausführlichen Vorträgen gab die Behandlung der Schussverletzungen der Eingeweidehöhlen des Körpers Veranlassung. Ueber diese, sowie über zahlreiche kleinere Beiträge aus den verschiedensten Gebieten der Chirurgie soll späterhin Bericht erstattet werden.

A. Bidder.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Cholera in Chile.

Von Dr. phil. H. Polakowsky.

Der chilenische Gesundheitsrath (Präs. Dr. Georg Asta-Buruaga) ersuchte die Vorstände der Krankenhäuser von Santiago und andere Aerzte, welche sich speciell mit der Behandlung von Cholerakranken beschäftigt hatten, um die Erfahrungen, welche dieselben während der letzten Choleraepidemie (December 1886 bis Mai 1887) mit den verschiedenen Behandlungsarten der Krankheit gemacht haben. Diese Berichte sind Mitte 1887 gedruckt worden.[1] Sie sollen in erster Linie den Aerzten in den Provinzen der Republik nützen, dieselben über die in der Hauptstadt gemachten Erfahrungen informiren und ihnen die besten Methoden zur Bekämpfung dieser Seuche an die Hand geben. Wie nothwendig derartige Maassregeln sind, beweist die Thatsache, dass die Cholera asiatica von Neuem und zwar (Ende August 1887) im südlichen Theile des Landes, in Concepcion, aufgetreten ist. Neuere Daten über den Verlauf dieser zweiten Epidemie fehlen mir bis zur Stunde noch.

Ehe ich auf die an den Gesundheitsrath gerichteten Berichte eingehe, will ich in grossen Zügen die Geschichte der Epidemie geben. — Die Cholera asiatica wurde in Buenos Aires im October 1886 durch ein italienisches Schiff eingeschleppt. Bald tauchte dieselbe auch in Rosario auf. Die argentinische Regierung liess um beide Städte Sanitätscordons durch Militär ziehen. Auch andere, seuchefreie Städte im Centrum der Argentina errichteten Militärcordons, welche mit grosser Strenge ihres Amtes walteten. Als die Regierung sah, dass die Cholera trotz des Cordons ausserhalb Rosario und Buenos Aires auftrat, liess sie alle Cordons im Lande aufheben und schickte Truppen zur Vollstreckung dieses Befehles aus. Diese Truppen brachten die Cholera nach Mendoza, und von hier kam dieselbe Ende December 1886 über den Uspallata-Pass nack Chile, in das Thal des Rio Aconcagua.

Sobald die Nachricht vom Auftreten der Cholera in Buenos Aires nach Chile kam, decretirte die Regierung die Sperrung der Häfen für alle Schiffe, welche Montevideo oder argentinische Häfen berührt hatten. Dasselbe that Peru, und bald folgten alle Staaten der Westküste Amerika's. Auch die wichtigsten der zahlreichen Pässe über die Anden liess Chile militärisch besetzen. Diese Wachen (Nationalgarden) müssen ihren Dienst schlecht versehen haben, da es einem Viehtreiber aus Argentinien gelang, über den Hauptpass von Uspallata einzudringen. Derselbe soll Kleidungsstücke von an der Cholera Gestorbenen mitgeführt haben. Am 25. December 1886 erkrankte der Tags zuvor angekommene Viehtreiber und 2 andere Personen im Grenzdorfe Villa Maria (1000 E.) bei San Felipe (1200 E.) an Brechruhr. Am 26. starb der Argentiner, die beiden anderen Patienten genasen. Da die Bewohner von Villa Maria des Festes wegen nur an Trinken und Tanzen dachten, achteten sie auf diese Erkrankungen nicht. Aber bereits am 27. erkrankten 8 Personen in Villa Maria und in San Felipe, und bald starben 20—50 pro Tag in beiden Orten. Langsam breitete sich die Seuche zu Anfang des Januar im Aconcaguathale aus. Jetzt liess die Regierung durch reguläres Militär einen Cordon ziehen, durch welchen die Provinz Aconcagua von den südlichen Provinzen abgesperrt wurde. Es erkrankten und starben in der Provinz Aconcagua fast nur ärmere Leute, welche die hygienischen Vorschriften der Aerzte und Behörden: nur abgekochtes Wasser zu trinken, kein Obst zu essen, Wohnungen, Höfe, Aborte und Kleider sorgfältig zu desinficiren, nicht respectiren konnten oder wollten.

In Folge des Cordons kam der erste Cholerafall in einer Vorstadt Santiago's erst am 25. Januar vor. Bereits am 27. Januar waren 100 Erkrankungen und 7 Todesfälle in und um Santiago constatirt. Bis zum 17. Januar waren (nach einem Briefe von Dr. C. Martin) im ganzen Lande 1296 Personen erkrankt, 625 gestorben und 259 geheilt.

In den Monaten Januar und Februar wüthete die Seuche in den Provinzen Aconcagua, Santiago und Valparaiso. Die grossen chilenischen Zeitungen brachten täglich Berichte über die Anzahl der Erkrankungen und Todesfälle in den verschiedenen Ortschaften und Lazarethen, es fehlen aber bis dato noch zuverlässige Angaben über die Gesammtzahl der Opfer. In einem Consulatsberichte wird die Anzahl derselben bis Mitte März auf mindestens 5000 angegeben. — Am 25. Januar wurde der erste Fall in Santiago constatirt, am 2. Februar starben bereits 60, am 11. Februar 136 Menschen an der Cholera asiatica in Santiago; am 26. Februar nur noch 53. — Vom 24. Januar bis 26. Februar starben in der Hauptstadt in Summa 2200[1] (Offic. Statist). Sehr gering war die Anzahl der Todesfälle in Valparaiso, wo die Krankheit erst Mitte Februar auftrat. Ende März war die Seuche in Aconcagua und Santiago fast erloschen, dagegen griff sie — wenn auch nicht mit so grosser Heftigkeit — in den weiter südlich belegenen Provinzen um sich.

[1]) Informe de los medicos de lazaretos sobre el tratamiento del Cólera asiatico pres. á la Junta de salubridad. — Santiago de Ch. 1887. (Impr. Nacion.)

Ich komme jetzt zu der an den Gesundheitsrath Chile's gerichteten Denkschrift. Der erste, grösste Bericht datirt vom 19. März 1887 und ist unterzeichnet von den Herren Cornelio Guzman, Chefarzt des West-Hospitales, Max Franc. Aguirre, Chefarzt des Ost-Hospitales, Franc. Aguirre, Chefarzt des Süd-Hospitales, Aurel. Oyarzun, ehem. Chefarzt der Hospitäler von San Felipe und Octavio Echegóyen, Chefarzt der Dispensiranstalten Santiago's. — Der erste Abschnitt des Berichtes handelt von den Lazarethen und Hospitälern selbst und wendet sich zunächst gegen einen Theil der politischen Presse Chile's, welche die Nützlichkeit der Cholerahospitäler an sich bezweifelt oder verneint und dadurch die Antipathie der unwissenden Bevölkerung gegen diese Institute vergrössert habe. Der Bericht spricht sich dahin aus, dass, bei dem raschen Verlaufe der Cholera, diese wie keine andere Krankheit, die stete Hülfe des Arztes erfordere. Auch fordert gerade diese Krankheit ein grosses, geübtes Personal von Krankenwärtern, zahlreiche Utensilien und Apparate, welche nur in Lazarethen geboten werden können.

Hierzu kommen die speciellen Verhältnisse der ärmeren Classen in Chile. Die Leute wohnen in engen Räumen, ganze Familien (mit meist 4 bis 8 Kindern) gewöhnlich in einem Zimmer mit oft nur einem oder keinem Bette. Daher erklärt sich auch die Heftigkeit, mit welcher die Seuche in Santiago und an verschiedenen anderen Orten auftrat. — Trotzdem war die Antipathie des Volkes gegen die Choleralazarethe so gross, dass gewöhnlich nur solche Patienten in dieselben geschickt wurden, welche schon im letzten Stadium der Krankheit, oft in der Agonie waren.

Was die Art der Lazarethe selbst betrifft, so sprechen sich die Berichterstatter einstimmig für die Anlage von mehreren kleinen Lazarethen (50 bis 60 Betten) und gegen die Errichtung weniger grosser von 300 und mehr Betten aus. Es werde so ein langer Transport, welcher für den Cholerakranken sehr gefährlich, vermieden. Man legte deshalb in Aconcagua zahlreiche, immer 2 Leguas (à 5 km) von einander entfernte kleine Hospitäler an. In jedem Lazareth muss ein Beobachtungszimmer, möglichst von den Krankenzimmern der Cholerakranken getrennt, und ein ähnlich placirtes Zimmer für die Reconvalescenten vorhanden sein. Ein Lazareth mit 60 Betten erforderte die Thätigkeit von 6 Aerzten, 6 Studenten der Medicin (Hilfsärzte), 6 Praktikanten und 24 Krankenwärtern und Dienern. Je 2 Aerzte (mit 2 Hilfsärzten, 2 Praktikanten etc.) waren immer im Lazareth und lösten sich alle 8 Stunden ab.

Während der Dienststunden trug das ganze Personal lange Schürzen mit Aermeln und Kragen. Als Waschwasser für Hände, Stiefel, Kleider wurde eine Sublimatlösung (1:1000) gebraucht. Im Esszimmer wurde das Essgeräth und Geschirr vor dem Gebrauche durch Alkoholflammen gezogen, das Brod geröstet. Nur solche Mitglieder des Lazarethpersonales, welche gegen diese äusserste Vorsicht gefehlt haben, sind erkrankt. — Die geheilten Patienten wurden vor ihrer Entlassung mit einer warmen Sublimatlösung (1:1000) abgerieben und dann mit in derselben Lösung gewaschenen Kleidern bekleidet. Asphaltfussboden hat sich nicht bewährt, da derselbe sehr porös und kalt ist. Man hat daher die Krankensäle mit getheerten Fichtenbohlen, deren gefalzte Ränder ineinander greifen, gedielt. Diese Dielen wurden alle Tage mit einer starken Lösung von Kupfervitriol oder mit Kali hypermang. (1:1000) gewaschen. Bei der Räumung eines Lazareths wurden alle Theile desselben durch schwefelige Säure, deren Einwirkung 24 Stunden dauerte, desinficirt.

Der Bericht spricht sich im Allgemeinen gegen die Sanitätscordons und gegen die Quarantäne aus und erkennt diesen Maassregeln nur Werth zu, wenn es sich um Absperrung eines kleinen Gebietes handelt (wie bei dem von S. Felipe und Villa Maria), und wenn man Zeit gewinnen will, um in den angrenzenden Gebieten Vorkehrungen zur Bekämpfung der Seuche zu ergreifen. Dass die Beschaffenheit des Trinkwassers von der grössten Bedeutung ist, hat sich auch in Santiago gezeigt. Stadttheile, wo die Bewohner ihr Trinkwasser dem Flusse unterhalb der Stadt entnahmen, haben am schwersten gelitten. Behörden und Zeitungen wurden nicht müde, die Leute zu ermahnen, nur abgekochtes Wasser zu trinken. Dass die in Chile beobachtete Cholera die wahre Asiatica gewesen, haben nicht nur die Symptome und der Verlauf der Krankheit, sondern auch die auf der Universität wiederholt durchgeführten Culturen des Bacillus, den Auswürfen der Kranken entnommen, erwiesen.

Der Bericht geht nach dieser Einleitung specieller auf die Behandlung der Kranken über. Erste Periode: Diarrhoea praemonitoria. Leider kamen nur wenige Patienten in dieser Periode der Krankheit, in welcher dieselbe geheilt werden kann, in die Lazarethe. Aber die Aerzte der Dispensiranstalten, in denen die Patienten gratis untersucht wurden und Arzneien erhielten, hatten Gelegenheit viele dieser Fälle zu beobachten. Bei 90 % aller Fälle begann die Krankheit mit Diarrhoea praemonitoria. Zeigten sich die Verdauungswege überfüllt, so wurden dem Patienten 30—50 cg Colomel und eine Stunde darauf 25—30 g Ol. Ricini gegeben. Diese Behandlung hat sich gut bewährt.

Litt der Patient nicht an überfülltem Magen, oder hielt die Diarrhoe trotz der Wirkung des gen. Laxans an, so gab man demselben stimulirende und erwärmende Getränke mit Cognac oder Rum oder z. B. folgenden Trank:

Rp. Inf. (oder Aq.) Menth. pip.	120,0
Tinct. Opii croc.	3,0
Acid. hydrochlor.	gtt. 3
Glycerini	30,0

[1]) Bis zum 1. April = 2873. An diesem Tage starben in Santiago und Valparaiso zusammen 6 Personen an der Cholera.

MDS. Esslöffelweise. Daneben wurde Salzsäure-Limonade in grossen Quantitäten gereicht. Dauerte die Diarrhoe auch jetzt noch fort, so wurden warme Bäder und die Enteroclysis von Cantani, nach den Angaben von Semmola und Winternitz und der Praxis der italienischen Schule angewendet.[1]) — Die Bäder waren senfhaltig, hatten eine Temperatur von 39—40° C und dauerten 10—15 Minuten. Der Kranke wurde gut abgerieben und in warme Tücher gewickelt zu Bett gebracht. Diese Behandlung hat bis zu diesem Stadium der Krankheit sehr gute Erfolge ergeben. Dagegen hat die Anwendung von warmen Bädern im Stadium algidum oder in der Asphyxie stets geschadet, den Tod beschleunigt. Ueber die Enteroclysis und die Erfolge derselben wird an anderer Stelle gehandelt. Strengste Diät wurde in dieser Periode stets beobachtet.

Zweite Periode. (Typisches Erbrechen und Diarrhoe, Krämpfe etc.). Gegen die Diarrhoe wurde die Enteroclysis, alle 3—4 Stunden wiederholt, angewendet. Es wurden, je nach der Stärke des Patienten, 3—5 l einer Tanninlösung von 5 g per Liter und von einer Temperatur von 38—40° C eingespritzt. Gewöhnlich hörte die Diarrhoe nach 2 oder 3 derartigen Klystieren auf. In den wenigen Fällen wo dies nicht geschah, wurde eine Einspritzung von Ergotin, Dusart oder Ivon mit einigem Erfolge in Anwendung gebracht. Zuweilen gingen schon hier hartnäckige Diarrhöen in blutige über, was stets ein schlimmes Zeichen war.

Das einzige Mittel, welches in diesem Falle einigen Erfolg zeigte, waren Injectionen von Ergotin und Dusart oder Ivon und die Enteroclysis (bei 40°) mit Maceration (1 Std.) von 2 g Rad. Ipecac. auf 1 Liter. Die Autopsie der blutige Diarrhoe zeigenden Cholerakranken ergab Geschwüre und sehr lebhafte Congestionen im aufsteigenden Grimmdarme und im Blinddarme. Charakteristisch für die chilenische Epidemie war die Häufigkeit dieser Variation der Cholera in gewissen Bezirken. — Gegen die Krämpfe wurden trockene Abreibungen und Senfteig mit Terebinth. und in schweren Fällen Eis-Abreibungen verordnet. Gegen das Erbrechen wurden Eisstückchen und in Eis gestellter Champagner oder Potio Riveri gegeben. Auch Tinct. Jodi in einem kleinen Glase Wasser öfter gereicht, erzielte gute Erfolge. Gegen das anrückende Stadium algidum wurden subcutane Injectionen von Aether camphorat. (0,1 auf 1,0 g), oder Coffein (15—25 cg) verordnet. Auch zu trockenen Abreibungen, Terebinth. mit Senfteig, Wärmflaschen und heissen Luftbädern nahm man seine Zuflucht, um die so gefährliche Kältestarre zu verhindern. Auch in dieser Periode wurde strengste Diät befolgt. Höchstens wurde eiweisshaltiges Wasser gereicht.

Dritte Periode. (Stadium algidum, Asphyxie). Innerlich wurde gewöhnlich gegeben: Rp. Aq. Cinnamoni 500,0
Spir. aether. 10,0
Tinct. Moschi 5,0
Syr. Menthae 40,0

MDS. halbstündlich einen Esslöffel voll. — Dauerte das Erbrechen fort, oder stellte es sich nach dieser Arznei wieder ein, so wurde Kaffee mit Eis oder Ingluvinum (0,5—1,0 g) in einem Esslöffel voll Eiswasser gegeben. Dieses Medicament hob das Erbrechen oft auf oder unterbrach es wenigstens für 1—2 Stunden, wenn sich alle anderen Mittel als wirkungslos erwiesen hatten. Die Dosis kann 3—4 Mal in Zwischenpausen von 1 Stunde erneuert werden. — Die Enteroclysis wurde als Stimulans und um die typhöse Complication im weiteren Verlaufe der Krankheit zu vermeiden öfter und zwar mit gutem Erfolge, wie die specielle Statistik der Lazarethe beweisen wird, angewendet. Subcutane Injectionen von Aether camphor. und Coffein. citric. (höchstens 1 g pro die in Dosen von 0,15 bis 0,25 g) wurden in jedem Zeitraume dieser Periode angewendet.

Als wichtigstes Heilmittel wurde die Hypodermoclysis benutzt. Es wurden 500 — 2000 g je nach den Umständen und besonders nach dem Zustande des Pulses eingespritzt. Gleich nach der Einspritzung wurde gewöhnlich das Erscheinen des Pulsschlages und eine Steigerung der Temperatur bemerkt, welche einige Stunden anhielt. Zur Einspritzung wurden benutzt: Rp. Natr. chlorat. 4,0
Natr. sulfur. 3,0
Aquae destill. . . . . 1 Liter
oder: Rp. Natr. subsulfur. 3,0
Natr. carbon. neutr. 3,0
Natr. chlorat. 4,0
Aquae destill. . . . . 1 Liter.

War auch die Hypodermoclysis wirkungslos, hielt das Stad. algidum an und begann die Asphyxie, so wurde zur Peritoneoclysis geschritten, welche einige Patienten gerettet und anderen das Leben verlängert hat. Die Absorption ist hier viel schneller als bei der Hypodermoclysis, auch hält die Reaction länger (4 Stunden) an und tritt Transpiration ein. Zu dieser Operation ist erst zu schreiten, wenn der Puls in der Arteria radialis nicht mehr zu fühlen, die Temperatur aber normal ist. Bei günstigerer Sachlage wurde zur Hypodermoclysis als einer weniger gefährlichen Operation geschritten.

Diese Operation, welche vorher nie in Chile und — nach Ansicht der Unterzeichner des Berichtes — auch nicht in Europa ausgeführt wurde,[2]) erzeugte in keinem Falle die übelen Folgen (grosse lokale Schmerzen und starke Entzündung), welche man erwarten sollte. Es stellte sich höchstens eine etwas erhöhte Sensibilität und eine kleine Tympanitis, aber mit einer Temperatur von nicht über 37,0 ein. Der Arzt muss den Puls bei dieser Operation in der Hand haben, und wenn sich die Wirkung der Einspritzung vom ersten Augenblicke an bemerkbar macht, dürfen nicht mehr als 500 g, besonders bei jungen und kräftigen Individuen, eingeführt werden. Bleibt aber der Pulsschlag aus, so können bis 1000 g injicirt werden. Trat der Puls trotz Wiederholung der Operation nicht ein, so starb der Patient stets bald darauf.

[1]) Patienten in diesem Stadium fanden sich in den Lazarethen nicht, und sind die bez. Beobachtungen in der Privatpraxis gemacht worden.

[2]) Bekanntlich hat die Methode während der letzten Epidemieen in Italien ausgiebige Verwendung gefunden.

In jedem Stadium dieser Periode wurden gegen den Kältezustand Eisabreibungen angewendet. Auch Eisbeutel auf Kopf und Wirbelsäule wurden bei Beginn der Stockung des Blutumlaufes mit sehr gutem Erfolge gebraucht. Da es an der nothwendigen Anzahl von Kautschukmützen und -Röhren fehlte, und Ochsenblasen und Därme nicht zu gebrauchen sind (da sie leicht zerreissen und durchnässen), so konnten in dieser Beziehung keine Erfahrungen in grösserem Umfange gesammelt werden.

Sind alle bisher genannten Heilmittel wirkungslos, so tritt Asphyxie ein. Leider kamen viele Kranke erst in diesem Stadium in die Lazarethe und in die erste ärztliche Behandlung. Es wurde sofort zur Peritoneoclysis und zur Einspritzung in eine Vene geschritten.

Gegen Herzbeklemmungen und präcordiale Schmerzen wurden Eisbeutel auf die Herzgegend und Einathmung von Aether verordnet. In einem verzweifelten Falle nahm man mit gutem Erfolge zum „grösseren Hammer“ [1]) seine Zuflucht. Bei Blutungen des (leeren) Uterus wurden Injectionen von Ergotin, Dusart oder Ivon angewendet. Der Abort trat bei Schwangeren fast stets ein. — Auch in dieser Periode wurde absolute Diät beobachtet und nur eiweisshaltiges Wasser gereicht.

Zu Beginn der Epidemie ging die Krankheit so oft in Typhus über, dass einige Aerzte sagten und schrieben, es handele sich nicht um die Cholera asiatica, sondern um eine neue Krankheit: Cholera nostras typhic. von ihnen getauft. Bald aber wurden die wahren Ursachen dieser neuen Krankheit erkannt und dieselbe durch ein richtiges prophylaktisches Verfahren und durch Anwendung der Enteroclysis (mit Tannin) mit Glück bekämpft. Fingen trotz dieser Behandlung die Wangen der Patienten an sich bläulich zu färben, wurde die Zunge trocken etc., welches die Indicien dieser Complication der Cholera sind, so wurde die Enteroclysis mit einer Lösung von 2 oder 3 g Natr. subsulfur. pro 1000 g Aq. oder von Chin. sulfur. (1 : 1000) oder von Acid. salicyl. (1 : 1000) wiederholt und Eis auf Kopf und Rücken gelegt. Natr. subsulf. wurde bei Verminderung, die anderen zwei Mittel bei Zunahme der Temperatur des Kranken gegeben.

Oft war diese typhöse Form der Krankheit mit einer Nierenaffection verbunden, und erwiesen viele Autopsieen die Anwesenheit von Nephritis. Auch trat gewöhnlich absoluter Urinmangel ein. Es wurden hiergegen diuretische Getränke mit kleinen Dosen von Kali nitric., oder ein kaltes Digitalis-Infusum (0,4 g pro die) und als Vehikel dieser Arzeneien ein Infus. Uvae Ursi gegeben. — Soweit der Hauptbericht der genannten Chefärzte der Choleralazarethe Chile's.

Es folgt im Anhange ein Bericht des Dr. Cornelio Guzman über die Ausführung der Enteroclysis oder Ausspülung der Eingeweide und ein anderer über die Einspritzung in die Venen von Dr. Franc. Aguirre, welchem Berichte specielle Angaben über den Verlauf der Krankheit bei 4 Individuen beigefügt sind. Gewöhnlich wurde folgende Lösung für diese Injectionen gebraucht: Rp. Aq. filtr. hervidae 2 litros,
Natrii chlorati 5—10 g,
Natr. sulfur. 10—20 g.

Das filtrirte Wasser gab bessere Resultate wie das destillirte. Für die Operation wurde der Apparat von Potack verwandt und die hervorragendste Vene im Ellenbogengelenk zur Einspritzung benutzt. Eine kleine Abhandlung von Dr. Aurelio Oyarzem: Beitrag zum Studium der pathologischen Anatomie der Cholera asiatica schliesst das interessante Buch ab.

Einige officielle statistische Angaben über das Auftreten der Cholera während der ersten grösseren Hälfte der Dauer der ersten Epidemie (vom December 1886 bis Juli 1887) enthält der Bericht, welchen der Minister des Innern D. Carlos Autunez, z. Z. Gesandter Chile's in Paris, dem Nationalcongresse am 1. Juni 1887 vorlegte. Ich entnehme demselben die folgende Tabelle. Der Minister selbst bemerkt zu derselben, dass die Zahlen nur einen relativen Werth haben, da es überaus schwierig ist, die Zahl der ausserhalb der Lazarethe erkrankten Personen festzustellen.

Name des Departements	Lazareth	Ambulancen	In den Lazarethen		Ausserhalb des Lazareths		Summa der Gestorbenen	Procentsatz der Gestorbenen zur Bevölkerung
			Kranke	Gestorb.	Kranke	Gestorb.		
Andes	9	1	1676	861	—	340	1201	3,56
San Felipe	6	—	1251	628	—	403	1031	3,00
Putaendo	3	—	270	136	—	33	169	0,11
Valparaiso	2	—	899	628	—	—	628	0,54
Quillota	8	—	1959	1002	—	—	1002	2,05
Santiago	14	3	3082	1691	3324	1026	3481	1,45
Victoria	9	—	534	289	370	202	491	1,28
Melipilla	2	—	168	90	352	183	273	0,49
Rancagua	6	3	1261	436	—	—	436	1,23
Maipo	3	1	474	242	300	140	382	1,21
San Fernando	2	2	33	27	34	25	52	0,01
Caupolican	2	—	777	290	—	—	290	0,38
Curicó	2	2	83	46	—	—	46	0,07
Talca	3	3	793	291	404	85	376	0,53
Lontué	—	1	26	21	—	—	21	0,06
Curepto	—	—	—	—	14	7	7	0,02
Constitucion	1	1	192	81	—	—	81	0,25
Concepcion	2	1	158	93	250	121	214	0,53
Talcahuano	1	—	18	8	30	1	9	0,11
Coelenno	—	1	—	—	13	13	13	0,03
Arauco	—	—	—	—	13	13	13	0,05
Summa							10 236	

[1]) Martillo de Mayor. — Ein in siedendes Wasser getauchter schwerer Hammer, welcher auf die Herzgegend gelegt wird.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— **Zur Technik der Darmspülung.** Von Professor Quincke in Kiel. (Ill. Monatsschr. der ärztl. Polytechnik). Statt der festen Spitzen aus Knochen oder Hartkautschuk lässt Quincke bei Application von Klystieren zur Einführung in den Anus schon seit Jahren weiche Kautschukrohre verwenden und glaubt dieselben zu allgemeinerem Gebrauch, als es bisher geschehen ist, empfehlen zu können. Ein solches Darmrohr ist 20—30 cm lang und hat einen äusseren Durchmesser von 7—10 mm bei einer Wanddicke von 2—3 mm; für Kinder passen Rohre von etwa 15 cm Länge und 7 mm Dicke. Nahe dem vorderen, soliden (!) Ende hat das Rohr zwei seitliche Oeffnungen und ist in seinem unteren Ende leicht trichterförmig erweitert, ähnelt also einem weichen Schlundrohr in verjüngtem Maassstabe. Das Rohr muss an der Oberfläche vollkommen glatt und aus gutem Kautschuk verfertigt sein.

Wenn auch die üblen Zufälle beim Klystiersetzen, welche Quincke ursprünglich zur Anwendung dieses Darmrohres veranlassten, mit der Verdrängung der Spritze durch den Irrigator grösstentheils fortgefallen sind, so hat das beschriebene Darmrohr doch auch jetzt noch erhebliche Vorzüge vor den harten oder aus Kethetermasse gefertigten Spitzen, da seine Einführung in den After viel weniger schmerzhaft und bei guter Oelung kaum schwieriger ist, als die der letzteren, und jede Verletzung, selbst leichter Art, so gut wie ausgeschlossen ist.

Wenn auch für gewöhnlich die Einführung des Darmrohres 6—8 cm weit genügt, so kann es doch ohne Bedenken 10—15 cm tief eingeführt werden, um eventuell den Sphincter tertius zu passiren; sollte es sich auch in der Ampulla recti umlegen, so kann dies Schaden nicht veranlassen. Die Reinigung ist leicht ausführbar; da guter Kautschuk in Wasser und Seifenlösung gekocht werden kann und in Carbollösung liegen kann, ist auch vollkommene Desinfection möglich.

Oelklystiere können leicht in der Weise gegeben werden, dass man das Oel direkt in den nach aufwärts gerichteten Trichter des Darmrohres eingiesst, und nun erst durch nachträgliches Ansetzen des Irrigatorschlauches Wasser einfliessen lässt.

Bei Tympanie hat Quincke zur Ableitung der Gase den Schlauch oft stundenlang ohne erhebliche Beschwerde im Mastdarm liegen lassen.

Nicht selten ist man in der Lage, Darmspülungen bei Kranken anzuwenden, deren Sphincter ani gelähmt oder geschwächt ist, so dass das eingespritzte Wasser nicht die gehörige Zeit oder nicht in gehöriger Menge im Darm zurückgehalten werden kann.

Der gewünschte Erfolg lässt sich dadurch erreichen, dass man mit dem Darmrohr einen darübergeschobenen weichen, durchbohrten Gummiballon in zusammengefaltetem Zustand bis eben über den Sphincter in den Mastdarm einführt, ihn mittelst des abgehenden Schlauches aus einer kleinen Ballonspritze mit Wasser füllt und den Schlauch abklemmt. Lässt man nun Wasser durch das Darmrohr einlaufen, so schliesst der Ballon den Mastdarm wie ein Kugelventil ab. (Der von Quincke angewendete Ballon hat, aufgeblasen, einen Durchmesser von 5 cm; für einzelne Fälle wird man vielleicht eines etwas grösseren Ballons bedürfen.)

Auf diese Weise gelingt es, grössere Wassermengen hoch in den Dickdarm hinauf zu bringen, auch wo wegen allgemeiner Schwäche, wegen Paraplegie, wegen voraufgegangener Ermüdung der Masdarmmuskulatur durch häufige Klystiere, z. B. bei Ileus, dies sonst nicht möglich wäre. Wahrscheinlich werden auch mässige Stricturen im oberen Theil des Mastdarmes auf diese Weise von der Flüssigkeit zu überwinden und massenhaftere Kothansammlung daselbst besser als sonst zu erweichen sein. [1])

— Ueber **Creolin.** Nachdem Attfield in England und Fröhner die antiseptische und antepizootische Wirksamkeit des Creolin geprüft hatten, hat Dr. v. Esmarch (Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde 1887, 10) unternommen, die antiparasitären Eigenschaften des übrigens nach Liebreich (Therapeutische Monatsh. 11, p. 442) keineswegs chemisch und physikalisch genügend charakterisirten Körpers zu studiren. v. Esmarch fand, dass eine 1‰ Creolinlösung eine Cultur von Cholerabacillen in 10 Minuten und eine ½% eine Typhusbacillencultur in 4—7 Tagen, eine 1% eine Cultur von Staphylococcus aureus in 4 Tagen sterilisirt, während eine 1‰ Carbolsäurelösung eine Choleravibrionencultur erst nach 4 Tagen, eine 1% eine Cultur von Staphylococcus aureus überhaupt nicht sterilisirt. Auf der anderen Seite erwies sich eine 5% Carbollösung einer gleichprocentigen Creolinlösung Milzbrandsporen gegenüber überlegen. Verfasser erprobte weiter die Wirkung von Creolin und Carbolsäure derselben Concentration auf Gemische von Koth und Fleischwasser, welches längere Zeit gestanden hatte, und fand, dass letztere in ½% Lösung nach 15 Tagen das Gemenge sterilisirt, während bei Creolinlösung dies nicht erreicht wurde. Hieraus folgt, dass die antiparasitären Eigenschaften des Creolin grösser als die des Carbol sind, während die desinficirenden Eigenschaften des letzteren die des Creolins übertreffen. Ausgezeichnet fand v. Esmarch die desodorirende Kraft des Creolins, indem schon 1‰ige Lösungen stinkender Flüssigkeiten sofort geruchlos machen, was bekanntlich von der Carbolsäure in diesem Grade nicht gilt.

Von dem Creolinpulver kommen zwei Sorten vor, eine kirschrothe (No. 1) und eine braunrothe (No. 2). Nach den Angaben v. Esmarch's desodoriren dieselben weit besser als Carbolpulver, doch stellt sich nach 8 Tagen wieder Geruch ein. No. 1 wirkt übrigens erheblich stärker als No. 2. Die concentrirte Creolinseife ist an Wirksamkeit der 1‰igen Sublimatseife überlegen.

Danach empfiehlt v. Esmarch Creolin zur schnellen Beseitigung fauliger Gerüche. Es hat ausserdem den Vorzug völliger Ungiftigkeit.

[1]) Darmrohre (zu 1,0 und 1,5 Mark), sowie Gummiballons sind zu beziehen durch die Gummiwaarenfabrik von Miersch, Berlin, Friedrichstrasse 66.

Eine zweite Mittheilung über die praktische Anwendung des Creolin in der Chirurgie liegt von Dr. Kortüm vor (Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 46). Verfasser hat Creolin bei den verschiedensten chirurgischen Erkrankungen angewendet. Zunächst bei einem Fall von Puerperalfieber mit eitriger Kniegelenksentzündung. Der penetrante Gestank, der allen Secretionen und Excretionen der Patienten anhaftete, verlor sich sofort bei Anwendung einer 1%igen Lösung. Des Weiteren sah Kortüm günstige Erfolge vom Creolin bei der Behandlung von Unterschenkelgeschwüren. Das Aussehen der Wunden wurde hierbei besser und die Ueberhäutung geschah mit grosser Schnelligkeit. Auch die Secretion stark eiternder Wunden beschränkt das Creolin. Die desinficirende Wirkung des Creolins erwies sich gleichfalls als eine äusserst zuverlässige. Nebenbei zeigt Creolin auch noch blutstillende Eigenschaften. Kortüm prognosticirt dem neuen Mittel eine hervorragende Stellung, da es die günstigen Wirkungen des Jodoforms mit denen des Sublimats verbindet, ohne aber wie diese giftig zu sein.

Ba.

— In einem sehr bemerkenswerthen Aufsatze der Januarnummer der Therapeut. Monatshefte über die **Behandlung der Aneurysmen** giebt Scheele folgende therapeutischen Rathschläge: Bald nach der Entstehung erkannt, erfordert die Behandlung der Aneurysmen bei tiefliegendem Sitze in erster Linie:

a) Anhaltende absolute Ruhe nebst zweckmässiger Lagerung,
b) Application des Eises,
c) Einschränkung der Diät nach Tuffnell, namentlich auch Einschränkung des Flüssigkeitsgenusses. Tuffnell setzt den Pat. auf ein minimales Maass der Ernährung (170 g Flüssigkeit, Milch, Ei, Cacao und 150—180 g feste Nahrung und hat dadurch die Pulsfrequenz von 104 auf 60 Schläge pro Minute d. h. um ca. 50000 Schläge pro Tag herabgedrückt.

In zweiter Linie kommen:

a) Event. subcutane Ergotininjectionen,
b) Innerlich der Gebrauch von Jodkali und bis zur Gewöhnung an dasselbe mit Opiumzusätzen. — Bei länger bestehenden und oberflächlichen Aneurysmen sind nicht nur erlaubt, sondern geboten:

a) Die Galvanopunctur,
b) Die Ligatur nach Braidor-Wardrop.

Für die qualvollen Druckneuralgieen sind die Narcotica nicht zu entbehren. Gr.

— Gegen **Pediculi** empfiehlt Vartanian in Constantinopel als vorzügliches Heilmittel folgende Mischung:

Acid. salicyl. 2—3,0 g
Acet. vin. 25,0 g
Alkohol 75,0 g.

Sollte dieses Mittel auch anderen Collegen sich als erfolgreich bewähren, so wäre dasselbe entschieden der Quecksilbersalbe, die bisher im Gebrauche war, vorzuziehen, da diese bisweilen nach reichlichem Gebrauche Hautausschläge und Salivation hervorgerufen hat. Bo.

— Für die **intrastrumöse Injection** empfiehlt v. Mosetig-Moorhof das **Jodoform** mit der Bemerkung, dass er recht günstige Erfolge damit erzielt hat. Er giebt es in folgender Composition:

Jodoform 1,0
Aether 5,0
Oel 10,0.

Die Einspritzung wird in mehrtägigen Zwischenräumen wiederholt, wobei man immer einen anderen Einstichpunkt wähle. Bei stärkerer Reaction wird Körperruhe und Bettwärme erforderlich. v. Mosetig erwähnt, dass er bei der Injection öfter einen intensiven spastischen Husten habe auftreten sehen, welcher längere Zeit bis ½ Stunde andauerte, sonst aber keine üblen Folgen hinterlassen hatte. Gr.

— **Zur Zerstörung von Warzen, Condylomen** etc. werden Lösungen von **Sublimat** mit gutem Erfolge angewendet. Grössere Flächen damit zu ätzen, wie z. B. Lupus des Gesichts, der Nase etc. ist nicht rathsam, weil sich herausgestellt hat, dass sehr leicht durch die concentrirten Lösungen in diesen Fällen eine Quecksilberintoxication eintritt. Man verordnet

Sublimat 2,0 resp. 3,0
Aether resp. Collodium 25,0

DS. zum Bepinseln resp. Betupfen der kranken Fläche.

— Dr. John Hedley in Middlesbrough (England) berichtet über seltsame Wirkungen, welche das **Saccharin** bei einem seiner Patienten hervorrief. In einem Fall von Glycosurie hatte er statt Zucker Saccharin mit anscheinend glänzendem Erfolge angewandt, aber nach 12—15 Dosen bekam Pat. eine solche Uebelkeit, dass das Mittel ausgesetzt werden musste. Er hatte stets „einen widerlich süssen Geschmack“ im Munde, und ohne Zusatz eines Süssmittels schmeckte ihm Alles, was er auch anrührte, nach Saccharin. Das ging sogar so weit, dass seine Pfeife, die ihn sonst über Alles tröstete, ihm nicht mehr schmeckte, weil der Rauch einen solchen süsslichen Geruch annahm. Dieser intensiv süsse Geschmack trat am fünften Tage der Saccharinanwendung auf. Eine plausible Erklärung für diese Erscheinung liegt darin, dass es durch den Organismus unverändert hindurchgeht und einen süssen Speichel erzeugt, wenn man es nicht gelegentlich aussetzt. R.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Für die Besetzung der durch den Abgang des Geh. Rath Prof. Dr. Senator frei gewordenen Stelle des dirigirenden Arztes der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals sind Ihrer Majestät der Kaiserin-Wittwe vorgeschlagen worden die Herren: Proff. Ehrlich, Ewald, A. Fraenkel, Docent Dr. Riess und Oberstabsarzt Stricker.

— Berlin. Die Akademie der Wissenschaften hielt am 22. März eine Gedächtnissfeier für Kaiser Wilhelm ab, in welcher Professor Mommsen in grossen Zügen das Lebensbild des hohen Verstorbenen schilderte. Wir entnehmen dem Vortrage nachstehende, speciell für die medicinische Welt interessante Daten: Die unter dem hannoverschen Regi-

ment wahrlich nicht vernachlässigte Georgia Augusta hat unter preussischem eine neue Universitätsbibliothek, ein neues, naturhistorisches Museum und eine neue chirurgische Klinik erhalten; der Bau der medicinischen Klinik und des pathologischen Institutes ist beschlossen; die Anatomie, das physiologische Institut, das physikalische sind sämmtlich ansehnlich vergrössert worden. Die Zahl der Studirenden hat denn auch unter der preussischen Herrschaft in Göttingen um den vierten Theil zugenommen, in Kiel sich verdoppelt, in Marburg sich vervierfacht. Vor vierzehn Jahren wurde es ausgesprochen, dass die Universität Berlin einen Rückgang und eine Schmälerung ihres Ansehens erlitten habe; und unbegründet war die Klage über lange Vernachlässigung nicht. Aber die Klagen verstummten bald und gern. Dem Jahre 1871 gehörte die Gründung des physikalischen Institutes an; dem Jahre 1875 die Neuordnung des pathologischen Institutes; dem Jahre 1877 die umfassende Reorganisation des physiologischen Institutes; dem Jahre 1878 die Einrichtung der Augen- und Ohrenklinik; dem Jahre 1882 die des klinischen Institutes für Geburtshülfe; dem Jahre 1883 der Neubau des pharmakologischen Institutes: dem Jahre 1884 die des zoologischen; dem Jahre 1886 die des hygienischen; dem Jahre 1887 die der laryngologischen Poliklinik. — Die Aufwendung des Staates für die Universitäten überhaupt betrug, als König Wilhelm die Regierung antrat, 1½ Millionen Mark; heute sind für diese allerdings um drei vermehrten Anlagen mehr als 7 Millionen ausgeworfen. Die Zahl der ordentlichen Professoren ist von 1868 bis 1888 von 407 auf 536 gestiegen. Die medicinischen Universitätsanstalten haben unter diesem König und Kaiser sich von 54 auf 88, die naturwissenschaftlichen von 79 auf 102 vermehrt.

— In der letzten Sitzung der Berliner Stadtverordnetenversammlung empfahl der Stadtverordnete Dr. Langerhans folgende Resolution: „Die Versammlung ersucht den Magistrat, mit dem Königl. Polizeipräsidium darüber in Verbindung zu treten, dass bei ansteckenden Krankheiten mit der Desinfection der Sachen auch die der Wohnung bewirkt wird“. Stadtv. Vortmann wies darauf hin, dass die Versammlung zur Unterstützung der Sanitätswachen eine Summe von 10 000 Mark ausgesetzt habe, und fragte an, was die bestehende kleine Commission bis jetzt auf diesen Fonds angewiesen habe. Stadtrath Wasserfuhr betonte, dass bekanntlich ein beklagenswerther Dualismus die Sanitätspflege in Berlin beherrsche. Die Versammlung habe allerdings seiner Zeit es als einen Mangel anerkannt, dass für die Fälle dringender Gefahr die nöthigen Hülfsstätten nicht vorhanden seien, und sie habe deshalb zur Unterstützung der Sanitätswachen, welche diesem Mangel abhelfen wollten, die Summe von 10 000 Mark ausgesetzt. Diese Summe sei der kleinen Commission aber keineswegs als bedingungslos zur Verfügung gestellt worden, sondern für solche Wachen, welche einfach und zweckmässig eingerichtet sind und sich nicht selbst erhalten können. Nun sind die Sanitätswachen dem ursprünglichen Gedanken, zweckmässige Einrichtungen für Fälle augenblicklicher Gefahr und Unglücksfälle zu treffen, insofern nicht nachgekommen, als sie ihre Thätigkeit viel zu weit ausgedehnt haben und Jedermann ausserhalb der Wache ihre Hülfe leihen. Die städtischen Behörden können dies weder für einfach, noch für zweckmässig erachten, denn auf diese Weise werden die Sanitätswachen fast poliklinische Institute, und an solchen sei in Berlin kein Mangel. Im Uebrigen haben sich auch die Wachen selbst über die Unterstützungsfrage nicht einigen können. Inzwischen seien acht Gesuche um Unterstützung eingegangen, die kleine Commission habe u. A. einer Sanitätswache die Mittel zur Beschaffung von Krankenwagen bewilligt unter der Bedingung, dass die Wagen Eigenthum der Stadt bleiben. Es sind bis jetzt etwa 5500 Mark angewiesen. — Schliesslich wurde die Beschleunigung der Anstellung eines zweiten städtischen Medicinalbeamten dringend empfohlen.

— Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält seine vierzehnte Versammlung zu Frankfurt a. M. in den Tagen vom 13. bis 16. September 1888, unmittelbar vor dem am 17. September in Bonn stattfindenden Deutschen Aerztetage und der am 18. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln, ab. Es kommen folgende Themata zur Verhandlung; Maassregeln zur Erreichung gesunden Wohnens. Referenten: Oberbürgermeister Dr. Miquel (Frankfurt a. M.) und Oberbaurath Professor Baumeister (Karlsruhe). — Oertliche Lage der Fabriken in den Städten. In wie weit hat sich ein Bedürfniss herausgestellt, von der Bestimmung des § 23 Abs. 3 der Deutschen Gewerbeordnung Gebrauch zu machen? Referenten: Sanitätsrath Dr. Lent (Köln) und Stadtrath Hendel (Dresden). — Welche Erfahrungen sind mit den in den letzten Jahren errichteten Klärvorrichtungen städtischer Abwässer gemacht worden? Referenten: Stadtbaurath Lindley (Frankfurt a. M.), Gas- und Wasserwerksdirektor Winter (Wiesbaden), Stadtbaumeister Wiebe (Essen a. R.), Stadtbaurath Lohausen (Halle a. S.). — Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die neuere Auffassung des Wesens und der Verbreitung der Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser? Referent: Krankenhausdirektor Dr. Curschmann (Hamburg). — Strassenbefestigung und Strassenreinigung. Referenten: Regierungs- und Stadtbaumeister Heuser (Aachen), Dr. R. Blasius (Braunschweig). — Beitrittserklärungen und die Versammlung betreffende Anfragen sind zu richten an Herrn Sanitätsrath Dr. A. Spiess, Frankfurt a. M.

— Das Comité der „British Medical Association“ veröffentlicht die Resultate der Sammelforschung über „Acuten Rheumatismus“ von Thomas Whipham, Arzt am St. George's Hospital, und über „Alte Leute“ von Prof. Humphry. Der ersterwähnte Bericht findet sich im Brit. Med. Journal vom 25. Februar d. J., der letztere in der Nummer vom 10. März. Der Bericht über „Acuten Rheumatismus“ erstreckt sich über Geschlecht, Alter (mit besonderer Berücksichtigung des Greisen- und Kindesalters), Beschäftigung, sociale Stellung, Lebensgewohnheiten, Todesfälle und Heilungen, Ernährung und Wohnung der Betroffenen. Ferner über die vorher überstandenen Krankheiten (in näherer oder entfernter Zeit vom Rheumatismus gerechnet), die Stärke der Krankheit, den Einfluss und die Art der Behandlung, die Arzneiintoxication, die Ausdehnung der Gelenkaffectionen, Complicationen, Recidive, Nebenklagen und besondere Beachtung verdienende Fälle. In ähnlich eingehender Weise berücksichtigt der zweite Bericht alle bemerkenswerthen Verhältnisse alter Leute.

— Bei der Besprechung der Verdienste eines alten englischen Arztes Abernethy erhebt British Medical Journal lebhaft Klage über die Vergesslichkeit der Gegenwart in Bezug auf wissenschaftliche Verdienste der Männer früherer Perioden. Das Blatt sagt: „Das ist der eine grosse Verlust, den wir durch die modernen Beobachtungs- und Untersuchungsmethoden erlitten haben. Bis zur Zeit John Hunter's war man verpflichtet, die Werke verstorbener Autoren zu lesen und zu citiren, und zwar bis in die frühesten Zeiten, um seinen eigenen Ansichten und Entdeckungen zur Annahme zu verhelfen. Dadurch wurde freilich jede Originalität zerstört, aber der Ruhm und Name der grossen Verstorbenen vor Vergessenheit geschützt. Heute vernachlässigen wir die Werke unserer Väter zu Gunsten derjenigen unserer Zeitgenossen und unmittelbaren Vorgänger. Unsere Studenten wachsen auf mit einer mitleidsvollen Verachtung für die im Finstern tappenden älteren Schriftsteller über Krankheiten. Für ihre Kenntniss und ihren Erfolg sind sie gewohnt, sich auf eigene Beobachtungen zu verlassen. Und so gewinnt zwar die Wissenschaft, aber das Individuum verliert, wenn wir sterben, werden unsere Entdeckungen entweder vergessen oder nachgemacht, und selbst unser Name sinkt in's Meer der Vergessenheit.“

— Tracheale Ozäna. Nach M. Luc und Anderen giebt es eine besondere Tracheitis zusammen mit Ozäna der Nase, die sich aber, sobald sie einmal besteht, unabhängig von der letzteren entwickelt. Diese Tracheitis charakterisirt sich durch den stinkenden Geruch ihrer Secrete, in denen sich ähnliche Mikroorganismen finden wie in den Krusten bei nasaler Ozäna. Die Schorfe an der Trachealwand setzen sich nicht von der Nase aus fort, sondern sind autochthon. Der klinische Charakter der trachealen Ozäna besteht in Auswurf von grünlichen Sputis, besonders Morgens, die eine dicke, viscide Beschaffenheit zeigen, ferner in dem besonderen Geruch der Ozäna und der Persistenz des stinkenden Athems nach gründlicher Reinigung der Nasenhöhle. Die Krusten auf den Wänden der Trachea sind laryngoskopisch sichtbar.

— Heute, wo man in allerhand Tumoren Bacillen findet, darf eine Mittheilung von Dr. A. Martin (Bericht über die gynäkologische Section des 1887er Washingtoner Congresses, s. diese Wochenschrift 1887, p. 989) auf erneute Beachtung rechnen. Danach hat Marcy in Boston in einem Fibromyom einen eigenartig characterisirten Bacillus gefunden, dessen Cultur Dr. Nelson (Boston) durchgeführt hat, und auf dem Congresse demonstrirt.

— Die fünfte Vereinigung der italienischen chirurgischen Gesellschaft ist am 26. März in Neapel zusammengetreten. Der Präsident Prof. d'Autona zu Neapel eröffnete die Vereinigung mit einer kurzen Begrüssungsrede.

— In der Académie des sciences zu Paris theilte Dr. Edmond Weill am 27. Februar seine Erfahrungen über die Anwendung der Kohlensäure bei dyspnoischen Zuständen mit. Die Sitzungen dauerten 2—5 Minuten 1—2 Mal täglich; inhalirt wurde reine Kohlensäure; die Quantität des verbrauchten Gases betrug 2—4 l. Niemals wurden unangenehme Nebenwirkungen beobachtet, während die Erfolge sehr ermuthigende waren. Behandelt wurden in dieser Weise Tuberculöse und Emphysematiker. Hustenparoxysmen wurden durch die Inhalationen coupirt, zugleich wurde ferneren Anfällen in wirksamer Weise vorgebeugt.

— Dr. Eduard de Smet in Brüssel beobachtete kürzlich einen Fall, in welchem eine junge Frau von sehr nervösem Temperament in Folge eines heftigen Schrecks eine Eruption von Purpura hämorrhagica bekam, obwohl sie nie vorher eine ähnliche Eruption gehabt hatte. Etwa vier Monate später bekam sie in Folge eines Falles eine ähnliche Eruption. Die Behandlung richtete sich hauptsächlich auf das Nervensystem, das augenscheinlich tief afficirt war. M. Lenoir in Lille hat Fälle von verschiedenen Hauterkrankungen — Eczem, Psoriasis, Herpes, Pemphigus und Vitiligo — nach psychischem Shock gesehen.

XIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Gen.-Stabsarzt der Armee, Wirkl. Geh. Ob.-Med.-Rath und Professor Dr. v. Lauer das Kreuz der Grosskomthure des Königl. Hausordens von Hohenzollern, dem Gen.-Arzt II. Cl. Dr. Leuthold das Kreuz der Komthure desselben Ordens, sowie dem Stabs- und Bat.-Arzt v. Alex. Garde-Gren.-Reg. No. 1 Dr. Timann das Kreuz der Ritter desselben Ordens zu verleihen; dem Privat-Doc. in der med. Facultät der Frdr.-Wilh.-Universität Dr. Herm. Krause in Berlin ist das Prädicat Professor verliehen worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Birnbaum in Palmnicken, Krüger in Velten, Dr. Dietrich in Kalkberg-Rüdersdorf, Biesendahl in Neubrück, Rosenberg in Neustettin, Dr. Joachim in Bromberg, Dr. Neuber in Prausnitz, Dr. Hoffmann in Wüstewaltersdorf, Dr. Pirow in Schönberg, Eimen in Stade, Dr. Hass in Estebrügge.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kürschner von Spandau nach Berlin, Dr. Gock von Eberswalde nach Landsberg a. W., Dr. Bochert von Berlin nach Stolp, Dr. Harttung von Breslau nach Frankfurt a. O., Dr. Adler von Breslau, Dr. Damm von Breslau nach Dresden, Dr. Knauer von Prausnitz nach Pegau, Dr. Hagge von Hohn nach Schönberg, Heusmann und Dr. Mencke von Burgdamm, letzterer nach Berlin, Weber von Westerburg nach Lesum, Dr. Kurella von Owinsk nach Ahrweiler, Freese von Hermeskeil nach Neuenkirchen.

Verstorben sind: Die Aerzte: San.-Rath Dr. Menschig in Breslau, Dr. Castagne in Lütjenburg, Dr. Schreiber in Königsberg i. Pr.

Krankengeschichten zu der Arbeit:

Ueber das Oertel'sche Heilverfahren, dessen Begrenzung und richtige Anwendung, p. 267 dieser Nummer.

Beobachtet von **Dr. Mazegger** in Meran-Mais.

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
1	vom 7. November 1885 bis 5. April 1886 (5 Monate)	Frau R. G. 39 Jahre alt	1880 in Folge psychischer Affecte heftiger Anfall von Herzklopfen, 1885 Ende Juli den zweiten und von da an alle 8 Tage in der Dauer von 10 bis 12 Stunden bei sehr unregelmässigem Herzschlage. Die Anfälle beunruhigten die Kranke sehr und liessen eine grosse Schwäche zurück.	Mittelgross, zu Fettansatz neigend, mässige Vergrösserung des Herzdurchmessers, Töne schwach hörbar, rein, Puls 88 leer. Urin spärlich, trübe, eiweissfrei. Appetit gering. Der Schlaf durch Unruhe und Aufregung sehr gestört.	Fettleibigkeit und Fettherz	28. Oct. 1885 30. „ „ 31. „ „ 1. März 1886	1075 750 750 800	500 612 642 1100	575 138 108	 300	Diätetische Ordination: Morgens 7 Uhr 150 ccm Kaffee, etwas Brod; Vormittags 10½ Uhr 1—2 weiche Eier; Mittags 1 Uhr 150 bis 200 g Fleisch verschiedener Art und Zubereitung, Salat oder grünes Gemüse, Compotte ohne Zucker oder rohes Obst. ¾ Stunden später 250 ccm Wein oder Wein mit Wasser; Nachmittags 4 Uhr 150 ccm Kaffee, etwas Brod; Abends 7 Uhr Fleisch wie Mittag, Salat, Compotte oder Eierspeise, ½ Stunde später 250 ccm Wein; Wasser 50 ccm Vormittag und 50 ccm Nachmittag. Die von Prof. Oertel eingeleitete Behandlung bezweckte durch Entziehung von Flüssigkeit erhöhte Zufuhr von Eiweiss, vermehrte Transpiration und erhöhte Muskelthätigkeit, Anregung und Steigerung der Functionsthätigkeit des Herzens durch Bewegung, eine allgemeine Entfettung und Kräftigung des Herzmuskels. Gegen das Ende ihres Aufenthaltes und bei Fortsetzung der Kur 1887 bewältigt die Kranke selbst steile Wege mit Leichtigkeit. Die Anfälle von Herzklopfen sehr selten und milde, der Schlaf ist sehr gut, ebenso der Appetit. Puls 80, voller. Abnahme d. Körpergewichtes 6 kg.
2	vom 7. November 1885 bis 28. Febr. 1886 (3½ Mon.)	Herr L., Expeditor, aus Weiler, 33 Jahre alt	Litt vor drei Jahren an Rachenkatarrh, konnte 8 Monate lang nie flüssige Nahrung zu sich nehmen; vor 4 Wochen Gelenkrheumatismus.	Abmagerung, Mattigkeit, Herzklopfen, Neigung zu Schweiss, wenig Appetit, stenocardische Anfälle. Körpergewicht 51 kg.	Insufficienz und Atrophie des Herzmuskels. Stenocardie.	8. Nov. 1885 12. „ „ 21. Dec. „ 30. Jan. 1886 21. Febr. „ 29. „ „	1060 1010 750 800 850 900	1320 1240 1260 1520 2020 1680		260 230 510 720 1170 780	Diät wie in No. 1. Hebung der Ernährung, Kräftigung des Herzmuskels durch allmählich eingeleitetes, sehr mässiges Bergsteigen. Stetige Besserung, nur einmal im Januar 1886 unterbrochen durch einen heftigen stenocardischen Anfall bei grosser Dyspnoe. Von da an Wohlbefinden, Herzaction regelmässig, 84 in d. M., steigt ohne Anstrengung. Appetit und Schlaf sehr gut. Zunahme des Körpergewichtes ca. 6 Kilo. Laut Brief vom Mai 1886 war die Besserung eine anhaltende.
3	vom 18. Januar 1886 mit theilweisen Unterbrechungen bis Mai 1887	Frau H. S. aus Brannenburg, 74 Jahre alt	Seit 2 Jahren Herzklopfen, Kurzathmigkeit, Dyspepsie, Magenkrampf.	Mittelgross, früher mässige Fettbildung, nun abgemagert, leichte Vergrösserung des Herzens, Herztöne rein, schwach hörbar, Puls klein, 100 in d. M., regelmässig. Harn war eiweissfrei. Bronchokatarrh in den unteren Lappen. Appetitlosigkeit, Aufstossen, Brechreiz, grosse Schwäche.	Fettherz Dyspepsie.	18. Jan. 1886 14. Febr. „ 10. März „ 1. April „ 31. Mai „	880 720 730 730 850	600 647 670 700 800	280 73 60 30 50		Professor Oertel verordnete reichliche eiweisshaltige Nahrung, richtige Vertheilung der Nahrung, Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme, kräftige Weine (Portwein), mässige Bewegung, abwechselnd mit Ruhe und Erholung. Nach 3 Monaten bedeutende Besserung der dyspeptischen Erscheinungen, Appetit und Verdauung gut; steigt täglich 2 Stunden auf Wegen bis zu einer Steigung von 10°. Harn klar, eiweissfrei, Puls 90, kräftiger, Athembeschwerden geringer, Herzklopfen selten; derselbe relativ günstige Zustand des Allgemeinbefindens und der Kräfte wurde auch noch bis zum Mai 1887 beobachtet.

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
4	Vom 20. Januar 1886 bis 12. März 1886.	Freiherr v. d. B. aus Metz. 64 Jahre alt.	1873 erkrankt an Morbus Brightii, seit 16 Jahren Bronchialkatarrhe, 1885 Pleuritis sin.	Mittelgross, mangelhafte Ernährung, pleuritisches Exsudat. Links U. Herztöne rein, hochgradige Oedeme der unteren Extremitäten und der Genitalien. Herztöne rein. Harn trübe, eiweisshaltig. Kurzathmigkeit, Husten des Nachts, oft Stickanfälle.	Morbus Brightii chron. Schrumpfniere, hochgradige Stauungen und Oedeme. Exsudatum pleurit. sin.	21. Jan. 1886 23. „ „ 4. Febr. „ 8. „ „	1975 900 850 850	1355 750 585 550	620 150 265 230		Diätetische Verordnung wie in den vorher angeführten Fällen. Bei so bedeutenden Störungen war an einer Ausgleichung der Störungen nicht mehr zu denken, wenngleich in den ersten Tagen eine vorübergehende Besserung eingetreten ist. Der Tod erfolgte unter Zunahme der bronchitischen Erscheinungen und völliger Sistirung der Diurese unter den Erscheinungen des Hirn-Oedems.
5	Vom 12. Februar 1886 bis Mai 1886 und vom Septemb. 1886 bis Mai 1884.	Herr G. G. aus Bamberg.	Vor 10 Jahren an Lungen-Entzündung erkrankt und seit dieser Zeit leidet der Kranke mehr, weniger an Asthma.	Lungen - Emphysem, zeitweise bronchitische Erscheinungen. Herz normal, Puls 72 in d. M., regelmässig, wird von asthmatischen Anfällen, besonders des Nachts, oft sehr gequält. Appetit gering. Das Körpergewicht im November 1885 75 kg. Februar 1886 62 kg.	Asthma, Emphysem.	25. Febr. 1886 7. März „ 9. „ „ 1. Sept. „ 1. Jan. 1887	900 880 870 1000 900	895 890 1015 980 920	5 20 	 10 145 20	Professor Oertel empfahl: Reduction der Flüssigkeit auf 870—1000 ccm vorzüglich eiweisshaltige Nahrung, später auch etwas Mehlspeise, mässige Bewegung, 2 bis 3 Striche auf den Kurwegen B (Steigung von ca. 10°), saccadirtes Ausathmen und im Winter die Benützung des Waldenburg'schen Apparates. Unter dieser combinirten Behandlung wurden die asthmatischen Anfälle immer seltener und schwächer. Appetit und Schlaf gut. Athemnoth beim Steigen geringer. Körpergewicht im Mai 1887: 57 Kilo. Hustet wenig, Kräftezustand gut. Im Ganzen eine fortschreitende Besserung.
6	Vom 26. Februar 1886 bis 8. April 1886.	Herr B., Amtsrath aus Hornburg. 62 Jahre alt.	Früher stets gesund, in letzter Zeit häufig Congestionen infolge geistiger Ueberanstrengung; vor sechs Wochen während einer Jagd Ohnmachtsanfall, der 2 Stunden dauerte, bei vollständiger Bewusstlosigkeit.	Sehr gross, gut gebaut, starke Fettbildung, Herzdämpfung vergrössert, Herztöne schwach, Puls 96, klein, regelmässig. Harn saturirt, eiweissfrei, klagt über Schwindel, Kurzathmigkeit beim Gehen.	Fettherz, Insufficienz des Herzmuskels.	19 Febr. 1886 in München 20. Febr. 1886 21. „ „ 22. „ „ 22. März „ 6. April.	1485 1845 770 770 900 900	1250 1332 975 1195 1020 1395	225 513 	 205 425 120 495 	Diät wie in No. 1. Es wird vor Allem Bewegung und Muskelthätigkeit empfohlen. Anfangs Vormittags und Nachmittags ca. 1 Stunde, später $1^1/_2$—2 Stunden täglich auf Kurwegen B und C (nach Oertel'scher Terrain-Karte), mit einer Steigung bis zu 15°. Nach 4 wöchentlicher Uebung bedeutende Besserung. Der Kranke marschirt 4—5 Stunden täglich bei 2 Stunden Steigung ohne dyspnoische Erregung und Anstrengung. Herzschlag normal, kräftig, Herztöne rein. Puls 72, voller, kräftiger, regelmässig. Schlaf sehr gut, Appetit und Verdauung normal, Harn klar, eiweissfrei. Das Körpergewicht, das bei Beginn der Kur 107,35 kg betrug, ging nach 6 Wochen auf 99,25 kg zurück, später nach Brief vom 14. Juli 1886 auf 94 kg. Schwindelanfälle selten und sehr gering. Andauernde Besserung.
7	Vom ersten März 1886 bis 29. Mai 1886.	Herr Graf Fr. v. G. aus Stuttgart. 66 Jahre alt.	Von Jugend an schwächlich und aufgeregt, litt er an Scharlach, häufigeren Bronchialkatarrhen, 1859 Lungenentzündung, seit dieser Zeit sehr unregelmässiger Herzschlag, 1884 nochmals schwere Lungenentzündung mit Nierenaffection, Albuminurie, 1885 eine leichtere Pneumonie, 1886 fieberhafte Bronchial-Katarrhe und Oedem beider Unter-Extremitäten und der Genitalien.	Grosser Körperbau, Fettentwickelung gering, bedeutende Cyanose der Haut u. der Schleimhäute. Herztöne schwach hörbar, rein, Herzcontractionen sehr unregelmässig, Puls 60—68, klein, sehr unregelmässig, aussetzend. In beiden Lungen H. U., grossblasige Rhonchi. Leber und Milz vergrössert, die Nieren unter dem Drucke seröser Hyperaemie und Stauung, der Harn sehr spärlich,	Insufficienz u. Atrophie des Herzmuskels. Hochgradige Arythmie. Oedeme und Stauungen.	3. März 1886 4. „ „ 5. „ „ 6. „ „ 28. „ „ 30. „ „ 15. April „ 17. Mai „	1500 1635 725 700 750 750 750 650	650 690 850 810 1125 1420 1005 760	850 945 	 125 110 375 670 355 110	Eiweissreiche Kost gesottenes oder gebratenes Fleisch. Geflügel 300—400 Gr., täglich Salat, Gemüse, Compotte, Kaffee, Wein 600—750 ccm täglich, möglichst viel Aufenthalt im Freien, Anfangs auf dem Balcon oder im Rollwagen fahrend, später ½ stündige Bewegung in der Ebene, die allmählich auf 1, 2, 3 Stunden auf Wegen mit mässiger Steigung (Curwege B) ausgedehnt worden. Nachts Morphium-Inj. oder Chloralhydrat, die nach 3 Wochen weggelassen werden konnten. Nach 4 wöchentlicher Kur war der Kranke sowohl am Tage als des Nachts asthmafrei, die

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
				trübe, schwach eiweisshaltig, keine Cylinder. Oedem beider Unterextremitäten und Genitalien. Hochgradige Dyspnoe schon bei der geringsten Bewegung im Zimmer. Schlaflose Nächte. Appetitlosigkeit.							Oedema waren bis auf Spuren verschwunden, der Appetit befriedigend, später sehr gut, Puls 76, kräftiger und weniger arythmisch, Harn hell eiweiss frei; die hier erzielte überraschende Besserung hielt leider nicht lange an, denn Ende Juni trat zu Hause in Folge vehementer Magen-Blutungen der Tod durch Erschöpfung ein.
8	Vom 13. März 1886 bis 1. Mai 1886.	Herr P. aus Waltmor. 42 J. alt.	Seit 1880 Asthma nervosum. Im Juni 1885 Gelenkrheumatismus, Eiterung im linken Ellbogengelenk. Von dieser Zeit an Herzschwäche und Oedem der Beine. Die Oertel-Cur von sehr gutem Erfolge.	Mittelgross, mässiger Fettansatz, Gesichtsfarbe leicht cyanotisch, Herzdämpfung mässig vergrössert, Herz-Contractionen kräftig, manchmal unregelmässig, Puls 72 in d. M., meist zweimal aussetzend. Leichtes Emphysem. Appetit, Verdauung, Stuhlgang normal. Harn eiweissfrei. Körpergewicht 1885 93 kg, Anfangs März 1886 82 kg.	Fettherz. Insufficienz des Herzmuskels, Stauungen, Oedem.	15. März 1886 28. „ „	800 950	1250 1400		450 450	Diaetet. Regimen wie in No. 1. Der schon 1885 eingeleitete gute Erfolg blieb fortwährend ein sehr günstiger. Die Oedeme schwanden gänzlich. Patient konnte 4—5 Stunden auf Wegen mit grösserer Steigung (C.) und selbst steile Berghöhen (D) ohne Athemnoth und Ermüdung zurücklegen. Athem frei, die Ernährung und Kräftezustand vorzüglich. Eine Unterbrechung dieses Wohlbefindens erlitt der Kranke in den ersten Tagen des April, wo sich in Folge von Ueberanstrengung bei Touren in starker Sonnenhitze Schwindelanfälle, Appetitlosigkeit, unregelmässiger beschleunigter Herzschlag einstellten. Zimmerruhe, Eisumschläge auf den Kopf und besonders kalte Begiessungen desselben, stellten in 10 Tagen den früheren Zustand wieder her. Körpergewicht Ende Mai 1886 79,100 Kilo, somit Abnahme um 13,900 Kilo seit Beginn der Oertel-Kur.
9	vom 1. Apr. 1886 bis 16. Mai 1886.	Frau B. aus Frankfurt a. M. 45 J. alt.	Vor 25 Jahren Pleuritis, 5 Mal Recidiven, die letzte 1880. Von da an wurde die Kranke anämisch, es stellte sich schmerzhaftes Herzklopfen ein. Kurzathmigkeit, Krampf am Kehlkopf durch 4—5 Minuten, der das Sprechen unmöglich machte. Die Nacht wurde durch Herzklopfen und unregelmässige Herzaction oft gestört.	Schlanker, grosser Körperwuchs. Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand, Herztöne schwach hörbar, rein, regelmässig, Puls klein, leer, 72 in d. M. Körpergewicht 70 kg.	Mässige Dilatation des rechten Ventrikels. Insufficienz des Herzmuskels.	31. März 1886 1. April „ 2. „ „ 6. „ „ 3. Mai „ 10. „ „	970 1125 675 725 700 800	785 880 815 835 1040 860	185 245	 140 110 340 60	Die mit grossem Eifer von Seite der Kranken durchgeführte 6 wöchentliche Behandlung nach der Oertel'schen Methode hatte das gute Resultat, dass Herzklopfen selbst bei Ersteigung von etwas steileren Wegen gar nicht mehr und nur manchmal beim raschen Treppensteigen in schwachem Grade und Nachts nie mehr sich einstellte, die Nächte ruhig wurden und der Krampf am Kehlkopfe ganz verschwand. Die Herzcontractionen wurden kräftiger, ausgiebiger, die Herztöne deutlicher hörbar, der Puls voller. Diese entschiedene Besserung war auch im Frühling 1887 zu constatiren. Dyspeptische Erscheinungen traten nie ein.
10	Vom 4. September 1886 bis 13. Oct. 1886.	Herr D., Kaufmann aus St. Gallen. 47 Jahre alt.	Der Vater starb an Herzschlag mit 60 Jahren, die Mutter an Wassersucht mit 73 Jahren. Der Kranke war sonst immer gesund und spürt erst seit 2 Jahren starkes Herzklopfen. Oeftere Muskelrheumatismen, die wieder vergingen.	Mittelgross, kräftig gebaut. Herzdämpfung nicht vergrössert, Herzspitze. Querfinger unter der Brustwarze, starkes Anschlagen des Herzens an die Brustwand. Herztöne 145 in d. M., regelmässig, rein, sehr deutlich hörbar. Puls klein, leer, nicht zählbar. Leber etwas vergrössert. Harn eiweissfrei. Leichtes Oedem an den Knöcheln.	Insufficienz des Herzmuskels.	6. Sept. 1886 7. „ „ 8. „ „ 10. „ „ 20. Oct. „ 27. „ „ 4. „ „ 12. „ „	2275 875 1000 1000 1000 800 1000 900	950 850 845 795 1030 1025 1110 1280	1325 25 155 205	 30 225 110 380	Oertel'sche Diät. Besserung des Allgemeinbefindens. Der Kranke fühlt sich nie mehr so matt wie Anfangs, steigt leicht und ohne Athemnoth, Herzklopfen viel seltener, schläft und isst gut. Herzcontractionen 140, regelmässig, Puls noch immer fadenförmig, kaum zu fühlen. Die früher bestandene Stuhlverstopfung, ebenso das Durstgefühl haben sich gebessert. Das Oedem der Knöchel hat sich verloren. Das Körpergewicht, das früher 79 kg, war bei der Ankunft hier 76,300 kg, nahm um 2 kg ab (74,300).

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
11	Vom 14. Sept. 1886 bis 29. Oct. 1886.	Herr C. P., Gutsinspector aus Mannheim. 48 Jahre alt.	Hereditär nicht belastet, erkrankte 1881 an Gelenkrheumatismus, Endocarditis, ging 6 Monate lang auf Krücken, gebrauchte in Aachen mit Erfolg die elektrischen Bäder. Oft trat ohne jede Veranlassung Schwellung der Gelenke ein. Oedeme an den Knöcheln.	Mittlere Statur untersetzt, das Gesicht gedunsen, bläulich-roth gefärbt, starker Panniculus adiposus. Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternums. Herztöne etwas schwach hörbar. Puls 88, klein, leer. Hoher Stand des Zwerchfells, Leberdämpfung vergrössert. Das linke Bein atrophisch. Herzklopfen mit Schmerz verbunden. Athemnoth beim Treppensteigen. Im Winter Katarrhe, Asthma.	Fettherz, Gelenkrheumatismus.	22. Sept. 1886 23. „ „ 26. „ „ 4. Oct. „ 17. „ „ 20. „ „ 21. „ „ 26. „ „	2625 945 1100 1000 750 750 1100 1000	1025 1115 1135 1195 1195 1510 1805 1485	1600	 170 35 195 445 760 705 485	Nach 6wöchentlicher Oertel-Kur: Reduction des Körperfettes, Kräftigung des Herzmuskels. Das Körpergewicht, das vor $1^1/_2$ Jahren 114 kg, am 17. September 1886 92 kg betrug, war bei der Abreise 87 kg, nahm also um 5 kg ab. Der Kranke steigt täglich 9 bis 10 Stunden (Wege B und C), bei 4—5 Stunden Steigung bis zu 15° ohne Anstrengung und Athemnoth; Herzklopfen nunmehr selten, ohne die schmerzhaften Stiche. Die Beine frei von oedem. Schwellung; Herztöne kräftiger, Puls 80, voll, regelmässig; Husten geschwunden, die Stimmung heiter, ohne nervöse Aufregung, der Appetit sehr gut, ebenso der Schlaf, Verdauung und Stuhl normal. Laut brieflicher Nachricht vom August 1887 ausgezeichnetes Befinden.
12	Vom 12. Oct. 1886 bis 6 Jan. 1887.	Herr Ch. C., Seeofficier aus London. 49 Jahre alt,	War immer gesund bis 1871, wo er Gicht in den Fussgelenken, in den Knieen und später in den Hüftgelenken bekam, 1876 wurden auch die Gelenke der Arme befallen, zuletzt vor 2 Monaten auch die Gelenke der beiden Zeigefinger. Rheumatismen und Albuminurie.	Bedeutender Fettansatz des mittelgrossen Kranken. Gesicht aufgedunsen, bläuliche Färbung der Schleimhäute. Oedeme der Füsse. Herz nicht vergrössert, Töne rein, regelmässig. Puls 60, klein, grössere Leber. Trockene Haut. Gichtknoten beider Zeigefinger, Steifheit der Fussgelenke. Auftreibungen derselben, im Harn Spuren von Eiweiss, 0,05 % (Esbach's Albuminimeter).	Gicht, Fettleibigkeit, Fettherz, Rheutismus, Oedem.	14. Oct. 1886 15. „ „ 16. „ „ 17. „ „ 24. Nov. „ 31. „ „ 22. Dec. „ 30. „ „	1800 2400 600 725 875 900 1030 900	1540 2115 1295 1245 1630 1315 1380 1585	260 285	 695 820 755 415 350 685	Nach fast 3 monatlicher Behandlung nach Oertel: Reduction des Körperfettes, allgemeine Kräftigung, Aufsaugung des Oedems. Das Körpergewicht im Juni 1886 90 kg, 9. Januar 1887 82 kg, Abnahme um 8 kg. Es erfolgte kein Gichtanfall. Die Schwellung der Fingergelenke geringer. Oedeme der Füsse aufgesaugt; steigt viel leichter und ohne Kurzathmigkeit, was früher unmöglich war. Puls 72, kräftiger, voller, Harn eiweissfrei, klar. Guter allgemeiner Zustand.
13	Vom 5. Oct. 1886 bis 15. Dec. 1886 und vom 6. März 1887 bis 20. Apr. 1887	Herr J., Doctorand der Jur. prud. aus Odessa. 23 Jahre alt.	Von gesunden Eltern, hatte im 10. Jahre Wechselfieber, kam sehr herunter. Nervöse Zuckungen. 1880 Muskelrheumatismus am Rücken, häufige Pollutionen, grosse Aufregung, Athembeschwerden, Herzklopfen beim Treppensteigen, 1883 in Ischl unbedeutende Besserung, zu Hause Verschlimmerung, bekam selbst beim Gehen in der Ebene Herzklopfen. 1885 wieder in Ischl, gebrauchte Milch- und Molken-Curen ohne Erfolg, wurde kurzathmiger als früher, fühlte sich besonders bei Hitze und Regenwetter recht elend. Patient lebte stets sehr mässig und regelmässig.	Die Untersuchung des kleinen schwächlichen Kranken ergab: Blasse, etwas cyanotische Gesichtsfarbe, stark undulirende Bewegung des 3., 4. und 5. Intercostalraumes, ein stark sausendes u. schwirrendes Geräusch ersetzte den ersten Ton am linken Ostium ven. und den zweiten Ton über der Aorta ascend., besonders über dem Arcus aortae. Herz im Längendurchmesser vergrössert. Puls 72, eher voll, regelmässig. Venen nicht auffallend ausgedehnt, keine Oedeme. Der Harn meist klar, eiweissfrei. Körpergewicht 51,600 kg.	Insufficienz der Aorta und Mitralis.	9. Oct. 1886 10. „ „ 11. „ „ 22. „ „ 1. Nov. „ 23. „ „ 10. März 1887 15. „ „	1260 680 750 750 800 775 760 760	1020 806 1110 1160 1290 1065 1040 1185	240	 126 360 410 740 290 280 425	Da die in den letzten Jahren empfohlenen und angewendeten Milch- und Molkenkuren den Zustand verschlimmerten, so versuchte es Dr. Schütz in Ischl mit der Oertel-Kur, und von der Zeit, wo die Flüssigkeitsaufnahme beschränkt wurde, fühlte sich der Kranke auffallend erleichtert, die Athembeschwerden und Herzklopfen nahmen ab, so dass in kurzer Zeit schon kleine Anhöhen bestiegen werden konnten. Ende September 1886 bei Oertel in München. Neben der bekannten Diät war dem Kranken auch etwas Butter und Mehlspeise gestattet. Nach durch 7 Monate hier sehr gewissenhaft durchgeführter Kur bedeutende Besserung, Ausgleich zwischen arteriellem und venösem Gefässapparat. Der allgemeine Zustand ausgezeichnet. Die spontanen und durch geringe Körperbewegung früher so häufig eingetretenen Herzerregungen und dyspnoischen Zustände und Cyanose der Haut vollständig verschwunden. Die Erschütterung des Torax hat sich links auf geringe Undalationsbewegung des vierten und fünften Intercostalraumes

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
											beschränkt; die Geräusche in der Aorta und Mitralis schwächer; Puls 64, voller, kräftiger, regelmässig, Kranker hat kein Müdigkeitsgefühl, Schwerathmen und Herzklopfen, auch wenn er 5—6 Stunden bei 3 Stunden Steigung selbst steiler Wege (D) marschirt. Körpergewicht 48,400 kg.
14	Vom 25. October 1886 bis 25. März 1887.	Frau P. L. aus Bleskau verh. 37 Jahre alt.	Der Vater starb an einem Herzleiden. 1857 Pleuritis, 1881 nach der letzten Schwangerschaft Bronchitis und Haemoptoe. Asthma. Professor Reicher in Dorpat diagnosticirte ein Herzleiden. 1885 Hydrops der unteren Extremitäten. Milchcur, Digitalis, ohne Erfolg. Eiweiss im Harn. Dr. Frankenhäuser in Petersburg empfahl eine Oertel-Cur. Im October 1886 eine Woche in München in Behandlung des Professors Oertel.	Gross, stark abgemagert; Gesicht livid, mässige Vergrösserung des Herzens, Herzstoss verstärkt und verbreitet, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Puls 74, klein, unregelmässig, katarrh. Rasseln H. R. U. Harn spärlich, trübe, wenig eiweisshaltig, 0,02 % (Esbach's Albuminim.). Leberanschwellung, teigiges Oedem bis zu den Hüften, Ascites, Schwindelgefühl, Herzklopfen, Schwerathmigkeit, Schlaf oft gestört. Körpergewicht 67 kg.	Insufficienz d. Mitralis, hochgradige Stauungen, Oedem.	10. Febr. 1886	900	480	420		Nach 5 monatlicher Behandlung nach Oertel's Methode Kräftigung des Herzmuskels, Ausgleichung der Stauungen, Aufsaugung des Oedems. Leberanschwellung gering, Ascites und Oedeme schwanden vollständig, Puls 80, voller, kräftiger, regelmässig; Harn klar, eiweissfrei, spec. Gew. 1,021, Schlaf gut, Appetit, Verdauung regelmässig, Stuhlgang etwas retardirt; Körpergewicht 62,850, die Gewichtsabnahme von 4,150 kg war auf Rechnung des Wasserverlustes zu setzen. Das Schwindelgefühl hat sich verloren; die Kranke kann ohne Beklemmung und Herzklopfen dreistündige Spazierwege bei ½ Stunde Steigung unternehmen.
						11. „ „	900	540	360		
						8. „ „	900	580	320		
						22. April „	900	930		30	
						2. Juni „	900	760	140		
						16. Sept. „	900	1020		120	
						20. Oct. „	900	830	70		
						29. „ „	750	900		150	
						14. Nov. „	750	1130		380	
						2. Dec. „	750	1120		370	
						7. Febr. 1887	750	1040		290	
						1. März „	750	1000		250	
15	Vom 28. Novbr. 1886 bis 28. März 1887.	Frau L. St. aus Wiesbaden. 45 Jahre alt.	Der Vater an Herzkrankheit, die Mutter an Phthisis gestorben. In der Jugend chlorotisch, nach dem sechsten Wochenbett Metritis, litt öfter an rheumatischen Schmerzen in den Gelenken, und war wegen Chloroanämie und Schwächezuständen öfter in Schwalbach. Anämische Geräusche bei der Systole waren immer vorhanden; die Kranke hatte früher reichlichen Fettansatz. Körper-Gewicht im Jahre 1884 73 kg.	Mittelmässige Ernährung, zarter Körperbau; geringe Vergrösserung des rechten Ventrikels, systolisches Blasen, Puls 84, klein, leer, regelmässig; Uterinalkatarrh, Harn klar, frei von Albumen. Seit den letzten Jahren Herzklopfen, Engathmigkeit, Congestion zum Kopfe, grosse Erregbarkeit. Durch zu lange fortgesetzte Entziehungskur magerte die Kranke sehr ab. Collapszustände, wurde schlaf-, appetitlos und unfähig, zu gehen. Körpergewicht (November 1886) 59 kg.	Fettleibigkeit, Fettherz, Insufficienz des Herzmuskels.	21. Oct. 1886	837	750	87		Diät: Vorwiegend Fleischnahrung. Wenig Milch, Brod mit etwas Butter, Eier, Gemüse, Compotte, Obst, Wein. Anfangs vorsichtige Bewegung, Wege A und B. In 5 Monaten entschiedene Besserung des allgemeinen Zustandes, der Kräfte und Ernährung. Der Herzschlag ausgiebiger, das systolische Blasen viel schwächer. Puls 72, kräftiger, regelmässig, Herzklopfen viel seltener und schwächer, kann täglich 3 bis 4 Stunden ohne Beklemmungen gehen (Wege B und C), guter Appetit, Schlaf befriedigend. Die früher constante Stuhlverstopfung nur manchmal vorhanden. Das Körpergewicht 55,500 kg.
						24. Oct. 1886	650	610	40		
						25. „ „	650	705		55	
						10. Nov. „	500	730		230	
						26. Febr. 1887	600	675		75	
						2. März „	650	930		280	
						5. „ „	700	945		245	
						8. „ „	735	980		245	
16	Vom 3. Nov. 1886 bis 3. Januar 1887.	Frl. S. F. aus Stuttgart. 46 Jahre alt.	Die Mutter starb an Herz- und Lungenleiden. Im 11., 27. und 28. Lebensjahre Gelenkrheumatismus. Mit 15 Jahren chlorotisch. Seit 1885 immer krank, Herzklopfen, Oedem der Füsse und Unterschenkel.	Klein, mager, stark scoliotisch. Gesicht cyanotisch, die unteren Extremitäten stark ödematös. Herz nicht vergrössert, lautes systolisches Geräusch an der Herzspitze und sausendes Geräusch über der Aorta, feinblasiges Rasseln in den unteren Lungenlappen, bedeutende Vergrösserung der Leber; Ascites. Im Harn Eiweiss, 0,05 % (Esbach's Album.), hochgradiges Oedem der unteren Extremitäten.	Insufficienz der Mitralis, hochgradige Stauungen, Oedem.	29. Oct. 1886 in München	800	450	350		Die im Sommer 1886 von Hofrath Suchier in Herrenalb eingeleitete Behandlung nach Oertel's System hatte den überraschenden Erfolg, dass die Oedeme schwanden und die Kranke 3 bis 4 Stunden ohne Mühe gehen konnte, aber nach Stuttgart zurückgekehrt, traten bald die früheren Beschwerden und Kreislaufstörungen wieder ein, die allmählich und durch hinzutretendes Hirn-Oedem den Tod herbeiführten.
						30. Oct. 1886	825	500	325		
						31. „ „	600	400	200		
						1. Nov. „	710	400	310		
						7. „ „	750	600	150		
						10. „ „	650	850		200	
						25. Dec. „	850	550	300		
						1. Jan. 1887	550	700	150		
17	Vom 12. Novbr. 1886 bis 12. März 1887.	G. M. aus Ingolstadt, Studiosus. 16½ Jahre alt.	Früher sehr kräftig und gesund, erkrankte vor 2 Jahren an Gelenkrheumatismus mit Endocarditis, er-	Mittelgross, sehr mager, blasse Gesichtsfarbe, leichte Scoliose, Herzstoss verstärkt, zwischen 5.	Insufficienz der Mitralis.	28. Oct. 1886 in München	1100	580	520		Die Ernährung fand statt durch gemischte Kost, besonders eiweissreiche Nahrungsmittel neben entsprechenden Mengen von Fett und Kohlehydraten.
						29. Oct. 1886	1000	750	350		
						30. „ „	750	740	10		
						17. Nov. „	750	830		80	

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
			holte sich und bekam im März 1886 neuerdings Gelenkrheumatismus, heftiges Herzklopfen, Athemnoth, musste Nächte hindurch sitzend ausser Bette zubringen. Oedem der Füsse, consultirte im October 1886 Prof. Oertel.	bis 6. Rippe in der Mamillarlinie starke Erschütterung des Thorax, Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand. Ein lautes systolisches Geräusch an der Mitralis, zweiter Pulmonalton rein. Puls 112, klein, leer und regelmässig. Vergrösserung der Leber, Bauch eingezogen. Zwerchfell-Athmen bei geringer Anstrengung, dyspnoische Erregung und stürmische Herzaction. Appetit gering, viel Durst, Stuhl verstopft. Im Harn geringe Mengen Eiweiss, 0,01 % (Esbach's Albumin.). Körpergewicht 42 kg.		1. Dec. 1886 11. „ „ 1. Jan. 1887 10. Febr. „ 28. „ „	750 750 600 750 750	1090 905 945 1690 810		340 155 345 440 60	Trennung von festen und flüssigen Nahrungsmitteln und Darreichung kleinerer Portionen auf einmal. Sehr vorsichtige Gehübungen auf ebenen und mässig ansteigenden Wegen (A und B). Nach vier Monaten Besserung, Kräftigung des Herzmuskels. Der Puls kräftiger, 100. Die Undulationsbewegung wieder heftig auf den 4. und 5. Intercostalraum beschränkt, Herzklopfen seltener, ebenso die Dyspnoe, selbst beim Steigen mässiger Anhöhen keine wesentlichen Athembeschwerden, guter Schlaf und Appetit. Fettpolster und Muskulatur haben an Volumen zugenommen. Körpergewicht 48,800 kg. (Zunahme um 6,800 kg.) Harn eiweissfrei. Oedeme sind nirgends vorhanden.
18	Vom 12. Novbr. 1886 bis 25. Febr. 1887.	Herr M., Direktor aus Magdeburg, 56 Jahre alt.	In der Jugend immer gesund, später ein rüstiger Bergsteiger, war seit 1873 wegen Fettleber, Gallensteine, Gelbsucht in Carlsbad. Im Juli 1886 apoplectiformer Anfall, Morbus Brightii, Eiweiss im Harn, blieb oft wochenlang aus und kehrte dann wieder. Doppelsehen seit dem Anfalle. Körpergewicht früher 106 kg.	Mittelgross, ziemlich corpulent. Herzerweiterung, erster Ton der Tricuspidalis dumpf, zweite Töne rein und schwach. Puls 100, von ungleich mässiger Spannung, klein und leer, manchmal aussetzend. Harn spärlich, eiweisshaltig, 0,25 (Esbach's Album.), grosse Athemnoth beim Treppensteigen. Doppelsehen. Schlaf, Appetit und Verdauung normal. Körpergewicht 103,75 kg.	Nephritis chron. Fettherz.	15. Nov. 1886 16. „ „ 17. „ „ 18. „ „ 3. Dec. „ 18. „ „ 14. Jan. 1887 5. Febr. „ 22. „ „	1810 1825 1270 1045 1025 1095 1095 975 975	1455 1060 1380 1365 2090 2380 1255 1710 1600	355 765	 110 320 1065 1285 160 735 625	Nachdem auf Vorschlag des Herrn Geh. Medicinal-Rathes Prof. Weber in Halle Dr. Kette in Magdeburg eine mässige Flüssigkeitsentziehung nach Oertel'schen Principien mit Erfolg durchgeführt hatte, wurde diese Kur durch 2½ Monate hier fortgesetzt und besonders auf Regelung der Diät (vorwiegend eiweisshaltige Nahrung), regelmässige Bewegung, vorsichtiges Bergsteigen Bedacht genommen und damit Kräftigung des Herzmuskels, Entfettung und Besserung des Gesammtbefindens erzielt. Puls 72, kräftiger, regelmässig. Kein Schwindelgefühl mehr; der Kranke geht ohne Athemnoth 4—5 Stunden bei 2 bis 3 Stunden Steigung (Wege B und C). Körpergewicht 96,500 kg, Abnahme um fast 7 kg. Sämmtliche Functionen geregelt. Eiweiss oft 8-14 Tage verschwunden, zeigt sich in Spuren wieder. Patient fühlt sich im Allgemeinen sehr wohl.
19	Vom 8. Decbr. 1886 bis 27. Januar 1887.	Herr Fr. Pf. Kaufmann aus Jaluit in Südsee. 40 Jahre alt.	Von gesunden Eltern, war bis zum 24. Jahre immer gesund und mager, ging nach Calcutta, machte dort wenig Bewegung, trank viel starkes engl. Bier, wurde dabei sehr fett, trinkt aber seit 10 Jahren keine Spirituosen mehr.	Gross, von kräftigem Körperbau und starker Fettbildung, mässige Vergrösserung des Herzdurchmessers, schwache Herztöne, leerer, kleiner Puls, 80 in d. M. Cyanose der Schleimhäute, klagt seit 1 Jahre an Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Blutandrang zum Kopf und grosser psychischer Erregung. Körpergewicht 105 kg.	Fettleibigkeit. Fettherz.	2. Dec. 1886 in München: 3. Dec. 1886 4. „ „ 10. „ „ 17. „ „ 12. Jan. 1887	 1620 1000 800 800 800 800	 1160 780 400 675 810 905	 460 220 400 125	 10 105	Diät wie im Falle 18. Flüssigkeitsentziehung und viel Bewegung, Bergsteigen, von Prof. Oertel angeordnet. Nach 2 Monaten Reduction des Körperfettes, Kräftigung des Herzmuskels. Herzthätigkeit kräftiger, der Puls voller, 72, regelmässig. Körpergewicht 97 kg, mithin Abnahme um 8 kg, geht täglich 4—5 Std., steigt ca. 3 Std., spürt keine Athemnoth, Herzklopfen und Blutandrang zum Kopfe mehr. Abnahme der Reizbarkeit, Appetit, Verdauung, Stuhl regelmässig, Schlaf sehr gut, allgemeines Wohlbefinden.
20	Vom 9. Decbr. 1886 bis 4. März 1887.	Frau S. C. aus Norwegen, 56 Jahre alt.	War in der Jugend gesund, verheirathete sich sehr jung, hatte 8 Kinder, bei dem letzten starke Blutverluste vor 8 Jahren. 1881 Lungenentzündung, behielt seitdem Neigung zu chronischer Bronchi-	Mittelgrosse, zarte, schlank gebaute Dame mit schlaffer Muskulatur, blasser, bläulicher Haut; Herzdämpfung etwas verkleinert, Herztöne schwach, Puls 100 bis 120, klein, leer, sehr unregelmässig,	Insufficienz und Atrophie des Herzmuskels, hochgradige Arythmie.	6. Dec. 1886 in München: 7. Dec. 1886 hier: 11. Dec. 1886 18. „ „ 9. Jan. 1887 10. „ „ 1. Febr. „ 3. „ „	 1250 925 725 1240 650 500 675 610	 615 675 625 614 750 740 870 740	 635 250 100 626	 100 240 195 130	Prof. Oertel verordnete eine kräftige Diät mit gemischter Nahrung, etwas Butter, Mehlspeise, starke Weine, Flüssigkeitsentziehung, Muskelthätigkeit durch Bewegung. Im Januar 1887 war bereits eine erfreuliche Besserung, Ausgleichung der Stauungen in den Lungen und Nieren

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
			tis, war deshalb im Winter wiederholt in Pau, Biaritz. Seit zwei Jahren Herzbeschwerden.	aussetzend. In den Lungen, besonders den Unterlappen, weit verbreitete Rasselgeräusche. Bei der geringsten Bewegung verstärkte Herzaction, Athemnoth, fühlt sich sehr entkräftet. Appetitlosigkeit, sehr unruhiger Schlaf.							eingetreten; die Kranke war von Katarrhen frei, konnte 1—2 Stunden gehen, Herzklopfen seltener, Puls 100, weniger unregelmässig, Schlaf und Appetit gut. Die Kur musste leider unterbrochen werden durch eine mit starkem Fieber auftretende ausgebreitete Bronchitis, die eine 4 wöchentl. Bettruhe bedingte.
21	Vom 10. Decbr. 1886 bis 6. April 1887.	Herr W. v. C. aus Russland, 30 Jahre alt.	Die Mutter litt an Asthma. Schwächlichkeit in der Jugend, scrofulöse Exantheme in der Haut, wiederholt hartnäckige Bronchial-Katarrhe. Seit 1884 heftige langandauernde Asthmaanfälle. In den letzten 2 Monaten 2—3, die 3 Tage ein mal 1 Woche dauerten und sehr vehementer Art waren.	Mittelgross und schlank, wenig ausgebildete Muskulatur. In beiden Lungen emphysematöse Erweiterung der Alveolen, vermindertes vesiculäres Athmen und weit verbreitete Rasselgeräusche. Herztöne rein, schwach, Puls 80, eher klein, regelmässig. Gesichtsfarbe blass, cyanotisch perennirende Schwerathmigkeit, Husten, reichliche Sputa, Schlaf gestört, Appetit sehr gering. Körper-Gewicht 62 Kilo.	Emphysem, Asthma.	10. Dec. 1886 12. „ „ 13. „ „ 14. „ „ 22. „ „ 5. Jan. 1887	1260 1035 750 750 750 750	930 785 875 830 800 850	330 250	 125 80 50 100	Ausser der diätetischen Behandlung (wie im Falle 5), Flüssigkeitsentziehung (750 ccm), erhöhte Muskelthätigkeit durch Bewegung, wurde eine pneumatische Cur im Curhause in Anwendung gebracht. 30 Sitzungen in der Kammer, 4/10 Atmosphären Ueberdruck und 10—20 Mal Ausathmen im Waldenburg'schen Apparate in eine auf 1/80 Atmosphären verdünnte Luft. Durch unvorsichtiges Verhalten von Seite des Kranken trat anfangs Januar 1887 ein sehr heftiger, Besorgniss erregender asthm. Anfall, der 3 Tage dauerte und nur durch starke Morphium-Injectionen bekämpft werden konnte, ein. Seit dieser Zeit aber fortschreitende Abnahme der objectiven Symptome der Krankheit, keine dyspnoischen und Asthmaanfälle mehr, Heilung des Bronchialkatarrhes, das Allgemeinbefinden vorzüglich, die vitale Lungencapacität erhöhte sich auf 3000 ccm. Das Athmen wieder frei, Bergsteigen (2—3 Stunden) ohne Beschwerden ermöglicht. Herztöne kräftiger, Puls 72, voll. Zunahme des Körpergewichts um 2,300 kg (64,300 kg. Blühendes Aussehen. Nach Brief vom Juli v. J. andauernd günstige Erfolge.
22	Vom 1. Dec. 1886 bis 2. April 1887.	Herr A. St. aus Stuttgart, 71½ Jahre alt.	Litt öfter an Magen-Katarrh (Aufstossen seit 20 Jahren) 1864 gastrisches Fieber, 1886 gichtisch rheum. Affection des linken Kniegelenks im Sommer in Wildbad, Massage von Erfolg. Im October 1886 bei Professor Oertel in München.	Mittelgross untersetzt reichlicher Fettansatz, Herzdämpfung nach beiden Seiten vergrössert, Puls 76, schwach regelmässig Unterleib ausgedehnt, Magenerweiterung, linkes Bein geschwollen, schmerzhaft, heiss, Congestionen zum Kopf-Schwindel, kann seit 3 Jahren nur mit Mühe Treppen steigen. Körper-Gewicht 93 Kilo.	Fettsucht, Fettherz.	14. Nov. 1886 in München 15. Nov. 1886 16. „ „ 17. „ „ 28. „ „ 29. „ „ 22. Dec. „ 19. Jan. 1887 20. Febr. „	1615 1385 780 760 1050 775 750 975 975	1130 1250 1020 1074 675 1165 920 1055 1115	485 135 375	 240 314 390 170 80 140	Diät und Behandlung wie im Falle 1. Nach 5 monatlicher Cur Entfettung, Kräftigung des Herzmuskels. Abnahme des Körpergewichts um 10 kg (Körpergewicht 83 kg). Diurese vermehrt. Der Umfang des Bauches verringert (Massage), Abnahme der Dyspnoe, macht täglich 20- bis 24000 Schritte (Wege B und C). Die Herzdämpfung etwas abgenommen, Puls 72, kräftig, regelmässig. Appetit sehr gut, Aufstossen seltener, also Erfolg günstig.
23	Vom 23. Decbr. 1886 bis 5. April 1887.	Herr E. K. Kaufmann aus Neustadt, 53 Jahre alt.	Mit 13 Jahren Typhus 1884 Kehlkopf-Katarrh. Die Aerzte constatirten schon vor Jahren Fettauflagerung am Herzen, Pat. war früher sehr stark, wog 90 Kilo. Im Nov. 1886 bei Dr. Schmidt in Frankfurt wegen Asthma und Bronchial-Katarrhen. Anfangs December in München bei Prof. Oertel.	Klein und kräftig gebaut, starker Panniculus adiposus, Gesicht cyanotisch. Herzdämpfung bis zum linken Sternalrand, Herzstoss sehr schwach, Töne schwach hörbar, rein, Puls 80 in d. M. klein, regelmässig. In den Lungen H. U. Katarrh, Diurese gering, Asthma, heftiger Husten. Körpergewicht 83.400 kg.	Fettsucht, Fettherz, Stauungen.	17. Dec. 1886 in München 18. Dec. 1886 19. „ „ 20. „ „ 7. Jan. 1887 26. „ „ 16. Febr. „ 16. März „	2290 2825 750 750 900 870 1050 1400	1080 1140 1170 755 1170 1030 1070 1400	1210 1685	 420 5 270 160 20 —	Behandlung wie im Falle 1. Nach 3½ Monaten Entfettung, Abnahme der Stauungserscheinungen. Das Körpergewicht 78 kg, nahm mithin um 5,400 kg ab, Puls 72, kräftiger, regelmässig, geht täglich 5 Stunden (zwei Stunden Steigung, Wege C), ohne Asthma und Herzerregung, Appetit sehr gut, sämmtliche Functionen geregelt. — Erfolg günstig.

Nummer	Beobachtung	Namen, Beschäftigung, Alter	Dauer der Erkrankung und Anamnesis	Status praesens	Diagnose	Zeit	Flüssigkeits-Aufnahme innerhalb 24 Stunden in ccm	Harnmenge innerhalb 24 Stunden in ccm	Differenz weniger Harn	Differenz mehr Harn	Therapie, Verlauf und Resultate
24	Vom 18. Febr. 1887 bis 4. April 1887. Gebraucht die Oertel-Cur schon seit Sommer 1886.	Herr C. K., Fabrikant aus Offenbach a. M. 42 Jahre alt.	In der Jugend immer gesund, wurde sehr stark, wog 165 Kilo bemerkte schon seit Jahren aussetzenden Puls ohne das geringste Unbehagen. Angeblich in Folge Ueberanstrengung beim Turnen, Heben schwerer Gewichte (50 Kilo) bekam Pat. Muskelschmerz, Schwerathmigkeit, pfeifendes Athmen, selbst beim Reiten ging ihm der Athem aus. Oertel nach Offenbach berufen constatirte sehr kleinen, leeren, unregelmässigen Puls und sehr schwachen Herzstoss. Körpergewicht 145 Kilo.	Sehr gross, stattlich mit starker Fettbildung, Cyanose der Lippen und Wangen; Herz im Breitendurchmesser vergrössert, Herzstoss in 5. Intercostal-Raum kaum fühlbar, Puls 92 in d. M. sehr klein unregelmässig (schwer zählbar) der mittlere Theil der Schilddrüse ist vergrössert, hart. Pat. hat gegenwärtig keine Beschwerden über Appetit, Schlaf. Lebt sehr regelmässig, raucht nicht mehr (war früher starker Raucher schwerer Cigarren).	Bedeutende Fettleibigkeit, Fettherz, Arythmie des Herzens.	1. Juni 1886 in Offenbach. 2. Juni 1886 7. „ „ 27. „ „ 10. Juli „ 15. Aug. „ 6. Sept. „ 28. Febr. 1887 1. März „ 15. „ „ 25. „ „	2000 2000 1900 1500 1200 1100 1000 800 800 900 1325	1600 1660 1600 1530 1280 1220 1140 1070 1230 1700 2150	400 340 300	30 80 120 140 270 430 800 825	Die von Prof. Oertel auch in Offenbach im Frühjahr 1886 angeordnete Diät (Fall 1) und Flüssigkeitsentziehung — 2000 ccm in 24 Stunden — (Patient trank früher 5- bis 6000 ccm, bes. Wasser und Thee) führte rasch Besserung herbei, die in Reichenhall noch mehr befestigt wurde. Alle 5 Tage wurden 100 ccm Flüssigkeit reducirt bis zu 1000 ccm; erst mit 1500 ccm kam ein Ueberschuss an Harn — früher 300—400 ccm minus —. Patient befolgte mit Erfolg den ganzen Winter hindurch die diätetischen und motorischen Verordnungen und hatte als Ergebniss der 10 monatlichen Cur: Reduction des Körperfettes, Kräftigung des Herzmuskels, Ausgleichung der Stauungen. Gewichtsabnahme von 27 kg, von 145 auf 118 kg. Aussehen frisch, die Cyanose hat sich verloren; Athmung selbst bei Ersteigen von Anhöhen unbehindert, frei von Dyspnoe. Patient konnte zuletzt 34 000 Schritte im Tage machen; die Herztöne deutlicher hörbar, rein, die Contractionen kräftiger, Puls viel weniger arythmisch, 72—80 in d. M. Harn frei von Eiweiss und Zucker. Allgemeinbefinden vorzüglich.
25	Vom 15. März 1887 bis 26. April 1887.	Herr R. L., Kaufmann aus Stuttgart. 32 Jahre alt.	Der Vater starb an Gelbsucht. Patient überstand vor 7 Jahren Typhus, vor 2 Jahren Magenkatarrh, früher fettleibig magerte er nun plötzlich ab, litt an Schwindel und Beklemmung, hatte im Herbst 1886 einen ohnmachtsähnlichen Anfall und Athemnoth, wandte sich im Nov. 1886 an Prof. Oertel dessen Heilmethode er seitdem mit sehr guten Erfolge anwendete.	Mittelgross, mager, Herz von normaler Grösse, Herzstoss im 6 Intercostalraum, Herztöne rein, etwas schwach, Puls 72, aber klein, regelmässig. Kranker klagt über Druck und theilweise Schmerzen in der Herzgegend. Functionen normal. Körpergew. 63,500 Kilo.	Insufficienz des Herzmuskels.	26. Nov. 1886 in München. 27. Nov. 1886 28. „ „ 29. „ „ 1. Jan. 1887 20. Febr. „ 28. März „ 24. April „	2200 1300 750 750 800 900 1000 900	1100 1000 780 935 905 1140 1125 1000	1100 300	30 135 105 240 125 100	Diät wie Fall No. 17. Beschränkung der Flüssigkeit von 750—1000 ccm in 24 Stunden. Gehübungen anfangs Vormittags und Nachmittags je 1 Stunde, später je 1½—2—3 Stunden, Anhöhen B und C, selbst steile Wege D ersteigen, was zuletzt sehr leicht ausgeführt wurde, ohne Athemnoth. Herzklopfen, Schwindel, Beklemmung, Ohnmachts-Anfälle stellten sich nicht wieder ein, somit wurde eine zweifellose Kräftigung des Herzmuskels erzielt. Puls 76, voll, kräftig, eng. Körpergewicht 64 kg. Allgemeinbefinden sehr gut.
26	Vom 21. März 1887 bis 29. April 1887.	Herr A. S., Juwelier aus Frankfurt a. M. 49 Jahre alt.	In der Jugend blutarm, arbeitete viel am Pulte (Zeichnen) sitzende Lebensweise, litt in letzterer Zeit an Schwächezuständen, Abspannung.	Gross mit reichlichem Fettansatz im Unterhautzellgewebe, blasse Gesichtsfarbe grosser Umfang des Bauches, normale Herzdämpfung, Herztöne sehr schwach hörbar; Puls 80 klein, leer, regelmässig. Der Kranke klagt über allgemeine Schwäche, Herzklopfen, Krampf in den Rippen und Beinen, unruhiger Schlaf. Körpergew. 111 kg.	Fettleibigkeit, Fettherz, Insufficienz des Herzmuskels.	10. März 1887 in München. 11. März 1887 12. „ „ 31. „ „ 14. April „ 28. „ „	2065 910 753 955 825 885	1885 1411 1528 1160 1220 1095	180	501 775 205 395 210	Die Kost bestand aus ca. 400 g Fleisch verschiedener Art und Zubereitung, und zwar acht U. V. M. kaltes Fleisch. Wein 150 ccm, 11 V. M., Wein 125 ccm, etwas Brod. Mittags Fleisch, ¾ Stunde später Wein 250 ccm, 5 N. M., Wein 125 ccm, etwas Brod, 7 ccm Fleisch, ½ Stunde später Wein 250 ccm, Wasser 50 ccm. Vorsichtiges Bergsteigen wie im Fall 25. Nach 7 wöchentlicher Cur Entfettung und Kräftigung des Herzmuskels. Gewichtsabnahme von 11,500 kg (von 111 auf 99,500), Herztöne kräftiger, Puls 72, voller. Der Bauchumfang bedeutend abgenommen. Der Kranke fühlt sich sehr wohl und leistungsfähig, geht täglich 6 Stunden bei 3 Stunden Steigung (Wege C und D).

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 15. 12. April 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der I. medic. Klinik des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Leyden.

Zur Behandlung der Oesophagusstricturen mittelst Dauercanülen.

Von Stabsarzt Dr. Renvers und Dr. Waetzoldt,
Assistenten der Klinik.

In dem 6. Heft des letzten Jahrganges der Zeitschrift für klinische Medicin hat der eine von uns, R., eine Behandlungsmethode der Oesophagusstricturen beschrieben, die darin besteht, dass mittelst geeigneter Instrumente kurze Hartgummiröhren — Dauercanülen — in die verengte Stelle der Speiseröhre eingeführt werden. Ein weiteres Eingehen auf die Einzelheiten der Methode und deren technische Ausführung würde hier nicht am Orte sein, wir wollen nur wiederholen, dass durch die eingeführten Dauercanülen die verengte Stelle dauernd offen gehalten wird und demnach für flüssige und breiige Speisen durchgängig bleibt. Wie zwei der damals mitgetheilten Fälle bewiesen, waren die Resultate dieser Behandlungsmethode im Vergleich zu den bisher geübten Methoden, namentlich auch gegenüber der Gastrostomie ausserordentlich erfreuliche. Beide l. c. angeführten Patienten gingen der Klinik in einem Stadium der Krankheit zu, wo sie nur noch mit Mühe geringe Mengen flüssiger Nahrung in den Magen bringen konnten, und der Hungertod in kurzer Zeit unvermeidlich schien. Mit der Einführung der Dauercanülen wurde die selbstständige Aufnahme der Nahrung wieder möglich. Die Patienten blieben beide nicht nur am Leben, sondern erholten sich auch in überraschender Weise unter bedeutender Gewichtszunahme. Freilich musste damals bereits betont werden, dass die Ernährung keineswegs leicht und einfach ist. Es bedarf sowohl einer sorgfältigen Auswahl und Zusammensetzung der Nahrung selbst, als auch grosser Ausdauer und Energie von Seite des Pat., um die immerhin grossen Mengen der erforderlichen dünnbreiigen Nahrung aufzunehmen. Die eine dieser beiden Patt. ist nun ausserhalb der Klinik, nachdem dieselbe mehrere Monate im Schoosse der Familie zugebracht, am 24. März h. a. gestorben. Ehe wir aber das für die Bedeutung der Behandlungsmethode wichtige Obductionsergebniss besprechen, sei es gestattet, mit wenigen Worten auf die seit der damaligen Veröffentlichung von R. gesammelten weiteren Erfahrungen bezüglich der Behandlung der Oesophagusstricturen einzugehen.

Was zunächst die weiteren Schicksale des damals beschriebenen Falles Sp. betrifft, so wurde derselbe seit October mit einer Dauercanüle in vortrefflichem Ernährungszustande in die Heimath entlassen. Nach 5wöchentlichem Aufenthalt in der Familie stellte Pat. sich behufs Revision in der Klinik vor. Sein Allgemeinbefinden war ein gutes, sein Körpergewicht hatte zwar um 4 Pfd. abgenommen, allein Pat. fühlte sich so kräftig, dass er mit Freude leichte Hausarbeit verrichtete. Die Canüle wurde gewechselt, und ohne dass Pat. in der Klinik blieb, wurde er wieder in die Heimath entlassen. Wie Pat. dann brieflich mitgetheilt, hat er vor Kurzem in dem Glauben, sein Leiden müsse wohl geheilt sein, die Canüle wieder selbst entfernt. Schon nach 8 Tagen stellten sich wieder die alten Schlingbeschwerden ein. Pat. kann gegenwärtig nur geringe Mengen flüssiger Nahrung schlucken, ist wieder abgemagert und hat bereits um Wiederaufnahme in die Klinik gebeten. Mit kurzen Unterbrechungen hat Pat. die Dauercanülen 7 Monate lang getragen, ohne dass üble Zufälle durch die Canüle verursacht worden sind. So lange die Canüle gelegen, war die Ernährung eine ausreichende, jedesmal nach Entfernung derselben traten die Symptome der Oesophagusstenose in wenigen Tagen wieder ein mit rascher Abnahme der Körperkräfte.

Seit dem October v. J. wurden auf der I. medicinischen Klinik 5 neue Fälle von Oesophaguscarcinom beobachtet, über welche R. sich noch einen genaueren Bericht vorbehält. In dem ersten Falle bestand bereits bei der Aufnahme ein in die rechte Lunge perforirtes Oesophaguscarcinom mit Abscessbildung in der Lunge und rechtseitigem Empyem. Weder die Gastrostomie noch die Canülen-Behandlung hätte in diesem Falle auch nur lindernd wirken resp. das Ende aufhalten können. Ein zweiter Patient litt an einem für jede Sonde undurchgängigen Carcinom der Cardia mit grosser Dilatation des oberhalb der Strictur gelegenen Oesophagusabschnittes. Da alle Versuche, mit Sonden die Strictur zu passiren, vergeblich waren, so wurde auf der chirurgischen Abtheilung der Charité die Gastrostomie bei dem noch guten Kräftezustand des Patienten gemacht mit tödtlichem Ausgange am 2. Tage p. op. Ein dritter Fall starb, bevor noch eine Canülenbehandlung instituirt werden konnte, an einem in den rechten Pleuraraum perforirten Cardiacarcinom. Der vierte Fall betrifft einen 54jährigen Arbeiter, der auf das äusserste abgemagert, nicht im Stande allein im Bett sich aufzurichten, mit vollständiger seit einigen Tagen bestehender Aphagie in Folge eines Cardiacarcinoms zur Beobachtung kam. In diesem Falle gelang es, eine Hartgummicanüle in die feste Strictur einzulegen. Patient konnte sofort ohne Beschwerden flüssige Nahrung zu sich nehmen und hat sich unter Zunahme seines Körpergewichts um $1^1/_2$ kg schon so gekräftigt, dass er Stunden lang ausser Bett weilt und herumgeht, frei von subjectiven Beschwerden. Die Canüle liegt jetzt bereits 5 Wochen. Im fünften Falle handelt es sich ebenfalls um eine Cardiastrictur, in Folge deren Patient stark abgemagert, über Erbrechen und von Tag zu Tag steigende Abmagerung klagend in die Anstalt kam. Durch die Einlegung einer starren, 5 cm langen Canüle gelang es, die Ernährung wieder zu ermöglichen, und konnte Patient mit einer Canüle arbeitsfähig entlassen werden. Patient stellt sich alle 8 Tage in der Klinik vor. Die Nahrungszunahme ist nicht gestört. Trotzdem Patient regelmässig seiner Arbeit nachgeht, sind vorläufig keine Beschwerden aufgetreten. Nachdem die Canüle $5^1/_2$ Wochen nach der Entlassung aus der Anstalt noch getragen worden, ist dieselbe jetzt bereits seit 14 Tagen entfernt, ohne dass von neuem Schlingbeschwerden eingetreten wären.

Die aus obigen Erfahrungen sich ergebenden Resultate fordern in geeigneten Fällen jedenfalls zu weiteren Versuchen mit dieser Behandlungsmethode auf, zumal subjectiv oder objectiv auftretende Reizerscheinungen in keinem Falle beobachtet wurden. Ja das Obductionsergebniss des anderen bereits erwähnten, sogleich zu besprechenden Falles Br. deutet darauf hin, dass eine günstige Einwirkung des permanenten Druckes auf die carcinomatöse Strictur nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist.

College W. hat den weiteren Krankheitsverlauf der Frau Br. ausserhalb der Klinik beobachtet, und ist es ihm auch gelungen, die Obduction zu erreichen. Sowohl der Verlauf der Erkrankung als auch das Ergebniss der Obduction sind wichtig genug, um an dieser Stelle ausführlicher mitgetheilt zu werden. Um sogleich die wichtigsten Ergebnisse hervorzuheben, so ergab sich:

1. dass die Patientin ohne Schaden und ohne nachtheiligen Einfluss auf die carcinomatöse Strictur volle 10 Monate eine starrwandige, 6 cm lange, trichterförmige, oben 15, unten 5 mm breite Horncanüle getragen,

2. dass die Durchgängigkeit der Dauercanüle und damit der

Strictur noch ebenso vorhanden war, wie zur Zeit ihres Aufenthaltes im Krankenhause,

3. dass der Tod nicht durch Verhungern, sondern in Folge einer Complication mit Nephritis calculosa eingetreten.

Zur näheren Veranschaulichung des ganzen Krankheitsfalles und zum besseren Verständniss des Obductionsergebnisses sei es gestattet, an dieser Stelle in ausführlicherer Weise auf die Krankengeschichte der Patientin einzugehen, als das l. c. geschehen, wo nur die anamestischen Daten bezüglich der Strictur mitgetheilt wurden.

Patientin, Frau Br., 48 Jahre alt, deren Vater an Typhus, deren Mutter an Altersschwäche gestorben, hatte in ihrer Kindheit Masern und Scharlach durchgemacht und war dann bis vor 8 Jahren gesund. Damals, nachdem Patientin die Regel verloren, befiel dieselbe plötzlich eine Lähmung der rechten unteren und oberen Extremität, die nach acht Wochen wieder vollständig verschwand. Dann erkrankte Patientin an acutem Gelenkrheumatismus, daran anschliessend an Rippenfellentzündung und Nierenentzündung, an welcher sie acht Monate lang behandelt wurde. — Im folgenden Jahre wurde Patientin magenkrank. Sie musste häufig erbrechen, hatte heftige Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme und will auch häufig Blut im Stuhlgang bemerkt haben. Diese Magenbeschwerden verschwanden bei entsprechender Behandlung in wenigen Wochen, kehrten aber gewöhnlich im Frühjahr und Herbst wieder. Zuweilen soll auch Blut dem Erbrechen beigemengt gewesen sein. Im December 1886 stellten sich dann die ersten Schlingbeschwerden ein, die allmählich stärker werdend am 18. April 1887 Patientin in die Klinik führten. Hier wurde durch Sondenuntersuchung ein 27 cm von der oberen Zahnreihe entferntes Hinderniss im Oesophagus festgestellt, welches nach mehrfachen vergeblichen Versuchen von einer 5 mm starken Sonde passirt werden konnte. 3 cm unterhalb dieser Strictur, welche sich hart und höckerig anfühlte, bestand ein zweites, aber leichter zu überwindendes Hinderniss, welches für den etwas vorstehenden Rand der Strictur gehalten werden musste. Die Diagnose wurde auf ein ulcerirtes Oesophaguscarcinom gestellt und die Behandlung mittelst Dauercanülen eingeleitet. Eine am 13. Mai eingeführte 6 cm lange trichterförmige Horncanüle musste in der Strictur liegen gelassen werden, da beim Versuch, dieselbe behufs Reinigung zu entfernen, die daran befestigten schwachen Seidenfäden durchrissen. Die Canüle wurde von der Patientin gut ertragen, und die Ernährung ging ohne Beschwerden von Statten. Ab und an traten leichte Blasenbeschwerden ein, der Urin war vorübergehend trübe, enthielt spärliche Eitermengen, die bald wieder verschwanden, so dass eine bestimmte Erkrankung der Harnwege nicht diagnosticirt werden konnte. Die bereits l. c. mitgetheilten Einzelheiten des Verlaufs im Krankenhause wollen wir übergehen und betonen, dass Patientin am 19. November 1887 in gutem Ernährungszustande mit einer Gewichtszunahme von 20 Pfund in die Familie entlassen werden konnte. Schon l. c. wurde auf die Schwierigkeit einer ausschliesslich flüssigen Nahrungsaufnahme hingewiesen und die nothwendige Energie von Seiten der Patienten betont. Leider fehlte der Patientin im Schoosse der Familie die nöthige Aufmunterung, sie wurde bald energielos und vernachlässigte, trotzdem sie schlucken konnte, ihre Ernährung, wohl zum Theil auch aus rein äusserlichen pecuniären Gründen. Dazu kamen aber auch anhaltende, als Unterleibskrämpfe geschilderte Schmerzen in der Rücken- und Lendengegend, zu denen in den letzten drei Wochen sich Schüttelfröste und Fieber hinzugesellten. Das Nahrungsbedürfniss wurde immer geringer, und so ging Patientin, fortwährend fiebernd, am 24. März zu Grunde. Die Obduction, am 26. März, Vormittags 12 Uhr, von Herrn Stabsarzt W. ausgeführt, ergab:

Mittelgrosse, gracil gebaute weibliche Leiche. Hautdecken sehr blass, nicht ödematös. Fettpolster gering, am reichlichsten am Abdomen, von gelbbräunlicher Farbe. Muskulatur blassröthlich, sehr weich. Zwerchfellstand: rechts entsprechend dem oberen, links dem unteren Rand der 5. Rippe. Rippenknorpel nicht verknöchert. Beide Pleurahöhlen leer. Die rechte Lunge durch einige feste Stränge mit dem Zwerchfell verlöthet.

Bei der Betastung der Gebilde im hinteren Mediastinalraum fühlt man im Oesophagus eine starre Röhre, welche seitliche Verschiebung gestattet. Die Pleura mediastinalis in der Gegend dieser Rohre ebenso zart und glänzend wie die übrige Pleura. Herzbeutel leer. Das Herz nicht vergrössert, ziemlich schlaff. Die Muskulatur ist braun gefärbt, die Klappen sowie das übrige Endocardium ohne Veränderung. Blut sehr dunkel, schwach geronnen. Beide Lungen sind durchweg lufthaltig, sehr blass, nicht ödematös.

Die Trachea und die Speiseröhre werden jetzt in der Höhe des Jugulum quer durchschnitten und im Zusammenhang mit der Aorta, beiden Lungenwurzeln und Magen herausgenommen. (Das Duodenum war vorher in seinem oberen horizontalen Theile doppelt unterbunden und zwischen beiden Ligaturen durchschnitten worden.)

Bei der Eröffnung des Oesophagus von seiner hinteren Wand aus fällt die vorher gefühlte starre Röhre heraus. Dieselbe erweist sich als eine etwa 6 cm lange Horncanüle. Das Lumen derselben ist frei, die Innenfläche erscheint nur von einem dünnen, gelblichen, schleimigen Ueberzuge bedeckt.

An der Stelle, wo die Canüle gelegen hat, findet sich ein ringförmiges carcinomatöses Geschwür der Schleimhaut, das auch die Muscularis in Mitleidenschaft gezogen hat. Der obere Rand desselben liegt unmittelbar unter der Bifurcation der Trachea, verläuft annähernd quer und zeigt etwas unterminirten Rand. Die Speiseröhre erscheint oberhalb des Geschwüres mässig erweitert. Der untere Rand verläuft nicht ganz quer, sondern reicht links weiter herab als rechts, so dass die grösste Höhe des Geschwüres 6 cm, die schmalste Stelle nur 4 cm beträgt. Der Grund des Geschwüres ist äusserst unregelmässig gestaltet, höckerig, von graugelblicher bis gelblichrother Farbe.

Trachea und die beiden Bronchen enthalten etwas bräunlichen Schleim, ihre Wandung ist intact.

Aorta mit unregelmässigen Ursprüngen der Intercostalarterien zeigt im Uebrigen keine krankhaften Veränderungen.

Im Bindegewebe des Mediastinum keine Infiltration.

Die Bronchialdrüsen von blauschwarzer Farbe, nicht vergrössert, weich.

Milz sehr klein, Kapsel gerunzelt, Parenchym blassbraun.

L. Niere etwas kleiner als normal. Die Kapsel sehr fest adhärent. Die Oberfläche zeigt einige tiefere Einsenkungen, im Uebrigen leicht höckerige Beschaffenheit. Rinde und Marksubstanz gleichmässig braunroth gefärbt, Rinde nicht verschmälert. Nierenbecken leer, seine Schleimhaut blass.

R. Niere vergrössert. Das Nierenbecken ist stark erweitert, bläulich durchschimmernd. Der Ureter verläuft gewunden und erscheint ebenfalls etwas erweitert, seine Wandung verdickt. Man fühlt im Nierenbecken und im Ureter deutlich zahlreiche kleine Concremente. Auf dem Durchschnitte erscheint die Niere stark geschwollen, die Rinde springt polsterartig vor. Sie ist im Allgemeinen braunroth gefärbt, doch zeigt sie sich durchsetzt von zahlreichen gelblichweissen Streifen, welche bis an die Oberfläche reichen. Die Papillen sind abgeplattet und zeigen ebenfalls feine gelblichweisse Strichelungen. Das Nierenbecken ist sehr weit, seine Schleimhaut ist sammetartig aufgelockert, aber nicht hämorrhagisch. Bei seiner Eröffnung entleeren sich mit einer urinösen Flüssigkeit ausser reichlichem Sand etwa 12—14 grössere Concremente, von denen das grösste kleinbohnengross ist. Dieselben sind ziemlich hart, haben gelbliche Oberfläche und grauweisse, körnige, nicht geschichtete Schnittfläche. Der rechte Ureter ist nahe der Blase von einem ähnlichen Concremente obturirt. Seine Schleimhaut erscheint oberhalb dieser Verstopfung verdickt und von Hämorrhaghieen durchsetzt.

Der Magen sehr weit, insbesondere der Fundus tief; enthält eine grosse Menge einer grünlich grauen, sauer riechenden Flüssigkeit, in welcher zahlreiche weisse Bröckel (coagulirte Milch) schwimmen. Die Schleimhaut, vielfach mit kleinen Hämorrhagieen durchsetzt, ist etwas trübe und erweicht. An der hinteren Wand, nahe der kleinen Curvatur, findet sich eine zehnpfennigstückgrosse Geschwürsnarbe mit strahligen Ausläufern.

Leber nicht vergrössert, auf dem Durchschnitte sehr blass. Acinuszeichnung deutlich.

Epikrise: Die Nachrichten über die letzten Lebenswochen der Pat. ergeben, dass dieselbe allerdings allmählich wieder herabgekommen und abgemagert war. Allein nicht die carcinomatöse Strictur, welche ja durch die Canüle bis zuletzt durchgängig erhalten worden, war dazu die Veranlassung, sondern einmal der Mangel an Energie von Seiten der Pat., dann aber auch vorzugsweise die in den letzten Wochen aufgetretene fieberhafte Erkrankung, als deren Grund die Obduction eine Pyelonephritis calculosa mit Verstopfung des einen Ureters ergab. Es ist unschwer zu verstehen, dass diese Complication Appetit und Energie der Pat. immer mehr herabsetzte, die Entkräftung steigerte und deshalb den Exitus herbeiführte. Dennoch war Pat. nicht in dem Grade abgemagert, wie wir dieses bei denjenigen Fällen von Oesophagusstricturen, welche an Inanition zu Grunde gehen, zu sehen gewohnt sind. Das Unterhautfettgewebe war am Rumpf noch verhältnissmässig reichlich vorhanden, der Magen mit flüssiger Nahrung angefüllt, im Fundus sogar erweitert. Von grösserer Bedeutung für die Beurtheilung der Dauercanülenbehandlung ist aber der Befund an der Strictur selbst. Die Canüle lag noch genau an derselben Stelle, an welche sie vor 10 Monaten eingeführt war. Die ulcerirte Strictur, welche intra vitam 27 cm von der oberen Zahnreihe entfernt constatirt worden und der Schätzung nach 3 bis 4 cm lang war, erweist sich auch nach Verlauf von 10 Monaten nicht wesentlich vergrössert. Sie beginnt dicht unterhalb der Bifurcation und hat eine Länge von 6, bezüglich 4 cm. Die Geschwürsoberfläche sieht papillär aus, zeigt aber weder eine oberflächliche Nekrose noch Blutungen, welche auf einen Druck der Canüle hinweise. Nirgends tiefgehende Ulcerationen, noch irgend eine Andeutung einer beginnenden Perforation. Auch in der Umgebung des Geschwürs keine Eiterung. Die benachbarten Organe, Aorta wie Lungen, nicht verändert. Die Canüle selbst liegt ziemlich locker in dem carcinomatösen Geschwür, ist vollständig durchgängig und auch äusserlich frei von Incrustationen oder sonstigen Veränderungen.

Die vorstehende Beobachtung ergiebt den Beweis, 1) dass das Leben der Pat. durch die Behandlung mittelst der Dauercanüle um 10 Monate verlängert worden, 2) ergiebt der Leichenbefund, dass bei günstigen sonstigen Verhältnissen eine noch längere Fortdauer des Lebens möglich gewesen wäre. Die Ernährungsmöglichkeit war in diesem Falle durch die Canüle gegeben, und das Carcinom selbst bedrohte durch sein Fortschreiten noch nicht das Leben. Wie lange die Möglichkeit der Ernährung noch angedauert haben würde, ist nicht zu sagen, da eben genaue Beobachtungen in dieser Beziehung nicht vorliegen, allein man ist ebensowenig berechtigt, eine unbedingt nahe Grenze des Lebens anzunehmen. Es ist eben ein Problem für die ärztliche Kunst, zu zeigen, wie lange es unter Herbeiziehung aller uns zu Gebote stehenden Mittel in den günstigsten Fällen möglich sein wird, das Leben solcher Kranken zu erhalten, welche nach den bisherigen Behandlungsmethoden rasch erliegen.

Es unterliegt gegenwärtig wohl keinem Zweifel, dass die radicale operative Entfernung eines Carcinoms der sicherste Weg zur voll-

ständigen Genesung des Patienten ist. Allein wenn das Carcinom sich an Stellen befindet, wo dasselbe dem Messer unzugänglich ist, da müssen wir eben die Methoden in Anspruch nehmen, welche zwar keine Heilung, aber doch eine Erleichterung und Verlängerung des Lebens herbeiführen können. Gerade diese Aufgabe leistet die Dauercanülenbehandlung einfacher, leichter und gefahrloser wie die bisherigen Behandlungsmethoden. Wo diese nicht auszuführen, da erst ist die Gastrostomie indicirt.

Die mitgetheilten Beobachtungen bringen den Beweis, dass die wirksamen Behandlungsmethoden der Carcinome nicht allein auf chirurgische Maassnahmen oder auf die etwaige Anwendung noch zu entdeckender specifischer Mittel beschränkt sind. Gelingt es, die das Leben unmittelbar bedrohenden Hindernisse zu beseitigen, so vermag eine auf die Principien der Physiologie basirte, dem einzelnen Fall angepasste Ernährungstherapie das Leben in einem relativ befriedigenden Zustande noch lange Zeit zu erhalten.

Die Aufgabe der Medicin besteht, wie Francis Bacon von Verulam sagt, nicht nur darin, die Krankheiten zu heilen und die Gesundheit zu erhalten, sondern auch darin, das Leben zu verlängern. Um dieser Aufgabe gerecht werden zu können, fordert er auch mit Recht als ein Desiderium für die Pathologie und Therapie die Beseitigung der Voraussetzung von der absoluten Unheilbarkeit der Krankheiten.

II. Aus der medicinischen Abtheilung des Kölner Bürgerhospitales.

Einige Fälle von Ankylostomiasis nebst Sectionsbefunden.

Von **Dr. J. Ernst,** Secundärarzt am Bürgerhospital.

Wie alljährlich kamen auch in diesem Sommer und Herbst zahlreiche Fälle von Ankylostomiasis im hiesigen Hospitale zur Beobachtung. Darunter sind besonders vier Sectionen von grösserem Interesse, da sie im Anschlusse an die jüngsten Publicationen von Leichtenstern[1]) über einzelne scheinbar streitige Punkte weitere Aufklärung zu verschaffen im Stande sind. Ich komme daher gern der Aufforderung meines verehrten Chefs, des Herrn Professor Dr. Leichtenstern, dem ich schon an dieser Stelle meinen besten Dank für seine freundliche Unterstützung ausspreche, nach, dieselben zu publiciren und schliesse sie numerisch an die von Leichtenstern veröffentlichten Fälle an. Bei Mittheilung der Krankengeschichten und Obductionsergebnisse werde ich mich auf kurze Auszüge aus den ausführlichen Protocollen beschränken.

X. Section von Ankylostomiasis.

Josef Huinblet, 41 Jahre alt, ein Wallone, kam am 25. Juni 1887 mit allen Zeichen einer croupösen Pneumonie des r. Unterl. in's hiesige Hospital. Patient ist ein sehr robuster, gesund aussehender, durchaus nicht anämischer Mann. Er ist seit 12 Jahren jeden Sommer auf Kölner Ziegelfeldern als Lehmarbeiter thätig und im hiesigen Hospital eine wohlbekannte Persönlichkeit. Huinblet arbeitete im Winter 1883/84 sechs Monate lang in den Lütticher Bergwerken. Er wurde zum ersten Male am 28. Mai 1884, damals Lehmarbeiter auf einem hiesigen Ziegelfelde, in's Bürgerhospital aufgenommen wegen croupöser Pneumonie des r. Unterl. Schon damals wurden spärliche Ankylostomaeier in den Fäces nachgewiesen. Von der Pneumonie genesen, widersetzte sich jedoch Pat. trotz alles Zuredens der Vornahme einer Abtreibungscur und eilte auf's Ziegelfeld zurück.

Die zweite Aufnahme, wieder wegen croupöser Pneumonie, diesmal des linken Unterl., erfolgte am 17. Juni 1885. Den Winter hatte er wieder, wie das bei den wandernden wallonischen und vlamländischen Ziegelarbeitern die Regel ist, in belgischen Bergwerken gearbeitet. Er überstand auch diesmal die schwere Pneumonie. Nach Ablauf derselben liess er sich zu einer Ankylostoma-Abtreibungscur herbei. Entsprechend der sehr geringen Anzahl der Eier in den Fäces wurden nur 28 Ankylostomen (1 ♂ und 27 ♀) abgetrieben.[2])

Zum dritten und letzten Male erfolgte, wie Eingangs erwähnt, die Aufnahme des Huinblet in diesem Jahre am 25. Juni 1887, abermals wegen einer croupösen Pneumonie des rechten Unterl. Die Untersuchung der Fäces ergab eine mässige Zahl von Ankylostomaeiern. Die Pneumonie dehnte sich rasch aus und ergriff die ganze rechte Lunge; schon am 28. Juni trat Exitus letalis ein. Bei der Section, welche als Todesursache graue Hepatisation der ganzen rechten Lunge und Fettherz ergab, interessirte besonders der Darminhalt. Derselbe wurde in der exacten Weise, wie sie Leichtenstern in seinen letzten Publicationen ausführlich geschildert hat, untersucht und fanden sich Ankylostomen in folgenden Zahlenverhältnissen vor:

	Männchen		Weibchen		Summa
	fest	lose	fest	lose	
Magen und Duodenum	—	—	—	—	—
I. Meter Dünndarm	—	—	—	—	—
II. „ „	—	22	2	42	66
III. „ „	—	11	—	30	41
IV. „ „	—	11	—	13	24
V. „ „	1	6	2	4	13
VI. „ „	—	1	—	—	1
VII. „ „ und 35 cm	—	—	—	—	—
	1	51	4	89	145

Hierzu kommen noch als Nachlese aus dem Darminhalt 1 ♂ und 1 ♀, so dass die Gesammtzahl der Ankylostomen 147 (53 ♂ und 94 ♀) beträgt.

Die meisten Ankylostomen waren todt, nur einige wenige zeigten noch Bewegungen, als sie in warmes Wasser gebracht wurden.

Der Fall lehrt, übereinstimmend mit anderen hier gemachten Erfahrungen, dass eine geringe Anzahl von Ankylostomen lange Zeit ohne Anämie zu erzeugen ertragen werden kann. Da die Lebensdauer der Ankylostomen im menschlichen Darmcanale zweifellos Jahre betragen kann, kommt es bei den im Winter in den belgischen Bergwerken, im Sommer auf den Kölner Ziegelfeldern arbeitenden Wallonen und Vlamländern gewiss häufig vor, dass sich die Summe der Ankylostomen im Laufe der Jahre durch wiederholte Invasionen von Ankylostomalarven allmählich vermehrt. So wird es erklärlich, dass sich die Anämie mitunter sehr schleichend, erst im Laufe von Jahren entwickelt.

Der folgende Fall ist in mehrfacher Hinsicht sehr interessant, und gebe ich daher die Krankheitsgeschichte in einem etwas ausführlicheren Auszuge wieder.

XI. Section von Ankylostomiasis.

Theodor Blatzheim, 35 Jahre alt, wurde am 30. September 1887 in einem höchst desolaten Zustande auf der Landstrasse liegend aufgefunden und dem Bürgerhospital übergeben. Bei der grossen Schwäche und Schwerbesinnlichkeit des Kranken liess sich anamnestisch nur eruiren, dass er seit 7 Jahren Ziegelarbeiter (Lehmarbeiter) sei und im letzten Sommer mit Wallonen gemeinsam auf einem Ziegelfelde bei Köln gearbeitet habe. Schon den ganzen Sommer über war er krank und elend; nach Schluss des Ziegelfeldes im August arbeitete er bei der Stadtumwallung. Seit 3 Wochen ist er total arbeitsunfähig.

Status bei der Aufnahme: Patient ist ein mittelgrosser, kräftig gebauter Mann von normalem Ernährungszustande, durchaus nicht abgemagert. Er befindet sich im Zustande äussersten Collapses. Extremitäten sowie Nase und Ohren kalt; Exspirationsluft kalt; Pat. fröstelt. Die Haut am ganzen Körper ist im höchsten Grade blutarm, alabasterweiss, im Gesicht mit einem Stich in's Fahlgelbe.

Ohren, Lippen, Zunge, Conjunctivae sind weiss. Radialpuls schwer zu fühlen, verschwindet oft ganz unter dem Finger.

Herzspitzenstoss im V. J.C.R, 2 Finger breit nach aussen von der Mammillarlinie. Herztöne rein, aber schwach. Herzdämpfung nicht verbreitert. Abdomen etwas aufgetrieben. Milzdämpfung nicht vergrössert. Milz nicht palpabel.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt nirgends Dämpfung oder Rasseln, überall scharfes Vesiculärathmen.

Keine Oedeme. Die am folgenden Tage vorgenommene Blutkörperchenzählung ergab die sehr geringe Zahl von 928571 im cmm. Keine positive Vermehrung der weissen Blutkörperchen.

Kein Urin, Blase leer. Patient hatte keinen Stuhlgang; da auch das Rectum vollständig leer, keine Kothpartikel enthielt, konnte eine Untersuchung der Faeces auf Ankylostomaeier nicht vorgenommen werden. Trotzdem somit die Diagnose „Ankylostomiasis“ durch den Nachweis der Eier nicht erhärtet werden konnte, genügte doch der Umstand, dass Pat. Ziegelarbeiter war und keine die schwere Anämie erklärende Organerkrankung darbot, um mit grösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose zu stellen: „Anämia perniciosa latericia, id est ex Ankylostomiasi.“ Trotz Anwendung kräftigster Excitantia collabirte Patient mehr und mehr und am 1. October Nachmittags $4^{3}/_{4}$ Uhr trat Exitus letalis ein. Pat. hatte kurz vor dem Tode 2 mal Erbrechen.

Die Leiche wird in stark geheiztem Raume aufbewahrt, und die Section am 2. October Morgens $7^{1}/_{2}$ Uhr gemacht.

Sectionsprotocoll (Herr Leichtenstern): Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann von ausserordentlich blasser, wachsgelber Farbe der Haut. Lippen und Conjunctivae ganz weiss. Keine Oedeme. Starke Starre. Panniculus adiposus allenthalben, besonders an der Bauchwand kräftig entwickelt; das Fett von citronengelber Farbe. Die Muskulatur von hellrother Farbe. Netz und Gekröse ausserordentlich fettreich. Zwerchfellstand rechts 4. Rippe, links 4. Intercostalraum.

Vorderfläche des Herzbeutels mit einer dicken Fettschicht bedeckt. Das aus den grossen Gefässen der oberen Thoraxapertur sich ergiessende Blut ist von wässeriger, dünnflüssiger Beschaffenheit. Im Herzbeutel ein Esslöffel blassen Serums. Das Herz von kugeliger Gestalt. Das epicardiale Fettgewebe sehr stark entwickelt. Breite des Herzens 13 cm, Länge 10 cm. Herzspitze abgerundet, wird von beiden Ventrikeln gebildet. Aus den bei Herausnahme des Herzens durchschnittenen Gefässen entleeren sich 140 ccm dünnen flüssigen Blutes.

Im rechten Vorhof und Ventrikel weiche, gallertige, speckhäutige Gerinnsel; rechter Ventrikel mässig dilatirt. Valvula tricuspid. misst ausgespannt $14^{1}/_{2}$ cm. Diese, wie die Pulmonalklappen normal. Dicke der Wand normal.

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 26—32.

[2]) Conf. Tabelle von Leichtenstern. Deutsch. med. Wochenschr. 1886, No. 12.

Muskulatur blass, graubräunlich. Rechter Vorhof mässig dilatirt. Linker Vorhof leer, deutlich dilatirt. Linker Ventrikel enthält spärliche, gallertige Gerinnsel; Valvula bicuspid. normal, das Ostium bequem für 2 Finger durchgängig, misst ausgespannt 13 cm. Linker Ventrikel mässig dilatirt, Wanddicke 17 mm. Aortenklappen sowie die Aorteniutima vollkommen normal. Die Aorta auffallend klein, Peripherie derselben misst 6½ cm, die der Pulmonalis ebenso viel. Muskulatur des linken Ventrikels ist ausserordentlich blass, hellgrau-bräunlich, von der Farbe trockenen Lehmes. Der Durchschnitt durch die Musc. papillares zeigt ein blass-gelbliches, geflecktes Bild. Muskulatur sehr brüchig.

Linke Lunge an der Spitze leicht verwachsen, gross, stark aufgebläht: Ober- und Unterl. überall lufthaltig, ersterer ungemein blutarm und mässig ödematös, letzterer etwas blutreicher und stärker ödematös.

Rechte Lunge nirgends verwachsen, verhält sich wie die linke; nirgends tuberculöse Processe.

Abdomen frei von Flüssigkeit. Peritoneum sehr anämisch.

Sofort wird aus einem kleinen Einschnitt in's Coecum etwas Koth entnommen; in demselben sind zahlreiche Ankylostomaeier.

Milz klein, flach, 13 cm lang, 7½ breit, 3½ dick, sehr blass und weich. Linke Niere 10 cm lang, 4 cm breit, Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt; Organ sehr blutarm, von grau-gelblicher Farbe. Rinde gleichmässig blass, giebt makroskopisch keine Amyloidreaction; im Nierenbecken sehr viel Fett. Rechte Niere etwas kleiner wie die linke, zeigt dieselben Verhältnisse.

Der Darm wird in der bekannten sorgfältigen Weise meterweise auf Ankylostomen untersucht. Das Resultat lasse ich unten in tabellarischer Form folgen.

Auf der Dünndarmschleimhaut eine ungewöhnlich grosse Menge zähen Schleimes, welcher schon im I. Meter da und dort eine rothbraune Färbung zeigt; diese wird in den folgenden Metern intensiver, so dass vom IV. Meter an der Darminhalt eine gleichmässig dunkle, zähflüssige, chocoladenbraune Masse darstellt, welche Färbung evident von blutiger Beimischung herrührt. Vom II. Meter Dünndarm bis zu den untersten sehr zahlreiche flohstichähnliche Ecchymosen in der Schleimhaut; Duodenum und I. Meter Jejunum dagegen frei von Petechien.

Nirgends finden sich makroskopisch erkennbare Cysten in der Darmschleimhaut.

Magen enorm dilatirt, misst vom Fundus bis zur Port. pylor. 34 cm, von oben nach unten in der Höhe der Cardia 17 cm, längs der grossen Curvatur 68 cm, längs der kleinen 26,5 cm. Derselbe fasst nach genauer Ausmessung 3800 ccm. Schleimhaut sehr blass, glatt.

Leber 26 cm breit, 15 cm lang, 9 cm hoch, ausserordentlich blass, von gelblich bräunlicher Farbe, Läppchenzeichnung ziemlich verwischt. In der Gallenblase 2 Esslöffel hellgrüner, wässeriger Galle.

Gehirn ausserordentlich blutarm, sonst normal.

In dem der Blase entnommenen Urin ist weder Eiweiss noch Zucker.

Leber, Milz und Nieren auch mikroskopisch frei von Amyloid; desgleichen bot, wie in sämmtlichen bisher hier gemachten Sectionen, die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung der Darmschleimhaut nirgends Cysten oder unter der Schleimhaut verborgene Larven dar.

Es fanden sich im Ganzen 2763 Ankylostomen vor. Die folgende Tabelle lehrt ihre Vertheilung nach Sitz, Geschlecht etc.

	Männchen		Weibchen		Summa
	fest	lose	fest	lose	
Duodenum	—	—	—	—	—
Dünndarm I. Meter	1	29	1	9	40
„ II. „	2	271	7	197	477
„ III. „	30	366	21	358	775
„ IV. „	5	115	4	164	288
„ V. „	2	197	—	356	555
„ VI. „	7	219	4	352	582
„ VII. „	—	1	—	3	4
„ 50 cm	—	6	—	11	17
	47	1204	37	1450	2738

Dazu kommen noch als Nachlese aus dem Darminhalt 16 ♂ und 7 ♀; ferner fanden sich im Magen 2 ♂, die aber wahrscheinlich durch die Brechbewegung — Pat. hatte kurz vor seinem Tode erbrochen — in den Magen gelangt sind.

Es wurden also im Ganzen **2763** Ankylostomen (**1269** ♂ und **1494** ♀) gefunden.

Die Würmer zeigten verschiedene Grösse; neben vollkommen ausgewachsenen Exemplaren fand sich auch eine Menge kleinerer, die wahrscheinlich späteren Invasionen ihr Dasein verdankten.

Wie in allen übrigen bisher im hiesigen Hospitale gemachten Obductionen von Ankylostomiasis, so finden wir auch in diesem, wie im vorhergehenden Falle, Männchen und Weibchen in schönster Harmonie in den verschiedenen Darmabschnitten beisammen.

Dass die jüngst von einem Unerfahrenen aufgestellte Hypothese eines getrennten Aufenthaltsortes der beiden Geschlechter im Darmcanale hinfällig ist, lehrt ein Blick auf die vorhergehenden Tabellen und bedarf keines weiteren Commentars.

Während der Fall X insofern eine kleine Abweichung von der bisher constatirten Regel aufweist, als die Zahl der an der Schleimhaut fest anhaftenden Weibchen — mit 4,3% — die der Männchen — ca. 2% — übertrifft, fügt sich Fall XI wieder der Regel, indem die Zahl der festsitzenden Männchen — 3,7% — grösser ist als die der Weibchen — 2,3%.

Ein grosses Interesse beansprucht Fall XI dadurch, dass er die äusserst verderbliche hämatophage Wirkung der Ankylostomen auf's schönste illustrirt.

Während in den bisher aus dem hiesigen Hospitale veröffentlichten 9 letalen Fällen die Ankylostomenbesitzer entweder an intercurrenten Krankheiten (Pneumonie croup. etc.), oder an mittelbaren Folgezuständen der langdauernden Anämie (Phthisis pulm., Amyloiddegeneration verschiedener Organe etc.) zu Grunde gingen, ist im Falle XI die Ankylostomiasis, und nur diese ganz allein die unmittelbare und direkte Todesursache gewesen.

Der robust gebaute Blatzheim ist **2763 Ankylostomen** zum Opfer gefallen; 10,0 g Extr. fil. mar. zu einer Zeit gegeben, als Patient noch widerstandsfähig war, hätten denselben sicher gerettet. Aehnlicher Fälle von schwerer Anämie bei Ziegelarbeitern befinden sich zweifellos nicht wenige da und dort in der Rheinprovinz, nicht minder in Belgien und Holland. Trotz der persönlichen Bemühungen von Leichtenstern auf den Ziegelfeldern selbst, trotz zahlreicher Vorträge und Publicationen desselben über diesen Gegenstand bleibt die Ursache des allmählichen Hinsiechens solcher Kranken noch häufig unerkannt, so leicht und einfach auch die Diagnose ist. Vor einigen Jahren, als die Mittheilungen Leichtenstern's einiges Aufsehen erregten, hat die politische Localpresse dadurch viel Gutes gestiftet, dass sie einige Artikel über den „Ziegelfelderwurm“ brachte; die Folge davon war, dass sich zahlreiche zum Theil schwerkranke Ziegelarbeiter im Hospital vorstellten, wo sie nach Abtreibung der Würmer binnen Kurzem von ihrem anämischen Siechthum befreit, zu gesunden Menschen gemacht wurden. Die Untersuchungen von Leichtenstern im vergangenen Sommer (1887) haben ergeben, dass die Ankylostomiasis nach wie vor auf den hiesigen Ziegelfeldern nicht nur unter Wallonen und Vlamländern, sondern ganz besonders auch unter den daselbst beschäftigten Holländern und Deutschen grosse Dimensionen angenommen hat. Insbesondere ist nach unseren diesjährigen Beobachtungen bestimmt vorauszusagen, dass in diesem Winter zahlreiche von den Kölner Ziegelfeldern nach Holland zurückgekehrte Arbeiter dort an schwerer Anämie erkranken werden. Sollte dieser Aufruf auch eine gewisse Beachtung ausserhalb unseres Vaterlandes finden, so hätte er einen Zweck erfüllt, der höher ist, als das wissenschaftliche Interesse, das sich an die geschilderten Fälle knüpft.

Noch einen Punkt möchte ich im vorliegenden Falle hervorheben. Wir finden bei dem einzig und allein durch allmähliches Verbluten in Folge der Ankylostomiasis verstorbenen Blatzheim eine ausserordentlich reiche Entwickelung des Fettpolsters, des panniculus adiposus, des Fettgewebes des Herzens, des Gekröses, Netzes etc. Schon Griesinger[1]) in seinem berühmten Artikel über die ägyptische Chlorose führt an, dass die Ankylostomakranken trotz extremer Anämie lange Zeit ihr Fettpolster behalten und sagt „es entspricht dies am allermeisten einer Anämie aus Blutungen, während anämische Zustände durch unzureichende Ernährung (Malaria etc.) nicht eben in dieser Weise sich äussern“. Trotz dieser und anderer wichtigen, bereits von Griesinger 1854 geäusserten Thatsachen, trotzdem Alle, welche reichlich Gelegenheit hatten die Ankylostoma-Anämie zu beobachten, darüber einig sind, dass es sich hierbei nicht um eine Inanition, sondern um eine in ihren äusseren Erscheinungen mit der Chlorose, der Anämie nach Blutverlusten, der essentiellen Anämie übereinstimmenden Form schwerster Anämie handelt, für welche auch die Resultate der Blutkörperchenzählungen und Hämoglobinbestimmungen sprechen, trotzdem giebt es, wie Griesinger von den ägyptischen Aerzten seiner Zeit sagt, auch heute immer noch „Broussäisten“, d. h. Theoretiker, „welche die Krankheit als eine Art chron. Gastro-Enteritis betrachten“ (Griesinger), welche der Meinung sind, dass die Ankylostomen an und für sich harmlose Thiere seien, die nicht durch Blutentziehung schädlich wirkten, sondern vielmehr durch den chron. „Darmkatarrh“ den „Darmreiz“, welchen sie erzeugten.

Diese alte[2]) Auffassung, welche für die Bothriocephalus-Anämie seine Richtigkeit haben mag, hat Runeberg[3]) jüngst auch auf die „Ankylostoma-Anämie“ auszudehnen versucht, indem er sagt, „es scheint mir sogar wahrscheinlich, dass die anerkannt eine bösartige Anämie erregenden Ankylostomen nicht nur durch den directen Blutverlust, sondern vielmehr durch die Darmreizung wirken“.

Wir können auf Grund einer reichen Erfahrung dem Moment,

[1]) Arch. f. physiol. Heilk. v. Vierordt. 13. Jahrg., 4. Hft. 1854. p. 555 ff.

[2]) Ansicht von Sangalli, Capestrini, Bonuzzi (1881), Mégnin (1882).

[3]) Deutsch. Arch. f. klin. Medicin. 41. Bd., 3. Hft., p. 307.

auf welches Runeberg das Hauptgewicht legt, nämlich der „Darmreizung“ als Ursache der Anämie bei der Ankylostomiasis nicht die von Runeberg versuchte Bedeutung einräumen. Der Ankylostomiker wird hauptsächlich, ja unserer Ansicht nach ausschliesslich in Folge des fortgesetzten Blutverlustes successive anämischer, ohne dabei abzumagern, da er bei vortrefflichem Appetit sogar reichlich Nahrung aufnimmt, verdaut, resorbirt und assimilirt. Die Anämie entwickelt sich, wie Leichtenstern zuerst[1]) gezeigt hat, im Falle der plötzlichen Aufnahme zahlreicher Ankylostomen (uno ictu) oft ausserordentlich rasch, „unter wahren Enterorhagieen“.

Die verminderte Sauerstoffaufnahme in Folge der Anämie schützt das Fett vor der Verbrennung, daher setzt der sich allmählich verblutende Ankylostomiker, wie Griesinger schon fand, und unser eben geschilderter Fall wiederum lehrt, nicht selten ungewöhnlich viel Fett an. Ganz anders verhält es sich bei einem Kranken mit chronischer Enteritis, mit chron. Darmkatarrh. Dieser magert ab und wird durch Inanition anämisch, weil die Verdauung und Resorption der Nährstoffe behindert ist. Die Blutarmuth ist hier Theilerscheinung der allgemeinen Inanition und erreicht dabei nur selten jenen prädominirenden Charakter, wie dies bei der Anämie der Ankylostomiker in Folge des Blutverlustes stets der Fall ist.

Auch in dem eben erwähnten Falle lehrt die Section den hämophagen Charakter der Ankylostomen kennen. Im Duodenum, wo, wie gewöhnlich, keine Ankylostomen sassen, fehlten Ecchymosen der Schleimhaut, und war der Darminhalt einfach gallig gefärbt. In dem Maasse, als die Zahl der Ankylostomen in den folgenden Dünndarmabschnitten wächst, steigt auch die Zahl der vorhandenen Ecchymosen, der Darmschleim wird rothbraun gefärbt und stellt in den untersten Dünndarmabschnitten etwa von 4. Meter ab eine dunkle, chocoladenbraune, evident blutige Masse dar. Dieser Blutgehalt mag zum Theil aus Nachblutungen der, wenn auch kleinen, doch äusserst zahlreichen Bissstellen herrühren, zum grösseren Theil ist er auf Rechnung der blutigen Ausleerungen der Ankylostomen zu setzen. Leichtenstern[2]) beobachtete wiederholt an lebenden Ankylostomen wie aus dem hinteren Leibesende derselben schubweise rothe Wolken ausgestossen wurden, die sich mikroskopisch als aus rothen Blutkörperchen bestehend ergaben.

Nicht minder interessant ist eine Beobachtung, welche wir jüngst zu machen Gelegenheit hatten. Bei der mikroskopischen Untersuchung lebender, eben von der Darmschleimhaut abgelöster Ankylostomen beobachteten wir das Ausstossen rother Blutkörperchenwolken nicht bloss durch das hintere, sondern besonders auch durch das vordere Darmende. Es gewährt einen hübschen Anblick, wenn das allmählich absterbende bewegliche Ankylostoma in beinahe regelmässigen Intervallen Wolken, aus rothen Blutkörperchen bestehend, durch die bauchige Mundkapsel ausstösst, ähnlich den Rauchwolken, die durch den Schornstein einer Lokomotive stossweise entleert werden.

XII. Section von Ankylostomiasis.

In diesem Falle wurde erst intra sectionem die Diagnose „Ankylostomiasis“ gestellt.

Schlüter, Johann, 44. J. alt, ein robuster, gesund aussehender Erdarbeiter, Potator, starb an einer ausgedehnten croup. Pneumonie. Bei der Section fiel die intensive Anthrakosis der Lungen auf und liess vermuthen, dass Pat. früher in Kohlenbergwerken thätig gewesen war. Der Darmcanal wurde daher auf Ankylostomen untersucht und fanden sich in der That 19 ♀ u. 1 ♂, im Ganzen also 20 Ankylostomen, alles sehr grosse, ausgewachsene Thiere.

Bezüglich der Lebensdauer der Ankylostomen wäre im vorliegenden Falle eine genaue Anamnese von Interesse gewesen. Nachträgliche Erkundigungen ergaben mit Bestimmtheit, dass der Verstorbene in den letzten 4 Jahren als Taglöhner (Handlanger) in Köln thätig und während der Zeit weder auf einem Ziegelfelde noch in einem Bergwerke beschäftigt gewesen war. Derselbe hat also die Ankylostomen höchst wahrscheinlich mindestens 4 Jahre beherbergt. Damit stimmt auch das Zahlenmissverhältniss der beiden Geschlechter überein. Es kommt nämlich, wie zahlreiche Beobachtungen im hiesigen Hospitale seit Jahren lehren, besonders in veralteten Fällen häufig vor, dass die Weibchen die Männchen an Zahl auffallend übertreffen.

Dies lässt sich damit erklären, dass die Männchen eine kürzere Lebensdauer haben als die Weibchen, wie dies auch für andere Nematoden, so von Leichtenstern in Culturen verschiedener Rhabditiden, nachgewiesen ist; möglich aber auch, dass, wie Leichtenstern schon vor Jahren übereinstimmend mit Lutz erwähnt hat, die Männchen häufiger die Weibchen zum Zwecke der Begattung aufsuchen und bei Gelegenheit dieses Ortswechsels von den Darmcontentis mitgerissen und per faeces entleert werden.

[1]) Centralblatt f. klin. Medicin 1885. No. 12 und Deutsch. medicin Wochenschrift 1887.

[2]) Deutsch. med. Wochenschr. 1886, No. 11.

Letzteres ist freilich, wie schon Leichtenstern stets betont hat, eine noch lange nicht über allen Zweifel erhabene Hypothese. Die Ansicht von der geringeren Lebensdauer der männlichen Ankylostomen hat meiner Ansicht nach mehr für sich, da sie durch die analoge Erfahrung in den Culturen anderer Nematoden gestützt ist.

XIII. Section von Ankylostomiasis.

Lüttgen, Ludwig, 30 Jahre alt, ursprünglich Fassbinder, arbeitete zuerst im Sommer 1885 auf einem Ziegelfelde bei Köln, und zwar mit Wallonen zusammen, zum zweiten Male im Sommer 1886, diesmal mit Deutschen. Früher immer gesund, kränkelt er seit dem Winter 1886/87, er wurde blass und „schwach in den Beinen“, später stellte sich Husten mit Auswurf und Heiserkeit ein. Appetit war immer gut. Die Schwäche steigerte sich allmählich derartig. dass Patient im Sommer 1887 total arbeitsunfähig wurde und endlich am 22. October 1887 das Hospital aufsuchte. Patient bot das charakteristische Bild der Ziegelbrenneranämie dar: hochgradigste Blutleere bei gutem Ernährungszustande. Die Untersuchung ergab eine geringe Infiltration des linken Lungenoberlappens und ein flaches Geschwür an der vorderen Hälfte des rechten wahren Stimmbandes. Kein Fieber. Im Sputum Tuberkelbacillen in mässiger Zahl. In den Fäces Ankylostomaeier.

Diagnosis: Ankylostomiasis, Infiltratio tuberculosa apic. pulm. sin. et Tuberculosis laryngis.

Bei dem äusserst collabirten Zustande des Patienten wurde selbstverständlich von einer Ankylostomaabtreibungscur Abstand genommen.

Unter zunehmender Schwäche und Athemnoth ging Pat. am 24. November zu Grunde.

Die Section wurde 8 Stunden nach dem Tode gemacht, die Leiche bis dahin in einem stark geheizten Raume in der Nähe des Ofens aufbewahrt.

Sectionsprotocoll (Herr Leichtenstern): Kräftig gebauter, nicht abgemagerter Leichnam von ausserordentlich blasser Farbe der Haut.

Das Unterhautfettpolster kräftig entwickelt, an der Bauchwand bis zu 3 cm dick. Muskulatur sehr blass. Das aus den grossen Gefässen der oberen Thoraxapertur sich ergiessende Blut ist von auffallend heller, dünnflüssiger Beschaffenheit. Zwerchfellstand rechts in der Höhe der 5. Rippe, links ebenso. In der Bauchhöhle ca. ½ Liter klaren gelblichen Serums. Das Mediastinum, das Netz und die Gekröse ausserordentlich fettreich. In der rechten Pleurahöhle 1340 ccm klaren gelben Serums, in der linken 200 ccm, im Herzbeutel 100 ccm klaren Serums; das Herz von einer ungewöhnlich reichlichen Fettschicht bedeckt.“

Die Section ergab weiterhin in nuce zusammengefasst: Lobuläre käsige Pneumonie des linken Oberlappens mit Cavernenbildung: im linken Unterlappen und im rechten Oberlappen nur einzelne wenige käsige Knoten; rechter Mittel- und Unterlappen frei davon. Flache Geschwüre an beiden wahren Stimmbändern.

Herz, Milz, Nieren und Leber, abgesehen von der Anämie, ohne besondere Anomalieen. Keine Amyloidentartung. Magen nicht dilatirt. Darmschleimhaut blass, mit einer mässigen Menge ziemlich zähen Schleimes bedeckt, letzterer ist im Duodenum sowie im I. Meter Dünndarm gelblich gefärbt, nimmt jedoch in der unteren Hälfte des II. Meters eine röthlich-braune Tinction an, welche im III. und IV. Meter schwärzlich-braun wird (vergl. hiermit die nachfolgende Tabelle über den Sitz der Ankylostomen), in den folgenden Metern aber wieder allmählich abblasst. Duodenum frei von Ecchymosen, diese treten erst in den unteren Abschnitten des I. Meter Dünndarm, und zwar nur spärlich auf, sind im II., III. und IV. Meter ausserordentlich zahlreich und nehmen in den folgenden Metern wieder rasch an Zahl ab; der VII. und VIII. Meter frei von Petechien. In der Darmschleimhaut keine Cysten.

Die folgende Tabelle lehrt die Anzahl der Ankylostomen nach Sitz und Geschlecht etc. geordnet:

	Männchen		Weibchen		Summa
	fest	lose	fest	lose	
Duodenum	—	1	—	—	1
Dünndarm I. Meter	—	1	—	—	1
„ II. „	22	57	18	44	141
„ III. „	3	50	16	62	131
„ IV. „	—	28	1	21	50
„ V. „	—	7	—	4	11
„ VI. „	—	4	—	1	5
„ VII. „	—	—	—	—	—
„ VIII. „	—	—	—	—	—
	25	148	35	132	340

Dazu kommen noch als Nachlese aus dem Darminhalt 1 ♂ und 1 ♀, so dass also die Gesammtzahl der Ankylostomen 342, und zwar 174 ♂ und 168 ♀ beträgt.

Die Würmer waren zumeist schon abgestorben, nur einzelne zeigten, als sie in warmes Wasser kamen, noch schwache Bewegungserscheinungen.

Höchst auffallend ist, dass die Zahl der Männchen die der Weibchen übertrifft; es ist dies unter den 178 Fällen von Ankylostomiasis, welche bisher im hiesigen Hospitale zur Beobachtung kamen, der zweite Fall — den ersten werde ich weiter unten erwähnen — wo die Zahl der Männchen grösser war als die der Weibchen. Aus der Literatur ist mir kein ähnlicher Fall bekannt.

Die Ankylostomen zeichneten sich insgesammt durch ihre ganz abnorme Grösse (Länge) aus; die Durchschnittsgrösse der Männchen betrug nach sehr zahlreichen Messungen: 12 mm, es waren aber auch einzelne ♂ Exemplare von 15 mm Länge vorhanden, die Weibchen waren fast ausschliesslich 15 mm gross, einige wenige sogar 18 mm.!

Zum Schlusse will ich noch kurz über drei Fälle von Ankylostomiasis, ebenfalls aus der jüngsten Zeit, referiren. Der erste dieser Fälle ist dadurch bemerkenswerth, dass in demselben ebenfalls die Männchen an Zahl die Weibchen übertrafen.

Dieser Fall betrifft den ausserordentlich anämischen, 21jährigen Ziegelarbeiter Remigius Dister, einen Belgier, welchem im October 1887 durch Extr. fil. mar. 298 Männchen und 229 Weibchen (Summa 527 Ankylostomen) abgetrieben wurden. Auffallend war auch in diesem Falle die ungewöhnliche Länge der fadenförmigen Männchen, welche meist so lang oder selbst noch länger waren als die Weibchen. Es wurden zahlreiche Männchen von 12 mm Länge gemessen.

Der zweite Fall giebt ein Beispiel dafür ab, wie wichtig es ist, die Untersuchung der Stühle nach Einleitung einer Abtreibungskur nicht bloss in den beiden ersten Tagen nach derselben, sondern, wie es hier üblich ist, mindestens 4—6 Tage lang auf's Genaueste vorzunehmen, wenn man wahrheitsgetreue Resultate über die Zahl der Würmer und das Verhältniss der Geschlechter erhalten will.

Der sehr anämische 35jährige Ziegelarbeiter Quadelig erhielt am 19. und 20. September 1887 je 5,0 g Extr. fil. mar. In den zahlreichen Stühlen vom 19ten und 20ten fand sich kein Wurm vor. In denen vom 21ten waren 2 Ankylostomaweibchen. Durch ein Versehen wurden die Stühle vom 22ten weggegossen, ohne untersucht zu sein; am 23ten kein Stuhl. In den Stühlen vom 24ten keine Ankylostomen. Schon glaubten wir, dass die Cur in Folge der geringen Dosis von Extr. fil. mar., welche wir bei dem ausserordentlich hinfälligen Kranken anzuwenden wagten, missglückt sei. Am 26. September erhielt Pat. abermals Extr. fil. mar., und zwar 10,0 g auf einmal. In den Stühlen vom 26ten kein Wurm, in denen vom 27ten fanden sich 82 Männchen und nur 4 Weibchen. In den Stühlen vom 29ten noch 1 ♂. Aus diesem Verhalten, und da Pat. von nun ab ankylostomafrei befunden wurde, geht mit Bestimmtheit hervor, dass die die Mehrzahl bildenden weiblichen Ankylostomen in den durch ein Versehen weggegossenen Stühlen vom 22ten enthalten waren.

Dieser Fall lehrt wieder die bekannte Thatsache, dass die Männchen den Abtreibungsmitteln einen grösseren Widerstand entgegensetzen als die Weibchen, denn es bedurfte einer Wiederholung und Verschärfung der Cur (10,0 g Extr. auf einmal genommen), um schliesslich auch die noch restirenden 83 Männchen abzutreiben.

Die genaue Zählung der beiden Geschlechter bei Abtreibungscuren hat nicht allein wissenschaftliches spec. zoologisches Interesse, sondern ist auch von praktischem Werthe, indem das zahlreichere Erscheinen der Männchen in den späteren Stühlen und das Ausbleiben der Weibchen in denselben mit grosser Sicherheit annehmen lässt, dass die Abtreibungscur vollständig geglückt ist.

Ueberwiegen dagegen auch unter den zuletzt abgehenden Würmern die Weibchen sehr erheblich über die Männchen, oder sind etwa gar nur oder fast nur Weibchen in den Stühlen aufgefunden worden, was bei minder Erfahrenen freilich auch auf einem Uebersehen der Männchen beruhen kann, so hat man allen Grund anzunehmen, dass die Männchen der Austreibung widerstanden. Man hat in einem solchen Falle die Cur zu wiederholen, wenn man den Kranken ankylostomafrei machen und aus seinen Resultaten Schlüsse „von wissenschaftlichem Werthe" auf das Zahlenverhältniss der beiden Geschlechter ziehen will.

Der folgende kurz skizzirte Fall, der in vieler Hinsicht Interesse darbot, soll ein Beispiel dafür sein, wie die Ankylostomen der Zahl und dem Geschlechte nach in den einzelnen Stühlen nach Verabreichung des Vermifugiums auftreten.

Der 31jährige Ziegelarbeiter Kemmerling kam am 6. November 1887 in höchst desolatem Zustande in's Hospital. Der robust gebaute, gut genährte Mann war von einer ausserordentlichen Blässe der Haut und so schwach, dass er beim Aufrichten zum Zwecke der Untersuchung ohnmächtig in die Kissen zurückfiel. Nachdem Pat. sich etwas erholt hatte, wurde die Abtreibungscur begonnen; er erhielt am 14. und 15. November Morgens je 5,0 g Extr. fil. mar. und im Anschluss daran jedesmal reichliche Dosen von Ricinusöl.

Die folgende Tabelle lehrt die Reihenfolge, in welcher die Würmer in den successiven Stühlen erschienen:

Tag	Nummer der Stühle	Zeit	Ankylostomen ♂	Ankylostomen ♀	Ankylostomen Sa.
14. November	I.	5 Uhr Nachm.	—	—	—
	II.	7 „ Abds.	—	—	—
	III.	8¾ „ „	—	—	—
	IV.	10¼ „ „	—	—	—
	V.	10½ „ „	—	—	—
15. November	VI.	5 Uhr Morgens	—	—	—
	VII.	5¼ „ Nachm.	—	30	30
	VIII.	5½ „ „	1	86	87
	IX.	6 „ „	—	10	10
	X.	8 „ „	11	258	269
16. November	XI.	9 Uhr Abds.	67	99	166
17. November	XII.	2¼ Uhr Nachts	10	10	20
	XIII.	12½ „ Morgens	1	—	1
			90	493	583

Am 18. November kein Stuhl; in den Stühlen vom 19., 20. und 21. keine Ankylostomen.

Diese Tabelle illustrirt ganz hübsch die bekannte Thatsache, dass die Stühle des ersten Curtages gewöhnlich keine Ankylostomen enthalten, dass ferner die Weibchen zuerst erscheinen und die Männchen den Schluss bilden.

III. Ueber congenitale Pulmonalstenose mit Kammerscheidewanddefect.[1])

Von Dr. Scheele,

Dirig. Arzte am Diakonissenkrankenhause in Danzig.

Meine Herren! Das Präparat, das ich Ihnen hier mitgebracht habe, wird Sie hoffentlich einigermaassen interessiren. Das Bemerkenswerthe daran ist nicht so sehr seine Seltenheit, als vielmehr die glückliche Bestätigung, welche die Deutung und Rückbezüglichkeit des physikalischen Befundes intra vitam in diagnostischer Hinsicht durch das klare und durchsichtige Ergebniss der Obduction erfahren haben.

Bevor ich Ihnen aber das Präparat eingehender demonstrire, wollen Sie mir erlauben, Ihnen in aller Kürze die wichtigsten Punkte der Krankengeschichte des betreffenden Falles referiren zu dürfen.

Das Mädchen Marie Freyer, 15 Jahre alt, aus Tiefensee bei Carthaus, wurde am 9. November 1886 in unsere Anstalt eingeliefert und meiner Abtheilung überwiesen.

Patientin giebt an, erst seit einigen Wochen krank zu sein. Sie will seither Luftmangel und Schmerzen in allen Gliedern sowie häufig Frost und Hitze gehabt haben. Genauere anamnestische Daten sind nicht recht von ihr zu erlangen, da sie schlecht deutsch spricht. Es lässt sich nur eruiren, dass sie, „so lange sie denken kann", an zeitweiser Athemnoth gelitten und eine bläuliche Gesichtsfarbe und meistens kühle Extremitäten gezeigt habe.

Der Status praes. am 10. November 1886 war kurz folgender:

Kleine, schwächlich gebaute Person, wenig entwickelte Mammae, schwach ausgeprägter, geringer Haarwuchs an den Pubes, fehlender in den Achselhöhlen. Enorm starke Cyanose des Gesichts, namentlich um die Lippen, an der Nasenspitze und den Ohren; Hände bis zur Hälfte der Vorderarme tief blau cyanotisch; desgleichen die Füsse und Unterschenkel. Fingerkuppen trommelschlägelartig verdickt. Die übrige Haut der Extremitäten und des Rumpfes bläulich marmorirt wie die einer Frierenden, mit einem reichlichen Kratzeczem und stellenweise ulcerösen Coriondefecten bedeckt. Leichte Hals- und Kopfdyspnoe; 40 Respirationen. Temperatur dem Gefühl nach leicht erhöht (38,7). Puls 120, regelmässig, mittelweit, wenig gespannt.

Klage unbestimmt.

Am Halse deutliche Pulsationen der Carotiden und Undulationen der grossen Venenstämme. Im Jugulum schwach sicht-, deutlich fühlbarer Aortenpuls. Kein Schwirren der Carotiden.

Unterer Theil des Sternum vorgewölbt, namentlich an den linken Rippenknorpeln. Daselbst deutlich sichtbarer Herz- und mässig resistenter Spitzenstoss. Letzterer im 5. ICR innerhalb der linken Papillarlinie mässig hoch, etwa 2 Fingerkuppen breit. Der Herzstoss selbst äusserst kräftig. Die aufgelegte Hand besonders in der Richtung des rechten Herzens gehoben. Kein Frémissement über der Herzgegend fühlbar.

Percussion: Auf dem Manubrium sterni keine Dämpfung. Auf der Basis sterni sehr intensive Dämpfung. Dieselbe überragt den rechten Sternalrand um 2—3 cm. Nach links hin reicht die Dämpfung bis zum Spitzenstoss, überschreitet nicht die linke Papillarlinie. Unterhalb der linken Clavicula beginnt die Herzdämpfung vom oberen Rande der 2. Rippe, wird bald intensiv und geht nach abwärts in der Höhe der 6. Rippe in die Leberdämpfung über. Sonst am Thorax, vorn wie hinten, keine abnormen Percussionsverhältnisse.

Auscultation: An der Herzspitze 2 reine Töne. Desgleichen auf der Basis sterni. Ueber den Aortenklappen neben dem lauten systolischen Ton ein kurzes, rauhes, ziemlich lautes Geräusch. Gegen die Pulmonalis hin verstärkt sich die Intensität dieses Geräusches und ist am lautesten hörbar dicht unterhalb der linken Articulatio sternoclavicularis im 1. ICR links. Hier verdeckt es in seiner Intensität fast den systolischen Ton. Die diastolischen Töne überall scharf accentuirt; der über den Aortenklappen lauter als der über der Pulmonalis. Das systolische Geräusch pflanzt sich weit in die Carotiden hinauf bis zum Unterkieferwinkel hin und in die Subclaviararterien, selbst die rechterseits fort. In der linken Mohrenheimschen Grube hört man es indess lauter als in der rechten. Ebenso ist die Intensität des Geräusches in der linken Carotis stärker als in der rechten. Comprimirt man die linke Carotis, so verschwindet das Geräusch nicht ganz; es verliert aber wesentlich an Intensität. Dasselbe findet an der rechten Carotis statt. An den Crural- und Brachialarterien keine abnormen akustischen Erscheinungen. Ueber der linken Lungenspitze das Athmungsgeräusch weniger laut als rechts.

Leberdämpfung vergrössert, Milz desgleichen; ihr vorderer Rand fühlbar. Druck auf's Abdomen nirgends empfindlich.

Zunge feucht, mässig belegt, blau gefärbt. Zwei breiige Stühle.

Urin ca. 1100 ccm, starkes, harnsaures Sediment, spec. Gewicht 1021, kein Albumen.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der medicinischen Section der naturforschenden Gesellschaft zu Danzig.

Auf Grund des obigen Status stellte ich die Diagnose auf congenitale Pulmonalstenose mit Kammerscheidewanddefect, die fieberhafte Affection zunächst in suspenso lassend.

Folgende Momente hielt ich bei dieser Diagnose für bestimmend:

1. Die starke Cyanose und die anamnestische Angabe ihres langen Bestehens.

2. Die Dilatation und Hypertrophie des gesammten Herzens, besonders des Pulmonalventrikels.

3. Das systolische Geräusch und seine grösste Intensität über dem Ost. pulmonale.

4. Die Fortpflanzung des systolischen Geräusches in die Carotiden bis zum Unterkieferwinkel hinauf.

Während die ersten drei Momente für die Annahme einer congenitalen Stenose des Ost. pulmonale durchaus ausreichend sind, erhärtet das letztgenannte Symptom ungezwungen die Diagnose auf einen Kammerscheidewanddefect. Nur wenn innerhalb des linken Ventrikels Bedingungen zur Wirbelbildung und zugleich zur Fortleitung der dadurch hervorgerufenen Geräusche vorhanden sind, kann diese akustische Erscheinung zur Wahrnehmung gelangen. Eine solche Eventualität aber liegt nur vor, wenn entweder an dem Ost. aorticum selbst Stenosirungen ausgebildet sind, oder aber, wenn während der Systole des Herzens Blutflüssigkeit aus der rechten in die linke Kammer durch eine mehr oder weniger enge Oeffnung des Kammerseptum gepresst wird. Gegen eine Stenose des Ost. aorticum indess sprach ausser dem exquisiten Morb. caeruleus namentlich der Umstand, dass an den peripheren Arterien jede Andeutung des charakteristischen Pulsus tardus fehlte.

Der schon am 12. November unter plötzlichen Convulsionen eingetretene Tod und die am 13. November vorgenommene Section gestatteten in selten glücklicher Weise die Prüfung des diagnostischen Raisonnements.

Es zeigte sich, wie Sie hier sehen, meine Herren, das Herz in seinen Vorhofs- und Kammerabschnitten, besonders rechterseits excentrisch hypertrophirt. Der rechte Vorhof besonders ist enorm gross. Das rechte Herzohr strotzte in situ von Blut, während das linke nur wenig gefüllt war. Es ist das rechte Herzohr mindestens 4 Mal so gross als das linke, auch jetzt noch nach seiner Entleerung. Die genaueren Maassverhältnisse der Wanddicken sind folgende:

linker Ventrikel	18 mm,
rechter Ventrikel	20 mm,
linker Vorhof	2 mm,
rechter Vorhof	4 mm.

Die Aorta ist ca. mannsdaumenstark. Von der Pulmonalis ist zunächst nichts zu sehen, sie ist vom rechten Herzohr völlig bedeckt. So macht es den Eindruck, als ob überhaupt nur ein grosses Gefäss, die Aorta, vom Herzen abgehe. Hebt man das rechte Herzohr ab, so sieht man hier die dünnwandige, schlaffe und schon äusserlich sehr viel engere Pulmonalarterie. Das Lumen der Aorta beträgt 7,5 cm, das der Pulmonalis 3 cm im Umfang. Bei der Betrachtung der Herzhöhlen fällt, wie Sie mir zugeben werden, die grössere Capacität der pulmonalen sofort auf. Demgemäss ist auch die Herzspitze vorwiegend vom rechten Ventrikel gebildet. Die Trabeculae carneae sind beiderseits stark, rechts aber deutlich voluminöser. Am Endocard und an der Mitral- und Tricuspidalklappe ist nichts Auffälliges. Nur im Conus der Art. pulmonalis ist milchige Trübung und Verdickung des Endocards sichtbar. Während man in die Aorta äusserst leicht mit dem Finger hineingelangt, und zwar sowohl vom pulmonalen wie vom Aortenventrikel aus, gelingt dies bei der Pulmonalis nur mittelst einer Sonde. Dabei ist der Aortenursprung entschieden mehr nach rechts, nach dem Pulmonalventrikel hin gelagert. Dass man aber aus beiden Ventrikeln mit dem Finger in die Aorta hineingelangt, liegt daran, dass dicht unterhalb des Annulus fibrocartilagineus eine halbmondförmige Communicationsöffnung, ein Defect im Septum ventr. besteht, durch welchen man bequem einen Zeigefinger aus dem rechten in den linken Ventrikel einführen kann. Die Aorta reitet gewissermaassen auf dieser Lücke, jedoch so, dass der grösste Theil des Ost. aortic. aus dem rechten Ventrikel zu entspringen scheint. Die Aorta ist somit nach rechts gelagert.

Der Defect nimmt den vorderen Theil des Septum ventr. ein und wird nach hinten von dem scharfen Rande der Pars membr. begrenzt. Nach dem rechten Ventrikel zu befindet sich eine leichte, aber deutliche schwielige Randverdickung.

Sieht man sich die Oertlichkeit des Defectes genauer an, so beginnt derselbe vorn unter der vorderen Hälfte der linken Aortenklappe und endigt ziemlich unter der Mitte der hinteren. Dabei ist die rechte Aortenklappe wesentlich verbreitert (27 mm gegen 18 mm der beiden anderen) und am Rande zeigt sie ein ovales, der Breitenrichtung paralleles Fenster. Die Septumlücke ist 28 mm breit, 7 mm hoch. Der Conus art. pulmonalis verjüngt sich, wie ich wiederhole, gegen das Lumen der Lungenarterie zu einer äusserst geringen, kaum erbsengrossen Oeffnung.

Um dies Verhältniss besser übersehen zu können, schneide ich die Pulmonalis bis zu den Semilunarklappen hiermit auf. Sie sehen, meine Herren, dass kaum ein dünner Bleistift das Lumen passiren kann. Die Semilunarklappen der Lungenarterie sind klein, scheinbar geschrumpft. Die Noduli Arantii wegen zum Theil frischer, zum Theil alter, adhärenter und schon organisirter Thromben nicht sichtbar. Der Unterschied der halbmondförmigen Klappen in Aorta und Pulmonalis in Bezug auf die Grösse kann kaum augenfälliger sein. In Maassen ausgedrückt betrugen dieselben:

an der Aorta	9 mm Höhe,	27 resp. 18 mm Breite;
an der Pulmonalis	3 „ „	4 mm Breite.

An den Vorhöfen sind die Musculi pectinati rechterseits enorm entwickelt. Das Septum atriorum ist geschlossen. Desgleichen der Duct. art. Botalli.

Das Arrangement der grossen Halsgefässe sowie der Bronchialarterien bietet keine weitere Anomalie.

In den Lungen war, das füge ich hier noch hinzu, ausser ausgebreitetem Oedem und Hypostase nur in der linken Lungenspitze eine kleine indurirte Partie und mässige Adhärenz daselbst nachweislich.

Die weiteren Sectionsergebnisse übergehe ich als nebensächlich. —

Im Wesentlichen hat die Obduction, wie die Herren mir zugeben werden, die klinische Diagnose durchaus bestätigt. — Anknüpfend an die Demonstration des Präparates, meine Herren, möchte ich mir nun noch die Erlaubniss zu einigen epikritischen Bemerkungen von Ihnen erbitten. Zunächst können Sie mir mit Recht die Frage vorlegen: „War denn die Pulmonalstenose auch ausgesprochen angeboren?" Darauf kann ich mit einem positiven „Ja" antworten.

Zwei Charakteristica sind es namentlich, welche jeden Zweifel daran beseitigen müssen. Einmal der Kammerwanddefect, sodann — und das noch mehr — die Abgangsstelle der Aorta, ihre Verschiebung nach rechts. —

Nach den klassischen, lichtvollen Untersuchungen, die Rokitansky (d. A.)[1]) noch an seinem äussersten Lebensabend über die congenitalen Missbildungen des Herzens angestellt hat, kann eine normale Stellung der Aorta in Fällen, wie der vorliegende, kaum vorkommen; ihr Ursprung ist stets nach rechts hin versetzt, und ebenso liegen die Defecte im vorderen wie hinteren Theil des vorderen Septum der Kammern stets nach vorn dicht unter dem Ostium der beiden Gefässstämme. Ebenso sagt Rauchfuss[2]) in seiner Abhandlung in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten. „Die differentiale Diagnose am Leichentisch wird dadurch erleichtert, dass die durch ulceröse Endo-Myocarditis erworbenen Defecte ein Kammerseptum treffen, an welches sich normal gelagerte Arterienursprünge anschliessen". Letzteres ist an unserem vorliegenden Präparate aber nicht der Fall. Es ist also die Missbildung an diesem Herzen eine entschieden congenitale.

In der Häufigkeitsscala des Vorkommens nimmt die Pulmonalstenose resp. Atresie die höchste Stufe unter den congenitalen Herzfehlern ein. Peacock[3]) hat u. A. auch diesen Punkt zum Gegenstande seiner Studien gemacht. Er konnte in 65 % der Fälle, d. h. unter 181 Fällen 119 Mal diese Form der angeborenen Missbildung constatiren. Er ging demzufolge so weit, den Satz zu statuiren, dass, wenn ein Individuum mit angeborenem Herzfehler das 12. Lebensjahr erreicht resp. überschreite, es in der Regel an einer Stenose des Ost. pulmonale leide. Rokitansky schränkt diesen Satz dahin ein, dass er ihn nur gelten lässt für diejenigen Fälle, wo zugleich ein Kammerscheidewanddefect bestehe. Denn unter den Fällen ohne solchen wurde das älteste Individuum seinen Forschungen nach nur 13 Monate alt. Diese statistische Thatsache hat, wie Sie sehen, meine Herren, eine wichtige diagnostisch-hülfreiche Bedeutung.

Das männliche Geschlecht ist nach Rauchfuss u. A. häufiger von dieser Hemmungsbildung befallen als das weibliche. Mir bot sich während meiner ärztlichen Thätigkeit ein umgekehrtes Verhältniss dar. Ich erinnere mich mit Bestimmtheit, 4 weibliche und 1 männliches Individuum mit diesem Herzfehler gesehen zu haben. Genaueres konnte ich in der Literatur darüber nicht feststellen, weil in den bekannt gegebenen und referirten Krankengeschichten häufig die Angabe des Geschlechtes unterlassen worden ist. —

Die Geschichte dieser Herzdeformität besitzt ein schon würdiges Alter. Ihre Casuistik zählt bereits nach Hunderten. Auch an theoretischen Erklärungen über den Entstehungsmodus derselben ist kein Mangel. Ich will Sie nun nicht ermüden, meine Herren, mit einer langathmigen Aufzählung dieser Theorieen von Meckel und Buffon bis zu Geoffroy St. Hilaire, Förster und Rokitansky. Wer sich dafür interessirt, findet in der äusserst sorgfältigen, kritischen Bearbeitung dieses Gegenstandes von Kussmaul[4]) das genügende Material. Auch Rauchfuss[5]) in Petersburg hat eine sehr sorgfältige Arbeit darüber mitgetheilt. Endlich will ich es nicht unterlassen, Sie auf eine ungemein eingehende diesbezügliche Abhandlung von Assmuss[6]) in Göttingen aufmerksam zu machen. Es wird genügen, wenn ich Sie auf diese Arbeiten verweise, und andererseits wird es Ihnen längst bekannt sein, dass sich die An-

[1]) Rokitansky. Die Defecte der Scheidewand des Herzens. Wien, 1875.
[2]) Gerhardt. Handbuch der Kinderkrankh. Band IV. Abthlg. 1. p. 41. —
[3]) On malformation of the hearth. London, 1858. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Band XX. p. 266.
[4]) Zeitschrift f. rat. Med. 1865. p. 99.
[5]) Rauchfuss. Handb. d. Kinderkrankh. Bd. IV. Abthlg. I.
[6]) Assmuss. Deutsch. Archiv f. kl. Med. Bd. XX. p. 216.

sichten über die genetischen Verhältnisse der cong. Pulmonalstenose in den letzten Decennien im Grossen und Ganzen auf zwei zugespitzt haben, nämlich auf die Auffassung von der sie bedingenden Hemmungsbildung, und auf die von der ursächlichen, fötalen Endocarditis. —

Für die Letztere war besonders Rokitansky in seinem Handbuche der pathol. Anatomie im Jahre 1844 eingetreten und beherrschte seiner Autorität zufolge, wenn ich so sagen darf, lange Zeit hindurch den Markt der Meinungen. In seiner Schlussarbeit indessen vom Jahre 1875 hielt er den endocardit. Causalnexus nur für die reine Stenose der Pulmon. aufrecht, während er „die sonstigen Hemmungsbildungen am inneren Herzbau und namentlich die Defecte im Sept. ventricul. nicht auf Rechnung der durch sie gesetzten Stenose des Ost. art. dextr. bringen zu können" vermeinte. Für diejenigen Fälle nämlich, wo es sich um Septumdefect mit Rechtslagerung der Aorta handelt, nimmt Rokitansky neuerdings vielmehr eine anomale Theilung des primitiven Truncus art. communis in Anspruch. Von dieser Anomalie ist denn auch die ungleiche Weite der beiden Gefässstämme der Aorta und Pulmon. abhängig.

Dieser neueren, auf entwickelungsgeschichtlicher Basis zuerst von Lindes[1]) aufgestellten und sodann von Rokitansky weiter durchforschten und geläuterten Anschauung haben sich die späteren Autoren im Allgemeinen mehr oder weniger streng angeschlossen; so z. B. Assmuss,[2]) Rauchfuss,[3]) Schrötter,[4]) Perls-Neelsen[5]) und Leo[6]).

Unter den Ergebnissen des vorliegenden Obductionsbefundes verdienen noch eine gewisse Beachtung:

1. der Septumdefect, seine Oertlichkeit und seine Form,
2. die Residuen der Endocarditis am Ostium pulmonale,
3. die Induration und Synechie der linken Lungenspitze.

Ad 1. Der Defect im Sept. ventricul. ist eine der häufigsten Complicationen der congenitalen Pulmonalstenose. Darauf haben bereits sämmtliche Autoren aufmerksam gemacht. Wie häufig sie ist, lehrt u. A. eine statistische Zusammenstellung von Rauchfuss. Unter 192 Fällen fand er 171 mit Kammerscheidewanddefect complicirte, gegen 21 uncomplicirte Stenosen resp. Atresieen des Ost. pulmonale. Unter den Referaten und ausführlichen Krankengeschichten, welche ich in Virchow-Hirsch's Jahresberichte und den mir sonst zugänglichen, literarischen Quellen seit dem Jahre 1866 habe sammeln können, kommen auf 61 Pulmonalstenosen nur 8 uncomplicirte. Bei den übrigen ist das Sept. ventr. allein perforirt 25 Mal; das Sept. atrior. gleichzeitig resp. der Duct. Botalli offen geblieben 28 Mal.

Der Sitz des Kammerscheidewanddefects ist in der Regel, analog dem vorliegenden Präparate, in der Nähe der Atrioventriculargrenze, d. h. im vorderen Theil des Sept. angegeben. Wiederholentlich heisst es in den Beschreibungen: „Die Aorta entspringt aus beiden Ventrikeln", oder „die Aorta reitet auf dem Septumdefect".

Der Form und Anlage nach schliesst sich die Missbildung in unserem Falle genau an die Kategorie an, welche Rokitansky bezeichnet als: „Defect im hinteren Theile des vorderen Septum". Demgemäss ist auch die Aorta nach rechts gelagert.

Die Oertlichkeit des Defectes dicht unter dem Aortenabgang scheint mir für die späterhin zu besprechenden physikalischen Symptome von nicht zu unterschätzendem Werthe zu sein.

Ad 2. Die theilweise älteren, theils frischeren, endocarditischen Auflagerungen an den Semilunarklappen der Lungenarterie unseres Präparates dienen als Belag für die Prädisposition der congenitalen Pulmonalstenose zu entzündlichen Processen am Endocard. Die frischeren Adhärenzen sind auch wohl die endlich tödtliche Veranlassung gewesen. Der Grund zu dieser Disposition, entzündlich zu erkranken, liegt nach der Annahme sämmtlicher Autoren in den vermehrten Circulationswiderständen. Wie beim Erwachsenen das linke Herz vermuthlich aus gleicher Ursache zu endocarditischen Affectionen geneigt ist, so ist es beim Fötus das rechte, entsprechend dem embryonalen Kreislauf, und zwar ist das Ende des 2. fötalen Lebensmonates für die Stenose der Pulmonalis sowohl, als auch für die event. sonstigen Hemmungsbildungen am Herzen nach den Untersuchungen der älteren wie neueren Forscher der entscheidende Zeitpunkt.

Ad 3. Die Induration der linken Lungenspitze und die ziemlich ausgebreitete Verwachsung daselbst gehören gleichfalls zu den fast regelmässigen Folgezuständen der Stenose der Lungenarterie. Es ist Ihnen längst bekannt, meine Herren, dass man diesem angeborenen Klappenfehler eine eminente Disposition zur Entwickelung von Lungentuberculose vindicirt. Nach Traube[1]) soll dies bekanntlich auf dem Umstande beruhen, dass die seröse Transsudation des Lungenparenchyms bei der genannten Herzaffection am wenigsten begünstigt wird. Sie erinnern sich noch Alle, dass Traube die tuberculösen Processe bei Verengung der Pulmonalstenose mit denen, die sich bei Kaninchen in Folge von Wasserentziehung entwickeln, gewissermaassen in Parallele stellte.

Gerhardt[2]) wiederum hält es nicht für undenkbar, dass capilläre Embolieen von der so häufig recidivirenden Endocarditis an den Semilunarklappen der Art. pulmonalis her das ätiologische Moment zur Genese der tuberculösen Phthisis derartiger Fälle abgeben könnten. Positiv erwiesen ist dies bisher noch nicht. Auch wäre es auffallend, dass gerade die Lungenspitzen, in welchen embolische Processe viel seltener vorzukommen pflegen, als in den unteren Lungenlappen, in solcher Weise afficirt werden sollten. Eine genügende Erklärung, warum die Alveolarepithelien solcher Herzkranken ihre Widerstandsfähigkeit gegen den Tuberkelbacillus eingebüsst haben, steht meines Erachtens bislang noch aus. — In unserem Falle fand sich freilich kein tuberculöser Heerd, sondern nur Adhäsion und indurative Schrumpfung in der l. Lungenspitze. Auch hier ist es, wie so häufig, die linke Seite, welche Zeichen von Erkrankung erkennen lässt. Auf die vorwiegende Neigung der linken Lunge zu diesen Krankheitsformen hat Lebert[3]) schon im Jahre 1866 in einer statistischen Arbeit aufmerksam gemacht. Unter den von mir revidirten 61 Fällen konnte ich 15 Mal die Lungentuberculose in den Sectionsberichten auffinden. In mehreren (3) Fällen war die linke Seite als die primär erkrankte bezeichnet; in den übrigen waren beide Lungen in mehr weniger grosser Ausdehnung erkrankt. Hierbei war es auffallend, dass 13 Mal weibliche Individuen davon befallen waren. Darunter hatten 8 ein Alter von 17—39 Jahren erreicht, und es drängt sich hier die Frage auf: „Ist dies vorzugsweise Befallenwerden der weiblichen Personen, ist ihre längere Lebensdauer bei Pulmonalstenose ein Zufall?" Ich glaube nein. Die geringeren Ansprüche, die beim Kampfe um's Dasein an ein weibliches Wesen gestellt werden, lassen es wohl erklärlich erscheinen, warum trotz der gewaltigen Circulationsbehinderung ihr Ableben weiter hinausgeschoben wird. Andererseits ist das Gebundensein an's Haus und die damit zusammenhängende geringere Ventilation der Lungen mit reichlicher, reinerer Luft ausreichend, um den stärkeren Procentsatz in der Entwickelung der Tuberculose beim weiblichen Geschlecht zu erklären. —

Aus dem Symptomencomplex möchte ich noch, als der Besprechung wohl werth, zuvörderst hervorheben die Cyanose.

Man hat in früherer Zeit behauptet und gelehrt, dass die Mischung des arteriellen Blutes mit dem nicht decarbonisirten, venösen allein schon genügt, um das Krankheitsbild der sog. „Blausucht" bei den Septendefecten des Herzens zu erklären. Man hatte auch in der That häufig bei hochgradig cyanotisch Geborenen oder bald nach der Geburt blausüchtig Gewordenen post mortem Septendefecte constatirt und hielt somit die Cyanose für das untrüglichste pathognostische Symptom derartiger Missbildungen.

Diese Anschauung ist indessen nur bedingt richtig, meine Herren! Einmal existiren in der Literatur Mittheilungen von abnormem Abgange grosser, arterieller Körpergefässstämme von der Art. pulmonalis ohne cyanotische Färbung der betreffenden Körpertheile während des Lebens. Hierher gehört jener vielfach citirte Fall von Breschet,[4]) in welchem die linke Subclaviararterie von der Art. pulmonal. entsprang, ohne eine Spur von Cyanose des linken Armes bei Lebzeiten des Patienten bewirkt zu haben. Ferner jene Mittheilung von Rees,[5]) nach welcher die Aort. descend. gleichfalls aus der Pulmonalis hervorging, und keine Cyanose der Unterextremitäten bestanden hatte.

Sodann haben zahlreiche und sorgfältige Untersuchungen und Krankenberichte gelehrt, dass weder bei dem sog. offenen Foramen ovale, noch selbst bei der Perforation der Kammerscheidewand die Cyanose eine conditio sine qua non ist. Im Gegentheil wurde für die Communication der Vorhöfe das Auftreten der Blausucht unter sonst normalen Verhältnissen des Herzens von mehreren Forschern als ein ausnahmsweises festgestellt. Klob und Wallmann[6]) z. B. konnten unter 800 Leichen, die sie im Hinblick hierauf untersuchten, nur in 44 % der Fälle Cyanose constatiren. Und auch für die Communication der Ventrikel sind in der Literatur hinsichtlich des Morb. caeruleus einzelne sorgfältig beobachtete Krankheitsfälle total negativ

[1]) Georg Lindes. Ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte des Herzens. Diss. Dorpat, 1865.
[2]) l. c. p. 262 ff.
[3]) l. c. p. 33 ff.
[4]) Handb. d. spec. Pathol. v. Ziemssen. Bd. VI.
[5]) Perls' Lehrb. der Allgem. Pathol. von Neelsen, Stuttgart, 1886, p. 634 ff.
[6]) Deutsche med. Wochenschrift, Jahrg. 1886, No. 15, p. 253—259.

[1]) Traube. Gesammelte Beiträge Bd. II. p. 7 48—49.
[2]) Gerhardt. Lehrb. d. Kinderkrankh. 1874 p. 252.
[3]) Berl. Klin. Wochenschrift Jahrgang 1867 No. 22—24.
[4]) und [5]) Friedreich. Krankheiten des Herzens. Erlangen, 1867, p. 279.
[6]) Rauchfuss l. c., p. 49.

ausgefallen. Ein solcher ist der von Gelau[1]) in seine Dissertation niedergelegte, ein gleicher ferner der von Montault.[2]) Beide Individuen wurden — ich citire nach Rauchfuss — über 20 Jahre alt und zeigten während ihres Daseins niemals, resp. erst kurz vor dem Tode cyanotische Verfärbung trotz grosser Kammerwanddefecte. Der freie Verkehr der beiden Blutarten und ihr Austausch durch die offenen Septen bedingt an und für sich die Cyanose also durchaus nicht. Nur wenn gleichzeitig andere Circulationswiderstände seitens des Herzens oder der Lungen hinzu kommen, tritt auch Cyanose in die Erscheinung.

So erzählt Reisch[3]) einen höchst bemerkenswerthen Fall von offenem Foramen ovale mit complicirender Insuff. valv. mitralis, bei welchem nicht allein hochgradige Cyanose, sondern auch das Phänomen des exquisitesten Jugularvenenpulses zu Stande kam. In gleicher Weise wird auch die congenitale Verengerung der Lungenarterie auf die Entstehung cyanotischer Verfärbung influiren müssen. Hierbei muss jedoch bemerkt werden, dass selbst bei dieser Form von cong. Klappenfehlern das Auftreten der Blausucht nicht constant ist, namentlich nicht, wenn nicht zugleich Septendefecte bestehen. Die Letzteren stellen sogar gewissermaassen einen Compensationsweg her. Der jedesmalige Ueberdruck kann je nach der Grösse der Communicationsöffnung in den Septen durch Abfluss zum linken Ventrikel resp. zum linken Vorhof eine Ausgleichung erfahren. Im nämlichen Sinne wirkt auch die Persistenz des Duct. art. Botalli. Auf diese Weise nur wird es verständlich, wie in einer Reihe von einschlägigen Publicationen die Cyanose als sehr gering resp. als ganz fehlend vermerkt wurde.

Stölcker[4]) hat u. A. 57 derartige Fälle auf den Eintritt der cyanotischen Verfärbung geprüft und darunter 4 Mal das vollständige Fehlen derselben aufgefunden. Ein Mal trat sie erst im 25., 3 Mal im 5. Lebensjahre auf. Eine einschlägige Mittheilung macht auch Rauchfuss.[5]) Es handelte sich um ein Mädchen, das erst im 11. Lebensjahre blausüchtig wurde. Auch ich verfüge über eine Patientin von 16 Jahren, die mir durch meinen Freund Tornwaldt hier vor ca. 10 Jahren überwiesen wurde, bei welcher nur nach heftigen Körperactionen mässige Cyanose bemerklich wird, trotzdem sie alle Erscheinungen einer offenbar congenitalen Pulmonalstenose mit Kammerscheidewanddefect darbietet.

In Anbetracht dieser Erfahrungen kann man also wohl den Satz formuliren: Das Vorhandensein der Blausucht bei congenitaler Pulmonalstenose berechtigt zu der Annahme eines gleichzeitigen Septumdefectes ebensowenig, wie ihr Fehlen einen solchen absolut ausschliesst.

Es fragt sich nun noch, ist es überhaupt möglich, einen Septumdefect bei Lebzeiten, namentlich einen in der Verticalscheidewand zu diagnosticiren. Dies führt mich zu dem zweiten Punkte, den ich aus dem physicalischen Symptomenbilde Ihrer Beachtung zu unterbreiten für nöthig halte, nämlich zu dem in die Carotiden fortgepflanzten, systol. Geräusch. —

Sie wissen, meine Herren, dass die an den Herzostien entstehenden, akustischen Erscheinungen nicht nur auf dem Wege der grossen Brust- und Halsgefässe, sondern auch durch die Brust- und Halsbedeckungen gegen den Kopf hin fortgeleitet werden. Dass der letztere Weg thatsächlich möglich ist, beweist meines Erachtens mehr als alles Andere der Umstand, dass systol. Herzgeräusche in der Carotis noch hörbar sind, wenn man dieselben dicht oberhalb des Sternoclaviculargelenkes an dem Orte der Zang'schen Ligatur comprimirt. Die betreffenden Geräusche nehmen dann wohl an Stärke ab, verschwinden aber nicht ganz. Comprimirt man unvollständig, so nehmen sie als Druckgeräusche natürlich zu. Von Weil[6]) und später von Matterstock[7]) sind über die Fortleitung der Töne vom Herzen her in die peripheren Arterien umfangreiche Studien angestellt und veröffentlicht. Weil hat unter 600 Fällen nur 5 Mal eine Differenz in der Intensität der fortgeleiteten Geräusche zwischen rechter und linker Carotis resp. Körperarterien wahrgenommen. Matterstock dagegen fand, dass die Stärke der fortgepflanzten Töne wie Geräusche an der rechten Carotis regelmässig deutlicher und lauter zu constatiren war. Nur für die Pulmonalstenose giebt Matterstock an, nicht allein an der linken Carotis, sondern sogar an der l. Axillaris und Brachialis das fortgeleitete, nach ihm systolische (diastolische) Geräusch lauter an der rechten Seite gehört zu haben. Dasselbe behauptet auch Thomas[8]) in Freiburg. Beide haben nur je einen Kranken beobachtet, deren Sectionsbefunde aber nicht beigebracht wurden. Auch Rosenstein[1]) lehrt, dass die syst. Geräusche bei der genannten Herzaffection sich in die Carotiden fortpflanzen. Auf dem Wege der arteriellen Gefässbahn kann diese Fortleitung jedoch schon aus anatomischen Gründen nicht stattfinden. Dementsprechend wollen gewichtige klinische Lehrer für die Pulmonalstenose die Fortpflanzung der systol. Geräusche in die Halsgefässe nicht zugeben. So sagt z. B. Friedreich,[2]) „dass im Jugulum und an den Halsgefässen keine Spur derselben vernehmbar ist". Aehnliches behauptet auch Schrötter.[3]) Auch Rauchfuss,[4]) dessen Urtheil in dieser Beziehung sehr maassgebend ist, schreibt: „In die Carotiden wird das Geräusch nicht fortgeleitet; es kann dies aber scheinen, wenn das Geräusch sehr intensiv ist". In den Referaten und casuistischen Mittheilungen ist diesem Gegenstande nur geringe Aufmerksamkeit geschenkt. Es wird wohl von einem „weitverbreiteten" systol. Geräusch, das mitunter „in die Phase der Diastole hineinreicht", mitunter auch nur „kurz und seitlich hin sehr verbreitet ist" gesprochen, allein die Rückbezüglichkeit der Fortleitung desselben in die Halsgefässbahnen auf einen gleichzeitig bestehenden Ventrikelscheidewanddefect finde ich nur in einem Falle von Schrötter-Biedert[5]) ausdrücklich, wenn auch nur kurz hervorgehoben. Demzufolge ist auch die Zahl der bei Lebzeiten richtig erkannten Herzaffectionen eine verschwindend kleine. Ich konnte unter 61 Fällen dieses Factum nur 8 Mal constatiren. Und doch ist die Entstehung und Deutung dieses physikalischen Symptoms an der Hand eines anatomischen Präparates, wie das vorliegende es ist, eigentlich so einfach, dass es fast unnöthig erscheint, darüber noch Worte zu verlieren. Der Sitz des Septumdefectes dicht unterhalb des Aortenabganges, so zu sagen im Ost. aorticum, ist zur Erzeugung von Wirbeln und Geräuschbildung so günstig, wie kaum sonst wo in der Herzpathologie, und die Bedingungen zur weiteren Fortleitung des Wirbelgeräusches in die Halsgefässe hinauf, lassen auch nichts zu wünschen übrig. Dass in unserem Falle die linke Halsseite eine grössere Intensität des Geräusches zeigt, erklärt sich wohl ungezwungen aus dem Plus, welches die Schallleitung durch die Thorax- und Halsdecken von dem an dem Ost. pulmonale entstehenden syst. Geräusch zur linken Halsseite vermittelt. Mit der Compression der linken Carotis hört die Leitung durch das Gefässrohr selbstredend auf, es bleibt nur die Schallleitung durch die Hautdecken etc. übrig, und das Geräusch verliert demgemäss an Intensität, verschwindet aber nicht vollständig, weil die letztere Leitung noch fortbesteht. Von der Richtigkeit dieses Raisonnements kann man sich bei jedem Herzklappenfehler mit systol. Geräusch an der Aorta und in den Carotiden überzeugen. In dem mir noch jetzt zur Disposition stehenden, vorher schon erwähnten Falle von congenitaler Pulmonalstenose kann ich diese Beobachtung jeder Zeit wiederholen und bin darum geneigt, ganz abgesehen von der Häufigkeit des Vorkommens, allein aus diesem Grunde auch diese Stenose der Pulmonalarterie für eine mit Septumdefect complicirte zu halten. Ebenso möchte ich auch kühn behaupten, dass die beiden Patienten von Matterstock und Thomas aus diesem Grunde die enorm weite Fortleitung ihres systol. Geräusches bis in die linke Axillaris hinein darboten. Weil der Defect im vorderen Ventrikelseptum bei der congenitalen Pulmonalstenose das gewöhnliche Ereigniss ist, leitet sich auch gewöhnlich das systol. Geräusch in die Halsgefässe fort, und deshalb möchte ich auf Grund der vorhergehenden Erwägungen folgende Schlussthese aufstellen:

In jenen Fällen angeborener Herzfehler, in welchen die Summe der vorhandenen Symptome für eine Pulmonalstenose spricht, zwingt ein gleichzeitig bestehendes, in die Carotiden hinauf sich fortpflanzendes systol. Geräusch zu der Annahme eines gleichzeitig bestehenden Defects im vorderen Kammerseptum.

[1]) L. Gelau. Ein Fall von Offenbleiben der Sept. ventr. ohne Cyanose. Dissertat. Berlin, 1873.
[2]) Rauchfuss l. c., p. 46.
[3]) Rauchfuss l. c., p. 51.
[4]) Stölcker. Ueber angeborene Stenose der Art. pulm. Dissertat. Bern. 1864.
[5]) l. c., p. 89 fg.
[6]) A. Weil. Die Auscultat. der Art. u. Venen. Leipzig, 1875.
[7]) Deutsch. Archiv f. Kl. Med. Bd. XXII p. 506 ff.
[8]) Deutsch. Archiv f. Kl. Med. Bd. XXIII p. 622.

[1]) Ziemssen's Handb. I. Auflage. Bd. VI. p. 182.
[2]) Friedreich. Krankheiten d. Herzens. Erlangen, 1801 p. 271.
[3]) Ziemssen's Handbuch. Bd. VI. p. 764.
[4]) l. c. p. 94.
[5]) Jahrbuch der Kinderheilkunde Bd. XXVI p. 384.

IV. Die Bergeon'schen Kohlensäure-Schwefelwasserstoffklystiere bei Erkrankungen der Lunge und des Kehlkopfes.[6])

Von **Dr. Schuster** in Aachen.

Mit der Entdeckung von Mikroben als Krankheitsursachen war auch die Suche nach Mitteln gegeben, welche dieselben zu tödten im Stande wären. Gegen den so berechtigtes Aufsehen erregenden Koch'schen Tuberkelbacillus der Lungenphthise hoffte man Heil-

[6]) Nach einem für die balneol. Section 1888 bestimmten Vortrage.

bringendes von der Einathmung bacillenfeindlicher Gase. Als solche benutzt Bergeon neben der Kohlensäure den Schwefelwasserstoff. Aber deren Einathmung ist, weil leicht todtbringend, unannehmbar.

Nun war aus den an Thieren gemachten physiologischen Untersuchungen Claude Bernard's bekannt, dass die genannten Gase, in das Rectum injicirt, hier leicht resorbirt, durch die Vena portae zur Vena cava in die Arteria pulmonalis gelangen und so mit Umgehung des arteriellen Kreislaufes an der ganzen Lungenoberfläche ohne irgend welche Schädigung zur Ausscheidung kommen und zwar in Mengen, welche eingeathmet toxisch wirken würden.

Hierauf fussend hatte Bergeon die zwar leicht zu bespöttelnde, aber vielleicht sehr glückliche Idee, die genannten Gase mittelst der Darmresorption in und durch die Respirationsorgane zu führen, d. h. er wählte zu diesem Zwecke statt der lebensgefährlichen „Inhalation" die ungefährliche „Exhalationsmethode" der Gase.

Bei seinen Versuchen an gesunden und kranken Menschen fand er das in untadelhaft reinem Zustande in das Rectum eingeführte Kohlensäuregas fast total in der ausgeathmeten Luft wieder vor und zwar innerhalb weniger Minuten. Da die im Organismus gebildete Kohlensäure auf dem Venenwege mit Excretionsstoffen beladen der Lunge zueilt, so meint er, dass die künstlich eingetriebene und exhalirte Kohlensäure diese Waschung des Blutes und der Respirationsorgane vermehre, dass damit eine wahre Ventilation der Lunge geschehe.

Zu therapeutischen Zwecken kann man nun die reine Kohlensäure als solche benutzen oder aber als Vehikel, mittelst dessen man gewebsverändernde oder bactericide, gasförmige Heilmittel in die Lunge einführt.

Die in's Rectum injicirte reine Kohlensäure bewirkt eine Erleichterung und Vertiefung des Athmens. Hierdurch wird die in den Alveolen verbleibende Luft, die residual air Hutchinson's, leichter entfernt. Dies erklärt nach Bergeon die günstige Wirkung des Kohlensäureklystiers bei Lungenemphysem. Betreffs anderer Gasarten fand er, dass das mit dem Kohlensäuregas eingeführte Schwefelwasserstoffgas sowohl vom Kranken durch den Geschmack, als wie vom Beobachter durch den Geruch als Ausathmungsproduct constatirt wird. Dasselbe konnte sowohl von Anderen, als auch von mir bestätigt werden.

Die Zahl der einzuführenden, wie die genannten, unschädlich auf den Darm wirkenden Gasarten ist eine sehr beschränkte. Sie kommen jedoch sehr rasch nach der Injection zur Exhalation; so konnte z. B. Pyridin fast unmittelbar nach der Injection in der Ausathmungsluft nachgewiesen werden.

Die Frage, ob durch das Trinken des Schwefelmineralwassers, also vom Magen aus, der Schwefelwasserstoff nicht ebenso zur Wirkung komme, wie durch das Gasklystier, fiel durch Vergleichung beider Anwendungsarten in ihrer Wirkung auf dieselben Phthisiker zu entschiedenen Gunsten der Gasklystiere aus. Zu therapeutischen Zwecken verlangt Bergeon durchaus reine Kohlensäure; als Schwefelwasserstoff den aus dem natürlichen Schwefelmineralwasser durch Durchstreichung der Kohlensäure durch dasselbe, resp. durch die hiermit gegebene Zersetzung des Schwefelnatriums gewonnenen. Er schreibt der mittelst Mineralsäuren gewonnenen oder in Kautschukbehältern aufbewahrten Kohlensäure, sowie dem aus Schwefelpulver oder künstlichen Mischungen bereiteten Schwefelwasserstoff eine geringe oder gar nachtheilige Wirkung auf den Darmtractus zu, theilweise wegen der dann beigemengten Verunreinigungen; auch werde die Resorption der Gase dadurch behindert. Auch Fraentzel fand bei seinen wichtigen Versuchen der Gasklystiere an Schwindsüchtigen den künstlich erzeugten Schwefelwasserstoff dem natürlichen der Mineralwässer gegenüber unwirksam (Berl. med. Ges. 4. Juli 1887). Wenn man eine Methode beurtheilen will, so muss man sie genau nach den Vorschriften ihres Erfinders anstellen, sonst giebt man ihm das Recht, abfällige Urtheile zurückzuweisen.

Man kann nun noch einwerfen, dass der Darm im normalen Zustande ja schon die genannten Gase neben anderen enthält, und man sie demnach nicht zu injiciren brauche. Es ist gewiss richtig, dass unter Umständen Gase vom Darme resorbirt und durch den kleinen Kreislauf in die Lunge geführt und hier ausgeathmet werden. Hierauf beruht meiner Meinung nach für manche mit Verdauungsstörungen einhergehende Fälle der „stinkende Athem". Im gewöhnlichen Zustande aber ist die Menge und auch die Spannung der Gase viel zu gering, als dass dieselben resorbirt werden könnten. Bergeon hoffte nun mit seiner „Exhalationsmethode" die Lungen- und Larynxphthise heilen zu können. Das war leider ein Irrthum, der der Methode schadete. Die von ihm in Gemeinschaft mit Cornil an tuberculisirten Kaninchen angestellten Versuche ergaben nun allerdings, dass die nicht behandelten aber wohl gepflegten Thiere verhältnissmässig rasch unter den Erscheinungen der Lungenentzündung erlagen; dass dagegen die mit Gasklystieren behandelten während dreier Monate in gutem Ernährungszustande fortlebten, dann wurden sie eines nach dem andern getödtet, und es fanden sich in ihren Lungen Tuberkelbacillen, dagegen die Infiltrate resp. Knoten in der Rückbildung begriffen. Auch die an verschiedenen Kliniken mit den Gasklystieren wegen vorgeschrittener Phthise Behandelten behielten trotz oft augenscheinlichster Besserung ihre Tuberkelbacillen in den Sputis.

Wenn nun auch bis jetzt keine Heilung der Phthise mit den Gasklystieren erzielt wurde, so stellten sich aber manche andere therapeutisch schätzenswerthe Wirkungen, und zwar bei verschiedenen Erkrankungen der Athmungsorgane, heraus. Es erging der neuen Methode ähnlich, wie verschiedenen neuen, bereits eingebürgerten Medicamenten, die ihren beabsichtigten Zweck zwar verfehlten, aber durch ihre anderen, zufällig entdeckten günstigen Nebenwirkungen sich behaupten konnten, wie z. B. dem Salicyl, dem Antipyrin, der Condurango.

Bergeon behauptet nun, dass durch seine Methode Heilung erzielt werde bei chronischer Bronchitis, Asthma und Keuchhusten, grosse Besserung bei Phthisis. Er hofft aber von der weiteren Ausbildung der Methode noch Heilung der Tuberculose zu erzielen.

Blachez erhielt damit bei Phthise sichtbare Besserung, Aufhören des Fiebers, Abnahme des Hustens, der Expectoration, der Athemfrequenz, also: Erleichterung; dagegen bei katarrhalischen Zuständen Heilung.

Aus der Fraentzel'schen Charité-Abtheilung berichtete Statz als Resultat der an 10 schwer erkrankten Phthisikern gemachten Erfahrungen mit den Gasklystieren: Abnahme der Athemfrequenz und Erleichterung der Respiration, Zunahme des Körpergewichts. In 6 Fällen Rückgang der physikalischen Erscheinungen.

Aehnlich lautet ein Bericht Burney Yeo's aus Guy's Hospital.

Pavni-Vanja in Pressburg fand, dass die localen Erscheinungen im ersten Stadium der Phthise schnell gebessert werden (Centralblatt für Ther. Decbr. 1887); er fand entschiedene Wirkung auf die Menge des Auswurfes, Stillung des Hustenreizes, Abnahme der Fiebertemperatur, Besserung des Appetites; dagegen nehme die Infiltration der Lunge nicht ab, die Bacillen schwinden nicht, auch finde keine Verminderung der Athemfrequenz statt. Es muss hier bemerkt werden, dass Vanja wie auch Andere mit einem aus Schwefelleber in einem wenig Flüssigkeit enthaltenden modificirten Altmann'schen Apparate bereiteten Schwefelwasserstoffgas arbeitete. Es ist aber nöthig, dass zur genauen Kritik einer Methode, wie bereits erwähnt, die Methode genau nach den Angaben des Erfinders gemacht werde. Babcook findet die Gasklystiere contraindicirt bei tuberculösen Geschwüren des Darmes wegen möglicher Ruptur des Darmes und bei erheblicher Beeinträchtigung des Respirationsvermögens wegen der grossen Ausdehnung der Intestina. Letztere kann man aber vermeiden.

Ich hielt es deshalb für erforderlich, eine Reihe der bereits vorliegenden Erfahrungen über den physiologischen und therapeutischen Werth der Gasklystiere anzuführen, weil der Bergeon'schen Methode der Vorwurf des Unwissenschaftlichen und der Wirkungslosigkeit gemacht worden ist.

Soweit aber war sie ungefähr gestaltet, als ich im Herbste vergangenen Jahres von Herrn Bergeon wiederholt mit seinem Besuche beehrt wurde. Er war in Begleitung eines an vorgeschrittener Phthise Leidenden nach Aachen gekommen, um dort mit Hülfe des Aachener Mineralwassers seine Gasklystiere bei dem Kranken zu versuchen. Er äusserte sich sehr befriedigt über die dort erzielte fortschreitende Besserung des Kranken und forderte mich auf, indem er mich mit seiner Methode genauer bekannt machte, bei geeigneten Kranken sie doch ja zur Anwendung zu bringen.

Nun war gerade um dieselbe Zeit — Ende September — ein Patient in meine Behandlung getreten, der an Perichondritis laryngis specifischer Natur litt und einige Wochen vor seiner Ankunft in Norderney wegen drohender Erstickung laryngotomirt worden war.

Er trug seine Trachealcanüle, neben der beständig Eiter sich entleerte. Er sprach flüsternd, sah sehr elend und verfallen aus und hustete; h. l. u. zeigte sich eine zweifingerbreite Dämpfung; kein Fieber. Laryngoskopisch sah man nach wiederholter Cocaïnbepinselung die rechte hochrothe Larynxwand gewölbt nach links vorgetrieben. Patient bewahrte einige kleine Knorpelstückchen, die er ausgehustet hatte. Diesen Patienten stellte ich Herrn Bergeon vor; er meinte, über solche mit Syphilis complicirte Fälle habe er keine Erfahrung. Dagegen fände er die Gasklystiere bei Oedema glottidis und Suffocationserscheinungen für indicirt. Immerhin seien auch in diesem Falle die Gasklystiere des Versuches werth. Daraufhin stand ich davon ab; denn es war in erster Reihe die Indication einer Mercurbehandlung mit Bädern neben der bis jetzt erfolglos gebrauchten Jodkalibehandlung gegeben. Die 4 ersten Mercurinunctionen wirkten nun auch insofern sehr günstig, als Patient daraufhin wieder mit tönender, wenn auch rauher Stimme sprechen konnte. Leider aber nöthigten das bei dem geschwächten Organismus rasch schmerzhaft gewordene geschwellte Zahnfleisch und der damit verbundene Appetitverlust zum Aussetzen der Mercurbehandlung während 14 Tage. Da trat auf's Neue Dyspnoe auf; dieselbe

ging aber dieses Mal nicht vom Kehlkopf aus, sondern von der Lunge. Das Athmen war mit stechenden linksseitigen Schmerzen verbunden. Als Grund ergab sich ein linksseitiges, vom Schulterblatt nach unten sich erstreckendes Lungeninfiltrat mit Pleuresie; denn es bestand hier sowohl wie in der linken Seite hohes bronchiales Athmen und Fremitusverlust; 28 Athemzüge in der Minute im Liegen; kein Fieber. Mercur wurde auch dieses Mal nur drei Tage lang ertragen; es hatte ebensowenig wie das Jodkali auf die neuen Erscheinungen Einfluss. War das Lungeninfiltrat ein specifisches? es wurde so aufgefasst. In dieser für die Wahl der Heilmittel fast trostlosen Lage entschloss ich mich zur Anwendung der Gasklystiere. Die Kohlensäure wurde aus Natron bicarbonicum und Acidum tartaricum in einer gusseisernen Sehet'schen Flasche bereitet und durch eine mehr als 10 Liter frischen Schwefelthermalwassers haltende Flasche geleitet, so dass in der Secunde 4 Gasblasen aufstiegen. Die Gasinjection dauerte jedesmal eine halbe Stunde; es wurden vom zweiten Tage ab deren täglich zwei gemacht nach vorheriger Entleerung des Rectums.

Schon das erste Gasklystier war von einer überraschend günstigen Wirkung. Noch während desselben sank die Athemfrequenz in den ersten 25 Minuten zunächst auf 24, dann auf 16 mal in der Minute: zur grossen Verwunderung des Kranken geschieht die Athmung sehr tief und frei, das Husten ohne Schmerz. Den folgenden Tag verbleibt die Athemfrequenz 16 in der Minute, trotzdem durch zu rasches Einströmen des Gases dieses Mal der Leib trommelartig gespannt war. Patient hebt besonders hervor, dass das Stechen in der linken Seite während der Gasinjection verschwunden, das Athmen frei ist. Die Trachealcanüle, die Patient zeitweise entfernt hatte, lässt derselbe jetzt Tag und Nacht weg. Den dritten Tag sank während des Gasklystiers die Athemfrequenz von 16 auf 12. Man hört das bronchiale Athmen nicht mehr so hoch und scharf, dagegen hört man seltenes Crepitiren, als ob ein Bläschen reibe. Den vierten Tag ist das bronchiale Athmen überall, auch in der Seite, verschwunden, aber auch die Schmerzen sind vollständig vergangen; der Fremitus ist wieder deutlich zu fühlen; nur ganz unten h. l. ist noch geringe Dämpfung. Es werden noch 2 Gasklystiere gemacht. Patient fühlt sich so frei auf der Brust, dass er auf die Fortsetzung der Gasklystiere als überflüssig geworden verzichtet und wieder ausgeht. Aber auch die Eiterung des Kehlkopfes ist bedeutend eingeschränkt, die Trachealöffnung dem Verschlusse nahe. Die Stimme ist wesentlich heller. Laryngoskopisch sieht man die rechtsseitige Kehlkopffläche noch hervorgewölbt, aber weniger als früher und abgeblasst; man sieht auch das linke weisse Stimmband und flüchtig das rechte hyperemirt geschwellte.

In diesem Falle ist der rasche günstige Einfluss der Gasklystiere auf die Lungenaffection unabweislich. Es tritt in ausgeprägter Weise die schon von den erwähnten Beobachtern hervorgehobene Einwirkung auf die Verminderung und Tiefe der Athemzüge, Abnahme des Hustens und Schmerzes, auf die Schmelzung des Exsudates gewissermaassen während der Gasinjectionen ein. — Dagegen kann man ja allerdings die auch später gebliebene Besserung des Kehlkopfes, da sie bereits vor der Anwendung der Gasklystiere begonnen hatte, als unabhängig von diesen ausgeben. Ich selbst hatte allerdings den Eindruck, dass auch die Kehlkopferscheinungen sich unter den Gasklystieren mehr als vorher gebessert hätten.

Nun erscheint es mir denn doch wichtig, mit Bezug auf die Einwirkung der „Exhalationstherapie" auf den Larynx zunächst eines Falles von Larynxphthise zu erwähnen, der von einem tüchtigen Laryngologen, Herrn Garel, und Bergeon behandelt wurde, und den letzterer mit Abbildungen in der Wochenschrift Lyon médical No. 49 1887 veröffentlicht.

Die Larynxulcerationen waren zwar durch wiederholte Cauterisationen vernarbt, aber 2 Monate nach denselben verblieb die Kranke aphonisch. Die jetzt eingeleiteten Gasinjectionen bewirkten schon mit dem achten Male unter Besserung des Allgemeinbefindens die Rückkehr der Stimme, und nach weiterer 5wöchentlicher Anwendung derselben ist der Larynx vollständig geheilt.

Meine hierdurch bestärkte Vermuthung der günstigen Wirkung der Exhalation mittelst Gasklystiere einverleibter Gase auf Larynxleiden veranlasste mich, dieselben bei einem Heldentenor anzuwenden, dessen, wenn auch scheinbar unbedeutende so doch von den besten Laryngologen monatelang vergeblich örtlich behandelte Larynxaffection ihm die Ausübung seines Berufes unmöglich machte. Patient hat weisse Stimmbänder, dagegen ist am Eingang in den Larynx die vor und zwischen den Arytaenoidknorpeln befindliche Schleimhaut in Rautenform roth umgrenzt. Beim Singen, insbesondere von Scalen, bleibt plötzlich ein Ton aus, die Ausdauer beim Singen ist verringert, auch verspürt Patient abends ein hohes Pfeifen in der Trachea und vermehrtes Athemhinderniss. Patient hat sich vor $1^1/_2$ Jahren inficirt, in den letzten Monaten vergeblich Jodkali und Inunctionen gebraucht, beste laryngoskopische Behandlung hatte, wie erwähnt, nichts gefruchtet. Er wurde mir zur nochmaligen specifischen Behandlung zugeschickt; diese hatte aber auch keine Aenderung der erwähnten Klagen — andere bestanden nicht — zur Folge. Ich schlug ihm daher die Anwendung der Gasklystiere vor. Schon nach den beiden ersten hat sich das Pfeifen vermindert, und das Singen geschieht sicherer. Nach dem fünften ist die umschriebene Röthe verschwunden; das Singen von Cadenzen geht wieder ohne den geringsten Anstoss vor sich. Patient behauptet, die Gasklystiere vermehrten in ausserordentlicher Weise die Tiefe und Ausdauer seiner Athemzüge. Er hat im Ganzen dieselben 10 Tage lang angewandt und übt seinen Beruf nun wieder mit Erfolg aus.

Es verdient auch bemerkt zu werden, dass dieser Patient nicht allein einen charakteristischen Schwefelgeschmack nach jeder Injection hatte, sondern dass bei der Ausathmung auch von mir der Schwefelwasserstoffgeruch deutlich wahrgenommen wurde.

Hiernach glaube ich berechtigt zu sein, Herrn Bergeon in seinen Angaben aus letzterer Zeit über die günstige Wirkung der Gasklystiere auch auf den erkrankten Larynx beizustimmen. Ich halte demnach deren Anwendung bei hartnäckigen chronischen Larynxleiden gegenüber den hier so häufig monatelang und ohne besonderen Erfolg gebrauchten Inhalationen so vieler und deshalb zweifelhafter Mittel um so mehr der weiteren Prüfung werth, als nach neuerlicher, schriftlicher Mittheilung Bergeon der Ansicht ist, dass die Gasklystiere bei den consecutiven Erscheinungen, insbesondere der Athemnoth, nach den verschiedenen pathologischen Larynxaffectionen von wesentlichem Nutzen sind.

Vielleicht gehört hierher auch die Anwendung der Schwefelwasserstoff-Kohlensäuregasklystiere, die ich vor drei Monaten wegen sich wieder in ihrer Zahl und Heftigkeit vermehrender Hustenanfälle, welche nach einem überstandenen heftigen Keuchhusten zurückgeblieben waren, bei meinem jetzt 15 Monate alten Kinde vornahm.

Ein im September erfolgter Landaufenthalt hatte den Husten nicht verringert. Die Bronchien waren sozusagen frei, die Anfälle erinnerten durch ihren unerwarteten Eintritt und die kurzen Hustenstösse an die früheren Keuchhustenanfälle. Nun hatte mir Bergeon mitgetheilt, dass seine Gasklystiere geradezu heilend auf den Keuchhusten wirkten. Nach der von mir an dem tracheotomirten Kranken gemachten günstigen Erfahrung konnte ich es nur bedauern, dass während des schweren floriden Keuchhustens ich die Gasklystiere von ihrer praktischen Seite noch nicht gekannt hatte. Da ich dem Kinde seinen Appetit auf die ihn so gut ernährende Soxhlet'sche Milch durch Opiate nicht stören wollte, so wandte ich bei ihm die Gasklystiere jedesmal 15 Minuten lang an. Ich liess die Hustenanfälle vor und während der Behandlung durch in Papier gemachte Nadelstiche genau zählen. Es ergab sich innerhalb 8 Tagen eine so wesentliche Abnahme der Anfälle, dass ich auf deren Verschwinden ohne weitere Anwendung der Klystiere rechnen durfte. Beschwerden hatte das Kind bei langsamem Durchlassen des Kohlensäuregases gar keine.

Wenn man das Ungenügende der medicamentösen Therapie bei Keuchhusten bedenkt, sowie ferner den in neuester Zeit so übermüthig lautenden Vorschlag der Chirurgie, den Keuchhusten durch Tracheotomie als unschädliches Mittel zu heilen, so wird denn doch die Aufforderung, zunächst die Gasklystiere bei Keuchhusten zu versuchen, wohl eher Annahme finden.

Die günstige Wirkung der Gasklystiere beobachtete ich ferner bei einem Emphysematiker in der Praxis meines Collegen Kaufmann.

Vor deren Anwendung war die Athemnoth bei der geringsten Bewegung sehr gross; Husten und Auswurf bedeutend. Abends musste der bereits bejahrte Patient beim zubettegehen stundenlang auf der Bettkante sitzen, ehe er sich legen oder vielmehr sich sitzend im Bette verhalten konnte. Seit Anwendung der Gasklystiere kann er wieder leichter durch's Zimmer gehen, abends sofort sich schlafen legen; er behauptet, eine sehr viel bessere, weniger mehr durch Husten gestörte Nachtruhe zu haben; auch ist der Auswurf viel geringer geworden.

Auch theilte mir Herr Dr. van Rey, Assistenzarzt am Luisenhospital auf der Abtheilung des Herrn Geh. Rath Dr. Mayer, mit, dass ein mit Emphysem und Bronchiektasie behafteter 60jähriger Kranker, der sechs Wochen lang die Gasklystiere gebrauchte, schon nach dem sechsten sich so wohl wie lange vorher nicht mehr fühlte. Die früher auch für die Stubengenossen gestörte Nachtruhe blieb jetzt ungestört. Während er früher die Treppe kaum hinaufgehen konnte, schleppt er jetzt Eimer Wasser hinauf und bedient die Heizung des Hospitals, was früher unmöglich war. Die Auscultation ergab grosse Besserung.

Nach diesen, wenn auch an Zahl geringen, so aber doch durch ihre sicheren günstigen Erfolge um so gewichtigeren, mit Gasklystieren gemachten Beobachtungen, verbunden mit den aus bewährten klinischen Abtheilungen veröffentlichten Resultaten, muss man der Behandlung der erkrankten Respirationsorgane mittelst Gasklystiere eine günstige, vielleicht grosse Zukunft verheissen. Ihr grosser, unabweisbarer Nutzen bei verschiedenen Lungen-, und, wie es scheint, auch Larynxleiden, zu denen ich auch solche Syphilitischer rechne, wird ihr bald Eingang in die allgemeine Praxis verschaffen.

Ich denke hier auch an Larynxdiphtheritis, gegen die wir ja ziemlich machtlos sind.

Natürlich wird die Methode der Gasklystiere zunächst an den Schwefelthermen am einfachsten vorgenommen werden, und werden Aachen und Weilbach, Nenndorf u. a. zunächst den grössten Besuch geeigneter Kranken erwarten dürfen. Ich frage mich nach dem Grunde der Erfahrungsthatsache, warum der aus dem natürlichen schwefelhaltigen Thermalwasser erzielte Schwefelwasserstoff dem aus Schwefelsurrogaten gewonnenen vorzuziehen ist? Wahrscheinlich spielt hier das von Liebreich an dieser Stelle 1879 so sehr hervorgehobene, in den Schwefelthermen enthaltene Kohlenoxysulfid eine besondere Rolle. Es wird sich aber bei grosser auswärtiger Nachfrage das vielleicht im Vacuum concentrirte und durch Ausschluss der atmosphärischen Luft in natürlichem,

unzersetztem Zustande gelieferte Schwefelwasser wohl geeignet verschicken, vielleicht aber auch ein geeigneter künstlicher Schwefelzusatz, etwa der des Kohlenoxysulfids finden lassen, so dass dann allenthalben die Schwefelwasserstoff-Kohlensäure-Gasklystiere annähernd nach Vorschrift ihres Erfinders gemacht werden können. Es braucht dann nur dieses Wasser zuerst vorgewärmt zu werden, um, nach Entleerung des Rectums, sei es nun auf natürlichem Wege, oder mittelst gewöhnlichen Klystiers, das Gasklystier zur Anwendung zu bringen.

Es gehören hierzu dann nur noch die geeigneten Apparate, von denen ausser dem durch seinen theuern Preis dem allgemeinen Gebrauche wenig zugängigen Sehet'schen Apparate zwei billige geeignete Glasapparate bestehen.

Der eine ist der von Bergeon adoptierte und beschriebene Glasapparat von E. Vlasto, zum Preise von ca. 10 Frcs. bei der Société centrale de produits chimiques, 42 und 44 rue des écoles, Paris, zu haben.

Der andere ist der von Pavni-Vanja empfohlene und von Kob & Comp. in Stützerbach, Thüringen, zu 14 Mk. beziehbare Apparat, welche beide ich hier zum bessern Verständniss ihrer Anwendung und Zusammensetzung vorzeige.

Der Apparat von Vlasto besteht aus einer kleinen, einem Reagensglas gleichen, an ihrem untern Ende mehrfach durchlöcherten Eprouvette, in die man einen doppeltschwefelsauren Natronstab hineinführt. Auf diese Eprouvette passt mittelst Kautschukringes ein ebenfalls an zwei Stellen durchlöchertes Glasrohr, das oben von einem Glaskolben umgeben ist und durch einen Kautschukpfropfen, den es perforirt, auf eine beliebige Flasche gesetzt werden kann. Diese Flasche enthält mit doppeltkohlensaurem Natron versetztes Wasser, das bis über die untere Oeffnung der Eprouvette geht, welche das doppeltschwefelsaure Natron enthält. Hierdurch entsteht dann eine langsame continuirliche Kohlensäurebildung, die nun den leeren Raum der Flasche erfüllt und durch die untere Oeffnung des auf die Eprouvette aufgesetzten Glasrohres in letzteres ein-, und durch dessen obere in den es umgebenden Glasballon austritt. Die untere Oeffnung befindet sich nämlich in der Höhe des Halses der Flasche und muss frei liegen; die obere befindet sich am Fusse des das Rohr hermetisch umschliessenden Glaskolbens. Letzterer kann durch eine oben verschliessbare Oeffnung entweder mit warmem Wasser oder einer medicamentösen Flüssigkeit gefüllt sein. Von dem Glaskolben kann nun mittelst eines oben angebrachten Seitenrohrs die Kohlensäure in eine zweite, das natürliche Mineralwasser enthaltende Flasche geführt werden und zwar durch ein bis auf den Boden reichendes Glasrohr; sie steigt dann, das Schwefelnatrium zersetzend, auf und geht durch einen innen mit Leinengewebe bekleideten Kautschukschlauch in das Rectum. Der Apparat ist zierlich und leicht rein zu halten.

Der andere, in seiner Handhabung auch einfache Apparat besteht aus einer Literflasche, auf die ein mit Schraubengewinde versehener Messingdeckel passt, durch dessen Mitte ein auf- und abschiebbarer Messingstab luftdicht geht, der an seinem in die Flasche ragenden Ende ein mit vielen Oeffnungen versehenes Porzellangefäss trägt. In letzteres kommen Weinsteinsäurekrystalle, in die Flasche aber eine Natronbicarbonicumlösung nebst Schwefelleber. Je nach dem Verschieben des Stabes kann die Kohlensäureentwickelung gefördert oder gehemmt werden. An dem Metalldeckel befindet sich seitwärts ein mit einem Hahn versehenes Metallrohr als Ausflussrohr der Gase, die durch einen hier angebrachten Schlauch und Kautschukspitze in's Rectum geführt werden.

Während der Entwickelung der Kohlensäure müssen die Hähne stets offen sein, damit die Flasche nicht zerspringe. Dieser Apparat entwickelt aus 28,5 Weinsteinsäure und 38,5 doppeltkohlensaurem Natron in der ersten Viertelstunde 5,5 l. in der folgenden halben Stunde nur 2 nicht mehr in Betracht kommende Liter Kohlensäure. Die nöthige Wassermenge beträgt $^1/_2$ l, wozu noch 1,5 chemisch reine Schwefelleber kommen. Statt letzterer gebraucht man besser eine zweite, mit warmem, schwefelhaltigem Mineralwasser gefüllte grosse bis 10 l enthaltende Flasche. Die Anwendung der Gasklystiere kann sehr bald vom Patienten allein vorgenommen werden.

V. Aus der Nervenheilanstalt Blankenburg in Thüringen.

Ueber Morphiumentwöhnung.

Von **Dr. med. Richard Wagner** in Halle a/S.

Zur Bekämpfung der Morphiumsucht ist bekanntlich eine grosse Zahl verschiedenartiger therapeutischer Methoden herangezogen worden, ohne dass man doch sagen könnte, dass irgend eine derselben zuverlässig in jedem Falle Heilung herbeiführt.

Erklärlich ist es ja, dass man, ganz abgesehen von dem wechselvollen Erfolge und der grossen Unzuverlässigkeit der einzelnen Therapieen gerade bei der Morphiumsucht so verschiedene therapeutische Wege eingeschlagen hat. Denn die Morphiumsucht ist im Allgemeinen eine Krankheit der wohlhabenderen Stände, obschon in einer Reihe von Fällen auch Individuen aus den ärmsten Classen an diesem Uebel erkrankten und jeden auch noch so geringen Erwerb dazu verwandten, sich in Besitz des Giftes zu setzen.

In den folgenden Zeilen nun will ich meine Erfahrungen über eine bestimmte Methode der Morphiumentwöhnung, die jetzt sehr viel, vornehmlich in den sogenannten offenen Heilanstalten in Anwendung gebracht wird, und die auch auf den ersten Blick sehr für sich einnimmt, niederlegen, eine Methode, welche die allmähliche, ohne Vorwissen des Patienten vorzunehmende Entwöhnung bezweckt.

Kam ein Patient wegen Morphinismus in die Anstalt zur Behandlung, so suchte man zunächst möglichst genau das Morphiumquantum, welches Patient während 24 Stunden bisher zu verbrauchen pflegte, zu bestimmen. So leicht dieses auch auf den ersten Blick erscheint, so bietet es doch oft erhebliche Schwierigkeiten. Denn manche Patienten geben, wie die Erfahrung lehrte, den täglichen Morphiumgebrauch um ein Bedeutendes höher an, als der Wahrheit entspricht, aus Furcht, es könnte ihnen das Morphium zu rapid entzogen werden; Andere wieder suchen ihr Uebel als ein geringeres darzustellen, dadurch, dass sie für den 24stündigen Gebrauch ein bedeutend kleineres Morphiumquantum angeben. In dieser Beziehung die Wahrheit zu ergründen und sich nicht täuschen zu lassen, ist die Sache des erfahrenen Arztes. Ferner wurde festgestellt, ob Patient ausser dem Morphium noch Chloral oder andere Hypnotica nimmt und in welcher Menge. Leider war es fast immer der Fall, dass die Patienten zur Herbeiführung des Schlafes gewöhnlich zum Chloralgenuss ihre Zuflucht genommen hatten. Die Therapie schlug alsdann folgenden Weg ein. Dem Patienten wurde täglich, nachdem man die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass derselbe kein Morphium mehr im Privatbesitz hatte, sein Morphiumquantum zur Selbstinjection verabreicht, und zwar in der Weise, dass das Flüssigkeitsquantum stets dasselbe blieb, der Morphiumgehalt der Lösung jedoch stetig und zwar nach bestimmter Ordnung vermindert wurde, ohne dass der Patient davon etwas erfuhr. Merkte Patient im späteren Stadium der Cur, theils durch den weniger bitteren Geschmack der Lösung, theils dadurch, dass sich Abstinenzerscheinungen einzustellen begannen, die Verringerung des Morphiumquantums, so wurde er über die Stärke der Lösung im Unklaren gelassen. Meistentheils hielt der Patient die Lösung für stärker, als sie in Wahrheit war. Im Allgemeinen war es der Fall, wie ich oft zu beobachten Gelegenheit hatte, dass der Patient die Verminderung Anfangs nur wenig oder gar nicht empfand. Erst wenn die Entziehung einen bestimmten Grad erreicht hatte, zumal wenn sich Abstinenzerscheinungen einzustellen begannen, wurde die Verminderung der Morphiumgaben lebhaft empfunden. Dass sich jedoch bei dieser Methode der eigenthümliche, durch nichts zu stillende Morphiumhunger eingestellt hätte, was bei der plötzlichen, vollständigen Entziehung immer der Fall ist, habe ich nie beobachtet. Erst, wenn man mit der Entziehung so weit gekommen war, dass der Patient mindestens eine Woche lang mit 25 g einer Morphiumlösung von 0,1 : 100 ausgekommen war, wurde die Darreichung des Morphiums gänzlich sistirt. Nur Aqua destillata oder Glycerin ohne jede Spur von Morphium wurde nicht verabreicht. Bei Beginn der Entziehung wurde sehr schnell vorgegangen, gewöhnlich wurde der Morphiumgehalt der Lösung alle 2 bis 3 Tage um $^1/_2$ bis $^3/_4$ g herabgesetzt, so dass Patient ungefähr in genannten Zeiträumen 0,125 g Morphium weniger bekam. Injicirte Patient zum Beispiel Anfangs täglich 25 g einer 4 % Morphiumlösung — also 1 g Morphium binnen 24 Stunden —, so wurde ihm nach 3 Tagen 25 g einer nur $3^1/_2$ % Lösung — also 0,875 g Morphium für 24 Stunden — verabreicht, und in der Weise wurde das Verfahren fortgesetzt, bis eine 1 % Lösung — 0,25 g Morphium für 24 Stunden — erreicht war. Von dem Zeitpunkte an wurde das Verfahren verlangsamt, indem man jeden dritten Tag den Morphiumgehalt der Lösung nur um 1 Decigramm verminderte, also dem Patienten nur noch 0,025 g Morphium entzog. War jedoch der Patient ausserdem noch dem Chloralgenuss ergeben, so war die Therapie zunächst darauf gerichtet, den Patienten des Chlorals zu entwöhnen, und in Folge dessen wurde bei einer solchen Complication mit der Morphiumentziehung nur langsam begonnen. Gewöhnlich betrug die Verminderung in diesem Falle alle drei Tage nur 1 Decigramm — dem Patienten wurde also jeden dritten Tag 0,025 g Morphium entzogen. — Sobald jedoch Patient des Chlorals entwöhnt war, wurde auch mit der Morphiumentziehung energischer vorgegangen.

Anfangs verlief nun die auf oben beschriebene Art vorgenommene Entwöhnung meistens ganz nach Wunsch. Der Patient fühlte sich im Allgemeinen wohl; auch der Schlaf stellte sich noch ohne künstliche Mittel ein. Bald jedoch trat, sobald die Entwöhnung einen bestimmten Grad erreicht hatte — gewöhnlich nach erfolgter

Verminderung des Morphiumquantums der Lösung auf 1,0 0,6 g, sobald also Pat. binnen 24 Stunden nur noch 0,25 - 0,15 g Morphium erhielt — als erste Abstinenzerscheinung Schlaflosigkeit auf, die den Patienten in Kürze körperlich und geistig der Art herunterbrachte, dass man wieder zu Hypnoticis seine Zuflucht nehmen musste. Zunächst wurde gewöhnlich Paraldehyd gegeben, und zwar gleich 5 g pro dosi Abends. Jedoch schon nach einigen Tagen blieb die gewünschte Wirkung des Paraldehyds aus, so dass, trotz der kürzlich erst erfolgten Entwöhnung, wieder Chloral in Anwendung gebracht werden musste. Meistentheils war der Erfolg der, dass man in kurzer Zeit bezüglich des Chloralgenusses auf demselben Standpunkt anlangte, wie Anfangs, während man mit der Morphiumentwöhnung noch keine bedeutenden Fortschritte gemacht hatte. Es dauerte dann auch nicht lange, so stellte sich noch der Uebelstand ein, dass zahlreiche Abscesse auftraten, veranlasst — zum Wenigsten indirekt — durch die verdünnten Lösungen. Denn während es bei starken Lösungen, wenn nur einigermaassen die nöthige Vorsicht beobachtet wird, sehr selten zur Bildung von Abscessen kommt, da derartige Lösungen durch ihre Concentration antiseptisch sind und auf eventuelle Fremdkörper auch antiseptisch wirken, ist bei den stark verdünnten Lösungen gerade das Gegentheil der Fall. So war ich zum Beispiel genöthigt, bei einem Morphinisten, dessen Morphiumgebrauch durch oben beschriebene Cur auf 25 g einer 0,5% Lösung — also 0,125 g Morphium für 24 Stunden — herabgesetzt war, in 7 oder 8 Tagen 29 Abscesse zu öffnen. Dieselben waren stets mit einem höchst übelriechenden, jauchigen Eiter gefüllt. Traten nun öfters bei dem Patienten derartige Abscesse auf, so musste man zum Wenigsten für den betreffenden Tag, an dem incidirt wurde, die Morphiumdosis steigern, so dass auch durch diesen Umstand die Morphiumentziehung mindestens keinen Fortschritt machte, wenn nicht gar einen Rückschritt, was leider sehr oft der Fall war. Ausserdem traten in Folge der verdünnten Lösungen auch noch ziemlich heftige subjective Beschwerden auf. Bei Injection starker Lösungen wurde vom Pat. wenig oder auch gar kein nennenswerther Schmerz empfunden. Sobald man jedoch stark verdünnte Lösungen injicirte, klagten die Patienten stets über sehr heftiges Schmerzgefühl, die injicirte Lösung „brenne wie Feuer". Auch merkten hierdurch die Patienten sehr bald, ganz abgesehen von den anderen Erscheinungen, die Verminderung der verabfolgten Morphiumdosis.

War man nun endlich trotz aller angeführten Schwierigkeiten auf den Standpunkt angekommen, dass man meinte, dem Patienten das Morphium nun ganz entziehen zu können, nachdem er eine Zeit lang mit ziemlich minimalen Dosen ausgekommen war, so traten, sobald die Morphiumdarreichung gänzlich sistirt war, merkwürdigerweise plötzlich ziemlich stürmische Abstinenzerscheinungen auf, vor allen Dingen heftiger Durchfall, der den Patienten gewöhnlich in Kürze so schwächte, dass man sich entschliessen musste, demselben Anfangs Opiumtinctur und, nachdem diese in kurzer Zeit ihre Wirkung versagte, wieder von Neuem Morphium zu verabreichen. Und dabei blieb es dann gewöhnlich, so dass der ganze Erfolg der Cur meistens nur der war, dass der Morphiumgebrauch bedeutend herabgedrückt war, eine vollständige Entwöhnung aber durchaus nicht erreicht war.

Dass mit dieser Errungenschaft nicht allzuviel erzielt ist, wird wohl Jedem einleuchten, der Morphinisten öfters zu beobachten Gelegenheit hatte. Denn sobald die betreffenden Patienten aus der Anstalt entlassen waren und das Morphium wieder zu ihrer freien Verfügung hatten, steigerte sich der Morphiumverbrauch binnen Kurzem wieder zu der früheren Höhe.

Sehr entscheidend ist es bei Anwendung eben beschriebener Cur, ob Patient schon einmal des Morphiums entwöhnt war und dann rückfällig geworden, oder ob sich Patient zum ersten Male der Entwöhnungscur unterwirft. Bei Patienten, die zum ersten Male der Entwöhnungscur sich unterzogen, und deren Morphiumverbrauch kein zu bedeutender war, waren meist günstige Erfolge zu verzeichnen. Bei Patienten jedoch, die schon einmal entwöhnt und dann rückfällig geworden waren, habe ich nicht ein einziges Mal Gelegenheit gehabt, einen vollständig günstigen Erfolg dieser Cur zu sehen. Wenn also auch diese Cur so manchen Vortheil bietet vor anderen Entwöhnungscuren, sowohl für den Arzt als auch für den Patienten, so ist doch die Indication zu dieser Cur eine äusserst beschränkte. Entschieden unrichtig ist es, bei jedem Pat. diese Cur in Anwendung zu bringen, wie es jetzt leider häufig geschieht, da durch die Erfahrung bewiesen ist, dass man sich nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen überhaupt von dieser Cur Erfolg versprechen kann. Nach meiner Erfahrung kann diese Cur nur dann in Anwendung gebracht werden, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Patient darf in früherer Zeit des Morphiums noch nicht entwöhnt und dann rückfällig geworden sein.
2. Der bisherige tägliche Morphiumgebrauch darf eine bestimmte Höhe — 1 g pro die — nicht überschritten haben.

Sehr zu empfehlen ist jedoch diese Cur in dem Falle, wenn eine vollständige Entwöhnung nicht erzielt werden soll, sondern nur eine möglichst grosse Herabsetzung des täglichen Morphiumverbrauches. In diese Lage kommt man häufig bei Patienten, die ausser mit Morphinismus noch mit einem chronischen, schmerzhaften Leiden behaftet sind, vornehmlich wenn die Schmerzen temporär anfallsweise auftreten, wie z. B. öfters bei Tabes dorsalis im Anfangsstadium. Hier hatten wir immer den vorzüglichen Erfolg, dass wir, während wir in der schmerzfreien Zeit das Morphiumquantum nach Möglichkeit herabsetzten, bei schmerzhaften Anfällen den Morphiumverbrauch steigern und so die Schmerzen erfolgreich bekämpfen konnten.

VI. Zur Prophylaxe der Tuberculose.

Von **Dr. Marcus** in Pyrmont.

Es ereignet sich nicht selten, dass in Familien, deren Mitglieder weder hereditär belastet sind, noch ihrer Constitution nach irgendwie dazu disponirt erscheinen, jemand unvermutheter Weise von Tuberculose befallen wird, und dass das Zustandekommen dieser Krankheit ein Räthsel bleibt. Da wir nach den Entdeckungen von Robert Koch keinen Zweifel hegen dürfen, dass die Einverleibung der Tuberkelbacillen in den Organismus die Causa efficiens der Erkrankung an Tuberculose bildet, so ist jede Erfahrung über das Vorkommen der Tuberkelbacillen ausserhalb des menschlichen Organismus für die Prophylaxe der Tuberculose von unzweifelhaft grosser Wichtigkeit und macht die Veröffentlichung derselben zur unabweislichen ärztlichen Pflicht.

Im vergangenen Winter bin ich im pathologischen Institute der Königlichen thierärztlichen Hochschule zu Hannover unter Leitung des Herrn Professor Dr. Rabe mit bacteriologischen Studien beschäftigt gewesen und habe hierbei mehrfach Gelegenheit gehabt, Obductionen von Hunden beizuwohnen, auf Grund deren die Diagnose auf Tuberculose gestellt werden musste. In verschiedenen Organen, am meisten in der Lunge, wurden Tuberkelbacillen gefunden. Meines Wissens sind Fälle von spontaner, d. h. nicht absichtlich und künstlich erzeugter Tuberculose bei Hunden noch nicht constatirt resp. publicirt worden. Es scheinen die Abweichungen, welche das grobe pathologisch-anatomische Bild der natürlichen Tuberculose bei Hunden von demjenigen der übrigen Hausthiere und des Menschen regelmässig darbot, der Grund dafür zu sein, dass das Vorkommen und die Häufigkeit der Tuberculose bei Hunden bisher unbekannt geblieben ist. Allein der Nachweis von Tuberkelbacillen ermöglichte und sicherte in unseren Fällen die Diagnose: Hunde-Tuberculose. Herr Professor Dr. Rabe wird die hier beobachteten Fälle demnächst in einem ausführlicheren pathologisch-anatomischen Berichte veröffentlichen und hat mir mit liebenswürdigster Bereitwilligkeit überlassen, die vom hygienischen Standpunkte uns Aerzte ungemein interessirende Thatsache schon vorher mitzutheilen.

Es ist einleuchtend, dass bei der bekannten Art und Weise, wie die meisten Menschen, welche aus Liebhaberei zur Jagd oder zu sonstigen Zwecken Hunde halten, mit denselben umzugehen pflegen, es keiner gekünstelten Voraussetzung bedarf, um sich die Möglichkeit resp. den Weg der Ansteckung mit Tuberkelbacillen vorzustellen, und es bedarf vor Fachgenossen weiter keiner Erläuterung, zumal für andere Parasiten die Uebertragung von Hunden auf Menschen längst wissenschaftlich als feststehend angesehen wird.

Der Umstand, dass die Tuberculose bei Hunden eine Zeit lang ohne prägnante Symptome verlaufen kann, fordert auch beim Verkehr mit anscheinend gesunden Hunden zur Vorsicht dringend auf.

VII. Referate und Kritiken.

L. Unger. Ueber multiple inselförmige Sclerose des Centralnervensystems im Kindesalter. Eine paediatrisch-klinische Studie. Leipzig und Wien, Toeplitz & Deuticke. 1887. Ref. A. Baginski.

Verf. giebt in der kleinen Schrift an der Hand eines eigen beobachteten Falles und einiger fremder Beobachtungen von Hirnsclerose eine Symptomatologie der Krankheitsformen. In der Symptomatologie sind Intentionszittern und spastisch paralytische Symptome im Vordergrund. Unter den rein cerebralen Symptomen werden psychische Verstimmung, Kopfschmerzen, Schwindel und apoplektiforme Anfälle, Sprachstörung, Nystagmus hervorgehoben. — Gelegentlich der pathologischen Anatomie betont Verfasser zu Unrecht, dass aus dem Kindesalter bisher von einem einzigen Falle von Sclerose ein Sectionsbefund vorliegt. In Wernicke's Lehrbuch der Gehirnkrankheiten konnte Verf. p. 445 einen anderen vom Ref. mit Wernicke gemeinschaftlich beobachteten Fall, der zur Section gekommen war, beschrieben finden. — In dem Capitel

Diagnose wurden einzelne differentialdiagnostische Momente hervorgehoben. Unter den ätiologischen Momenten wird die neuropathische Belastung der Eltern betont. — Ein ausführliches Literaturverzeichniss ist angefügt.

M. Schulz. Impfung, Impfgeschäft und Impftechnik. Ein kurzer Leitfaden für Studirende und Aerzte. 79 S. Berlin, Th. Chr. Fr. Enslin, 1888. Ref. O. Riedel.

Verf., welcher bekanntlich seit Jahren Vorsteher der Königl. Impfanstalt zu Berlin ist und in Vertretung des Geheimrath Koch den Studirenden den seit Jahresfrist obligatorisch gewordenen Unterricht in der Impftechnik ertheilt, hat in seinem Werkchen in knapper und doch erschöpfender Weise das Nothwendige und Wissenswerthe über die wissenschaftliche Begründung der Impfung und der Impfgesetzgebung wie über die Ausübung der Impftechnik zusammengestellt.

Der erste Theil der Arbeit behandelt in getrennten Capiteln die historische Entwickelung der Variolation und der Vaccination, die Impfgesetzgebung der anderen Staaten und das deutsche Reichsimpfgesetz, welches sich vor den anderen durch die Forderung einer Revaccination auszeichnet. Es werden der Nutzen und die Dauer des Impfschutzes, die Definition der erfolgreichen Impfung, die Begründung des Impfzwanges unter Zugrundelegung der Thesen besprochen, welche von der im Jahre 1884 im Kaiserlichen Gesundheitsamte tagenden Sachverständigencommission aufgestellt worden sind. Die nachtheiligen Folgen der Impfung, insofern durch letztere zu Wundinfectionskrankheiten oder zur Hervorrufung resp. Uebertragung anderer Krankheiten Veranlassung gegeben werden kann, werden erörtert und zugleich die Mittel und Wege angegeben, solche Impfschädigungen nach Möglichkeit zu vermeiden. Es wird die mangelhafte Stichhaltigkeit der Einwände der Impfgegner dargelegt, welche theils die Nachtheile der Impfung übertreiben, theils den Nutzen derselben überhaupt in Abrede stellen. — Schliesslich werden die Pockenkrankheiten verschiedener Thiergattungen erwähnt und die Frage nach der Unität oder Dualität des Variola- und des Vaccinegiftes nach der historischen Entwickelung und dem gegenwärtigen Standpunkt unseres Wissens beleuchtet.

Im zweiten Theile behandelt Verf. die Ausführung des deutschen Impfgesetzes. Es wird im ersten Abschnitt das Impfgesetz und seine Ausführungsvorschriften wiedergegeben und im Anschluss daran einerseits die Thätigkeit der Behörden bezüglich der Aufstellung der Impflisten, der Ansetzung von Impfterminen, andererseits das Arbeitsbereich des Impfarztes hinsichtlich seiner Vorbereitungen, seiner Thätigkeit im Impftermin, im Nachschautermin und hinsichtlich des Berichtwesens besprochen. Der zweite Abschnitt ist der Impftechnik gewidmet. Das Verfahren der Gewinnung und der Aufbewahrung der Menschenlymphe und der Thierlymphe, die gebräuchlichen Instrumente und die Arten der Schnittführung werden eingehend erläutert unter besonderer Hervorhebung derjenigen Fehler, in welche die Anfänger nach Verfs. Erfahrung am häufigsten verfallen.

In zwölf Anlagen sind dem Text zwei Tafeln mit graphischer Darstellung der Pocken-Mortalitätsstatistik von Deutschland und Oesterreich, sowie die Formulare der Impflisten und Impfscheine beigegeben.

Das sauber ausgestattete Büchlein ist durch eine klare, anregende Diction ausgezeichnet und dürfte dem vom Verf. vorgezeichneten Zwecke in willkommenster Weise gerecht werden.

VIII. Siebenzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

A. Die Nachmittagssitzungen in der Aula der Universität.

1. Sitzung am 4. April 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr König (Göttingen): **Ueber die Prognose des Carcinoms.** Die vorliegende Frage hat die Aerzte lange Zeit beschäftigt, allein seit der Antiseptik ist sie in ein neues Stadium getreten. Auch den Congress hat diese Frage seit seinem Bestehen immer beschäftigt. In den Jahren 1873 bis 1878 sollte ein grosses Material dafür gemeinsam beschafft werden, aber es grenzt fast an's Unmögliche, derartige Fragen durch gemeinsame Berathung der Lösung nahe zu bringen. Die Frage ist damals im Sande verlaufen, allein diese Bestrebungen haben anregend gewirkt auf die Einzelarbeit. An der Hand der Arbeiten der Congressmitglieder kommen wir in dieser Frage vorzüglich zu zwei Gesichtspunkten: 1) die allgemeine Prognose, 2) Prognose für bestimmte Einzelfälle. Fortschritte sind gemacht in Beziehung auf die bessere Lebensprognose der an Carcinom Operirten, der Procentsatz ist immer mehr heruntergedrückt worden, bei der Operation des Mammacarcinoms gehört ein Todesfall zu den Unglücksfällen. Für alle Carcinomoperationen ist das gleiche nicht der Fall; nur da, wo die Antiseptik sich frei entfalten kann, nur da ist freies Feld, anders ist es für Operationen an den Schleimhäuten und für die Höhlenoperationen, vorläufig können wir hier die Nachtheile der Lage des Operationsfeldes nicht corrigiren.

Wir müssen die Frage aufwerfen: Ist es überhaupt möglich durch Entfernung eines Krebses einen Menschen dauernd gesund zu erhalten? Dann müssen wir unterscheiden zwischen zeitlicher und definitiver Heilung. Zeitlich ist eine solche, dass der betreffende Mensch auf eine Reihe von Jahren gesund bleibt. Definitiv, dass er später an der Stelle, wo er operirt ist, auch nicht an dem anschliessenden Drüsengebiet, noch in den Organen, die metastatisch afficirt werden, jemals ein Carcinom auftritt, 2—3jährige Dauer der Heilung sollte berechtigen anzunehmen, dass der Mensch nun für alle Zeit gesund bleiben würde. Ich gebe hier nunmehr eine Uebersicht über 66 Recidive der Göttinger Klinik. Von diesen sind im ersten halben Jahre die Hälfte an Recidiven zu Grunde gegangen, ein weiteres Drittel fällt auf's erste Jahr, 14 bleiben übrig. Bis zum vollendeten zweiten Jahre kamen 7 Recidive vor, bis zum dritten 4, noch einmal drei sind recidiv geworden später als nach drei Jahren.

Durch eine bestimmte Art des Recidivs wird aber unsere Rechnung mit dem dritten Jahr zu nichte gemacht, wir stehen also noch nicht auf dem gesicherten Boden. Von den dreien fällt einer auf das vierte, der andere auf's sechste, einer auf's elfte Jahr. Die Art, wie solche Recidiven auftreten, ist ausserordentlich charakteristisch. Sie werden in der Art recidiv, dass man vom Carcinom dasselbe annehmen muss, was von den Infectionskrankheiten gilt, nämlich, dass es einen ruhenden Keim giebt. Gerade wie uns die Fälle räthselhaft waren, wo einer im siebenten Jahr eine Erkrankung im Sprunggelenk bekam, dann vielleicht nach 50 Jahren von derselben Stelle aus dieselbe Krankheit bekam, so auch beim Carcinom. In anderen Fällen ruht der Tuberkelbacillus, die Gründe des Neuauftretens sind unbekannt. Es giebt zwei Formen des ruhenden Keims: 1) Die erste ist die gewöhnlichste, sie geht von der Narbe aus, entweder von der Schnittnarbe oder einem Drainloch. Ein Knötchen, das vielleicht ½ Jahr nachher schon aufgetreten war, kann Jahre lang absolut unverändert bleiben, dann wächst es vielleicht mächtig an. Ich kenne zwei charakteristische Fälle von Recidiv an der Narbe. Operation 10. October 1875, nach neun Jahren tritt das Recidiv in Form eines kleinen Knötchens in der Narbe ein, es wird excidirt, die Dame ist gesund. 2) Recidiv in der Narbe, 72jährige Dame, Operation vor acht Jahren, es wird excidirt, die Kranke bleibt gesund.

Diese Formen von ruhendem Keim sind kaum anders zu erklären als durch Impfung. Ich sah sie nur entweder in der Narbe oder im Drainloch. Das wirft vielleicht ein Licht auf die ganze Frage der Impfung. Wenn das so ist, so ist klar, dass die Uebertragung durch Impfung sehr schwer werden kann.

2. Die andere Form ist die, wo es in Drüsen auftritt, so in einem Fall ein rasch wachsender Tumor in der Achselhöhle. Es war ein typisches Carcinom, die Drüse war bei der Operation nicht exstirpirt worden (Fall von Wilms). Die eine meiner Kranken war 11 Jahre gesund gewesen, 4 Jahre nach der Untersuchung präsentirte sie sich mit einem riesigen Carcinom in der Supraclaviculargegend, das extreme Neuralgien im Arm machte. Das giebt doch zu denken. Wenn unter meiner kleinen Zahl schon drei Fälle waren (= 15 %), bei denen der ruhende Keim unsere Prognose verdorben hatte, so bin ich überzeugt, es ist noch mancher Kranke, von dem es heisst „an unbekannter Krankheit gestorben", der derselben Krankheit erlegen ist.

Die meisten Operirten sind jenseits des 50. Lebensjahres, wer jenseits dieses Alters noch 3 Jahre gesund geblieben ist, hat der etwas gewonnen? Ich glaube colossal viel. Herr Küster hat sich in der Richtung ausserordentlich verdient gemacht, dadurch, dass er darauf hinwies, dass man methodisch die Drüsen wegschneiden solle. Mit dieser methodischen Ausräumung ist die zeitliche Prognose ausserordentlich besser geworden. Auch für die Gesichtsoperationen, Lippen-, Zungen- etc. Krebse fange ich mit einem grossen Schnitt unter dem Kiefer an und räume alle Drüsen aus. Das Brustcarcinom ist gewissermaassen der Prüfstein für alle Formen des Krebses.

Dagegen ist Exstirpatio oder Resectio recti eine Operation, die noch heute eine gefährliche ist, bei der man die Gefahr nicht ganz beherrschen kann, die Sepsis kann nicht eliminirt werden. Die fehlende Mamma wird durch etwas Watte ausgeglichen, mit dem Wegschneiden des Rectums ist der Mensch ein ewiger Krüppel. Die Verschlussfähigkeit des Darms hört auf, für die Majorität der gebildeten Operirten ist es ein entsetzlicher Zustand. Darum müssen wir diese Frage viel schwerer nehmen als die Exstirpatio mammae, bei der Mammaoperation stirbt selten Jemand, dem Anderen sage ich grundsätzlich vorher, er solle sein Testament machen.

Ich kann nun mein Erstaunen nicht zurückhalten, wenn ich in einem Journal für praktische Aerzte folgende Sätze lese:

Satz 1. Ich halte die Operation für nicht gefährlicher als jede andere Operation mit Eröffnung der Peritonealhöhle.

Satz 2. Ich vermeide das Wort „Gefahr" weil ich bei meinen Erfahrungen über die vorkommenden Complicationen die Operation nicht für lebensgefährlich halte.

Satz 3. Bezieht sich auf die Prognose Esmarch's, dass es sich um 20 % Todesfälle handle, sie ist noch weit geringer als 10 %, nach Ausscheidung der schlimmsten Fälle nur 5 %.

Satz 4. Ich bin der Anschauung, dass die Operation bezüglich ihrer Leistung und geringen Lebensgefährlichkeit eine der angenehmsten ist. Was die Ergebnisse aus meiner Klinik anlangt, so sind dieselben vor ½ Jahr publicirt worden. Es sind 80 Rectalcarcinome durch Kolotomie in ihren schlimmsten Erscheinungen gemildert oder durch Rectalamputation behandelt worden. Sechzig Fälle sind operativ behandelt, entweder durch Exstirpation des Mastdarms oder durch Ausschneiden eines Stückes aus dem Darm, 44 Mal ist resecirt, 15 Mal der Anus mitgenommen, 15 Mal das Peritoneum eröffnet.

Letzteres halte ich für die Prognose für irrelevant, nur einer von diesen fünfzehn ist an Peritonitis gestorben. Ich lege Gewicht auf die Diät, zum Theil waren sie 8—10 Tage mit vorbereitenden Curen zurecht gemacht, damit kein Ueberbleibsel von Koth vorhanden sei. In manchen

Fällen kann man machen, was man will, die Wunde wird beschmutzt. Es wird in Rückenlage, wie üblich, operirt, oft auch das Steissbein weggeschnitten, die Lösung wird stumpf vorgenommen, ich weiche von Bardenheuer ab, durchschneide die grossen Arterien nach doppelter Unterbindung Gelegentlich unterbindet man einmal zehn, an der elften verblutet sich der Mensch. Cardinalfrage ist die Behandlung der Drüsen. Ich behandle sie wie in der Axilla, nach der Exstirpation hole ich das ganze Fettpolster sammt den Lymphbahnen heraus, also die Drüsen im Fettpolster aus der Kreuzdarmbeinaushöhlung, öfter ist es unausführbar, weil die Drüsen nach oben nicht aufhören. Frappirt hat mich einmal die anscheinend wenig bekannte Thatsache — wenn man etwas bekannt machen will, so soll man es nicht in ein Lehrbuch schreiben, das liest kein Mensch —, dass man den unteren Theil der Flexur aus dem Peritoneum ziehen kann wie einen Finger aus dem Handschuh, es ist frappirend, wie weit das geht. Oft ist mir das von grossem Vortheil gewesen, namentlich, wo es sich um tiefe Verletzungen der Blase, Prostata oder Harnröhre handelte, dann konnte ich doch in vielen Fällen die Verletzung des Peritoneums durch diese Auslösung verhüten. Bardenheuer und Esmarch haben dies auch acceptirt.

Wesentlich ist die Nachbehandlung. Etwas wankend bin ich noch in meiner Methode. Im Anfang habe ich immer genäht und zwar sehr gründlich, dann bin ich davon abgegangen, habe aber schlechte functionelle Resultate gesehen und bin wieder zur alten Methode zurückgekehrt. Die Lebensprognose wird dadurch allerdings etwas gestört, Incontinenz aber, oder was noch schlimmer ist, Incontinenz mit Strictur vermindert.

Mit meinen Mortalitätsziffern dürfte ich mich eigentlich nicht sehen lassen, etwa 30% sind mir gestorben, doch kommt dies vorzugsweise auf die ersten sechs Jahre, unter 21% bin ich aber bis jetzt nicht gekommen.

Was wird aus den Rectaloperirten? Die meisten Arbeiten über den Gegenstand schweigen sich über diesen Punkt aus. 21 meiner Kranken wurden auf die Function untersucht, bei vieren war Rectum und Sphincter exstirpirt, das Urtheil über Function war schlecht bei allen. Wird der Stuhl nur wenig weich, so können sie ihn nicht halten, einer hat dazu noch schwere Stenose. Ausserdem sind 15 Resecirte, bei 9 ist die Function eine schlechte, bei 6 gut.

Prognose der Recidive: Bei 10% nach drei Jahren kein Recidiv, bei 16% nach zwei Jahren, drei haben ihr Recidiv erst im vierten Jahr bekommen.

Eine Operation, die von den deutschen Chirurgen nicht so anerkannt wird, wie sie es verdient, ist die Kolotomie. Eine ganze Anzahl von Rectumcarcinomen ist inoperabel. Dann tritt die Frage an den Arzt heran, sollst du den Kranken unbehandelt lassen oder ein palliatives Mittel anwenden, um ihm das Leben erträglich zu machen oder wenigstens, um ihm den Tod zu erleichtern? Das ist die Kolotomie in einem Maasse, wie ich kaum eine Operation weiss, sie ist mit der Tracheotomie zu vergleichen. Ich habe sie öfter wegen Lues, dann wegen Tumoren gemacht, bei Rectalcarcinom 20 Mal, sechs sind nach der Operation gestorben; das hört sich schlimm an, ist aber sehr wenig; drei sind an dem Platzen des Carcinoms an der Stelle, wo es dem Peritoneum am nächsten liegt, gestorben. Sie starben am meisten, wenn ich die Kolotomie in zwei Zeiten machte. Einer starb an Pneumonie, nur einer an Peritonitis von der Operationsstelle aus. Die Function war nach der Operation eine ausgezeichnete. Eine Dame operirte ich fast in extremis, sie lebte noch drei Jahre, sie verkehrte an einem kleinen Hofe, konnte mit ihrem Anus präternaturalis alle erforderlichen Visiten machen, wurde dick und fett, ihre Umgebung behauptete, sie müsse geheilt sein. Ebenso ein Mann mit verjauchtem Carcinom der Beckenhöhle. Nach der Kolotomie nahm er sein Geschäft wieder auf und betrieb es noch zwei Jahre. Dann bekam er Lebercarcinom und ging zu Grunde. Dann kommt eine Anzahl, die 2 Jahre, 1 Jahr, ½ Jahr nach der Operation gestorben sind. Ich bin selbst erstaunt gewesen, wie regelmässig der Stuhl bei solchen Kranken ist und wie sie im Stande sind, ihren Stuhl zurückzuhalten und zwar umgekehrt wie ein Gesunder. Der Operirte schliesst den Spalt mit der Bauchpresse. Zwei haben entsetzlich gelitten unter dem Erfolge der Kolotomie. Bei diesen ergoss sich die Carcinomjauche über den Bauch, zum Glück gingen sie bald an Kachexie zu Grunde. Das Rectum zu durchschneiden und das untere Ende zu versenken, davon bin ich für eine Anzahl von Carcinomen zurückgekommen, in einem Falle ist es passirt, dass sich Koth in dem zusammengenähten Rectum anhäufte, dass er die Verwachsungen sprengte und nun der Erguss aus dem unteren versenkten Ende wieder zum Vorschein kam. Vielmehr ist es angezeigt, von dem offenen Ende das Rectum zu durchspülen und dadurch der Jauchung und Kachexie entgegen zu wirken. Wo durch Exstirpation nichts zu bessern ist, kann ich die Anlegung eines künstlichen Afters nur aufs Wärmste empfehlen.

In der Discussion nahmen das Wort die Herren: Hahn, Bardenheuer, König, Schede, Küster, Helferich, Gussenbauer, Lembcke, v. Bergmann. Sie gaben zum Theil Modificationen und Verbesserungen des Operationsverfahrens an, mit denen die Gefahren der Rectumoperation sich verringern lassen. Zum Theil bezog sich die Discussion auf die verschiedenen Theorien der Recidivirung des Carcinoms. Herr v. Bergmann konnte durch Reinigung, verstopfende Mittel, genaue Blutstillung, Jodoformtamponade, sowie durch Schaffung einer breiten äusseren Wunde die Gefahr der Exstirpatio recti bedeutend verringern. Unter 46 Operirten sind ihm 3—4 gestorben.

Aus der Discussion heben wir hervor:

Herr E. Hahn (Berlin) stimmt dem Vortragenden mit Bezug auf seine Ansichten über die Colotomie zu und erinnert an die von ihm angegebene Methode, die er in 5 Fällen zur Anwendung gebracht hat. Er näht nämlich das periphere und das centrale Darmende gesondert ein, so dass es möglich ist, durch das periphere Ende Ausspülungen vorzunehmen.

Herr Bardenheuer (Köln) hat 13 Fälle von Rectalcarcinom operirt und nur 2 Fälle unmittelbar nach der Operation verloren, kann übrigens nicht umhin einzugestehen, dass er in seinem Enthusiasmus für die Operation vielleicht etwas zu weit gegangen ist.

Herr Schede (Hamburg) macht auf die von ihm empfohlene Methode zur Operation von Mastdarmkrebsen aufmerksam, die in den Verhandlungen des Hamburger ärztlichen Vereins (s. die Wochenschrift 1887, No, 48) mitgetheilt ist.

Herr E. Küster hat bereits, ehe ihm die Schede'sche Mittheilung bekannt wurde, ein ähnliches Verfahren eingeschlagen, hält es aber nicht für erforderlich, die Colotomie hinzuzufügen.

Herr Gussenbauer (Prag) hält es nicht für unwahrscheinlich, dass es sich bei so spät auftretenden Recidiven, wie Herr König sie beobachtet hat, um Neuinfection handelt.

2. Herr Petersen (Kiel): **Ueber eiterige, durchlöchernde Hautentzündung.** Vortragender hat im Verlauf der letzten Monate 5 Fälle einer Krankheit beobachtet, die grosse Aehnlichkeit mit Herpes tonsurans hat, die er aber trotzdem als eine besondere Krankheitsform aufstellen zu sollen glaubt. Der klinische Verlauf der Krankheit stellt sich kurz in folgender Weise dar: An verschiedenen Theilen des Körpers, besonders im Gesicht und auf der behaarten Kopfhaut entstehen zunächst kleine rothe, über die Umgebung etwas erhabene Flecke von unregelmässiger Gestalt. Dieselben bedecken sich, während sie an Umfang zunehmen, mit schmutzig-gelben Borken, welche ziemlich fest anhaften; bei gewaltsamer Entfernung hebt sich die oberflächliche Epidermisschicht mit ab. Wenn man die Borken unbehelligt lässt, bilden sich subepidermoidale Eiterbläschen, nach deren Entfernung kleine Substanzverluste sichtbar werden. Der Grund dieser Vertiefungen ist roth, blutet aber nicht. Um diese Zeit hat gewöhnlich die erkrankte Stelle wieder eine derbere Beschaffenheit angenommen, die Borken haften nicht mehr so fest. Die Erkrankung bildet sich nun in derselben Weise in der Fläche aus, indem sich unregelmässige oder mehr oder weniger kreisförmige Infiltrationen und Röthungen unterschieben. Auf diese Weise werden grosse Theile der Haut, die ganze Wange, Stirn, im Verlaufe von 1—3 Wochen befallen. Wird die Haargrenze erreicht, so kleben die Haare mit den Borken zu einer dichten Masse zusammen, hier und da bemerkt man die beschriebenen Eiterbläschen. Die Haare brechen nicht ab, wie bei Herpes tonsurans. Interessant ist das Verhalten der Kopfhaut unter den Eiterbläschen. Es kommt zu eiteriger Einschmelzung und einer feinen Durchlöcherung der Haut. Der Eiter breitet sich im Unterhautzellgewebe rasch aus und die ganze befallene Partie wird eiterig unterminirt. Drückt man darauf, so quillt unter derselben durch die Löcher Eiter hervor. Eine Sonde, die man in eins der Löcher einführt, kann man unter der Haut frei bewegen. Ausser diesen grösseren Heerden kommen kleinere vor mit nur einer Oeffnung. Die subjectiven Beschwerden der Kranken sind nur mässig, dass Allgemeinbefinden scheint nicht gestört, Fieber nicht vorhanden zu sein.

Die bacteriologische Untersuchung der Krankheitsproducte fiel mit Bezug auf Trichophyton tonsurans negativ aus, dagegen wurden zahlreich Eitercoccen gefunden. Vortr. vermuthet, dass es sich um eine Mischinfection handelt, bei der ein noch nicht festgestellter Pilz den Boden bereitet, auf dem sich der Staphylococcus ansiedelt, um den ursprünglich vorhandenen Pilz alsdann zu verdrängen. — Therapeutisch spielte in den vom Vortr. behandelten Fällen ausgiebige Spaltung der Haut und Auslöffelung in der Narkose die Hauptrolle.

3. Herr Leser (Halle): **Ueber die histologischen Vorgänge an der Ossificationsgrenze** (mit Demonstration von Abbildungen). Der Vortrag ist für ein kurzes Referat nicht geeignet.

4. Der Vortrag des Herrn Steinthal (Heidelberg): **Ueber die chirurgische Behandlung ulceröser Perforativperitonitis** rief wieder eine lebhafte Discussion hervor. Vortr. berichtete über drei unglücklich verlaufene Fälle operirter Perforativperitonitis der Heidelberger Klinik. In dem ersten Falle wurde die Perforationsöffnung nicht gefunden. Im zweiten Falle wurde die Perforation am Magen zwar gefunden, der Patient ging aber zu Grunde, weil er bereits in zu collabirtem Zustande zur Operation kam. Der dritte Fall ging zu Grunde, obwohl die Diagnose rasch gestellt werden konnte und Hülfe sofort zur Hand war. Vielleicht lag die Fehlerquelle in diesem Falle in der Nachbehandlung. Vortr. erörtert an der Hand dieser Fälle die Möglichkeit der Diagnose namentlich auch mit Bezug auf den Sitz der Perforation, was für die meist stark collabirten Patienten von hoher Bedeutung ist, weil davon die Dauer der Operation wesentlich abhängt.

Herr Lauenstein (Hamburg) möchte im Hinblick auf seine Erfahrungen, abgesehen von allen anderen Schwierigkeiten, namentlich die Reinigung der eröffneten Bauchhöhle für ganz unmöglich erklären. Wenn man bedenkt, was für einen Apparat wir anwenden, um unsere Hände aseptisch zu machen, so leuchtet ein, dass, wenn wir nur eine dieser Maassregeln mit Bezug auf die Bauchhöhle anwenden wollten, der Kranke daran unfehlbar zu Grunde gehen würde. Es kann daher nach Herrn Lauenstein nur die ausgiebige Ausspülung in Betracht kommen, von einer wirklichen Reinigung im Sinne der Antisepsis ist keine Rede.

Casuistische Beiträge zu der Frage brachten die Herren Frank (Berlin) aus der Hahn'schen Abtheilung; es handelt sich um 2 Fälle von Perforation typhöser Geschwüre; Poelchen (Danzig) (die Fälle sind in dieser Wochenschrift 1887, No. 14 veröffentlicht); Tillmanns (Leipzig); Wagner (Königshütte).

Herr Sonnenburg (Berlin) macht auf eine Methode aufmerksam, die ihm in einem Falle von Perforation des Processus vermiformis die Entscheidung ausserordentlich erleichterte, ob ein Abscess vorhanden war oder nicht. Er incidirte nämlich die Bauchdecke bis auf das Peritoneum und konnte sich nun durch Palpation leicht überzeugen, dass in diesem Falle eine Abscessbildung nicht vorhanden war.

IX. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 23. März 1888.

Vorsitzender: Herr Toldt.

1. Herr v. Frisch stellt einen Mann vor, bei dem er die linke Niere wegen eines Sarcoms exstirpirt hat.

2. Herr Neudörfer demonstrirt einen Mann, der bereits im verflossenen Jahre zweimal wegen einer **Geschwulst in der Schultergegend** operirt worden war. Kurze Zeit nach der zweiten Operation fand Redner in der Gegend des linken Schulterblattes eine mannskopfgrosse, mit letzterem bewegliche Geschwulst. Nachdem sich bei der Eröffnung des Gelenks von rückwärts herausstellte, dass ein Theil der Scapula relativ gesund war, beliess Herr Neudörfer die Cavitas glenoidea, das Acromion und den Processus coracoides und sägte den Knochen hart an der Pfanne durch. Es blieb eine 80 qcm grosse Wunde zurück, die Redner absichtlich nicht durch Plastik gedeckt hat, weil er die Erfahrung gemacht hat, dass dann die Neubildungen weniger rasch recidiviren. Obwohl das Gelenk eröffnet worden war und sich in der Nähe einer eiternden Wunde befand, ist die Beweglichkeit desselben ziemlich frei geblieben. Zur Desinfection der Wunde, der Hände und der Instrumente verwendete Redner ausschliesslich das Creolin. Der exstirpirte Tumor erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als ein an der Peripherie hartes, im Centrum medulläre erweichtes Sarcom.

3. Herr Neudörfer stellt ferner zwei Knaben vor, bei denen er vor 10 Jahren die **Hüftgelenksresection** vorgenommen hat. Bei dem einen, der tuberculös belastet ist und im Alter von 2 Jahren eine Coxitis am rechten Bein hatte, führte er am 25. Juli 1878 die Resectio capit. femor. transtrochanterica aus. Es hat sich mit der Zeit ein verjüngtes Gelenk gebildet, und der Junge kann mit dem resecirten Bein gegenwärtig nicht nur gehen, laufen, Treppen steigen, sondern auch schwimmen, turnen und bockspringen. Die Verkürzung dieses Beines im Vergleich zum gesunden beträgt 8—9 cm.

Der zweite Patient litt durch 5 Jahre an einer linksseitigen Coxitis. Die Resection wurde am 17. April 1879 ausgeführt; der Ausgang erfolgte in Ankylose. Es ist der einzige Fall unter den zahlreichen Resectionen, die Redner ausgeführt hat, der in Ankylose ausging, aber auch der einzige, bei dem er die Extension angewendet hat. Diese Ankylose lässt sich durch eine neue Resection beheben, und Herr Neudörfer betrachtet die Ankylose z. B. im rechten Winkel als eine direkte Indication für die Resection. Diese Ansicht hat namentlich eine praktische Bedeutung für die Consequenzen, die eine Ankylose im Hüftgelenke bei Frauen haben kann. Es tritt in solchen Fällen zuweilen absolute Unmöglichkeit der Cohabitation ein, und die Ankylose giebt in diesen Fällen gewiss eine Indication für die Resection ab, wobei man auf die Abduction des Beines zu achten hat. Redner hat wegen dieser Indication 5mal die Resection ausgeführt.

Die Herren Weinlechner und Hofmokl haben nie ein ähnliches Resultat nach einer Resection wegen wirklicher tuberculöser Coxitis erzielt.

4. Herr v. Dittel stellt einen Kranken vor, bei dem er den Catheterismus à la Brenard ausgeführt hat. Dieser besteht darin, dass man den Katheter nicht durch die Urethra in die Blase, sondern umgekehrt von der Blase aus, nach vorausgegangenem Blasenstich, in die Urethra einführt. M.

X. Journal-Revue.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

4.

B. S. Schultze. Ueber Diagnose und Lösung peritonäaler Adhäsionen des retroflectirten Uterus und der entsprechend verlagerten Ovarien. Zeitschr. f. Geburtshülfe. Bd. 14, Heft 1.

Unter den Hindernissen, welche der Reposition des retroflectirten Uterus entgegenstehen, nehmen die Pseudoligamente und peritonäalen Verlöthungen die erste Stelle ein. Dieselben sind meist die Resultate der durch die Retroflexion bei längerem Bestehen derselben veranlassten localen Peritonitiden und Oophoritiden. Als ein vortreffliches Mittel zur Dehnung und Lösung alter parametritischer Fixationen des Uterus bezeichnet Schultze die von Thure Brandt in Stockholm geübte Methode der Massage. Schultze hat schon früher mitgetheilt (Volkmann's Sammlung No. 176, 1879), dass er Verwachsungen des retroflectirten Uterus, die sich entweder als isolirte Stränge oder als flächenhafte Adhäsion darstellen, in Chloroformnarkose sorgfältig, aber mit fester Hand trennt. Da sein Verfahren, welches vor allem auf einer subtilen Diagnose des Repositionshindernisses fusst, noch wenig bekannt erscheint, so sieht sich Schultze veranlasst, dasselbe von neuem mitzutheilen und durch einige Fälle zu illustriren. In keinem einzigen Falle, weder von versuchter noch von ausgeführter Trennung der Adhäsionen hat Schultze die mindesten auch nur vorübergehenden Nachtheile gesehen, wohl aber die eclatantesten Heilerfolge.

Zur Erkennung der Art des Repositionshindernisses ist jedesmal genaue Digitaluntersuchung in Narkose durchaus erforderlich. Nur auf Grund genauer Erkenntniss desselben darf der Versuch gemacht werden, das Hinderniss zu beseitigen. Die Art der Trennung der Adhäsionen wird von Schultze ausführlich beschrieben. Ein sehr wichtiges und häufiges Repositions- und Retentionshinderniss gegenüber hartnäckiger Retroflexion ist die Fixation der Ovarien oder eines derselben in der der Retroflexion entsprechenden anomalen Lage. Diese Lageveränderung entzieht die Ovarien ihrer normalen Deckung durch die Ala vespertilionis und die Tuben, setzt sie der Reibung durch die Darmschlingen, dem Druck der das Rectum passirenden Kothballen aus. Sehr viele der durch Retroflexio uteri bedingten Symptome können von der gleichzeitigen Verlagerung der Ovarien abgeleitet werden. Die Lösung der Eierstöcke aus ihren Verwachsungen, wo sie mit der gebotenen Vorsicht ausgeführt werden kann, ist schon deshalb indicirt. Mehr noch ist sie es, wenn, wie sehr oft der Fall, die Verlöthung der Ovarien ein Hinderniss bietet für dauernde Reposition des retroflectirten Uterus. Die adhärenten Ovarien werden vom Rectum aus gelöst. Die Heilerfolge, welche durch Lösung der in retrovertirter Lage adhärenten Ovarien herbeigeführt wurden, waren oft ganz besonders erfreulich. Weder bei oder nach den Ablösungen festgelötheter Eierstöcke, noch bei der Lostrennung des in Retroflexion fixirten Uteruskörpers ist es Schultze begegnet, dass eine nennenswerthe Peritonitis, ein tastbares Exsudat oder ein diagnosticirbarer Bluterguss erfolgt wäre. Für die Praxis der Sprechstunde eignet sich natürlich diese Therapie nicht. Absolute Ruhe und Eisblase unmittelbar nach der Operation sind erforderlich. Eine gewaltsame Reposition des Uterus ist verwerflich. Sorgfältige Trennung in situ der genau in allen Einzelheiten zuvor erkannten Adhäsionen und danach Reposition des zuvor mobil gemachten Uterus ist es, was zum Ziele führt.

Paul Ruge. Eine Modification des Fritsch'schen Katheters. Aus dem Bericht der Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gyn. zu Berlin.

Ruge hat den uterinen, abschraubbaren Theil des Katheters mit 4 Längsöffnungen, die sich fast über dieses ganze Stück hinziehen, versehen, ausserdem an der Spitze eine Oeffnung anbringen lassen, wie sie sich schon in der Schröder'schen Modification befindet. Es wird hierdurch die Communication der Spülflüssigkeit nach dem Uterus hin eine vollkommenere und es wird, was sehr wesentlich ist, auch der Cervix ausgiebig bespült. Ruge hat ferner mit dem Fritsch'schen Katheter ein für die Scheide bestimmtes Rohr verbunden, das dicht unterhalb des Orific. externum uteri das zulaufende Wasser in die Scheide ergiesst, und zwar fast 4 mal so viel, als in den Uterus hineingelaufen ist, so dass die aus dem Uterus in die Vagina zurücklaufende Flüssigkeit sofort in der Vagina um 80% verdünnt wird. Ruge benutzt hierzu einen Irrigator, der aus 2 völlig getheilten Hälften mit 2 Abflussöffnungen 2 Gummischläuchen etc. besteht.

So kann man bequem ganz concentrirte Lösungen von Carbolsäure, liquor ferri etc. (im puerperium oder zur Nachbehandlung nach Ausschabungen) durch den Uterus literweise laufen lassen, ohne die Vagina anzuaetzen, da die starken Lösungen durch Wasser in der Vagina bereits verdünnt oder durch Carbolsäure bereits neutralisirt werden. Die Anwendung des Irrigators und des Katheters ist ausserordentlich praktisch und bequem und dieselbe kann den Fachgenossen nur auf das angelegentlichste empfohlen werden.

Flaischlen.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Neuere Arbeiten über Desinfection und Antisepsis.

— **W. Heräus. Sublimatdämpfe als Desinfectionsmittel.** Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I, 1886, p. 235 bis 242. Ref. Carl Günther.

H. stellte folgende Versuche an: Er verdampfte, theils im Sandbade, theils über der offenen Flamme, Sublimat und liess die Dämpfe auf Seidenfäden einwirken, die mit sporenhaltigen Milzbrand- und mit Typhusculturen, mit Mikrococcus prodigiosus und Aspergillus niger imprägnirt und dann bei 30° C. getrocknet waren. Die Verdampfung geschah in einem allseitig gut verschlossenen Abzuge des Laboratoriums, der 3,7 cbm Inhalt besass. Die Fäden wurden in diesem Raume in der verschiedenartigsten Weise vertheilt: sie wurden auf den Boden unbedeckt oder leicht bedeckt hingelegt, an der Decke, an den Wänden aufgehängt, in Ritzen eingebracht etc. Nach dem jedesmaligen Versuche wurden die Fäden in absolutem Alkohol 5 Minuten lang gewaschen (um sie von anhaftendem Sublimatstaub zu befreien) und dann auf Nährgelatine gebracht, um festzustellen, ob sie noch keimfähig wären oder nicht. Zu der Alkoholbehandlung muss bemerkt werden, dass eine alkoholische Sublimatlösung selbst von der Stärke 1 g auf 500 ccm auch bei halbstündiger Einwirkung auf Milzbrandsporen die Keimfähigkeit derselben nicht vernichtete. — Die Versuche hatten das Ergebniss, dass Sublimatdämpfe selbst unter den günstigsten Bedingungen durchaus nicht im Stande sind, Mikroorganismenkeime mit Sicherheit zu vernichten, dass die Sublimaträucherung also für die Desinfection von Krankenzimmern gar nicht in Frage kommen kann.

— **Kreibohm. Zur Desinfection der Wohnräume mit Sublimatdämpfen.** Aus dem hygienischen Institut zu Göttingen. Zeitschrift für Hygiene. Bd. I, 1886, p. 363—368. Ref. Carl Günther.

Aus den Versuchen des Verfassers, welche in einem besonderen, dazu hergerichteten Zimmer des hygienischen Institutes zu Göttingen angestellt wurden, und bei denen die Wirkung von Sublimatdämpfen auf pathogene Culturen, die im Zimmer vertheilt worden waren, studirt wurde, geht hervor, dass diejenigen Culturen vernichtet werden, auf welche das aus der Luft wieder herabfallende Sublimat ungehindert auffallen kann,

dass jedoch jede desinficirende Wirkung ausbleibt, sobald die Objecte gegen das herabfallende Sublimat durch irgend eine Bedeckung geschützt sind. „Eine zuverlässige Desinfection inficirter Wohnräume mit Hülfe von Sublimatdämpfen nach der von König angegebenen Methode ist somit nicht zu erreichen."

— **Behring. Ueber Quecksilbersublimat in eiweisshaltigen Flüssigkeiten.** Centralbl. f. Bacteriol. Bd. III. 1888. No. 1—2. Ref. Carl Günther.

Der Autor fand, dass die von Laplace (diese Wochenschr. 1887 No. 40) zur Desinfection empfohlene Weinsäure-Quecksilbersublimatlösung in Eiter befindliche Mikroorganismen (Staphylococcen und Streptococcen) schwerer zu tödten im Stande ist, als wenn diese Organismen sich in Blutserum befinden. Ferner fand er, dass einfache Sublimatlösungen auf Mikroorganismen, die in Blutserum sich befinden, (bei Abschluss des Lichtes) kräftiger wirken als Weinsäuresublimatlösungen. Die Giftigkeit des Säuresublimats ist grösser als die des einfachen Sublimats.

— **M. T. Schnirer. Ueber die antiseptische Wirkung des Jodoforms.** (Aus dem bacteriologischen Laboratorium des Prof. v. Frisch) Wiener med. Presse No. 36—38, 1887. Autoreferat.

Verf. weist zunächst darauf hin, dass die Experimentatoren bezüglich der an ein Antisepticum zu stellenden Anforderungen nicht einig sind und bezeichnet als Antiseptica „Substanzen, welche die Wirkung der bei den Wundkrankheiten in Betracht kommenden Mikroorganismen auf den thierischen resp. menschlichen Körper zu verhüten im Stande sind"; ob dies nun dadurch geschieht, dass die Bacterien selbst vernichtet oder in ihrer Entwickelung gehemmt werden, oder dadurch, dass die Ptomaine unschädlich gemacht werden, oder endlich dadurch, dass das Gewebe widerstandsfähiger gemacht wird, ist einerlei. Er fordert dementsprechend, dass bei der Prüfung eines antiseptischen Mittels diejenigen Mikroorganismen nicht ausser Acht gelassen werden sollen, gegen welche es überhaupt in praxi gebraucht werden soll, und das sind die bis nun bei den Wundkrankheiten gefundenen Bacterien.

Nach Besprechung der neueren Literatur über diesen Gegenstand gelangt Verf. zu seinen eigenen Untersuchungen. Er verwendete den Staphylococcus pyogenes aureus und albus, den Streptococcus pyogenes, den des Erysipels und den Milzbrandbacillus. Reinculturen der genannten Mikroorganismen wurden auf Gelatine- resp. Agar-Platten geimpft und der Impfstich mit Jodoform bedeckt. Die Culturen entwickelten sich unter dem Jodoform ganz ungestört. Die unter Jodoform gewachsenen Mikroorganismen konnten mit Erfolg auf andere Nährböden überimpft werden. Auch in Jodoformgelatine resp. -Agar entwickelten sich die genannten Mikroorganismen ganz gut.

Die auf Jodoformagar gewachsenen Culturen entwickelten sich, auf neue Nährböden übertragen, ganz munter weiter. Mit den erwähnten Mikroorganismen imprägnirte Fäden erlitten durch einen 5—30 Minuten langen Aufenthalt in Jodoformpulver gar keine Einbusse in ihrer Entwickelungsfähigkeit. Hingegen zeigte sich, dass das aus dem Jodoformöl, bei Einwirkung des Lichtes, frei werdende Jod die Entwickelungsfähigkeit der genannten Bacterien aufzuheben im Stande ist.

Zu seinen Thierversuchen verwendete Verf. ausschliesslich Jodoformpulver. In einer Versuchsreihe wurden Kaninchen in Hauttaschen geringe Quantitäten von Staphylococcus aureus albus, Streptococcus pyogenes und erysipelatis gebracht und hierauf die Hauttaschen mit Jodoform austapeziert, es trat, ebenso wie bei den nicht jodoformirten Controlthieren, jedesmal Eiterung resp. Erysipel auf. Dasselbe Resultat wurde erzielt, wenn die Infection mittelst einer Mischung aus Jodoform und einer Cultur der genannten Mikroorganismen.

Verfasser glaubte sich mit diesen Resultaten nicht begnügen zu dürfen, sondern stellte eine neue Versuchsreihe an, in welcher es genau wie in der chirurgischen Praxis (es ist hier selbstverständlich vom reinen Jodoformverband die Rede) vorging, und zwar operirte er zunächst behufs rascher Orientirung mit Milzbrand. Es wurde Kaninchen mittelst Paquelin am Rücken ein Schorf gesetzt und durch Entfernung des Schorfes die Muskulatur blosgelegt; diese nicht blutende Wunde wurde mit Milzbrand inficirt, mit einem sanften Wasserstrahl abgespült und lege artis mit Jodoform verbunden. Von sechs so behandelten Kaninchen, von den 5 Controlthieren, deren ebenso angelegte Wunden theils nur mit Wasser abgespült, theils nur jodoformirt wurden, starben 4, eines, dessen Wunde blos abgespült und nicht jodoformirt wurde, blieb am Leben. Dieses Resultat musste den Verdacht erregen, dass vielleicht doch durch das Abspülen die soeben auf die Wunde gebrachten Milzbrandbacillen mechanisch entfernt wurden. Verfasser wiederholte daher diese Versuche an Meerschweinchen: von 9 Versuchsthieren starben 3 an typischem Milzbrand, von drei Controlthieren starben 2. Ein ähnliches Resultat ergaben diese Versuche mit Eitercoccen ausgeführt. Es entstanden immer, trotz der Abspülung und Jodoformirung der inficirten Hauttaschen, ausgedehnte Eiterungen. Verf. schliesst daher, dass das Jodoform in derselben Weise wie in der Chirurgie angewendet, nicht im Stande ist, die Wirkung der bei den Wundkrankheiten in Betracht kommenden Mikroorganismen auf den thierischen Körper zu verhüten, demnach kein Antisepticum ist. Dieses in Uebereinstimmung mit den meisten Autoren (mit Ausnahme de Ruyter's, Sattler's, deren Arbeiten vom Verfasser kritisch beleuchtet werden, und Senger's, auf dessen Versuche Verfasser demnächst zurückzukommen verspricht) stehende Resultat, steht scheinbar in Widerspruch mit der täglichen Erfahrung. Diese Frage kann jedoch von denjenigen Chirurgen nicht gelöst werden, die gleichzeitig ein wirksames Desinficiens — wie Carbolsäure und Sublimat — gebrauchen, weil diese das Jodoform auf eine sterile Wunde bringen. Aber auch der exclusive Gebrauch des Jodoforms kann ebenso wenig für die antiseptische Wirksamkeit dieses Mittels beweisen, als der exclusive Gebrauch von Wasser bei Behandlung der Laparotomieen von Lawson Tait und Bantock, trotz der damit erzielten glänzenden Erfolge, für die antiseptische Eigenschaft des Wassers spricht. Es muss daher genau unterschieden werden, wie viel auf Rechnung der antiseptischen Wirkung des Jodoforms zu stehen kömmt, wie viel auf seine etwaigen anderen Eigenschaften, wie viel auf die subjective Antisepsis, Reinlichkeit, Operationsmethoden etc.

Obgleich das Jodoform keine antiseptische Wirkung besitzt, bleibt es doch für die Behandlung der Wunden wegen seiner schmerzstillenden und secretionsbeschränkenden Eigenschaften, bei gleichzeitigem Gebrauch eines wirksamen Antisepticums oder besser Desinficiens, ein werthvolles Mittel. (Fortsetzung folgt.)

— **Schultz-Hencke. Generalverwaltungsbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen des Rgb. Minden für die Jahre 1883—1885.** Minden 1887.

Der umfangreiche Bericht giebt in 13 Capiteln zunächst Auskunft über die Ergebnisse der 1885er Volkszählung, wobei namentlich die Zahl der Wohnstätten und Haushaltungen berücksichtigt sind, ferner die Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle, bei letzteren ist die Zahl der Gestorbenen sogar bis auf die einzelnen Geburtsjahrsklassen ausgedehnt. Von der speciellen Darstellung des Auftretens der Infectionskrankheiten im Bezirk sei nur erwähnt, dass 2 Fälle von Cholera auftraten, die mit der genuinen Cholera die grösste Aehnlichkeit zeigten. Von Typhusepidemieen sind nur diejenigen in der Stadt Höxter und im Kreise Paderborn hervorzuheben, sonst kamen nur sporadische Fälle vor. Die verbreitetste Infectionskrankheit waren die Masern. Die Tuberculose zeigte sich von Jahr zu Jahr im Zunehmen. In dem Abschnitt über die Regelung und Wirksamkeit der Anmeldung von Infectionskrankheiten wird besonders hervorgehoben, dass die Anzeige auf dem Lande wesentlich durch die mangelnde Portofreiheit sehr erschwert wird. Bezüglich des Impfwesens wird hervorgehoben, dass das Impfgeschäft einen guten ordnungsmässigen Verlauf gehabt hat. Bei der Darstellung der Kindersterblichkeit greift der Verfasser auf Vergleiche seit dem Jahre 1880 zurück, danach entfiel das Maximum auf das Jahr 1883, das Minimum auf 1881; hervorgehoben wird namentlich die immer mehr sich einbürgernde künstliche Ernährung der Säuglinge, besonders in den ländlichen Bezirken. Hinsichtlich der Wohnungshygiene weist Verf. auf die schlechte Beschaffenheit, insbesondere der Wohnungen der Arbeiter und weniger bemittelten Leute hin, hier herrschen häufig Zustände der ungeheuerlichsten Art. Aus dem reichhaltigen und trefflich durchgearbeiteten Material heben wir besonders noch die Capitel über Schulen, gewerbliche Anlagen und Krankenanstalten hervor. Im Grossen und Ganzen entbehrt der Bericht aber der nöthigen Uebersichtlichkeit. P.

— Die **Sterblichkeit des Hamburgischen Staates** betrug im Jahre 1886: 15 247 Todesfälle oder 29,4 von je 1000 Lebenden, gegen 26,1 im Vorjahre. Die Zunahme der Mortalität war bedingt durch die hohe Sterblichkeitsquote namentlich des Septembermonats, dessen hohe Wärmeentwickelung die Kindersterblichkeit stark begünstigte. Ein Vergleich der Sterblichkeit Hamburgs mit derjenigen Berlins zeigt, dass, während in früheren Jahren die Berliner Ziffern sich wesentlich ungünstiger gestalteten, im letzten Jahre Hamburg namentlich bei der Kindersterblichkeit sich nicht unwesentlich verschlechterte, 1886 nämlich 30,1 im Alter bis zu einem Jahr auf je 100 Lebendgeborene, gegen 28,8 im Vorjahr. Was die Infectionskrankheiten anlangt, so wurden Erkrankungen an Pocken 77 gemeldet, Todesfälle 17. Scharlach herrschte während des ganzen Jahres, von 3146 Erkrankten starben 358 oder 11,4 % (gegen 7,6 im Vorjahr). Bei Masern war das Sterblichkeitsverhältniss mit 3,4 % der Erkrankten nicht ungünstig. An Keuchhusten wurden 2678 Erkrankungen gemeldet, von denen 364 (13,6 %) starben. Von den 3945 Erkrankungen an Unterleibstyphus kamen allein 1330 auf Kinder unter 15 Jahren; die Sterbequote stellt sich auf 9,7 % der Erkrankungen. An Diphtheritis und Croup stieg die Zahl der Erkrankungen ganz erheblich, auch die Sterblichkeit war nicht unbedeutend, 17,0 % der Erkrankten. P.

— **E. Bull. Einige Bemerkungen über Fischpulver.** (Klinisk Arbog 1886.) Nordisk Med. Arkiv XIX.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf ein neues norwegisches Ernährungspräparat, das Fischpulver; er giebt eine Analyse desselben, das ausschliesslich aus dem Fleisch des gadus morrhua besteht. Verf. hat an zweien seiner Assistenten eine Reihe ausführlich mitgetheilter Ernährungsversuche gemacht mit Rousseau's Fleischpulver und Fischpulver, aus denen hervorgeht, dass dieses dem Fleischpulver an Nährwerth nicht nachsteht. Verf. hat das Fischpulver auch bei einem Theile der Patienten im Hospitale angewandt. Seine Untersuchungen scheinen Verf. noch zu gering an Zahl, um sich näher über die Bedeutung auszusprechen, welche das neue Mittel haben kann, doch glaubt er, dass es in vielen Fällen das theurere Fleischpulver ersetzen kann, besonders bei neurasthenischen und hysterischen Individuen, wie es auch auf Grund seines grossen Gehalts an Phosphorsäure möglicherweise für Rachitis von Bedeutung sein könnte. Buch (Willmanstrand, Finnland).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Erythrophlaein.

Schon wenige Wochen nach dem Vortrage Lewin's über das genannte Anästheticum ist die Literatur über diesen Gegenstand so angewachsen, dass es unmöglich ist, in einer kurzen Uebersicht, wie sie im Charakter der „Therapeutischen Notizen" liegt, eine ausführliche Zusammenstellung der Erfahrungen der einzelnen Autoren zu bringen. Die wichtigsten Mittheilungen sind im Folgenden besprochen, einige weitere, nach Abschluss des vorliegenden Referates erschienene bestätigen im Wesentlichen die von den übrigen Autoren erzielten Resultate. Zwei Gesichtspunkte sind für die Beurtheilung dieses und jedes anderen Anästheticums von Wichtigkeit: seine anästhesirende Leistung und die Unschädlichkeit resp. das Fehlen von Nebenerscheinungen ungünstiger Art.

Ueber den letzten Punkt verbreitet sich Liebreich (s. d. Wochenschr. No. 4), indem er, auf eine Reihe von Versuchen an Thieren und Menschen gestützt, die reizende Wirkung betont, die sich bei Kaninchen in Trübungen der Hornhaut, in heftigem Brennen und Schmerzen sowie in Auftreten von Oedem, selbst Phlegmone äussert. In diesem Sinne sei Erythrophlaein ein Reiz- oder Aetzmittel, wie es deren sehr viele gäbe. In der That gelang es Bussenius auf Liebreich's Anregung hin, 16 derartiger Substanzen zu finden, denen sämmtlich eine gewisse analgetische, zugleich aber auch eine hohe irritirende Wirkung zukommt. (Bussenius, Locale Anästhesie bei Thieren, Dissertation 1888.) Von praktischen Erfahrungen an Kranken liegen die folgenden vor:

1. Karewski (cf. d. W. No. 8) kommt zu dem Resultat, dass für operative Eingriffe die Brauchbarkeit der Erythrophlaeinanästhesie wegen der langen Dauer der Zeit, bis zu der sie eintritt, der Unsicherheit, ob sie überhaupt in allen Fällen ohne Blutleere (welche übrigens, wie Liebreich mit Recht betont, selbst etwas anästhesirend wirkt) erzielt werden kann, und vor Allem der intensiven Nebenerscheinungen eine sehr beschränkte ist. Dagegen bewährte sich das Alkaloid bei Neuralgieen verschiedener Art, so dass es sich verlohnt, in dieser Richtung weitere Versuche anzustellen.

2. Goldschmidt hat zunächst Versuche an Thieren angestellt, die folgendes Resultat ergaben: Träufelt man einem Kaninchen 1 Tropfen einer 0,1%igen Lösung in den Bindehautsack, so entsteht nach 10—15 Minuten eine sich bis zu 3—4 Stunden erstreckende, dann allmählich abklingende aber noch bis nach 12 Stunden nachweisbare Anästhesie der Conjunctiva und Cornea. Die anästhetische Periode kann durch Vermehrung der Tropfenzahl oder bei Anwendung stärkerer Lösung noch verlängert werden. So bleibt mit einer 1%igen Lösung das Auge mehr als 24 Stunden lang vollständig empfindungslos und man kann durch weitere Zufügung tagelange Anästhesie erzielen. Nach der Instillation der 0,1%igen Lösung erfolgt eine leichte conjunctivale Reizung, die aber bald wieder zurückgeht, die Pupille erweitert sich nicht, der intraoculare Druck ändert sich nicht und es tritt auch keine Hornhauttrübung auf (s. u.). Bei Anwendung stärkerer Lösungen oder grösserer Tropfenzahl wird auch die Empfindlichkeit der Iris herabgesetzt, indessen gelingt es nie, völlige Anästhesie derselben zu erzeugen. — Versuche am gesunden Menschen lehrten, dass Eintröpfeln von 1 Tropfen 0,1%iger Lösung in den Bindehautsack nach 15 Minuten zur Hervorrufung einer 3—4 Stunden andauernden Anästhesie der Binde- und Hornhaut genügt. Mit Ausnahme einer leichten conjunctivalen Reizung und dem Gefühle von Brennen und Hitze keine unangenehmen Erscheinungen. Grad und Zeitdauer sind verschieden, ausnahmslos aber tritt Localanästhesie ein. Bei entzündlichen Processen an Augen wurde Anfangs über stärkeres Brennen geklagt, doch wich dasselbe bald nach dem Eintritt der Anästhesie. Die praktischen Erfahrungen Goldschmidt's beziehen sich auf zwei Fälle von Extraction von Eisensplittern aus der Cornea und Spaltung eines Thränencanälchens, beide Eingriffe wurden unter Erythrophläinanwendung mit bestem Erfolg vorgenommen. — Ob das Mittel auch bei schwereren Eingriffen (Iridectomieen, Staaroperationen, Enucleationen) ausreichen wird, wird erst noch festzustellen sein, für Operationen an der Binde- und Hornhaut ist es jedenfalls empfehlenswerth. Versuche, das neue Anästheticum in 1%iger Lösung für die Mund- und Rachenschleimhaut zu gebrauchen, verliefen resultatlos, vielleicht ist hierzu eine stärkere Lösung nothwendig. (Centralbl. f. klin. Medicin 1888, No. 7).

3. Die übrigen über den Gegenstand vorliegenden Mittheilungen lauten weniger günstig. Koller (Wiener med. Wochenschr. Nro. 6/88) beobachtete nach Instillation von 2 Tropfen einer frisch bereiteten 0,25%igen Lösung beim Hunde häufiges Zwinkern mit den Augenlidern, krampfhaften Verschluss des Auges, Röthung der Conjunctiva, Ciliarinjection. Erst 1/2 Stunde nach der Einträufelung bleibt das Auge wieder offen. Prüfung der Cornea ergiebt nun vollkommene Unempfindlichkeit, welche einige Stunden anhält, die Pupille bleibt unverändert. Am folgenden Tage ist das Auge krampfhaft geschlossen, Conjunctiva stark geschwellt, der Limbus corneae aufgeworfen, die Corneaoberfläche weisslich getrübt, so dass die Pupille kaum durchscheint. Nach 48 Stunden Cornealtrübung unverändert, nach 72 Stunden Trübung in Aufhellung begriffen, jedoch noch nicht vollkommen verschwunden. Versuche mit einer 0,125%igen Lösung an sich selbst ergaben unmittelbar nach der Instillation von 2 Tropfen heftiges Brennen, gleichzeitig Injection der Conjunctiva und Thränen. Das Brennen steigert sich und unter gleichzeitiger Röthung der Haut strahlt der Schmerz in die ganze entsprechende Gesichtshälfte aus, auch in das Ohr, aber vorwiegend in die Nase. Erst nach 35 bis 40 Minuten waren die Schmerzen vollkommen verschwunden. Damit tritt Empfindungslosigkeit der Cornea ein, die schon früher bis zu einem gewissen Grade erscheint. Die Anästhesie hielt mehrere Stunden an und die Berührungsempfindlichkeit war auch noch am nächsten Tage herabgesetzt. Pupille und Accommodation ohne Aenderung. 1 1/2 Std. nach Beginn des Versuches wird das Sehen trübe, als deren Ursache eine Trübung des Cornealepithels zu erkennen ist. Die Trübung nahm gegen Abend zu, verlor sich am nächsten Tage etwas, persistirte aber noch den ganzen Tag, um erst am folgenden Tage völlig zu weichen. Koller legt den Reizerscheinungen und der Trübung des Hornhautepithels bei der Beurtheilung des therapeutischen Werthes des Erythrophläins für die Oculistik grosse Bedeutung bei und hält weitere Versuche in dieser Hinsicht für nothwendig.

4. v. Reuss (Internationale klinische Rundschau, August Nro. 8, 1888) kam zu folgenden Resultaten: 0,05%-Lösungen bewirken in leicht trachomatöse Augen geträufelt nach 30 Minuten Herabsetzung der Sensibilität der Cornea und Conjunctiva bulbi, die aber nicht bis zur völligen Anästhesie sich erstreckte. Arzneimittel wurden wie auf dem anderen Auge gefühlt. Bei abgelaufener Iritis traten nach 30 Minuten fast complete Anästhesie der Cornea, nach 8 Stunden reissende Schmerzen im Auge ein, nach 24 Stunden noch Ciliarinjection bemerkbar. Eine 0,25%Lösung (2—4 Tropfen) erzeugten das Gefühl eines das Auge durchwandernden Fremdkörpers, der im inneren Winkel stecken blieb oder brennenden Schmerz, Verengerung der Lidspalte und Röthung der Bindehaut hervorrief. Die Kauterisation eines Hornhautgeschwüres war eminent schmerzhaft, selbst nach mehrmaligem Einträufeln war die Unempfindlichkeit nach 15 Minuten nie so vollkommen wie beim Cocain, so dass die Anästhesie für die Tätowirung eines Leucoma corneae, für Touchiren oder direkte Galvanisation nicht ausreichend erschien. Stets trat nach 1—2 Stunden neben Thränenfluss. Hyperämie der Conjunctiva, Ciliarinjection, Hornhauttrübung ein. Das Epithel der Hornhaut war bei manchen Augen bläschenförmig abgehoben oder fehlte stellenweise. Zugleich waren tiefliegende Trübungen in Form langer, schmaler, gradliniger, grauer Streifen zu beobachten. Nach 24 Stunden waren die Augen normal. Die 0,25%-Lösung war demnach zu stark. Bei Anwendung einer 0,125%igen Lösung trat keine vollkommene Anästhesie ein, die Cornea blieb klar. Eine zweite Einträufelung machte ähnliche, nur weniger starke Reizerscheinungen als die 0,25%-Lösung. Veränderungen der Pupille und Accommodation waren nicht zu constatiren.

5. Königstein (Versuche mit Erythrophläin. Internationale klinische Rundschau p. 1888) erhielt folgende Resultate: 2 Tropfen einer 0,1igen Lösung riefen am linken Auge eines Kaninchens Zwinkern, Hyperämie der Conjunctiva, nach 10 Minuten verminderte Empfindlichkeit der Cornea hervor, nach 30 Minuten ist letztere fast unempfindlich, dagegen die Conjunctiva gereizt, nach Einträufelung einer 0,05%igen Lösung, heftige Conjunctivitis, links schwache Hornhauttrübung, enge Pupille, Hyperämie der Iris, welche noch am nächsten Tage anhält. 1/15—1/20%-Lösung ruft beim gesunden Auge des Menschen sofort Hyperämie, Conjunctivitis, Thränenträufeln hervor. Später tritt Schmerzhaftigkeit auf, keine Anästhesie, dagegen Schlafstörung, Trübung der Cornea, besonders im Centrum. Bei einer Erosion der Cornea rief ein Tropfen einer 0,01%igen Lösung intensiven Schmerz hervor, so dass zur Cocainisirung geschritten werden musste. Verfasser schliesst aus den Versuchen, dass das Erythrophläin für die Ophthalmiatrie keine Anwendung finden dürfte. (Schluss folgt.)

— Dr. A. Caille in New-York trug in der Januarversammlung der „Academy of Medicine" über **Prophylaxe der Diphtherie** Folgendes vor. Mitglieder bestimmter Familien, besonders Kinder, bekämen alle Herbst oder Frühjahr einen Anfall von Diphtherie; in solchen Fällen verblieben die Mikroben wahrscheinlich permanent im Organismus, gewissermaassen schlafend, bis eine Hyperämie der Schleimhaut der Nase oder des Schlundes die Gelegenheit für einen frischen Ausbruch der Krankheit gewähre, also eine Art Autoinfection. Um dies zu beweisen, wählte er 8 Personen verschiedenen Alters aus, die alle vor dem 1. October 1885 mindestens zweimal Diphtherie gehabt hatten. Sie stammten alle aus Familien, die ihm seit langer Zeit bekannt waren und die dauernd dieselben Wohnungen inne hatten. Zuerst liess er bei diesen 8 alle cariösen Zähne füllen oder extrahiren, dann liess er dreimal täglich Mund, Nase, Schlund mit 3%iger Kaliumpermanganatlösung oder einer schwachen Lösung von Natriumhypochlorid ausspülen, auch gesättigte Borsäurelösung wurde dazu verwandt und mit den Lösungen von Zeit zu Zeit gewechselt. Bei sehr jungen Kindern werden die Lösungen mit einer Pipette in die Nasenlöcher geträufelt. Dies wurde das ganze Jahr hindurch mit Ausnahme der Sommermonate fortgesetzt. Bis heute ist bei diesen Personen keine Diphtherie wieder aufgetreten, obwohl durch Erkrankung in der Familie mehrmals Anlass dazu gegeben war, was Dr. Caille freilich noch nicht als absoluten Beweis für seine Theorie oder für die prophylactische Kraft seines Verfahrens ansieht. Personen mit vergrösserten Tonsillen seien ferner der Diphtherie mehr ausgesetzt, er empfiehlt deshalb Tonsillotomie, cariöse Zähne müssten gefüllt oder extrahirt werden. Ehe die Eltern die Kinder zur Schule schickten, sollten sie ihnen jeden Morgen in den Hals sehen, alle Kinder sollten früh gurgeln lernen. Heisere Kinder dürften überhaupt nicht zur Schule geschickt werden. Küssen auf die Lippen sollte nicht gestattet sein, die Eltern müssten die oberen Luftwege der Kinder stets so gesund als möglich erhalten. (Journ. of the Americ. Medic. Ass. No. 6.) R.

— Die **Kataraktoperation** wird von Wicherkiewicz (Posen) mit dem peripheren Linearschnitt, mit und ohne Iridectomie, ausgeführt. Bei strengster Antiseptik hatte er auf diese Weise 1886 keinen Verlust durch Eiterung. Bei 78 Katarakten wurde das von Wicherkiewicz angegebene Ausspülungsverfahren mit gutem Erfolge angewandt. Als Verband bei Staaroperationen bevorzugt Wicherkiewicz den Dauerverband, der aus einer ziemlich starken Lage Jodoformgaze, einer entsprechenden Schicht Watte besteht, die mit einer Sublimatgazebinde befestigt werden. Der Verband bleibt, wenn möglich, 3—4 Tage liegen. Wicherkiewicz warnt, das Cocain bei Staaroperationen zu concentrirt und zu oft zu benutzen, wegen Gefahr der Corneatrübung durch gestörte Ernährung ihres Gewebes.

— **Modification der Bandwurmcur** von Dr. Bettelheim (Wien) (Centr.-Blatt f. klinische Medicin). In Fällen, in denen das Eingiessen des Granatwurzelrindendecocts mittelst Gummischlauches in den Magen wegen Erbrechen nicht möglich war, bediente sich Bettelheim keratinirter Pillen, die erst im Dünndarm, dem Sitz des Wurms, gelöst werden.

Die Vorschrift lautet:

Rp. Extr. filic. maris aeth.
Extr. Punicis Granat. ana 10,0
Pulv. Jalapae 3,0
M. f. pilul. keratinisat. 70.

Davon erhalten Erwachsene an dem Fasttage vor dem Curtage 15—20, am Tage der Cur innerhalb 2—3 Stunden die übrigen. Die Cur dauert 7—9 Stunden ohne den Fasttag, an dem auch Abführmittel genommen werden müssen. Als solches giebt Verf. während der Cur meist ein Klystier von 100—200 Aqua laxat. Vienens. R.

— Das mit grosser Emphase von Amerika aus empfohlene **Stenocarpin** hat sich, wie wir den Therap. Monatsh. pg. 464 No. 11 entnehmen, nach den Untersuchungen von Prof. F. G. Noog und Mohr als Gemisch von Atropin und Cocain entpuppt! In den Blättern von Gleditschia triacanthos., welche das neue Anästheticum enthalten sollten, war überhaupt ein Alkaloid nicht nachweisbar. Ba.

XIII. Die Gedächtnissfeier für B. v. Langenbeck.

Dienstag den 3. d. Mts. fand die von der Berliner medicinischen Gesellschaft gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie veranstaltete Gedächtnissfeier für den verstorbenen Altmeister der Chirurgie, Bernhard v. Langenbeck, im grossen Saale der Philharmonie statt. Die Marmorbüste des Verewigten befand sich auf der, der Bedeutung des Tages entsprechend hergerichteten Bühne des Saales. Im Vorderraum stand das schwarz umkleidete Rednerpult, zu dessen Seiten die Vorstandsmitglieder der beiden wissenschaftlichen Gesellschaften Platz genommen hatten. Der grosse Saal war von den Mitgliedern der beiden Gesellschaften gefüllt. Die Ehrenplätze waren zum Theil den Angehörigen der v. Langenbeck'schen Familie, sowie den hervorragenden Gästen, den Ministern v. Gossler, Friedberg, Maybach, Lucius, Bronsart v. Schellendorf, den Unterstaatssecretairen Lucanus, Greiff, den Generalen v. Rauch, v. Waldersee, u. a. mehr eingeräumt.

Nach Mendelsohn's feierlichem Trauergesang: „Sahst Du ihn herniederschweben", betrat Herr v. Bergmann die Rednerbühne und gab in meisterhafter Rede ein Bild von dem Wirken und den Verdiensten des Verewigten um die Wissenschaft und um die Menschheit. Wir geben im Folgenden die Rede in ihren wesentlichen Zügen wieder:

Von den beiden medicinischen Gesellschaften, welche heute das Andenken Bernhard v. Langenbeck's begehen, ist die eine, die deutsche Gesellschaft für Chirurgie, ganz und gar sein Werk und seine Schöpfung, von ihm gegründet und in's Leben gerufen. Die andere aber, die Berliner medicinische Gesellschaft, hat in einer Folge von 12 Jahren ihn stets zu ihrem Vorsitzenden gewählt und unter seiner Leitung eine Grösse und Blüthe erreicht, wie keine der übrigen medicinischen Gesellschaften Deutschlands. Beide haben nicht anders von dem Manne, der ihr Stifter und so lange ihr Führer gewesen ist, scheiden können, als indem sie ihn bei seinem Abgange von Berlin zu ihrem lebenslänglichen Ehrenpräsidenten wählten. Zeit- und Berufsgenossen, Glieder derselben Corporation, der er zugezählt war, haben Grösseres vollbracht, haben nicht blos das von ihnen vertretene Gebiet des Wissens auf neue Entwickelungsstufen gehoben, sondern haben mehr noch als einen Zweig der biologischen Disciplinen grundlegend und umgestaltend beeinflusst. Zu solchen Schöpfungen und Leistungen gehören die Langenbeck's nicht. Uns aber, uns deutschen Chirurgen und Aerzten wurde er bestimmend und bahnbrechend, denn er hat unserer vaterländischen Chirurgie ein eigenartiges Gepräge aufgedrückt und eine besondere Richtung vorgezeichnet. In die Zeit, da Langenbeck anfing, Chirurgie zu treiben, muss man sich versetzen, um seine Bedeutung für uns zu verstehen. Deutschlands Chirurgen standen damals hinter denen Frankreichs und Englands weit zurück. Dass sie das nicht mehr thun, dass sie mehr als ebenbürtig ihren westlichen Nachbarn geworden sind, dafür hat Langenbeck seines Lebens Kraft und Ringen eingesetzt. Die erste selbstständig denkende und arbeitende Schule deutscher Chirurgen hat Vincenz v. Kern in Wien, die zweite v. Langenbeck in Berlin gegründet. Auf den naturwissenschaftlichen Boden hat sich Langenbeck schon durch seinen akademischen Entwickelungsgang gestellt. Dadurch ist er zum Vorbilde einer Chirurgenschule geworden, die von jedem ihrer Jünger verlangt, dass er im Mikroskopiren wohl geschult und mit den experimentellen Untersuchungsmethoden des Physiologen vertraut sein muss, ehe er sich der chirurgischen Beobachtung und der operativen Kunst zuwendet. 1838 von seiner Reise zurückgekehrt, habilitirte er sich am 7. Mai auf Grund einer Vorlesung „Ueber die elementaren Formen, unter welchen die organische Materie in den verschiedenen krankhaften Productionen erscheint", als Privatdocent für Physiologie und pathologische Anatomie. Auf Langenbeck's Uebergang zum chirurgischen Studium mögen drei Momente Einfluss gehabt haben. Vor allem die Uebernahme einer Assistentenstelle bei seinem in Göttingen hoch gefeierten Oheim Conrad Johann Martin Langenbeck, Obermedicinalrath und Professor der Anatomie und Chirurgie in Göttingen, eine glänzende, von seinen Schülern bewunderte und hoch verehrte Persönlichkeit, gleich geschickt im Präpariren, wie im Operiren. Mehr noch als die Freude an der ärztlichen Arbeit, die er in seiner Heimath erfahren, förderte die Reise nach England seine Neigung zur Chirurgie und brachte sie zum endlichen Durchbruche. Von England zurückgekehrt, wurde für Langenbeck's weitere Laufbahn eine zweite Reise entscheidend, welche er im Jahre seiner Verheirathung mit Arnoldine, der Tochter des Oberamtmanns Reinbold in Himmelpforten bei Stade 1840, unternommen hatte. Er besuchte damals die Naturforscherversammlung in Erlangen, wo er den dortigen Professor der Chirurgie, Stromeyer, mit dem ihn das Leben später so vielfach zusammenbringen sollte, zuerst sah und kennen lernte. Stromeyer fand sich in hohem Grade von seinem jüngeren Collegen angezogen. „Ich erkannte gleich", schreibt er, „dass die Chirurgie das Hauptfach des Privatdocenten der Physiologie war, und freute mich der Gewandtheit, mit welcher er in meiner Klinik die Operation einer complicirten Hasenscharte bei einem 12jährigen Knaben verrichtete". Eine Berufung nach Erlangen zerschlug sich, indessen war Langenbeck bekannt geworden und sah sich ein Jahr später schon auf dem Lehrstuhl der Chirurgie in Kiel.

Als erstes und vornehmstes Merkmal der modernen deutschen Chirurgie sehe ich diejenige Entwickelung ihrer Schule an, welche der Privatdocent Langenbeck genommen hat: von der Physiologie zur Chirurgie, von dem Mikroskope zum Resectionsmesser. Darin liegt die Bürgschaft für die Gründung und Erhaltung der Chirurgie auf wissenschaftlichem Boden, für ihre Förderung allein durch die Mittel und Methoden der Naturforschung, Beobachtung nämlich und Experiment. Die zweite Eigenthümlichkeit deutscher Chirurgie, die ich versucht habe auf Langenbeck zurückzuführen, ist die Eröffnung neuer Operationsgebiete, der Versuch, Krankheiten, die bis dahin operativ nicht behandelt worden waren, nun mit dem Messer und der Hand des Chirurgen zu heilen. Wer auch nur oberflächlich die neueste Geschichte der Chirurgie kennt, muss wissen, dass überall hier deutsche Arbeiter und vorzüglich wieder die Schüler Langenbeck's vorangegangen sind. Die wissenschaftliche, alles regulirende und den Uebergriff von vornherein ausschliessende Basis, vereint mit der Kühnheit des Vorgehens und dem Streben, die Grenzen der Chirurgie immer weiter zu stecken, das sind die lang dauernden und lange nachwirkenden Impulse, welche Langenbeck der deutschen Chirurgie gegeben und hinterlassen hat. Aber noch einen dritten Charakterzug verdankt sie dem Vorgehen Langenbeck's: ihre Beziehungen zur Kriegschirurgie und dem Sanitätswesen unserer Armee. Denn während Langenbeck mit der schleswig-holsteinschen Armee im Felde lag, war er in Berlin zum Nachfolger Dieffenbach's gewählt worden, und für den so beliebten klinischen Lehrer wurde am 13. Mai 1848 die Bestallungsurkunde ausgefertigt. Zu Michaelis 1848 traf er in Berlin ein und begann unter dem lauten Beifalle seiner Zuhörer vor einem überfüllten Auditorium die klinischen Vorträge. Zum dritten Male kam Langenbeck nach Schleswig im Jahre 1864, dieses Mal in hervorragender Stellung, im Hauptquartiere der preussischen Armee, zu deren consultirendem Chirurgen und Generalarzte ihn eine Ordre des Kriegsministers vom 4. April 1864 ernannt hatte. Schon am 9. Juli desselben Jahres erhob ihn des Königs Majestät, in Anerkennung der im Felde geleisteten, aufopfernden und erspriesslichen Dienste in den erblichen Adelstand und verfügte nach geschlossenem Frieden sein Verbleiben als Generalarzt in den Reihen des Sanitätscorps. In dieser Stellung hat Langenbeck seine Kräfte dem Sanitätswesen des preussischen und deutschen Heeres ununterbrochen gewidmet, und die eine grosse, aber echt deutsche Aufgabe erfüllt, das gesammte ärztliche Wissen im Frieden wie im Kriege den Lebensverhältnissen der Armee dienstbar zu machen. Germania armis pariter ac literis parata!

Es würde mich hier zu weit führen, den Verdiensten Langenbeck's in dem grossen Werke der Neugestaltung unseres Kriegs-Medicinalwesens nachzugehen. An drei für dieselbe massgebenden Conferenzen, von denen er zweien präsidirte, hat er sich in hervorragender Weise betheiligt und überall seine Erfahrung, sowie sein ganzes persönliches Gewicht in den Dienst der grossen, erfolgreichen Arbeit, die ihm recht eigentlich Herzenssache war, gestellt. Von der Gründung des Central-Comités der deutschen Vereine vom rothen Kreuz bis zu seinem Tode ist er eines seiner thätigsten Glieder, sein sicherster und treuester Berather gewesen. Auch nach seiner Uebersiedelung nach Wiesbaden zog er von diesem Werke sich nicht zurück.

Auf seine so grosse und ernste Pflichttreue, auf den tiefen, idealen Sinn und das doch so schlicht und einfach angelegte Gemüth gründet sich Langenbeck's Begabung zum akademischen Lehramt. Er wirkte nicht durch den Glanz, sondern durch den Ernst seiner Rede, denn das Alltägliche und Gemeine entweihte seine Lippen nicht. Wie er seinen Schülern nie allein die vollendete, sondern immer auch gleich die werdende Wissenschaft vortrug, so hat er sich allezeit auch nicht gescheut, neben seinen chirurgischen Grossthaten sie seine Fehler sehen zu lassen. Indem er sie anwies, dieselben zu verstehen und zu durchschauen, lehrte er sie am allerbesten. Für ihn gab es keine Schranke zwischen dem grossen Meister und dem eben erst anfangenden Schüler.

In das letzte Quinquennium seiner akademischen und klinischen Thätigkeit fällt die Wiederherstellung seines Kaiserlichen Herrn von der Verwundung durch die Hand eines ruchlosen Verbrechers. Langenbeck hat durch diese Heilung von Preussens Volke die Schmach der Blutschuld am gesalbten Haupte seines Königs abgewandt und allein hierdurch schon seinen Namen jedem deutsch fühlenden Herzen unvergesslich und theuer gemacht.

Im Jahre 1881, als sich zum zehnten Male der Congress deutscher Chirurgen versammelte, hatte Langenbeck die Freude, den Neubau der Königlichen Klinik einzuweihen. Diesen Tag, an welchem ihm der Lohn einer andauernden und langjährigen Mühe um die Stiftung der grossen und reichen Arbeitsstätte wurde, hatte Langenbeck noch abwarten wollen, ehe er selbst seiner akademischen Wirksamkeit ein Ziel setzte. Aber die Zeit, wo die Einsicht und der ruhige Ueberblick des Alters auch dieses mit Blüthen schmücken und mit Früchten bedecken, ist ihm nur kurz bemessen gewesen. Ihm war die Beschäftigung, die nie ermattet, die oberste Lebensmacht; nun ermüdete ihn die Musse des Alters und entwöhnte ihn vom Leben. Noch am 4. August 1887 ist von ihm die alte Kunst an einer Lippenoperation geübt worden. Gestützt auf den Arm seiner jüngeren Collegen, hat er dann noch den Sitzungen der am 18. September tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte beigewohnt, ja in deren chirurgischen Section sogar den Vorsitz geführt.

„Ein kleiner Ring begrenzt unser Leben, uns hebt die Welle, verschlingt die Welle und wir versinken". Aber aus dem Grabe der Wellen rettet ein treu Erinnern den Geist dessen, den das Menschenloos dahinriss, und sorgt dafür, dass er uns und den Unsrigen für alle Zeit erhalten und bewahrt bleibt.

Was recht geschafft, was freudig Du gethan,
Was Edles Du gedacht, wird nie vergehen.
Die Saat wird einst als Erndte auferstehen.
Dem Reich der Ewigkeit gehört sie an.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Wir bringen an anderer Stelle dieser Nummer den Bericht über die Verhandlungen der ersten Sitzung des XVII. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Herr v. Bergmann eröffnete die Sitzung mit einer Ansprache, in der er hervorhob, dass die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie die erste wissenschaftliche Gesellschaft gewesen sei, die vor 17 Jahren nach der Wiedererrichtung des Deutschen Reiches gegründet worden. Das Vermächtniss, das Kaiser Wilhelm, unter dessen Friedensregiment die Gesellschaft zu ihrer Blüthe gelangte, zurückgelassen: die strenge Pflichttreue in der Berufserfüllung bleibe ihr dauerndes Erbe. Kaiser Friedrich habe diese Pflichttreue bewiesen, als er trotz eigener Krankheit die Regierung übernahm. Der Kaiser habe ihm gestattet, der Gesellschaft mitzutheilen, dass er das Be-

streben derselben, das Andenken ihres verewigten Präsidenten Bernhard v. Langenbeck durch ein Denkmal zu sichern, gern fördern und ihm seine Hohe Protection widmen wolle. Herr v. Bergmann konnte ferner mittheilen, dass die Kaiserin Augusta den Gedanken in Anregung gebracht habe, dem Andenken Langenbeck's ein dauerndes Denkmal zu setzen durch die Errichtung eines Hauses, das den Namen Langenbeck-Haus führen und zunächst ein Vereinshaus für die Gesellschaft für Chirurgie und weiter ein Centralpunkt wissenschaftlicher Bestrebungen werden solle.

Aus den geschäftlichen Mittheilungen ist hervorzuheben, dass die Gesellschaft im letzten Jahre zwei Mitglieder durch den Tod verloren hat, ein Mitglied schied aus, wogegen 24 neu aufgenommen wurden. An Stelle des am Erscheinen verhinderten Prof. v. Volkmann (Halle) wurde Prof. König (Göttingen) zum Vicepräsidenten für die Dauer des diesjährigen Congresses gewählt.

In der dritten Nachmittagssitzung konnte Herr v. Bergmann der Versammlung bereits einen bestimmten Plan vorlegen, welcher der Errichtung des Langenbeckhauses als Basis dienen soll. Es handelt sich um die Errichtung eines Hauses im Centrum der Stadt, welches ein Auditorium für 700—800 Personen, Räume für eine grössere Bibliothek etc. enthalten soll. Die hierfür erforderliche Summe beträgt 450 000 Mark; davon sind 200 000 Mark auf dem Wege einer Sammlung aufzubringen, 100 000 Mark beträgt das Vermögen der Gesellschaft; der Rest ist als Hypothek auf das Gebäude einzutragen und der Zins durch Miethe aufzubringen, welche zum grösseren Theil die Berliner medicinische Gesellschaft für Benutzung des Auditoriums und von Bibliothekräumen tragen wird. Während die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie Eigenthümerin des Hauses ist, werden der Berliner medicinischen Gesellschaft gewisse Rechte an dasselbe abgetreten. — Um die nöthigen Schritte zur Realisirung dieses Planes in's Werk zu setzen, wählte die Versammlung ein aus den Herren v. Bergmann, Bardeleben, Hahn und Langenbuch bestehendes Comité. Ferner ertheilte die Gesellschaft dem Ausschuss die erforderlichen Vollmachten, um die Rechte einer juristischen Person nachzusuchen. In derselben Sitzung wurde Herr v. Bergmann zum Vorsitzenden für das nächste Jahr wiedergewählt und beschlossen, als Gegenstand der Discussion für den nächsten Congress die Frage der Aetiologie und Diagnose des Carcinoms, insbesondere das der Zunge und Lippen, auf die Tagesordnung zu setzen. Als Referent für diese Frage wurde Herr Esmarch bestellt.

— Professor August Wilhelm Hofmann, der erste Ordinarius der Chemie an der hiesigen Universität, der Mitbegründer der chemischen Wissenschaft in ihrer modernen Gestalt, hat in vollster körperlicher und geistiger Frische am 8. April seinen 70. Geburtstag gefeiert. Mögen dem hochverdienten Forscher und Lehrer, welcher sich unschätzbare Verdienste um die Wissenschaft und die Industrie erworben, noch ungezählte Jahre zu seinem segensreichen Wirken beschieden sein.

— Der bisherige ordentl. Professor Dr. Hertwig zu Jena ist zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Berlin ernannt worden.

— Wiesbaden. Die erste Sitzung des Congresses für innere Medicin wurde am Montag, den 9. April, Vormittags 10 Uhr von Professor Leube (Würzburg) eröffnet. Die Betheiligung stand nicht hinter derjenigen an den früheren Congressen zurück, und unter den in der ersten Sitzung Anwesenden fanden sich die besten Namen auf dem Gebiete der inneren Medicin.

Herr Leube skizzirte, nachdem er des Hinscheidens Kaiser Wilhelm's gedacht, in längerer Eröffnungsrede den Standpunkt, auf welchem heute die innere Medicin in der Lösung ihrer Aufgaben angelangt ist, und deutete ihre Ziele für die nächste Zukunft an. Er eröffnete sodann den Congress, zu dessen Vicepräsidenten die Herren Riegel (Giessen), Jürgensen (Tübingen) und Orthmann (Berlin) ernannt wurden. Als Schriftführer fungiren die Herren Stintzing, v. Noorden und Aug. Pfeiffer. Sodann wurde unmittelbar in die Tagesordnung eingetreten und Herr Oertel (München) entwickelte in der Frage der chronischen Herzmuskelerkrankungen und ihrer Behandlung als Referent die Grundsätze, welche seiner mechanisch-diätetischen Curmethode zu Grunde liegen. Die Ansichten des Correferenten Herrn Lichtheim (Bern) wichen in nicht unwesentlichen Punkten von denen Oertel's ab. Die ausführlichen Berichte bringen wir in den folgenden Nummern.

— St. Petersburg. In ärztlichen Kreisen wird die Errichtung eines Denkmals für den grossen Arzt und Chirurgen Pirogow geplant. Zur Beschaffung der Mittel soll eine Sammlung im ganzen russischen Reich veranstaltet werden. Das Denkmal wird voraussichtlich in St. Petersburg oder Moskau aufgestellt werden. (St. Petersb. Medic. Wchsch.)

— London. Zum Präsidenten des College of Physicians wurde an Stelle Sir William Jenner's Sir Andrew Clark gewählt.

— Paris. Dr. Hippolyte Brochin, bekannter französischer Publicist auf medicinischem Gebiete, Chefredacteur der Gazette des hôpitaux, ist gestorben.

— Italien. Der Minister des Innern hat eine Commission ernannt zur Festsetzung der Preise der Arzneimittel, welche für die demnächst erscheinende italienische Pharmacopöe maassgebend sein soll. Die Commission besteht aus den Herren Moleschott, Corradi (Pavia), Guareschi (Turin), Vitalis (Bologna), de Cesaris (Rom) und Tacconis (Turin). (Rif. med.)

— Anatomische Gesellschaft. Auf der Tagesordnung der zu Pfingsten d. J. in Würzburg stattfindenden zweiten Versammlung der Anatomischen Gesellschaft stehen bisher: a) Referate: Herr C. Gegenbaur: Ueber Caenogenese, — Herr K. Bardeleben: Ueber die Lage der weiblichen Beckenorgane. b) Vorträge: Herr W. His.: Ueber den Ursprung der Nervenfasern, mit Demonstrationen. — Herr J. Kollmann: Ueber das Handskelett der Wirbelthiere. — Derselbe: Coelom und Nephridium der Wirbelthiere. — Herr v. Brunn: Membrana praeformativa und Cuticula dentis. — Herr H. Virchow: Das Rückenmark der Anthropoiden. — Herr Th. Kölliker: Ueber die einfache Anlage des Zwischenkiefers, mit Demonstrationen contra Biondi.

— Der Deutsche Apotheker-Verein wird seine diesjährige Generalversammlung, für welche ursprünglich Rostock in Aussicht genommen war, in Berlin, und zwar vermuthlich in der ersten Hälfte des Septembers abhalten.

— Im Juli dieses Jahres wird in Lemberg der V. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher tagen, mit welchem eine hygienische, medicinische und didaktisch-naturwissenschaftliche Ausstellung verbunden sein wird. Die Anzahl der Theilnehmer wird voraussichtlich sehr ross sein, ebenso das zu verarbeitende Material.

— Mit Bezug auf die in dieser Nummer gemachten Mittheilungen über die Tuberculose der Hunde dürfte die von Johne in Dresden (Fortschr. d. Medicin No. 7) über eine Arbeit von Siedamgrotzky gemachte Mittheilung: Ueber die Zahl der im Königreich Sachsen gehaltenen Hunde, von Interesse sein. Die Zahl der Hunde in Sachsen (mit ca. 3 Mill. Einw.) betrug, soweit sich aus der Zahl der abgegebenen Hundesteuermarken ermitteln liess: 1882 = 89 869, 1883 = 90 051, 1884 = 91 427, 1885 = 95 186 und 1886 = 100 242, ist also der zu niedrigen Hundesteuer halber fortwährend im Steigen, wenn auch immer noch etwas geringer wie in Bayern, wo auf ca. $5^1/_3$ Mill. Einw. 1884 nicht weniger als 203 205 Hunde kamen.

— Auf dem letzten französischen Chirurgencongress demonstrirte Herr de Backer aus Roubaix einen sehr einfachen, ingeniös erdachten transportabelen Sterilisationsapparat für Instrumente und Verbandstoffe. Derselbe besteht aus einem hermetisch verschlossenen Topf, in dessen Inneres ein Behälter mit dem zu sterilisirenden Material placirt wird. Ausserdem enthält derselbe $^1/_2$ kg Paraffin, eine Substanz, welche erst bei 300° sich verflüchtigt, so dass die keimfrei zu machenden Gegenstände einer sehr grossen Hitze ausgesetzt werden können. Die Wärmequelle ist eine einfache Spirituslampe.

— Universitäten. München. Prof. Dr. A. v. Rothmund feierte am 20 v. Mts. sein 25jähriges Docentenjubiläum. — Prof. Fedele Fedeli, Director der medicinischen Klinik in Pisa ist gestorben.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Gottschalk zu Bomst ist zum Kreis-Physikus des Kreises Rosenberg Ob.-Schl., der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Farne zum Kreis-Physikus des Kreises Danzig-Niederung und der Kreis-Wundarzt des Kreises Marienburg Dr. Wodtke in Neuteich zum Kreis-Physikus des Kreises Dirschau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Caspar und Dr. Schück in Berlin, Dr. Ollendorf in Hochneukirch, Dr. v. d. Thüsen und Dr. Lasius in Krefeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schlegtendal von Rostock nach Lennep, Dr. Mantzel von Güstrow nach Radevormwald, Dr. Habermann von Radevormwald nach Münster, Dr. Rumler von Düsseldorf nach Bonn, Dr. Koerfer von Aachen und Dr. Rheindorf von Neuss nach Krefeld, Dr. Stadler von Elberfeld nach Straelen, Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Vüllers als Abth.-Arzt von Cleve nach Hannover, Ass.-Arzt Dr. Egger als Stabs- und Bat.-Arzt von Butzbach nach Cleve, Ass.-Arzt Dr. Hünermann von Düsseldorf nach Hamburg, Dr. Roeth von Kassel nach Osnabrück, Dr. Kuester von Pankow nach Berlin, Stabsarzt Dr. Buch von Berlin nach Danzig.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Mosterts in Düsseldorf und Dr. Freusberg in Bonn.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Auszeichnung: Dem prakt. Arzte Dr. J Diehl in München wurde der Titel eines K. Hofrathes verliehen.

Ernennung: Der approbirte Arzt C. Gudden wurde zum II. Assistenzarzt an der Kreisirrenanstalt München ernannt.

Niederlassungen: Dr. O. Grasemann, z. Z. Volontärarzt in der Frauenklinik, Dr. F. Hermann, appr. Arzt, R. Schmidt, Dr. J. Decker, sämmtlich in München. Prakt. A. Wild in Berneck.

Verzogen: Dr. Jos. Hamacher von Untersteinach nach Mörfelden. Dr. C. Marzell von Marktsteft nach Aschaffenburg. Dr. A. Rosenau von Vaihingen nach Wiesbaden. Dr. Th. Severin von Muggendorf nach Waischenfeld. Prakt. Arzt J. Graf von Berchnig nach Coburg.

Verstorben sind: Königl. Bezirksarzt I. Cl. Dr. Christian Merk in Landshut. Dr. Fr. Gietl, kgl. Geheimrath, Leibarzt und o. ö. Prof. der medicinischen Klinik etc. zu München. Dr. G. Müller, kgl. Generalarzt I. Cl. z. D. in München. Dr. Ferd. Escherich, kgl. bayer. Regierungs- u. Kreismedicinalrath a. D. in Würzburg. Dr. G. A. Diehl, prakt. Arzt in Kirchheimbolanden.

3. Sachsen.

(Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. i. Kgr. Sachsen).

Gestorben: Dr. R. Wolf in Naunhof.

4. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Besetzung: Oberamtsarzt Dr. Liebe erhielt die Oberamtsarztstelle in Freudenstadt, Dr. Wunderlich die Stelle für das Amts-Oberamt Stuttgart.

Berichtigung.

Dr. Max Marckwald in Kreuznach macht uns darauf aufmerksam, dass er im Deutschen Reichs-Medicinalkalender als Dr. Max Marwald aufgeführt ist.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 16. 19. April 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts zu Berlin.

Ueber die antiseptische Wirkung des Chloroformwassers.

Von Prof. E. Salkowski.

Seit einigen Jahren bediene ich mich zu Conservirung von Harnen, die für den Zweck späterer Untersuchung aufgehoben werden sollen, des Zusatzes von ein wenig Chloroform. Schüttelt man den Harn in einer verkorkten Flasche stark mit Chloroform durch, so sättigt er sich mit demselben nach Maassgabe der sehr geringen Löslichkeit des Chloroforms in Wasser, der Ueberschuss von Chloroform sammelt sich auf dem Boden der Flasche, und der Harn bleibt nun beliebig lange haltbar und für alle Untersuchungen verwendbar: ammoniakalische Gährung tritt in einem solchen Harn nicht ein, der Harn bewahrt dauernd seine saure Reaction.

An diese Beobachtungen anknüpfend habe ich die Einwirkung des Chloroformwassers (5 ccm Chloroform oder etwa 7,5 g auf 1 l Wasser, stark durchgeschüttelt, lösen sich bei Zimmertemperatur völlig auf) bezw. des Chloroforms auf geformte Fermente und einige pathogene Bakterienformen untersucht. Wiewohl es mir bisher an Zeit gemangelt hat, die Versuche über die Wirkungen des Chloroforms abzuschliessen, soweit die Verfolgung der Sache überhaupt in meiner Absicht liegt, dürfte doch die Mittheilung der bisher erhaltenen Resultate nicht ohne Interesse sein.

Was zunächst die Wirkung auf Fermentvorgänge betrifft, so verhindert das Chloroform, soweit meine Beobachtungen reichen, alle durch die Lebensthätigkeit von Mikroorganismen bedingten Fermentationsvorgänge, so die alkoholische Gährung, die ammoniakalische Harnstoffgährung, die fermentative Spaltung der Hippursäure, die Milchsäuregährung, die bacteritische Eiweissfäulniss, während es die Wirkung der nicht organisirten, löslichen Fermente — Enzyme —, also z. B. die Wirkung des Speichelfermentes, des Pepsins, des Trypsins, Invertins, der Diastase u. s. w. nicht stört; letzteres ist z. Th. schon bekannt.

Zur Entfaltung dieser Wirkung ist natürlich stets vorausgesetzt, dass das Chloroform nicht durch Verdunstung aus der Mischung entweicht; ist aber diese Bedingung erfüllt, was sich durch einen einfachen Korkstopfen oder gut schliessenden Glasstöpsel leicht erreichen lässt, so kann man der angegebenen Wirkung mindestens auf viele Monate, wahrscheinlich unbegrenzt lange sicher sein. Die meisten meiner Beobachtungen hierüber erstrecken sich auf etwa 9 Monate, einzelne aber auch auf ein, selbst mehrere Jahre.

Auf die Besonderheiten, welche die verschiedenen Gährungsvorgänge resp. die verschiedenen conservirten Substrate hierbei darbieten, gehe ich nicht näher ein, nur einige specielle Beobachtungen mögen hier Platz finden.

1. Milch bewahrt, in einer verkorkten Flasche mit etwas Chloroform durchgeschüttelt, ihre ursprüngliche neutrale resp. schwach alkalische Reaction dauernd. Nach einigen Monaten — ziemlich regelmässig 3 Monate — gesteht sie zu einer zitternden Gallerte, welche sich durch starkes Schütteln zerstören lässt: sie trennt sich dann in einen weissen Bodensatz von Casein + Fett und eine gelbliche, klare, darüber stehende Flüssigkeit, welche sich albuminhaltig erweist. Die gleichen Erscheinungen hat auch Meissner bei steril aufbewahrter Milch beobachtet. Meissner hat die Ausscheidung des Caseins auf ein langsam wirkendes Labferment bezogen. Ob diese Erklärung zutreffend ist, mag hier dahingestellt bleiben. Ein solches lösliches Ferment würde von der Einwirkung des Chloroforms allerdings unberührt bleiben. Jedenfalls ist das Chloroform ein Mittel, auch minimale Mengen von Fermenten nachzuweisen, deren Wirkungen sich erst im Laufe von Monaten entfalten, da man durch Anwendung desselben in den Stand gesetzt ist, die Beobachtungen beliebig lange fortsetzen zu können, ohne durch die Intercurrenz von Mikroorganismen gestört zu werden. Vor anderen ähnlich wirkenden Substanzen hat das Chloroform die Vorzüge, dass es auf die Substrate des Thierkörpers nicht verändernd einwirkt, und die Entfernung desselben zum Zweck der Untersuchung der entstandenen Producte keinerlei Schwierigkeiten macht.

2. Rohrzucker- und Traubenzuckerlösungen mit Hefe und etwas Chloroform durchgeschüttelt, gähren nicht. Dagegen ist schon am nächsten Tage der Rohrzucker in Invertzucker übergegangen. Der Grund der Invertirung liegt darin, dass das invertirende Ferment der Hefe, als lösliches Ferment, vom Chloroform nicht angegriffen wird.

3. Eiweissreiche Transsudate, der so leicht faulende Fleischauszug etc., bleiben, mit einigen Tropfen Chloroform geschüttelt, selbst nach schwacher Alkalisirung ganz unverändert und erweisen sich beim Ueberimpfen auf Nährgelatine in Plattenculturen, sowie in geschlossenen Röhren vollkommen steril, während in demselben Fleischauszug, nicht mit Chloroform versetzt, nach 2 Tagen nach Ausweis der Culturen eine ungeheure Menge von Bakterien enthalten ist. Ja selbst gehacktes Fleisch lässt sich, mit Chloroform und Wasser durchgeschüttelt, in einer verschlossenen Flasche beliebig lange ohne wesentliche Aenderung conserviren. Allerdings treten gewisse Veränderungen, wenigstens häufig, ein, welche nicht auf die Wirkung von Mikroorganismen zu beziehen sind; so macht sich oft ein ranziger Geruch bemerkbar, welcher von der allmählichen Spaltung und Oxydation eines Theiles der Fette abhängt.

Das Chloroform ist aber nicht allein ein entwickelungshemmendes Mittel, sondern auch ein nicht zu unterschätzendes Desinfectionsmittel und Vernichtungsmittel bereits entwickelter Bakterienformen.

Intensiv stinkender, von Bakterien wimmelnder Fleischauszug erwies sich, mit einigen Tropfen Chloroform durchgeschüttelt, nach einstündigem Stehen steril, während von der Controlprobe reichliche Entwickelung auf Platten und im geschlossenen Reagensglas erhalten wurde.

Was die Wirkung auf pathogene Organismen anbetrifft, so habe ich bis jetzt nur Versuche mit Milzbrandbacillen und Cholerabacillen angestellt, also mit Bacterienformen, welche der Einwirkung von antiseptischen Mitteln am leichtesten unterliegen. Die Versuche wurden nach Koch'schen Methoden ausgeführt.

1. Seidenfäden mit sporenfreien Milzbrandbacillen, entstammend der Milz eines eben an Milzbrand zu Grunde gegangenen Meerschweinchens, wurden 24 Stunden in Chloroformwasser gelegt, dann in Gelatine gebettet, theils auf Platten, theils in Reagensgläsern: sie erwiesen sich sämmtlich steril, während von den Controlfäden, die ebenso lange in sterilisirtem Wasser gelegen hatten, eine reichliche Entwickelung ausging. Die gleiche Wirkung hatte ein mit dem gleichen Volum Wasser versetztes Chloroformwasser, während stärker (auf $^1/_4$) verdünntes Chloroformwasser keine Wirkung mehr zeigte: die Bacillen blieben entwickelungsfähig.

Es zeigte sich weiterhin, dass ein Verbleiben der Fäden während einer halben Stunde genügt, um die Bacillen zu tödten.

2. Von zerquetschter Milzbrandmilz wurden einige Tropfen auf sterilisirte Nährbouillon oder Wasser übertragen, ebenso auf Chloro-

formwasser resp. solche Bouillon, die vorher mit Chloroform durchgeschüttelt worden war. Nach 30 resp. 2 Minuten wurden von diesen Mischungen Plattenculturen hergestellt. Die Mischungen, welche 30 Minuten gestanden hatten, erwiesen sich steril, die anderen nicht. Dasselbe gilt auch für auf die Hälfte verdünntes Chloroformwasser.

3. Die desinficirende Wirkung ist ebenso an Thieren nachweisbar. Von Milzbrandblut bezw. in anderen Fällen von zerquetschter Milzbrandmilz wurde je 1 Tropfen in etwa 8 ccm sterilisirtes Wasser gebracht (a), andererseits in ebensoviel Chloroformwasser (b). Von beiden Flüssigkeiten wurde nach etwa 1stündigem Stehen je einem Meerschweinchen etwa eine halbe Pravaz'sche Spritze injicirt. Ausnahmslos waren die Thiere, die a bekommen hatten, in längstens 48 Stunden todt an Milzbrand, die b bekommen hatten, blieben vollständig gesund. Entsprechende Resultate hatten die gleichzeitig ausgeführten Ueberimpfungen der zu der Injection bei den Meerschweinchen benutzten Flüssigkeit auf Nährgelatine durch Stich.

Die Ausführung dieser Versuche bietet übrigens, wie ich nicht versäumen will, hinzuzufügen, einige Schwierigkeiten wegen der Flüchtigkeit des Chloroforms. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass beim Mischen des Milzbrandblutes mit dem Chloroformwasser nicht einzelne Tropfen an die Wände des Glases geschleudert werden. Da das Chloroform leicht abdunstet, so würden die Bacillen in solchen Tröpfchen der Wirkung des Chloroforms nur unvollständig unterliegen. Die Anwendung von Blut empfiehlt sich mehr, als die von zerriebener Milz, weil in letzterem Falle die Anwesenheit von gröberen Gewebspartikeln den Erfolg in Frage stellen könnte.

Dagegen erweisen sich Milzbrandsporen durchaus resistent gegen Chloroformwasser. Milzbrandsporen-haltige Seidenfäden, die 24 Stunden in Chloroformwasser gelegen hatten, tödteten, unter die Haut gebracht, Meerschweinchen in 48 Stunden und gaben, in Gelatine eingebettet, reichliche Entwickelung von Milzbrandfäden. Fäden, die 3 Tage gelegen hatten, zeigten eine etwas geringere Entwickelung als die Controlfäden, die 3 Tage in sterilisirtem Wasser gelegen hatten.

Ausserordentlich energisch ist die Wirkung des Chloroformwassers auf die Kommabacillen.

Wenn man eine frische Cholerabacillencultur mit dem gleichen Volum Chloroformwasser mischt, so ist dieFlüssigkeit, wie ich mich durch zahlreiche, ausnahmslos in demselben Sinne ausgefallene Versuche überzeugt habe, schon nach einer Minute vollkommen desinficirt. Impft man von dieser Flüssigkeit 1%ige Peptonlösung, die für die Entwickelung der Cholerabacillen bekanntlich sehr geeignet ist, so bleibt dieselbe nach tagelanger Bebrütung absolut klar, während die Controllösung, mit derselben Choleracultur vor der Mischung mit Chloroformwasser geimpft, schon nach 24 Stunden intensiv getrübt ist. Dass es sich dabei wirklich um Entwickelung von Kommabacillen handelt, wird bewiesen einerseits durch Ueberimpfung der entwickelten Controllprobe auf Gelatine durch Stich: es tritt die charakteristische Entwickelung ein, andererseits durch den intensiven Ausfall der sog. Cholerareaction mit reiner Schwefelsäure. — Beides bleibt aus, wenn man zum Ueberimpfen auf Gelatine resp. zur Anstellung der Cholerareaction die mit der desinficirten Probe geimpfte Peptonlösung nimmt.

Die conservirenden und desinficirenden Eigenschaften des Chloroforms resp. des Chloroformwassers lassen sich in mannichfaltiger Weise verwerthen.

1. In der Laboratoriumstechnik zur Conservirung von Harn, von Harnstofflösung, die zur Titerstellung der Quecksilberlösung dienen, von titrirten Oxalsäurelösungen[1]) etc., von wässerigen Fermentlösungen aller Art, von pathologischen, eiweisshaltigen Flüssigkeiten (mit Ausnahme von Blut, das allmählich gerinnt; eine geringe Eiweissausscheidung tritt auch bei Transsudaten ein), von Gewebsauszügen und Extracten, die man aus irgend einem Grunde vor Eintrocknen resp. Fäulniss schützen will, zur Anstellung von Verdauungsversuchen, namentlich mit Trypsin u. s. w. Nach dieser Richtung hin wird von dem Chloroform in dem unter meiner Leitung stehenden Laboratorium seit längerer Zeit ein umfangreicher Gebrauch gemacht. Kein Antisepticum leistet hierbei auch nur annähernd dasselbe, bei keinem finden sich soviel günstige Eigenschaften vereinigt, vor Allem die wichtige Eigenschaft der Flüchtigkeit, welche die Entfernung des Chloroforms, wenn sie erforderlich, durch Erhitzen oder einen Luftstrom resp. durch beides zugleich gestattet, und die grosse chemische Indifferenz des Chloroforms. Die Sterilisirung durch Erhitzen kann hier durchaus nicht an die Stelle treten, weil die Erhitzung Fermente vernichtet, Eiweiss zur Gerinnung bringt, ja selbst Harnstoff zersetzt und im Harn Ausfällung von Phosphaten, somit für die Untersuchung sehr störende Veränderungen bedingt. — Die Vortheile, die man beispielsweise durch Conserviren von Harn in Versuchsreihen erreicht, sind durchaus nicht zu unterschätzen; man ist dadurch in den Stand gesetzt, auffallende Versuchsergebnisse, die sich oft erst beim Ueberblicken der ganzen Versuchsreihe herausstellen, jederzeit auf's Neue zu controlliren. — Nur in den seltensten Fällen dürfte hier die Anwendung des Chloroforms contraindicirt sein.

Um die Conservirung zu bewirken, braucht man nur die betreffende Flüssigkeit mit einem kleinen Ueberschuss von Chloroform zu schütteln (also etwas mehr als 5 ccm auf 1 l) und in einer verschlossenen Flasche aufzubewahren. Der Erfolg ist ganz sicher, wenn das betreffende Material nicht schon inficirt war; ist es schon inficirt, so können gewisse Zersetzungen weitergehen. Harn z. B. kann eine weitere Zersetzung von Harnstoff zeigen, weil diese durch ein von den Bakterien producirtes, aber lösliches und daher der Wirkung des Chloroforms nicht unterliegendes Harnstofferment bewirkt wird. Selbstverständlich kann das Chloroform die Erhitzung nicht ersetzen, wenn es sich um Zerstörung aller Fermente, auch der löslichen, handelt.

An Stelle von Glycerin lässt sich ferner Chloroformwasser zur Darstellung von absolut haltbaren Fermentlösungen (Pepsin, Trypsin, Invertin) benutzen. Die Gegenwart einer kleinen Quantität Chloroform beeinträchtigt die Wirksamkeit durchaus nicht, es lässt sich aber auch vor der Anwendung mit leichter Mühe durch einen Luftstrom beseitigen.

Auch in der pharmaceutischen Technik wird man vielfach von dem Chloroformwasser resp. dem Chloroform unter Schütteln vortheilhafte Anwendung machen können.

2. Sehr geeignet erscheint das Chloroformwasser auch zur Aufbewahrung nicht zu umfangreicher anatomischer Präparate. Abgesehen von dem Uebertritt von Blutfarbstoff in das Chloroformwasser ist die Conservirung eine sehr gute, auch die Beweglichkeit der Gelenke (an Extremitäten von Kaninchen) bleibt erhalten.

An die Stelle des Chloroformwassers kann in diesem Falle auch die freie Aufhängung in Chloroformdampf treten. Es genügt hierzu, wenn man auf den Boden des Glases eine Anzahl mit Chloroform gut getränkter, etwa wallnussgrosser Stücke Bimstein legt. Stücke Fleisch von etwa $1/2$ Kilo Gewicht haben sich so seit dem 3. October 1887 in gut verschlossenen Gläsern ohne Fäulniss gehalten, nur eine bräunliche Farbe angenommen. Uebrigens sind diese Versuche nicht abgeschlossen, es liegt auch ganz ausserhalb meines Interessenkreises, sie weiter zu verfolgen.

Bei einer weiteren Verfolgung der Sache wird es sich vor Allem darum handeln, den störenden Uebertritt von Blutfarbstoff in die Flüssigkeit zu vermeiden. Dies könnte vielleicht durch vorheriges kurzdauerndes Einlegen in starken Alkohol geschehen. Auch eine Combination der von Grawitz angegebenen Conservirungsflüssigkeit mit Chloroform möchte sich vortheilhaft erweisen, ebenso Mischungen von Alkohol und Chloroformwasser.

3. Was die Anwendung zu Heilzwecken betrifft, so kann ich nur auf einzelne Möglichkeiten hinweisen. Man könnte an die Sterilisirung der zu subcutanen Injectionen benutzten Lösungen denken, wiewohl dagegen spricht, dass das Chloroformwasser auf Sporen nicht einwirkt. Die irritirende Wirkung des Chloroformwassers scheint nicht zu stark zu sein, wenigstens wird es von Thieren subcutan gut vertragen. Auch die innerliche Anwendung des Chloroformwassers wäre wohl des Versuches werth, da wir an wirklich wirksamen und anwendbaren Mitteln zur Desinfection des Darmcanals bekanntlich keinen Ueberfluss haben. Wenn man von Versuchen an Thieren Rückschlüsse machen kann, so werden recht erhebliche Quantitäten Chloroformwasser ohne Schädigung vertragen; so erhielt ein Hund von 36,8 k Körpergewicht 4 Tage hintereinander je 200 ccm Chloroformwasser mit dem Futter, ohne dass sich seine Fresslust verminderte etc., ein Kaninchen von 2 k 20 ccm pro Tag. Selbstverständlich wären zu therapeutischen Zwecken zuerst kleine Dosen und Verdünnungen auf die Hälfte zu versuchen. Bei der energischen Einwirkung des Chloroformwassers auf die Cholerabacillen wäre ein solcher Versuch namentlich bei der Cholera wohl gerechtfertigt.

Nur unter Ausnahmeverhältnissen wäre an eine Verwerthung des Chloroformwassers als äusserliches Antisepticum zu denken, indessen möchte es unter Ausnahmeverhältnissen von Werth sein, wenn man die Thatsache im Auge behält, dass man in dem fast stets zur Hand befindlichen Chloroform im Nothfall auch ein, wenn auch nicht hervorragend starkes, Antisepticum und Desinficiens besitzt. Die ausserordentliche Leichtigkeit der Herstellung des Chloroformwassers durch einfaches Durchschütteln von Wasser mit etwas Chloroform begünstigt diese Anwendung, die Flüchtigkeit des Chloroforms setzt ihr freilich eine Grenze. In sehr vielen Fällen ist auf den Verbleib einer gewissen Quantität des Desinficiens am Ort der Application Werth zu legen, davon ist beim Chloroform in der Regel nicht die Rede, weil es abdunstet.

Als zweckmässig erscheinende Anwendung möchte ich noch die als Mundwasser erwähnen (mit dem gleichen Volum Wasser ver-

[1]) Jedoch nicht für die Zwecke der Wasseranalyse; in diesem Falle gebe ich der Oxalsäurelösung einen Gehalt an Schwefelsäure von 50 ccm auf 1 Liter; sie erhält ihren Titer dann ganz unverändert.

dünnt), im Uebrigen kann es natürlich nicht meine Aufgabe sein, die Fälle, in denen die Anwendung des Chloroformwassers zu Heilzwecken innerlich oder äusserlich oder zu pharmaceutischen Zwecken etc. von Nutzen sein könnte, zu eruiren. Ebensowenig betrachte ich es als meine Aufgabe, die Wirkung des Chloroformwassers auf eine grössere Zahl pathogener und nicht pathogener Bakterien zu erforschen, meine Absicht war es, an der Hand der mitgetheilten Beobachtungen auf dieses übersehene Antisepticum hinzuweisen und zur Prüfung desselben nach den verschiedensten Richtungen anzuregen.

II. Die Befruchtungserscheinungen am Ei von Ascaris megalocephala.[1])

Von **Dr. Otto Zacharias** zu Hirschberg i/Schl.

In einer Epoche, die noch gar nicht weit hinter uns liegt, betrachtete man den Vorgang der Befruchtung als einen chemisch-physikalischen Process. Und zwar dachte man sich die Sache so, dass das in die Dottermasse des Eies eindringende Samenkörperchen gewisse moleculare Veränderungen in derselben hervorbringe, die schliesslich zum Aufbau eines neuen Wesens mit derselben Nothwendigkeit führen müssten, wie aus der Vermischung verschiedener Substanzen unter gewissen Umständen eine neue chemische Verbindung resultirt. Daneben gab es andere Forscher, die sich den Befruchtungsprocess nach Analogie der Fermentwirkung vorstellten, die also in dem Spermatozoon eine Art von Gährungserreger erblickten, der die übrigen Entwickelungserscheinungen einzuleiten vermöge. Die Anhänger der beiden Theorieen waren der Ansicht, dass das männliche Befruchtungselement als solches im Ei untergehe, dass es sich auflöse, mit dem Dotter vermische und als geformter Bestandtheil keinerlei Rolle mehr spiele.

Dieser Standpunkt entsprach genau der bis dahin erreichten Leistungsfähigkeit unserer optischen Hülfsmittel und der damaligen Unvollkommenheit der jetzt zu so hoher Ausbildung gelangten Färbungsmethoden. Mit den Fortschritten in jeder dieser beiden Beziehungen haben sich auch unsere wissenschaftlichen Ansichten über das Wesen des Befruchtungsvorganges umgestaltet. Wir wissen heutzutage mit völliger Bestimmtheit, dass es sich bei der Befruchtung nicht bloss um eine chemisch-physikalische Einwirkung von Seiten des eingedrungenen Spermatozoons handelt, sondern gleichzeitig auch um einen morphologischen Vorgang, welcher darin seinen Ausdruck findet, dass sich geformte Bestandtheile (Derivate) des Eikerns einerseits und solche des Samenkörpers andererseits materiell miteinander verbinden. Hierdurch gelangt ein einheitliches kernartiges Gebilde zur Entstehung, welches hergebrachtermaassen als „Furchungskern“ bezeichnet wird. Letzterer ist also das Product einer innigen Verschmelzung von männlicher und weiblicher Kernsubstanz, woraus (wenn auch nur im allgemeinen!) begreiflich wird, dass der amphigonisch erzeugte Nachkomme von beiden Eltern gleich viel in körperlicher und geistiger Hinsicht zu ererben im Stande ist.

Es hat der angestrengten Beobachtungsthätigkeit einer ganzen Anzahl von ausserordentlich befähigten Männern bedurft, um die Befruchtungslehre auf diese Grundlage zu stellen. Die Verdienste L. Auerbach's, der in seinen „Organologischen Studien“ (1874) als einer der ersten den richtigen Weg betrat, können dabei nicht hoch genug angeschlagen werden. In der Folge sind es neben vielen anderen werthvollen Untersuchungen die ausgezeichneten Arbeiten von Bütschli, Fol, van Beneden, Hertwig, Flemming, Strasburger und Selenka gewesen, welche uns zu einer tieferen Einsicht in die feineren Vorgänge beim Befruchtungsacte verholfen haben.

Die von Oskar Hertwig schon 1875 klar formulirte Befruchtungslehre lässt sich ganz kurz in dem Satze aussprechen: dass es bei der Befruchtung auf die Verschmelzung, resp. die innige Vereinigung von materiellen Bestandtheilen ankommt, welche in letzter Instanz auf die Kernsubstanzen der beiden copulirenden Geschlechtszellen (Ei und Samenkörper) zurückzuführen sind. Flemming hat diese These später dahin präcisirt, dass es das Chromatin, die Nucleïnkörper eines männlichen und weiblichen Kerngebildes seien, welche sich im Befruchtungsacte zum Furchungskern miteinander verbinden.

Wie der Leser sieht, wird in diesen Sätzen Nachdruck auf den Umstand gelegt, dass eine Fusion zwischen den chromatischen Substanzen männlicher und weiblicher Provenienz stattfindet. Es geschieht dies darum, weil eine solche Verschmelzung am Echiniden- und Asteriden-Ei thatsächlich beobachtet worden ist, und weil, wie schon oben betont wurde, die Vererbungserscheinungen sich besser verstehen lassen, wenn man den Embryo aus einer Initialzelle hervorgehend sich denkt, welche in ihrem Kern die elterlichen Keimsubstanzen in innigster Durchmischung enthält.

Ausser der klar beobachteten Thatsache der Fusion selbst ist es also auch noch ein theoretisches Moment, welches uns die Hertwig'sche Lehre annehmbar macht und als die Quintessenz dessen erscheinen lässt, was die Wissenschaft zur Zeit über das Wesen des Befruchtungsvorganges zu enthüllen vermag.

Da trat (April 1884) Ed. van Beneden mit seinen Untersuchungen über die Eireifung, die Befruchtung und die Zelltheilung hervor und unternahm es, durch seine Beobachtungen am Ei des Pferdespulwurms (Ascaris megalocephala) den Beweis zu führen, dass bei der Befruchtung desselben keine Verschmelzung der männlichen und weiblichen Kernbestandtheile im Sinne O. Hertwig's zu constatiren sei.

Hat sich nach Ausstossung des ersten und zweiten Richtungskörpers der weibliche Vorkern in der bekannten, aber schwierig zu schildernden Weise constituirt, und ist der chromatische Bestandtheil des Spermatozoons ebenfalls zu einem Pronucleus herangereift, so sind alle Bedingungen für den Eintritt des Furchungsprocesses erfüllt: die Eizelle schickt sich zur Theilung an, ohne dass zuvor eine Verschmelzung der beiden Vorkerne stattgefunden hat. Und zwar geht die Theilung — ich reproducire hier immer die Beschreibung van Beneden's — dergestalt vor sich, dass jeder der beiden distinct gebliebenen Pronuclei für sich ein Fadenschleifen-Paar bildet, nach deren Anordnung zu einem einheitlichen Mutterstern (Figure dicentrique) die Mitose des Eies genau nach demselben Schema abläuft, welches wir bei der Karyokinese von Gewebszellen zur Genüge beobachtet und in allen seinen Einzelheiten kennen gelernt haben.

Auf Grund dieser (nach van Beneden's Ansicht) unbestreitbar richtigen Thatsachen musste man nothwendig zu dem Schlussergebniss gelangen, dass O. Hertwig etwas für den Befruchtungsact ganz Unwesentliches, nämlich die materielle Vereinigung der beiden Geschlechtskerne, für die Hauptsache dabei gehalten habe, wogegen es sich nun (die van Beneden'schen Beobachtungen als vollkommen richtig vorausgesetzt) herausgestellt hätte, dass es lediglich die Heranreifung der Pronuclei innerhalb des Eies sei, was dieses letztere zur Mitose und damit zur Erfüllung seiner übrigen biogenetischen Aufgaben befähige.

Es ist nicht zu leugnen, dass die ganze bisherige Befruchtungslehre und die sich daran knüpfende Vererbungstheorie in der Luft schwebt, solange wir nicht in der Lage sind, zu entscheiden: ob Prof. Ed. van Beneden mit seinen Wahrnehmungen am Ascaris-Ei Recht hat oder nicht.

Von dem Wunsche beseelt, mir hierüber Klarheit zu verschaffen, entschloss ich mich zu eigenen Studien über das Ascaris-Ei. Ich habe diesem Object ein volles Jahr Zeit gewidmet und meine Beobachtungsresultate vor kurzem im 30. Bande des „Archivs für mikroskopische Anatomie“ unter dem Titel „Neue Untersuchungen über die Copulation der Geschlechtsproducte und den Befruchtungsvorgang bei Ascaris megalocephala“ veröffentlicht.

Ich bediente mich zur Präparation meines Untersuchungsmaterials einer anderen Methode als der Lütticher Forscher. Mein Verfahren habe ich in No. 1 des „Anatom. Anzeigers“ (1888) ausführlich publicirt; hier beschränke ich mich auf die Mittheilung, dass es ein Säuregemisch ist, welches in Verbindung mit starkem Alkohol und Chloroform zur Anwendung kommt. Ich erhielt damit unter Beihülfe der Karmintinction sehr schöne und auch ziemlich dauerhafte Präparate.

Auf Grund meiner eigenen Untersuchungen bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass die am Ascaris-Ei zu beobachtenden Vorgänge die Hertwig'sche Befruchtungslehre nicht zu erschüttern vermögen. Es ist lediglich der zwiefache Modus, nach welchem sich — meinen Beobachtungen zufolge — die männliche und weibliche Chromatinsubstanz bei Ascaris megalocephala miteinander verbinden kann, was zu der Meinung Anlass gegeben hat, dass in dem einen der beiden Fälle überhaupt keine Verschmelzung im Sinne der Hertwig'schen Theorie eintrete.

Früher (1884) ist von Prof. van Beneden die Behauptung ausgesprochen worden (vergl. Recherches etc. p. 309), dass es höchstens zu einer Berührung (accolement), aber niemals zu einer Verschmelzung (fusion) der beiden Pronuclei bei Ascaris megalocephala komme. Und von jener oberflächlichen Vereinigung (union), welche das Wort accolement bezeichnet, sagt der Lütticher Forscher wörtlich: „elle n'entraine pas une fusion; on ne peut donc lui accorder aucune valeur principielle: les deux pronucleus ne se confondent jamais“.

Klarer und bestimmter kann das Vorkommen einer wirklichen Verschmelzung der Geschlechtskerne nicht in Abrede gestellt werden.

[1]) Obigen Aufsatz aus Nr. 26 des „Anatom. Anzeigers“ publiciren wir nach eingeholter Erlaubniss des Autors seines principiell wichtigen Inhalts wegen. Die von van Beneden, Carnoy, Nussbaum, Zacharias und Boveri neuerdings am Ei des Pferdespulwurms angestellten Beobachtungen sind geeignet, unsere bisherigen Begriffe vom Befruchtungsvorgange in bedeutsamer Weise zu erweitern, event. zu berichtigen. Die Redaction.

In neuester Zeit scheint Herr van Beneden die unbeschränkte Gültigkeit jener obigen Behauptung nicht mehr aufrecht zu erhalten. Denn wir lesen in einer soeben erschienenen Abhandlung des genannten Forschers (Nouvelles Recherches sur la Fécondation et la Division mitosique chez l'Ascaride mégalocéphale, Bruxelles 1887) auf p. 32 zu unserer Ueberraschung den Satz: „que dans certains oeufs les pronucleus s'accolent l'un à l'autre, pour donner naissance à un noyau unique". Weiterhin veranschlagt Herr van Beneden das Vorkommen solcher conjugirter Kerne auf 2 bis 3 pro Hundert Ascaris-Eier. Aus dieser Seltenheit ihres Auftretens schliesst der Verfasser der Nouvelles Recherches, dass es sich dabei um ganz bedeutungslose Ausnahmefälle handele. Bei der weitaus grössten Mehrzahl der Eier finde keine Fusion der Pronuclei statt.

Hierauf habe ich Einiges zu erwidern. Zunächst urgire ich den Hauptpunkt, der im Hinblicke auf die Frage, welche wir hier discutiren, nicht aus den Augen verloren werden darf. Es ist dies der von seiten Prof. van Beneden's jetzt eingeräumte Umstand, dass eine Verschmelzung der Pronuclei bei Ascaris megalocephala nachweislich vorkommt. Die Richtigkeit der obigen Statistik von 3 Procent bestreite ich auf Grund der Wahrnehmung, dass in manchen Präparaten sicher viel mehr, manchmal sogar die kleinere Hälfte der Eier wirkliche „Furchungskerne", d. h. solche, die aus der Verschmelzung der beiden Pronuclei hervorgegangen sind, zeigt. Ich müsste bezüglich solcher Präparate den Procentsatz von 3 auf mindestens 30 erhöhen, um den Thatsachen gerecht zu werden. Indessen muss ich zugestehen, dass man häufig solche Verschmelzungsstadien vergeblich sucht. Es scheint dann wirklich so, als ob eine Fusion vollständig ausbleiben könne, und als ob jeder Vorkern für sich ein chromatisches Schleifenpaar ausbilde, um später mit seinem Partner zusammen die erste mitotische Figur zu constituiren, ohne dass vorher eine Verschmelzung (wie sie die Hertwig'sche Theorie postulirt) stattgefunden hat.

Das ist der Befund, der von Prof. van Beneden gegen die herrschende Befruchtungslehre in's Feld geführt wird, und in der That liegt hier eine Schwierigkeit ernster Art vor, deren Gewicht von Niemand verkannt werden kann.

Meine Untersuchung, deren Resultate ich in der oben citirten Fachzeitschrift publicirt habe, war nun (der Hauptsache nach) darauf gerichtet, die Natur derjenigen „Vorkerne" näher zu erforschen, zwischen denen in der Folge keine Conjugation eintritt. Es stiegen mir von vornherein Zweifel darüber auf, ob diese Kerngebilde — trotz ihrer frappanten Aehnlichkeit mit den notorischen Vorkernen — Pronuclei im gewöhnlichen Verstande dieses Wortes seien. Ich glaube jetzt auf Grund einer eingehenden Untersuchung behaupten zu können, dass ihnen eine andere Bedeutung zukommt, nämlich die von bereits conjugirten Kernen. Ich erhielt durch meine Präparate den Eindruck, dass eine Verschmelzung der männlichen und weiblichen Chromatinsubstanz schon viel früher stattfinden kann, als bis das Vorkern-Stadium von seiten beider Geschlechtselemente erreicht ist. Eine Fusion kann, meinen Beobachtungen nach, schon gleich nach Ausstossung des 2. Richtungskörpers eintreten, wo infolge eines eigenthümlichen Verhaltens, welches ich Keimdualismus genannt habe, die färbbare Substanz des Spermatozoons sowohl als auch der im Ei zurückbleibende Rest des weiblichen Chromatins in zwei distincte Hälften zerfallen erscheint. Die Verschmelzung findet dann aber nicht zwischen den beiden halbirten Chromatinportionen in toto statt, sondern in der Weise, dass sich je eine Hälfte des männlichen Antheils mit je einer Hälfte des weiblichen verbindet, wodurch zu gleicher Zeit zwei conjugirte Kerne ihre Entstehung nehmen, die in ihrem äusserem Ansehen durch nichts von den gewöhnlichen Vorkernen zu unterscheiden sind. Von diesen Halbkernen wird es dann begreiflich, dass sie zwar keine Verschmelzung miteinander eingehen, aber doch in allen übrigen Functionen sich so benehmen, dass sie eine physiologische Einheit bilden, die genau in derselben Weise karyokinetisch wirksam ist wie ein gewöhnlicher Furchungskern.

Die Tragweite dieses Beobachtungsergebnisses wird von jedem Biologen anerkannt werden müssen, der das Gewicht der van Beneden'schen Einwände gegen die von Hertwig aufgestellte Befruchtungslehre vollständig gewürdigt hat. Zunächst erscheint diese Lehre noch vollkommen unerschüttert, und ich zweifle nicht daran, dass sie es ihrem Princip nach auch bleiben wird.

Herr Prof. van Beneden stellt die Richtigkeit meiner Untersuchungsresultate in seiner neuesten Abhandlung in Frage. Ich befinde mich vor der Hand in derselben Lage betreffs der seinigen, soweit dabei der Befruchtungsact von Ascaris megalocephala in Betracht kommt. Ich werde bemüht sein, das, was ich gefunden zu haben glaube, nochmals auf's peinlichste nachzuprüfen, und nicht verfehlen, das Resultat dieser Nachprüfung seinerzeit zu veröffentlichen.

III. Selbsthaltendes Glühlicht mit selbsthaltendem Speculum für gynäkologisch-diagnostische Zwecke.

Von **Dr. Livius Fürst,** Docent an der Universität Leipzig.

Die Versuche einer künstlichen Beleuchtung der inneren Genitalien zu gynäkologisch-diagnostischen Zwecken sind schon über ein Vierteljahrhundert alt. Dennoch waren sie bis vor Kurzem nicht über das Stadium vereinzelter Vorschläge hinausgekommen, obgleich es auf der Hand lag, dass die Unabhängigkeit von der oft recht ungenügenden natürlichen Beleuchtung ein grosser Vortheil sein musste. Hätte man immer und überall diffuses, helles Tageslicht zu seiner Verfügung, könnte man zu jeder Untersuchung einer Frau mittelst Speculum einen Untersuchungstisch oder -Stuhl von passender Höhe benutzen, welcher ein correctes Einfallen des Tageslichtes gestattet, so würde man überhaupt zu keinem Nothbehelf gedrängt sein.

Thatsächlich aber liegen, wie jeder Fachkundige weiss, die Verhältnisse nicht so günstig. Oft genug muss man sich in klinischen, noch häufiger in privaten Verhältnissen mit sehr ungünstiger Stellung und höchst unvollkommener natürlicher Beleuchtung begnügen. Ungenügende Untersuchungsmittel beeinträchtigen aber stets die Exactheit der Diagnose. Die Schärfe der letzteren hängt zwar zunächst von der Feinheit des Fingergefühls und von der Sicherheit der Palpation ab, jedoch nicht weniger von den optischen Bedingungen, unter welchen die Besichtigung der dem Auge zugängigen Theile erfolgt. Ja manche Eigenschaften, wie die Farbe der Schleimhaut und Secretion, die feineren Veränderungen der Portio-Gewebe lassen sich überhaupt nur durch Inspection feststellen. Die für diese nothwendigen Vorbedingungen sind allerdings am Vollkommensten in dem diffusen Tageslicht geboten, sobald dasselbe frei von Reflexen durch den Canal des Mutterspiegels direkt auf die zu untersuchenden Organtheile fallen kann. Je heller und je weniger abgelenkt es das Gesichtsfeld trifft, desto unveränderter und schärfer erscheinen uns die kleinsten, klinisch wichtigen Nüancen, die unbedeutendsten Niveauveränderungen, Wucherungen und Erosionen, die verschiedenen Abstufungen der Hyperämie und Exsudation u. s. w. So unersetzlich das Tageslicht ist, so werthvoll wird das künstliche, wenn es einen Grad von Vollkommenheit erlangt hat, für Ausnahmefälle sein. Man darf behaupten, dass die eingehende Besichtigung, die unter keinen Umständen unterbleiben soll, eine sehr nothwendige Ergänzung des gründlichen, eventuell durch Narkose erleichterten Austastens bildet, und dass Alles, was die Ocularinspection erleichtert, zu dem gynäkologischen Apparat herangezogen zu werden verdient.

Die Vorzüge einer guten künstlichen Beleuchtung bestehen in der Hauptsache darin, dass der untersuchende Arzt von dem Sonnenlicht sich ebenso unabhängig macht, wie etwa der Photograph und der Demonstrator mit dem Projectionsapparat durch das Kalklicht. Trübes Tageslicht, das zumal im Winter oft so hinderlich ist, spielt, wenn man über künstliche Beleuchtung verfügt, ebenso wenig eine Rolle, wie die Tageszeit überhaupt. Werden auch die Untersuchungen und therapeutischen Manipulationen meist bei Tage vorgenommen, so ist es doch unter Umständen sehr erwünscht, auch über andere Stunden zu solchem Zweck frei verfügen zu können.

In den Strassen grösserer Städte muss man selbst nicht selten dem Tageslicht den freien Eintritt — der Bewohner gegenüberliegender Häuser wegen — durch Vorhänge und dergleichen erschweren. Hierdurch wird die Lichtmenge so abgeschwächt, dass man selbst bei Tage kein schönes Bild der Vaginalportion erhält. Auch in solchen Fällen gewährt eine künstliche Beleuchtung dem Gynäkologen grössere Unabhängigkeit.

Zuweilen ist es die Situation des Zimmers oder die Stellung des Bettes, die überhaupt die Benutzung von Tageslicht unmöglich machen. Alle Eingriffe, bei denen man des Auges nicht gut entbehren kann, sind dann bisweilen mit recht erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Ich erinnere nur an das Tupfen, die Pinselungen und Aetzungen, an das Abkratzen und Scarificiren, an die Benutzung der Playfair'schen Sonde und dergleichen. Alles dies lässt sich viel accurater und gründlicher vornehmen, wenn man das betreffende Gebiet ganz genau übersehen kann. Zweifellos ist es ein gewisser Vortheil für die Behandlung, zumal in ärmeren Volkskreisen, auch in einem vom Tageslichte spärlich versorgten Raume oder auf einem Lager, das sich nicht nach dem Fenster richten lässt, in der Ausübung gynäkologischer Technicismen unbehindert zu sein.

Die Frage, welchen Anforderungen überhaupt eine künstliche Beleuchtung der weiblichen Sexualorgane zu entsprechen, welche Bedingungen sie zu erfüllen hat, ist unschwer zu beantworten. Auf folgende Punkte kommt es dabei an:

a) Das Licht muss intensiv hell, längere Zeit gleichmässig und zuverlässig, sowie neutral (weiss), also möglichst dem Tageslicht

ähnlich sein. Flackerndes, unregelmässiges, gelb oder röthlich gefärbtes Licht und eine Beleuchtung, welche durch Reflexe beeinträchtigt ist, stört nicht nur die Beobachtung, anstatt sie zu fördern, sondern sie macht auch den Befund leicht zu einem unrichtigen.

b) Die Lichtquelle muss sich zwischen dem Auge des Beobachters und dem Object befinden. Die ausserhalb dieser Gesichtslinie seitlich einfallenden Lichtstrahlen kommen zum Theil nur reflectirt zur Portio, zum Theil treffen sie dieselbe schräg. Hierdurch aber entstehen Farbenveränderungen und Schatten, welche nicht der Wirklichkeit entsprechen.

c) Die Lichtquelle muss in Verbindung mit den üblichen, überall vorhandenen röhrenförmigen Mutterspiegeln zu benutzen sein, wenn sie weitere Verbreitung finden soll. Eine Vermehrung und Complicirung des gynäkologischen Apparates durch etwaige neue Specula muss ausgeschlossen bleiben. Die Lichtquelle muss sich leicht anbringen und entfernen lassen.

d) Innerhalb des Speculums darf die Lichtquelle nur einen ganz geringen Raum einnehmen. Würde sie einen grossen Theil dieses Lumens verdecken, so bliebe für Auge, Hand und Instrumente zu wenig Platz, und der Zweck wäre verfehlt. Dieser besteht aber gerade darin, dass das Gesichtsfeld frei gelassen und jede Art von Manipulationen unbehindert ist. Wegen der Richtung der Instrumente, des Entfernens von Secret und des Abströmens von Blut ist es am besten, wenn die Lichtquelle sich dicht an der oberen Wand des Speculum befindet.

e) Das Auge des Beobachters darf von der Lichtquelle nicht geblendet werden, damit es zur Beobachtung tauglich bleibt. Ein entsprechend kleiner Reflector zwischen Auge und Lichtquelle, der ersterem Schutz gewährt und letztere verstärkt, ist unentbehrlich.

f) Die Lichtquelle muss sich selbst halten, d. h. sich so befestigen lassen, dass beide Hände des Arztes frei und verfügbar bleiben. Da eine Assistenz in vielen Fällen unthunlich, unerwünscht und entbehrlich ist, muss es entweder der Patientin möglich bleiben, das Speculum selbst zu halten, oder man wird sich gleichzeitig eines selbsthaltenden Speculums zu bedienen haben.

g) Die Lichtquelle darf keine zu hochgradige Erwärmung des Speculums und der Genitalien bewirken.

h) Die Lichtquelle muss leicht transportabel und deshalb von geringem Umfange sein.

i) Etwa beschädigte oder versagende Theile müssen sich leicht durch gute ersetzen lassen.

Die bisher übliche künstliche Beleuchtung hat diesen Anforderungen nicht oder nur unvollkommen entsprochen. Am allerwenigsten brauchbar ist natürlich eine Lampe oder ein Licht, welche der Arzt sich selbst vor das Speculum hält oder sich hinhalten lässt, selbst wenn es, wie die im Cataloge von Windler (Berlin) unter No. 1514 und 1516 angegebenen Vorrichtungen (letztere nach Burow) mit Reflector versehen ist. Ploss (Leipzig) scheint der erste gewesen zu sein, welcher (1859 u. 60) besonders für den Privatarzt eine künstliche Beleuchtung als „höchst wünschenswerth" bezeichnet hat.[1]) Er sprach in seinen Vorträgen in der Gesellschaft für Geburtshülfe nicht nur die Idee aus, sondern machte auch ganz bestimmte Vorschläge. Da ihm die früher benutzten, aber bald wieder verlassenen „Bozzini'schen Lichtleiter" nicht genügten, modificirte er für die Genitalinspection Klaunig's biconvexen, perforirten, auf der Rückseite amalgamirten Ohrenspiegel, der seitliches Lampenlicht in das Speculum warf. Er schaffte sich hierdurch, zumal bei Einhaltung einer Brennweite von 7—10 Zoll „Licht auf dunklem Scheidengrunde". Die Perforation dieses Spiegels hielt er, bei einiger Uebung, für entbehrlich. Freilich musste er zugestehen, dass, wenn auch das Licht scharf und intensiv war, die Farbe des beleuchteten Gegenstandes Modificationen erfuhr.

Als vergrössernden Hülfsapparat versuchte Ploss eine verschiebbare Loupe (nach Dawoski), aber ohne rechten Erfolg, da sich dieselbe nur für direktes Tageslicht verwenden liess, und eine genügende Annäherung des Auges an die Loupe nicht möglich war. Hingegen verwies er auf Brücke's Perspectiv-Loupe, mit dem an der Stirnbinde in beweglichem Charnier zu tragenden Beleuchtungsspiegel, die sich auch bei künstlicher Beleuchtung gebrauchen liess, und auf das Perspectiv von Ludwig Türck (gefertigt von Plössl). Diese Loupe sollte hinter das excentrische Loch eines concaven Kehlkopfspiegels placirt werden. Er erzielte dadurch eine 3—8 fache Vergrösserung. Schliesslich glaubte Ploss, dass auch der Apparat für gynäkologische Zwecke verwendbar gemacht werden könnte, den Fonssagrives (Cherbourg) sich durch Th. du Morel hatte anfertigen lassen und der geeignet schien, „die Theile aus nächster Nähe zu beleuchten, ohne sie zu erwärmen". Ob das weisse Licht Geissler'scher Röhren, wie sie Ruhmkorff (Paris) lieferte, für die Beleuchtung der inneren Genitalien wirklich Verwendung gefunden hat, ist aus der Abhandlung von Ploss nicht ersichtlich.

Der Zweite, dem wir bei der Lösung der Frage von der künstlichen Beleuchtung der Sexualorgane begegnen, ist Tobold (Berlin), welcher in Verbindung mit L. Mayer die Methode der Beleuchtung durch parabolische Spiegel vorschlug. Dieser Autor erkannte in gleicher Weise wie Ploss die Wichtigkeit einer grösseren Lichtmenge behufs gynäkologischer Untersuchung. Er stellte für einen solchen Behuf als Bedingung auf, dass der Apparat einen zweckmässigen Stand haben müsse, um weder den Arzt zu behindern, noch zu bewirken, dass dieser mit seinem Kopf dem Licht im Wege sei. Auch müsse der Apparat mit einer Hand, je nach Stellung des Speculum, verstellbar sein.

Helligkeit und Deutlichkeit sind nach ihm die Haupterfordernisse künstlicher Beleuchtung; erstere sei abhängig von der Lichtmenge, letztere von der exacten Vereinigung der Strahlen. Zur intensiven Beleuchtung einer kleinen Fläche erklärt Tobold den parabolischen Spiegel für den geeignetsten, während er den biconvexen Spiegel von Ploss wegen seiner zu geringen Lichtmenge als unzulänglich bezeichnete. Sphärische Spiegel könnten kein deutliches, scharfes Bild bewirken, da nur die nahe der Axe einfallenden, parallelen Strahlen in den Brennpunkt reflectirt werden, während die Randstrahlen durch sphärische Spiegel zerstreut würden. Anders der parabolische Spiegel, der fast alle vom Brennpunkte ausgehenden Lichtstrahlen parallel mit der Axe reflectirt und die Helligkeit so bedeutend vermehrt, dass ein Reflexspiegel entbehrlich wird.

Ein solcher parabolischer Spiegel hat, nach Tobold, den Vortheil, dass er in grösseren Entfernungen (3—6 Fuss), selbst hinter dem Arzte, stehen kann. Er befindet sich beweglich an einem Stativ. Als Lichtquelle schlug Tobold eine Rüböl-Moderateurlampe vor, obgleich auch Gas oder Photogen verwendbar seien.

Diese Angaben erfolgten $2^1/_4$ Jahre nach den ersten von Ploss, ziemlich gleichzeitig mit dessen 3. Vortrag über dies Thema, so dass die Priorität der Idee überhaupt zweifellos Ploss gebührt, während allerdings die Tobold'schen Vorschläge eine nicht unwesentliche technische Vervollkommnung darstellen.

Trotz alledem sind die Vorschläge Beider niemals praktisch eingeführt worden. Ebensowenig bleibenden Erfolg scheinen anderweite Angaben von Sedgwick, Matthieu und Bonnafond gehabt zu haben. Auch dem Collin'schen — ursprünglich für laryngoskopische Zwecke bestimmten — Beleuchtungsapparat, den Winckel in seinem Lehrbuch citirt, ist es nicht viel besser ergangen. Dieser Apparat, von dem mir Herr Instrumentenmacher Deicke (Dresden, Johannisgasse) ein Exemplar zur Verfügung zu stellen so gefällig war, ist — wie ziemlich bekannt — ein sehr sauber gearbeiteter Reflector, bestehend aus einem mit Schwamm gefüllten Benzinlämpchen, aus welchem ein feiner durch Schraube regulirbarer Docht in einem Dochtröhrchen emporsteigt. Die Flamme mündet in einen kleinen horizontalen Cylinder, welcher auf einer Seite durch einen Reflector, auf der anderen durch eine biconvexe Linse abgeschlossen ist, während eine oben angebrachte Oeffnung zu einem kleinen Schornsteinaufsatze führt. Wie sich ohne Weiteres ergiebt, concentrirt dieser Beleuchtungsapparat die Lichtstrahlen in scharfer Weise auf einen bestimmten Punkt, in unserem Falle auf die Portio vaginalis, und da er die Lichtquelle in sich selbst trägt, der Beobachter also einer äusseren Lichtquelle nicht bedarf, die Beleuchtung auch nach dem Auge zu abgeblendet ist, so liegt darin schon ein nicht geringer Fortschritt. Für gynäkologische Zwecke besteht eine Schattenseite der Vorrichtung darin, dass der Brennpunkt der nicht in einem Tubus verschiebbaren Linse unveränderlich ist, also ein scharfes Bild nur dann erreicht wird, wenn die Portio gerade in die Ebene des Convergenzpunktes der Lichtstrahlen zu stehen kommt. Ein fernerer Uebelstand ist, dass das Lämpchen gehalten werden muss, demnach eine Hand nicht mehr verfügbar bleibt.

Gerade die Umständlichkeit der künstlichen Beleuchtung und die Inanspruchnahme einer Hand des Arztes waren jedenfalls die Haupthindernisse für die praktische Einführung der geschilderten Beleuchtungsmethoden, und so kam es, dass etwa 25 Jahre dahingingen, ohne dass in dieser Frage ein Fortschritt zu constatiren war. Man erkannte zwar den unter Umständen hohen Werth einer guten künstlichen Beleuchtung an, betonte aber zugleich, dass sich ihrer Einführung Schwierigkeiten entgegenstellten. „Alle Beleuchtungsapparate haben", wie Schroeder in seinem Handbuche der Frauenkrankheiten sagt, „wenig Aussicht auf allgemeinen Gebrauch, werden aber in besonderen Fällen zweckmässig sein".

Erst der Elektrotechnik, speciell der Erfindung des Glühlichts, war es vorbehalten, die Angelegenheit der künstlichen Beleuchtung

[1]) Ueber einige Hülfsmittel bei der Vaginalinspection. Vorgetragen den 20. December 1858, 16. Juli 1860 und 18. Februar 1861. (Monatsschr. f. Geburts- u. Frauenkr. 14. Bd. p. 271 und 19. Bd. p. 466.)

[2]) Ueber einen Beleuchtungsapparat in specie zu gynäkologischen Zwecken. (Vortr. in d. Ges. f. Geburtsh. u. Frauenkrankh. 18. Bd. Berlin 1861.)

wieder in Fluss zu bringen. Wir sahen, dass die kleinsten von Batterieen oder Accumulatoren gespeisten Glühlichter, getragen durch passende Halter, zur Beleuchtung der verschiedensten Körperhöhlen rasch Verwendung und Verbreitung fanden. Es lag sehr nahe, sie auch für die Beleuchtung der Portio zu verwenden und so kommt es, dass wir in Schroeder's und Chrobak's Lehrbüchern das Glühlicht mit Reflector als den besten Ersatz für das Tageslicht bezeichnet finden. In der That hat das Glühlicht, welches man z. Z. bekanntlich in sehr kleinem Format herzustellen vermag, ganz ausserordentliche Vorzüge. Man kann es, ohne die Vagina zu erhitzen oder sonst zu gefährden, den zu beobachtenden Parthieen nahe bringen und erhält, zumal bei gut geblasener Glocke des Glühlichts ein gleichmässiges, schön weisses, neutrales Licht von solcher Intensität, dass man feine Nüancen mindestens so gut wie bei bestem Tageslicht erkennt.

Ein Missstand schien mir auch hierbei noch der Abhülfe zu bedürfen, nämlich die Nothwendigkeit, das Glühlicht selbst halten oder von einem Assistenten halten lassen zu müssen. Kann man ohne Assistenz untersuchen und arbeiten, so ist dies stets ein Vortheil, da man mit der berechtigten Antipathie der Frauen gegen die Anwesenheit eines Dritten bei der Untersuchung und bei leichten Eingriffen rechnen muss. Wenn man selbst mit einer Hand das Glühlicht, mit der anderen das Speculum halten soll, so ist eben jede weitere Manipulation unmöglich. Selbst wenn die Frau, wie das häufig geschieht, mit eigener Hand das Speculum hält oder wenn dem Arzte ein selbsthaltendes Speculum zur Verfügung steht, ist doch, sobald er das Glühlicht halten soll, nur eine seiner Hände frei und damit eher ein Hinderniss als eine Förderung der gynäkologischen Untersuchung gegeben.

Es galt also

1. ein selbsthaltendes Glühlicht zu construiren,
2. es mit selbsthaltendem Speculum zu verbinden,

um bei jederzeit verfügbarer tagheller Beleuchtung der Portio beide Hände zu allen nöthigen Eingriffen frei zu behalten.

Die erste Aufgabe glaube ich s. Z. durch eine kleine Vorrichtung, die ich „Glühlichthalter für Röhren-Speculum" nennen möchte und die ich in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig vom 15. März 1886 demonstrirte, gelöst zu haben.[1]) Dieser Glühlichthalter (Fig. 1) besteht aus einem Messing-

Fig. 1. Glühlicht-Halter für Röhren-Speculum.

bügel, welcher sich dem äusseren Rande der üblichen Röhrenspecula leicht aufsetzen und daran mittelst einer Schraube in wenigen Augenblicken fixiren lässt, wozu ein Handgriff genügt. Der in das Lumen des Speculum hineinragende innere Schenkel des Bügels steht mit einem Glühlichthalter fest in Verbindung und zwar derart, dass das Glühlicht der oberen Wand des Speculum anliegt und sich ziemlich nahe der Portio befindet. Auf diese Weise bleibt der weitaus grösste Theil des Mutterspiegellumens frei, obgleich man die Lichtquelle dicht an der Portio hat. Der äussere Schenkel des Bügels trägt im rechten Winkel auf diesen, also parallel mit dem äusseren Rande des Speculum, ein horizontales Querstäbchen, theils aus Metall, theils aus Hartgummi, in dessen beide Enden die Leitungsdrähte eingeschraubt werden können. Ein mit Knöpfchen versehenes, drehbares und zugleich federndes Metallstäbchen gestattet, den Strom leicht zu schliessen oder zu unterbrechen. Der eigentliche Glühlichtträger besteht aus einem Metallstäbchen, an dessen Ende ein mit Reflector versehenes Glühlicht mittelst Bayonett-Schloss befestigt ist. Es lässt sich auf diese Weise, falls ein Glühlicht unbrauchbar werden sollte, in wenigen Augenblicken ein Ersatzglühlicht anbringen.

Als Speculum halte ich für die Anbringung des Glühlichts das (abgeschrägte) Braun'sche Hartgummi-Speculum, welches auch Martin in seiner „Pathol. u. Ther. d. Frauenkr." neuerdings empfiehlt, für das geeignetste. Es verträgt den Druck der Klemmschraube am Besten, erwärmt sich nicht zu rasch und hat eine matte, von störenden Lichtreflexen freie Innenfläche. Uebrigens ist auch ein Holzspeculum oder ein innen mattes Metallspeculum verwendbar, während gläserne und porcellanene Specula den Druck der kleinen Schraube, sowie die unvermeidliche Erwärmung nicht vertragen würden. Der Vorschlag von Ploss, Specula aus Guttapercha zu verwenden, „die man durch Eintauchen in heisses Wasser biegen könne", hat — meines Wissens — keine Annahme gefunden. Hingegen lässt sich der Glühlichthalter zur Noth auch am Cusco'schen Speculum befestigen, wenngleich nicht so fest und schön wie an dem Braun'schen. Die Speisung des kleinen Glühlichts kann, wie bei anderen endoskopischen Anwendungen, entweder durch eine der üblichen constanten Batterieen erfolgen (ich benutze hierzu die Stöhrer'sche), oder durch eine kleine portative Batterie oder auch durch einen (einfachen, resp. doppelten) Accumulator, den man bequem im Etui am Riemen mit sich führt. Erstere Elektricitäts-Quelle wird sich mehr für klinische Untersuchungen und für die Sprechstunde eignen, letztere vorwiegend für poliklinische Zwecke und für Untersuchungen in der Wohnung der Kranken. Von der constanten Batterie genügen 6—8 Elemente. Man steigt dabei vorsichtig an, um das Durchbrennen des Platindrahts im Glühlicht zu verhüten und verstärkt ganz allmählich die Elementenzahl, bis man ein gleichmässiges helles Licht erreicht.

Als Accumulator habe ich den von Gustav Ravené (Hamburg) hergestellten benutzt, der in kleiner Ledertasche Platz hat, 3—4 Wochen den Strom hält und sich langsam selbst entladet, auch wenn er nur von Zeit zu Zeit gebraucht wird. Seine Füllung bedarf — nach Ravené — erst nach Monaten einer völligen Erneuerung; in der Zwischenzeit genügt es, sie zu ergänzen. Sollte der Accumulator längere Zeit ungeladen stehen bleiben, so empfiehlt es sich, die Flüssigkeit auszugiessen, da im nicht geladenen Zustande die Bleiplatten durch die Flüssigkeit leicht zerstört werden. Wie der Verfertiger mittheilt, wird der Accumulator angeladen aber ohne Flüssigkeit versendet. Bei der Ankunft ist er, damit die etwa zur Entwickelung gelangten Gase entweichen können, zu öffnen, d. h. der Gummischlauch muss von den Hartgummiröhrchen entfernt werden. Die Polstifte sind gut abzuwischen. Man füllt nun den Accumulator mit einer aus 10 Raumtheilen Wasser und 1 Raumtheil reiner englischer Schwefelsäure bestehenden Flüssigkeit und meist schon nach einigen Stunden ist er zum Gebrauch fertig. Zu diesem Behufe wird er durch den Gummischlauch geschlossen, nachher, wenn man ihn nicht mehr bei sich trägt, stets wieder geöffnet. Das Laden des Accumulators geschieht, nachdem er voll gefüllt ist, durch 2 (beim Doppel-Accumulator 3) Bunsenelemente. Um bei denselben die schädlichen und übelriechenden Dünste der Salpetersäure zu vermeiden, verwendet man zur Füllung besser 50 g doppelt chromsaures Kali in 250 g Wasser gelöst, dem man langsam unter Umrühren 200 ccm reine englische Schwefelsäure zusetzt. Dies lässt man erkalten und mischt es mit 100 ccm Salpetersäure. Die Elemente sind auf Spannung verbunden, d. h. Kohle mit Zink, so dass der Kohlenpol des einen Elementes mit dem positiven Pol des Accumulators und der Zinkpol des anderen mit dem negativen Pol des Accumulators in Verbindung steht. Eine Verwechselung der Pole darf nicht stattfinden, weil der Accumulator dadurch leicht verdirbt. Man lässt den Strom der Elemente ca. 2 bis $2^1/_2$ Stunde durch den Accumulator gehen, wenn er genug entladen ist, andernfalls kürzere Zeit. Der Accumulator bleibt während des Ladens geöffnet.

Die Anwendung des Glühlichthalters für Röhren-Specula geschieht am Besten so, dass nach Instandsetzung der Elek-

[1]) Ich erwähne dies Datum, obwohl ich auf eine etwaige Priorität in dieser kleinen Neuerung wenig Gewicht lege, nur deshalb, um darzuthun, dass ich meine Idee völlig unabhängig von denen Anderer, die mir unbekannt waren, verwirklicht habe. Erst wesentlich später ersah ich aus No. 40 des Centralbl. f. Gynäkologie, 1886, dass in No. 1 (1886) der „Illustr. Monatsschr. f. ärztl. Polytechnik" ein Speculum mit Glühlampe beschrieben war. Dasselbe ist ein Cylinderspeculum aus Metall oder Ebonit, in dessen Lumen eine Glühlampe angebracht ist, welche von der Wand des Spiegels durch eine schlecht leitende Substanz getrennt ist, damit die Wärme nicht stört". Neuerdings ersehe ich aus einem illustrirten Preisverzeichnisse von Chr. Erbe in Tübingen, dass Teuffel ein „Speculum mit elektrischer Lampe für Scheide und Mastdarm" angegeben hat. „Die Lampe kann", wie es daselbst heisst, „an jedes Speculum von Hartgummi oder Metall mittelst Federklemme ohne Schraube befestigt werden". Ebenso finde ich soeben im Ausstellungskatalog der Wiesbadener Naturforscher-Versammlung 1887 unter No. 276 ein von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall ausgestelltes „Vaginoskop mit Glühlampe" „zur Einführung der Specula in modificirter Construction, mit Vorrichtung zur leichteren Befestigung und leichtem Entfernen aus dem Speculum Behufs Reinigung". Alle drei Vorrichtungen, die offenbar ohne Kenntniss der meinigen entstanden sind, scheinen mit derselben viel Aehnlichkeit zu haben und auf gleichem Princip zu beruhen.

tricitätsquelle und Anbringung der Leitungsschnüre an dieser zunächst die Frau passend gelagert wird. Sobald das Speculum eingeführt und die Portio eingestellt ist, schiebt man den bereits mit Glühlicht versehenen Halter längs der oberen Wand des Speculum ein, schraubt den kleinen Bügel am Aussenrande des Speculum fest und lässt dies von der Patientin halten. Hierauf erst setzt man die beiden Elektroden mit dem Glühlichthalter in Verbindung und schliesst den Strom. Man erhält sofort die hellste Beleuchtung des Scheidengewölbes, bei der man jede Aufgabe der Ocularinspection und der kleineren gynäkologischen Manipulationen ausführen kann.

Den oben aufgestellten Anforderungen an eine künstliche Beleuchtung entspricht diese vollständig. Das Glühlicht bietet durch seine Qualität vollkommenen Ersatz für Tageslicht, an dessen Stelle es überall und jederzeit disponibel ist. Die Farben und Formen des Scheidentheils bringt es ohne Veränderung und störende Reflexe zur Ansicht, ja es lässt sogar feine Unterschiede schärfer hervortreten, als mittelhelles Tageslicht. Ein besonderes Speculum verlangt es nicht. Innerhalb des Röhrenspeculum nimmt es sehr wenig Platz weg. Es blendet, obgleich es zwischen Object und Auge liegt, letzteres in keiner Weise, bewirkt nur sehr allmählich eine Erwärmung des Speculum und gestattet bei Beschädigung ein rasches Auswechseln mit einem neuen Glühlicht. Da der Glühlichthalter am Speculum befestigt ist, so bleiben beide Hände des Arztes frei, zumal wenn er ein selbsthaltendes Speculum verwenden kann.

Man wird, obgleich die meisten Frauen im Stande sind, den Mutterspiegel zu halten, immer den Wunsch haben, möglichst unabhängig von jeder Assistenz zu sein. Wie unangenehm vielen Patientinnen die Anwesenheit einer Assistenz ist, weiss jeder Frauenarzt. Man muss Chrobak zustimmen, wenn er (l. c. p. 77) sich dahin ausspricht, dass jeder Anwendung eines Speculum (wie z. B. des Sims'schen), welches „die Gegenwart einer dritten Person verlangt", besonders in der Privatpraxis „die Scheu der Kranken vor einem, wenn auch weiblichen Assistenten und die Schwierigkeit, immer einen solchen mit sich zu führen", hindernd im Wege steht. Auch Schroeder weist auf die in Deutschland herrschende Sitte hin),[1] dass der Arzt die kranke Frau ohne Beisein eines Dritten untersucht und dass man schon aus diesem Grunde entweder eines selbsthaltenden Speculum, wie des Cusco'schen, oder der manuellen Beihülfe der zu Untersuchenden bei Anwendung röhrenförmiger Specula nicht ganz entbehren kann. Hegar[2]) bezeichnet es als einen Vortheil der röhrenförmigen Specula, dass bei ihnen keine Assistenz nothwendig wird und Winckel[3]) hebt hervor, dass sie von der Patientin gehalten werden müssen, falls Application von Medicamenten stattfinden soll.

Man hat sich nun vielfach bemüht, dies Halten des Speculum durch die Patientin überflüssig zu machen, um nicht von deren mehr oder weniger grosser Geschicklichkeit und Sicherheit abzuhängen. Auch ist es Damen von Embonpoint und solchen, die ein sehr tief herabreichendes Corset tragen, in der That schwer, das Speculum zu erreichen.

Zahlreiche Versuche sind gemacht worden, um „selbsthaltende Specula zu construiren. Schroeder citirt solche von Emmet, Pallen, Nott, Thomas, Hunter, Souchon und Spencer Wells. Ausserdem nennt Chrobak noch Baxter und Byrne als die Urheber solcher Specula. Namentlich das Letztere hat ziemliche Verbreitung gefunden. Meist beruhen diese selbsthaltenden, durch Schrauben oder Federkraft sich dilatirenden Mutterspiegel darauf, dass sie durch Auseinanderweichen mehrerer Blätter oder Drahtwindungen (wie z. B. das von G. F. French[4]) in Portland oder Blakley's[5]) resilient speculum) die Vaginalwände spannen. Chrobak's Urtheil über die „selbsthaltenden Specula" lautet nicht gerade günstig. Er fasst es in die Worte zusammen: „Meist sind sie so complicirt, dass sie sich keiner Verbreitung in weiteren Kreisen, als denen der Erfinder, erfreuen".

Im Gegensatze hierzu hat sich der Fritsch'sche Speculumhalter[6]), eine an die Tischplatte geschraubte Speculumrinne, auch in weiteren Kreisen eingeführt und praktisch erwiesen, da es einen mit Zurückdrängung der hinteren Scheidenwand betrauten Assistenten ersetzt.

Da zur Fixirung des Glühlichts nur ein röhrenförmiges Speculum gut verwendbar ist, so muss man, falls die Mithülfe der Patientin oder einer Assistenz dabei entbehrlich werden soll, auf möglichst einfache Mittel sinnen, durch welche ein solches Speculum, nach erfolgter Einstellung der Portio, sich von selbst in situ erhält.

[1]) Handb. d. Krankh. d. weibl. Geschl.-Org. 6. Aufl. p. 30.
[2]) Hegar u. Kaltenbach, Operative Gynäkologie. 3. Aufl. p. 65.
[3]) Lehrb. d. Frauenkr. p. 181.
[4]) Illustr. Ztschr. f. ärztl. Polytechnik. 1. Jahrg. p. 29, nach New-York. Med. Record v. 1. Juni 1878.
[5]) Aus Tiemann's Catalog. Briefl. Mitth. v. Dr. Beck (Bern).
[6]) Krankh. der Frauen. 2. Aufl. p. 149.

Dies kann am Leichtesten geschehen, wenn der Druck, den für gewöhnlich die Hand des Arztes ausübt, durch einen mechanischen Zug in der Richtung der Vaginalaxe ersetzt wird. Dieser eine Zug lässt sich aber — da er unmöglich sein würde — durch Zerlegung in 3 Zugrichtungen ersetzen, von denen 2 vorn (nach links und rechts aufwärts), 1 hinten (median aufwärts) wirken. In der That muss dieser dreifache Zug das Speculum sicher fixiren.

Es galt also:

a) 3 Punkte zu gewinnen, nach welchem hin ein solcher Zug erfolgen kann.

b) 3 Ansatzpunkte am Speculum, an denen sich dies sicher fassen lässt.

Hieraus ergab sich von selbst die für ein selbsthaltendes Speculum wünschenswerthe, ziemlich einfache Vorrichtung.

Was zunächst das Speculum (Fig. 2) anbetrifft, so werden — was bei dem Material des Hartgummi leicht ist — etwa 1 cm hinter dem Rande 3 mit diesem Parallele 1,5 cm lange, 0,4 cm breite Ausschnitte angebracht, indem man deren Enden ausbohrt, dann die Stellen mit der Laubsäge aussägt und hierauf mit der Feile die Kanten abrundet. Zwei dieser Ausschnitte (V und V[1]), werden vorn, einer (H) hinten angebracht. Mehr als diese Kleinigkeit ist am Speculum selbst nicht zu ändern.

Fig. 2. Hartgummi-Speculum.

Fig. 3. Gurt zum Halten des Speculums.

Zum Halten des Speculum dient die in Fig. 3 schematisch dargestellte Gurt- und Riemen-Vorrichtung, welche über der Garderobe angelegt wird, so dass die Frau nicht genöthigt ist, sich ihrer Kleider zu entledigen. Ein 4 cm breiter, gewebter Gurt wird um die Taille geschnallt. Er trägt drei Ringe, die vorderen 2, seitlich gelegen, verschiebbar, den hinteren, median gelegen, fest. Durch diese 3 Ringe gehen ca. 1,25 cm breite, 1 m lange Lederriemen mit Schnallen; dicht unter den Ringen sind sie mittelst eines durch 2 Schlitze gehenden Knöpfchens derart eingestellt, dass beide Enden jedes Riemens eine bestimmte Länge behalten.

Das Anlegen geschieht folgendermaassen. Wenn die Frau auf dem Untersuchungstisch die Rücken- oder Steissrückenlage ein-

nimmt, wird der hintere Riemen unter den hinten in die Höhe geschlagenen Kleidern vorgezogen. Man führt hierauf das Speculum ein, zieht, sobald die Portio eingestellt ist, diesen Riemen durch den hinteren Schlitz des Speculum und schnallt ihn mässig fest. Hierauf zieht man die beiden vorderen Riemen durch entsprechende vordere Ausschnitte des Speculum und schnallt sie fest. Dann erst zieht man auch den hinteren Riemen derber zu. Die ganze Manipulation geht sehr schnell, und das Speculum sitzt — wie in Fig. 4 dargestellt — unbeweglich sicher, ohne dass die ganze Vorrichtung die Frau auch nur im Mindesten belästigt. Der Vortheil dieser Art von „selbsthaltendem Speculum" dürfte darin beruhen, dass (was zunächst für die Sprechstunde von Werth ist) die Kleider nicht sonderlich stören, dass es so, wie es eingestellt wurde, auch fest sitzen bleibt und jeder Körpergrösse adaptirt werden kann. Man braucht kein neues Speculum. Ein Vorhandenes aus Hartgummi ist bald mit den Schlitzen versehen. Eine lästige Dehnung der Scheide ist völlig ausgeschlossen; keine Feder, keine Schraube übt einen Druck auf sie aus. Dass das Speculum ebenso für natürliches wie für künstliches Licht verwendet werden kann, sei nur beiläufig erwähnt. Ist es angelegt, so hat der Arzt beide Hände frei und kann nunmehr ohne Assistenz alles Nöthige vornehmen. Das Entfernen des Speculum geschieht nach Oeffnen der Schnallen und Herausziehen der Riemen aus den Schlitzen in wenigen Augenblicken.

Fig. 4. Das selbsthaltende Speculum in situ.

Diese Art von „selbsthaltendem Speculum" hat wenigstens den Vorzug grosser Einfachheit und Sicherheit. In Verbindung mit dem „selbsthaltenden Glühlicht" dürfte es für bestimmte Fälle die gynäkologische Untersuchung erleichtern. Ob sich Beides in weiteren Kreisen der Fachgenossen bewähren wird, müssen Versuch und Erprobung lehren.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass dies „selbsthaltende Speculum" mit completem Zubehör von Alexander Schädel (Leipzig, Löhes Hof), das „selbsthaltende Glühlicht" von Dr. Stöhrer und Sohn (Leipzig, Weststrasse) zu beziehen ist.

IV. Ein Fall von Neuralgia phrenica ex traumate.

Von **Dr. A. Falkenberg** in Moskau.

Den 7. April 1887 wurde ich Abends zu Frl. O. gerufen, welche an starken Schmerzen in Brust und Hals und Athembeschwerden litt. Die Untersuchung der Kranken ergab Folgendes:

Frl. O., 18 Jahre alt, wohlgebaut, etwas chlorotisch, hatte in der Kindheit den Veitstanz, welcher spurlos vergangen war, ist sonst stets gesund gewesen, von gesunden Eltern stammend. Um 12 Uhr Mittags hatte sich Patientin, indem sie auf einen Stuhl stieg, um eine hochhängende Wanduhr aufzuziehen, mit der Lehne des Stuhles, welche mit einem Knopf versehen war, einen starken Schlag gegen die Herzgrube beigebracht (der Stuhl war nach vorn umgestürzt). Patientin empfand sogleich einen heftigen Schmerz, welcher von der Herzgrube aus längs des linken Randes des Brustbeins sich nach dem Halse zu verbreitete. Die Inspiration wurde sehr schmerzhaft. Sie war sehr blass geworden, was der Mutter gleich auffiel, sagte aber nichts von den Schmerzen und fuhr mit der Mutter aus, um ein paar Visiten zu machen. Die Schmerzen dauerten fort. Zu Hause angekommen, bekam sie ungefähr um 5 Uhr Abends einen Anfall von Schluchzen und musste sich in's Bett legen. — Ich sah Patientin um 10 Uhr Abends. Sie war blass, lag auf der linken Seite und sprach mit schwacher, unterbrochener Stimme; sie klagte über Schmerzen in der Herzgrube und links in der Supra- und Infraclaviculargegend. Respiration oberflächlich, 35 in der Minute; Puls 120; Temperatur normal. Druck auf's Zwerchfell von der Herzgrube aus, bewirkte Exacerbation des Schmerzes, welcher sich wiederum längs des linken Brustbeinrandes nach dem Halse zu ausbreitete. Druck auf den Phrenicusstamm zwischen den beiden Ursprüngen des Kopfnickers — ebenfalls schmerzhaft. Druck auf die Dornfortsätze der Halswirbel und die oberen Intercostalräume (wo Patientin Schmerzen fühlte) erzeugt keine Schmerzen. Patientin wird durch die Untersuchung sehr aufgeregt und weint. Therapie: Bromkali 1,5 g. Sinapismen in der Herzgrube und über dem linken Schlüsselbein; ausserdem: Veratrin. 0,5, Chloroform. 4,0, Mixt. oleoso-bals. 30,0 zum Einreiben.

Am folgenden Tage sah ich Patientin um 9 Uhr Morgens. Sie kam mir entgegen, hatte die Nacht geschlafen, konnte jetzt bei geringem Schmerz tief athmen, fühlte aber noch immer Schmerzen in der Brust und im Halse. Druck auf das Zwerchfell noch immer schmerzhaft, verstärkt auch die Schmerzen im Halse. Ich sah Patientin noch zweimal. Die Schmerzen nahmen allmählich ab und vergingen gänzlich.

Bekanntlich hat Prof. Peter im Jahre 1871 (Archiv génér. Bd. 17) eine Reihe von Krankengeschichten veröffentlicht, welche beweisen sollten, dass es eine Neuralgie des Phrenicus giebt. Bei den Kranken, welche über Schmerzen in der Herzgrube und in der Schulter klagen, aber bei Nachfragen auch Schmerzen im Halse und manchmal im Genick und in dem Unterkiefer angeben, findet man nach Peter folgende Druckpunkte: 1) die vorderen Ansätze des Zwerchfells an die 7.—10. Rippe, hauptsächlich aber derjenige der 9. Rippe; 2) die hinteren Ansätze, besonders derjenige an die letzte Rippe; 3) der Stamm des Phrenicus zwischen den beiden Ursprüngen des Kopfnickers; 4) eine Stelle auf dem Brustbein in der Höhe des 2. oder 3. Intercostalraumes, noch häufiger an der Verbindungsstelle des 3. linken Rippenknorpels mit dem Brustbein. Hierzu gesellen sich ausstrahlende Schmerzen in den Ausbreitungsgebieten des Cervical- und Brachialplexus. Hierher gehören Schmerzen in der Schlüsselbeingrube und über dem inneren Theil des Schlüsselbeins, im Unterkiefer, der Schulter, an der inneren Seite des Oberarms, im Ellbogen und im kleinen Finger. Die Dornfortsätze des 2.—5. Halswirbels, selten des 6., am häufigsten die des 3. und 4., sind gewöhnlich auf Druck schmerzhaft. Ausserdem ist die Respiration gehemmt, mühsam, durch die Schmerzen gestört. In einigen Fällen endlich erzeugt der Druck auf den Phrenicusstamm am Halse und derjenige auf das Zwerchfell einen Anfall von Husten (des quintes de toux).

Hinsichtlich der Aetiologie theilt Peter seine Fälle in sieben Gruppen. Die Ursachen seien folgende: 1) Allgemeine Anämie, Chlorose, Nervosität; auch Erkältung. 2) Hysterie und Epilepsie. 3) Angina pectoris bei Herz- und Aorta-Affectionen. 4) Herzleiden ohne Angina pectoris. 5) Basedow'sche Krankheit mit Herzleiden. 6) Milz- und 7) Leberaffectionen. Der mechanischen Insulte wird nicht gedacht.

Die späteren Autoren referiren meist Peter's Arbeit in ihren Lehrbüchern, und äussern sich meist sehr skeptisch hinsichtlich der Möglichkeit einer solchen Neuralgie, weil physiologisch die sensible Natur des Phrenicus nicht nachgewiesen sei. Zur Aetiologie fügt nur Erb die Pericarditis hinzu, in deren Verlauf er Schmerzen ähnlicher Natur beobachtet hatte.

Mein Fall, in welchem die Schmerzen offenbar durch Trauma hervorgerufen waren, schien also ganz vereinzelt dazustehen. Die nähere Nachforschung ergab mir aber gänzlich andere Resultate. Wenn wir Peter's Fälle des Näheren betrachten, so finden wir, dass in vielen Fällen die mechanischen Einflüsse wohl mit im Spiele waren. In Fall I war die Entbindung etwa einen Monat vorangegangen, als die Patientin in Behandlung kam. Wann die Neuralgie entstanden war, wird nicht angegeben. In Fall IV, V und VI waren krampfhafte, hysterische und epileptische Anfälle vorangegangen: in Fall VI heisst es: „il y avait des spasmes de diaphragme; le ventre devenait globuleux." In Fall XIV und XV war das Herz, in Folge von Morbus Basedow, stark hypertrophisch und konnte auch mechanisch auf das Zwerchfell einwirken. In Fall XVI war die Milz sehr stark vergrössert und konnte auch zerrend auf das Zwerchfell wirken. Dasselbe gilt von den Lebervergrösserungen.

Es wäre also der Schluss erlaubt, dass krampfhafte, sehr intensive Contraction des Zwerchfells, die direkte Einwirkung eines Trauma und die Zerrung des Zwerchfelles durch voluminöse Organe, welche mit ihm in Verbindung stehen, eine Neuralgie des Phrenicus hervorrufen können. Hier muss noch auf den Umstand hingewiesen werden, dass in allen diesen Fällen (die Lebervergrösserungen ausgenommen) die Neuralgie stets nur links auftritt. Die Lebervergrösserungen hingegen erzeugen stets eine rechtsseitige Neuralgie.

Wie gesagt, verhalten sich die meisten Autoren sehr skeptisch gegenüber der Annahme einer Neuralgie, weil die gemischte Natur des Phrenicus nicht bewiesen sei. Darum will ich mir hier erlauben, die anatomischen und klinischen Facta, die für eine Neuralgie des Phrenicus sprechen, näher zu beleuchten.

1. Die Spinalnerven sind meist gemischter Natur. Die rein motorische Natur des Phrenicus sollte daher erst vollkommen streng erwiesen werden und erscheint von vornherein zweifelhaft.

2. In seiner vortrefflichen Monographie „Der Phrenicus des Menschen", Tübingen 1852, beschreibt Luschka folgende Aeste des Phrenicus, welche schon deswegen nicht motorischer Natur sein können, weil sie sich in Geweben verbreiten, welche weder Muskelfasern, noch Drüsen enthalten:

a) Aeste zur Costalpleura und den Mediastina. „Die Costalpleura, die Mediastina und die Pleura diaphragmatica erhalten ihre Nerven von dem Phrenicus und dem Sympathicus. Die Zweige des Phrenicus zur Pleura costalis und zu dem Mediastinum anticum treten vom Stamme des Phrenicus ab während seines Laufes über den oberen, abgerundet zur Bildung des Pleuraconus tendirenden Rand des Rippenfelles, in der Höhe des internen Randes des Knorpels der ersten Rippe, und während seines Verlaufes zwischen Herzbeutel und Brustfellüberzug desselben. Es sind gewöhnlich 3—4 sehr feine Fädchen." (Luschka, p. 47.)

b) Ein Aestchen zur membranösen Hülle der Thymus beim Kinde oder beim Erwachsenen „in die aus ihrer Verdichtung hervorgegangene Membran."

c) 1—3—4 Zweigchen zum Pericardium. „In der Höhe des unteren Randes des Knorpels der dritten Rippe gehen ausnahmslos auf jeder Seite Zweigchen des Phrenicus zum Herzbeutel herab." (Eb. p. 57.)

d) Aeste, welche sich im sehnigen Theil des Diaphragma verbreiten. Solche Zweige giebt hauptsächlich der linke Phrenicus. Luschka konnte dieselben erst mit Hülfe des Mikroskops, und leichter beim Kaninchen als beim Menschen nachweisen.

e) Aeste zur Pleura diaphragmatica. „An der Stelle, an welcher der Phrenicus zwischen Pericardium und der Pleura sich in seine strahlig auseinandergehenden Zweige zerspaltet, finde ich stets einzelne Fädchen, welche in den Zwerchfellüberzug der Pleura treten." (Ebd. p. 47.)

f) Aeste für den Bauchfellüberzug des Zwerchfelles und für den der vorderen Bauchwand angehörigen Theil des Peritoneum. „An jener dreieckigen, einer muskulösen Grundlage entbehrenden Stelle zu beiden Seiten der Pars sternalis des Zwerchfells, an welcher sich dessen pleuraler und peritonealer Ueberzug unmittelbar berühren, sieht man jederzeit feinste Fädchen des vorderen Ramus diaphragmaticus in das Bauchfell, und zwar in der Richtung nach abwärts gegen den Nabel in das Peritonealblatt der vorderen Bauchwand treten." (Ebd. p. 61.)

g) Aeste für den Bauchfellüberzug der Leber und Milz. „Ohne Ausnahme gelangt ferner ein Nervchen von der Bauchfläche des Diaphragma her aus einem Phrenicus-Zweige durch das Lig. suspensorium herab; es liegt zwischen Blutgefässen und einem stärkeren Saugaderstämmchen, welches aus der Leber hinaufsteigt. Bei der Untersuchung mit der Loupe wird man finden, dass das bisher einfache Fädchen, in der Nähe der Leberfläche angekommen, sich theilt, und sowohl Fibrillen in den serösen Ueberzug der Leber, als in das parietale Bauchfell sendet" (Ebd.). . . . . „Auf der linken Seite vermochte ich in dem Lig. phrenico-lienale aus Zwerchfellästen abgegangene Nervenfädchen bis gegen den serösen Ueberzug der Milz verfolgen und auch in diesem selbst durch das Mikroskop Nervenelemente zu entdecken."

Diese anatomischen Facta, welche ich absichtlich so ausführlich und buchstäblich nach Luschka wiedergegeben, weil sie nirgends sonst vollständig und klar auseinandergelegt sind (vergl. Henle, Hyrtl, Aeby) beweisen, dass der Phrenicus ein gemischter Nerv ist; und alle Anatomen erkennen solches an.

3. Die klinische Beobachtung lehrt nun, dass es Schmerzen neuralgischer Natur giebt, welche sich genau entsprechend der Lage des Phrenicus und seiner Verzweigungen localisiren. Die „Points douloureux" dieser Neuralgie entsprechen vollkommen der Lage des Stammes und einiger Zweige. Z. B. giebt es einen schmerzhaften Punkt, welcher der Lage der Pericardialzweige entspricht. Den Schmerz im inneren Theil der Schlüsselbeingegend, welchen Peter als irradiirt auffasst, könnte man auch ebenso gut durch die Affection der Costalpleuraäste erklären, falls die Schmerzen tief empfunden werden und nicht durch oberflächlichen Druck auf die Haut verstärkt werden. Was die Schmerzhaftigkeit der Ansätze des Diaphragma anbelangt, so dünkt mich, dass überhaupt der Druck auf das Diaphragma zerrend wirkt, und vielleicht auch überhaupt eine ähnliche Schmerzhaftigkeit des Zwerchfelles dabei besteht, wie wir sie bei Lumbago in den Lendenmuskeln vorfinden.

Es existirt also im Gebiet des Phrenicus eine Neuralgie — die Beobachtungen können nicht umgestossen werden. Einen anderen Nerven, welcher beschuldigt werden könnte, giebt es hier nicht. Also bleibt nichts übrig, als die gemischte Natur des Phrenicus anzuerkennen, und somit auch die Neuralgie gelten zu lassen.

Hinsichtlich des Verlaufes der Neuralgie kann gesagt werden, dass, wo die Ursachen nicht stationärer Natur sind, die Krankheit bald schwindet. Die Therapie hat dasselbe zu verrichten wie bei anderen Neuralgieen.

Die Neuralgie tritt, wie wir oben schon bemerkt haben, bedeutend häufiger links, als rechts auf. Dieses könnte vielleicht dadurch erklärt werden, dass der linke Phrenicus 5 cm weiter nach vorn liegt, also den von aussen wirkenden Einflüssen leichter zugänglich ist, als der rechte. Ausserdem erklärt die Häufigkeit der Herz-, Herzbeutel- und Milzaffectionen auch hinreichend das öftere Auftreten der Krankheit auf der linken Seite.

Zum Schluss will ich noch erwähnen, dass Falet noch vor Peter im Jahre 1866 dieselbe Neuralgie, an welcher er selber litt, beschrieben hat. Als Ursache soll er hauptsächlich die Erkältung angesehen haben. Falet's Arbeit konnte ich nicht finden. Erb, Dieulafoy u. A. citiren ihn, nicht aber Peter, welcher sich für den ersten hält, welcher die Neuralgie beschrieben hat.

V. Feuilleton.

Ueber die geschichtliche Entwickelung des Begriffes „Gegengift".[1])

Von Dr. L. Lewin in Berlin.

Kaum ein anderer therapeutischer Begriff hat seit Jahrtausenden solche weite Verbreitung auch bei Laien gefunden, wie der Begriff „Gegengift". Kein anderer ist aber auch in seiner Bedeutung bis in die Neuzeit hinein so gleichmässig falsch von Laien und leider auch vielfach noch von Aerzten beurtheilt worden, wie dieser.

Und doch ist ja gerade dieser Begriff von grosser Tragweite für die praktische Medicin; denn die Behandlung einer Vergiftung, d. h. einer künstlich erzeugten Krankheit, bei der in sinnfälligster Weise die Krankheitsursache erkannt werden kann, giebt in mancher Beziehung einen Maassstab für die Leistungsfähigkeit der Therapie, und man ist wohl im Stande, auch rückwärts die therapeutischen Bestrebungen vergangener Jahrhunderte zu beurtheilen, wenn man nachforscht, wie damals Vergiftungen behandelt wurden.

Der Vortragende hat Herrn Dr. Heilmann veranlasst, mit seiner Unterstützung eine solche historische Studie zu unternehmen, deren Resultate er mittheilt.

Es zeigte sich, dass die Anschauungen über die Bedeutung der Antidote in vielen Epochen der Medicin nur unwesentlich verändert, immer wieder zum Vorschein kamen. In dem Zeitraum von Hippokrates bis Galen (193 n. Chr.), und ferner in dem von Galen bis Paracelsus (1526) herrschte die Anschauung vor, dass es Stoffe gäbe, die jedes dem Körper einverleibte Gift unwirksam zu machen im Stande seien. Diese als Bezoardica, Alexipharmaka, Alexiteria, Mithridatica, Theriaka bezeichneten Substanzen wurden innerlich gegeben oder auch als Amulette getragen. Als solche wurden z. B. gebraucht: die Terra sigillata (Bolus alba); der Bezoarstein, (eine Concretion aus dem Ziegenmagen, von dem je nach der Güte mehrere Arten unterschieden wurden, und der so schnell das Gift aus dem Körper treiben sollte: „quanto tempore ad symbolum apostolicum bis recitandum necessarium opus fuisset"); Cornu et Ungula Alcis (Klaue des Elennthiers); Unicornu verum (vielleicht der Zahn des Narwals); Rubinus, Margaritae; viele Pflanzen, wie die Herba Calaminthae, Aristolochia longa, Folia Dictamni u. a. m. Besonders phantastisch sind die bezüglichen Angaben des Santes Ardoynus. Man verlangte von diesen Stoffen das, was Petrus Aponensis (1250—1320) speciell als die Wirkungsweise des Smaragd angiebt: „quae venenum fugat et attrahit usque in extremitates membrorum".

Es herrschte aber auch die bestimmte Vorstellung, dass es für die einzelnen Gifte specifische Gegengifte gäbe, wie z. B. die Wanzen gegen Schlangengift, und die Asche eines Hundskopfes gegen den Biss eines tollen Hundes; und es fehlt aus diesen Epochen, in denen der Aberglaube auch medicinisch in hoher Blüthe stand, nicht an durchaus rationellen Vorschlägen für eine symptomatische Behandlung der Vergiftungen. So lässt Dioscorides zweckmässige Brechmittel verabfolgen, beim Biss giftiger Thiere Schröpfköpfe ansetzen oder ätzen, und Avicenna, der die Forderung aufstellte, ein Gegengift müsse das Gift verhindern, zum Herzen zu dringen, empfiehlt u. A. noch: Ligamenta, Constrictiones extremitatum, Prohibitio somni und die Ambulatio, die sich also mit dem modernen „ambulatory treatment" bei der Opiumvergiftung decken würde.

In der Epoche von Paracelsus bis Harvey (1526—1619) beginnt die Kritik sich zu regen. Matthiolus stellte antidotarische Versuche am Menschen auf Befehl des Papstes Clemens VII. an. Er probirte Gegengifte gegen Aconit und Arsen. Das hauptsächliche Streben ging nunmehr dahin, nicht Alexipharmaka sondern Antidota specifica zu finden. Dies lässt sich auch noch in dem Beginn des

---

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Zeitraumes erkennen, der von Harvey bis auf die gegenwärtige Zeit reicht, und findet seinen besten Ausdruck in dem Satze des Chemiaters G. Wedel (1645—1721): „Utt diversa venena ita etiam diversa bezoardica." Gegen die Corrosivitas empfiehlt er Fett und Oele.

Es erfolgte bald die Zeit, in der besonders auf Betreiben von Orfila die chemischen Antidota in den Vordergrund traten. Er erkennt den Namen eines Gegengiftes nur denjenigen Substanzen zu, welche geeignet sind, bei der Körpertemperatur die Gifte zu zersetzen, oder sich mit ihnen so zu verbinden, dass das neue Product keine zerstörende Thätigkeit auf die thierische Oekonomie ausüben kann. Eine grosse Reihe von Gegengiften (z. B. das Eisenoxydhydrat bei Arsenvergiftungen), wurde von dieser Anschauung aus empfohlen, die z. Th. heute noch in Gebrauch sind, resp. in den Lehrbüchern als solche figuriren. Aber die alte Meinung von der Möglichkeit der Bindung vieler Gifte durch ein Alexipharmakon, trat ebenfalls wieder hervor, wenngleich nunmehr durch das chemische Verhalten gewisser Gruppen von Stoffen zu einzelnen Substanzen gestützt. So wurde z. B. die Kohle wegen ihrer absorbirenden Fähigkeiten als Alexipharmakon für viele alkaloidische und andere Gifte empfohlen. Nebenher gingen die schon im 17. Jahrhundert begonnenen Versuche, die Entleerung des Magens vermittelst Pumpen und anderer Apparate als Entgiftungsmittel zu gebrauchen.

Dazu kam eine weitere Ausbildung jener Antidota, die man auch als Antagonistica bezeichnet. Schon gegen Ende des 16. Jahrhunderts war angegeben worden, dass bei gleichzeitiger Anwendung von Opium und Belladonna die Wirkung der letzteren geschwächt würde. Viele andere, in Bezug auf einander antagonistisch wirkender Stoffe förderten die experimentellen Arbeiten der Neuzeit, zumal nachdem Schmiedeberg und Koppe die antagonistische Wirkung des Atropin auf das Herz bei Muscarinvergiftung erwiesen hatten. Auch die Transfusion und Infusion traten als Hülfsmittel bei Vergiftungen auf, und besonders die letztere hat viele Verfechter gefunden, so weit es sich um die Behandlung der Vergiftungen handelt, die mit einer Alteration des Blutes einhergehen.

Den Vortragenden interessirt hauptsächlich die Frage: leisten die chemischen Antidota etwas Wesentliches? Dies glaubt er auf Grund seiner langen Beschäftigung mit Giften verneinen zu müssen. Von vorn herein ist eine Wirkung derselben fast ausgeschlossen, bei Vergiftungen, die wie z. B. die Blausäurevergiftung schnell verlaufen. Was soll hier z. B. Ferrum sulfuratum cum Natro leisten, angesichts der schnellen Resorption der Blausäure? Aber auch bei anderen Intoxicationen ist wenig von solchen bindenden oder zersetzenden Antidoten zu erwarten. Bei Vergiftungen mit starken Säuren oder Aetzalkalien findet nicht nur Mortification des vom Gifte im ersten Anprall getroffenen Nahrungsschlauches statt, sondern diese Gifte penetriren durch die Magenwand hindurch auf benachbarte Organe (Leber, Därme etc.). Thierversuche zeigen, dass die entsprechenden Antidota hierbei nichts weiter leisten, als das etwa im Magen noch frei vorhandene Gift zu neutralisiren. Das mortificirte Gewebe können sie nicht restituiren, und selbst in zehnmal so starker Lösung, als man sie gewöhnlich beim Menschen verabfolgen darf, vermögen sie nicht dem Gifte nachzudringen und die ausserhalb des Bereiches der Mucosa verätzten Theile zu treffen.

Ein weiterer Behinderungsgrund der Wirkung von chemischen Antidoten ist, dass die Möglichkeit des Aufeinandertreffens von Gift und Gegengift eine äusserst geringe ist. Wenn 0,1 g arsenige Säure genommen ist, — eine Menge, die irgendwo an der Magenwand haften kann — so wird, selbst wenn eine Unschädlichmachung desselben durch das Antidotum Arsenici zu Stande kommen könnte, doch ein Ueberfluthen des Magens mit diesem Gegengift nothwendig sein, um die Sicherheit zu haben, dass ein Begegnen beider Stoffe Statt hat.

Aber selbst wenn eine Bindung z. B. von Alkaloiden durch Jod oder von Metallen durch Eiweiss u. s. w. zu Stande kommt, so hat man hiermit nur eine zeitlich kurzdauernde Unschädlichkeit des Giftes erzeugt, weil diese Verbindungen bald wieder im Magen resp. im Darm in Lösung gehen und resorbirt werden. Fast niemals aber weiss man überhaupt, welche Dosen des chemischen Antidots zu geben sind, da die genommenen Giftdosen gewöhnlich unbekannt sind. Und schliesslich, aber nicht letztens, gleiten diese Gifte schnell in den Darm und sind dann vom Antidot gar nicht mehr zu treffen.

So könnten viele andere Momente herbeigezogen werden, die darthun, dass die Hoffnung, mit chemischen Antidoten Hülfe zu leisten, eine winzige ist.

Man wird sich nach der Anschauung des Vortragenden daran gewöhnen müssen, dem Antidot die einzig berechtigte Bedeutung einer zu erfüllenden Indicatio symptomatica beizumessen. Dann aber würden in erster Reihe die antagonistisch wirkenden Stoffe und ferner jene Mittel in Anwendung zu ziehen sein, die wir auch in anderen Krankheiten als symptomatische gebrauchen.

Vor allem aber liegt die Zukunft einer rationellen Behandlung innerlicher Vergiftungen in einer besseren Ausbildung der mechanischen Entleerungsmethoden von Magen und Darm. Die Instrumente, die hierfür vorhanden sind, leisten nicht das, was von ihnen verlangt wird. Die Mortalität der Vergiftungen würde, wenn diese Methoden, aber auch mit den vorhandenen Hülfsmitteln, häufiger in der Praxis geübt würden, eine geringere, selbst in schweren Fällen sein, als sie jetzt ist. Mit dem Suchen nach Antidoten wird oft viel kostbare Zeit bei Intoxicationen verschwendet — es ist kein Kunstfehler, ein chemisches Antidot nicht zu verabfolgen.

VI. Referate und Kritiken.

P. Bruns. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen. III. Bd., 1. Heft. Tübingen, Laupp. Ref. Pauly.

In rascher Aufeinanderfolge bietet uns der Tübinger Chirurg die Verwerthung eines reichen klinischen Materials meist durch seine Schüler. Der interessante Einzelfall wird die Basis der Darstellung des zeitigen Standes der betreffenden Frage, und es sind selbstverständlich die mannichfachsten modernen Fragen, die bearbeitet werden. Ausserdem bietet uns der Meister selbst eine mit Prof. Nauwerck unternommene fundamental wichtige Arbeit über die antituberculöse Wirkung des Jodoforms.

Die erste Arbeit von Dr. H. Bayha betrifft das **Lupuscarcinom.**

Dass Epithelialcarcinome auf dem Boden lupöser Geschwüre oder Narben vorkommen, ist allgemein bekannt, aber das Vorkommen ist entschieden häufiger als bisher angenommen worden, mit den Fällen aus der Tübinger Klinik sind es bisher 42. Die Frage ist: Da bei dem differentiellen histologisch-klinischen Charakter beider Affectionen von einer Verwandtschaft nicht die Rede sein kann, bieten die histologischen Verhältnisse des Lupus für die Entwickelung eines Carcinoms einen besonders günstigen Boden?

Nun muss man zwei Formen von Lupuscarcinom unterscheiden.

1. Die Carcinombildung aus Lupusnarben.
2. Die Carcinombildung aus floridem Lupus.

Was die Carcinombildung aus Lupusnarben betrifft, so handelt es sich, da letztere sich um Nichts von anderen Narben unterscheiden, einfach um Narbencarcinome (beiläufig 11 Mal unter obigen 42 Fällen).

Eigenthümlich allerdings ist das Auftreten im frühen Lebensalter und die weiche, tiefgreifende, maligne Form, aber beides kommt überhaupt den Narbencarcinomen zu. Daher sich das Lupuscarcinom für Entscheidung obiger Frage nicht verwerthen lässt. Wir müssen uns also an die Entwickelung von Epithelialkrebs auf floridem Lupus halten.

Wie kommt es, dass ein Process, der sich durch äusserst chronischen Verlauf, durch multiple Eruptionen, durch abwechselnde Nachschübe und Ausheilungen auszeichnet, der in der Regel das ganze Leben hindurch denselben Charakter beibehält und schliesslich in spontane Heilung zu endigen pflegt — wie kommt es, dass dieser Process sich plötzlich so ändert, dass an seiner Stelle eine rapid wachsende Krebsgeschwulst sich entwickelt, die sich unaufhaltsam ausbreitet und zu raschem tödtlichen Ausgang führt?

Es gab früher Autoren, welche behaupteten, dass der Lupus zuweilen die Structur des Krebses darbiete. Diese histologischen Scheinbilder sind von v. Volkmann als vorgetäuscht scharf zurückgewiesen worden.

Wenn es sich nun darum handelt, dass ein veritabler Epithelialkrebs aus Lupus entsteht, so liegt die Annahme nahe, dass es sich um eine mehr oder weniger zufällige Complication durch Reizung der epithelialen Decke handelt, wie bei dem Carcinom aus Ulcus cruris, aus Fisteln, Psoriasis buccalis, Schornsteinfeger- und Paraffinkrebs. Aber es scheint doch das Moment der continuirlichen Gewebsreizung nicht vollständig auszureichen, und der Autor recurrirt auf die epithelialen Structureigenthümlichkeiten des lange bestehenden Lupus, die von Friedlaender, Waldeyer und Kaposi beschrieben worden sind, und zwar in zweierlei Formen:

1. Als Lupus hypertrophicus papillaris, wo die Papillen enorm verlängert und von mächtigem hornhautartigem Epidermisstratum bedeckt sind.
2. Als Lupus epitheliomatodes, wo die Retezapfen nicht blos in die Tiefe, sondern auch seitlich auswachsen und sich zu einem Netzwerk verbinden, das ganz aus Balken von Epithelzellen zusammengesetzt ist. Ausserdem finden sich, wie in jedem Epi-

dermislager, stellenweise zwiebelschalig angeordnete Kugeln und Epithelzellen, so dass das histologische Bild durchaus an das des Epithelialcarcinoms erinnert. Der Verlauf bei diesem epitheliomartigen Lupus, den der verstorbene Busch im I. Chirurgencongress besonders anschaulich schilderte, ist aber keineswegs ein bösartiger, sondern ein durchaus chronischer, der noch nach Decennien zur Heilung führt.

Indessen ist doch gerade dieser Punkt, das in die Tiefe Wuchern der Epithelzapfen, auch von Kaposi als histologische Grundlage für die Entwickelung von Epithelialkrebs in den Vordergrund gerückt worden.

Unser Autor betont aber, dass bei der schwierigen Unterscheidung des epitheliomartigen Lupus und des Lupuscarcinom auch die klinischen Erscheinungen und die Malignität des Verlaufes für die Diagnose „Krebs" entscheidend sind.

Er streicht deshalb die von pathologischen Anatomen erwähnten Fälle von Thoma und Schultz, resümirt seine Ansicht dahin, dass ein direkter Uebergang von Lupusgewebe in Krebsgewebe nicht anzunehmen ist, sondern dass die Auswachsungen der interpapillären Einsenkungen in den Lupus hinein als Ausgangspunkt des Krebses anzusehen sind, und bringt einen von Prof. Nauwerck genau untersuchten, ein Lupuscarcinom betreffenden Fall der Tübinger Klinik (Fall 5), welcher alle Uebergänge zwischen Epithelwucherung und dem ausgebildeten Epithelkrebs erkennen lässt.

Krebs und Lupus gehen also nicht gleichgültig neben einander, sondern Krebs **greift den Lupus an** und bringt ihm den Untergang. Was das klinische Verhalten des Lupuscarcinoms betrifft (31 Fälle), so tritt dasselbe sehr früh auf, während sonst die Gesichtskrebse in höherem Alter sich zeigen. Sitz und Ausgangspunkt war vorwiegend die Wange, in zwei Fällen beiderseitig. Die Dauer des Lupus beim Auftreten des Carcinoms betrug mindestens ein Decennium, meist mehr. Auffallend ist die frappante Bösartigkeit. Meist entwickelt sich im lupösen Gewebe eine rasch wuchernde, an ihrer Basis oft halsartig eingeschnürte, rundliche, an der Oberfläche zerklüftete, Jauche secernirende Geschwulst, die zugleich tief in das unterliegende Gewebe bis auf den Knochen eindringt. Damit verbunden ist eine bedeutende Störung des Allgemeinbefindens, unter Fieberbewegungen, Schlaflosigkeit und Abmagerung führt der Process rasch zum Tode, wenn nicht durch frühzeitige und gründliche Entfernung der Neubildung Hülfe geleistet wird.

Der Grund für diese Bösartigkeit ist wohl in den durch den Lupus bedingten anatomischen Verhältnissen zu suchen, in dem durch langjährige Zelleninfiltration aufgelockerten und zum Zerfall vorbereiteten Gewebe; daher die Misserfolge der Therapie. Von 10 operirten Fällen recidivirten 7, nur ein von Volkmann operirter wurde dauernd geheilt, von 3 geätzten Fällen wurde nur einer von Hebra gerettet, weshalb nur von möglichst früher Exstirpation mit dem Messer, oder allenfalls mit dem Thermokauter Erfolg zu erwarten ist.

Die hervorragendste Arbeit des Heftes ist die gemeinschaftliche von Prof. P. Bruns und Prof. C. Nauwerck **über die antituberculöse Wirkung des Jodoform,** klinische und histologische Untersuchung. Bekanntlich wurden von Billroth und Verneuil auffallend günstige Resultate von Jodoforminjectionen in kalte Abscesse mitgetheilt, welche übrigens noch lange nicht die gewünschte Beachtung gefunden haben. Aus Tübingen wurden schon 22 Fälle publicirt (cfr. Bd. I); jetzt liegen im Ganzen 50 vor. Im Interesse der praktischen Aerzte seien die Bruns'schen Angaben wiederholt: Der Abscess wird mit einer Hohlnadel punctirt, der Inhalt aspirirt[1]) und eine 10%ige Mischung von Jodoform 1, Glycerin 5, Alkohol 5 injicirt und zwar 30—50—100 g. Jodoformäther ist wegen peinlicher Zwischenfälle (Aetherdämpfe) zu meiden. Auf die Operation folgt keine (wesentliche A. d. R.) Reaction. (In den 3 Fällen, die Ref. behandelte, war stets abendliche Temperatursteigerung vorhanden, die übrigens wie bei der Hydrocele-Injection principiell wichtig zu sein scheint; der Urin ist stark jodhaltig gewesen von hohem specif. Gew.). In der Regel waren 2—3 Injectionen in 3—4wöchentlichen Intervallen nöthig. Die Verkleinerung des Tumors folgt erst 5—6 Wochen nach der Injection, so dass die Heilung 2—4 Monate in Anspruch nimmt. Verneuil sah in $1\frac{1}{2}$ Jahren einen 8—9 l haltenden Abscess nach 8 Injectionen heilen. Ausserdem kommt es nicht selten vor, dass die schon vorher stark verdünnten Hautdecken einige Zeit nach der ersten Injection durchbrechen, und sich eine Fistel etablirt; das ist jedoch kein Hinderniss für die Heilung. Von den 54 Fällen wurden 40 Fälle erfolgreich behandelt, darunter solche mit 500—1000 cbm Abscessinhalt. Zu den erfolglos behandelten gehören solche mit **florider Gelenktuberculose.**

Diese interessanten klinischen Beobachtungen wurden zur Fragestellung in der Jodoformfrage verwandt:

1. Vermag das Jodoform bei localer Anwendung tuberculöse Processe zu heilen?

2. Ist seine Wirkung eine antibacterielle?

Was die erste Frage betrifft, so begann ja das Jodoform damit zu debütiren, ein Antituberculosum zu sein. Indessen stehen noch heute die Ansichten v. Mosetig's und Koenig's schroff gegenüber. Nur Marchand lieferte eine Arbeit in Virch. Arch. 93, dass man bei Anwendung von Jodoform keine mehrkörnigen und Riesenzellen sich entwickeln sieht. Die Schwierigkeit der Entscheidung liegt eben darin, dass bei der gewöhnlichen Anwendung des Jodoforms die klinische Beobachtung schwer zu verwerthen ist, denn es wird noch kauterisirt etc. etc. Gerade bei der Injectionsmethode erweist sich die Beobachtung rein, und die zahlreichen, jeden Zufall ausschliessenden constanten Erfolge beweisen, dass das Jodoform entschieden eine locale, antituberculöse Wirkung hat.

Was die zweite Frage betrifft, ob diese Wirkung als eine **specifische** zu betrachten ist, so steht so viel fest, dass die allmähliche Ausheilung nur in der Weise zu Stande kommt, dass die tuberkelhaltige Schicht der Abscesswand schwindet und gesunde, vernarbungsfähige Granulationen an der Innenwand auftreten. Da von einer kaustischen Wirkung oder stark entzündlichen Reizung bei der vollkommenen Reizlosigkeit des Jodoforms nicht die Rede sein kann, vielmehr der innige und anhaltende Contact desselben, welcher bekanntlich Monate lang dauern kann, vielleicht auch Abspaltung von Jod durch den stark fetthaltigen Eiter als das Wirksame angesehen werden muss, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Wirkung des Jodoforms gegen die Tuberkelbacillen gerichtet ist, und dass durch Vernichtung derselben das tuberkelhaltige Gewebe zum Zerfall gebracht wird.

Um nun über diesen wichtigen Punkt Aufschluss zu erhalten, wurde kürzere oder längere Zeit nach der Jodoforminjection der Abscess eröffnet und die Wandung in ihrer ganzen Dicke theilweise oder ganz exstirpirt. Mittelst der modernen Härtungs-, Schnitt- und Färbungsmethoden wurde der feinere Bau der Wandung studirt, und es ergaben sich an der 0,5 cm dicken Abscesswand vier Gewebsschichten:

1. eine breite, derbe, dichte, sklerotische Bindegewebsschicht,

2. eine zellig faserige, noch immer fast rein spindelzellige, gefässreiche, in ziemlich lebhafter Proliferation befindliche Schicht, an welche sich

3. die eigentlichen tuberculösen Granulationen mit den charakteristischen, riesenzellenhaltigen Knötchen anschliessen. Ausgewanderte Leukocyten treten gegenüber den epitheloiden Zellen durchaus in den Hintergrund. Die Granulationszone grenzt sich sehr scharf durch einen Saum verfetteten Gewebes von der innersten

4. fettig nekrotischen Zone ab, in welcher, ebenso wie in der dritten, spärlich Tuberkelbacillen nachzuweisen sind.

Ein ganz wesentlich verändertes Bild liefert eine Abscesswandung sechs Wochen nach zweimaliger Jodoforminjection: Verschwunden ist das, was die Abscesswand histologisch als tuberculös kennzeichnet, der Tuberkel, die käsig nekrotische Zone, die abwischbare Granulationsschicht; vergebens sucht man nach Bacillen, nur die derbe Kapsel bleibt bestehen mit ausgedehnten arteriitischen Processen, innen begrenzt durch die mässig proliferirende, faserig spindelzellige Schicht.

Durch weitere sehr genaue Untersuchungen während der verschiedenen Stadien der Heilung beantworten beide Autoren die Frage: „wie es kommt, dass das tuberculöse Granulationsgewebe dem Untergang verfällt", bestimmt dahin, dass die Tuberkelbacillen sich verändern und schliesslich verschwinden, dass mit ihrem Untergange der Anstoss zu immer erneuter tuberculöser Wucherung, die mit dem käsig-nekrotischen Zerfall gleichen Schritt hält, fortfällt.

Hand in Hand mit der Abnahme der tuberculösen Wucherung macht sich eine starke Emigration von Leukocyten geltend, welche in die epitheloiden Tuberkeln eindringen und dieselben durch dichte Infiltration auflockern; eine starke, zellenreiche, entzündliche Exsudation bringt die vorhandenen Knötchen zum Zerfall, und gesundes Granulationsgewebe bildet sich.

Ausdrücklich betonen die Autoren aus dem Studium von periarticulären Abscessen bei noch florider Gelenktuberculose, dass die heilende Wirkung des Jodoforms nur eine räumlich beschränkte ist, und dass von einer irgendwie erheblichen Fernwirkung nicht die Rede sein kann. Nach Schwund der Tuberkel obliterirt das Gefässsystem, die Granulationen verschwinden oder gehen mitsammt der Spindelzellenschicht in Bindegewebe über, die Exsudation hört auf, der Abscessinhalt wird resorbirt, die

[1]) Statt der Aspiration genügt wohl der Druck auf die Abscesswand. A. d. Ref.

Wandungen schrumpfen narbig zusammen. — Wir sind dem Tübinger Chirurgen für die Bereicherung unserer Vorstellungen durch das feine Studium über die Heilungsvorgänge bei der Tuberculose zu grösstem Dank verpflichtet.

G. Hünerfauth. Handbuch der Massage. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Ref. H. Nebel.

Dr. Hünerfauth hat seiner Geschichte nun auch ein Handbuch der Massage folgen lassen. Ohne Frage könnte eine derartige, übersichtliche Zusammenstellung des bisher auf dem Gebiete der Massage Versuchten und Geleisteten von hohem Werthe und Interesse sein, wenn sie von originellen, grundlegenden Ideen getragen und kritisch leuchtend, den Rahmen abgäbe, in welchem ein Mann von anerkanntem Rufe nach langjähriger und ausgedehnter Thätigkeit auf diesem Felde, z. B. ein Dr. Mezger, oder einer seiner bekannteren, vielbeschäftigten Schüler, den reichen Schatz seiner Erfahrungen niederlegen wollte; — für Bekanntgebung der nicht eben zahlreichen Beobachtungen und der ersichtlich nicht ungewöhnlichen Erfahrungen des Dr. H. dürfte der Rahmen etwas weit gewählt sein. Das Buch zeugt gewiss von dem Fleisse und der grossen Belesenheit des Verfassers, Titel und Inhaltsverzeichniss lassen aber mehr erwarten, als der Leser zur Befriedigung des in ihm erweckten Verlangens finden wird. Neues ist kaum geboten, und für das oft Behandelte lag ein dringendes Bedürfniss der Neueinkleidung noch kaum vor. Die Zeit für ein Handbuch der Massage dürfte vielleicht erst kommen, wenn einmal die Hochfluth der reproducirenden Publicationen sich verlaufen hat, wenn der übergrosse Lärm, welchen das Allheilmittel verursacht hat, verstummt; wenn das geheimnissvoll verschleierte Bild von Sais, leider zugleich des Schwindels Lieblingskind, von dem glänzenden Schilde der Mode herabsteigend, mehr wie bisher in den Werkstätten wissenschaftlicher Forschung eingekehrt sein wird, damit an Stelle übertriebener Anpreisungen und übereilter Schlüsse, eine reinigende Kritik und richtige Werthschätzung dem zuviel gepriesenen, wie zuviel geschmähten Mittel endlich und endgiltig denjenigen Platz unter den therapeutischen Mitteln anweisen möge, der ihm gebührt. Der so oft schon und auch vom Verfasser des Handbuchs in seiner Vorrede ausgesprochene — „freundliche Wunsch, dass förderhin der Arzt, wie auch der Jünger der Medicin sich neben den übrigen Disciplinen mehr mit der Massagetherapie beschäftigen möge, als dies bis jetzt geschah“, — wird trotz der quantitativ gewaltig anwachsenden Massageliteratur leider ein frommer Wunsch bleiben, solange das Gebäude nicht auf festerem Grunde ruht, und bevor die Aerzte nicht Gelegenheit finden, die Grundkenntnisse und das Interesse für die Massagebehandlung auf den Hochschulen zu erwerben; an schriftlicher Anregung hat es uns im letzten Decennium nicht gefehlt, es müsste aber vor Allem in Kliniken und grösseren Krankenhäusern von einem Mittel allgemeiner der richtige Gebrauch gemacht werden, mit welchem speculative Nichts- und Halbwisser nur deshalb so ergiebig wuchern konnten, weil man es an maassgebender Stelle zu stiefmütterlich behandelt hat.

Das Handbuch bringt im I. Abschnitt eine Recapitulation jener bereits zweimal publicirten (kürzlich in dieser Zeitschrift gewürdigten) Geschichte der Gymnastik, welche eine Geschichte der Massage (lucus a non lucendo) sein sollte. Im II. Abschnitt versucht Verfasser eine Physiologie der Massage zu schreiben, indem er die Ergebnisse der wenigen einschlägigen Arbeiten bespricht. Die Armuth des betreffenden, durch Repetitionen aus der Ernährungs-, Muskel- und Nervenphysiologie etwas ansehnlicher gestalteten Capitels, lässt nur zu deutlich empfinden, wie viel uns noch zu einer Physiologie der Massage fehlt.

Der III. Abschnitt behandelt die uns aus der präcisen, übersichtlichen Darstellung Reibmayr's, dem auch ein Theil der Abbildungen entlehnt ist, bekannte Technik der Massage, als deren Theil natürlich auch Widerstandsbewegungen (Heilgymnastik) herhalten müssen.

Raibmayr's „Technik der Massage“ bietet trotz ihrer anspruchsloseren Form soviel mehr, dass sie für den Praktiker von ungleich grösserem Werthe ist, wenn er nur über einige Schwächen des Werkchens hinwegsehen kann, nämlich:

1. Einen oft recht fühlbaren Mangel an Kritik,
2. Die wohl den interessanten Engelmann'schen Bildern zu Liebe hereingezerrten, schwerlich hierhergehörigen geburtshülflichen Acte,
3. Die nicht correcten, den unbestreitbaren Verdiensten eines Mannes, der, obwohl eine abnorme Erscheinung, unsere Achtung verdient, nicht gerecht werdenden Angaben über die von dem schwedischen Major Thure Brandt erfundene Methode der Uterusmassage,
4. Die, von einer bedauerlichen Unkenntniss des verketzerten Gegenstandes zeugenden, unrichtigen Angaben über die mechanische Gymnastik des Dr. Zander, — die sog. „Maschinenmassage“.

Dr. Hünerfauth beklagt mit Recht, am Schlusse seines III. Abschnittes, die mit der Massage betriebene, vielfach von ärztlicher Seite begünstigte Curpfuscherei und wünscht, dass die Aerzte thunlichst die eigene Hand zum Massiren gebrauchten. Warum aber der „Sanitätsrath und Professor“ in Wien (p. 81) nicht auch seiner Schwester Anweisung im Massiren gegen Entgelt (natürlich nicht zum Vergnügen!) geben soll; warum ein anderer Professor nicht seiner Schwägerin Massagen anvertrauen soll; warum Chirurgen nicht geeignete Specialwärter oder Wärterinnen für die einfacheren Fälle mit Massagemanipulationen betrauen sollen, vorausgesetzt natürlich, dass dies nie auf eigene Faust des Personals, ohne specielle Anweisung und Ueberwachung von Seiten des Arztes geschieht, ist nicht wohl einzusehen. Dem Gespenste der „Maschinenmassage“ gegenüber führt Verfasser die, sein Urtheil billigenden Worte „eines wohlbekannten Fachgenossen Sch.“ an, welcher sich gefreut hat, dass H. mit Ruhe und Schärfe über die Maschinentherapie (Sch. nennt es doch wenigstens nicht Maschinenmassage!) abgeurtheilt habe, und welcher meint: „Es handelt sich bei Mechanotherapie nicht um die mechanische Einwirkung allein, die letztere muss durch das Gehirn des Arztes geleitet, modificirt, dem Falle angepasst, oder aber ganz und gar verweigert werden. Es wird leider viel Unfug getrieben.“

Jeder mit der, nach Dr. Zander's Intentionen ausgeübten Methode Vertraute weiss, dass die mechanische Gymnastik, ebensogut wie die von Herrn Sch. und Dr. Hünerfauth vertretene Mechanotherapie „durch das Gehirn des Arztes geleitet, modificirt und dem Falle angepasst wird“, und bis jetzt ist wahrlich mehr Unfug mit der manuellen, überwiegend von Leuten, die Dr. Hünerfauth „Curpfuscher“ betitelt, ausgeübten Methode getrieben worden, als mit der, unter ärztlicher Anweisung und Ueberwachung gegebenen mechanischen Gymnastik, die leider vor dem Schicksale ihrer manuellen Schwester nicht ganz bewahrt bleiben mag. Welchen „Unfug“ Dr. Hünerfauth's Anonymus gerade im Auge hatte, ist für den Leser leider nicht ersichtlich. Eine grössere Genugthuung aber, als die „Ruhe und Schärfe“ in dem Aburtheilen des Dr. H. dürfte Herrn Sch. durch das Verfahren des Dr. Podratzky in Wien bereitet worden sein, welcher sich nicht scheute, gelegentlich eines, vor Officieren gehaltenen Vortrages, den Namen eines hochgeachteten Arztes in den Schmutz zu ziehen, indem er dessen wissenschaftliche Bestrebungen mit bekannten, lächerlichen Schwindeleien auf eine Stufe stellte. Dr. Zander erhielt das Schriftchen anonym zugesandt und legte es, mitleidig lächelnd, zu dem Uebrigen, das er einer Erwiderung nicht für werth und würdig erachtete.

Die Komik des Dr. Zabludowsky mochte ihn, ebenso wie die „nicht in den Himmel wachsenden Bäume“ des Dr. Reibmayr erheitern; zu der wissenschaftlichen Entrüstung des Dr. Averbeck und den „eingehenden Studien“ des Dr. Hünerfauth konnte er den Kopf schütteln; er ertrug sogar die Verachtung des Heilturners Klemm, in dessen Buch die „Philosophie des Unbewussten“ allerdings die Hauptrolle spielt. Nur einer Aeusserung gegenüber glaubte Dr. Zander nicht schweigen zu dürfen, weil sie ihn, in einem Werke von wissenschaftlicher Bedeutung, aus geistreicher Feder, frappiren musste.

Dr. H. Schreiber hatte in seiner bekannten Monographie dem von Burlot „erzeugten“ Schranke — den, Dr. Zander's „ärztlichem Gehirn“ entsprossenen Apparaten gegenüber wahrlich eine Spielerei! — mehrere Seiten gewidmet, während die Methode des Dr. Zander in wenigen Zeilen etwas leichthin abgeurtheilt wurde; auf die erstaunte Anfrage des Dr. Zander, ob und wo er seine Apparate gesehen und seine Methode kennen gelernt hätte, war Dr. Schreiber ehrlich genug, sich zu entschuldigen, weil er thatsächlich keinen Zander'schen Apparat gesehen, vielmehr durch wenig glückliche Imitationen zu einer falschen Ansicht über die Z.'sche Methode gekommen wäre. Herrn Dr. Schreiber wird man also kaum hinter der Initiale Sch. des „wohlbekannten Fachgenossen“ suchen dürfen.

Wir kommen nun zum speciellen Theile des Hünerfauth'schen Handbuches; darin ist zwar von allem Möglichen die Rede, aber von Wenigem so, dass der Lernbegierige, von des Autors Erfahrung geleitet, ersehen könnte, wie er gegebenen Falles vorzugehen hätte.

Der IV. Abschnitt bespricht die Anwendung der Massage in der inneren Medicin. Zu vieles von dem dort Gesagten mag dem Leser aus den Lehrbüchern über innere Krankheiten bekannt vorkommen; bezüglich vieler therapeutischer Erfolge aber kann er sich kaum Rechenschaft geben, wieviel davon auf Kosten der Massage entfallen mag, gegenüber dem, was er den, ausserdem angewandten, heilgymnastischen Bewegungen, der Elektricität und Wasserbehandlung, zuschreiben muss. Andererseits dürfte er, wie gesagt, nur zu oft vergebens nach ausführlicheren, von praktischer Erfahrung eingegebenen Anleitungen suchen, wie er dieses und jenes Uebel anzugreifen hat, wodurch sich die Schreiber'sche Monographie so vortheilhaft vor verwandten Büchern auszeichnet. Stellt sie auch den vielfach zweifelhaften Begriff Massage fettgedruckt voraus, so sagt die: „Praktische Anleitung zur Behandlung durch Massage und methodische Muskelübung“ von Dr. J. Schreiber doch vor Allem klar und deutlich, um was es sich eigentlich handelt; ist Dr. Schreiber auch im Irrthum, wenn er glaubt, dass seine Methode der Ischiasbehandlung die allein richtige und unfehlbar sei, so wird doch Jeder zugeben, dass sie ebenso schön ausgedacht, wie gut und dem Zwecke, sie auch Anderen an die Hand zu geben, entsprechend, begründet und beschrieben wurde. Während Dr. Hünerfauth uns oft zu kurz abspeist oder ganz im Unklaren lässt, wo eingehender zu verweilen wäre, z. B. bei Behandlung der Chorea, der spinalen Kinderlähmung, der, bei Schreiber so sorgfältig ausgeführten Behandlung der Neuralgia ischiadica, cruralis und brachialis, u. a. m., uns aber möglichst viele Leiden vorführt, die man und die er mit sogen. Massage angegriffen hat, giebt Schreiber uns stets genau die Mittel und Wege, wie dem Patienten zu helfen ist, an — „multum ne multa“!

Den acuten und chronischen Muskelrheumatismus hat Dr. Hünerfauth in den V. Abschnitt unter die chirurgischen Leiden versetzt, wo auch die Pleurodynia und die Cephalalgia rheumatica untergebracht sind.

Der VI. Abschnitt behandelt Massage bei Augen- und Ohrenkrankheiten.

Im VII. Abschnitt folgen Angaben über die Massage in der Gynäkologie, worüber in letzter Zeit mehrere Arbeiten aus der Klinik des Herrn Professor S. Schultze bessere Auskunft ertheilt haben.

G. Bunge. Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. In zwanzig Vorlesungen für Aerzte und Studirende. 380 S. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1887.

In den ersten der zwanzig Vorlesungen, in welche sich das genannte Lehrbuch gliedert, legt der Autor seinen Standpunkt dar, von dem aus er die physiologische Forschung unserer Tage, ihre Ziele, ihre Aussichten für die Zukunft glaubt beurtheilen zu müssen. Den heutigen Anschauungen gegenüber bricht der Autor unter gewissen Einschränkungen eine Lanze für den Vitalismus, dessen Wesen darin bestehe, dass wir den allein richtigen Weg der Erkenntniss

einschlagen und zwar, dass wir ausgehen von dem Bekannten, von der Innenwelt, um das Unbekannte zu erklären, die Aussenwelt. Den umgekehrten und verkehrten Weg schlägt der Mechanismus ein; er geht von dem Unbekannten aus, von der Aussenwelt, um das Bekannte zu erklären, die Innenwelt. Mit diesem Schlagbaum collidirt — und das wird man beim Studium dieses Lehrbuches bald inne — die Behandlung des Stoffes der anderen Vorlesungen in gar keiner Weise. In lichtvollster Darstellung findet sich in ihnen Alles das behandelt, was auf dem einschlägigen Gebiete nach dem heutigen Standpunkte unseres Wissens für eine zusammenhängende Darstellung reif ist. Zu den ferneren Vorzügen dieses, dem Arzte wie dem Studirenden auf das Wärmste zu empfehlenden Lehrbuches gehört, dass man in demselben einen reichhaltigen Quellennachweis findet, der auch ein eingehenderes Studium ermöglicht.

Murri. Ueber einige Anomalieen des Herzstosses (Su di alcune anomalie dell'impulso cardiaco). „Il Morgagni", August 1887. Ref. A. del Torre.

Die systolischen von der Verwachsung des Pericardiums unabhängigen Einziehungen der Herzstossgegend bilden noch heute eine Thatsache dunklen Ursprungs und nicht gekannter Bedeutung. Prof. Murri hat Gelegenheit gehabt, bei zwei Kranken, welche dieses Phänomen in deutlichster Weise boten, dasselbe zu beobachten und cardiographisch zu studiren. Beide Patienten litten an derselben Herzerkrankung, nämlich: leichter Stenose des Mitralostiums, doppelter hochgradiger Insufficienz der atrio-ventriculären Klappen und Erweiterung aller Herzhöhlen.

Murri hat bei Aorteninsufficienz niemals ein Einsinken der Spitzenstossgegend beobachtet, wohl aber hat er bei derartigen Herzfehlern ein Einsinken anderer Stellen der Präcordialgegend sehr oft gesehen. In den zwei besagten Fällen jedoch war die systolische Einziehung genau an dem Punkte vorhanden, welcher der Herzspitze entspricht. Dies festgestellt wirft Murri zwei Fragen auf:

1. Durch welchen Mechanismus erfolgt in so seltenen Fällen ein systolisches Einsinken statt einer systolischen Hervorwölbung der Brustwand?

2. Wie kann man eine systolische Einziehung infolge Verwachsung des Pericardiums von einem Einsinken, welches einzig durch ein Vitium cordis bedingt ist, praktisch unterscheiden?

Es ist klar, dass die Antwort auf die zweite Frage durch die Lösung des ersten Problems ganz besonders erleichtert werden könnte. In Bezug auf die Lösung dieses Problems ist aber die medicinische Litteratur sehr dürftig.

Murri schreibt der von ihm beobachteten Erscheinung folgende Ursachen zu:

a) Elasticität und Dünnheit der Thoraxwände, Weite der Intercostalräume.

b) Lage des Herzens. Diese Bedingung verdient nach der Auffassung Murri's erläutert zu werden: Je grösser das Volumen des Herzens während der Diastole wird, um so mehr werden die Lungenränder nach aussen gedrängt. Ferner bringen die veränderte Richtung des Herzens zu den grossen Gefässen und die Ausdehnung der Leber das Organ in innigere Berührung mit der Thoraxwand. Ausserdem muss man den Unterschied der Veränderungen berücksichtigen, die auf der Vorderfläche des Herzens vor sich gehen, je nachdem der linke oder der rechte Ventrikel dilatirt ist. Wenn der linke dilatirt ist, so verdickt sich seine Spitze immer mehr und drängt gegen die Wand; ist hingegen der rechte Ventrikel erweitert, so wird dieser an seiner Vorderfläche so stark convex, dass die Concavität der Brustwand dem nicht mehr genügend entspricht, und darum lässt die Spitze die Brustwand bei Seite und schiebt sich unter das Lungengewebe hinein. Die Folge von dem allen ist, dass die Basis des rechten Ventrikels stark gegen den Brustkasten gestossen wird, während die Spitze sich davon entfernt.

c) Menge des im Herzen enthaltenen Blutes und Raschheit seines Austrittes. Es ist natürlich, dass, je grösser die Menge des Blutes ist, die aus dem Brustkasten austritt, und je rascher dieser Austritt sich vollzieht, desto bedeutender die Leere ist, die ausgefüllt werden muss, und desto schwieriger ist es, dass die nach aussen getriebene Lunge sich unmittelbar und genügend ausdehne.

d) Reactionsstoss des Herzens nicht gegen die Spitze, sondern gegen die Basis des rechten Ventrikels. Um diesen Gegenstand klar zu legen, ist es nothwendig, in Kürze auseinanderzusetzen, welches die Ansicht des Autors über die Theorie Gutbrod's und Skoda's sei. Nach Murri kann man die grossen Abwechselungen des Herzstosses bei cardio-vasculären Läsionen nicht verstehen, wofern man nicht den Coëfficienten des Rückstosses des Herzens annimmt. Und dieser klinische Beweis, auf den wir hier nicht näher eingehen können, kann durch die Thierversuche nicht entkräftet werden, die alle (nicht einmal der vom leer pulsirenden Herzen ausgenommen) nur beweisen, dass es ausser dem Rückstoss noch andere ursächliche Factoren giebt, aber nicht beweisen können, dass nicht auch der Rückstoss des Herzens mit diesen mitwirke. Murri aber glaubt, dass man, bei der Untersuchung des Verhältnisses der Ventrikel zur Richtung der entsprechenden Arterien, wahrnimmt, dass die Rückstossbewegung für beide nicht dieselbe sein kann, dass sie hingegen beim linken Ventrikel in der Richtung der Spitze stattfindet, beim rechten gegen die dem Bulbus der Pulmonalarterie gegenüberliegende Ventrikelwand.

Der Vorgang, wie sich der Mechanismus der systolischen Einziehung des Thorax in diesen Fällen vollzieht, ist also folgender: Das besonders rechts ausserordentlich ausgedehnte Herz ist an einer bedeutenden Fläche in Berührung mit der Thoraxwand. In Folge einer doppelten Insufficienz der atrio-ventriculären Klappen nimmt das in den Vorhöfen und in den grossen Venen enthaltene Blut während der Systole der Herzkammern eine sehr hohe Spannung an, so zwar, dass unmittelbar nach dem Erschlaffen der Ventrikel das hereinstürzende Blut sie anschwellen macht und die Ventrikelwände mit Gewalt gegen die Rippen treibt (diastolischer Impuls). Indem sich nun diese stark erweiterten Höhlungen entleeren, muss innerhalb des Thorax sich ein grosses Vacuum bilden, welches in der Norm die Lunge ausfüllen sollte. Aber dieser Aufgabe kann hier die Lunge nicht ganz genügen, nicht blos weil die Leere eine übermässige ist, sondern auch weil diese sich sehr rasch bildet; in der That tritt das Blut aus den Ventrikeln nicht mehr durch zwei Oeffnungen, sondern durch vier aus. Und da die Lunge einem so raschen und grossen Bedürfniss nicht genügen kann, müssen ihr die dünnen und elastischen Thoraxwände zu Hülfe kommen.

Die Herzspitze bei den zwei Kranken lehnt sich nicht mehr an die Brustwand, sondern steckt an der concaven Lungenfläche; die Herzbasis drängt sich aber um so stärker gegen die Brustwand. Da nun die Dilatation des rechten Ventrikels grösser ist als die des linken, muss die systolische Rückstossbewegung rechts vorherrschen, und demnach wird die Partie des Thorax, die die Effecte der internen Aspiration erleiden muss, diejenige sein, welche der Herzspitze entspricht, die, da sie von dieser Brustpartie absteht, unfähig ist, sie hervorzuwölben.

Ist einmal dieser Mechanismus der systolischen Einziehung bei Nichtvorhandensein einer Synechia pericardii verständlich, dann sind auch die Anwendungen auf die Diagnose einleuchtend. Für die detaillirten Erläuterungen und die vielen Schlussfolgerungen, die Murri aus seinen werthvollen Studien zieht, müssen wir den Leser auf die Originalarbeit verweisen.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 11. April 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr Fritz Strassmann demonstrirt vor der Tagesordnung **die Organe eines Falls von Oxalsäurevergiftung,** die das charakteristische Bild dieser Vergiftung in seltener Deutlichkeit darboten. Die betreffende kam als Erhängte auf den Secirtisch, von Vergiftung war nichts bekannt. Bei der Eröffnung des Abdomens fiel sofort der Magen durch sein graues durchscheinendes Aussehen auf, ein Verhalten, auf das zuerst Liman aufmerksam gemacht hat und das eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Oxalsäurevergiftung gestattet. Die ersten Wege waren verätzt, im Magen fand sich eine grauschwarze schmierige Masse, die Magenschleimhaut fehlte fast völlig. Die Säure war diffundirt und hatte auch die Nachbarorgane verändert, wie gewöhnlich, wenn das Gift Zeit hat, einzuwirken. Selbst die Aorta war hier verätzt, das Blut in ihr zu einem harten, holzartigen Cylinder zusammengeklebt. Unter 24 Fällen von Oxalsäurevergiftung kann Vortragender sich keines mit solcher Fernwirkung erinnern. In den Harncanälchen fanden sich reichliche Krystalle von oxalsaurem Kalk.

2. Herr Mendel: **Ueber Hemiatrophia facialis.** (Mit Demonstrationen). Die Kranke, um die es sich handelt, Frau Kulicke, ist bereits am 7. Juli 1880 von Virchow in der Gesellschaft vorgestellt. Sie erkrankte im Alter von 25 Jahren im Verlaufe ihres ersten und letzten Wochenbettes an linksseitiger Gesichtsrose, nach deren Ablauf heftige Schmerzen in der linken Gesichts- und Kopfhälfte zurückblieben. Daran knüpften sich Schmerzen im linken Arme und in der linken Schulter. Als Virchow sie hier vorstellte, zeigte sie das Krankheitsbild der Hemiatrophia facialis, vorzugsweise im Gebiete des 2. und 3. Quintusastes. Vortr. hat sie zuletzt behandelt, sie starb an Lungenphthise, und hat dadurch Gelegenheit gehabt, ihre Autopsie zu beobachten. Die linke Zungenhälfte, die vom Facialis und dem motorischen Theil des V. versorgten Muskeln waren atrophisch, im linken Radialisgebiet war die Haut wie linksseitig im Gesicht verdünnt, ebenso die Muskeln. Die Section hat im Krankenhause Moabit stattgefunden. Makroskopisch war an den Nerven nichts wahrzunehmen. Mikroskopisch ergab sich eine Reihe von interessanten Veränderungen. 1) An peripheren Nerven. Ueberall waren die entsprechenden Nerven der gesunden Seite mit untersucht. Am stärksten war der linke 2. Quintusast betroffen, das Neurilemm war 3—4 Mal so dick als auf der gesunden Seite, von diesem ausgehend gingen Bindegewebsfasern quer durch das Nervenfaserbündel, zur Seite dieser Bündel bleiben durchaus normale Nervenquerschnitte zu-

rück, andere verschwinden. Diese „Neuritis interstitialis proliferans" ist zuerst von Virchow beschrieben. Von der Austrittsstelle im Gehirn an war sie im ganzen erkrankten V. nachzuweisen, die Intensität der Veränderung der verschiedenen Stellen entsprach der Intensität der früheren Krankheitserscheinungen, der III. Nerv und alle anderen Gehirnnerven waren vollständig normal, der linke Radialis zeigte gleichfalls die Zeichen der Neuritis. Im Gehirn fand sich nur die absteigende Quintuswurzel atrophisch, die linke Substantia ferruginea zeigte ebenfalls Zeichen der Atrophie. Das Rückenmark zeigte nur in der Höhe des 4. und 5. Cervicalnerven partielle Atrophie in den Ganglienzellen der linken Vorderhörner. Die atrophische Haut wurde von Professor Köbner untersucht, nur die Cutis war von der Atrophie betroffen; Dicke rechts: 0,95 mm, links 0,3 mm. Die betroffenen Muskeln waren einfach atrophisch.

Entstehung und pathologisch-anatomische Grundlage der Hemiatrophia facialis lagen bisher im Dunkeln, die bisher angestellten Sectionen, zwei an Zahl, hatten nichts ergeben. Nach Aufzählung der bisherigen Theorieen über die Entstehung der Krankheit kommt Mendel zu dem Schlusse, dass die Erscheinungen der Atrophie durch eine interstitielle Neuritis hervorgerufen werden, die er mit der Neuritis nach Fracturen, acuten Krankheiten etc. in Parallele stellt. Dass nur die trophischen Fasern betroffen worden, erklärt Mendel aus der Analogie mit anderen Giften und Schädlichkeiten, die bald nur die sensiblen, bald ausschliesslich die motorischen Fasern treffen. Von den fünf Quintuswurzeln war nur die absteigende verändert, Mendel schliesst daher, dass sie die trophischen Fasern führt. Die trophischen Zellen des V. sind danach sicher zum Theil enthalten in der Substantia ferruginea derselben Seite. Vortr. betrachtet dies als eine aufsteigende Neuritis. Der Radialis war verändert, diejenigen Theile des Vorderhornes des Rückenmarks, aus denen wir wissen, dass der Radialis entspringt, waren ebenfalls verändert, nicht aber waren verändert die vorderen und hinteren Wurzeln des Rückenmarks. Nachdem ein Theil der Fasern des Radialis in einem Lebenslaufe von etwa 25 Jahren zerstört war, mussten die Zellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks, die diesen den Ursprung gaben, ihre Arbeit einstellen und atrophisch werden.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Küster.

VIII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 6. April 1888.

Vorsitzender: Herr Meynert. Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Federn macht eine vorläufige Mittheilung **über den Zusammenhang der partiellen Darmatonie mit Morbus Basedowii.** Unter partieller Darmatonie versteht Redner jenen Zustand, in welchem ein Theil des Darmes, genauer des Dickdarmes, nicht im Stande ist, seinen Inhalt vollständig zu entleeren. Sie kann für den Patienten spurlos verlaufen, selbst ungenügende Stuhlentleerung scheint häufig nicht vorhanden zu sein. Die Folgezustände dieser Erkrankung können der verschiedensten Art sein: die hartnäckigsten Darmcatarrhe, Verdauungsstörungen, besonders sogenannte nervöse Magenleiden, hysterische Zustände, die verschiedensten Neuralgieen, anhaltende Kopfschmerzen, Kreuz- und Rückenschmerzen, Asthma, Anfälle von Lungenödem bei nicht ganz intactem Herzen. Die partielle Darmatonie ist ein wichtiges Vorkommniss bei der Tuberculose in ihrem ganzen Verlaufe, welches bei der Behandlung sehr berücksichtigt werden muss. Die Diagnose dieses Zustandes lässt sich aus der Percussion stellen; man findet nämlich im Verlaufe des Colon Stellen, welche einen hellen bis dumpfen Percussionsschall geben, der sich zu verschiedenen Zeiten des Tages stets an denselben Partieen des Darmes zeigt. Was die Therapie dieses Zustandes betrifft, so besteht diese bei acuten Darmatonieen in Abführmitteln; bei chronischen Fällen, wie sie in der Regel vorkommen, ist die bekannte mechanische Therapie und zwar Faradisation oder Massage anzuwenden.

Herr Federn hat ferner gefunden, dass die partielle Darmatonie eine Begleiterscheinung, ja vielleicht eine der Ursachen des M. Basedowii ist und theilt einige Fälle mit, in welchen durch die Behandlung der atonischen Darmpartieen (durch Faradisation und Irrigationen) eine bedeutende Besserung des M. Basedowii erzielt wurde. Der Puls wurde seltener, das Herzklopfen geringer, die Glotzaugen und das Struma nahmen bedeutend ab und das subjective Befinden hob sich.

Was die Erklärung dieser Wirkung betrifft, so theilt Redner eine Beobachtung mit, die geeignet ist, einiges Licht auf die Thatsache zu werfen. Bei einer Patientin machte er die Beobachtung, dass unmittelbar, nachdem er die Elektroden am Halse ansetzte, ein Gurren im Leibe, von der Patientin verspürt und vom Redner gehört wurde. Bekanntlich wird die Richtigkeit des Ausdruckes Galvanisation des Sympathicus mit Recht bestritten; es wäre ebenso leicht möglich, dass dabei der Vagus gereizt würde, und nachdem, nach den neuesten Untersuchungen, der Vagus auch der Bewegungsnerv des Darmes ist, so ist es nicht unmöglich, dass die Wirkung der sogenannten Galvanisation des Sympathicus und die Wirkung der Faradisation des Darmes eigentlich die gleiche ist.

2. Herr Pal macht eine vorläufige Mittheilung über die **Innervation der Leber**: Seit der Entdeckung der Piqûre durch Claude Bernard besteht in der Physiologie die Hypothese von speciellen Lebernerven, die im Sympathicus verlaufen sollen. Es ist auch wiederholt von Vasoconstrictoren und Vasodilatatoren der Leber gesprochen worden, ohne dass ein thatsächlicher Beweis hierfür aufgebracht worden wäre. Um die Frage nach der Innervation der Lebergefässe zu klären, müssen vorerst alle Zuflüsse zur Leber gesperrt werden. Redner hat das ganze Splanchnicusgebiet aus dem Kreislauf ausgeschaltet, indem er die Aorta thoracica ligirte, dann die Cava ascendens oberhalb des Eintrittes der Nierenvenen, schliesslich die Porta absperrte. In dieser Weise waren alle Zuflüsse der Leber gesperrt, die Abflüsse jedoch offen. Auf Reizung der peripheren Splanchnicusstümpfe trat eine beträchtliche Drucksteigerung ein, von der Redner anfangs glaubte annehmen zu müssen, dass dieselbe der Leber allein zuzuschreiben sei. Controlversuche jedoch, die Redner in der Weise ausführte, dass er die peripheren Splanchnicusstümpfe bei ligirter Cava im Thorax oberhalb der Lebernerven reizte, ergaben gleichfalls eine Drucksteigerung, die aber, wie vergleichende Versuche lehrten, hinter der bei offenen Lebervenen zurückbleibt. Demnach war anzunehmen, dass die Leber während der Splanchnicusreizung Blut auspresse. Um diese Deutung vollends sicher zu stellen, hat Redner einen Catheter durch die Jugularis externa in eine Lebervene bezw. in die Cava ascendens auf das Niveau des Zwerchfells eingeführt und bei ligirter Aorta, Cava unterhalb der Lebervenen und Porta, die Splanchnici gereizt. Es zeigte sich ein vermehrter Ausfluss aus den Lebervenen.

Aus diesen Versuchen geht demnach hervor, dass der Splanchnicus einen direkten Einfluss auf die Leber ausübe, resp. dass im Splanchnicus Lebernerven verlaufen.

3. Herr v. Hocker stellt einen Kranken vor, bei dem er ein Verfahren der **totalen Rhinoplastik** angewendet hat, das darin besteht, dass mit dem in gewöhnlicher Weise der Stirn entnommenen Lappen ein schmaler Periost-Knochenlappen mittransplantirt wurde.

4. Herr v. Genser berichtet über einige Versuche, die er mit **Insufflationen in die Nase und mit Antipyrin bei Keuchhusten** angestellt hat. Die erste Methode hat ihm durchaus nicht jene Resultate geliefert, die Michael durch dieses Verfahren erzielt hat.

Redner hat 36 Fälle in dieser Weise behandelt, aber nie eine rasche Heilung in einigen Tagen erzielt, die Durchschnittsdauer der Behandlung war 43 Tage. Dabei hat die Methode die Unannehmlichkeit, dass durch die Insufflationen heftige Hustenanfälle hervorgerufen werden, so dass sich die Kinder dagegen sträuben. Mit Antipyrin wurden 120 Fälle behandelt. Als Dosis gab Redner so viele Decigramm pro die, als das Kind Jahre zählt, in Lösung und stieg eventuell auch auf das $1\frac{1}{2}$fache dieser Dosis. Das Antipyrin wird von den Kindern gern genommen, vermindert rasch die Intensität und Zahl der Anfälle und kürzt so die Krankheitsdauer ab. Die durchschnittliche Behandlungsdauer beträgt $24\frac{1}{2}$ Tage. Die Wirkung des Antipyrin beim Keuchhusten führt Redner auf die reductive Wirkung des Mittels zurück. M.

IX. Siebenter Congress für innere Medicin, Wiesbaden, 1888.

A. Die Referate in den Vormittagssitzungen.

1. Sitzung am 9. April 1888.

Die chronischen Herzmuskelerkrankungen und ihre Behandlung.

Der Referent, Herr Oertel (München), beschränkt sich in seinem Referat auf den Theil der Frage, der die diätetisch-mechanische Behandlung der in Rede stehenden Erkrankungen betrifft. Veränderungen an der Muskelmasse des Herzens durch krankhafte Vorgänge kommen in quantitativer und qualitativer Richtung vor. Erstere bestehen in einer Zunahme der Muskelmasse, absolut sowohl wie relativ, und erstrecken sich auf einzelne Abtheilungen oder auf das ganze Herz. Die Zunahme der Muskelmasse ist meistens bedingt durch höhere Ansprüche an die Herzklappen durch pathologische Vorgänge und ist als eine compensatorische Hypertrophie aufzufassen, sie ist daher nicht Gegenstand der Behandlung im Sinne einer Reduction dieser Hypertrophie, es ist vielmehr Aufgabe des Arztes, diese compensatorische Hypertrophie zu erhalten oder, wo sie verloren gegangen ist, wieder herzustellen. Wo sich die compensatorische Hypertrophie nicht vollständig entwickelt, werden Symptome der relativen Abnahme der Muskelmasse — Insufficienz — in Erscheinung treten und die Indication für die Behandlung abgeben. Qualitative Veränderungen der Muskelmasse sind entweder die Folge von entzündlichen Processen, von Ernährungsstörungen, oder Degenerationsvorgängen, welche durch verschiedene Krankheiten hervorgerufen werden. Hierbei zeigen die Muskelfasern selbst Veränderungen ihrer morphologischen Zusammensetzung. Zu den schwersten Formen dieser Art gehören jene Formen, welche sich als fettige Degeneration der Muskelfasern kennzeichnen. Endlich ist noch eine Veränderung der Muskelsubstanz zu erwähnen, der Ersatz eines Theiles des Muskelgewebes durch Bindegewebe. Die Erkrankungen des Herzens in Folge acuter Infectionskrankheiten lässt Referent ausser Betracht.

Das Wesen der chronischen Erkrankungen des Herzmuskels bilden die Kräfteabnahme und die Insufficienz des Muskels. Die Krankheit verläuft unter dem Bilde der Circulationsstörung überall in gleicher Weise: Durch Abnahme der Herzkraft hervorgerufen bilden sich Anämie, Stauung im Venensysteme, Anhäufung von Blut und Wasser, Nierenaffectionen und ihre Folgen. Die prognostische Beurtheilung der Erkrankungen richtet sich nach der Art und Grösse der vorhandenen Ernährungsstörung und den Complicationen, welche neben der chronischen Erkrankung des Herzmuskels bestehen. Was nun die Behandlung, speciell die mechanisch-diätetische Behandlung der Erkrankung anlangt, so entwirft Referent zunächst in kurzen Zügen ein Bild von der Entwickelung der hierher gehörigen Heilbestrebungen bis auf die neueste Zeit, um sodann auf seinen eigenen, im Ganzen bekannten Standpunkt näher einzugehen. Die Methode gliedert sich in zwei Theile: die diätetische und die mechanische Behandlung. Erstere richtet sich nach dem Ernährungszustande und dem Fettbestande des Körpers. Es handelt sich dabei um folgende Zustände:

1. Abnorm erhöhter Fettbestand, Plethora und beginnende Abnahme der Herzkraft. Der Ernährungsmodus besteht hier in Erhöhung der Eiweisszufuhr, Verminderung fettbildender Stoffe, keine oder geringe Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme.

2. Fettsucht mit seröser Plethora: Erhöhung der Eiweisszufuhr, Verminderung fettbildender Stoffe und der Flüssigkeitsaufnahme.

3. Fettsucht bei älteren Personen mit Hydrämie, wobei nicht nur der Eiweissbestand, sondern auch der Fettbestand in der Abnahme begriffen ist. Erhöhung der Eiweissaufnahme, genügende Darreichung von Fett und Kohlehydraten oder selbst Erhöhung derselben, dagegen Verminderung der Flüssigkeitszufuhr.

4. Bereits bestehende Inanition, Schwächezustand mit Abnahme der Herzkraft, Blutarmuth und Hydrämie: Erhöhung des Eiweissbestandes des Herzens, Vermehrung seiner Muskelelemente bis zu einer Hyperplasie der Muskelmasse.

Neben der diätetischen Behandlung geht die mechanische Behandlung einher. Oertel stellt hier das Steigen bei verschiedener Neigung der zu begehenden Wege in erste Linie. Andere haben im gleichen Sinne die Ausübung von activen, passiven und Widerstandsbewegungen (A. Schott) verwerthet. Die mechanische Behandlung soll einmal gewisse motorische Impulse auf das Herz ausüben und ist zweitens auf die Erreichung eines Ausgleichs von Störungen im Circulationsapparat gerichtet. Man erreicht durch dieselbe, dadurch, dass die Herzthätigkeit allseitig erhöht wird, eine Steigerung auch der Aspirationskraft des Herzens, und da durch die Muskelbewegung zugleich mehr venöses Blut in die grossen Venenstämme geschafft wird, strömt mehr Blut zum rechten Herzen als im Ruhezustande. Sobald aber eine längere Zeit hindurch eine gesteigerte Herzthätigkeit bestanden und der Blutdruck im arteriellen System sich erhöht hat, tritt auf reflectorischem Wege eine compensatorische Erweiterung der Arterien und eine Abnahme ihrer Wandspannung ein. Der Abfluss des Blutes aus dem linken Herzen wird erleichtert, die arterielle Blutmenge erhöht, die venöse vermindert. An letzterem Ausgleich nimmt die Lunge Antheil: es entsteht eine inspiratorische Ausdehnung des Thorax mit Vergrösserung der Lungenoberfläche, eine ausgiebige Athmung. Diese sämmtlichen Momente treten bei jeder anderen mechanischen Behandlungsweise weniger zu Tage, als bei der Steigbewegung.

Mit der Aufgabe, eine Erhöhung der gesunkenen Herzkraft zu erzielen, verbindet sich die weitere, womöglich eine Verminderung der Herzarbeit einzuleiten. Diese Aufgabe ist in der Weise zu lösen, dass man nicht die Blutmenge als solche zu vermindern, sondern die Wassermenge des Körpers möglichst herabzusetzen sucht. Dies erreicht man durch Verminderung der Flüssigkeitsaufnahme in Speisen und Getränken und durch Erhöhung der Flüssigkeitsausscheidung aus dem Körper. Letztere wird erreicht durch Steigerung der Schweisssecretion, bewirkt durch erhöhte Muskelthätigkeit etc., ferner durch Erhöhung der Harnsecretion, die sich schon unter dem Einfluss einer verminderten Flüssigkeitsaufnahme einstellt in den Fällen, wo noch genügende Kraft des Herzens vorhanden ist und sich die Nieren functionsfähig erhalten haben.

Der Referent bespricht sodann die Contraindicationen der Methode. Die secundäre oder compensatorische Hypertrophie bilden, wie bereits erwähnt, keinen Gegenstand der Behandlung, ihre Erhaltung ist vielmehr Aufgabe der Therapie. Ebenso bietet Sclerose der Kranzarterien mit ihren Folgezuständen keinen Anhaltepunkt mehr für ein erfolgreiches mechanisch-diätetisches Eingreifen. Dagegen sind Regelung der Diät und methodische Erregungen durch Wege etc. zweifellos im Stande, bei chronischem Verlauf letzterer Erkrankung mit nicht zu weit vorgeschrittenen Veränderungen günstig auf den Herzmuskel einzuwirken, doch wird deren Anwendung immer die grösste Vorsicht voraussetzen. Chronisch verlaufende und häufig recidivirende Endocarditiden, Schwächezustände des Herzmuskels, unzulängliche Compensation von Klappenfehlern, Herzaneurysmen, allgemeine Atheromatose, chronische Nierenerkrankungen bei lange bestehenden Herzfehlern, bilden die hauptsächlichsten Contraindicationen oder die Indication für eine Einschränkung des Verfahrens. In allen Fällen wird man zunächst langsam und versuchsweise vorgehen müssen, wenn es nicht von vornherein möglich ist, alle Momente zu übersehen, welche die Indication oder Contraindication des Verfahrens abgeben.

Soweit die eigenen Erfahrungen des Referenten reichen, und soweit Berichte Anderer vorliegen, wurden mit seiner Methode in den Terraincurorten ausschliesslich günstige Resultate erhalten in späteren Stadien von Fettherz ohne erkennbare Sclerose der Kranzarterien, bei an Jahren vorgeschrittenen Personen mit venöser Plethora und nicht selten auch bei solchen mit Oedemen. Bei diesen Fällen ergab sich Erhöhung oder Wiederherstellung der Herzkraft, Regulirung der Herzbewegungen, Erhöhung des Eiweissbestandes und oft ganz beträchtliche Reduction der Fettanhäufung, Erhöhung der allgemeinen Leistungsfähigkeit des Körpers. Es wurde ferner erreicht: Vermehrung der Muskelsubstanz des Herzens und secretorische Hypertrophie bei Klappenfehlern; Rückbildung ausgebreiteter Dilatationen infolge von Kraftabnahme des Herzmuskels und Erhöhung des intracardialen Druckes bei noch jugendlichen Personen und nicht zu lange bestehenden Klappenerkrankungen; Ausgleich zwischem dem arteriellen und venösen Apparat; Abnahme der Cyanose und der Wasseransammlungen in den Geweben; Abnahme der Störungen des Respirationsapparates.

Herr Lichtheim (Bern) als Correferent wendet sich zunächst gegen die theoretischen Voraussetzungen des Oertel'schen Verfahrens und berichtet über eigene Versuche, welche ergeben haben, dass die Blutmenge bei nicht compensirten Herzleiden nicht unter der Norm steht, bei hydropischen Kranken vielmehr häufig gesteigert ist. Er befindet sich hierbei in Uebereinstimmung mit neuerlichen Ergebnissen, die Bamberger veröffentlicht hat. Er konnte ferner nachweisen, dass eine streng durchgeführte Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr bei gesunden Individuen die Blutconcentration nicht um 2% steigen liess, bei nicht compensirten Herzleiden war der Einfluss der Beschränkung der Flüssigkeit kein grösserer, ein viel geringerer, wenn Hydrops vorhanden war. Das beweist, dass die Voraussetzungen, auf denen Oertel sein Heilverfahren aufbaute, nicht zutreffen: es existirt nach Auffassung Lichtheim's keine hydrämische Plethora. Der Effect der diätetischen Behandlung muss daher nothwendig hinter dem zurückbleiben, was Oertel von derselben vorausgesetzt hat. Was weiter die gymnastische Behandlung anlangt, so lässt sich nicht bestreiten, dass die Muskelcontractionen ein wesentliches Hülfsmittel für die Fortschaffung des Venenblutes darstellen, dass durch die Bewegung die Durchblutung der Lunge gefördert wird. Der Vortheil für den Kreislauf kann aber nur erreicht werden dadurch, dass das Herz selbst die zunehmende Blutmenge auch weiter befördern kann. Beim Gesunden geschieht dies durch Vermehrung der Frequenz des Herzschlages. Das hat aber schon für das gesunde Herz eine Gefahr, in erhöhtem Maasse für das kranke. Die Erfahrung hat bereits vielfach bestätigt, dass hier eine ernste Warnung am Platze ist.

Was die eigenen Erfahrungen des Correferenten anlangt, so sind dieselben kurz in folgenden Sätzen zusammenzufassen:

1. Die Oertel'sche Methode ist ein souveränes Heilmittel gegen diejenigen chronischen Herzkrankheiten, deren Genese auf Unmässigkeit und mangelhafte Körperbewegung zurückzuführen ist.

2. Bei denjenigen Herzerkrankungen, die im Gegensatz hierzu auf den dehnenden Einfluss übermässiger Körperanstrengung zu beziehen sind, oder bei denen die gesteigerte Dehnbarkeit des Herzmuskels anderen Einflüssen entstammt, ist die Oertel'sche Methode an und für sich von keiner Wirkung. Körperliche Anstrengungen sind nur in mässig abgestufter Weise und nur bei leidlicher Compensation zu gestatten. Uebermässige Dyspnoe darf durch dieselben nicht erzeugt werden. Derartige Kranke sind viel vorsichtiger zu behandeln, als solche mit eigentlichen Klappenfehlern.

3. Die medicamentöse Behandlung mit Digitalis, Strophanthus und Coffeïn ist und bleibt die wesentliche Behandlung der eigentlichen Compensationsstörungen; wo sie versagt, nützt auch die mechanisch-diätetische Behandlung nichts. Nur durch ihre Wirkung auf die Resorption des Hydrops kann die Oertel'sche Methode die medicamentöse Behandlung wesentlich unterstützen; ersetzen kann sie dieselbe nicht.

4. Während der Periode der intacten Compensation ist jede medicamentöse Behandlung, abgesehen von gelegentlichen symptomatischen Indicationen, überflüssig. Hier tritt die diätetisch-mechanische Behandlung in ihr Recht, und die Methode Oertel's, mit Maass angewandt, kann derselben zur Grundlage dienen.

In die Einzelheiten der Discussion hier näher einzugehen, verbietet sich durch Rücksichten auf den Raum. Wesentlich Neues brachte dieselbe nicht. Namentlich gewisse Prioritätsfragen, die bereits an anderen Orten wiederholt erörtert sind, können wir ganz übergehen. Herr Fraentzel (Berlin) wies darauf hin, dass der Grundsatz, gewissen Herzkranken nicht absolute Ruhe zu empfehlen, schon von Traube gelehrt worden sei. Ob allein das Bergsteigen empfohlen werden solle, stehe noch dahin; auch die z. B. von Nauheim aus berichteten, sowie die in den Instituten für schwedische Heilgymnastik erzielten Erfolge seien beachtenswerth. Herr Riegel (Giessen) fordert strengste Individualisirung; namentlich dürfe nicht von Klappenfehlern im allgemeinen gesprochen werden, wenn es sich darum handle, die Indication für eine Behandlungsmethode derselben zu finden; es sei doch ein Unterschied zu machen z. B. zwischen einer Mitralinsufficienz und einer Stenose. Herr Edlefsen (Kiel) empfiehlt neben der diätetisch-mechanischen Behandlung die langdauernde Darreichung von Eisen und Campher bei chronischen Herzmuskelerkrankungen.

X. Siebenzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

A. Die Nachmittagssitzungen in der Aula der Universität.

2. Sitzung am 5. April 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr Lauenstein (Hamburg): **Zur Heilung der Wunden unter dem feuchten Blutschorf.** Seit Schede vor zwei Jahren dem Chirurgencongress seine bekannte Mittheilung über die Heilung unter dem feuchten Blutschorf (s. diese Wochenschr. 1886, No. 23) machte, ist dem Verfahren — wohl zumeist in Folge der etwas ablehnenden Haltung, welche zwei so hervorragende Chirurgen wie v. Bergmann und v. Volkmann schon damals in der Discussion der Mittheilung gegenüber einnahmen — nicht diejenige Beachtung zu Theil geworden, welche dasselbe nach der Auffassung des Vortr. verdient. Ausser einigen Mittheilungen über die Methode, die sich in den Handbüchern von Tillmanns und v. Nussbaum finden, sind es nur zwei Publicationen, die eines schwedischen Autors Bolling, und eine andere von Siepmann aus dem Hagenauer Bürgerhospital (diese Wochenschr. 1887, No. 50), welche eigene Erfahrungen über den Gegenstand beibringen. Ausserdem hat Neuber die Schede'sche Mittheilung einer eingehenderen Kritik unterzogen. Diesen spärlichen Mittheilungen gegenüber hält Herr Lauenstein es für an der Zeit, seine eigenen Erfahrungen nach dieser Richtung bekannt zu machen, theils um von Neuem die Aufmerksamkeit auf ein Verfahren zu lenken, das entschieden einer weiteren Verbreitung werth zu sein scheint, theils um gewisse Abgrenzungen für die Indicationen desselben zu treffen.

In den letzten 2 Jahren hat Herr Lauenstein unter 587 blutigen Operationen und Verletzungen in 74 Fällen Gelegenheit gehabt, das Schede-sche Verfahren durchzuführen, darunter in 64 Fällen mit vollkommenem Erfolg; in 10 Fällen war ein Misserfolg zu verzeichnen. Dass in so wenigen Fällen das Verfahren überhaupt in Anwendung gezogen wurde, hat darin seinen Grund, dass nach des Vortr. Erfahrungen die grösste Mehrzahl der zur Behandlung kommenden Verletzungen und Operationen für dasselbe nicht geeignet sind. Hierhin gehören in erster Linie alle diejenigen Wunden, bei denen von vornherein eine prima intentio angestrebt wird; ferner die Fälle, in denen man die Secundärnaht ausführt, entweder wie v. Bergmann, Kocher, Sprengel es vorgeschlagen haben, oder aber wie Helferich es empfohlen hat, z. B. bei Amputationen in entzündetem Gewebe mit Benutzung einer nachherigen Drainage. Ferner gehören hierher alle diejenigen Operationen, bei welchen die antiseptische Tamponade mit Jodoform ihre Triumphe feiert, die Operationen in der Mundhöhle, am Kiefer, an der Trachea, die Empyemoperationen, Laparatomieen wegen Operationen am Magendarmcanal, Operationen an den Nieren, der Blase, dem Rectum, den Genitalien, endlich die acuten Abscesse, Phlegmonen, Senkungsabscesse.

Dagegen eignet sich für das Schede'sche Verfahren eine bestimmte kleinere Zahl von Verletzungen: einige kleinere Kopfverletzungen, von etwas ausgedehnteren Verletzungen die Maschinenverletzungen der Hand mit Haut-

defecten, Fracturen in die Metacarpi und die Phalangen hinein mit Sehnenzerreissungen und Durchschneidungen, ferner einzelne Fälle von complicirten Fracturen. Sodann von Operationen: die Aufmeisselungen, Durchmeisselungen, Resectionen grösserer Röhrenknochen, Ausräumungen tuberculöser Knochenherde, Resectionen grösserer tuberculöser Gelenke, Auslöffelungen kleinerer tuberculöser Gelenke, die Operation des Hallux valgus, eine Reihe von Geschwulstexstirpationen, die Radicaloperation der Hydrocele, die plastischen Operationen wegen Syndactylie etc.

Unter den genannten Fällen sind eine grosse Anzahl, welche nicht etwa allein unter dem Blutschorf heilen können; eine ganze Reihe, so z. B. die Mammaamputationen, Geschwulstexstirpationen, Gelenkresectionen u. dgl. gelangen ebenso gut unter einem Neuber'schen Dauerverbande zur Heilung. Dagegen giebt es wieder andere Fälle, die wir vor Einführung des Schede-schen Verfahrens nicht im Stande waren, unter einem Verbande zur Heilung zu bringen, das sind u. a. diejenigen Fälle, wo es sich um Gewebsdefecte, sei es der Knochen oder der Weichtheile, handelt.

Was die Leistungen der Methode anlangt, so steht in erster Linie die ideale Heilung unter einem Verbande. Dank dem Verfahren wird man in Zukunft von einer prima intentio auch bei denjenigen Herden sprechen, bei denen ein Gewebedefect vorhanden war. Bei den Fällen von Phelps'scher Durchschneidung der Sehnen waren die Resultate nicht ganz so gute wie diejenigen, welche Schede mitgetheilt hat. Was die Resultate bei tuberculösen Affectionen betrifft, so sah Vortragender zweimal Recidive auftreten, glaubt aber nicht, dass dieselben — wie Bramann in einer Veröffentlichung angedeutet hat — irgendwie mit der Methode in Zusammenhang stehen. Todesfälle hat Vortragender unter den Fällen, in denen er Blutschorfheilung anstrebte, nicht zu verzeichnen gehabt. In zwei Fällen beobachtete er ein kurzdauerndes Erysipel, das er aber ebenfalls nicht mit der Methode in Zusammenhang bringen möchte. Wo das Verfahren wegen mangelhafter Asepsis misslang, waren die Erscheinungen keineswegs stürmische; die Kranken fieberten einige Zeit, und es war nicht anders, als wenn eine prima intentio misslingt. In einem Falle wurde ein Flüssigbleiben des Blutes beobachtet. In drei Fällen von Necrotomieen blieb die Heilung aus; in einem dieser Fälle bildete sich wegen nachträglicher Sequesterbildung eine Fistel. Alle Fremdkörper, die in der Wunde bleiben, sind der Heilung hinderlich. Ein wichtiges Moment für das Gelingen der Heilung ist unbedingte Ruhe. — Alle diese Resultate zusammengefasst, hält Herr Lauenstein die Methode bei der angedeuteten Auswahl der Fälle für eine sehr werthvolle Bereicherung des chirurgischen Könnens.

Herr Rydygier (Krakau) hat an der Krakauer Klinik ein combinirtes Schede-Neuber'sches Verfahren zur Anwendung gebracht, indem er unter Anwendung der Neuber'schen Compression möglichst wenig Blut in die Wunde einlaufen liess, sich der antiseptischen Ausspülungen nicht ganz enthielt, dagegen weder Drainage noch Protectiv verwandte. Unter 40 grösseren Operationen hatte er 6 Misserfolge; das stimmt ungefähr der Zahl nach mit einer Zusammenstellung von Mikulicz im Przeglad lekarski überein, der bei streng nach Schede geübter Methode unter 45 Fällen 9 Misserfolge hatte.

Herr Neuber (Kiel) nimmt, namentlich was die Heilung von Knochenhöhlen anlangt, einen anderen Standpunkt wie Schede ein. Wenn er nach Necrotomieen die Wunde mit Blut voll laufen liess, sah er häufig Vereiterungen eintreten, und nicht viel besser erging es ihm nach Evidements. Hinsichtlich der Behandlung von Wunden nach Resectionen stimmt er, wie in manchen anderen Punkten mit Schede überein, soweit das Fortlassen der Drainage in Betracht kommt, dagegen weicht er von dem Schede'schen Verfahren ab hinsichtlich des Grades der Compression und der Lage der Abzugsöffnungen. Er will nur so viel Blut in der Wunde haben, als gerade nöthig ist, um die Lücke zwischen den Weichtheilen auszufüllen, und glaubt damit stets bessere Heilungen zu erzielen, als bei dem grossen Coagulum Schede's.

Herr Schede (Hamburg) sieht sich nach seinen Erfahrungen in den letzten 2 Jahren nicht veranlasst, etwas Erhebliches von seinen früheren Angaben zurückzunehmen oder dieselben zu modificiren. Zahlreiche weitere Erfahrungen haben ihm nur das damals Mitgetheilte bestätigt. Misserfolge der Art, dass aus dem Verfahren irgend welche Gefahren für die Kranken hervorgegangen wären, hat er niemals gesehen. Die ungünstigeren Resultate Neuber's bezüglich der Necrotomieen sind vielleicht auf die Auswahl der Fälle zurückzuführen. Bedingung ist, dass alles Kranke entfernt worden ist. Herr Schede tritt dann noch der hier und da aufgetretenen irrigen Anschauung entgegen, als ob er verletzte Sehnen nicht nähen wolle. Letzteres geschieht nur da nicht, wo der Widerstand der Sehnen ausgeschaltet werden soll, wie bei der Phelps'schen Operation. Ebenso ist es eine irrige Auffassung, als ob er überhaupt jede Compression verwerfe. Er beabsichtigt durchaus keine übermässige Ansammlung von Blut in der Wunde und hat sich nur gegen eine zu weit gehende Compression gewandt.

2. Herr Wölfler (Graz): **Ueber die Technik und den Werth von Schleimhautübertragungen.** Der Vortr. ist der von den Ophthalmologen bereits theilweise gelösten Aufgabe, Schleimhautdefecte durch Transplantation von Schleimhaut zu ersetzen, näher getreten, als es sich für ihn darum handelte, in drei Fällen von vollständig impermeablen Harnröhrenstricturen operativ vorzugehen, in denen ihm weder die Urethrotomia interna noch externa einen radicalen Erfolg zu versprechen schien. Er schlug dabei den Weg ein, den Thiersch mit Bezug auf die Transplantation von Epidermis vorgezeichnet hat. Das nöthige Material an Schleimhaut bot sich reichlich dar bei zwei Frauen, welche an ausgedehntem Uterusprolaps litten. Der Narbencallus der Harnröhre wurde vollkommen excidirt, und nach dem Verfahren von Thiersch die ganze granulirende Fläche mit Schleimhaut austapezirt. Dieselbe durch die Naht zu fixiren, erwies sich nicht als nöthig, die Fläche wurde mit Jodoformgaze, die auf der Innenseite mit Vaseline bestrichen war, bedeckt. Wenn der Verband 3—4 Tage gelegen hatte, sah man nach Entfernung desselben eine graue schmierige Masse, nach weiteren 3—4 Tagen sah die granulirende Fläche wie von einem feinen Schleim überzogen aus, nach abermals 4—5 Tagen war an Stelle der granulirenden Fläche eine glatte spiegelnde Fläche getreten, es hatte sich eine vollständige Schleimhaut gebildet. Einen der Kranken sah der Vortr. ein Jahr nach der Operation wieder, derselbe hatte sich während der Zeit nicht katheterisirt, er urinirte in dickem Strahl. Bei einem zweiten Kranken besteht ein ähnliches Resultat, doch ist die Beobachtungszeit noch keine so lange. Der dritte Kranke ging nach einem halben Jahr an einer doppelseitigen Nephritis zu Grunde, und Vortr. hatte Gelegenheit, das Präparat zu untersuchen. Die Continuität der Harnröhre war vollständig hergestellt, so dass die Grenze, wo die alte und die neue Schleimhaut aneinandergrenzten, nicht mehr genau zu bestimmen war.

Es lag nun nahe, dieses Transplantationsverfahren auch bei plastischen Operationen im Gesicht zu verwenden, und auch nach dieser Richtung hatte der Vortr. günstige Resultate. In zwei Fällen von Blepharoplastik entnahm er das Schleimhautmaterial einem Prolapsus recti eines kleinen Kindes. Einer dieser Fälle zeigt noch nach einem Jahr eine ausserordentlich gute Leistungsfähigkeit beider Augenlider. In einem Falle von Rhinoplastik wurde das Material zur Auskleidung eines Stirnlappens aus dem Cervix eines amputirten Uterus entnommen. Auch die Uebertragung thierischer Schleimhäute ist dem Vortr. gelungen. Bei einem Kranken, bei dem wegen Carcinom eine Wangenplastik gemacht worden, wurde zur inneren Auskleidung die Schleimhaut aus dem Oesophagus und dem Magen eines Kaninchens verwandt, und dieselbe haftete ausgezeichnet. Leider konnte das Resultat nicht lange beobachtet werden, weil der Kranke bald nach der Operation an Krebsmetastase zu Grunde ging.

Herr Thiersch (Leipzig) betrachtet die Ergebnisse des Vortr. als einen bedeutsamen Fortschritt der chirurgischen Technik. Sodann berichtet Herr Thiersch über die endgültigen Ergebnisse seiner früher mitgetheilten Versuche von Transplantation von schwarzer Haut auf Weisse und von weisser Haut auf Neger. Es hat sich herausgestellt, dass nach einigen Monaten die schwarze Haut weiss, und umgekehrt die weisse Haut schwarz wurde. Ferner berichtet Herr Thiersch über histologische Untersuchungen seines Assistenten Dr. Karg, die ergeben haben, dass das Pigment der Haut nicht, wie vielfach angenommen wird, von den Retezellen producirt wird, sondern durch Wanderzellen in dieselben gelangt. So lange bei den angeführten Transplantationen der Pigmentvorrath in den Retezellen reicht, bleibt die transplantirte schwarze Haut schwarz, findet keine neue Zufuhr mehr statt, so wird die Haut weiss.

3. Sitzung am 6. April 1888.

Vorsitzender Herr v. Bergmann, später Herr Thiersch.

1. Herr Rosenbach (Göttingen): **Ueber Eiterbildung durch chemische Agentien.** Der Vortragende resumirt kurz die früheren Arbeiten von Klemperer, Strauss, Scheurlen, Knapp u. a., welche die Eiterbildung durch chemische Agentien in Abrede stellen. Diese Arbeiten haben Herrn Rosenbach zu einer Nachprüfung veranlasst, die er in Gemeinschaft mit seinem Assistenten Dr. Kreibohm ausführte. Ehe diese Arbeit abgeschlossen war, erschien die Veröffentlichung von Grawitz und de Bary, welche der Auffassung der genannten Autoren entgegentrat. Herr Rosenbach hält es dennoch für angezeigt, seine Ergebnisse, welche mit denen von Grawitz und de Bary übereinstimmen, mitzutheilen, um letzteren eine Stütze zu verleihen gegenüber den vielen Autoren, welche die gegentheilige Ansicht vertreten.

Der fundamentale Fehler, den nach der Ansicht des Vortragenden die früheren Autoren gemacht haben, besteht darin, dass dieselben ihre an einer bestimmten Klasse von Thieren gewonnenen Resultate auf die ganze Pathologie ausdehnen wollen, während doch ein und derselbe Entzündungserreger bei verschiedenen Thierklassen sehr verschiedene Reactionen hervorrufen kann. Demgegenüber kamen Grawitz und de Bary zu dem Schluss, dass chemische Substanzen verschiedener Art, frei von Bacterien, im subcutanen Gewebe unter Umständen Eiter bedingen könnten und, in richtiger Menge bei richtigen Thieren angewandt, ausnahmslos bedingen müssten. Während jene Autoren an Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten experimentirten, benutzten Grawitz und de Bary Hunde als Versuchsthiere. Mit denselben Thieren experimentirte Rosenbach. Jene beiden Autoren wandten verschiedene chemische Agentien an, Rosenbach nur Quecksilber, und er konnte in Bezug auf dieses vollständig die Mittheilungen von Grawitz und de Bary bestätigen. Wurden zur Controle Kaninchen gewählt, und diesen 4—8 g Quecksilber subcutan injicirt, so fand sich, wenn nach 7 Tagen die Einstichstelle geheilt war, das Quecksilber, umgeben von hartem gelbem Gewebe, welches keinen Eiter austreten liess; durch Culturen konnte die Abwesenheit von Mikroorganismen festgestellt werden. Bei Hunden dagegen reagirte das subcutane Gewebe der Thiere auf Berührung mit dem Metall sehr prompt durch eine Phlegmone mit rascher und ausgiebiger Eiterbildung. In Bezug auf die Methode der Einbringung des Quecksilbers in das subcutane Gewebe ist der Vortragende, um jedem Einwande zu begegnen, der Versuchsanordnung der Gegner seiner Auffassung gefolgt, indem er unter allen von Jenen angegebenen Cautelen das in ein Glasröhrchen eingeschlossene Quecksilber in das Unterhautzellgewebe brachte und erst nach vollständiger Einheilung das Ende abbrach.

Herr Rosenbach hält demnach die Eiterung nicht für eine specifische Wirkung einer bestimmten Mikroorganismenart. Nach den neueren Versuchen über die Wirkungsweise gewisser Mikroorganismen ergiebt sich ja auch nicht einmal ein bedeutender principieller Unterschied zwischen Bacterienwirkung und der Wirkung chemischer Substanzen, sind es doch bei ersterer nicht direkt die Bacterien, sondern indirekt die durch diese gebildeten Ptomaine, welche die Eiterung erregen.

2. Herr Graser (Erlangen): **Wanderzelle und Wundheilung.** Der Vortragende fixirt zunächst in kurzen Zügen den heutigen Standpunkt unserer Kenntniss über die Function der Wanderzelle, die infolge der neueren histologischen Untersuchungsmethoden (Flemming) eine durchgreifende Wandlung erfahren haben. Die eigenen Untersuchungen des Vortragenden waren auf die nähere Beleuchtung der Vorgänge gerichtet, welche

sich auf gewissen Gebieten der entzündlichen Bindegewebsneubildung beziehungsweise bei der Heilung von Wunden ergeben, speciell der Rolle, welche die Wanderzellen dabei spielen. Zu dem Ende wählte der Vortragende folgende Versuchsanordnung. Die Bauchdecke der Versuchsthiere — Hunde, Meerschweinchen, Katzen, auch Frösche — wurden in der Linea alba gespalten, zu einem First erhoben und die beiden Flächen zwischen Bleiplatten fixirt. Nach mehreren Tagen wurden dann einzelne Stellen excidirt und untersucht. Praktisch wird man zwischen einer Wunde und den so aufeinander gebrachten Flächen des Peritoneums kaum einen Unterschied machen; histologisch ist beides allerdings nicht identisch. Aber in der grössten Zahl der Fälle geht das Endothel der Peritonealflächen in kurzer Zeit zu Grunde, und dann hat man es auch im histologischen Sinne mit einer wirklichen Wundfläche zu thun.

Was nun das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung anlangt, so war in manchen Gesichtsfeldern der untersuchten Stellen nicht eine einzige Wanderzelle zu finden. Wo sie sich fanden, lagen sie meist vereinzelt in der Umgebung der Verwachsungsstelle zerstreut, aber nirgends konnte eine Veränderung derselben im progressiven Sinne, eine Theilung, ein Uebergang in epithelioide Zellen wahrgenommen werden. Wurden Wanderzellen gefunden, so war gerade an den Stellen, wo sie sich häuften, keine Verwachsung eingetreten. Dagegen lagen in der Nähe der Vereinigungsstelle grosse Spindelzellen, von denen der Vortragende annimmt, dass sie von entfernter liegenden fixen Bindegewebszellen herstammen. Diese Zellen waren in lebhafter Thätigkeit begriffen, fast durchgängig waren sie auffallend mit Chromatin gefüllt, sehr viele zeigten die Erscheinungen der indirecten Kerntheilung. Auch die Gefässe waren stark betheiligt. Es erscheint dem Vortragenden zweifellos, dass diese Gebilde die Verwachsung herbeiführen, dagegen lässt er es unentschieden, wie sie an Ort und Stelle gelangen.

3. Herr de Ruyter (Berlin): **Verhalten des Blutfarbstoffs bei den Infectionskrankheiten.** Der Vortragende hat den Versuch gemacht, auf spectralanalytischem Wege die Veränderungen festzustellen, welche bei verschiedenen Infectionskrankheiten mit dem Blutfarbstoff vorgehen. Er fand, dass bei lebenden Thieren, welche an Milzbrand, Rotz, Tuberculose litten, sich solche Veränderungen nicht fanden, dagegen liess sich bei einigen Formen schwerer Sepsis eine Veränderung des Blutfarbstoffes sicher feststellen. Wurden die Thiere mit dem Virus des malignen Oedems geimpft, und wurde das Blut eine Zeit lang der Fäulniss überlassen, so konnte in dem Spectrum ein Streifen beobachtet werden, der mit dem des Methämoglobin gewisse Berührungspunkte hat. Es lag nahe, daran zu denken, dass nur die Fäulniss die Ursache dieser Veränderung sei, dass aber diese nicht allein dafür verantwortlich zu machen ist, ging daraus hervor, dass, wenn man versuchte, das Blut durch Schwefelammonium zu reduciren, dieser Streifen bei besonderen Formen der Sepsis sofort auftrat, während er sich bei anderem Blute nicht nachweisen liess. Nächst diesen Thierexperimenten untersuchte Herr de Ruyter eine Reihe von Fällen schwerer menschlicher Diphtherie mit ausgesprochenen septischen Erscheinungen und konnte, ebenso wie bei den experimentell erzeugten Erkrankungen, die Veränderungen des Blutfarbstoffes nach der Reduction des Blutes erzielen, während es bei anderem Blut nie gelang, eine derartige Veränderung zu erzielen. Ob die Veränderung des Oxyhämoglobin durch die Wirkung von Ptomaïnen herbeigeführt wird, sollen weitere Versuche ergeben.

4. Herr Schimmelbusch (Halle): **Ueber die Thrombose.** Herr Schimmelbusch giebt einen zusammenfassenden Ueberblick über seine in Gemeinschaft mit Eberth seit mehreren Jahren fortgesetzten Arbeiten über Thrombose (vgl. die Referate in dieser Wochenschr. 1886, No. 44 und 1888 No. 3). Er weist zunächst die ältere Anschauung als irrig zurück, dass der Thrombus eine einfache Blutgerinnung sei. Der Thrombus unterscheidet sich schon durch seine weisse Farbe von einem gewöhnlichen Blutgerinnsel. Dass es sich dabei nicht um eine Entfärbung handele, hat Zahn nachgewiesen, der gezeigt hat, dass der weisse Thrombus von der ersten Phase seiner Entstehung an weiss ist. Zahn hat die weisse Färbung des Thrombus durch seine Zusammensetzung aus Fibrin, in welches farblose Blutkörperchen eingeschaltet seien, zu erklären gesucht. Dieser Ansicht gegenüber haben bekanntlich Eberth und Schimmelbusch die Theorie der Entstehung des Thrombus aus den weissen Blutplättchen aufgestellt. Sie studirten die Frage experimentell, indem sie auf die grösseren Gefässe von Hunden und Kaninchen Insulte applicirten, die zu Thrombose führten, und dann die Gefässe untersuchten. Dabei konnten sie sich überzeugen, dass bei der Thrombose und vor allem bei den ersten Stadien derselben die Blutplättchen die Hauptrolle spielten. Gerade in diesen ersten Stadien sind weisse Blutkörperchen in der Thrombose fast gar nicht enthalten, erst in älteren Pfröpfen treten sie zahlreicher auf. Wesentlicher als die Betheiligung der weissen Blutkörperchen an dem Process scheint die des Fibrins zu sein. Auch dieses ist in den jungen Pfröpfen spärlich oder garnicht vorhanden. Grössere Fibrinmassen treten erst am 2. bis 3. Tage auf, in älteren Thromben durchzieht es in Strängen und balkigen Formationen den Pfropf. Die weisse Farbe des Thrombus wird also durch eine dreifache Ursache bedingt, durch die Blutplättchen, durch Fibrin und endlich durch Leukocyten, wobei nach der Ansicht von Eberth und Schimmelbusch die letzteren die am wenigsten wesentliche Rolle spielen.

Was die Bildung des Thrombus anlangt, so muss zunächst die Auffassung als unhaltbar zurückgewiesen werden, als entstehe der Thrombus vorwiegend im ruhenden, stagnirenden Blut. Der Thrombus kann sich nur im strömenden Blute bilden, weil die Zuführung immer neuer Blutplättchen durch die Blutcirculation zu seiner Bildung erforderlich ist. Es kommt dabei aber wesentlich auf die Art der Circulation des Blutes an. Im normalen Blutstrom bewegen sich die corpusculären Elemente im Blute central, während sich längs der Wandungen des Gefässes eine protoplasmatische Randzone befindet, die dasselbe vor der Bildung eines Thrombus schützt. Erst wenn sich an einer Stelle ein Hinderniss bildet, das sich dem Strom entgegenstellt, setzen sich die Blutplättchen an die Wandung an, oder wenn der Blutstrom sich verlangsamt, treten die Blutplättchen zunächst in die protoplasmatische Randzone ein, um sich bei noch grösserer Verlangsamung an die Wandung anzuheften und so die Ursache der Thrombose zu bilden.

Der vorgerückten Zeit wegen musste von der weiteren Erledigung der noch ausstehenden Tagesordnung abgesehen werden. Herr Rydygier (Krakau) hatte nur noch Zeit, mit wenigen Worten ein Verfahren zu skizziren, das er bei denjenigen Fällen von Unterschenkelgeschwüren verwendet, in denen die Amputation unumgänglich ist, weil von der Transplantation und anderen Verfahren keine Heilung mehr zu erwarten ist. Er führt eine Operation aus ähnlich der Pirogoff'schen, nur mit dem Unterschiede, dass, statt des senkrechten Schnittes, ein Fusssohlenlappen gebildet wird, der zur Bedeckung des Geschwürs dient. Es können auf diese Weise ausgedehnte Unterschenkelgeschwüre noch zur Deckung gebracht werden, ohne dass die Amputation dicht unter dem Knie erforderlich ist.

Die weiteren noch angemeldeten Vorträge der Herren Douglas (Edinburgh) über Anatomie und Aetiologie der Hernien, Senger (Berlin) über Nebenwirkung einiger Antiseptica mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie, Nitze (Berlin) über Symptomatologie und Therapie der Blasengeschwülste fanden keine Erledigung mehr.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Neuere Arbeiten über Desinfection und Antisepsis.

(Fortsetzung aus No. 15.)

— **Paul Liborius. Einige Untersuchungen über die desinficirende Wirkung des Kalkes.** Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II. 1887. p. 15—51. Ref. Carl Günther.

Der Aetzkalk ist bereits früher als Desinfectionsmittel empfohlen worden. Virchow und Hausmann hatten 1869 eine entschiedene Einwirkung desselben auf die im Canalwasser vorkommenden niederen Organismen beobachtet; und 1873 wurde von der damals in Berlin tagenden Choleracommission der Aetzkalk zur Desinfection von Choleradejectionen etc. empfohlen.

Auf R. Koch's Vorschlag hat sich der Verfasser mit der systematischen Prüfung der desinficirenden Wirkung des Kalkes beschäftigt. Es wurden zunächst Vorversuche angestellt mit faulender Bouillon und mit Canalwasser. Diese Flüssigkeiten wurden mit Kalkwasser in verschiedenen Verhältnissen versetzt und dann nach verschiedenen Zeiten auf ihren Gehalt an entwickelungsfähigen Keimen geprüft. Die Resultate entsprachen im Allgemeinen den von Virchow und Hausmann erhaltenen. Eine vollständige und dauernde Vernichtung aller vorhandenen Keime fand aber nirgends statt. — Es wurde ferner die Einwirkung des Kalkes auf Typhusbacillen- und auf Cholerabacillen-Aufschwemmungen, ferner auf künstliche, Choleradejectionen ähnliche Gemische geprüft; und zwar kam in dem letzteren Falle nicht Kalkwasser, sondern Kalkmilch, Aetzkalkpulver und roher gebrannter Kalk in Stücken zur Verwendung. Der Verfasser erhielt folgende Resultate:

„1. Eine wässerige Kalklösung von 0,0074 bez. 0,0246% war schon im Stande, im Laufe einiger Stunden, die erstere Typhus-, die letztere Cholerabacillen dauernd zu vernichten.

2. Cholerabouillonculturen, welche zahlreiche Eiweissgerinnsel enthielten und ihrer physikalischen Beschaffenheit nach für die Kalkwirkung ein wohl mindestens ebenso ungünstiges Terrain wie natürliche Choleradejectionen darboten, wurden gleichfalls im Laufe schon weniger Stunden durch Zusatz von 0,4% reinen Aetzkalkes bez. 2% rohen gebrannten Kalkes in Stücken dauernd und vollständig desinficirt.

3. Diese auch unter erschwerenden Umständen nicht versagende Wirkung des Kalkes kam am energischsten zur Geltung, wenn derselbe als pulverisirter reiner Aetzkalk oder als aus letzerem bereitete 20procentige Kalkmilch angewandt wurde."

— **C. Langenbuch. Ueber die Brauchbarkeit des Jodtrichlorids als Desinficiens und Antisepticum.** Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 40. Ref. E. Senger.

Die toxischen Nebenwirkungen, welche das Sublimat und die Carbolsäure bei ihren sonstigen trefflichen Eigenschaften für die Chirurgie besitzt, liessen das Verlangen der Chirurgen nicht verschwinden, ein Antisepticum zu benutzen, welches bei derselben kräftigen antibacteriellen Wirkung nicht jene für den thierischen Organismus gefährlichen giftigen Erscheinungen zeigt. Trotz der vorsichtigen Dosirung der Sublimatlösung kommen auch heute noch fast jedem Operateur hin und wieder schwächere oder stärkere Intoxicationen vor, und vor Allem entbehrte man eines geeigneten energischen Mittels bei den Operationen der Abdominalhöhle.

Aus diesen Gründen durchmusterte Langenbuch die Chlorverbindungen und kam bald auf das Jodtrichlorid JCl_3. Es wird durch Hindurchleiten von Chlorgas durch Jod als glänzende gelbe Krystalle gewonnen, löst sich leicht in kaltem Wasser zu einer mahagonibraunen Farbe auf, riecht stechend und ist sehr flüchtig. Es enthält auf 100 Theile 54,39 Jod und 45,61 Chlor. Die wässerige Lösung muss zur Verhütung der Zersetzung vor Licht bewahrt werden. Stabsarzt Dr. Riedel hat nun dieses JCl_3 einer experimentellen Prüfung unterzogen, aus der wir Folgendes hervorheben:

Einverleibungen des Mittels bei Kaninchen in verschiedenster Art liessen deutlich erkennen, dass dasselbe bei Weitem nicht die toxischen Schädlichkeiten besitze wie Sublimat und Carbolsäure, so dass für die chirurgische Praxis eine toxische Gefahr ausgeschlossen sei.

Hinsichtlich der antibacteriellen Wirkung komme das Mittel in der Skala der bekannten Antiseptica gleich hinter dem Sublimat und übertreffe die Carbolsäure. In seinem Verhalten zu sporenfreien Bacillen und Coccen z. B. entspräche 1:1000 JCl_3 einer Carbollösung von 3:100,1".

Gestützt auf diese ermuthigenden Ergebnisse begann Langenbuch zuerst vorsichtig, dann ausgedehnter das Mittel anzuwenden und ist von dem Erfolge durchaus befriedigt. Es wurden die grössten Operationen, hohe

Schenkelamputationen, Resection, Nekrotomieen, Arthrectomieen etc. mit dem glänzendsten Erfolge ausgeführt. Auch bei Operationen in der Bauchhöhle, wo diese reichlich ausgewaschen wurde, ist niemals eine Intoxicationserscheinung aufgetreten, und deshalb rühmt L. mit Recht die Zweckmässigkeit des JCl_3.

Die von L. angewandte Lösung war 0,1—0,15%. Dieselbe soll dasselbe leisten, wie eine 4% Carbol- oder eine 0,05—0,1% Sublimatlösung. In einer Lösung von 1:1200—1500 wird das Desinficiens endlich noch gegen Gonorrhoe empfohlen.

Wenn sich die geringe Intoxicationsfähigkeit des Jodtrichlorids für den menschlichen Organismus bewahrheiten sollte, so ist es unzweifelhaft, dass sich das Mittel bald ein weites Feld erobern wird. Denn die antibacterielle Wirkung steht wohl ausser Frage. Da die wässerige Lösung aber immer freies Chlor und Jod enthält, so muss die Zukunft lehren, ob wirklich die Gefahren für die Vergiftung für den Menschen so geringe seien, wie die Versuche an Kaninchen anzunehmen berechtigen.

— **E. Samter. Desinficirende Eigenschaften der Salicylsäure, des Thymols und einiger neueren Antiseptica.** Inaug.-Dissert. Berlin 1887. Ref. Weinbaum.

Nach Analogie der Koch'schen Versuche über die antiseptische Wirksamkeit der Carbolsäure, des Sublimats, des Chlorzinks u. s. w. hat Verf. unter der Leitung von Fehleisen vier andere Mittel auf ihre desinficirenden Eigenschaften hin geprüft, nämlich die Salicylsäure, das Thymol, das Aseptol (ein Phenol, in welchem das eine H durch den Schwefelsäurerest ersetzt ist. $C_6H_4(OH)(HSO_3)$), die Aseptinsäure (Salicylaldehydwasserstoffsuperoxyd) und das Lister'sche Serumsublimat. Er studirte das Verhalten pathogener Mikrobien in trockenem und feuchtem Zustande gegen die genannten Medicamente und suchte die geringste Quantität derselben, in welcher, zu einem günstigen Nährboden zugesetzt, sie denselben für Bacterien immun machen. Für letzteren Zustand führt Verf. die Bezeichnung „kolyseptisch“ ein (κωλύω hindern, σήπομαι faulen). Dabei zeigte sich, dass die keimtödtende Wirkung der Salicylsäure selbst in wässriger Lösung eine sehr geringe ist, dass sie z. B. erst nach zweistündiger Einwirkung auf feuchte Culturen von Staphylococcus pyogenes aureus dieselben entwickelungsunfähig macht, während dasselbe von der Carbolsäure schon in 8 Secunden geleistet wird. Hingegen ist bereits ein Zusatz von Salicylsäure in Substanz zu einem Nährboden im Verhältniss von 1 : 1000 im Stande, denselben für Staphylococcus aureus und Milzbrandbacillus unempfänglich zu machen. Das Thymol ist in antiseptischer Beziehung noch weit minderwerthig der Salicylsäure gegenüber, zeigt jedoch absolut kolyseptische Eigenschaften gegenüber Eitercoccen und Milzbrandbacillen bereits in einer Verdünnung von 1 : 3000. Das Aseptol zeigte nur sehr geringe anti- und kolyseptische Wirkungen, während die Aseptinsäure immerhin bessere antiseptische und ziemlich beträchtliche kolyseptische Eigenschaften aufwies. Das Serumsublimat entbehrt jeder keimtödtenden Fähigkeit; verhindert aber bereits in einer Verdünnung der Nährböden im Verhältniss von 1 : 150 das Wachsthum von Eiterstaphylococcen und Milzbrandsporen.

— **E. Esmarch. Der Henneberg'sche Desinfector.** Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II, 1887, p. 342—368. Ref. Carl Günther.

Der Autor hatte Gelegenheit, einen Henneberg'schen Desinfectionsapparat auf seine Leistungsfähigkeit hin zu prüfen. Der Henneberg'sche Apparat unterscheidet sich von dem in der städtischen Desinfectionsanstalt zu Berlin benutzten Schimmel'schen Apparate dadurch, dass die Desinfection bei dem ersteren mit ungespanntem Wasserdampf (also mit Dampf von 100° C, der fortwährend frei in die Atmosphäre ausströmt) geschieht, während der letztere mit gespannten Wasserdämpfen (also mit Dampf von einer Temperatur über 100° C) arbeitet. Irgend eine Gefahr ist also mit der Handhabung des Henneberg'schen Apparates nicht verbunden. — Die Prüfung wurde in der Weise vorgenommen, dass im Innern der verschiedensten in der Praxis zur Desinfection kommenden Gegenstände (Flanelldecken, Rollen Packleinwand, Packete Broschüren und Zeitungen, Rosshaarkissen, Watte, Kleider), die sowohl lose wie auch fest zusammengepresst und -geschnürt in den Apparat eingebracht wurden, schwer zu tödtende Bacterienkeime (Milzbrandsporen an Seidenfäden, Proben von Gartenerde, in Papier eingeschlagen) vertheilt wurden. Durch gleichzeitig innerhalb der zu desinficirenden Ballen vertheilte elektrische Contactthermometer wurde dann bei jedem Versuche der Zeitpunkt ermittelt, wenn die Temperatur an den verschiedenen Stellen innerhalb des Ballens auf 100° gestiegen war. Dann wurde das Durchströmen des Dampfes noch eine Reihe von Minuten fortgesetzt, und nach der Unterbrechung des Versuches wurden dann die eingebrachten Bacterienproben in Nährgelatine vertheilt, nach der Methode des Verfassers (cf. diese Wochenschrift 1887 No. 16, p. 335) im Reagensglas aufgerollt und auf ihren Gehalt an entwickelungsfähigen Keimen geprüft. Die Milzbrandsporen zeigten sich hierbei stets sicher getödtet. Die Gartenerde sicher zu sterilisiren gelang jedoch nur dann, wenn die Stelle, an der die Erdprobe lag, volle 85 Minuten der Wirkung des strömenden Dampfes von 100° ausgesetzt gewesen war, was einer Gesammtdauer des Versuches von mindestens $1^3/_4$ Stunden entsprach; und zwar zeigte sich ein kleiner, grauweisse Colonien bildender, sehr langsam wachsender Bacillus (oder vielmehr seine in den Erdproben vorhandenen Sporen, die es übrigens auf künstlichem Nährboden zur Entwickelung zu bringen nicht gelang) so resistent gegen die Einwirkung des strömenden Dampfes. Dieser Bacillus war übrigens für Versuchsthiere in keiner Weise pathogen. — Der Verfasser kommt im Hinblick auf die prompte und schnelle Vernichtung der Milzbrandsporen, die bekanntlich zu den allerresistentesten pathogene Bacterienkeimen gehören, zu dem Schlusse, dass „der Henneberg'sche Desinfector den Anforderungen eines guten Desinfectionsapparates entspricht“, und fügt hinzu, dass derselbe „auch in Bezug auf billigen und einfachen Betrieb als solcher zu empfehlen ist.“ — Bei einem Versuche übrigens, den der Verfasser in der städtischen Desinfectionsanstalt zu Berlin anzustellen Gelegenheit fand, zeigte es sich, dass auch in dem Schimmel'schen Apparat die genannten Erdbacillensporen bei der üblichen Handhabung der Desinfection nicht vernichtet werden.

— **E. Esmarch. Der Keimgehalt der Wände und ihre Desinfection.** Aus dem hygienischen Institut zu Berlin. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II, 1887. p. 491—520. Ref. Carl Günther.

Der Verfasser hat sich mit dem Studium des Keimgehaltes der Wände der verschiedensten Localitäten beschäftigt und zu diesem Zwecke verschiedenartige Räumlichkeiten im hygienischen Institute (Laboratorium, Wohnzimmer, Thierstall u. s. w.), sowie andere bewohnte Räumlichkeiten in ihren verschiedenen Abtheilungen untersucht. Als die beste Methode der Ablösung der Keime von der Wand zwecks der Prüfung erschien ihm folgende: Es wurden sehr kleinporige Schwämme in bohnengrosse Stücke zerschnitten und in kochendem Wasser sterilisirt. Mit solchen feuchten Schwammstückchen wurden dann je etwa 25 qcm der zu untersuchenden Wandfläche abgerieben, die Schwämmchen darauf in sterile Nährgelatine eingebracht und ihr Inhalt in der letzteren vertheilt. Schliesslich wurde die Gelatine nach des Verfassers Methode an der Wand des Reagensglases aufgerollt und dann die Entwickelung der Keime abgewartet. Es zeigte sich hierbei, dass der Keimgehalt der Wände in unseren Wohnräumen im Allgemeinen ein sehr beträchtlicher ist, und dass er um so grösser ist, je mehr Gelegenheit zur Staubentwickelung in den einzelnen Räumen gegeben ist. So war z. B. der Keimgehalt der Wände im Thierstall des hygienischen Instituts ausserordentlich gross; bei Untersuchung von Closetwänden ergab sich ein sehr niedriger Keimgehalt. Verflüssigende Keime an den Wänden gehörten zu den seltenen Ausnahmen; nur in einem Falle, in welchem 8 Tage vor der Untersuchung die aus Kacheln bestehende Wand (Entbindungssaal der Berliner Universitätsfrauenklinik) mit gewöhnlichem Seifenwasser abgewaschen worden war, fanden sich sehr reichliche Mengen verflüssigender Organismen, die hier jedenfalls aus dem zum Abwaschen benutzten Leitungswasser stammten. — Der Verfasser untersuchte ferner die verschiedenen zur Desinfection der Wände angegebenen Verfahren (Desinfection mit Wasserdampf, der durch eine vor die Ausströmungsöffnung gesetzte Gasflamme auf hoher Temperatur erhalten wird; Abwaschen der Wände mit Sublimat- oder Carbollösung; Wandreinigung mit Sublimat- oder Carbolspray; Abreiben mit frischem Brot) auf ihre Leistungsfähigkeit. Von allen diesen Methoden kam keine dem Abreiben der Wände mit Brot in ihrer Wirkung gleich. Der Verfasser giebt deshalb diesem letzteren Verfahren unbedingt den Vorzug, wenn es sich darum handelt, Wände von den anhaftenden (pathogenen) Keimen zu befreien. „Das Verfahren ist absolut ungefährlich und macht ein sofortiges Wiederbewohnen des desinficirten Zimmers möglich, was beim Behandeln der Wände mit Sublimat auch mit nachfolgendem Absprayen oder — Waschen mit kohlensaurem Natron nicht unbedenklich wird zugegeben werden dürfen, und schliesslich ist es leicht und ohne grosse Kosten auch von nicht geschulten Leuten auszuführen.“ (Schluss folgt.)

— **Wie denkt man in Japan über die Cholera?** Zur Beantwortung dieser Frage muss ich vor Allem zwei neuerdings veröffentlichte Schriften in's Auge fassen, einmal die von Herrn Prof. M. Ogata verfasste Antwort auf die von der Handelsgesellschaft der Stadt Osaka an die kaiserliche Universität gerichtete Anfrage in Bezug auf die zur Verhütung der Cholera zweckdienlichen Maassregeln, (Iji Shinbun, No. 210 p. 7 u. ff. 1887) und dann den vom Direktor des Sanitätsbureau Herrn S. Nagayo in der Japanischen Gesellschaft für Gesundheitspflege gehaltenen Vortrag (Eiseikwai Zasshi No. 46. 1887).

Aus der erstgenannten Quelle erkennt man den Standpunkt, den die Gelehrtenkreise Tokios in dieser Frage einnehmen, und aus der letzteren das leitende Princip, nach welchem wahrscheinlich der Regierungsmechanismus auf diesem Gebiete arbeitet.

Die beiden Ansichten stimmen mit einander insofern überein, als sie einen transmissiblen Cholerainfectionsstoff in Form eines Mikroorganismus annehmen, und dass sie eine autochtone Entstehung eines solchen ausserhalb Indiens leugnen. Die Möglichkeit einer Perennität dieses Mikroorganismus wird von Nagayo völlig negirt (p. 6), während Ogata sie unentschieden lässt. Der Boden spielt nach beiden Ansichten die Rolle des Nährsubstrates für den Cholera-Mikroorganismus. Eine Infection Gesunder durch Kranke findet nach Nagayo nicht statt (p. 15); sie ist zweifelhaft nach Ogata. Ob das Wasser Träger des Infectionsstoffes sei, wird von Ogata als eine noch offene Frage gekennzeichnet; während Nagayo es als Thatsache betrachtet, dass die Flussverunreinigung und Brunneninfection mit Choleradejectionen oft Epidemieen hervorrufen (S. 15).

Diese Skizzirung wird es begreiflich machen, warum unter Nagayo die prophylactischen Arbeiten gegen Cholera in dem Sinne angeordnet worden, dass die Quarantäne nebst anderen Sperrmaassregeln und Trinkwasserüberwachung mit der Assanirung des Bodens Hand in Hand gehen.

Als choleraimmun gelten in Japan Shibasaki in Tokoy, Enoshima und Ikao (M. Ogata, Eiseikwai Zasshi No. 33, p. 15). Eine relative Immunität zeigt nach der Mittheilung des Herrn Generalarzt Nobuyuki Yokoi die Provinz Nagoya exclusive Chita. Die besonders in der Stadt Nagoya vom Bezirksvorsteher Yoshida gewissenhaft durchgeführte Drainirung des Bodens soll hierzu beigetragen haben (ebendaselbst No. 40; nebenbei bemerkt tritt Yokoi nichtsdestoweniger für die Sperrmaassregeln auf).

In der Richtung der örtlich-zeitlichen Disposition hat die Forschung in Japan, soweit mir bekannt, noch keine hinreichende Vertiefung gefunden. Zu erwähnen ist eine Zusammenstellung von Dr. Sakaye Furankawa (ebendaselbst No. 42, p. 13—24, 1886). Danach ergab sich in Tokio im Jahre 1886 eine successive Coincidenz der Cholerafrequenz mit der Aussentemperatur, der relativen Feuchtigkeit und dem Luftdruck in dem Sinne, dass die grösste Frequenz mit der höchsten Temperatur, der grössten Feuchtigkeit und dem höchsten Luftdruck zusammenfiel. Freilich wird Furankawa damit nicht behaupten wollen: cum hoc, ergo propter hoc; er

selbst hält sogar seine Zusammenstellung überhaupt noch für unvollkommen. Doch hat er damit den ersten Versuch einer derartigen Untersuchung gemacht.

Dem Schreiber dieser Zeilen fiel auch bereits ein gewisser Rhythmus auf, welchen die Cholera in Japan nach den Jahreszeiten zu zeigen pflegt. So sind z. B. in Tokio die Choleramonate August und September zugleich Regenmonate; bei einer graphischen Darstellung fallen die Gipfelpunkte sowohl der Choleracurve als auch der Regencurve in diese Monate. Es zeigt dies einen ähnlichen Parallelismus wie in Lahore. Sonderbar ist nur die grosse Regenmenge in Tokio (1661 mm pro Jahr), welche die in Calcutta (1599 mm) ein wenig übertrifft, wo man doch die Choleramonate gerade mit den regenärmsten Monaten zusammenfallen sieht. Dieser scheinbare Widerspruch kann nur durch eingehende Untersuchungen an Ort und Stelle gelöst werden, besonders in Bezug auf die physikalische Beschaffenheit des Bodens. R. M.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Erythrophlaein.

(Schluss aus No. 15.)

6. Epstein (Beitrag zur Anwendung des Erythrophläins. Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 9) hat zunächst Versuche an sich selbst angestellt, indem er subcutane Injectionen von 0,05—2 % an der Beugeseite des linken Vorderarmes applicirte. Bei den genannten schwachen Lösungen erwies sich die Injection als vollkommen wirkungslos. Selbst bei Anwendung von 1—2%iger E.-Lösung war zwar die Schmerzempfindlichkeit an einer umschriebenen Stelle herabgesetzt, indess trat keine vollkommene Anästhesie ein: Die Tastempfindung war, wie es schien, ganz intact. Unangenehme Begleiterscheinungen der Injectionen waren lebhafte, 1—2 Stunden nach letzteren eintretende Schmerzen, besonders bei Bewegung und Druck. Verfasser hat sich ferner des Erythrophlaeins als Zusatz zu Quecksilbersalzen bedient, um die subcutane Application derselben schmerzlos zu machen. Die Resultate waren nicht zufriedenstellend. In zwei Fällen trat zwar kurze Anästhesie ein, um aber bald von einer desto heftigeren Schmerzattaque gefolgt zu werden. Es steht demnach das Erythrophläin für diese Zwecke weit hinter dem zu ähnlichen Zwecken verwendeten Cocain zurück.

7. Löwenhardt (Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 10) hat zunächst Versuche am Kaninchen angestellt, indem er am Ohr 2—3 mg Erythrophlaein (1%ige Lösung) injicirte. Nach einigen Minuten trat eine teigige Schwellung um die Injectionsstelle, bis zur Grösse eines Zehnpfennigstücks, ein. Nach 25 Minuten trat in dem Injectionsbezirk eine mehrere Stunden anhaltende Anästhesie ein. Am nächsten Tage war die Epidermis in dem letzteren blasig abgehoben bei Fortdauer des Oedems, bei einigen Thieren trat später in dem Centrum dieses Bezirkes tiefere Nekrose ein. Einträufelungen in das Auge waren mit Reizerscheinungen, starker Injection der Conjunctiva und Verklebung der Lider, sowie Trübung der Cornea verbunden. Andererseits war lang andauernde Anästhesie der Cornea und Conjunctiva zu beobachten. Versuche, durch subcutane Injection von Erythrophläin in 1%iger Lösung, bei kleineren operativen Eingriffen Anästhesie zu erzeugen, hatten wenig Erfolg. Wie beim Gesunden, so zeigten sich auch bei den betr. Patienten um die Injectionsstelle ein ödematöser Bezirk, dessen Empfindlichkeit zwar in geringem Maasse herabgesetzt, der aber keineswegs anästhetisch war. Auch klagten die Patienten ausnahmslos über Brennen an der Injectionsstelle. Bei Bepinselungen der Zunge mit 1%iger E.-Lösung behufs Excision eines Papilloma linguae wurde Herabsetzung der Schmerzhaftigkeit nicht bemerkt. Schädliche Allgemeinwirkungen des Erythrophläins konnte Verfasser nicht beobachten.

8. Lipp in Graz (Wiener medic. Wochenschr. No. 11). Lipp hat ⅕—1 % Lösungen meist subcutan angewandt, nur einige Male subepidermidal. 1 % Lösungen riefen Pulsverlangsamung hervor (Digitalinwirkung). Dosen von 0,006 aufwärts riefen meist secundäre Analgesie hervor. Bei einer Dosis von 0,1 trat unter 11 Fällen 9 Mal secundäre Analgesie auf, meist auch Parästhesie. Der Beginn der secundären Analgesie fällt im Allgemeinen auf eine spätere Zeit als jener der primären (Injectionsanalgesie), er tritt selten 5—15′, meist 20—40′ aber auch erst 2 Stunden nach der Injection ein. Die secundäre Analgesie kann 15 cm entfernt von der primären auftreten, oft ist das analgetische Gebiet ziemlich gross (7—26 cm Längs-, 1—7 cm Breitenausdehnung), die Dauer der secundären Analgesie schwankt zwischen 3 und 48 Stunden. Subepidermidale Injectionen ergaben ähnliche Resultate, die Reizung an der Injectionsstelle war bei dieser Applicationsart immer eine bedeutende. Nach Lipp werden durch E. die Nervenäste alterirt, die Analgesie folgt den getroffenen Nervenstämmen, bisweilen sieht man Flächenbilder der analgesirten Haut. Will man ziemlich verlässlich die secundäre Wirkung der subcutanen Injection hervorrufen, so muss eine passende Wahl des Platzes für dieselbe stattfinden, um die Hautnerven zu influenciren.

9. T. Lauder Brunton schreibt im „Lancet“ (3. März 1888): Ich habe bereits 1875 (Angola and the River Congo, by I. Monteiro p. 96. Macmillan, London) darauf hingewiesen, dass die Erythrophlaeumrinde auf das Herz wie Digitalis wirke und darum ist interessant, dass das wirksame Princip darin auf das Auge wirkt wie Digitalin. Homolle und Quevenne beobachteten, wie eine leichte Opalescenz durch Digitalis in der Linse hervorgerufen wurde mit geringer Erweiterung der Pupille und Verringerung ihrer Contractilität. Ich habe bei Versuchen an meinen eigenen Augen keine Pupillenerweiterung beobachten können. Digitalin in's Auge gebracht, verursacht Schmerz und reichlichen Thränenfluss, der aber rasch vorübergeht, gelegentlich fühlt sich die Conjunctiva danach noch rauh an. Blickt man aber nach 4—5 Stunden auf ein Licht, so sieht man es von einem Hof umgeben, der die Farben des Prismas zeigt und dem Licht nicht eng anliegt, sondern noch einen dunklen Raum dazwischen lässt. Entfernt man sich vom Licht, so nimmt der Durchmesser dieses Hofes zu. Genau dasselbe beobachtete ich, wenn helle Cirruswolken den Mond passirten (Lauder Brunton. On Digitalis. Churchill & Sons, London 1868). Wegen dieser Aehnlichkeit in der Wirkungsweise des Erythrophlaeins und Digitalins erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass alle zur Gruppe der „Herzgifte“ gehörigen Mittel ähnlich auf das Auge wirken. Ich bemerkte keine Anästhesie, bin freilich auch danach nicht ausgewesen. Sie kann also vorhanden gewesen sein und all die anderen Mittel erzeugen sie womöglich auch. Schmiedeberg hat nachgewiesen, dass das von mir benutzte Digitalin ein Gemisch von vier verschiedenen Substanzen war, von denen das Digitalin in seiner Wirkung dem Saponin sehr ähnlich ist. Nun hat man vom Saponin gefunden, dass es sowohl local reizend wie local anästhesirend wirkt und wenn das Erythrophlaein wie Digitalin ein Gemisch und keine chemisch reine Substanz ist, so beruhen die verschiedenen Resultate von Dr. Lewin und Mr. Tweedy sehr wahrscheinlich auf einer verschiedenartigen Zusammensetzung der angewendeten, nur dem Namen nach gleichen Substanzen. Unzweifelhaft ist die Zahl der mehr oder weniger local anästhesirend wirkenden Stoffe sehr beträchtlich und wir können jeden Tag neue derartige kennen lernen. So hat Mays (Journal of Physiology vol. VII, p. 461) gezeigt, dass Brucin, Hydrastin, Thein und Guaranin ausgesprochen local anästhesirend wirken und sehr viele Körper der aromatischen Reihe besitzen diese Eigenschaft. Carbolsäure ist ein mächtiges locales Anästheticum, ebenso Antipyrin. Von Dr. Sidney Martin darauf aufmerksam gemacht, versuchte ich eine 50 % Lösung auf der rasirten Haut, die nachher noch mit Jodtinctur bestrichen wurde. Eine solche Lösung kam in der Wirkung einer 20 % Cocainsolution gleich, nur war Antipyrin schmerzhafter. Wegen der grösseren Wohlfeilheit dem Cocain gegenüber kann diese Eigenschaft des Antipyrins vielleicht praktisch benutzt werden.

10. Panas in Paris (Semaine médic. S. 78) kommt nach früheren oder jüngst erneuten Versuchen über das Erythrophlaein zu folgenden Resultaten: Als lokales Anästheticum für das Auge kommt das E. in seiner Wirkung nicht entfernt dem Cocain gleich. Wenngleich seine anästhesirende Wirkung länger anhält, so machen doch die Entzündung und die lebhaften Schmerzen bei seiner Anwendung das Mittel für jedwede Operation dem Auge ungeeignet. Schliesslich hindert nichts, auch die Cocainanästhesie wenn nöthig dauernd zu machen, indem man es so lange immer aufs neue einträufelt als erforderlich ist.

— **Ein neues Hypnoticum.** Das in den Boldoblättern enthaltene Glykosid, **Boldin** genannt, hat nach den Untersuchungen französischer Aerzte, welche sich viel mit dieser Drogue beschäftigt haben, hypnotische Eigenschaften. Aus der im Progrès médical jüngst veröffentlichten ausführlichen Arbeit des Dr. Juranville erfahren wir, dass das Boldin in Bezug auf hypnotische und narkotische Wirkung das Opium, Chloral und andere derartige Mittel bei weitem übertreffen soll. Es ist leicht zu nehmen, hat gar keine übelen Nachwirkungen, vermehrt den Appetit und kräftigt zugleich den Kranken. Dosen bis zu 5—10 g sind verschiedenen Kranken ohne Nachtheil täglich gereicht worden. Der Schlaf der durch das Boldin hervorgebracht wird, ist dem natürlichen ähnlich, und die Athmung ist dabei regelmässig und ruhig. Aufgeregte Kranke, hysterische und andere Nervöse, welche lange Zeit an Schlaflosigkeit gelitten, sanken unter Anwendung dieses Mittels in einen erfrischenden, ruhigen Schlaf. Der Gehalt an Boldin in den Boldoblättern beträgt 3%. Man reicht das Mittel in Kapseln jede Dosis zu 0,2 oder als subcutane Injection 0,5 auf 10 Wasser mittels Pravaz'scher Spritze.

— Das **Sulfonal** empfiehlt Kast als neues **Schlafmittel.** Das Sulfonal gehört zu der Gruppe der Disulphone und ist ein Oxydationsprodukt einer Verbindung des Aethylmercaptans mit Aceton, crystallisirbar, geruch- und geschmacklos. Das Sulfonal verändert nicht den Blutdruck. Die Einzeldose beträgt 1—2 gr in Oblaten. Bei erwachsenen Männern musste bis auf 3 gr gestiegen werden. Seine Angewöhnung scheint das Mittel nach den bisherigen Erfahrungen in seiner Wirksamkeit nicht zu erschöpfen. (B. klin. Wochenschr. No. 16.)

— **Benzol gegen Keuchhusten** wird von Dr. Lowe in British Med. Journal als sehr wirksames Mittel empfohlen in einer Mischung, welche den brennenden, brechenerregenden Geschmack verdeckt. Er verordnet kleine Dosen 3—4 Tropfen 2 Mal zu nehmen Kindern von 4—5 Jahren, jüngeren Kindern noch weniger. Die Verordnung ist etwa folgende:

Benzol. purissimi gtt. XXXII
Glycerin. 45,0 g
Ol. menth. pip. gtt. X
Syr. moror. 15,0 g.

Bei den vielfachen Mitteln gegen diese die Kinder und deren Angehörige belästigende und mit mannichfachen Nachkrankheiten verbundene Infectionskrankheit, welche zumeist sich unwirksam erweisen, dürfte es sich empfehlen, auch dieses Mittel zu versuchen, welches als sicher wirksames vom Verfasser gerühmt wird. Bo.

— **Saccharin als geschmackverbesserndes Mittel** wird von Chuche in der Revue gén. de Clinique et de thérap. vom 5. Januar 1888 in den verschiedensten Combinationen empfohlen. Er verordnet

R. Chinini sulph. 0,5
Acid. sulph. q. s. ad. sol.
Ol. menth. pip. gtt. 5
Sol. saccharini gtt. 10
Aq. destill. gtt. 100

R. Pulv. Rhei.
Saccharin. ana 10,0
Ol. foenic. gtt. 4

R. Chloral. hydr. gtt. 75
Sol. saccharin. ana
Aq. destill. 100,0 g

R. Acid. tart.
Natr. bicarb. ana 5,0
Saccharin. 2,0 Brausepulver.

Der den gewöhnlichen Zucker übertreffende süsse Geschmack des Saccharin macht diesen geeigneter, den schlechten Geschmack mancher Medicamente zu verhüllen. Die angegebene Mischung des Saccharin ist eine saturirte. Bo.

XIII. Nachtrag zu dem in dieser Nummer befindlichen Artikel von Prof. Salkowski: Ueber die antiseptische Wirkung des Chloroforms.

Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass eine grosse Anzahl anderer Chlorverbindungen der Aethylreihe gleichfalls mehr oder weniger starke antiseptische Wirkungen äussert, sodass Methylenchlorid, das Aethylenchlorid, Aethylidenchlorid, Chloräthylenchlorid, Chloräthylidenchlorid, weniger das Aethylchlorid, ohne dass eine dieser Verbindungen Vorzüge vor dem Chloroform zu besitzen scheint; allenfalls könnte die Verwendbarkeit der leichter als Chloroform flüchtigen als Antisepticum des Respirationsapparates in Frage kommen. Hierüber sollen noch Versuche angestellt werden.

XIV. Erklärung.

Durch ein bekanntes Vorkommniss in der ersten Sitzung des VII. Congresses für innere Medicin konnte ich mich leider nicht mehr zu einer eingehenden Entgegnung veranlasst sehen. Da mein Schweigen von ununterrichteter Seite als ein Einverständniss mit den Auseinandersetzungen meines Vorredners gehalten werden könnte, fühle ich mich zu der Erklärung gezwungen, dass ich im Gegentheil, sobald mir der Wortlaut des Correferates vorliegt, auf eine sachlich-kritische Besprechung desselben an geeigneter Stelle zurückkommen werde. Prof. Dr. Oertel.

XV. 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln.

I.

Die Vorbereitungen für die 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte sind soweit fortgeschritten, dass die Eintheilung in Sectionen und die Ernennung der Einführenden für dieselben vorgenommen werden konnte. Es sind abermals 30 Sectionen in Aussicht genommen. Wir geben nachstehend ein Verzeichniss derselben mit Hinzufügung des Namens des Einführenden:

Section für Mathematik und Astronomie; Dr. Klein. — Physik; Prof. Dr. Schorn. — Chemie; Dr. Hilburg, Lehrer am Realgymnasium. — Botanik; Dr. Niepraschk. — Zoologie; Dr. Heck. — Entomologie; Dr. phil. Kalender. — Mineralogie und Geologie; Hofmann. — Anatomie; Dr. Dessauer. — Ethnologie und Anthropologie; Joest. — Physiologie; Dr. Auerbach. — Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie; Dr. Sticker jr. — Pharmakologie; Dr. Dumont. — Pharmacie; v. Gartzen. Innere Medicin; Prof. Dr. Leichtenstern. — Chirurgie; Prof. Dr. Bardenheuer. — Gynäkologie und Geburtshülfe; San.-Rath Dr. Rheinstädter. — Pädiatrie; Dr. Haehner. — Neurologie und Psychiatrie; Dr. Laudahn. — Augenheilkunde; Dr. Samelsohn. — Otiatrie; Dr. Keller. — Laryngo- und Rhinologie; Dr. Michel. — Dermatologie und Syphilis; Dr. Wolfs. — Gerichtliche Medicin; Geh. Rath Dr. Schwartz. — Militärsanitätswesen; Dr. Neumann. — Veterinärmedicin; Dr. Sticker. — Zahnheilkunde; Dr. Baumeister. — Hygiene; San.-Rath Dr. Lent. — Landwirthschaftliches Versuchswesen; Walther Herstatt. — Naturwissenschaftlicher Unterricht; Prof. Dr. Thomé. — Geographie; v. Ysselstein.

Als Einführender der Section für gerichtliche Medicin und Medicinal-Polizei der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, erlaube ich mir, zur Theilnahme an den Berathungen der genannten Section freundlichst einzuladen und hiermit die ergebenste Bitte zu verbinden, für die Section geeignete Vorträge bei mir anzumelden.

Dr. Schwartz, Geh. Med.- u. Reg.-Rath.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft sprach Herr Siegmund vor Eintritt in die Tagesordnung Herrn v. Bergmann die Anerkennung der Gesellschaft dafür aus, dass durch seine Bemühungen die Langenbeck-Feier einen so würdigen Verlauf genommen habe, und dass er in so meisterhafter Weise durch seine Rede das Bild des Gefeierten in seinen wesentlichen Zügen voll zum Ausdruck gebracht habe.

— Dem dirigirenden Arzt im Lazaruskrankenhaus, Sanitätsrath Dr. Carl Langenbuch ist das Prädikat Professor verliehen worden.

— Dr. Weinbaum aus Berlin ist die Assistentenstelle an der Augenklinik des Prof. Schmidt-Rimpler in Marburg übertragen worden.

— Erlangen. Dem Professor der Physiologie Dr. J. Rosenthal in Erlangen ist ein Ehrenpreis aus dem Elisabeth Thompson Science Fond (Boston) im Betrage von 500 Dollars für die Untersuchungen über die animalische Wärme im gesunden und kranken Körper zuerkannt worden.

— Wien. Sonnabend den 14. d. M fand, wie die Wiener medic. Wochenschrift mittheilt, auf dem Währinger Friedhofe die Exhumirung der Gebeine von Johann Peter Frank und deren Ueberführung auf den Centralfriedhof statt, woselbst sie in einem „Ehrengräber" zur Beisetzung gelangen. Das Doctorencollegium, welches eine Stiftung zur Erhaltung der Grube anlegt und welches die Uebertragung der Ueberreste Frank's veranlasst hat, wird bei diesem Acte dankbarer Pietät durch sein Präsidium vertreten sein. (Es sei uns gestattet, in unserer schnelllebigen Zeit, daran zu erinnern, dass Frank ein Mann der Praxis war, der seiner Zeit mehr Werth auf das Heilen einer Krankheit, als auf sophistische Hypothesen über das Wesen der Krankheit im Allgemeinen legte. Sein medicinisches Hauptwerk „Epitome", ein instructiv classisches Werk nach Form und Inhalt, verdient noch jetzt die Aufmerksamkeit der Aerzte in Anspruch zu nehmen.)

— Teplitz. Den vielfach ausgesprochenen Gerüchten über ein theilweises Versiegen der Heilquellen von Teplitz-Schönau tritt eine amtliche Bekanntmachung der Bürgermeisterämter Teplitz und Schönau entgegen, der zufolge die chemische Beschaffenheit, Temperatur und Heilkraft des Thermalwassers unverändert geblieben und die Quellen in stetigem Steigen begriffen sind. Der ungestörte Bestand des Badeortes ist vollständig gesichert.

— Paris. In der Académie de médecine (Sitz. v. 20. März d. J.) machte Dujardin-Beaumetz Mittheilungen über die Anzahl der im Département de la Seine im Jahre 1887 von tollwüthigen Hunden Gebissenen und über die Erfolge der Pasteur'schen Behandlungsmethode. In der Liste des Instituts Pasteur wurden geführt 306 Personen; 64 von ihnen waren von Hunden gebissen worden, bei denen die Hundswuth durch das Thierexperiment sicher gestellt wurde; in 199 Fällen wurde die genannte Krankheit bei den Thieren durch thierärztliches Zeugniss erwiesen; in 43 Fällen handelte es sich um Bisse von Thieren, über die nichts zu ermitteln war. Bei den 306 Personen kamen 2 Todesfälle vor. Bei 44 anderen Personen aus dem Seinedépartement, welche von tollen Hunden gebissen wurden und sich im Institut Pasteur nicht meldeten, wurden 7 Todesfälle constatirt. Der Redner hob hervor, wie sehr diese Zahlen für den Werth der Pasteur'schen Methode sprächen. (Journ. des soc

— Der Herausgeber der „Annales médico-chirurgicales" und Arzt am Hôpital de Lourcine, Dr. Martineau, ist im 52. Lebensjahre gestorben.

— Italien. Der Minister des Innern hat das Verbot der Einfuhr von Lumpen, Hadern, alten Kleidern und Betten aus Oesterreich, Spanien, Frankreich incl. Corsica, Algier und Tunis wieder aufgehoben. Das Verbot bleibt für die am Suezcanal gelegenen Länder bestehen und wird auch auf die Türkei ausgedehnt. (Rif. med.)

— Variola. Am 17. März zählte man in Martinique seit dem Ausbruch der Epidemie 2068 Fälle von Variola mit 354 Todesfällen. In St. Pierre allein sind 289 Todesfälle zu verzeichnen.

— Neuerdings wird von der bekannten Firma „Fairbank" in Chicago ein flüssiger Fleischextract unter dem Namen „Bouillon Morris" in den Handel gebracht, welcher von Dr. Bischoff hier eine sehr günstige Beurtheilung erfährt. Er soll sich durch nichts von frischer Fleischbrühe unterscheiden, 1½ Theelöffel Extract sollen gestatten, sofort eine Tasse wohlschmeckender Bouillon herzustellen.

— Universitäten. Bonn. Der ausserordentliche Professor Dr. M. Nussbaum scheidet aus seiner Stellung als Prosector der Anatomie aus und übernimmt das Amt eines Custos am genannten Institute. Zum Prosector wurde an seiner Stelle der bisherige Privatdocent und Prosector in Göttingen, Dr. Schiefferdecker, ernannt. — Heidelberg. Profe sor Erb erhielt den Charakter als Geheimer Hofrath. — Marburg. Herr Geheimrath Prof. Dr. Roser hat am 31. März die chirurgische Klinik seinem Nachfolger Professor Dr. Braun aus Jena übergeben. Von Seiten der Stadt ist Roser zu Ehren die Strasse, an welcher seine Villa steht, mit dem Namen „Roserstrasse" belegt worden. Se. Majestät hat genanntem Herrn den rothen Adlerorden II. Classe mit Eichenlaub verliehen. — München. Der ausserordentliche Professor in der medicinischen Facultät der Universität München Dr. Jos. Bauer wurde zum ordentlichen Professor der propädeutisch-medicinischen Klinik in der medicinischen Facultät der genannten Universität befördert. — Charkow. Der a. o. Prof. der allgemeinen Pathologie an der Universität Charkow, Dr. S. Kostjurin, ist zum ordentl. Professor ernannt worden.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Ober-Stabsarzt I. Cl. Dr. Michel, Chefarzt des 2. Garnisonlazareths für Berlin, die Erlaubniss zur Anlegung des Commandeurkreuzes II. Cl. des Königl. Schwedischen Wasa-Ordens zu ertheilen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Faehndrich in Zielenzig und Dr. Weidner in Frankfurt a. O.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Haas von Schwanebeck, Kuemmel von Schoenewalde nach Colbitz, Delbrück von Alt-Scherbitz nach Hamburg, Fleger von Dueren nach Alt-Scherbitz, Dr. Bluhme von Kelbra nach Nordhausen, Dr. Schmutte von Charlottenburg nach Kelbra, Schwartz von Storchnest nach Seyda, Dr. Hamm von Herford nach Riemsloh.

Der Arzt und Zahnarzt: Dr. Eichler von Driesen nach Frankfurt a. O.

Verstorben sind: Die Aerzte: Der Stabsarzt a. D. Sanitäts-Rath Dr. Schlott in Halle a. S. und der Wundarzt Brauns in Erfurt.

Vacante Stelle: Die Oberamts-Wundarztstelle des Oberamtsbezirkes Haigerloch.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Georg Hold in Isen zum Bezirksarzte I. Cl. in Roding.

Niederlassungen: Dr. L. F. Hügel, Assistenzarzt der psychiatrischen Klinik in Würzburg. Dr. Eugen Rüb (approb. 1886) zu Marktstett. Dr. Schäfer zu Neustadt.

Verzogen: Dr. med. Proskauer von München nach Werninghausen in Thüringen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 17. 26. April 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Sectio caesarea.[1])

Von **Dr. J. Veit.**

Die Erfolge, welche in neuerer Zeit mit dem Kaiserschnitt erzielt worden sind, sind so erhebliche, die Verringerung der Mortalität nach demselben ist eine so wesentliche, dass man allerdings sich die Frage vorlegen muss, wie weit die verbesserte Technik im Operiren oder die Antiseptik hierzu Veranlassung gewesen ist, und ferner den praktisch sehr wichtigen Punkt erörtern muss, inwiefern unsere geburtshülfliche Therapie hierdurch in ihren Principien alterirt wird. In letzterer Beziehung schliesse ich mich dem Urtheil Wyder's[2]) aus voller Ueberzeugung an, dass, wenn erst ausserhalb gut geleiteter Anstalten die Operation sehr viel häufiger vorgenommen wird, bald die alte Mortalität wieder erreicht wird. Es scheint mir daher immer noch eine dankenswerthe Aufgabe, auf Grund der erreichten Erfolge für die Praxis die Indicationen so aufzustellen, wie sie entsprechend der verbesserten Prognose als berechtigt für jeden Arzt anerkannt werden sollten. Das zweite, was den operirenden Arzt vielleicht noch mehr interessirt, ist die Technik der Operation selber, und hierfür ist es gewiss berechtigt, wie Gusserow[3]) noch kürzlich hervorgehoben hat, jeden einzelnen Fall von Kaiserschnitt zu veröffentlichen.

Ich beginne meine Mittheilung mit dem auf die Technik Bezüglichen. Sie wissen, dass für die Verbesserung derselben Sänger das grösste Verdienst hat, im Hinblick auf die Prognose des Kaiserschnittes. Seit seinen ersten Publicationen sind die Resultate bei Weitem günstiger geworden, und allgemein wird nunmehr jeder conservative Kaiserschnitt als Sänger'scher Kaiserschnitt bezeichnet. Von den ursprünglichen Vorschriften, die Sänger gegeben hat, ist allerdings im Laufe der Zeit manches aufgegeben worden, aber man thut wohl gut, mit Zweifel[4]) die Sänger'sche Methode als solche noch aufrecht zu erhalten, so sehr sie auch im Laufe der Zeit modificirt worden ist.

Als Sänger seine Methode angab, waren die Resultate besonders der Naht des Uterus recht schlechte gewesen. Meist lag am 5. oder 6. Tage nach der Operation die Uteruswunde klaffend in der Bauchhöhle, indem die Knoten der Suturen sich gelöst hatten, und die Fäden auf der einen oder anderen Seite der Wunde nur noch eben anlagen. Gegen diese schlechten Resultate ist die Nahtmethode von Sänger angegeben worden, welche von ihm als „sero-seröse Naht" der Darmnaht nachgebildet wurde. Hierin hat man lange Zeit die Hauptsache der Sänger'schen Methode gesehen und daran festgehalten, wenn man auch die zuerst von ihm empfohlene Resection der Muskulatur aufgegeben hat. Gegen die sero-seröse Naht sind nun allerdings im Laufe der Zeit gewichtige Bedenken geltend gemacht worden. Ich erinnere Sie nur an die mit der vollen Kraft seiner Ueberzeugung bei Gelegenheit eines Vortrages über Myomotomie in unserer Gesellschaft gesprochenen Worte Schröder's,[5]) der auf das principiell Falsche der sero-serösen Naht hinwies; er hob hervor, dass Schnittwunden aneinandergelegt sicherer verheilen müssten als peritoneale Flächen. Sollten letztere sich vereinigen, so müsste immer ein neuer Reiz, der zu adhäsiver Entzündung führt, hinzukommen. Bei Gelegenheit einer neueren Veröffentlichung hat dann Zweifel einen mikroskopischen Schnitt veröffentlicht, den er durch die sero-serös vereinigte Wunde eines Uterus nach ausgeführtem Kaiserschnitt anlegen konnte.

Es ergab sich die bemerkenswerthe Thatsache, dass der Schnitt so weit klaffte, wie die eigentlich vernähten Peritonealflächen einander gegenüber lagen, während die Muskulatur in der Tiefe völlig vereinigt war. Die Folgerung, welche nun Zweifel hieraus in seiner neusten Mittheilung zieht, ist die, dass man die Resection der Muskulatur aufgeben und die sero-seröse Naht stets dann unterlassen müsse, wenn irgend wie das Peritoneum nicht leicht einfalzbar wäre. Die Begründung, die er in den anderen Fällen für das Festhalten an der symperitonealen Naht noch giebt, lautet nun bei weitem anders, als Sänger sie aussprach. Mit Recht hebt er hervor, dass wir dem letzteren auch die exacte Muskelnaht verdanken und damit die grössere Sicherheit in der Vereinigung der Uteruswunde, aber er fürchtet bei einfacher Uterusnaht, dass die aus den Stichcanälen austretenden Blutströpfchen leicht zu Adhäsionen mit der vorderen Bauchwand Veranlassung werden würden, und dass somit ein sicherer Schutz hiergegen durch die sero-seröse Naht geliefert würde.

Nachdem ich im Sommer vorigen Jahres einen ohne sero-seröse Naht ausgeführten Kaiserschnitt ohne jeden Zwischenfall habe heilen sehen, begrüsste ich unter diesen Umständen die Gelegenheit, die Heilung des Peritoneums am Uterus zu studiren, wie sie sich mir im Laufe des Winters bot, mit einer gewissen Freude. Es handelte sich um die Enucleation zweier Myome aus der Wand des Uterus, die ich nach dem von A. Martin[1]) gemachten Vorschlage ausführte. Ich vernähte das Bett mit fortlaufender Catgutnaht und vereinigte etwa so, wie die äussere Haut lineär das Peritoneum. Pat. starb leider am 7. Tage nach der Operation unter den Erscheinungen von Herzlähmung, wie sie Hofmeier neuerdings als Grundlage für die Shokerscheinungen geschildert hat. Die Section erstreckte sich nur auf die Bauchhöhle. In ihr war weder Exsudat, noch Adhäsion, noch irgend ein Zeichen von Entzündung in der Umgebung des Uterus vorhanden. Ich entnahm den Uterus der Leiche und habe an ihm die Heilungsvorgänge des Peritoneums untersucht. Bei dem Zerschneiden des Uterus senkrecht zur peritonealen Narbe war am auffallendsten eine Stelle, an der das Peritoneum lineär aneinanderlag, an der aber in Folge eines Zufalles durch die Anlegung der Naht neben der Wunde des Peritoneums eine Falte in dem Bauchfell gebildet worden war, die durch das Zusammenziehen des Fadens so fest aneinandergebracht war, wie es nur irgend bei der sero-serösen Naht möglich ist. Die Untersuchung von mikroskopischen Schnitten liess die Stelle der peritonealen Wunde als wirklich getrennt von der Falte erscheinen. Die Wunde war in der gleich zu schildernden Weise verheilt, die Falte zeigte auch da, wo der letzte Faden sie noch fest aneinanderhielt, keine Spur von Verklebung. Noch jetzt kann ich Ihnen an einem Theile des Präparates diese Verhältnisse demonstriren, und ich bin daher in der Lage, die von Zweifel auf Grund seiner eigenen Beobachtung gemachten Angaben, dass die peritonealen Flächen nicht mit einander verwachsen, durch diesen Befund vollständig zu bestätigen.

Es scheint mir dies um so wichtiger, als Saenger nach privaten Mittheilungen an der Beobachtung von Zweifel die Bedenken

---

1) Vortrag gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie am 10. Februar 1888.
2) Arch. f. Gyn. Bd. 32, 5. H. 1.
3) Berl. klin. Woch. 1887, No. 20.
4) Arch. f. Gyn. Bd. 31, S. 193.
5) Zeitschr. d. Geb. und Gyn. Bd. 11, S. 395.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1880, No. 27.

hat, dass die betr. Patientin an septischer Peritonitis starb, und dass es sich nur um einen einzelnen Schnitt bei vielleicht an dieser einen Stelle nicht exact ausgeführter sero-serösen Naht handelte. Gerade unter den letzten Fäden, wie ich sie Ihnen hier noch vorlegen kann, also an den Stellen festesten Zusammenziehens, ist ebenso wenig eine Verwachsung eingetreten wie an den dazwischen liegenden Stellen.

Bevor ich weiter gehe, möchte ich aber kurz den Befund Ihnen schildern, den ich an der peritonealen Wunde im Gegensatz zu dieser peritonealen Falte erhoben habe.

Die Untersuchungen über die feineren Vorgänge bei der linearen Heilung des Peritoneums habe ich mit gütiger Unterstützung des Herrn Dr. Pyrkosch gemacht, und erweisen dieselben, dass der Vorgang ein verschiedener war. An einzelnen Stellen ist das Peritoneum einfach lineär mit einander geheilt, besonders dort, wo Catgutnähte in der Nähe der Wunde, aber nicht direkt in ihr lagen. Hier ist die Stelle, an der die Vereinigung des Peritoneums erfolgt ist, nur zu erkennen an der darunter liegenden Muskelnarbe. Nächstdem scheint mir die am häufigsten vorkommende Art die zu sein, dass unter der genauen lineären Vereinigung der peritonealen Oberfläche ein kleiner Trichter von kleinzelligem Material gebildet wurde, dessen Spitze eben in die Muskelnarbe hineinreichte. In noch anderen Fällen war das Peritoneum durch einen Catgutfaden getrennt; alsdann kam es vor, dass dasselbe den Catgutfaden überhäutete, indem vom Rande her peritoneales Epithel auf ihn hinaufwucherte. In anderen Fällen lag der Catgutfaden nur locker auf, und das Peritoneum klaffte ohne jede Spur einer weiteren Reizung, und trotzdem war die Muskulatur exact mit einander vereinigt. Ich gebe Ihnen hier schematisch die Skizzen dieser Verheilung, doch muss ich darauf hinweisen, dass es sich hierbei natürlich um mikroskopische Vorgänge handelt, dass z. B. das Klaffen des Peritoneums nur in der Breite eines Catgutfadens vorhanden war. Ich würde hiernach also glauben, dass bei der Heilung des Peritoneums ganz derselbe Vorgang sich abspielt, wie an der äusseren Haut, zum Theil lineäre Vereinigung, zum Theil Verheilung mit Bildung einer kleinzelligen Infiltration unter der Verheilung, zum Theil ein langsames Ueberhäuten von den Rändern eines etwa vorhandenen kleinen Defectes aus. Das eine kann ich zweifellos folgern, dass die symperitoneale Naht nicht zur Verklebung führt, und dass wir auch ohne dieselbe eine peritoneale Vereinigung zu Stande kommen sehen. Sie werden mir einwenden, dass der Vorgang, bei dem kleinzellige Infiltration unter der lineären Vereinigung des Peritoneums vorkam, nicht das Ideal von Heilung darstellt, sondern dass dies nur ausschliesslich in der direkten lineären Vereinigung des Peritoneums gefunden werden kann, so dass man nach dieser Zeit überhaupt nichts mehr von Wunde oder Narbe an der peritonealen Oberfläche sieht. Dieser Vorgang ist auch an vielen Stellen an dem vorliegenden Uterus zu Stande gekommen. Es schien mir nur von einer gewissen Bedeutung, darauf hinzuweisen, dass auch bei geringer Abweichung von der prima intentio durch die mikroskopisch nachweisbare kleinzellige Infiltration unter der Peritonealnarbe eine volle Heilung erreicht wird. Auch muss ich betonen, dass trotz des mikroskopischen Klaffens der Peritonealwunde eine langsame Ueberhäutung vom Rande her zu Stande kommt. — Es ist ja schwierig, den Rückschluss von dieser Heilung auf die Verhältnisse beim Kaiserschnitt zu machen. Man wird mir immer die Fälle aus früherer Zeit entgegenhalten, in denen trotz Vernähung der Muskulatur die Heilung nicht zu Stande kam, die Wunde vielmehr klaffte. Man wird an die Contractionsverhältnisse des puerperalen Uterus erinnern und diese wesentlich hiervon abweichend darstellen. Aber es mögen wohl leichter Zerrungen an der Muskelnarbe am puerperalen Uterus vorkommen, die Verhältnisse des Peritoneums können keinenfalls andere sein. Wenn sowohl in dem Zweifel'schen wie in meinem Falle die fest aneinander gezogenen Peritonealfalten vollkommen klaffen, so wird sich füglich nicht einwenden lassen, dass die Verhältnisse des Peritoneums hierbei andere gewesen sind. Die Heilung des Peritoneums erfolgt, wenn die durchschnittenen Ränder desselben aneinander liegen, sobald nur verhindert wird, dass diese Theile auseinander gezerrt werden oder infectiöse Substanzen sich eindrängen. Hiergegen hat, wie auch Zweifel hervorhebt, Sänger in der guten Muskelnaht den besten Schutz angegeben. Bleibt jede Spur einer Infection von der Uteruswunde fern, so verkleben die aneinander gelegten Muskelschnitte direkt miteinander, und während der Zeit, in der die sich bildende Vereinigung noch nachgiebig ist, hindert die gut angelegte Naht, dass auf diese schwache Stelle ein Zug ausgeübt wird. Sobald aber unter dem Einfluss von Infection ein stärkeres Auswandern weisser Blutkörperchen zu Stande kommt, werden die Fäden lockerer im Gewebe liegen, wird sich zwischen den Muskelschnitten keine prima intentio einstellen und wird es daher zum Klaffen kommen. Nach den bisher vorliegenden Erfahrungen kann ich in der symperitonealen Naht nur unter diesen Umständen einen Schutz der Muskelnath erblicken, nämlich dann, wenn die peritonealen Flächen durch ein Nahtmaterial, das aseptisch ist, bis über die Zeit hinüber zusammengehalten werden, während der die nicht ganz aseptische Muskelwunde aneinander heilt. Aber dasselbe Resultat wird sich ergeben, sobald man ohne jede Spur von Infection durch feste Nähte die Flächen des Muskelschnittes selbst aneinander gebracht hat.

Man wird hiergegen immer die Analogie mit der Darmnaht anführen, aber hier liegen die Verhältnisse vollkommen anders; bei der dünnen Wand, welche aneinander genäht werden soll, ist die lineäre Vereinigung sehr schwer, man wird viel leichter die Wundfläche gut aneinander bringen, wenn man die Theile einfalzt. Erfolgt hierbei kein ganz geradliniges Aneinanderliegen des Peritoneums, so werden die Wundränder wenigstens einander sicher sehr genähert bleiben, und die am Uterus von mir beobachtete, jedenfalls auch hier vorkommende langsamere Vereinigung der Wunde wird während der Tage, während welcher die sero-seröse Naht noch hält, zu Stande kommen. Die Vorstellung, dass die Heilung hier mit Verklebung der aneinander genähten Flächen des Peritoneums zu Stande kommen muss, ist jedenfalls nicht für alle Fälle richtig; dass übrigens gerade am Darm eine derartige Heilung vorkommen kann, ist bei dem jedenfalls als Wundreiz geeigneten Inhalt des Darms gewiss recht häufig der Fall.

Die weitere Sorge Zweifel's, durch die symperitoneale Naht Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand zu vermeiden, kann ich nicht recht theilen. Mir scheint diese Gefahr sehr geringfügig zu sein. Der Uterus sinkt mit jedem Tage tiefer in's Becken hinein, bewegt sich bei jeder Füllung von Blase und Mastdarm an der vorderen Bauchwand entlang, die für den Eintritt von Verwachsungen nöthige Ruhe ist gewiss nur selten vorhanden. Aber selbst wenn die Verwachsung mit der vorderen Bauchwand eintritt, sehe ich in ihr keinen so grossen Nachtheil, dass ich deswegen ein so complicirtes Verfahren anwenden möchte.

Dass diese Verhältnisse in gewissem Sinne durch anderweite Beobachtungen noch studirt werden müssen, folgt aus der interessanten Arbeit von Graser sicher. Aus derselben hebe ich hervor, dass ohne Eröffnung des Peritoneums durch durchgezogene Nähte fest aneinander gebrachte Flächen des Peritoneum parietale nach Verlauf von 5—7 Tagen einfach auseinanderweichen. Er hält daher eine gewisse Reizung der peritonealen Flächen dann für nothwendig, wenn man eine Verwachsung herbeiführen will, und findet dieselben vielleicht schon in den Einwirkungen, welche bei der Eröffnung des Peritoneums regelmässig stattfinden. Beeilte sich Graser, hielt er jeden Insult vom Bauchfell ab, so constatirte er eine Verzögerung der Verheilung der peritonealen Flächen. Worin dieser Reiz liegt, ob in dem Betupfen mit den Antisepticis oder in der Toilette, lässt er dahingestellt. Des weiteren schildert er dann die feinern Vorgänge, welche bei dieser Verwachsung sich abspielen; so interessant dieselben sind, so sicher wirklich Peritoneum flächenhaft mit einander verwachsen kann, so nothwendig scheint es mir, gerade für die Lehre vom Kaiserschnitt hervorzuheben, dass die Bedingungen, unter welchen es hierzu kommen muss, keineswegs festgestellt sind.[1]) Ich sehe daher in der Sänger'schen symperitonealen Naht, falls man etwa viel von der Muskulatur resecirt, einen direkten Nachtheil, weil die Uteruswand durch die Einfalzung verdünnt wird. Ich sehe in derselben ohne Resection keinen Vortheil, weil der Schluss aus den vorliegenden Untersuchungen jedenfalls gerechtfertigt ist, dass nicht regelmässig die aneinandergenähten Flächen verkleben: höchst wahrscheinlich wird sich auch hier Schröder's Ansicht, dass ein weiterer Reiz zu der Vernähung, wenn sie zur Verklebung führen soll, hinzukommen muss, bestätigen.

Von den sonstigen Vorschlägen der Technik möchte ich nur noch zwei Punkte berühren. Der erste betrifft die Entfernung der Deciduafetzen aus dem Uterus, zu der auch Zweifel neuerdings mit nachfolgender Jodoformeinreibung der Uterusinnenfläche räth. Ich fürchte Deciduafetzen im Uterus sonst nicht. Die Placenta löst sich durch die eingeführte Hand ohne weiteres ab, und ebenso, wie ich die Berührung der Uterusinnenfläche nach einer normalen Geburt nur bei dringender Indication anrathe, würde ich auch bei jeder weiteren Manipulation in dem Kaiserschnittsuterus viel mehr die Infection fürchten, als Vortheil von der Entfernung der Reste sehen. Will man alles, was sich nach der Entbindung abstossen muss, unmittelbar post partum entfernen, so muss man jedenfalls hiermit noch weiter gehen, als bis zu den Deciduafetzen.

Der zweite Punkt betrifft die Schnelligkeit der Operation. Gerade weil wir den Gummischlauch um den Cervix legen und auf diese Weise blutleer operiren, müssen wir stets die Atonie des Uterus um so mehr fürchten, je länger die glatte Muskulatur von

[1]) Siehe Graser, Habilitationsschrift, Erlangen 1886.

der Circulation abgeschnitten war. Man wird ja natürlich ebenso, wie bei jeder anderen Geburt auch nach dem Kaiserschnitt Atonie erleben können, aber man wird dies unangenehme Ereigniss um so häufiger eintreten sehen, je längere Zeit die Compression durch den Schlauch stattfand. Um dies zu erreichen, rathe ich, ebenso wie es auch Lebedeff[1]) that, die Anwendung der fortlaufenden Naht an, und würde ich in drei Etagen die Vereinigung auszuführen rathen, zuerst Decidua und submucöse Uterusschicht, dann Muskulatur gewöhnlich in einer, seltener in zwei Etagen, endlich lineäre Vereinigung des Peritoneums. So kann man mit einem einzigen langen Faden und nur zweimaliger Knotung (am Anfang und am Ende) der Naht in überraschend kurzer Zeit die ganze Naht beendigen; in dem von mir operirten Falle lag der Gummischlauch nicht länger als 8—10 Minuten. Das Nahtmaterial wird wohl gleichgültig sein. Ich ziehe, besonders weil es sich hier um versenkte Nähte handelt, ein sicher antiseptisch bereitetes Catgut allem anderen vor. An dem vorliegenden Präparat von der Myomotomie können Sie sich auch von der guten Vereinigung der Muskulatur überzeugen, sowie die jetzt auch, am 7. Tage, vorhandene Festigkeit des Fadens feststellen.

Praktisch bei weitem wichtiger als die Frage der Verbesserung der Technik ist die der Ausdehnung der relativen Indication zum Kaiserschnitt.

Es kann hier keinem Zweifel unterliegen, dass durch die verbesserten Resultate nach 2 Richtungen hin eine Ausdehnung geboten erscheinen kann:

I. Für die Fälle, in denen man während der Geburt erkennt, dass nur durch die Perforation des lebenden Kindes noch die Möglichkeit der Rettung der Mutter ohne Kaiserschnitt besteht und

II. für diejenigen Fälle, in denen die Erfahrung früherer Geburten die Gefahr für das Kind erwies, und in denen nunmehr während der Schwangerschaft die künstliche Frühgeburt nahe gelegt wird.

Nach beiden Richtungen hin hat Wyder wichtige Anhaltspunkte für unser Handeln veröffentlicht. Jeder von uns wird mit ihm darin übereinstimmen, dass das Leben der Mutter bei weitem mehr geachtet werden muss, als das des Kindes, und wenn er erweist, dass in gut geleiteten Anstalten die Resultate der Perforation und der künstlichen Frühgeburt für die Mutter besser sind als selbst die des modernen Kaiserschnittes, so ist damit bewiesen, dass man auch in der Praxis noch nicht berechtigt ist, unter allen Umständen den Kaiserschnitt aus relativer Indication vorzuziehen, denn man wird immer bei den schwierigen Geburten, wie wir sie alltäglich in der Stadt zu leiten haben, nicht so günstige sanitäre Bedingungen voraussetzen dürfen, wie in einer gut geleiteten Anstalt.

Diesen Erwägungen stimme ich vollständig zu für diejenigen Fälle, in denen erst während der Geburt überhaupt die Frage des Kaiserschnittes aus relativer Indication ventilirt wird. Wenn ich die 49 ersten Fälle, welche Credé[2]) zusammengestellt hat, überblicke, so ergiebt sich, dass 14 Frauen gestorben sind. Unter diesen Todesfällen handelt es sich 11 Mal um Frauen, bei denen bei Beginn der Operation der Zustand der Mutter von Credé als ungünstig (fiebernd oder schlechter Puls, oder Zersetzung im Genitalcanal) bezeichnet wurde. 2 Mal hatte die Geburt über 12 Stunden lang ausserhalb der Anstalt gedauert. Nur in dem 14. Fall, in dem es sich um absolute Indication zum Kaiserschnitt handelte, ist Genaueres über die Geburtsdauer oder den Zustand der Mutter bei der Operation nicht bekannt, sodass wir höchstens diesen, als durch die Operation tödtlich verlaufend ansehen können.

Ganz ebenso werden sich meiner festen Ueberzeugung nach die Verhältnisse gestalten, wenn man nur die Resultate derjenigen Fälle berücksichtigt, in denen während der Geburt jede Infection von Seiten des Genitalcanals aus unmöglich ist. Ich bin allerdings geneigt, hierzu erstens nur alle diejenigen Fälle zu rechnen, in denen wir heutzutage die Entbindungen von vornherein in aseptisch geleiteten Anstalten beobachten. Hier kann die Reinlichkeit bei der Untersuchung von der Scheide aus so penibel gewahrt bleiben, wie man es bei der Laparotomie verlangen muss. Man muss eben beim Kaiserschnitt gegenüber den anderen Laparotomieen davon ausgehen, dass neben der Desinfection alles dessen, was mit der Incision der Bauchdecken in Verbindung steht, auch die Aseptik des ganzen Genitalcanals wesentlich ist. Neben den erwähnten Geburten in gut geleiteten Anstalten wird man aber die Sicherheit der letzteren Vorbedingung zweitens nur dann haben, wenn während der Geburt garnicht von der Scheide untersucht ist. Sie wissen aber Alle, dass diese gewiss sehr wünschenswerthen Vorbedingungen der vollkommensten Aseptik des Genitalcanals in der Praxis nicht sicher vorhanden sind. Die Desinfection der gewöhnlichen Hülfe bei der Geburt ist meist nicht so, dass man ohne Nachtheil derartige Hände in die Bauchhöhle bringen kann. Besonders ungünstig aber werden diese Verhältnisse, wenn mehrfach Entbindungsversuche vorangegangen sind. Ich würde daher es dringend widerrathen, dass man bei einer Geburt die Frage „Perforation des lebenden Kindes oder Kaiserschnitt“ stellt, und stimme mit Wyder vollkommen überein, wenn während der Geburt die erstere Operation allein in Frage kommt. Es mag in Anstalten, in denen die Anforderungen an die Antiseptik in penibelster Weise erfüllt werden, richtig sein, dass man den Kaiserschnitt bevorzugt, ausserhalb der Anstalten aber sollte man sehr vorsichtig sein.

Ganz anders steht es bei der Fragestellung in der Schwangerschaft. Hier kommt bisher alter Erfahrung entsprechend in den Fällen, in welchen vorausgegangene Geburten nur mit schwerer Bedrohung des mütterlichen Lebens und mit Perforation des Kindes geendigt haben, die künstliche Frühgeburt in Frage. Gerade diesem Eingriff gegenüber aber scheint mir die Ausdehnung der relativen Indication des Kaiserschnittes berechtigt. Zwar sind alle unsere Methoden der künstlichen Frühgeburt bei strenger Wahrung der Antiseptik für die Mutter gefahrlos, aber die Resultate für die Kinder sind keineswegs günstige. Besonders ist diese Anschauung berechtigt, wenn man nicht nach dem Verlauf der ersten 8 Tage allein urtheilt. Den mit Mühe lebend geborenen und während der ersten Wochen glücklich noch eben erhaltenen Kindern drohen in der späteren Zeit infolge ihres schwächlichen Zustandes so viele Gefahren, dass noch so günstige Resultate nach den ersten Wochen in das Gegentheil umgewandelt werden. Gerade hier liegen aber die Verhältnisse für die Prognose des Kaiserschnittes ganz besonders günstig. Man kann mit Musse sich auf die Operation vorbereiten, man braucht während der Geburt von der Scheide aus gar nicht zu untersuchen und kann so die Möglichkeit, dass Infectionskeime im Genitalcanal sich befinden, auf ein Minimum reduciren. Wenn dann bei schneller Ausführung der Operation und guter Uterusnaht die Laparotomieantiseptik streng gewahrt ist, wird das Resultat viel sicherer günstig werden müssen, als z. B. bei einer Myomotomie. Bei dieser Operation fürchten wir die Eröffnung der Uterushöhle in gewissem Grade, aber wir haben es dann mit einem Genitalcanal zu thun, der nur selten sich in der Ruhe und Reinheit befindet, wie der einer Schwangeren in den letzten Monaten, welche durch besondere Sauberkeit vorbereitet wird. Die Secrete des puerperalen Uterus haben an sich schon infolge der Schwere und der Uteruscontraction die Stromrichtung nach unten, während oft genug nach der Myomotomie der nur übrig bleibende Cervixstumpf seinem Inhalte keine Richtung angiebt. Es ist daher die Prognose des Kaiserschnittes, wenn man schon in der Schwangerschaft unter den Verhältnissen, unter denen man die künstliche Frühgeburt bisher vornehmen würde, die Operation beschliesst, theoretisch besser als die der Myomotomie und nach den vorliegenden Resultaten so günstig, dass allerdings der Geburtshelfer gut thut, unter diesen Verhältnissen aus relativer Indication zum Kaiserschnitt zu rathen. Die Mutter — dies Resultat der bisherigen Erfolge kann man wohl hinstellen — wird in derselben nicht mehr gefährdet, als bei der künstlichen Frühgeburt, und das Kind so gut wie sicher errettet. Hierdurch wird allerdings die Ausführung der Operation aus der Stadt in gut geleitete Anstalten verlegt werden, und hierin treffe ich mich abermals mit Wyder. Nur scheint es mir geboten, dass in der festen Ueberzeugung, dass von geschickter Hand ein aseptisch ausgeführter Kaiserschnitt an einer vollkommen intacten Kreissenden eine gute Prognose giebt, auch nun in weiteren Kreisen der von Sänger angebahnten Verbesserung der Prognose Rechnung getragen wird. —

Der von mir selbst im Juli 1887 ausgeführte Kaiserschnitt betraf eine Frau, welche nach einem Abortus ein Mal von einer geburtshilflichen Klinik aus mittelst sehr schwerer Craniotomie entbunden war und hierbei eine tiefe Blasengebärmutterscheidenfistel acquirirt hatte. Nachdem ich die letztere geschlossen hatte, concipirte die Frau sehr bald wieder, und im December 1885 entband ich sie mittelst künstlicher Frühgeburt von einem sehr kleinen Kinde, welches nach schwerer Wendung und Extraction mit löffelförmigem Eindruck todt zur Welt kam. Bei der nächsten Schwangerschaft wurde der Kaiserschnitt ausgeführt nach den oben besprochenen Grundsätzen. Die Operation dauerte nicht ganz $1/2$ Stunde. Das Kind kam lebend, die Mutter verliess am 14. Tage geheilt die Anstalt.

Dementsprechend scheint es mir also geboten, in den Wegen, die wir seit Sänger alle betreten haben, fortfahrend sowohl der Uebung der Antiseptik bei der Operation und der guten Uterusnaht einen Hauptwerth beizulegen, dann aber für den Kaiserschnitt möglichst nur solche Fälle, wenigstens aus relativer Indication, auszuwählen, in denen der Genitalcanal noch sicher aseptisch ist, also im Wesentlichen als Ersatz der künst-

[1]) Arch. f. Gyn. Bd. 31. S. 218.
[2]) Arch. f. Gyn. Bd. 28 S. 144 u. Bd. 30 S. 322.

lichen Frühgeburt; nur dann werden die Resultate auch im Allgemeinen den von einzelnen Anstalten bisher publicirten entsprechen.

II. Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Leyden.

Zur Gehirnlocalisation.[1]

Von Stabsarzt **Dr. Renvers**, Assistent der Klinik.

M. H.! Ich erlaube mir, in aller Kürze Ihnen den klinischen Verlauf und das Obductionsergebniss eines auf der I. medic. Klinik beobachteten Falles von Gehirnerkrankung mitzutheilen, weil ich glaube, dass dieser Fall in gewisser Weise zur Illustration der hier gehaltenen Vorträge über Gehirnlocalisation dient.

Es handelte sich um einen 55 Jahre alten Arbeiter, Wilhelm P.., welcher am 24. Januar h. a. in die Charité aufgenommen, daselbst am 8. Februar verstarb. Aus gesunder Familie stammend, hatte Patient als Kind Masern und Scharlach überstanden und in seinem 12. Lebensjahre, angeblich ohne je Schmerzen empfunden zu haben, an beiderseitiger Ohreiterung gelitten. Eine geringe Schwerhörigkeit soll davon beiderseits zurückgeblieben sein. In seinem 19. Lebensjahre hat Pat. eine schwere Krankheit überstanden, von der nur angegeben wird, dass dieselbe mit Anschwellungen der Haut an beiden Füssen verbunden gewesen sein soll. Pat. erholte sich von dieser Krankheit vollständig und hat dann, in auskömmlichen Verhältnissen lebend, bis vor 3 Jahren sich stets gesund und arbeitstüchtig gefühlt. Er will stets mässig gewesen sein, auch niemals an Syphilis gelitten haben. Vor 3 Jahren bemerkte Pat. zuerst während der Arbeit eine anfallweise sich einstellende Schwäche im linken Arm, die anfangs nach einigen Minuten wieder verschwand, aber allmählich dauernd wurde, ohne dass äusserlich am Arm irgend eine sichtbare Veränderung sich eingestellt hätte. Zu der Schwäche gesellten sich ziehende Schmerzen im linken Arm, die als rheumatische Beschwerden gedeutet, mit Einreibungen vergeblich behandelt wurden; die Beschwerden gingen dann auf die linke untere Extremität über, wobei ein Kribbeln und Taubsein der linken Fusssohle dem Pat. besonders lästig war. Gleichzeitig bemerkte Pat. eine Verschlechterung seines Sehvermögens, die im Herbst 1886 besonders dadurch auffällig wurde, dass er nur noch bei bestimmter Haltung des Kopfes genau sehen konnte. Trotz seiner mannichfachen Beschwerden arbeitete Pat., durch Noth gezwungen, noch bis zum October 1887, als ihm eines Abends, als er eben von der Arbeit zurückkehrte, der linke Arm plötzlich abstarb. Pat. verlor das Bewusstsein, und als er nach einer halben Stunde wieder zu sich kam, bestand eine vollständige Lähmung der linken Gliedmaassen sowie der linken Gesichtshälfte. Zudem bemerkte sowohl Pat. als auch seine Umgebung, dass auf dem früher nur schwerhörigen linken Ohr eine Taubheit eingetreten. Die Lähmung der Gesichtshälfte sowie der linken unteren Extremität besserte sich in wenigen Wochen, während die Taubheit und die Unbeweglichkeit des linken Arms bestehen blieb. Letztere sowie allgemeine Schwäche veranlassten im Januar die Aufnahme des Pat. in die Charité. Die Untersuchung des schwächlich gebauten, stark abgemagerten Mannes ergab eine schlaffe Lähmung des linken Arms und Schultergürtels. Nur im Schultergelenk bestand eine Behinderung der passiven, übrigens schmerzhaften Bewegung. Die Armmuskulatur war abgemagert bei normalem elektrischen Verhalten. Keine EAR. Die linke untere Extremität war äusserlich nicht verändert, fühlte sich nur schlaffer an wie die rechte, auch waren die activen Bewegungen mühsamer und kraftloser. Die Sehnenreflexe waren links leicht erhöht, Fusssohlen-, Cremasteren- und Bauchreflex beiderseits erhalten. Auch das Muskelgefühl war weder am linken Arm noch Bein verändert. Neben einem mässigen Taubheitsgefühl der Haut an den linken Gliedmaassen ergab die Untersuchung nur eine geringe Abschwächung sämmtlicher Gefühlsqualitäten, das Sensorium des Pat. war vollkommen frei, sein Gedächtniss gut, nur ein weinerliches Wesen fiel bei der Untersuchung auf. Im Bereich der Gehirnnerven keine Lähmungen. Beide Augen gut beweglich. Pupillen gleich weit, reagiren auf Licht und Accommodation gut. Beiderseits beginnende Linsentrübung. Papillen wie Retina nicht verändert. Die Untersuchung des Gesichtsfeldes ergab eine bis zum Fixationspunkt reichende Hemianopsia homonyma sinistra. Die Beleuchtung der nicht sehenden Retinahälften rief deutlichen Pupillarreflex hervor. Die Gehörsuntersuchung ergab eine linksseitige Taubheit für Schall und Knochenleitung, sowie eine Herabsetzung des Gehörs auf dem rechten Ohr. Rechts hörte Pat. den Schlag einer Taschenuhr noch in 10 cm Entfernung. Knochenleitung rechts erhalten. Beide Trommelfelle zeigten fleckweise Verkalkungen und narbige Veränderungen. Auf dem linken tauben Ohr war das Trommelfell ausserdem eingezogen. Geschmacks- und Geruchssinn war erhalten. Die weitere Untersuchung ergab eine beiderseitige Spitzeninfiltration bei fehlendem Husten und Auswurf. Am Herzen keine nachweisbaren Veränderungen. Urin frei von Eiweiss und Zucker.

Vergegenwärtigen Sie sich noch einmal kurz die oben besprochenen Krankheitssymptome, so handelte es sich also bei einem 55jährigen Manne um eine im Verlauf von Jahren entstandene lähmungsartige Schwäche der linken Extremitäten sowie um eine linksseitige homonyme Hemianopsie bei erhaltenem Lichtreflex. Dazu tritt im October 1887 ein apoplectiformer Insult mit nachfolgender Hemiplegia sinistra und Taubsein auf dem linken Ohr. Nachdem die indirekten Lähmungserscheinungen verschwunden, bleibt ausser der Taubheit noch eine Hemiplegie des rechten Arms bestehen.

Bei der langsamen Entwickelung des Leidens war eine Hämorrhagie auszuschliessen, bei dem normalen Verhalten des Augenhintergrundes und dem gänzlichen Fehlen von Allgemeinsymptomen, namentlich von Kopfschmerzen, auch ein Tumor unwahrscheinlich. Mit Rücksicht auf die früher vorhanden gewesene Ohreiterung musste ein etwaiger Zusammenhang mit dieser in Erwägung gezogen werden, allein das Fehlen des Fiebers sowie der Umstand, dass Jahrzehnte seit der Ohreiterung verflossen, liess auch diese Annahme nicht zu. Mit der langsamen Entstehung und dem vorgeschrittenen Alter des Patienten stimmte am meisten die Annahme einer Arterienerkrankung überein, die zu einer multiplen Thrombose und secundären Erweichung in der rechten Hemisphäre geführt hatte. Bei dem langen Bestehen der Armlähmung, der Hemianopsie und linksseitigen Taubheit mussten diese Symptome als Ausfall- resp. Heerdsymptome gedeutet und demgemäss auf Veränderungen in der motorischen Region, bezüglich Hinterhauptsschläfenlappen bezogen werden. Mit Rücksicht auf die oben erwähnten anatomischen Veränderungen im Schallleitungsapparat des linken Ohrs wurde der Zusammenhang der linksseitigen Taubheit mit einer Erkrankung des rechten Schläfenlappens nur mit der grössten Reserve gemacht.

Nach einigen Wochen trat bei dem Pat. ein neuer Insult mit tiefem Coma ein, in welchem derselbe am 8. Januar 1888 starb. Die Obduction ergab eine Bestätigung der intra vitam gestellten Diagnose.

Wie Sie an dem vorliegenden Gehirn sehen, handelte es sich in der That um eine wesentlich auf die Gehirnrinde beschränkte gelbe Erweichung, die durch eine arteriosclerotische Thrombose verschiedener Endzweige der Art. foss. sylvii sowie der Art. cerebr. post. bedingt war. Schon bei der äusserlichen Betrachtung markirten sich auf der rechten Hemisphäre die unter dem Niveau des Normalen gelegenen gelb aussehenden Windungen. Es besteht an der rechten Hemisphäre eine Erweichung der Rinde der mittleren Hälfte der vorderen Centralwindung, die nach vorn mit einer schmalen Brücke sich auf den hinteren Theil der ersten und $^2/_3$ der 2. Stirnwindung ausdehnt. Die hintere Centralwindung und der Lobus paracentralis sind normal. Von dem Scheitellappen ist der unterhalb des Sulcus interpariet. gelegene Gyrus pariet. II vollständig, von dem an die Fiss. long. anstossenden Gyrus pariet. I nur ein 2 cm breiter Streifen erweicht. Unterhalb des hinteren langen Schenkels des Foss. sylvii erstreckt sich die Erweichung vom Gyrus pariet. II bis in den mittleren Gyrus des Schläfenlappens, lässt aber die oberen und unteren Schläfenwindungen frei. Nach hinten geht die Erkrankung vom Scheitellappen über auf den Gyrus occip. II, verschont aber den der Fiss. long. anliegenden Gyrus occip. I und den dem Kleinhirn aufliegenden Gyrus occip. III. Die medialen Theile der rechten Grosshirnhälfte sind vollkommen intact. Die weitere von Herrn Dr. Jürgens gütigst vorgenommene Zerlegung des Gehirns ergab, dass die Erweichung in der motorischen und Stirnregion wesentlich auf die Rinde beschränkt war, wogegen am Schläfen- und Scheitellappen sich die Erweichung bis an die Markschicht noch erstreckte. Im Bereich des Gyrus occip. II. dehnt sich die Erweichung so weit in das Marklager aus, dass auf eine kurze Strecke auch die weisse Substanz, welche den Hinterhauptslappen mit dem Hirnstamm verbindet, theilweise zerstört ist. Im Gegensatz zu dieser, am Gehirnmantel vor sich gegangenen Erweichung erwiesen sich der Gehirnstamm und die basalen Ganglien, abgesehen von einer im Verlauf der Pyramidenbahn eingetretenen secundären absteigenden Degeneration, intact. Die Aufmeisselung der Felsenbeine ergab weder im rechten noch im linken Ohr makroskopische Veränderungen. In den Lungen bestand eine beiderseitige alte tuberculöse Phthise, in den Nieren an der Oberfläche einzelne alte narbige Einziehungen.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

III. Otitis externa ex infectione.

Von Privatdocent **Dr. Hessler** in Halle a. S.

Auf der vorjährigen Aerzte- und Naturforscherversammlung in Wiesbaden (s. Tageblatt derselben p. 329) habe ich die erste Mittheilung über diese neue Art und Entstehung von Ohrenentzündung gemacht. Seit Januar p. hatte ich unter 400 Fällen 8 Mal solche Otitis ex infectione constatirt; relativ häufig gegen früher, sofern ich unter $3^1/_2$ tausend Fällen sie nur 9 Mal diagnosticiren zu dürfen geglaubt. In allen Fällen war durch Kratzen im Ohr hauptsächlich auf Juckreiz hin eine Excoriation im Gehörgang gesetzt und durch letzteren hindurch Infectionsstoffe in den Lymphstrom hineinpracticirt worden. Es handelte sich danach um eine acute Infectionskrankheit, die als solche auch durch acuten Anfang mit Frösteln oder Frost, mit Temperatursteigerung bis 40°, mit starken Allgemeinerscheinungen bei nicht entsprechend bedeutenden localen Entzündungssymptomen im Ohre, durch acute Schwellung der nächstgelegenen Lymphdrüse u. s. w. hinreichend charakterisirt war. 8 Mal war die Verletzung links, 7 Mal rechts und 2 Mal beiderseits zugleich gesetzt worden und nur 3 Mal vorn im Gehörgang, in den übrigen 14 Fällen dagegen mehr nach hinten und nach dem Ein-

gange zu. 2 Mal hatte die Mutter ihr Kind mit der Nadel inficirt, und 2 mal Heilkundige ihre Patienten durch Instrumente. 10 Personen waren männlich, 7 weiblich.

Im ersten Falle war auf Anrathen eines homöopathischen Arztes ein Speckstückchen gegen Pruritus cutaneus in's Ohr gelegt worden. Vorher war wohl durch Kratzen mit dem Fingernagel hinten am Ohreingang, wie so häufig, eine Hautabschürfung gemacht. Gleich darauf Frostschauer, Hitze, Phantasieen, Schlaflosigkeit, Anschwellung vor dem Ohre und am Warzenfortsatz, so dass eine schwere Knochenaffection desselben vorzuliegen schien. Locale Blutentziehung und Eisbeutel brachten Fieber und Schwellung rasch zurück, so dass nach 2 Tagen hinter der entzündlich verengten Stelle auch das ausgelaugte Speckstückchen gefunden und extrahirt werden konnte.

Im zweiten Falle hatte die Mutter ihr Kind beim Reinigen des Ohrs mit der Haarnadel leicht verletzt. Sehr auffällig und charakteristisch war hier der acute Anfang der Allgemeinerscheinungen und der rasche Wechsel der localen Entzündungserscheinungen. Am 1. Morgen war deutliches Oedem vor und über dem Ohre weithin reichend, am 2. Morgen war der Warzenfortsatz ödematös geschwollen und am 3. die Schwellung vor dem Ohre ganz fort, die am Warzenfortsatz viel geringer, dafür aber neue Schwellung nach dem Hals hinunter gegangen, die am 4. Tage ohne jede Therapie sich fast ganz wieder gegeben hatte.

Seit September bin ich wieder in der Lage gewesen, 3 neue, charakteristische Fälle zu beobachten. Ich möchte dieselben hier kurz mittheilen, da sich hierbei die Symptomatologie und der Verlauf der Otitis externa ex infectione ganz von selbst ergiebt.

1. Dem 10 jährigen Curt M. hatte die Mutter vor 4 Tagen mit der Haarnadel das Ohr gereinigt und zuletzt Schmerzen gemacht. Gleich darauf fühlte er sich unwohl und klagte über stechende Schmerzen im Ohr beim Berühren und Darauflegen. Im Gehörgang fand sich hinten, gleich am Eingang eine langgestreckte flache Erhebung, im Aussehen wie eine leichte Brandblase ohne viel Exsudation unter der Haut, welche denselben um ein Viertel verengte. Trommelfell nicht entzündet. Lymphdrüse am Unterkiefer deutlich geschwollen und druckempfindlich. Aussen am Ohr keine Schwellung. 2 Blutegel vor dem Ohre ohne wesentlichen Einfluss. Nach 2 Tagen begann rasch zunehmende Schwellung der Haut am Warzenfortsatz, so dass die Grube daselbst ganz ausgefüllt wurde und das Ohr vom Kopfe abstand. Auch war die Lymphdrüse grösser und schmerzhafter geworden und jetzt auch bei Druck durch die Halsmuskeln gelegentlich seitlicher Halsbewegungen empfindlich. Eisbeutel brachte weder locale noch allgemeine Erleichterung. Am 4. Tage zeigte sich ein rother fadendicker Strang von der Infectionsstelle aus quer durch die Concavität der Ohrmuschel bis zum Rande derselben verlaufend. Es handelte sich zweifellos um eine acute Lymphangitis, die an der Infectionsstelle begonnen hatte, da hier der Gefässstrang am stärksten gefüllt war. Nach weiteren 3 Tagen verlor sich die Röthung immer mehr, in der Richtung nach dem Infectionsheerde zu, auch nahm die Schwellung in und hinter dem Ohre nur langsam ab, ohne dass es also zur Abscedirung gekommen. Kalte oder warme Compressen thaten nicht so gut als ein einfacher Watteverband. Zuletzt ging auch die Lymphdrüsenschwellung gleich langsam zurück.

2. Kaufmann W. hat die Angewohnheit, sich mit dem Knopfe des Federhalters im Ohre zu kratzen. Am 9. Oktober p. hatte er sich links gekratzt und gleich danach heftiges Ohrenstechen bekommen, das von einem von aussen schon sichtbaren rothen Flecke stammte. Das Ohr wurde immer dicker und schmerzhafter bei direkter Berührung. Bei der ersten Untersuchung am 13. fand ich eine partielle ödematöse Anschwellung der hinteren Gehörgangswand dicht hinter dem Eingang, Schwellung und leichte Infiltration der Kopfhaut über der Ohrmuschel und eine sehr empfindliche Halslymphdrüsenschwellung. Am 14. hatte sich die Schwellung bis zum äusseren Augenlidwinkel erstreckt und war auch auf den Warzenfortsatz fortgegangen, so dass die Grube daselbst ganz ausgefüllt war und die Ohrmuschel ganz vom Kopfe abstand. Am 15. ging die Schwellung der Kopfhaut wieder zurück, das untere Augenlid war ganz sackförmig geschwollen, die Hals- und Gesichtspartieen unter dem Ohre waren frisch geschwollen. 16. Schwellung über dem Ohre ganz fort, am Augenlide und Warzenfortsatz deutlich im Zurückgehen, am Halse nicht stärker geworden. Aber im Gehörgang bleibt die partielle Infiltration und Anschwellung ohne Aenderung. 18. Schwellung am Augenlid und hinter dem Ohr ganz fort, die am Halse und im Gesicht im Verschwinden. Im Gehörgang dünnes wässeriges Secret. Er lässt sich durch Wattetampons allmählich mehr erweitern. 20. Gehörgang erweitert sich spontan ohne Abscedirung aus der partiellen Anschwellung. Form und Empfindlichkeit der Lymphdrüse geht zurück. In diesem Falle war von Anfang an der Eisbeutel unangenehm trotz der starken localen Entzündung und zurückgewiesen worden. Die nächsten Tage waren mehr kalte, später mehr lauwarme Kataplasmen gewünscht, am liebsten war einfache Watteeinwickelung gewesen.

3. Vom 3. Patienten wird zwar die Angewohnheit, sich das Ohr täglich und gründlich mit dem Handtuchszipfel zu reinigen zugestanden, jedoch die Möglichkeit einer Infection durch einen anderen Gegenstand entrüstet in Abrede gestellt. Schon vor 3 und 2 Wochen waren ähnliche Ohrschmerzen wie jetzt bei Berührung und später dagewesen, die mit dem Einsetzen einer 2tägigen wässerigen Otorrhoe sich gebessert hatten. Im Gehörgang zeigten sich vorn, unten und hinten flache, Furunkeln ganz ähnliche Erhebungen. Zugehörige Lymphdrüse stark geschwollen. Einfacher Watteverband. Als ich nach 5 Tagen Patientin wiedersah, zeigte sich im Gehörgang nur noch eine Stelle an seiner hinteren Wand, die infiltrirt, roth und druckempfindlich war. Ich konnte an ihr auch eine leichte Hautabschürfung deutlich nachweisen, so dass die anatomische Möglichkeit einer Infection von dieser Stelle sichergestellt war. Und von dieser zog ein rother, infiltrirter Lymphgefässstrang quer durch die Ohrmuschel bis zu ihrem Rande, allmählich dünner und weniger roth werdend. Sonst bot dieser Fall keine weiteren Eigenthümlichkeiten im Verlaufe gegen die beschriebenen Fälle.

In meinem Vortrage hatte ich bereits betont, dass diese Otitis ex infectione bisher am meisten mit Furunculosis verwechselt worden wäre, weil bei beiden der locale Befund ein fast übereinstimmender ist. Am wahrscheinlichsten erschien mir in jenen Fällen der gewesen zu sein, in welchen die angebliche Furunculosis durch irgend ein Mittel coupirt d. h. nicht zur eitrigen Erweichung und zum Durchbruch durch die Haut gekommen war. Dazu hatte ich in 2 Fällen tiefe Incisionen bis auf den Knochen gemacht und nur relativ wenig oder gar kein Blut und absolut keinen Eiter erhalten. Wir haben darnach eine Reihe differentiell-diagnostischer Momente, die auffällig genug sind, um eine richtige Diagnose zu sichern und zu ermöglichen. Diese wieder bestimmt die therapeutischen Maassnahmen. Im Folgenden erlaube ich mir nun, diese Unterscheidungsmerkmale kurz zu bezeichnen:

1. Bei der Otitis ext. ex infectione hängt die Schwere der localen und allgemeinen Erscheinungen nicht von der localen Entzündung, sondern von der Malignität der Infectionsstoffe ab, bei der Furunculosis entspricht sie im Allgemeinen der localen Schwellung und Infiltration im Ohr.

2. Beim Furunkel erfolgt nach 3—7 Tagen ein Eiterdurchbruch an einer immer deutlicher sich zuspitzenden und gelb verfärbenden Papel. Bei der Otitis ext. ex infect. ist die ödematöse, papulöse Stelle der Infectionsheerd, die am deutlichsten gleich nach der Infection ist und langsam wieder abschwillt, je mehr die Entzündung nachlässt und ein seröses Transsudat sich in den Gehörgang ergiesst.

3. Beim Furunkel entleert die Incision den sog. Eiterpfropf und frischen Eiter, bei der Otitis ex infectione nur wenig Blut und keinen Eiter.

4. Beim Furunkel zeigen sich entsprechend der Tiefe und Grösse des nekrotischen Gewebsstückes die benachbarten Weichtheile entzündet und infiltrirt, bei der Otitis ext. ex infectione breitet sich die Anschwellung, ohne dass es weiter zur Infiltration kommt, weit über die Kopfhaut, das Gesicht und bis auf den Hals aus, und diese kommt rasch und geht rasch wieder zurück.

5. Nach Politzer (Lehrbuch f. Ohrenheilkd. II. Aufl. p. 141) sind bei der Furunculosis consensuelle Drüsenschwellungen an der seitlichen Halsgegend im Ganzen selten, während ich dieselben bei der Otitis ext. ex infectione immer gefunden habe, seitdem ich darauf besonders geachtet.

6. In den letzten Fällen habe ich zwei Mal deutlich eine Lymphangitis der Ohrmuschel beobachtet, ein Beweis, dass diese traumatische Otitis auf Infection beruht, während ein gleicher Befund bei der Furunculosis bisher noch nicht constatirt worden ist. Ich bin überzeugt, dass diese Lymphangitis bei der Otitis ext. ex infectione immer gefunden werden wird, wenn mehr daraufhin beobachtet wird. In meinen Fällen war sie nach 2—3 Tagen wieder verschwunden, und da man Patienten mit solchen äusserlichen und nicht gerade sehr störenden Ohraffectionen nur nach mehrtägigen Pausen gewöhnlich wiedersieht, ist wohl die Möglichkeit gegeben, eine solche rasch vorübergehende Erscheinung zu verpassen.

7. Von wesentlichem Unterschiede ist der Erfolg der Therapie. Beim Furunkel bringt die Incision nach Ablauf des ersten Schnittschmerzes eine wesentliche locale und allgemeine Erleichterung, die zumal durch folgende warme hydropathische Umschläge auffällig erhöht wird, wenn nicht ein neuer Furunkel nachwächst. Bei der Otitis ex infectione aber nützt die Incision gar Nichts, ändert den Verlauf nicht auffällig, setzt vielmehr eine neue Verwundung, welche neue Schmerzen und Schwellung macht. Nach meinen bisherigen Erfahrungen möchte ich sie eher für fehlerhaft halten, wobei ich mir wohl bewusst bin, dass die Chirurgie gegenwärtig in solchem Falle nur eine möglichst gründliche Incision und Desinfection empfehlen kann. Im Allgemeinen hatte ich mich früher schon dahin ausgesprochen, dass die Wahl der Kataplasmen den Patienten selbst überlassen bleiben möchte, da eben bei der Otitis ex infectione die locale Entzündung so rasch wechselt. Gestern zogen sie noch den Eisbeutel vor, heute mehr eine lauwarme feuchte Compresse und morgen waren sie am liebsten ohne jeden Verband.

Wenn man nun erwägt, wie oft und rücksichtslos im Ohre herumgekratzt wird, so muss wohl erwartet werden, dass die Otitis ext. ex infectione recht oft vorkommt. Bei Kindern wird sie selten sein. Diese stecken sich zwar mit Vorliebe im Spiele, selbst oder ihren Kameraden Fremdkörper in Ohr und Nase, aber dass sie sich im Ohre jucken, wird man nur selten sehen. Häufig wird sie bei allen Denjenigen entstehen, die sich aus übertriebener Sorge, sich ja das Ohr recht reinlich halten zu sollen, viel darin kratzen, und nicht Wenige darunter werden sich nebenbei die sonst von selbst

herausfallenden Cerumenmassen bis über den Isthmus hinein- und vollschieben. Bei Frauen ist der Pruritus cutaneus am häufigsten im Climacterium. Sie nehmen als zunächst zur Hand die Haarnadel zum Kratzen, an der oft zersetzte Fettpartikelchen trotz Abwischens noch festgesessen haben mögen. Aber Frauen sind hierin geschickter als Männer und verletzen sich nicht so häufig. Darnach würde weiter das linke Ohr mehr betheiligt als das rechte sein, sofern die meisten Menschen rechtshändig sind, und ich fand in 20 Fällen 11 Mal das linke Ohr allein, 7 Mal das rechte allein und 2 Mal beide zugleich in- und afficirt. Bei Männern wird die Otitis ext. ex infectione hauptsächlich bei jenen Ohraffectionen entstehen, die sich mit Juckreiz verbunden zeigen, das sind die im Herbst und Frühjahr so häufigen subacuten Tuben- und Mittelohrkatarrhe. Manche Patienten erzählen ja ganz unaufgefordert, dass sie erst dann mit Jucken aufgehört, nachdem das Ohr empfindlich geschmerzt hätte. Es ergiebt sich hieraus, dass alle diejenigen ursächlichen Momente, welche die Lehrbücher der Ohrenheilkunde in seltener Uebereinstimmung als für die Furunculosis charakteristisch aufführen, ganz für die Otitis ext. ex infectione passen. Die Zahl derjenigen Fälle von Furunculosis wird kleiner werden, die, behandelt oder nicht behandelt, nicht vereitern, und das klinische Bild derselben wird enger und bestimmter sein, ohne die bisherigen Ausnahmen. Wenn nun einmal beide Affectionen zugleich auftreten sollten, erscheint es mir — theoretisch gedacht, denn praktisch habe ich hierüber doch zu wenig Erfahrung — rathsam, von der allgemein acceptirten Therapie der Furunculosis, der baldigen Incision, Abstand zu nehmen und vorläufig einfache hydropathische Umschläge zu machen, bis man sich vergewissert hat, wo die Infectionsstelle gelegen und wo der Furunkel durchkommen will. Hiermit gehe ich in das Lager derjenigen Therapeuten über, die, unzufrieden mit den Erfolgen der frühzeitigen Incision bei der Furunculosis, erst dann schneiden, wenn sich der Furunkel sicher als eiterig erweicht ergiebt. Zum Schluss darf ich nochmals meiner Ueberzeugung dahin Ausdruck geben, dass die Otitis externa ex infectione, nachdem einmal die Aufmerksamkeit der Herren Collegen auf sie gelenkt worden ist, viel häufiger beobachtet werden wird, als man jetzt glauben möchte.

IV. Einige Bemerkungen zur Lachgas-Sauerstoff-Anästhesie bei Entbindungen.

Von **Dr. H. Kreutzmann** in San Francisco, Cal.

Trotz der Empfehlungen von Klikowitsch, Winckel und Zweifel scheint der Lachgas-Sauerstoff-Anästhesie bei Entbindungen doch nicht die Aufmerksamkeit geschenkt zu werden, die sie verdient — man liest wenigstens nichts von ihr. Aus eigener Erfahrung weiss ich, dass durch sie auf eine ungefährliche, unschädliche und leichte Art Schmerzen gelindert werden können, unter welchen viele Frauen doch sehr zu leiden haben. In so manchen Fällen ist der Geburtshelfer darauf angewiesen, mit Zuspruch, Redensarten event. biblischen Citaten die Frauen zu trösten und zu stärken; der Herr Doctor leistet bei solcher Gelegenheit kein Titelchen mehr als die Hebamme, ja letztere „hilft" vermeintlich mehr durch allerlei Ziehen, Stemmen und Drücken, was wir Aerzte natürlich unter unserer Würde halten. Die Sache hat aber auch ihre recht ernsten Seiten; durch die Schmerzen wird die Gebärende und ihre Umgebung alarmirt: der so flehentlich gebetene Doctor hilft; es wird die Zange angelegt ohne Berechtigung und Indication, aber weil etwas geschehen muss. Manches Kind ist schon geopfert, manche Frau in solchen Fällen zeitlebens geschädigt worden durch den „unschädlichen" Forceps. Zum Chloroform entschliesst man sich doch seiner mancherlei Nachtheile wegen nur bei Operationen oder bei sehr starken Schmerzen. Nach meiner eigenen Erfahrung genügt es durchaus nicht, bei Beginn der Wehe Chloroform in der gewöhnlichen Weise inhaliren zu lassen, sondern zur Erzielung einer Anästhesie ist ein dauernder leichter Schlaf erforderlich. Die N_2O-O-Einathmung nun ist in ganz vorzüglicher Weise geeignet, die Schmerzen bei der normalen Entbindung, die von so vielen Frauen besonders der besseren Stände ungern ertragen werden, zu lindern, dieses Gas bietet dem Geburtshelfer die Möglichkeit, zur Erleichterung der Geburt etwas mehr zu thun, als die Hebamme oder sonst Jemand durch Zureden thun kann.

Ueber die Wirksamkeit einerseits und die Harmlosigkeit der Gasmischung andererseits können keine berechtigten Zweifel mehr bestehen. Was der Einführung in die allgemeine geburtshilfliche Praxis entgegensteht, ist die Umständlichkeit der Selbstbereitung oder die Kostspieligkeit beim käuflichen Erwerb der Gase. Schon die Anschaffung der nöthigen Apparate zur Fabrikation der Gase, der Gasometer, des Gummisackes, der Inhalationsapparate etc. ist keine unwesentliche Ausgabe. In einer Entbindungsanstalt kann die Herstellung der Gase keine Schwierigkeit haben, da das nöthige Personal zur Hand ist. Anders steht die Sache beim practischen Arzte, dem kein geschulter Wärter auf Staatskosten zur Verfügung steht; entweder muss der practische Arzt seinen Gehilfen bezahlen oder er muss sich Zeit und Mühe nicht verdriessen lassen, die Gase selbst zu bereiten. Nach meinen persönlichen Erfahrungen schildert Döderlein (Strassb. Naturforscher-Vers. 85, Arch. f. Gyn. Bd. 27) diese Verhältnisse etwas zu sehr in rosigem Lichte. Zieht man Alles in Berechnung: das Füllen der Retorte, die Zeit, bis das Ammon. nitr. geschmolzen und die 200 l N_2O entwickelt sind, so vergehen jedesmal gut 2 Stunden, die in keineswegs amüsanter Weise verbracht werden. Es ist nicht möglich, etwas nebenbei zu treiben, da die Regulirung der Hitze, die Ueberwachung der Gasentwickelung eine beständige sein muss. Die Zeit des einigermaassen beschäftigten Arztes ist aber Geld. Dazu kommt Ausgabe für Ammon. nitr., für Heizung, für Retorten, die man zerbricht, für Abnützung der Apparate, alles Dinge, welche wohl von der Kgl. Bayerischen Regierung der Erlanger Klinik geliefert werden, die aber der Arzt aus seiner Tasche bezahlen muss. So ist die Behauptung des Herrn Prof. Zweifel, dass 250 l der Gasmischnng auf 5 Mark zu stehen kommen, stark optimistisch angehaucht. Der Geldwerth, der für 250 l selbstgefertigter Mischung angesetzt werden muss, beträgt 10—15 Mark. Kauft man N_2O comprimirt, so stellt sich der Preis für ebensoviel Gas auf mindestens ebensoviel. C. Ash and Sons in Berlin liefern ab Berlin die Füllung einer leeren Flasche mit 100 Gallonen (= ca. 400 l) comprimirten N_2O zu 25 Mark; dazu kommt Porto; abgesehen von der einmaligen Ausgabe für die eiserne Flasche.

Zu ähnlichen Resultaten (10—12 Mark pro Austreibungsperiode) kommt auch Dr. Cohn (Deut. med. Wochenschr. 1886, No. 16) bei käuflich erworbenen comprimirten N_2O und O. Ein eigenthümlicher Passus findet sich übrigens in dem Vortrage dieses Autors; Cohn sagt wörtlich: „Selbst angenommen nun, dass bei allgemeinerem Gebrauche desselben (des Gases) der Preis herabgehen würde, so dass die Berliner Geburtshelfer wohl leichter in die Lage kämen, sich dasselbe zu verschaffen, woher sollen es die Geburtshelfer in den kleinen Städten oder gar auf dem Lande beziehen?" Nun, man sollte denken, die Quelle, welche den Berlinern zugänglich ist, steht auch anderen Leuten offen. Wenn es möglich ist, comprimirtes N_2O von New York nach San Francisco zu schicken, welcher Weg bekanntlich von den im Expresszuge Reisenden in 5 Tagen und 6 Nächten zurückgelegt wird — so sollte es doch wohl auch möglich sein, dasselbe jederzeit nach einem beliebigen Orte im deutschen Vaterlande zu versenden.

Es ist übrigens interessant, auf eine Vergleichung der Preise des Lachgases in Deutschland und hier einzugehen. Ab Berlin kostet die Füllung von 100 Gall. (= ca. 400 l) 25 Mark. Ebensoviel Gas kostet loco San Francisco 5 Dollars. Nach dem Courswerth sind 5 Dollars = ca. 20 Mark, allein thatsächlich entspricht der Werth von 5 Dollars vielleicht 10 Mark in Deutschland. Es ist also das comprimirte N_2O hier ausserordentlich viel billiger, was wohl auf den kolossalen Verbrauch desselben zurückzuführen ist. Bei dem sich jetzt vollziehenden Aufschwung der Zahnheilkunde in Deutschland steht zu erwarten, dass auch der Verbrauch an N_2O ein immenser werden und der Preis desselben bedeutend sinken wird. Es ist mir nicht bekannt, ob in Deutschland z. Z. comprimirtes N_2O hergestellt wird; „Ash and Sons", ebenso die Bezeichnung des Inhalts der Flaschen mit „Gallonen" lässt vermuthen, dass es (wenigstens theilweise) eingeführt wird. So gut aber Kohlensäure in Deutschland comprimirt wird, ebensogut liesse sich comprimirtes N_2O fabrikmässig herstellen; bei dem niederen Stande der Arbeitslöhne müsste es möglich sein, ein entsprechend billiges Product zu fabriciren.

Was die Bereitung von N_2O anbelangt, so kam ich zu der Wahrnehmung, dass es am besten geht in Glasretorte (ohne Lehmbeschlag) auf doppeltem Drahtnetze mit kranzförmigem Brenner. Bei einigen Dentists hier fand ich eine Kühlvorrichtung, bestehend in einem Convolut von Röhren, eingelegt in kaltes Wasser, durch welche zunächst das aus der Retorte strömende heisse Gas geleitet wird. Die zur Waschflüssigkeit führende Röhre ist am Ende unter der Flüssigkeit kolbig erweitert und mit vielen Oeffnungen versehen, um das Gas zu zwingen, in kleinen Blasen aufzusteigen und so eine grössere Fläche der Flüssigkeit auszusetzen. Bei der Aufbewahrung des N_2O (ebenso des Gemisches) über Wasser beobachtete ich, dass nach einiger Zeit (ca. 3 Wochen) die anästhetische Wirkung nachliess, eine Thatsache, die den Zahnärzten wohl bekannt ist; dasselbe war bei Aufbewahrung im Gummisack der Fall, hier entschwand übrigens viel Gas durch die Wände: der anfänglich prall gefüllte Gummisack ward allmählich leerer und leerer.

Da die Selbstbereitung des N_2O nach meinen Ausführungen keineswegs eine Ersparniss bedeutet; da diese Arbeit für mich keine Annehmlichkeit ist und ferner die frisch bereitete Mischung die meiste anästhetische Wirkung besitzt, so bin ich jetzt dazu ge-

kommen, N_2O comprimirt zu kaufen und lediglich O selbst zu fabriciren. Auf diese Weise gestaltet sich die Sache wesentlich einfacher; man braucht nur einen Gasometer von 100—200 l Capacität zu besitzen, um jederzeit O im Vorrath zu haben. Benutzt man auch noch comprimirten O, so könnte sogar der eine Gasometer auch noch in Wegfall kommen: die Herstellung der Mischung aber wird complicirter, das Gasgemisch jedenfalls theurer als bei Selbstbereitung des O. Letztere ist nun eine recht einfache Sache, sie geht schneller und gleichmässiger vor sich als die N_2O-Entwickelung. Von Amerikanern wird eine horizontal gelagerte, cylindrische Messingretorte empfohlen, dieselbe wird zur Hälfte des Lumens gefüllt, der Bunsenbrenner von hinten nach vorn gerückt, je nachdem das Material im Cylinder verbraucht ist. Es wird dadurch ein stürmisches Entwickeln von O und ein unvollständiges Waschen desselben vermieden. Die unter die Waschflüssigkeit tauchende Röhre wird ebenfalls mit zahlreichen kleinen Oeffnungen versehen: so zu lesen bei Dr. Andrew H. Smith „Oxygen Gas as a Remedy in Disease", Prize Essay of the Alumni Association of the College of Physicians and Surgeons, N. Y. 1870.

Es wäre gewiss durchzuführen, die Bereitung des O dem Apotheker zu überlassen. Wird der Arzt dann zur Entbindung gerufen, so nimmt er seine Flasche mit compr. N_2O, den Inhalationsapparat und einen grösseren Gummisack mit; in letzterem befindet sich eine abgemessene Menge O oder er ist leer, wenn O aus der Apotheke bezogen wird. An Ort und Stelle wird O in den Gummisack übergefüllt, was mit Hülfe eines Doppelgebläses leicht geschieht, und N_2O zugelassen. Enthält z. B. der Gummisack 200 l, so wird man in denselben 40 l O einlassen; wird er dann mit N_2O völlig gefüllt, so erhält man die richtige Mischung im Verhältniss von 1 O zu 4 N_2O. Nach Verbrauch der Mischung kann sofort dieselbe Procedur wiederholt werden. Der in der Flasche zurückbleibende Rest bleibt unverändert bis zum nächsten Gebrauche.

Mag man nun die Gase selbst bereiten oder N_2O kaufen, in jedem Falle wird ein Quantum der Gasmischung von 200—250 l dem Arzt auf 10—15 Mk. zu stehen kommen. Ich sollte nun denken, eine solche Summe könnte doch wohl keinen Hinderungsgrund für die Verwendbarkeit der Mischung in der geburtshülflichen Praxis der Aerzte abgeben.

Cohn spricht wesentlich gegen die Anwendung des Gasgemisches aus rein practischen Bedenken, „so ungefährlich es für Mutter und Kind ist" . . . „so vortrefflich seine Erfolge auch in der Klinik sein mögen"; mit „Kosten und Unbequemlichkeiten wird man es vielleicht einigen Bevorzugten zu Gute kommen lassen können". Nun, die Unbequemlichkeiten sind nicht so gross; was die Kosten anbelangt, so ist das doch nicht Sache des Arztes, sondern des Publicums. Nach Cohn wäre es schliesslich auch zu verwerfen, wenn in privater Praxis eine Dame sich von ihrem Arzt entbinden lässt, weil nur einige „Bevorzugte" sich dieses Vortheils theilhaftig machen können; ist das aber ein Grund, dass der Arzt nicht bereit sein soll, eine Entbindung (für entsprechende Entschädigung) zu übernehmen? In Deutschland wird nur ein kleiner Procentsatz Geburten von Aerzten geleitet, selbstverständlich nur in besser situirten Familien; gewiss wird manche Frau gern eine Mehrausgabe von 20—30 Mk. und mehr machen, wenn ihr dadurch die Möglichkeit geboten wird, über die Entbindung wegzukommen ohne die obligaten, traditionellen Schmerzen und die durch dieselben hervorgerufene Aufregung und Erschütterung. Der Kostenpunkt kommt also meines Erachtens in der privaten Praxis erst recht nicht in Betracht. Es ist von Allen, auch von Cohn zugegeben, dass die Gasmischung ungefährlich ist, dass sie vortrefflich wirkt. Es wird Sache des Arztes sein, welcher sie anwenden will, sich mit der Mischung auf irgend eine Weise zu versehen. Nach Neigung und Gelegenheit wird dies verschiedentlich geschehen können. Practische Bedenken sind bei wirklich gutem Willen keine vorhanden; die practischen Schwierigkeiten sind theilweise pecuniärer Art und sämmtlich zu überwinden.

Ein Umstand ist weder von Döderlein noch von Cohn berührt, der auch noch gegen die Durchführbarkeit der $N_2O + O$ Anästhesie angeführt werden könnte, nämlich dass der Arzt unmöglich gleichzeitig das Gas reichen und die Geburt leiten kann. Diejenige Frau aber, welche einen Arzt zur Entbindung zuzieht, hat natürlich auch eine Wartefrau, und es geht recht gut, dass man derselben zeitweise das Vorhalten der Maske überlässt, ja die Frauen pressen sich das Mundstück selbst auf Mund und Nase! Die von Cohn beobachtete Aufregung, sowie das von Winckel erwähnte Auftreten je eines epileptischen und hystero-epileptischen Anfalls bei der $N_2O + O$-Anwendung wird uns aber bestimmen, das Gas entweder nur selbst zu geben oder nur unter unserer persönlichen Controle von Nichtärzten reichen zu lassen.

Was den Modus der Darreichung betrifft, so hält Klikowitsch die Einathmung während der Wehe für genügend und führt eine Reihe vortrefflich beweisender Fälle an; Döderlein, Zweifel und Cohn rathen, nur in der Austreibungsperiode und zwar continuirlich zu anästhesiren, letzterer sagt sogar, dass „die Kreissende erst genügend anästhesirt sein muss, ehe sie den Wehenschmerz nicht mehr empfindet." In mehreren (5) Fällen ist es nur möglich gewesen, ausserordentliche Erleichterung zu verschaffen in der Weise, dass die Betreffenden das Gas erst inhalirten, wenn sie den Eintritt der Wehe verspürten. Contraction des Uterus und Wehenschmerz ist eine Curvenbewegung: Anschwellen zur Acme, Verharren in derselben, Abfall. Es ist nach meinen Beobachtungen sehr gut möglich, den heftigen Schmerz der Acme völlig abzustumpfen, wenn die Kreissende sofort bei leisestem Anzeichen der kommenden Wehe tief inhalirt.

Selbstverständlich giebt es hier keine allgemein gültige Regel; hier wie überall muss der Arzt individualisiren nach Umständen, Art und Auftreten der Wehen etc. Folgt eine Wehe rasch der anderen, so ist natürlich eine continuirliche Darreichung des Gases unvermeidlich; ebenso kann der Arzt genöthigt sein, beide Arten der Administration bei derselben Frau nach einander in Anwendung zu bringen.

Sehr angenehm habe ich das Gas auch in der Nachgeburtsperiode zur Ausführung des Credé'schen Handgriffs gefunden. Prochownik hat darauf hingewiesen, dass viele Frauen die Ausführung desselben sehr schmerzhaft finden und ihr vielfach lebhaften Widerstand entgegensetzen. Ich bin überzeugt, dass diese Bemerkung wohl allen Geburtshilfe treibenden Aerzten so zu sagen aus dem Munde genommen war. Lässt man nun den richtigen Zeitpunkt herankommen und giebt der Frau dann das Gas, so kann man mit sanftem Drucke in vorschriftsmässiger Weise bei der Nachwehe die Placenta entfernen, ohne irgend welche Schmerzempfindung zu verursachen.

Ich bin mir vollauf bewusst, dass selbst dann, wenn Lachgas comprimirt und Sauerstoff vom Apotheker bezogen wird, die Anästhesie mit Lachgas und Sauerstoff durchaus nicht dem Arzte die praktische Bequemlichkeit bietet wie Chloroform, trotzdem aber hoffe ich, dass es mir gelungen sein möge, wenigstens theilweise die Bedenken zu zerstreuen, welche das Gemüth manches Arztes beschwerten, der nur mit Schrecken daran dachte, einen grossen Gummisack gefüllt mitschleppen zu müssen. Wir müssen eingedenk sein, dass uns da, wo wir das Gas anwenden werden, allerlei Bequemlichkeiten zur Verfügung stehen, die allerdings — sagen wir: leider! nicht im Bereiche aller Frauen sind.

V. Der Rheumatismus und seine Behandlung mittelst elektrischer Massage etc. in Verbindung mit einer Bade- und Trinkcur in Wiesbaden.

Von **Dr. med. Carl Mordhorst** in Wiesbaden.

Um bei einer bestimmten Krankheit eine rationelle Behandlung in Anwendung bringen zu können, muss man sowohl die Ursache als die Entstehungsweise derselben möglichst genau kennen. Bei der Besprechung der Therapie der in Rede stehenden Affectionen wollen wir auch diesen Weg einschlagen. Die erste Frage, die wir zu beantworten haben, ist also die: Was ist die Ursache der rheumatischen Affectionen der Gelenke, der Muskeln, der Sehnenscheiden und der Nerven? Die zweite: Warum haben diese Ursachen solche Wirkungen? Die erste Frage ist in unserem Falle leicht zu beantworten. Es ist entweder eine locale Einwirkung der Kälte, die eine locale Erkrankung einzelner Gelenke, Muskeln etc. hervorruft, oder es sind Ablagerungen pathologischer Producte nach einem abgelaufenen entzündlichen, acuten oder chronischen Process, dessen Ursache wiederum eine Allgemeinkrankheit, z. B. acuter Gelenkrheumatismus, oder eine locale, z. B. ein Trauma sein kann. Dass die nach acuter und chronischer Entzündung von Gelenken, Muskeln etc. stattgefundenen pathologischen Ablagerungen die Function stören können, und dass der Druck derselben auf die Nerven Schmerzen hervorzurufen im Stande ist, bedarf keiner weiteren Erläuterung.

Bei Besprechung der Pathogenese des Rheumatismus drängt sich uns zuerst die Frage auf: Warum sind einige Menschen für Rheumatismus empfänglich, während andere niemals von dieser Erkrankung ergriffen werden? Zunächst kann festgestellt werden, dass das reifere Alter mehr für diese Krankheit disponirt als die Jugend. Es gehört zu den Seltenheiten, dass junge Menschen unter 25 Jahren an chronischem Rheumatismus leiden. Weiter lehrt die Erfahrung, dass Menschen, die täglich angestrengt körperlich arbeiten (solche ausgenommen, die fortgesetzt intensiven Abkühlungen der Haut ausgesetzt sind) und dabei eine reichliche Nahrung zu sich nehmen, meist von Rheumatismus verschont bleiben. Aus diesen beiden Thatsachen und aus dem Wesen der Krankheit ist man berechtigt zu

dem Schlusse, dass hauptsächlich diejenigen, die einen trägen Stoffwechsel haben, für rheumatische Affectionen disponirt sind. Trotz dieser Disposition, die so viele Menschen besitzen, ist die rheumatische Erkrankung einzelner Gelenke oder Muskeln etc. ohne Fieber keine allgemeine, keine constitutionelle Krankheit, sondern eine locale, eine Ansicht, die alle bekannten Autoren mit mir theilen. Um Rheumatismus zu bekommen, muss man sich einer localen Abkühlung der Haut aussetzen. Ohne diese Gelegenheitsursache wird man davon verschont. Die Disposition zur rheumatischen Erkrankung einzelner Organe wächst mit der Häufigkeit des Befallenseins derselben, so dass schliesslich nur eine unbedeutende Abkühlung genügt, um die Erkrankung hervorzurufen.

Um die Richtigkeit des eben Gesagten zu illustriren, nur zwei Beispiele. Einer meiner Patienten sass im heissen Sommer auf dem Balkon, wo ein leichter Wind so vorbeistrich, dass seine rechte Schulter sich in dem Luftzuge befand. Die Luft war so warm, dass er keine Abkühlung spürte. Nach ca. 2 Stunden stand er auf und hatte rheumatische Schmerzen in der rechten Schulter, die erst nach einer energischen Behandlung verschwanden. Ein anderer Patient leidet häufig an rheumatischen Schmerzen in seinem linken Fussgelenk. Sorgt er dafür, dass der Fuss Nacht und Tag gut warm gehalten wird, dann fühlt er nichts. Streift er aber Nachts im Schlafe seine wollene Unterhose, die er im Bette anbehält, um die Füsse warm zu halten, ab, und schliesst die Bettdecke am Fussende des Bettes nicht ganz, dann wacht er Morgens auf mit rheumatischen Schmerzen, die erst dann verschwinden, wenn er in Bewegung kommt und der Fuss warm wird. Auch wenn er gelegentlich vergisst, seine Gamaschen anzulegen, bekommt er rheumatische Schmerzen in dem Fusse, die jedoch bald wieder durch Warmhalten verschwinden. Als dieser Herr in meine Behandlung kam, war das Fussgelenk geschwollen und bei Druck schmerzhaft, und es bedurfte einer Behandlungsdauer von 5 Wochen zur völligen Herstellung. Die erwähnte Disposition ist zurückgeblieben. Kann man nun solche rheumatische Gelenkaffectionen, bei welchen das Allgemeinbefinden in jeder Weise ungestört ist, eine allgemeine, constitutionelle Krankheit nennen?

Meiner Ansicht nach, nein!

Um das Rationelle in der zur Anwendung kommenden Behandlung der rheumatischen Affectionen zu zeigen, seien mir noch einige Worte über das eigentliche Wesen des Rheumatismus — so viel uns davon bekannt ist — gestattet.

Ich werde dem, was ich schon früher über diesen Gegenstand gesagt habe[1]) und hier wiederhole, nur wenig Neues hinzufügen.

Jedes Organ in einem thierischen Organismus functionirt normal, so lange genügende Nahrung demselben zugeführt wird und die verbrauchten Stoffe abgeführt werden. Werden diese beiden Bedingungen nicht erfüllt, dann hört die normale Function des Organismus auf. Je energischer ein Organ arbeitet, desto mehr Blut wird demselben zugeführt und desto arbeitsfähiger wird es. Schlachtet man ein Thier während der Verdauung, dann sieht man, wie die Verdauungsorgane mit ihren Drüsen von Blut strotzen. Im nicht functionirenden Zustande sind sie dagegen relativ blutleer. Es wird also einem jeden Organ während der Function mehr Blut zugeführt als im ruhenden Zustande. Die Blutgefässe desselben werden erweitert, der Blutdruck erhöht, und das Blut wird schneller bewegt. Da alle Blutgefässe, also auch die Capillaren erweitert werden, wird auch dem Gewebe mehr Nahrung zugeführt. Wenn wir mit v. Voit und v. Pettenkofer das Blut als das Fahrzeug betrachten, welches das rohe Material (Sauerstoff- und Kohlenstoffverbindungen) an seinen Bestimmungsort führt, so ist es einleuchtend, dass dasselbe in einer bestimmten Zeit weniger Material befördert, wenn es langsam, als wenn es schnell fährt. Auch haben Experimente gelehrt, dass im lebenden Organismus nur die arbeitenden Organe Nahrungsstoffe in sich aufnehmen, dass also das zugeführte Material nur diesen zu Gute kommt, und zwar im Verhältniss zu der von denselben geleisteten Arbeit.

Wie nun jedes einzelne Organ durch Thätigkeit besser ernährt, gekräftigt und leistungsfähiger wird, so auch der ganze Körper, der doch nur eine Combination der verschiedenen einzelnen Organe ist. Je lebhafter deshalb der Stoffwechsel, desto widerstandsfähiger ist der Körper gegen chronische Krankheiten der verschiedenen Organe, oder mit anderen Worten, je träger der Stoffwechsel, desto empfänglicher für dieselben ist er.

Bei Menschen, die nur wenig körperliche Anstrengung haben und sich nur wenig im Freien bewegen, ist der Stoffwechsel träge. Da bei denselben nur wenig Spannkräfte in lebendige Kraft übergehen, so bedarf der Körper verhältnissmässig immer nur geringer Zufuhr von Nahrungsstoffen; es findet eine sehr langsame Oxydation statt. Da das Blut in Folge dessen relativ wenig Sauerstoff bedarf, so ist eine langsame und schwache Respiration hinreichend, um dem Körper das genügende Quantum Sauerstoff zuzuführen. Nun aber wissen wir, dass die Athembewegungen des Brustkastens den mächtigsten Factor für die Bewegung des Blutes abgeben. Der negative Luftdruck wirkt wie eine Saugpumpe auf das Blut in der Vena cava, welches hierdurch dem Herzen in reichlicher Menge zugeführt wird. Je oberflächlicher und je langsamer die Athmung ist, desto langsamer ist auch die Bewegung des Blutes, desto niedriger der Blutdruck in der Aorta[1]) und in den Arterien. Da nun in Folge dessen alle Organe schlecht ernährt werden, so functioniren sie auch nicht so gut und können nur unter gewöhnlichen Verhältnissen die Arbeit, welche ihnen zukommt, vollbringen. Wird eine grössere Anforderung an sie gestellt, so übersteigt das ihre Kräfte, und es treten krankhafte Veränderungen in ihnen auf. Wir dürfen nicht vergessen, dass die durch den Stoffverbrauch erzeugten Zersetzungsproducte, „die Gewebsschlacken“ eine sehr energische Einwirkung auf die Organe selbst ausüben. Die Milchsäure, die freien Kalisalze, das Kreatinin, die Kohlensäure setzen nicht allein die Aufnahmefähigkeit des Protoplasma und seiner Membranen für die Nährsäfte herab, sondern sie wirken auch als „ermüdende Stoffe“, sie verlangsamen, in grosser Menge angehäuft, die Arbeitsleistung des Organs. Um demselben seine Arbeitsfähigkeit zu erhalten, müssen sie theils aus demselben entfernt, theils neutralisirt werden. In diesen beiden Richtungen entfaltet ein kräftiger Blutstrom seine Wirksamkeit. Theils spült er, wie das Experiment gezeigt hat, mechanisch verbrauchte und jetzt schädliche Zersetzungsproducte aus dem arbeitenden Organ heraus, theils neutralisirt sein Alkali die durch die Thätigkeit desselben entstehenden ermüdenden Säuren. Dies Alles ist selbstverständlich in viel geringerem Grade der Fall, wenn der Blutstrom im Organ schwach und langsam ist, und die Folge ist, wie schon erwähnt, dass, wenn ausnahmsweise grössere Ansprüche an das Arbeitsvermögen desselben gestellt werden, dies seine Kräfte übersteigt und die Function eine abnorme wird.

Hiernach kann wohl kaum noch bezweifelt werden, dass Menschen, die im Besitze eines nur trägen Stoffwechsels sind, vorzugsweise für rheumatische Affectionen disponiren. Eine starke, ja häufig genug sogar eine schwache Abkühlung der Haut, verursacht durch Zug oder Wind, giebt in den meisten Fällen die Gelegenheitsursache zur Entstehung der Krankheit ab.

Dieses ist namentlich der Fall, wenn die Abkühlung nach einer starken körperlichen Anstrengung geschieht. Es ist eine oft gemachte Erfahrung, dass eine starke Abkühlung am leichtesten krankmachend einwirkt, gerade auf den durch körperliche Arbeit schwitzenden und ermüdeten Körper — nach dem allgemein-pathologischen Gesetz, wonach jedes Organ am meisten zu Krankheiten disponirt ist, wenn es sich gerade in lebhafter Function befindet oder nach derselben müde ist.

Bei körperlicher Anstrengung sind ausser den thätigen Muskeln, gerade die Gelenke diejenigen Organe, welche hauptsächlich in Function treten, und deshalb auch am meisten empfänglich für Krankheiten. Man ist zwar gewohnt, den Gelenken keine active, mit den Veränderungen des Stoffwechsels verbundene Function zuzuschreiben, sondern nur eine ganz passive Rolle; man hat aber das gewiss nur gethan aus Unkenntniss dieser zu sehr vernachlässigten Organe, welche nach Hueter's sehr treffender Bemerkung „nur ein Stiefkind der modernen Forschung auf dem Gebiete der Anatomie, der Physiologie und der Entwickelungsgeschichte geblieben sind“.

Die einzige uns bekannte Thatsache betreffs physiologischer Veränderungen des Gelenkinhaltes ist die von Frerichs nachgewiesene, dass durch körperliche Bewegung zunehmende Concentration der Gelenkssynovia, deren Mucin, Eiweiss und Extractionsstoffe fast um das Doppelte vermehrt werden. Aber diese einzige Thatsache beweist schon, dass auch die Gelenke der Sitz sehr lebhafter Stoffwechselprocesse sein können, obgleich sie scheinbar so spärlich mit Gefässen versehen sind. In der neuesten Zeit hat man doch ein das Knorpelgewebe durchziehendes plasmatisches Gefässnetz gefunden, welches aus den feinsten Canälen besteht. — Werden nun diese während und nach anstrengender Bewegung auf reflectorischem Wege durch die sensiblen Hautnerven stattfindenden Stoffwechselprocesse plötzlich unterbrochen, so können unzweifelhaft Stoffe in den einzelnen Bestandtheilen der Gelenke zurückbleiben, die reizend wirken und gewiss im Stande sind, eine Entzündung hervorzurufen. Dass dieses nun in noch höherem Grade der Fall sein muss mit Gelenken, die selten gebraucht werden, hat seinen Grund in dem Umstande, dass dieselbe bei einer länger dauernden und starken

[1]) Wiesbaden gegen chronischen Rheumatismus, Gicht, Ischias etc. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1885.

[1]) S. Zur Blutvertheilung des Lungenkreislaufs im gesunden und krankhaften Zustande, vom Verfasser. Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 29 bis 30, und Ueber den Blutdruck im Aortensystem und die Vertheilung des Blutes im Lungenkreislauf während der In- und Exspiration, vom Verfasser. Archiv für Physiologie von E. du Bois-Reymond, 1879.

Anstrengung sehr leicht ermüden und ihre Gefässe nicht im Stande sind, die gebildeten Zersetzungsproducte in hinreichender Menge fortzuführen.

Die Entstehung des Muskelrheumatismus ist meistens die Folge einer direkten Einwirkung der Kälte auf die Haut und die Muskeln. Was ich über die Empfänglichkeit der Organe für Krankheiten während und gleich nach der Function derselben gesagt habe, gilt auch für die Muskeln. Durch die Muskelthätigkeit findet eine Bildung von Säuren und sauren Salzen, Milchsäure und saurem phosphorsaurem Kali statt, und die sind es bekanntlich, welchen man die Ermüdung der Muskeln zuschreibt. Unter normalen Verhältnissen werden sie aus dem Körper ausgeschieden; wird aber diese Ausscheidung unterbrochen oder doch vermindert, was geschehen kann durch plötzliche, starke Abkühlung der Haut und der oberflächlich liegenden Muskeln, deren Blut- und Lymphcirculation durch Contraction ihrer Blut- und Lymphgefässe gehemmt wird und durch Unterdrückung des Schweisses, so entsteht oft ein krankhafter Zustand der Muskeln, den wir Muskelrheumatismus nennen.

Durch ein sorgfältiges Streichen und Kneten der afficirten Muskeln fühlt man fast immer pathologische Veränderungen in denselben. Diese objectiven Symptome sind entweder Verdickungen der Muskelbündel, oder es sind knotenartige Erhabenheiten von der verschiedensten Grösse, die durch starkes Drücken und Streichen sich sowohl dem Gefühl als oft auch dem Gehör durch ein deutliches Knarren — ähnlich demjenigen, welches man bei Sehnenscheidenentzündungen durch hartes Streichen wahrnimmt — kundgeben. Am häufigsten beobachtet man dies bei den rheumatischen Affectionen der Nackenmuskeln namentlich vieler Damen. Die Schmerzen bei diesem Leiden können so intensiv sein und so nach dem Hinterkopf ausstrahlen, dass sie oft für Occipitalneuralgieen gehalten werden, oft zu rheumatischen Kopfschmerzen, ja sogar zu Migräne Veranlassung geben können. Diese pathologischen Veränderungen müssen ihren Sitz an den Muskelscheiden oder zwischen den Muskelbündeln haben und wahrscheinlich in einer Ansammlung von geronnenem Fibrin mit oder ohne pathologische Ausscheidungen bestehen, weil man oft im Stande ist, durch eine einmalige energische Massage die Knoten zum Schwinden zu bringen; sie kehren jedoch nach kurzer Zeit, oft nur einigen Stunden, wieder. Die subjectiven Symptome bestehen in Schmerzhaftigkeit und in einem Schwächegefühl, welches oft eine erhebliche Störung in der Function verursacht. Häufig scheint mir auch die Haut, am häufigsten diejenige des Oberarms, namentlich bei Damen mit starkem Fettpolster, rheumatisch afficirt. Die Haut ist so empfindlich, dass schon ein leiser Druck als Schmerz empfunden wird; dabei ist sie oft bedeutend geschwollen. Ich nehme an, dass diese Anschwellung der Haut in einer Erweiterung der Lymphgefässe des Corium besteht, durch die auch die Nerven in dem letzteren gedrückt werden und die so Veranlassung zu der erwähnten Schmerzhaftigkeit giebt. Auch die Muskeln des Oberarmes sind dabei meistens rheumatisch afficirt, und es kann sich im Arm eine solche Schwäche einstellen, dass die Function desselben ausserordentlich erschwert ist.

Nach diesen meinen Erfahrungen kann ich dem nur vollständig beistimmen, was Dr. Leopold Ewer[1]) über die sogenannte rheumatische Muskelschwiele Froriep's sagt: „Nicht nur in den Fällen von chronischem Rheumatismus lassen sich die charakteristischen Veränderungen in der Muskulatur nachweisen, sondern auch Krankheiten, die für Gelenkleiden, Neuralgieen u. a. gehalten werden, können auf eine Myositis chronica zurückgeführt werden. Man findet entweder den ganzen Muskel in einen derben consistenten Strang verwandelt, oder nur an einzelnen Stellen diese Eigenschaft durchweg, an anderen Stellen finden sich Verdickungen von der Grösse einer halben Erbse bis zu der einer grossen Wallnuss“.

Die Ansicht Rosenthal's, wonach das in den peripherischen Theilen des Körpers plötzlich abgekühlte Blut in die tiefer liegenden Organe getrieben wird und hier Entzündung hervorruft, kann wohl dazu dienen die Entstehung von rheumatischen Affectionen der Muskeln und kleinerer Gelenke zu erklären, aber nicht die der grösseren. Hier müssen wir unsere Zuflucht zur Reflextheorie nehmen, um eine einigermaassen annehmbare Erklärung zu finden. Diese — die Reflextheorie — lautet ungefähr so: Die schädlich wirkende Abkühlung der Haut ruft einen Reiz der sensitiven Hautnerven hervor, welche diesen nach den Centralorganen leiten. Hier springt er auf vasomotorisch-trophische Centren über, welche nun hierauf ihrerseits mit einer Dilatation der die betreffenden Gelenke versorgenden Blutgefässe reagiren, was durch häufige Wiederholung zu einer leichten Entzündung der betroffenen Gewebe und schliesslich zu einer chronischen Gelenkentzündung führt.

[1]) Berl. klin. Wochenschrift No. 9, 1887: „Einige Bemerkungen über die rheumatische Schwiele“.

Nach dieser hier besprochenen Theorie über die Entstehung der acquirirten Disposition zum chronischen Rheumatismus erfordert also die Indicatio morbi vor Allem eine Beschleunigung des Stoffwechsels, sowohl des ganzen Körpers als auch der einzelnen afficirten Organe. Das erste wird erreicht durch den Genuss reichlicher Mengen des hiesigen „Kochbrunnens“, durch den Gebrauch der warmen, mineralischen Bäder und durch viel Bewegung in frischer Luft. Das letzte, einen lebhafteren Stoffwechsel der afficirten Muskeln und Gelenke, erzielt man durch den Gebrauch der Douche, durch Massage, passive und active Bewegungen und durch die Anwendung der Elektricität, am energischsten jedoch durch die elektrische Massage.

Das Wasser des „Kochbrunnens“ ist dasselbe, welches zu den Bädern verwandt wird, und enthält ungefähr $^2/_3$% Kochsalz, welches den Hauptbestandtheil der festen Ingredienzen des Brunnens bildet. Dass Wasser und Kochsalz, jedes für sich, den Stoffwechsel befördert, lehrt die Physiologie. Das Wasser, von der Saftmasse aufgenommen, vergrössert die mechanische Kraftsumme, welche für die Circulation derselben im Blut- und Lymphsystem und in dem intermediären Kreislauf durch die Organe nothwendig ist, die Absonderung der Drüsen wird erhöht. Das Kochsalz übt wie die Milchsäure einen reflectorischen Reiz namentlich auf die Nerven des Magens, des Darms und der Drüsen des Verdauungsapparates aus, wodurch eine äusserst günstige Wirkung auf die Verdauung der gleichzeitig genossenen Nahrungsstoffe erzielt wird. Da nun das Salz selbst keine Spannkräfte enthält, welche durch Zersetzung frei und benutzt werden können, so vermehrt es äquivalent den Stoffverbrauch durch die erhöhte Arbeit des Organismus. Dem entsprechend wissen wir durch die Beobachtungen C. v. Voit's, dass der Stoffwechsel durch den Genuss von Kochsalz beschleunigt wird.

Die Erfahrung und genaue Untersuchungen haben gezeigt, dass der Stoffumsatz des Körpers durch allmähliche Steigerung des täglichen Quantums des „Kochbrunnens“ mehr erhöht wird, als wenn von vorn herein grosse Mengen genossen werden. Auch aus einem anderen Grunde ist es rathsam, mit kleinen Mengen zu beginnen. Es kommt nämlich nicht selten vor, dass unmittelbar nach dem Genuss des „Kochbrunnens“ sich ein dünner wässeriger Stuhlgang einstellt. Bei einigen Patienten wirkt der Genuss des „Kochbrunnens“ verstopfend, zumal wenn er warm genossen wird, was gewöhnlich der Fall ist. Diese Wirkung wird, wenn sie nicht erwünscht ist, am besten dadurch aufgehoben, dass man zum ersten Glase einen Theelöffel voll Carlsbader Salz setzt. Es ist also nothwendig, dass beim Verordnen des „Kochbrunnens“ individualisirt wird.

Ausser der erwähnten Wirkung auf den Stoffwechsel hat der „Kochbrunnen“ einen sehr wohlthuenden Einfluss auf einen etwa vorhandenen Magen- oder Darmkatarrh, und da nicht allein nach meiner, sondern auch nach Professor Dr. Henschen's[1]) (Upsala) Erfahrung chronischer Rheumatismus oft mit chronischem Magenkatarrh complicirt ist, so ist der Genuss des „Kochbrunnens“ um so mehr indicirt.

Die Bäder wende ich auf folgende Weise an:

Hat der Patient eine längere Reise gemacht, so muss er, bevor er mit dem Baden anfängt, sich einen oder zwei Tage ausruhen. Im Sommer lasse ich den Kranken früh Morgens zwischen 6 bis 7 Uhr aufstehen. Sobald er angekleidet ist, geht er zum „Kochbrunnen“ und trinkt das für ihn bestimmte Quantum desselben, promenirt darnach eine halbe Stunde im Park und geht dann nach Hause. Besitzt der Patient eine kräftige Constitution, und ist er nicht gewohnt so früh etwas zu geniessen, so kann er gleich das Bad nehmen. Fühlt er sich dagegen schwach und müde, so ist es ihm erlaubt, eine kleine Tasse Thee oder Caffee mit einem Brödchen zu geniessen. Die Temperatur des Wassers, die Dauer des Bades und die Häufigkeit der Wiederholung desselben hängt von der Individualität des Patienten ab. In der Regel wird angefangen mit $27^1/_2$ ° R, um nach kurzer Zeit auf 29 ja bisweilen sogar auf 30° zu steigen. Der Aufenthalt im Bade variirt zwischen $^1/_4$ und einer ganzen Stunde. Es wird meist täglich gebadet, höchstens ein Mal die Woche ausgesetzt. Doch giebt es Kranke, die nur jeden zweiten, ja einige sogar, die nur jeden dritten oder vierten Tag baden können. Gleich nach dem Bade geht der Patient zu Bett und bleibt da eine bis zwei Stunden, in welcher Zeit ein leichter Schweiss unterhalten wird. Aus diesem Grunde ist es absolut nothwendig, dass die Bäder und das Logis des Patienten sich in demselben Hause befinden. Dieses ist in Wiesbaden fast durchgehends der Fall, und das ist gewiss einer der Gründe, weshalb in Wiesbaden bessere Resultate erzielt werden als in anderen Badeorten, wo sich eine solche Einrichtung nicht vorfindet.

[1]) S. Ronneby Helsobrunnar och Bad 1880, Årsredogörelse af Dr. S. E. Henschen.

Dass die Hautcapillaren durch die lange dauernden warmen Bäder und durch die Unterhaltung eines leichten Schweisses während des Aufenthaltes im Bette nach dem Bade leicht etwas von ihrer Contractilität verlieren und die Haut deshalb empfindlicher gegen Temperaturwechsel wird, ist leicht verständlich. Deshalb wird auch immer den Patienten anempfohlen, sehr vorsichtig zu sein und sich nicht dem Zuge und einer plötzlichen Abkühlung auszusetzen. Damit nun eine solche Schwächung der Hautcapillaren nicht eintreten soll, habe ich vor kurzer Zeit angefangen, die Patienten nach dem Aufenthalt im Bette nach dem Bade kalt abreiben zu lassen. Anfangs wird hierzu Wasser genommen, welches die Nacht über im Zimmer gestanden hat, später so kalt, wie es vom Brunnen kommt. Hierdurch wird nicht allein eine Kräftigung der Muskeln der Capillaren, sondern auch eine Zunahme des Stoffwechsels erreicht. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass Recidive und Erkältungen, welche sonst so oft durch den Gebrauch der warmen Bäder acquirirt werden, hiernach viel seltener auftreten, und dass die Patienten nicht nöthig haben, so peinlich vorsichtig zu sein. Nachdem diese Procedur beendet ist, nimmt der Patient sein zweites Frühstück ein, wonach er sich in's Freie begiebt, um einen längeren Spaziergang zu machen. Es ist nämlich absolut nothwendig, wenn die Cur hier zu einem guten Resultat führen soll, dass der Patient den Tag über sich so viel wie nur irgend möglich im Freien bewege.

Hierdurch wird nicht allein der Stoffwechsel beschleunigt, sondern auch die krankhaften, ausgeschiedenen Stoffe in den Gelenken und Muskeln werden leichter resorbirt, weil der Blutdruck in den Venen und in Folge dessen auch in den diesen am nächsten liegenden Capillaren niedriger ist. Endlich ist auch eine reichlichere Ernährung der Bestandtheile der Gelenke und Muskeln eine Folge der Bewegung, weil der Blutdruck in den Arterien höher ist. Die vielen geschützten Spazierwege im Curpark mit seinen nächsten Umgebungen und die langen grossartigen Colonnaden und Trinkhallen bieten zur Bewegung im Freien reichliche Gelegenheit. — Sind die Hüft-, Knie- oder Fussgelenke so stark angegriffen und schmerzhaft, dass eine active Bewegung unmöglich ist, so muss der Kranke sich in einem Fahrstuhl im Parke herumfahren lassen, und zwar so viel und lange, wie der Zustand des Kranken und das Wetter es erlauben; der Aufenthalt im Freien befördert ja an und für sich den Stoffwechsel. Später, wenn Besserung eingetreten, geht und fährt er abwechselnd, bis der Wagen ganz entbehrt werden kann.

Eine solche Behandlung ist hinreichend für leichte Fälle von Muskel- und Gelenkrheumatismus. Hat dagegen die Krankeit lange gedauert, finden sich Exsudate in den Gelenken und sind diese geschwollen und steif in Folge von Hyperplasie der Synovialmembranen, der Gelenkkapseln, Gelenkbänder etc., so ist es zweckmässig auch die Douche anzuwenden. Hierbei muss man jedoch sehr vorsichtig sein und sie nicht gebrauchen, wenn die Gelenke sich in einem reizbaren Zustande befinden. Das Wasser der Douche hat gewöhnlich die Temperatur des Badewassers. Die Einwirkung der Douche dauert je nach der Zahl der afficirten Stellen 1 bis 6 Minuten und kann, je nachdem der Zustand des Patienten es erfordert, mit halber oder ganzer Kraft gebraucht werden.

Die warmen salzigen Bäder haben eine doppelte Wirkung. Erstens wird der Haut mehr Nahrung (Sauerstoff-, Stickstoff- und Kohlenstoffverbindungen) zugeführt, und zwar in Folge der activen Hyperämie, welche durch einen längeren Aufenthalt in unseren Mineralbädern immer entsteht. Welche Bedeutung aber eine gute Ernährung und Pflege der Haut hat, geht aus der Thatsache hervor, dass Menschen, welche durch kalte Waschungen und Abreibungen die Haut pflegen und abreiben, viel weniger zu Erkältungen und rheumatischen Affectionen disponiren. Dass die Haut sammt ihren Bestandtheilen, also auch die Hautnerven und Capillaren, in Folge des niedrigen Blutdruckes in den Arterien und der langsamen Blutbewegung bei Menschen, die nur wenig körperliche Anstrengung und einen trägen Stoffwechsel haben, schlecht ernährt wird, geht deutlich aus dem schon früher Gesagten hervor. Hierzu kommt noch, dass eine Haut, welche fast immer von derselben gleichmässig warmen Temperatur umgeben wird und selten Gelegenheit hat, auf die Weise zu functioniren, wozu die Natur sie bestimmt hat, leicht etwas von ihrem Functionsvermögen verliert, das darin besteht, zur rechten Zeit ihre Capillaren und Hautmuskeln zu erweitern resp. zusammenzuziehen und äussere durch die Hautnerven aufgenommene Eindrücke nach den Centralorganen zu leiten. Die Verhältnisse, unter welchen der Reiz der Kälte die Hautnerven trifft, sind ganz anders bei Leuten, die oft täglich und lange sich der Einwirkung der Kälte aussetzen, als bei Menschen, die nur wenig in die frische Luft kommen und sich selten starken Temperaturveränderungen aussetzen. Bei ersteren, die mit ihrem Aufenthalt in der Kälte eine mehr oder weniger starke körperliche Bewegung verbinden, welche Factoren beide den Stoffwechsel beschleunigen, wird die Haut gut ernährt. Sobald die Kälte aufgehört hat zu wirken, und die Hautmuskeln und Capillaren, welche durch den Reiz der Kälte sich contrahiren (die sogenannte Gänsehaut ist eine bekannte Erscheinung), wieder erschlafft sind, so wird sie mit einer reichlichen Blutmenge durchströmt, welche unter starkem Druck und grosser Schnelligkeit die Organe mit Nahrungsstoffen versieht, die in Folge dessen besser functioniren. Ausserdem wird die Empfänglichkeit für den Reiz durch öftere Wiederholung desselben sehr abgeschwächt. Endlich sind die Hautmuskeln und Blutcapillaren im Besitze einer solchen Kraft, dass sie im Stande sind, sich durch die Einwirkung der Kälte energisch contrahiren zu können, so dass das abgekühlte Blut in geringerer Menge in die am nächsten liegenden Organe, namentlich die oberflächlich liegenden Hautnerven und Muskeln, eindringt. Der Eindruck des Reizes der Kälte, besonders auf die Nerven, ist also aus verschiedenen Gründen viel stärker, und folglich auch die Reaction des Centralapparates und der dort befindlichen vasomotorisch-trophischen Centren viel grösser. (Schluss folgt.)

VI. Ueber die Behandlung der Skoliose.[1])

Von **Dr. F. Staffel,**

Inhaber der Orthopädischen Heilanstalt in Wiesbaden.

M. H.! Jede Verkrümmung besteht in Stellungsveränderung oder Formveränderung, oder — meistens — in Stellungs- und Formveränderung von Skelettheilen. Die Stellungsveränderung ist gewöhnlich das Primäre, die Formveränderung das Secundäre, das durch erstere, durch die mit ihr verbundene Belastungsänderung, Hervorgerufene. Die Verkrümmungen der Wirbelsäule folgen nothwendig denselben biologischen Gesetzen, wie alle anderen Verkrümmungen. Wenn die Skoliose eine gewisse Ausnahmestellung unter den Verkrümmungen einzunehmen scheint, so liegt dies nicht an principiellen Unterschieden, sondern nur daran, dass die Wirbelsäule ein so ausserordentlich gegliederter, aus einzelnen, sehr kurzen Stücken bestehender Stab ist, der bei Weitem nicht so wirksame Hebel für eine beabsichtigte Stellungsänderung in corrigirendem Sinne darbietet, wie wir sie etwa in den langen Röhrenknochen der Extremitäten vorfinden, und dass dieser gegliederte Stab das Rückenmark umschliesst und daher so gut wie inoperabel ist.

Irgend eine Stellungsanomalie von Skelettheilen kann nur dadurch beseitigt werden, dass die abnorme Stellung aufgehoben, die normale Stellung gegeben, und die Wiederkehr der abnormen Stellung verhindert wird. Die Herbeiführung der normalen oder dieser möglichst nahe kommenden Stellung gelingt entweder in einem Acte oder, wenn bestehende Hindernisse nicht auf ein Mal überwunden werden können, nach und nach in wiederholten Acten.

Auch auf eine Formanomalie — wenigstens der Wirbelsäule — corrigirend, zur Norm zurückbildend einzuwirken, haben wir kein anderes Mittel als die corrigirende Stellungsänderung. Nur durch diese, d. h. durch die mit ihr verbundene Belastungsänderung können wir umbildend auf den Knochen wirken.

Es giebt demnach keine anderen Heilmittel der Skoliose als solche, welche ihren Durchgangspunkt in dem mechanischen Momente der corrigirenden Stellungsänderung der Wirbelsäule und ihrer Annexe finden. Es ist gut, diesen Gesichtspunkt für die Beurtheilung der sogenannten dynamischen Mittel festzuhalten.

Wenn eine Stellungsanomalie durch Stellungsänderung im corrigirenden Sinne beseitigt werden soll, und wenn letztere umbildend auf die Knochen wirken soll, so darf sie nicht nur für den Augenblick geschehen, sondern sie muss andauernd sein. Hat das betreffende Individuum immer wieder Gelegenheit, die alte abnorme Stellung einzunehmen, so wird mit den momentanen Stellungsänderungen in der Regel nichts gewonnen. Man hat sich daher für die Behandlung der Skoliose — wie anderer Verkrümmungen — die Frage vorzulegen:

1. Wie schaffst du eine möglichst gut corrigirende Stellungsänderung?
2. Wie machst du diese dauernd?

Die Prognose wird wesentlich davon, wie man diesen beiden Forderungen gerecht werden kann, abhängig sein, so dass man, wenn nicht sofort, so doch meistens nach kurzer Behandlungszeit eine ziemlich sichere Prognose stellen kann. Die Grenzen der Therapie entsprechen ziemlich genau dem Maasse, in welchem es möglich ist, eine corrigirende Stellungsänderung der Wirbelsäule und ihrer Annexe herbeizuführen und zu fixiren. Da die Skoliosen meistens erst in ärztliche Behandluug kommen, wenn die Formanomalie der Knochen schon vorgeschritten ist, so belehren uns unsere

[1]) Vortrag, gehalten in der pädiatrischen Section der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Versuche, möglichst corrigirte Stellung zu geben, sofort, dass wir durchweg nur Theilresultate erzielen können. Das aber kann man prognostisch sagen: was sich redressiren und fixiren lässt, das lässt sich auch heilen, vorausgesetzt, dass die Fixation auch wirklich und in genügender Dauer stattfindet. Letzteres ist gerade der schwierigste Theil der Therapie, während das Redressiren, die momentane Herstellung einer möglichst corrigirten Stellung, verhältnissmässig leicht ist.

Sehen wir nun zunächst zu, durch welche Mittel eine corrigirende Stellungsänderung der skoliotischen Wirbelsäule hauptsächlich herbeigeführt wird.

Die Einwirkung, durch welche uns das Redressement vorgeschrittener Skoliosen erfahrungsmässig am besten gelingt, setzt sich wesentlich zusammen aus: Retroflexion, Extension (Distraction) und Rippenhebelung.

Die Retroflexion ist das mächtigste Correctionsmittel für diejenigen Skoliosen, welche mit Anteflexionsstellung der Wirbelsäule, mit „schlechter Haltung" verbunden sind. Kinder mit solcher Skoliose — meistens ist es die C-förmige — imponiren wegen ihrer scheusslichen Figur dem Unkundigen oft als hochgradig skoliotisch, während thatsächlich die Skoliose Nebensache, die „schlechte Haltung" Hauptsache ist. Lässt man solche Individuen sich ordentlich aufrichten, also eine Retroflexion ihrer Wirbelsäule ausführen, so ist von der Skoliose fast nichts mehr zu sehen. Das sind diejenigen Skoliosen, die gelegentlich „spontan geheilt" zu sein scheinen, dieselben, die in so manchen Anstaltsberichten von Turnlehrern, schwedischen Gymnasten und ähnlichen orthopädischen Heilkünstlern als „in kurzer Zeit geheilt" paradiren.

Eine Menge von sogenannten dynamischen Mitteln gegen Skoliose beruhen in nichts anderem als in dem mechanischen Momente der bewusst oder unbewusst geschaffenen aufgerichteten, also retroflectirten Stellung. Hierhin gehören alle diejenigen Mittel, welche constitutionsverbessernd und muskelstärkend wirken.

Nur aus diesem Gesichtspunkte zu erklären sind die Erfolge, die gelegentlich absichtlich oder unabsichtlich durch bessere Ernährung, durch ein Eisenpräparat, einen Landaufenthalt oder einen „Luftwechsel", durch einen Exercier- und Turncursus, durch Massage u. dgl. erzielt werden.

Auf der Retroflexionswirkung beruhen ferner die Erfolge, die durch die Gewöhnung an „bessere Haltung" aus Furcht vor Tadel oder gar Strafe, aus erwachender Eitelkeit, mit oder ohne Beihülfe gutsitzender Kleidung oder eines modernen Corsetts, resultiren.

Desgleichen besteht der Nutzen der allermeisten „Geradhalter", wie sie so gang und gäbe sind, von der einfachen, die Schulter zurücknehmenden Bandage und dem Geradhalter-Corsett bis zu den complicirtesten „Rückenmaschinen" — wenn überhaupt ein Nutzen gebracht ist — durchweg in nichts Anderem als darin, dass eine etwas mehr retroflectirte Stellung erzwungen, die verschlimmernden Anteflexions-Stellungen verhindert worden sind. Sieht man die meisten „Geradhalter", wie sie dem skoliotischen Körper anliegen, näher an, so findet man, dass die mit ihnen verbundenen Pelotten, elastischen Züge und dgl. eine Wirkung gar nicht haben; meistens ist nämlich ihre Basis, der Ausgangspunkt der wirken sollenden Kraft in seiner Stellung so wenig gesichert, dass die Kraft, anstatt zu wirken, wo sie wirken soll, lediglich die Basis verschiebt und somit wirkungslos ist. Wenn solche Apparate gelegentlich doch einen Nutzen haben, so beruht er nur in der Sicherung einer mehr oder weniger aufgerichteten Stellung.

So erklärt sich auch die Wirkung der Rückenlage, der Gebrauch guter, die aufrechte Rumpfstellung sichernder Sitzvorrichtungen, die Vermeidung schwerer Arbeit in gebückter (anteflectirter) Stellung, und anderer Momente.

Nicht selten erlebt man, dass ein Dienstmädchen, welches aus schwerer Landarbeit und ärmlicher Nahrung in leichten Herrschaftsdienst und besseres Futter kommt, die besessene scheinbar schwere Skoliose fast vollständig verliert — einfach durch Verlassen der anteflectirten Stellung in Folge besserer Ernährung und leichterer Arbeit.

In allen diesen Fallen pflegt keineswegs das, was von eigentlicher Skoliose vorhanden war, völlig verschwunden zu sein, aber durch die geschaffene besser retroflectirte Stellung ist die Skoliose so unauffällig geworden, dass Niemand mehr daran Anstoss nimmt.

Die Retroflexion ist also da, wo gleichzeitig mit der Skoliose anteflectirte Stellung der Wirbelsäule besteht, das wirksamste Correctionsmittel, und wohl das wirksamste überhaupt, weil sich keine andere Stellung auch nur entfernt so dauernd machen, fixiren lässt als die retroflectirte. Ja, man kann für die grosse Masse der Skoliosen unter Berücksichtigung aller Verhältnisse wohl sagen: quod retroflexio non curat, non curatur.

Daher geben alle Skoliosen, welche nicht den „runden" sondern den „hohlen" Rücken zur Basis haben, wo also nicht gleichzeitig anteflektirte, sondern eher retroflectirte Stellung besteht, von vornherein eine weit ungünstigere Prognose.

Bei diesen Skoliosen tritt die Extension, (Distraction) als mächtigstes Correctionsmittel in ihre Rechte. Man überzeugt sich in der Praxis leicht, dass es für die schlimmeren Formen der Skoliose kein besseres Mittel zur Herbeiführung einer möglichst gut corrigirenden Stellungsänderung giebt als die Extension. Wenn sie trotzdem vielfach angefeindet wird, und wenn sie im ganzen nicht das leistet, was man von ihr erwarten könnte, so liegt das daran, dass es so ausserordentlich schwer durchführbar ist, die Stellung, welche die Extension schafft, andauernd zu fixiren. Während die Retroflexionsstellung schon durch die eigenen Muskelkräfte verhältnissmässig leicht fixirt werden kann, versagen diese selbstverständlich für die Bewahrung der Extensionsstellung, welche ja vor allem in vollständiger Aufhebung der Belastung der Wirbelsäule besteht. Die Belastung der Wirbelsäule ist aber in der aufrechten Stellung auch durch mechanische Hülfsmittel nur sehr unvollständig aufzuheben möglich.

Voll und ganz kommt die Extension zur Wirkung, wenn man den Skoliotischen in die Glisson'sche Schwebe bringt (verticale Suspension am Kopfe), wobei das ganze oder, wenn wie gewöhnlich die Hände des Skoliotischen das Seil des Flaschenzugs halten, doch der grösste Theil des Körpergewichts distrahirend auf die Wirbelsäule wirkt. Die Wirkung der verticalen Suspension auf hochgradige Skoliosen, die noch nicht zu steif sind, ist oft frappant und durch kein anderes Mittel zu erreichen; — leider ist die so geschaffene corrigirte Stellung so schwer zu fixiren.

Während die durch verticale Suspension geschaffene Stellungsänderung der skoliotischen Wirbelsäule immer nur mehr momentan unterhalten werden kann, lässt sich eine halbliegende Suspensionsstellung auf einer schiefen Ebene wenigstens stundenweise recht gut unterhalten. Ist die Wirkung auch nicht so mächtig, wie bei ersterer, so kommt sie ihr doch ziemlich nahe; daher ist die Extension auf der schiefen Ebene ein ausgezeichnetes Hülfsmittel bei der Behandlung schwierigerer Skoliosen: die geschaffene stark corrigirende Stellungsänderung kann hier schon längere Zeit fixirt werden.

Weniger mächtig als die Extension vom Kopfe aus, aber meistens doch noch sehr vortheilhaft, wirkt die Suspension an den Händen, wie sie beim Hang an einer Reckstange, an Schweberingen, einer Leiter u. dgl. eintritt. Bleibt hier zwar die Halswirbelsäule und die obere Brustwirbelsäule unbeeinflusst von der distrahirenden Wirkung der Körperschwere, so ist die geschaffene Stellungsänderung der skoliotischen Wirbelsäule doch durchweg eine recht günstige. Hang- und Schwingübungen sind daher fast stets mit grossem Nutzen bei der Behandlung der Skoliose verwendbar, nicht nur wegen der guten Wirkung der Suspensionsstellung, sondern auch deshalb, weil die Skoliotischen sich längere Zeit mit solchen Uebungen beschäftigen können, und sich meistens gern damit beschäftigen, und weil solche Uebungen — wie ja überhaupt gymnastische Uebungen — constitutionsverbessernd und speciell muskelkräftigend zu wirken pflegen.

Von einigen Seiten werden Nachtheile der Extensionsbehandlung behauptet. Wenn hierbei nicht an Unglücksfälle gedacht ist, die sich durch Achtsamkeit und Aufsicht in jedem Falle vermeiden lassen, so weiss ich nicht, wie ein Nachtheil entstehen soll. Wenigstens habe ich bei meiner sehr fleissigen Anwendung der Extension in allen Formen einen Nachtheil derselben nie beobachten können.

Was nun die Rippenhebelung, d. i. die Benutzung der Rippen als Hebel zur Stellungsänderung der Wirbelkörper — die wir ja nicht direkt angreifen können — betrifft, so ist sie durchweg eine schätzenswerthe Ergänzung der Retroflexion und Extension, während sie, allein geübt, meistens unzulänglich ist. Die Rippen sind nämlich unvollkommene Hebel für die Wirbelkörper; leicht biegen sie sich bei Druck auf dieselben, anstatt zu hebeln, in sich selbst zusammen, und dies um so mehr, je mehr der Druck auf die Rippe in der Frontalebene des Körpers erfolgt. Da die Rippen aber da, wo der hebelnde Druck benöthigt wird, an und für sich schon in Folge der Skoliose stärker als normal gebogen sind, so kann leichtfertiger Druck, anstatt die Skoliose zu bessern, sie durch Vermehrung des Rippenbuckels leicht verschlimmern. Bei gleichzeitiger Extension ist die Rippenhebelung erfolgreicher und unbedenklicher.

Zur Fixation der durch Rippenhebelung geschaffenen Stellungsänderung der Wirbelsäule ist ebenfalls die Körpermuskulatur nicht befähigt; Apparate bezwecken vielfach diese Wirkung, aber selten erfüllen sie ihren Zweck correct, wirksam und unbedenklich.

Es wurde schon angedeutet, dass für die Fixation, die Dauerndmachung der durch die besprochenen Maassnahmen geschaffenen corrigirende Stellungsänderung der skoliotischen Wirbelsäule und ihrer Annexe zwei Möglichkeiten bestehen.

1. Die Muskeln werden befähigt, die corrigirte Stellung festzuhalten;
2. Die Muskeln können dies nicht oder nur unvollkommen, und äussere mechanische Mittel müssen zu Hülfe genommen werden.

Diese Erwägung theilt von Alters her die Orthopäden in zwei Lager. Die einen weisen den Muskeln ausschliesslich jene Rolle zu und halten die mechanischen Hülfsmittel für schädlich, weil die Muskeln schwächend, die anderen können und wollen die mechanischen Hülfsmittel, die Stützapparate und dgl. nicht entbehren. Solche, die die Pflege der betheiligten Muskulatur von ihrem Programm ausschliessen, sind mir nicht bekannt.

Aber auch das Wie? der Muskelpflege ist verschieden. Es giebt specifische und nicht specifische Muskelpfleger. Zu ersteren gehören die meisten schwedischen Gymnasten und Masseure. Sie halten an der alten Lehre fest, dass die Skoliose wesentlich beruhe auf einer Störung im Antagonismus der Rückenmuskeln: es sollen die in den Concavitäten der skoliotischen Krümmungen gelegenen Rückenmuskeln die Ueberhand gewonnen haben über die geschwächten Muskeln der anderen Seite, und nun soll es Hauptaufgabe der Therapie sein, diese geschwächten Muskeln durch isolirte Bethätigung derselben vermittelst fein ausgeklügelter Widerstandsbewegungen und Massagemanipulationen wieder ebenso stark zu machen, als ihre Antagonisten sind. Der Beweis für die Richtigkeit dieser Lehre ist nie erbracht worden und wird auch nie erbracht werden. Könnte man — von der Beweiserbringung abgesehen — bei einer rein einseitigen Verkrümmung allenfalls es noch für möglich halten, dass die Muskeln der einen Seite stärker als die der anderen wären, so wird die Sache geradezu lächerlich, wenn man bei schlangenförmig angeordneten Verkrümmungen diesen entsprechend etwa: rechts schwache, links starke, darunter recht starke, links schwache, und darunter nochmals rechts schwache, links starke Muskeln annehmen wollte — namentlich wenn man bedenkt, dass der Erector trunci rechts und links ein vom Becken zum Kopfe aufsteigendes, einheitliches Muskelsystem bildet.

Wenn die schwedische Heilgymnastik dessenungeachtet nicht arm an Erfolgen ist, so liegt das daran, dass die künstelnden Widerstandsbewegungen — wie dies auch oft direkt oder indirekt zugestanden wird — schliesslich doch auf nichts anderes hinauslaufen, als auf correcte Stellungsänderungen im corrigirenden Sinne, und dass aus der ganzen Behandlung, die meistens viele Monate oder gar Jahre lang fortgesetzt wird, eine erhebliche Kräftigung der Gesammtmuskulatur resultirt, welche die Bewahrung der oft wiederholten Stellungen begünstigt. Wenn sich aber die schwedische Heilgymnastik die Extensionsbehandlung entgehen lässt, wenn sie sich gegen jede andere Behandlungsmethode abschliesst und infolgedessen auf die Fixation der momentan geschaffenen Stellungsänderungen nicht Bedacht nimmt, so kann sie, wie ich aus eigenster Erfahrung weiss, in den schwierigeren Fällen von Skoliose wenig oder gar nichts leisten, und in den leichteren Fällen leistet sie jedenfalls nicht mehr, meistens sogar weniger als jede andere, von richtigen Gesichtspunkten ausgehende Gymnastik. Dass gute, schwedische Gymnastik besser ist als schlechtes, ungeordnetes Turnen, ist ebenso richtig, als dass ein gescheidter Curpfuscher gelegentlich einmal mehr leistet als ein dummer Arzt; aber ich kann es nur bedauern, dass sich selbst gewiegte Aerzte aus mangelndem Einblick in die Sache manchmal von den mit hochweiser Miene vorgenommenen Künsteleien der schwedischen Heilgymnastik mehr imponiren lassen als von den einfacheren, aber von richtigen Gesichtspunkten ausgehenden Veranstaltungen unserer deutschen orthopädischen Gymnastik.

Der Massage allein kann unbedingt nur ein noch geringerer Werth beigemessen werden als der schwedischen Heilgymnastik. Die Massage bei Skoliose, wie sie neuerdings von Landerer befürwortet worden ist, wird von zwei Gesichtspunkten aus betrieben, aus dem Gesichtspunkte der corrigirenden Stellungsänderung und der Muskelkräftigung. Fasst man ersteren Gesichtspunkt in's Auge, so wird man gewiss dem Patienten vortheilhaftere Ausgangsstellungen für das beabsichtigte „Redressement“ geben als die Bauchlage, in welcher das Redressement zu einer „harmlosen Spielerei“ herabsinken muss. Und was den zweiten Gesichtspunkt betrifft, so liegt so lange keine Indication zur Massage vor, als man das vorgesteckte Ziel auf einfachere Weise, nämlich durch die Activgymnastik, erzielen kann.

Ich halte die Massage der Rückenmuskulatur (der gesammten, nicht etwa einer Auslese derselben) bei Skoliose in den Fällen für werthvoll, wo die schwachen Muskeln bleichsüchtiger Geschöpfe zunächst eine nennenswerthe active Leistung nicht zu Stande bringen. Hier kann man durch eine einige Wochen — selten länger — fortzusetzende tägliche Massage der Rückenmuskulatur die Kinder meistens bald so weit bringen, dass sie die Activübungen mit aller wünschenswerthen Energie ausführen. Geschieht dies, so sehe ich in der Massage keinen Vortheil mehr. Ich beschränke daher die Anwendung der Massage auf die bezeichneten Fälle, möchte sie allerdings in diesen nicht entbehren.

Je weniger es nun im Bereiche der physiologischen Möglichkeit liegt, dass die Muskeln eine gegebene Stellungsänderung der Wirbelsäule und ihrer Annexe dauernd festhalten können, um so mehr liegt das Bedürfniss vor, diese Fixation durch äussere, mechanische Mittel zu bewirken. Handelt es sich nur um Fixation der retroflectirten Stellung, so ist die Aufgabe in der Regel leicht; — diese Aufgabe kann ja am ehesten noch von der eigenen Muskulatur allein besorgt werden.

Viel schwieriger ist es, die durch Rippenhebelung oder durch Extension geschaffene Stellung festzuhalten. Gelingt dies bei liegendem Körper noch einigermaassen leicht, so ist es um so schwieriger in der aufrechten Stellung, die auszuschalten doch nur in sehr seltenen Fällen möglich ist, abgesehen davon, dass diese Ausschaltung leicht constitutionsverschlechternd wirkt, was die erhoffte gute Wirkung sehr in Frage stellt.

Dass die meisten mechanischen Hülfsmittel, denen man in der Skoliosenpraxis begegnet, durchweg keine andere Wirkung haben, als eine mehr oder weniger retroflectirende, wurde schon erwähnt. Das ist ja recht oft besser als gar Nichts, aber es genügt doch nicht, irgend etwas Nützliches gegen die Skoliose zu thun; man sollte vielmehr in jedem Falle das Beste thun, wenn es zu haben ist. Und das Beste ist durchaus nicht immer das Theuerere! Wie oft kann der sachverständige Arzt mit höchst einfachen Mitteln die besten Resultate erzielen, wo die kostspieligen Mittel des Pfuschers nutzlos waren!

Es würde mich zu weit führen, wenn ich die mannigfachen gegen Skoliose in Gebrauch stehenden portativen Apparate einer näheren Kritik unterwerfen wollte. Es giebt viele derselben, welche ganz vortrefflich wirken können, wenn sie für den betreffenden Fall geeignet sind, wenn sie sachkundig für den Fall aptirt, und wenn sie namentlich mit sicheren Ausgangspunkten für die wirken sollenden Kräfte versehen werden.

Eine besondere Beachtung verdienen die Verbände, welche, in Suspensionsstellung angelegt, diese Stellung zu fixiren bestimmt sind. Diese Beachtung verdienen sie vielleicht am meisten dadurch, dass sie den Arzt in höchst schätzenswerther Weise unabhängig machen vom Bandagisten. Wo dieser Gesichtspunkt wegfällt, wird der Werth der Verbände anders zu taxiren sein. Immer muss man bedenken, dass ein Verband, wenn er nicht mit dem schwer anwendbaren „jury mast“ versehen ist, alles, was oberhalb des achten Brustwirbels liegt, in seiner Stellung nicht beeinflussen kann. Man täuscht sich also doch sehr, wenn man glaubt, der Verband könne die Suspensionsstellung des ganzen Thorax fixiren. Nimmt man hinzu, dass der Verband, auch der abnehmbare, von Zeit zu Zeit völlig erneuert werden muss, dass man also mit ihm den Veränderungen, die man oft bei energischer Behandlung in kürzeren Perioden an den Skoliosen hervorzubringen vermag, nicht folgen kann, dass er, wenn manchmal nicht recht gelungen, nicht mehr verändert werden kann, es sei denn, dass man ihn abnehme und neu herstelle, dass er endlich gelegentlich Decubitus bewirkt, was zu einem bedenklichen Aussetzen der Behandlung nöthigt, so wird man die Skoliosenverbände zwar als einen schätzenswerthen Nothbehelf, nicht aber als das Non plus ultra der Portativ-Apparate ansehen dürfen. Wer wie ich und einige meiner Specialcollegen seine eigene mechanische Werkstätte besitzt, also unabhängig vom Bandagisten ist und alle mechanischen Hülfsmittel in der Hand hat, wird die Wirkung der Verbände in jedem Falle durch leicht abnehmbare und leicht nachstellbare Apparate, Corsetts u. dgl., die Jahr und Tag aushalten, zu ersetzen im Stande sein.

Nicht unerwähnt lassen darf ich bei Besprechung der Behandlungsarten der Skoliose die antistatische Behandlung, d. h. die Einwirkung auf die Skoliose von unten aus, durch Stellungsänderung des Beckens bei der aufrechten Rumpfstellung.

Dass und warum durch Schiefstellung des Beckens Skoliose entstehen kann und sehr oft entsteht, ist bekannt. In einer früheren Veröffentlichung (Ueber die statische Ursache des Schiefwuchses, diese Wochenschrift 1885, No. 32) habe ich mitgetheilt, dass ich in 230 Fällen von Skoliose 76 Mal die mitwirkende statische Ursache nachweisen konnte, und zwar lag unter diesen 76 Fällen 66 Mal die reine Wachsthumshemmung eines Beines (62 Mal des linken, nur 4 Mal des rechten) vor. Schiefstellung des Kreuzbeins durch Beckenasymmetrie konnte ich in jener Zahl nur 4 Mal mit Sicherheit beobachten. Wenn ich nun auch glaube, dass, wenn ich alle jene Fälle nochmals zu untersuchen hätte, die Zahl der constatirten realen Beckensenkungen etwas geringer ausfallen würde, so bleibt immerhin in einem grossen Procentsatz der Skoliosen die mitwirkende statische Ursache bestehen. Recht häufig dürfte diese gegeben sein durch habituelle Beckensenkungen in der bekannten und vielbeliebten Stellung „auf einem Bein“ (position hanchée), zu der schwächliche Mädchen desto mehr Veranlassung haben, je

mehr bei ihnen gleichzeitig ein Genu valgum besteht, welches es hnen durch das Aneinanderstossen der inneren Condylen der Oberschenkel schwer macht, mit gleichen Beinen zu stehen. Diese habituellen Beckensenkungen muss man nachdrücklich bekämpfen.

Ich beschränke die antistatische Behandlung der Skoliose darauf, dass ich reale Beckensenkungen vermittelst erhöhter Sohle und eventuell „Sitzkissen" ausgleiche. Im Uebrigen halte ich die Antistatik für ein zweischneidiges Schwert. Handelt es sich um eine S-förmige Skoliose, und erhöht man ohne Weiteres die linke Schuhsohle, so kann der Erfolg ein ganz anderer sein, als man erwartet. Ist nämlich die untere linksconvexe Curve steil, so dass sie durch die Gleichgewichtsbestrebungen des Körpers nicht umgebogen werden kann, so findet die beabsichtigte Umbiegung leicht in einem höheren, beweglicheren Theile des Rückens statt, und das heisst nichts anderes als Zunahme der rechtsconvexen oberen Curve. Man darf in keinem Falle versäumen, erst genau zuzusehen, wie die Wirkung antistatischer Maassregeln sich gestaltet, ehe man diese anwendet.

Erwähnenswerth scheint es mir an dieser Stelle zu sein, dass grössere Differenzen in der Länge der Beine weniger Disposition zur Skoliose schaffen als kleinere, ein Umstand, auf den eine Mittheilung von Drachmann (Mechanik und Statik der Skoliose, Berl. klin. Wochenschr. 1885, No. 18) meine Aufmerksamkeit gelenkt hat. Kleinere Beinlängendifferenzen veranlassen kein Hinken, sondern eine permanente reale Beckensenkung nach einer Seite; grössere Differenzen dagegen, etwa von 3 cm an aufwärts, können nicht mehr so gut durch Beckensenkung verarbeitet werden, sondern hier tritt gewöhnlich Hinken ein. Dieses Hinken aber besteht nicht in einseitiger Beckensenkung, sondern in Senkung des Rumpfes und Beckens als Ganzes unter stärkerer Kniebeugung des längeren Beines. Solches Hinken ist also geradezu ein Schutz gegen Skoliose.

Zur Erläuterung meiner eigenen Behandlungsmethode der Skoliose erlaube ich mir nun, Ihnen einen 9jährigen Knaben mit hochgradiger rhachitischer Skoliose vorzustellen, den ich erst kurze Zeit in Behandlung habe und den ich mit Absicht bis heute einen Portativapparat noch nicht habe benutzen lassen. Sie sehen, dass die Skoliose die bekannte S-Form darbietet, von der die obere rechtsconvexe Curve äusserst stark, die untere linksconvexe nur sehr wenig ausgebildet ist. Für diese Form der Skoliose mit dem hohlen Rücken kann die Retroflexion, die bei anderen Formen das Wichtigste ist, so gut wie nichts leisten. Auch die Rippenhebelung, die ich jetzt durch kräftigsten Druck auf die hervorstehenden Rippen mit Gegendruck von vorn in diagonaler Richtung auszuführen versuche, ergiebt keine nennenswerthe corrigirende Stellungsänderung. Ganz anders wird die Sache sich gestalten, wenn ich die Extension zu Hülfe nehme, welche für diese Form von Skoliose das mächtigste Correctionsmittel ist.

Ich stelle zunächst fest, dass die Körperlänge des Knaben in aufrechter Stellung 110 cm beträgt. Ich bringe ihn nun in die Glisson'sche Schwebe, in der derselbe sich selbst so weit emporzieht, dass die Füsse den Boden verlassen. Sie sehen, wie ausserordentlich mächtig diese verticale Suspension wirkt; trotzdem immer noch ein ziemlicher Rückenbuckel zurückbleibt, ist die gegebene Stellungsänderung eine sehr energische und gute; kein anderes Mittel würde in diesem Falle Gleiches leisten. Durch Messung stelle ich wieder fest, dass die Körperlänge des Knaben in der Kopfschwebe 118 cm beträgt; seine Wirbelsäule ist also um volle 8 cm verlängert worden, und diese Verlängerung können wir ohne wesentlichen Fehler als Maass für das geschehene Redressement betrachten. Auch jetzt kann ich durch Rippenhebelung die Stellung nicht wesentlich verbessern.

Lasse ich nun den Knaben, nachdem ich ihn aus der Kopfschwebe genommen, an der Strickleiter an den Händen sich in die Schwebe bringen, so sehen Sie, dass auch jetzt eine recht gute corrigirende Stellungsänderung eintritt, die aber bei weitem nicht so gut ist wie die in der Kopfschwebe gezeigte. Eine mit Vortheil zu verwendende Uebung an der Strickleiter oder einer ähnlichen Vorrichtung entsteht, wie Sie sehen, dadurch, dass man den Patienten mit der linken Hand eine Sprosse in Scheitelhöhe ergreifen lässt, mit der rechten Hand eine tiefere Sprosse in Schulterhöhe unter gleichzeitiger Beugung und starker Auswärtsrückwärtsführung des rechten Ellbogens, während die zurückgestellten Fussspitzen auf dem Boden bleiben, und der ganze Körper (mit gestreckten Knieen) in einen grossen nach vorn convexen Bogen niedergelassen wird. Man hat dann eine Verbindung von Retroflexion, Extension und Rippenhebelung; letztere wird durch die stark contrahirte Muskulatur, welche von der rechten Schulter zum Stamme geht, bewerkstelligt und kann in dieser Stellung durch die Hände des Arztes leicht vervollständigt werden.

Ich lege jetzt den Knaben auf die schiefe Ebene und bringe ihn durch die Kinn-Nacken-Bandage wieder in eine Suspensionsstellung. Das Fussbrett der schiefen Ebene stelle ich so, dass der Patient es mit den Füssen nicht erreicht. (Den meisten Patienten muss man bei längerem Liegen doch gestatten, das Fussbrett so zu stellen, dass es mit den Fussspitzen berührt werden kann). Stelle ich nun fest, dass die Körperlänge des Knaben in dieser Lage 115 cm beträgt, so sehen Sie, dass die Suspension auf der schiefen Ebene zwar nicht so mächtig wirkt als die verticale, dass sie aber immerhin von sehr energischer Wirkung ist. Sie hat vor der verticalen Suspension den Vorzug, dass sie recht wohl 1 bis 2 Stunden hintereinander unterhalten werden kann. Lässt man den Apparat Morgens 2 Stunden und Nachmittags 2 Stunden benutzen, wobei die Kinder sich mit Lesen und dgl. beschäftigen können — zu welchem Zwecke ich mit der schiefen Ebene ein umlegbares Lesepültchen verbinde — so ist für die Fixation der gegebenen Stellungsänderung schon sehr viel geschehen.

Mit der schiefen Ebene habe ich hier gleichzeitig eine Zugbandage verbunden, die von links oben schräg nach rechts unten laufend die rechte Thoraxseite umgreift und an starker, gekrümmter Feder befestigt wird. Die Feder trägt eine Pelotte, welche sich links vorn auf die vorstehenden Rippen auflegt und einen Gegendruck ausübt, ohne welchen die Bandage den Oberkörper einfach verschieben würde. Ich habe diese Einrichtung (in etwas anderer Anordnung) in dem Beely'schen Centralblatt für orthopädische Chirurgie 1885 No. 10 beschrieben und habe sie früher ohne Extension auch für die Nacht angewendet. Neuerdings bin ich von der Benutzung während der Nacht fast ganz zurückgekommen, weil trotz der besten Fixation im Schlafe doch Verschiebungen des Körpers vorkommen, und weil es doch meistens gerechtfertigt ist, die Patienten während des Schlafes ohne solche Zwangsjacke zu lassen. Ich verwende deshalb den Apparat jetzt hauptsächlich tagsüber stundenweise in Verbindung mit der Suspension auf der schiefen Ebene. Sie sehen, dass durch diese Vorrichtung eine Stellungsänderung geschaffen wird, an der wieder Extension, Retroflexion und Rippenhebelung betheiligt sind.

Nunmehr nehme ich den Patienten von der schiefen Ebene weg und lege ihm einen portativen Apparat an, der mir die durch die mächtigeren Mittel gegebene corrigirende Stellungsänderung in der aufrechten Stellung einigermaassen fixiren soll. Der Apparat besteht aus einem Beckengurt mit Hüftbügeln, die den Beckengurt, die Basis der wirken sollenden Kräfte in seiner Stellung sichern sollen, in einer Rückenstange mit „Trägern", welche die Last des Schultergürtels zum Theil auf sich laden und sie unter entsprechender Entlastung der Wirbelsäule direkt auf das Becken übertragen, endlich aus einer vom oberen Theile der Rückenstange ausgehenden breiten Gummibandage, welche die hervorstehenden Rippen rechts umgreift, spiralig vorn herum nach links läuft und hinten auf dem Beckengurt wieder befestigt wird. Der Apparat ist also ein modificirter Hossard'scher Gürtel. Weit entfernt, ihn für alle Fälle geeignet zu finden oder ihn für das Ideal eines Portativapparates zu halten, ziehe ich ihn doch den meisten anderen Apparaten mit festen Pelotten vor, da die festen Pelotten alle auftragen, nur für eine einzige Stellung der Rippen passen, und der Bandagenzug sich mir wirksamer erwiesen hat.

Der Patient ist jetzt, mit dem Portativapparat ausgerüstet, der, wie Sie sehen, gar nicht aufträgt, 113 cm lang, er besitzt also noch 3 cm über seine ursprüngliche Körperlänge. Mehr würde, wie ich glaube, kein Portativapparat conserviren, es sei denn, dass er mit einem „jury mast" ausgerüstet wäre, welchen man selbstverständlich auch an einem Apparate dieser Art leicht anbringen kann. Ich weiss aus Erfahrung, dass von den 113 cm augenblicklicher Körperlänge im Laufe mehrerer Stunden oder gar eines ganzen Tages etwa 1 cm wieder verloren gehen wird, wie es auch in dem besten Verbande zu geschehen pflegt, aber der Apparat sichert doch tagsüber eine erheblich corrigirte Stellung mit Sicherheit. Würde ich den Knaben, wie ich es in den ersten Behandlungswochen mit Absicht that, nach geschehener Extensionsbehandlung ohne Portativpparat herumlaufen lassen, so würde er sich mir jeden Tag ebenso krumm und klein zeigen, wie er es früher that, da er inzwischen reichlich Gelegenheit gefunden hätte, sich wieder zusammenzukrümmen und das Resultat der Extension gänzlich zu nichte zu machen. Dies ist mit dem Apparate, der das Zusammenkrümmen verhindert, unmöglich.

Sie sehen also, m. H., wie sich im Grossen und Ganzen meine Behandlung der Skoliosen gestalten wird. Kann ich es durchführen, was leider durchaus nicht immer der Fall ist, so ist mein Programm in den schwierigeren Fällen folgendes: jeden Vormittag und jeden Nachmittag zunächst eine halbe Stunde gymnastische Uebungen einschliesslich der verticalen Suspension, wo sie nöthig erscheint; die Uebungen bezwecken möglichst energische Stellungsänderungen im corrigirenden Sinne (thunlichst übercorrigirend) und Muskelkräftigung. Bei den leichteren Skoliosen mit Anteflexionsstellung der Wirbelsäule treten Retroflexionsübungen, bei den schwierigeren Skoliosen mit hohlem Rücken die extendirenden Hangübungen in den

Vordergrund; vielfach muss die Hand des Arztes oder Gehülfen durch Rippenhebelung nachhelfen. Nach den Uebungen folgt 1- bis 2stündiges Liegen auf der schiefen Ebene mit Kopfextension und eventuell seitlichem Bandagenzuge. Gleich nach dem Aufstehen von der schiefen Ebene wird der Portativapparat angelegt und während der übungs- und liegefreien Zeit getragen.

Je leichter die Skoliosen sind, desto mehr kann man an obigem grossen Programm Abstriche machen. Auch das grosse Programm ist meistens nur für die ersten 1 bis 3 Monate durchzuführen nöthig, später genügt das halbe Programm, so dass die Vormittagsbehandlung wegfällt, um wieder wenigstens den Vormittag für den Schulunterricht frei zu machen. Ungünstig ist der Schulbesuch, wie überhaupt vieles Sitzen, für die Skoliosen in jedem Falle; man kann aber den Nachtheil durch einen guten Portativapparat auf ein geringes Maass zurückführen und ihn durch die sonstige Behandlung mit Gymnastik und Liegen ausgleichen.

Da die wenigsten Skoliotischen sich ganz in eine orthopädische Anstalt begeben können, so richte ich die Behandlung so ein, dass sie nach 1 bis 3 Monaten völlig correct zu Hause fortgesetzt werden kann; es sind dann nur Revisionen in Zwischenräumen von 1 bis 3 Monaten wünschenswerth. Was von Gymnastik nöthig ist, lässt sich recht wohl an den in jedem Zimmer aufhängbaren bekannten Schweberingen nach kurzer Anleitung ausführen, und recht oft stellt das einfache, stets gern gemachte Schwingen an den Schweberingen die völlig ausreichende Universalübung dar. Eine schiefe Ebene, die in leichteren Fällen nicht einmal nöthig ist, ist leicht mit dem Zubehör zur Kopfextension zu beschaffen, und der Portativapparat kann meistens ohne fremde Hülfe richtig angelegt werden.

Ohne irgend einen portativen Apparat, sei es ein Schienencorsett oder sonstiger Stützapparat, komme ich nur sehr selten aus. Niemals vernachlässige ich die Ausbildung der Muskulatur, aber stets bin ich weiter gekommen, wenn ich nicht allzuviel Vertrauen, namentlich aber kein solches Vertrauen in die Muskulatur setzte, welches zu erfüllen ausserhalb ihrer physiologischen Möglichkeit liegt. Wenn ich gefragt werde, wie lange der Portativapparat getragen werden soll, so pflege ich zu sagen: „so lange, als Sie mit dem Apparat gerader aussehen, als ohne denselben".

Die behauptete Schwächung der Muskulatur durch die Stützapparate lässt sich durch die täglichen gymnastischen Uebungen von nur halbstündiger Dauer nach meinen Erfahrungen völlig abwenden.

Im Uebrigen muss man jeden Fall daraufhin ansehen, was man überhaupt erreichen kann, und ob das zu Erreichende im Verhältniss zu den aufgewandten Mitteln steht.

VII. Ueber die Fernwirkung von Medicamenten.

Nachtrag zum ersten Artikel meines Essay „Ueber modernen Hypnotismus." [1])

Von **Professor Seeligmüller** in Halle a. S.

Vielleicht ist manchem Leser dieser Zeitschrift meine Kritik über die in Frankreich vornehmlich von Bourru und Burot in Rochefort und Luys in Paris verherrlichten Distanzwirkungen von Medicamenten zu voreilig, zu hart und zu absprechend vorgekommen. Ich war mir wohl bewusst, was ich zu verantworten hatte, wenn ich von einem Manne wie Luys behauptete, er sei das Opfer einer schlimmen Täuschung geworden.

Ich hatte aber das Bewusstsein, sowohl das Buch von Bourru und Burot, wie das von Luys auf das Sorgfältigste studirt zu haben, bevor ich mich zu einem so abfälligen Urtheil bestimmen liess. Zu demselben Urtheil würden sicher auch andere deutsche Kritiker der genannten Bücher gekommen sein, wenn sie sich wie ich der wenig angenehmen Mühe unterzogen hätten, die darin behaupteten Dinge etwas genauer anzusehen. Ich selbst hielt es aber, sobald ich meiner Sache gewiss war, für eine Ehrenpflicht, im Namen der deutschen Aerzte, diesem Hokuspokus unserer französischen Herren Collegen gegenüber entschiedene Stellung zu nehmen. Damit die Herren jenseits der Vogesen von meiner Kritik erfuhren, sandte ich einen Sonderabdruck derselben an Herrn Bourru, einen anderen an Herrn Luys und einen dritten an Herrn Bérillon als Redacteur der Revue de l'hypnotisme. Herr Bourru hat mir darauf eine Visitenkarte im offenen Couvert gesandt — das ist die einzige Antwort, die ich überhaupt erhalten.

Natürlich erwartete ich eine solche in der besagten Revue; aber selbst in der mir jetzt vorliegenden Aprilnummer derselben wird nicht einmal unter den „Ouvrages reçus à la revue" meiner Kritik Erwähnung gethan. Wie ist das zu erklären?

[1]) Siehe No. 1 und 2 dieses Jahrgangs der Deutsch. med. Wchschr.

Ich glaube die richtige Antwort zu geben, wenn ich sage, dass in Frankreich eine unangenehme Ernüchterung nach den leidenschaftlichen Ausbrüchen über die grosse neue Entdeckung bei den verständigeren Herren Collegen und schliesslich auch bei den Herren Entdeckern Platz gegriffen hat, und dass diese sich jetzt schämen, tant de bruit pour une omelette gemacht zu haben. Auf die Richtigkeit dieser Vermuthung wies schon das absolute Stillschweigen hin, welches in den letzten Nummern jener Revue über die ganze Sache beobachtet wurde.

Nunmehr ist aber in der Aprilnummer der besagten Revue das Commissionsgutachten der Académie de Médecine über die Luys'schen „Phénomènes emotifs chez les sujets en état d'hypnotisme" abgedruckt, welches mit folgender Conclusion schliesst:

„Die Commission, welche in der Sitzung vom 30. August 1887 durch die Académie de Médecine ernannt war, um die von Herrn Luys behaupteten Thatsachen in Betreff der Fernwirkung von Medicamenten auf hypnotisirbare Subjecte zu prüfen, giebt ihr Gutachten dahin ab,

dass keine von den durch die Commission constatirten Wirkungen in Beziehung steht zu der Natur der Substanzen, die bei den Versuchen angewendet wurden, und dass dieselben folglich weder für die Therapie noch für die gerichtliche Medicin Werth haben."

„Vielmehr schienen diese sogenannten Distanzwirkungen, wie Herr Dujardin-Beaumetz, der Vorsitzende jener Commission, sich kurz vorher auslässt, mehr von den Capricen der Phantasie und Erinnerung der Versuchsperson abzuhängen, als von den in den Glasröhren eingeschlossenen Substanzen."

Dieses Gutachten, ebenso wie die nähere Begründung desselben, welche l. c. zu finden ist, deckt sich also vollständig mit meiner Kritik.

Vielleicht ist es nunmehr auch Herrn Sperling[1]) möglich, „ein definitives zustimmendes oder abfälliges Urtheil über diese „Neuheit" zu fällen", und er hat nicht mehr nöthig abzuwarten, bis auf sein Anrufen „Altmeister Charcot sich zu einem Wort in dieser Sache herbeilässt."

[1]) Siehe dessen Besprechung des Buches von Bourru und Burot und des von Luys im Neurologischen Centralblatt 1888 No. 7 p. 206.

VIII. Referate und Kritiken.

J. Gottstein. Die Krankheiten des Kehlkopfes. Mit Einschluss der Laryngoskopie und der local-therapeutischen Technik für praktische Aerzte und Studirende. Mit 39 Abbildungen. Zweite verbesserte und sehr vermehrte Auflage. 336 S. Wien und Leipzig, Franz Deuticke, 1888. Ref. Rosenbach (Breslau).

Die günstige Prognose, die dem Buche Gottstein's bei seinem ersten Erscheinen von der gesammten Kritik gestellt wurde, hat sich in vollem Maasse bewahrheitet; denn dem Werke ist die Ehre einer Uebersetzung in's Englische, Französische und Russische zu Theil geworden, und es hat bei Aerzten und Studirenden solchen Anklang gefunden, dass bereits nach wenigen Jahren eine neue Auflage nöthig erschien. Ein Werk, welches sich so bewährt hat, bedarf keiner weiteren Empfehlung mehr; es muss seinen Weg machen, wenn es nur die Fortschritte der Wissenschaft, die in der Zwischenzeit erfolgt sind, berücksichtigt. Dass es dem Verf. aber nicht bloss darum zu thun war, diesen Erfordernissen Rechnung zu tragen, sondern dass er darüber hinaus bestrebt war, etwas möglichst Vollkommenes zu geben und auch die Berührungspunkte seines Specialgebietes mit dem Gesammtgebiet der Medicin in einiger Ausführlichkeit in den Kreis seiner Darlegungen zu ziehen, beweisen die zahlreichen Veränderungen, die das Buch theils in Folge der durch die Kritik gegebenen Anregungen, theils aus eigenster Initiative des Verfassers erfahren hat. Diese Veränderungen, durch welche der Umfang des Werkes um mehr als 90 Seiten gewachsen ist, bestehen nicht bloss in Ergänzungen und kürzeren Einschaltungen, sondern es sind viele Capitel völlig umgearbeitet und zwei sehr wichtige Abschnitte, die bisher in den Werken über Laryngopathologie nur wenig berücksichtigt wurden, neu eingereiht worden. Namentlich durch die zusammenfassende, systematische Darstellung der mit cerebralen und spinalen Affectionen im Zusammenhange stehenden Kehlkopfleiden hat sich Verfasser ein wirkliches Verdienst erworben; denn er hat mit grossem Fleisse das an vielen Orten zerstreute casuistische Material fast vollständig zusammengetragen und, so weit es gewisse controverse Punkte zulassen, übersichtlich geordnet. Wenn er bei der Darstellung der bisherigen Ergebnisse unserer Auffassung nach sich allzusehr auf den bloss referirenden Standpunkt gestellt hat und eine kritische Sichtung des Materials und bestimmte Stellung gegenüber den zahlreichen hier bestehenden Hypothesen vermissen lässt, so werden Andere ihm diese Objectivität einem so spröden Material gegenüber vielleicht gerade als Verdienst anrechnen, wie es denn überhaupt fraglich erscheint, ob für

ein Lehrbuch die dogmatische oder referirende Tendenz nützlicher ist. — Ein besonderes Verdienst des Gottstein'schen Buches scheint uns, wie wir noch hervorheben wollen, in der Darstellung der Therapie zu liegen; der Verf. giebt kurze, zweckmässige Vorschriften für die Behandlung und hält sich gleich weit entfernt von local-therapeutischen Illusionen wie von Polypragmasie und Nihilismus. So wird sich das Werk auch in der neuen Gestalt die alten Freunde erhalten und neue erwerben, umsomehr, als die Abbildungen wohl gewählt und anschaulich und die Ausstattung von Seiten des Verlegers eine recht gute ist.

Schliesslich möchten wir noch bemerken, dass die letzten Capitel des Gottstein'schen Lehrbuches, die von den Kehlkopfaffectionen bei organischen Erkrankungen des Centralnervensystems handeln, auch als Separatabdruck erschienen sind.

Carl Günther (Berlin.) **Photogramme der pathogenen Mikroorganismen.** Berlin, G. König, NW. Dorotheenstr. 29. Ref. S. G.

Eine für den Praktiker äusserst willkommene Gabe bietet uns Dr. Carl Günther, der auf dem Gebiete der Bacteriologie den deutschen Aerzten nicht unbekannt geblieben ist, mit der Herausgabe von 20 photographischen Tafeln, welche die folgenden mikroskopischen Präparate von pathogenen Mikroorganismen zur Darstellung bringen: Milzbrandbacillen, Milzbrandbacillen mit Sporen, Tuberculosebacillen (Schnitt), Tuberculosebacillen (Phthis. Sputum), Leprabacillen, Typhusbacillen, Diphtheriebacillen, Rotzbacillen, Bacillen des malignen Oedems, Mäusesepticämiebacillen (Schnitt), Hühnercholerabacillen (Schnitt), Kommabacillen der Cholera asiatica (Reincultur), Erysipelstreptococcen (Schnitt), Streptococcen in Eiter, Pyämiemicrococcen (Schnitt), Staphylococcus pyogenes aureus (Reincultur), Pneumoniemikrococcen (Schnitt), Gonorrhöecoccen (Eiter), Tetragenuscoccen (Schnitt), Actinomyces bovis s. hominis (Strahlenpilz) Schnitt.

Ein Blick auf diese ganz originelle Arbeit wird Jedermann von ihrer exacten Durchführung überzeugen. Die sämmtlichen Photogramme sind bei einer 500fachen Vergrösserung aufgenommen und bieten so die Gelegenheit zu einem Vergleich ihrer Grössenverhältnisse und damit die nicht zu unterschätzenden Anhaltspunkte, nicht allein für das Erkennen der für die Aetiologie so vieler Krankheiten so wichtig gewordenen Mikroorganismen, sondern gleichzeitig auch für die Fixirung der Diagnose und der daraus erwachsenden Maassnahmen für das ärztliche Vorgehen. Diese von Günther selbst angefertigten und aus einer grossen Zahl für den speciellen Zweck, dem Praktiker einen klaren Einblick zu verschaffen, ausgewählten Photogramme dürften wohl das Beste und Correcteste sein, was bisher auf dem Gebiete der Bacterienphotographie erreicht ist. Sie machen sich ferner auch durch ihren minimalen Preis (15 Mark) bequem zugänglich, und wir dürfen erwarten, dass dieselben die wohlverdiente weiteste Verbreitung unter den Praktikern erhalten werden.

Biographisches Lexicon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. Herausgegeben von **Gurlt** und **Hirsch.** Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1888.

Dies umfassende, grossartige Werk ist bis zu seinem Ende gediehen und wird nunmehr durch Nachträge, welche bis zu dem Buchstaben D gelangt sind, ergänzt. Wir dürfen uns jeder weiteren Empfehlung des gemeinnützigen Werkes um so mehr enthalten, als wir dies in dieser Wochenschrift bereits zu wiederholten Malen zu thun Gelegenheit hatten. Nur glauben wir noch hervorheben zu dürfen, dass mit diesem biographischen Lexicon nicht allein ein Nachschlagewerk gewonnen ist, sondern vielmehr auch ein Hausbuch für die Aerzte, dessen Lecture die mannichfachste Anregung und Belehrung bietet.

Realencyklopädie der gesammten Heilkunde. Herausgegeben von **A. Eulenburg.** Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1888.

Von der bereits mehrfach von uns in empfehlender Weise erwähnten Realencyklopädie der gesammten Heilkunde ist soeben der XIII. Band erschienen. Er theilt die von uns hervorgehobenen Vorzüge der früheren Bände und umfasst die Artikel Melissa bis Narceïn. Ausser zahlreichen kleinen Artikeln sind hervorzuheben:

Melliturie (Loebisch, Innsbruck); Menière'sche Krankheit (Lucae, Berlin); Menstrualausschläge (Behrend, Berlin); Menstruation (Greulich, Berlin); Metalloskopie und Metallotherapie (Rosenthal, Wien); Metastase (Samuel, Königsberg); Metastatische Augengeschwülste (Hirschberg, Berlin); Migräne (Seeligmüller, Halle); Mikrocephalie (Scheuthauer, Budapest); Mikrogyrie (Chiari, Prag); Milchsäuren (I. Munk, Berlin); Miliaria (Schwimmer, Budapest); Militärgesundheitsdienst (Frölich Leipzig); Milz (Krankheiten) (Ewald, Berlin); Milzbrand (Zuelzer, Berlin); Mineralwässer (Kisch, Prag); Missbildungen (Marchand, Marburg); Mittelohraffectionen (B. Baginsky, Berlin); Molenschwangerschaft (Kleinwächter, Czernowitz); Molluscum (G. Lewin, Berlin); Moral insanity (Mendel, Berlin); Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik (Oldendorff, Berlin); Moschus (Husemann, Göttingen); Muskel (histologisch) (Rollett, Graz); Muskel (physiologisch) (Rollett, Graz); Muskel (Krankheiten) (Löbker, Greifswald); Muskelatrophie, progressive (Pick, Prag); Muskelrheumatismus (Riess, Berlin); Myographie (Landois, Greifswald); Myom (Birch-Hirschfeld, Leipzig); Nabelbruch (Englisch, Wien); Nagelkrankheiten (Schirmer, Budapest); Naht (Wolzendorff, Wiesbaden.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 18. April 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr S. Rosenberg legt **Gallenconcremente** vor, die, 629 an der Zahl, von einer Patientin entleert wurden, welche er nach der neuerdings von Amerika aus empfohlenen Methode der Darreichung von Olivenöl in grossen Quantitäten behandelt hat. Es wurden Dosen von 100 bis 180 g gegeben. Die Gallenblase, welche bei Beginn der Cur die Grösse einer kleinen Faust hatte, ist so zurückgegangen, dass sie kaum mehr zu palpiren ist, und die bis dahin sehr hochgradigen Beschwerden der Kranken sind erheblich geringer geworden.

2. Herr Sonnenburg demonstrirt das Präparat eines Falles von **Osteosarcom des Femur,** welches sich wahrscheinlich im Knochen selbst entwickelt hat, allmählich perforirt und nach aussen gewuchert ist. Der betr. Patient hatte schon im Laufe des Winters Schmerzen im Beine, vor 8 Wochen wurden dieselben so heftig, dass er nicht mehr auftreten konnte, vor 6 Wochen zeigte sich eine kleine circumscripte Geschwulst in der Mitte des Femur. Diese wuchs bis vor Kurzem zu Kleinapfelgrösse. Es bestand kaum ein Zweifel, dass es sich um eine Neubildung handle, Vortr. wollte sich jedoch durch eine Incision erst von der Bösartigkeit derselben überzeugen, ehe er zur Amputation bezw. Exarticulation schritt. Bei dem Versuch, das Bein zu heben, fracturirte der Femur in mehrere Stücke. Am Tage des Vortrages wurde das Bein im Hüftgelenk exarticulirt, und es zeigte sich, dass es sich um ein central vom Knochen ausgehendes Sarcom handelte.

3. Herr L. Casper: **Zur Therapie der Prostatahypertrophie und Prostatatumoren.** Der Vortr. hat, ausgehend von den günstigen Erfahrungen, welche man in den letzten Jahren mit Bezug auf die Verkleinerung und Beseitigung von Tumoren vermittelst der Elektrolyse gemacht hat, den Versuch unternommen, dies Verfahren für die Therapie der Prostatahypertrophie nutzbar zu machen. In den früheren Fällen lagen die zu zerstörenden Gewebe nach der Oberfläche hin, so dass das zerstörte Gewebe freien Abfluss nach aussen hatte, es kam daher zunächst darauf an, festzustellen, ob bei der Prostata, wo diese Verhältnisse anders liegen, daraus nicht etwa Hindernisse oder gar die Gefahr einer Embolie erwachsen. Vortr. begann daher mit Thierversuchen, die ihm den Beweis erbrachten, dass nicht allein Gewebe, die nicht an der Oberfläche liegen, durch Elektrolyse zum Schwinden gebracht werden können, sondern dass aus dem Verfahren keinerlei Schädigung für das Allgemeinbefinden der Thiere erwächst. Erst dann versuchte er das Verfahren am Menschen. Der Patient wird dabei auf die Seite gelegt und mit 100 g einer 0,1%igen Sublimatlösung der Mastdarm ausgespült. Die mit dem positiven Pol einer mehr- (12-) zelligen Batterie verbundene 400 qcm grosse Plattenelektrode wird über der Blasengegend befestigt, dann führt der Operateur den linken Zeigefinger in den Anus, glättet etwaige Schleimhautfalten und fixirt mit demselben den Punkt der Prostata, in welchen eingestochen werden soll; dann wird die Nadel eingeführt und durch das Rectum in die Prostata eingestochen. Hierauf verbindet man die Nadel mit dem negativen Pol der Batterie und schickt den Strom hindurch, lässt denselben innerhalb 5 Minuten von 2 bis 10 oder 12 Elementen steigen, um dann die Nadel etwas zurückzuziehen und sie durch dieselbe Stichöffnung aber in veränderter Richtung von Neuem vorzuschieben und sie abermals 5 Minuten einwirken zu lassen. Dies widerholt man noch einmal, so dass man in einer Sitzung, die 15 Minuten dauert, 3 Stellen der Wirkung der Elektrolyse aussetzt, während das Rectum nur einmal durchstochen wird. Vortr. wandte Stromstärken von 10—25 M.-A. an. Das Einstechen der Nadel machte nur geringe Schmerzen, das Durchschicken des Stromes nur dann, wenn Stromstärken von mehr als 15 M.-A. angewandt wurden. Die Nadel ist bis auf die Spitze, welche in die Prostata eingestochen wird, mit einem Firnissüberzug versehen, damit nicht auch das Rectum an der Ein stichstelle zerstört wird.

Der Vortr. ist nun in der Lage, vier Patienten vorzustellen, die mit dem geschilderten Verfahren behandelt wurden. Zwei derselben sind erheblich, einer nur wenig gebessert, während der vierte Fall als unbeeinflusst von dem Verfahren angesehen werden muss. In einem Falle ging unglücklicherweise der Firnissüberzug von der Nadel ab, so dass das Rectum zerstört wurde und sich damit eine Fistel bildete. In den gebesserten Fällen lässt sich objectiv eine Verkleinerung der Prostata nachweisen, und der Urinrückstand hat sich erheblich vermindert. Dementsprechend hat die Zahl der Harnentleerungen abgenommen, so dass sich die Patienten wieder der Nachtruhe erfreuen und über weniger Beschwerden zu klagen haben.

Als ungeeignet für das Verfahren dürften sich einmal diejenigen Fälle ergeben, wo die Prostata ausserordentlich gross ist, so dass die Harnblasenwand sehr stark infiltrirt ist und sich nicht gut contrahiren kann; ferner die Fälle, in denen eine ausserordentlich grosse Ausdehnung der Blase stattgefunden hat, dann die Fälle, welche hiervon das Gegentheil darstellen, bei denen eine concentrische Hypertrophie besteht, und endlich die

Fälle, wo der hypertrophische Theil der mittlere Lappen ist, der vom Mastdarm aus nicht erreicht werden kann.

Herr Fürstenheim glaubt, dass man in Fällen, von Prostatahypertrophie, die Jahre lang bestanden und zu vollkommener Retentio urinae geführt hat, durch Verkleinerung der Prostata die Urinretention kaum mehr zu beheben im Stande ist, weil der Grund derselben nicht mehr in der Vergrösserung der Prostata, sondern in einer functionellen Störung der Blasenmuskulatur gelegen ist. Ferner meint Herr Fürstenheim, dass es an einer sicheren Methode fehlt, die wirklich erfolgte Verkleinerung der Prostata zu controlliren. Aus der Häufigkeit, mit welcher das Bedürfniss zu uriniren eintritt, könne man keine sicheren Schlüsse ziehen. Endlich berge das Verfahren selbst mannichfache Gefahren in sich, und Vorsicht bei Ausführung desselben sei dringend geboten.

Herr v. Bergmann will eine Beurtheilung des Erfolges des Verfahrens nur aus der Verminderung des Urinrückstandes nicht gelten lassen. Eine solche ist stets die Folge, wenn ein Patient mit Prostatahypertrophie in einer Klinik behandelt, täglich mehrmals katheterisirt und mit regelmässigen Ausspülungen behandelt wird, und man kann daher ein solches Moment nicht als alleinige Folge der Operation auffassen.

Herr Casper hält es allerdings für schwierig, die thatsächlich erfolgte Verkleinerung der Prostata sicher zu controlliren, aber nach den feststehenden Ergebnissen der Wirkung der Elektrolyse auf Geschwülste dürfte wohl überhaupt an der Thatsache nicht mehr gezweifelt werden können, dass es möglich ist, die Prostata auf diesem Wege zur Schrumpfung zu bringen. Die eigentlichen Schwierigkeiten ergeben sich nicht hieraus, sondern aus der Bekämpfung der Veränderungen der Blasenmuskulatur in Folge der Hypertrophie, die, wie Herr Fürstenheim mit Recht betont hat, oft auch mit der Verkleinerung der Prostata nicht gehoben werden. Dagegen lassen sich die von Herrn Fürstenheim gefürchteten Gefahren der Methode bei einiger Uebung und Vorsicht leicht vermeiden. Was den Urinrückstand als Maassstab für den Erfolg der Operation anlangt, so kann man denselben nach der Ansicht des Vortr., unter genügender Berücksichtigung aller begleitenden Umstände und bei genügender Beobachtungsdauer, immerhin in diesem Sinne recht gut verwerthen.

X. Siebenter Congress für innere Medicin, Wiesbaden, 1888.

A. Die Referate in den Vormittagssitzungen.

2. Sitzung am Dienstag, den 10. April.

Der Weingeist als Heilmittel.

Referent Herr Binz (Bonn). Der Referent resumirt zunächst die älteren Anschauungen über den Heilwerth des Alkohols. Zur Beurtheilung des letzteren fragt es sich zuerst: Besteht die Auffassung des Alkohols als eines Erregungsmittels zu Recht? Claude Bernard brachte Hunden den Weingeist concentrirt in den Magen und gewahrte in Folge dessen eine starke Abnahme des Magen- und Pancreassaftes. Als er den Weingeist aber mit viel Wasser verdünnte, nahmen dagegen diese Secretionen zu. Parkes und Wollowicz fanden, dass der Weingeist stärkere und raschere Zusammenziehung des linken Ventrikels bewirkte; dieser arbeitete also mehr in einer gegebenen Zeit und hatte kürzere Ruhepausen. Das Blut bewegte sich freier als gewöhnlich durch die Capillaren. Die Versuche von Albertoni und Lussana und von Fraser stimmen hiermit überein. Bei kleiner Dosis wurde der arterielle Druck erhöht, im anderen Falle erniedrigt. Eigene Versuche am Hunde ergaben dem Referenten, dass Einführung von 5 ccm absolutem Weingeist mit 8 ccm Wasser in den leeren Magen den Puls an der Cruralis für einige Zeit hob und voller machte. Was die Athmung anlangt, so hat Zuntz gezeigt, dass kleine Gaben Weingeist die Athemgrösse beim gesunden Menschen vergrössert; ebenso sah Geppert nach kleineren Gaben Alkohol Zunahme der Athemgrösse um durchschnittlich 7%.

Zweitens kommt in Betracht die Frage nach dem Nährwerth des Alkohols, wobei es sich natürlich nur um den respiratorischen, nicht um den aufbauenden Nährwerth handelt. Bodländer fand, dass von mässigen Gaben Weingeist am meisten ausgeschieden wird durch Nieren und Lungen, eine viel geringere Menge durch die Haut und nichts durch den Darm. Im Ganzen erschienen wieder gegen 3%. Der Weingeist kann nun nicht anders, als zu Kohlensäure und Wasser im Organismus verbrennen. Wird er aber verbrannt, so bildet er Wärme, und diese wird als lebendige Kraft nutzbar werden für das Aufrechterhalten der Bewegungen, ohne deren Ausdauer das Leben nicht bestehen kann. Dies wird gestützt durch Untersuchungen von Zuntz und Geppert: 20 bis 75 ccm absoluter Weingeist, aufgenommen in Wasser, als Cognac, Portwein, Schaumwein, von erwachsenen gesunden Männern, die an mässige oder keine Aufnahme von Weingeist gewöhnt waren, änderten die Menge des aufgenommenen Sauerstoffs nicht oder nur wenig nach oben und unten und liessen auch die Ausscheidung der Kohlensäure entweder unverändert oder verringerten sie etwas. Die Hauptsache bei diesem Resultat ist das Gleichbleiben des Sauerstoffconsums. Wir wissen, dass der aufgenommene Weingeist bis auf einen verschwindenden Bruchtheil im Organismus verbrannt wird. Der Weingeist hat also die Oxydationen nicht zu steigern vermocht, wie seine Gegner bis in die letzte Zeit behaupteten, hat nicht zur rascheren Abnutzung des Organismus beigetragen, sondern ist selbst als Brennmaterial eingetreten zum Aufrechterhalten der normalen gleichmässigen Lebenswärme. Ein Theil des disponiblen Sauerstoffes, der sonst zur Oxydation anderer Stoffe dienen würde, dient zur Verbrennung des Weingeistes und erspart dem Organismus diese Stoffe. Vor Allem wird an Eiweiss gespart. Nun lässt sich einwenden, nur das sei ein Nährstoff, was ohne schädliche Nebenwirkungen im Körper als Ersatz- oder Wärmematerial diene. Vom Weingeist aber sei bekannt, dass er in grossen Gaben den Zerfall des Eiweisses geradezu steigere, damit also den hinzehrenden Organismus in gefährlichen Krankheiten zu rascherer Abnutzung führe. Darauf ist zu erwidern: Die betreffenden Versuche wurden angestellt an gesunden Menschen und Hunden. Was für sie gilt, braucht nicht für Fiebernde zu gelten. Das zeigt sich klar unter Anderem bei der Toleranz des fiebernden Gehirns gegen den Weingeist. Es erträgt ohne eine andere Reaction als die behaglicher Erregung solche Gaben, die dasselbe nichtfiebernde Gehirn in feste Narkose versetzen. Was diesem also eine grosse Gabe heisst, das ist für jenes eine mässige. Eine solche aber schränkt den Eiweisszerfall des Körpers stets ein. Zudem wird Eiweiss durch das Fieber selbst in erhöhtem Maasse zerstört, während der Weingeist in kräftiger Gabe das Fieber einzuschränken vermag. Es kommt hier eben Alles auf äussere Umstände und die Dosirung an. Die nur zur Ernährung bestimmten Gaben sind relativ kleine und oft wiederholte, selbst für den Fiebernden, und darum allein schon kann von einem stärkeren Eiweisszerfall durch sie keine Rede sein.

Eine dritte Haupteigenschaft des Weingeistes ist die unter Umständen wärmeerniedrigende. Beim gesunden erwachsenen Menschen zeigt sich nach Aufnahme kleiner Mengen, die, besonders in concentrirter Form, schon ein deutliches Gefühl von erhöhter Wärme im Magen und später in der Haut hervorrufen, keine ausserhalb der normalen Schwankungen liegende Veränderung des in's Rectum eingeführten Thermometers. Mittlere Gaben, etwa 30—80 g, die noch keine Spur von Trunkenheit zu bewirken brauchen, verursachen einen Abfall von 0,3—0,6° C; er erscheint auch dann, wenn die Temperatur zur Zeit des Experimentes im Ansteigen nach dem Tagesmaximum hin begriffen ist. Gewöhnung an den Weingeist schwächt die wärmeherabsetzende Wirkung solcher Gaben bis auf ein Geringes ab. Narkotisirende Mengen Weingeist drücken die Körperwärme um mehrere Grad und auf mehrere Stunden herab. Alle Ursachen des Wärmeabfalles liegen noch nicht klar zu Tage. Eine von ihnen ist sicher die Erweiterung der Hautgefässe, wodurch eine grössere Ausstrahlung stattfindet.

Die im Vorstehenden erörterten Eigenschaften des Weingeistes machen ihn zu einem Stoff von grosser Bedeutung für die Heilkunde. Aber Alles, was damit Gutes vom Weingeist gesagt ist, geht nur den kranken Menschen an. Der Gesunde braucht kein Erregungsmittel für das Herz, den Kreislauf, das Athmungscentrum, den Magen und Darm; der genügend Ernährte braucht kein Sparmittel für seinen Körper, keinen Ersatz für dessen Eiweiss; der Nichtfiebernde braucht keine Dämpfung für die innere Wärme. Wenn der gesunde Mensch den Weingeist in irgend einer Form aufnimmt, so kann das nur unter dem Titel des Genusses geschehen, den gute Alkoholica gewähren, oder unter dem Titel der Erfrischung für überstandene geistige oder körperliche anstrengende Arbeit. In beiden Fällen aber ist das Maasshalten die unerlässliche Bedingung. Und zwar gilt dies nicht nur vom Genuss des Branntweins. Der Gewohnheitsbiertrinker ist ein Alkoholist so gut wie der Gewohnheitsschnapstrinker. Von diesem Gesichtspunkte aus besteht für den Arzt die Pflicht, die Bestrebungen der Vereine wider den Missbrauch geistiger Getränke zu fördern, nur soll die Anti-Alkoholbewegung bei uns, wie es in England bereits in grossem Umfange geschehen ist, sich nicht gegen den Weingeist als Heilmittel kehren.

Der Correferent Herr v. Jaksch (Graz) behandelt die klinische Seite der Frage. Auch klinisch ist der Nachweis zu erbringen, dass der Weingeist erregende Eigenschaften besitzt. Herr v. Jaksch gab Kindern von 2—10 Jahren — natürlich in sehr vorsichtigen Dosen — Wein, Cognac und reinen Aethylalkohol. Die Folge war anfängliche Herabsetzung, nach 10 Minuten nicht unbeträchtliche Erhitzung der Pulsfrequenz mit gleichzeitigem Kräftigerwerden des Pulses. Wo von dieser thatsächlichen erregenden Wirkung Gebrauch zu machen ist, darüber kann nur strenges Individualisiren im Einzelfall entscheiden.

Zweitens ist der Weingeist ein Nährmittel. Auch hierfür suchte Herr v. Jaksch die Bestätigung durch eigene Erfahrung zu erbringen. Er bemühte sich, Kinder — also jedenfalls Individuen, die an den Genuss von Weingeist nicht gewöhnt sind — durch wochenlang gereichte Nahrung von gleicher Quantität und Zusammensetzung in Stickstoffgleichgewicht zu bringen. Es wurden sodann fortlaufend Harnstoff, Harnsäure, Schwefelsäure bestimmt und gefunden, dass in Perioden, wo Weingeist verabreicht werde, alle diese vier Stoffe erheblich abnahmen. Redner giebt jedoch zu, dass diese Versuche nicht ganz eindeutig sind. Im einzelnen hat Redner in Diphtheritisfällen ziemlich grosse Alkoholgaben gereicht und glaubt, dass, wenn diese Medication von Anfang der Erkrankung an instituirt wurde, Collapszustände, Cyanose etc. seltener auftreten. Bei der Typhusbehandlung hält er die Darreichung grosser Gaben Alkohol neben kalten Bädern für sehr bedeutungsvoll, namentlich mit Rücksicht auf die Ernährung. Von hoher Bedeutung ist die Alkoholtherapie ferner in septischen Erkrankungen.

Auf die antipyretische Wirkung des Alkohols legt Herr v. Jaksch nach seinen Erfahrungen nur geringen Werth. Seine Wirkung auf die Verdauung lässt sich unter Umständen nachweisen, will man aber nach dieser Richtung durch den Alkohol eine Wirkung erzielen, so dürfen keine schweren anatomischen Läsionen des Magens vorhanden sein, noch auch schwere Störungen in der Saftsecretion desselben. In gewissen Fällen, namentlich bei Neurasthenie, kann man auch von der hypnotischen Wirkung grosser Alkoholgaben Gebrauch machen, namentlich eignet sich hier die Darreichung von Bier. Was im übrigen die Form der Darreichung anlangt, so hält Correferent, da wo die ernährende Wirkung erzielt werden soll, die Anwendung leichter Roth- oder Weissweine für angezeigt. Soll erregend eingewirkt werden, so empfehlen sich weingeisthaltige Getränke von hohem Alkoholgehalt. Den Genuss von alkoholischen Getränken bei Gesunden will Herr v. Jaksch, ebenso wie der Referent, eingeschränkt wissen.

In der Discussion, an der sich die Herren Erb (Heidelberg), Merkel (Nürnberg), Nothnagel (Wien), Jürgensen (Tübingen), Löwenthal (Lausanne), Rühle (Bonn), Finkler (Bonn) betheiligten, kamen noch eine Reihe von Contraindicationen des Alkohols zur Sprache, namentlich wurde aber auch vor gewissen Missbräuchen, die mit einer nicht streng individualisirenden Alkoholtherapie getrieben worden sind, gewarnt.

XI. Siebenzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

B. Die Vorträge und Demonstrationen in der Königlichen Klinik.

Sitzung am 7. April 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann.

1. Herr Mikulicz (Königsberg): **Ueber Darmresection bei Prolapsus recti et coli invaginati.** Mikulicz unterscheidet drei Arten von Prolaps der Darmschleimhaut: 1) den Prolapsus ani, 2) Prolapsus recti, 3) Prolapsus coli invaginati. Im letzten entschliesst man sich am häufigsten zur Resection des Darmes, Mikulicz glaubt indess, dass man die Operation allzu selten vornimmt und ist der Ansicht, dass man in allen Fällen von Darmvorfall, ob in Folge acuter oder chronischer Invagination, ob es sich um einfachen Prolaps der Rectalschleimhaut handelt, ob man die Reposition ausführen kann oder nicht, stets reseciren soll, denn darin erblickt er das einzige Mittel zur definitiven Heilung. Nicht blos der untere Theil des Rectums ist mit den umgebenden Organen verbunden, auch seine obere Partie steht durch mehrere aponeurotische Bänder mit diesen in Zusammenhang. Sind diese Stränge so erschlafft, dass es zum Prolaps kommt, so muss man sie durch Narbengewebe ersetzen, das man nur durch die oben bezeichnete Operation erhalten kann, um das Organ wieder in seiner normalen Stellung zu befestigen. Mikulicz hat die Operation mit vollständigem Erfolge ausgeführt und weder Stenosen noch Recidive gesehen. Es handelte sich bald um Invagination, bald um einfachen Prolaps, bis 76 cm Darm wurde fortgenommen.

2. Herr Petersen (Kiel): **Ueber Operationen an den Zehen.** Wenn die zweite Zehe vom grossen Zeh und der dritten Zehe seitlich zusammengedrückt wird, so ist sie häufig der Sitz sehr heftiger Schmerzen. Sie schiebt sich dann unter die beiden anderen, allein die Schmerzen werden unerträglich, und König entschliesst sich in solchen Fällen zur Amputation. Petersen hat in solchen Fällen Heilung erzielt durch Entfernung der Weichtheile, Sehnen etc. unterhalb der zweiten Zehe.

3. Herr Rosenberger (Würzburg): **Ein Fall von Tumor des Condylus externus femoris.** Eine junge Frau von 26 Jahren bekam nach einem Balle Schmerzen im Knie nebst Anschwellung desselben. Der Tumor wuchs allmählich, der Schmerz schien auf den Condylus externus femoris beschränkt. Da die erste Therapie (Ruhe und Carbolinjectionen ins Gelenk) erfolglos war, so hielt Rosenberger den Process für tuberculös und machte Arthrectomie. Dabei entschlüpfte eine sanguinolente Masse aus dem Gelenk, der äussere Condylus war mit Ausnahme des Knorpels vollkommen zerstört. Der Condylus war in eine bis ans Knochenmark reichende Höhle verwandelt, die mit einer Masse erfüllt war ähnlich einem erweichten Thrombus. Die Wände der Höhlung wurden mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, die Höhlung mit Jodoformgaze tamponirt, und da Rosenberger überzeugt war, dass es sich um einen mehr oder weniger malignen Tumor handelte, so schlug er Amputation vor, die aber abgelehnt wurde. Rosenberger fragt, welcher Natur dieser Tumor sei?

Herr Esmarch und Herr v. Bergmann erklären den Tumor für ein centrales Riesenzellensarkom, das häufig eine gute Prognose gewähre.

4. Herr Küster: **Ueber blutreiche Sarkome.** K. hatte Gelegenheit, zwei derartige Fälle zu beobachten. 1) Im ersten Fall handelte es sich um einen 38jährigen Mann, der eines Tages beim Einsteigen in's Coupé einen heftigen Schmerz in der Wade verspürte. Es fand sich dort ein fluctuirender Tumor. K. schnitt darauf, da er ein Sarkom vermuthete, fand aber ein Hämatom. Die Sache heilte gut, aber nach 6 Monaten trat in Folge eines Sturzes eine neue Schwellung auf. Diesmal handelte es sich gewiss um Sarkom und das Glied wurde amputirt; der Kranke starb an Lungenmetastasen.

2) Im vergangenen Jahre bekam ein Mann Schmerzen in der Gefässgegend, K. constatirte einen Tumor in der Gegend der Adductoren, bei der Operation stiess er auf eine blutgefüllte Höhlung. Dem Kranken erging es indessen immer schlechter und K. fand nun einen vom Femur ausgehenden Tumor, der ihn ringsherum einschloss. Der Kranke erlag bald seinen Leiden. Es handelt sich hier um einen grossen Tumor, der durch seine zahlreichen Blutgefässe ein röthliches Aussehen darbot. Vom Periost ausgehende Knochenbalken durchsetzten den Tumor. K. glaubt, dass es sich hierbei um eine Varietät das Angiosarkoms handelt, das von den Gefässwandungen ausgegangen sein könnte.

5. Herr Bernays (St. Louis): **Ueber die Ligatur der Art. vertebralis bei 3 Epileptikern.** Alexander in New-York hat diese Unterbindung bei 21 Epileptikern ausgeführt, in 3 Fällen erzielte er Heilung, in 9 Besserung, in weiteren 9 keinen Erfolg. B. hat die Operation dreimal gemacht, jedesmal schwanden die Anfälle auf einige Monate, kehrten dann aber ebenso häufig wie früher wieder. Die Operation ist schwierig wegen der tiefen Lage des Gefässes, gefährlich wegen der Nähe der grossen Venenplexus zu Seiten der Wirbelsäule, wegen der Nähe der Pleura und der grossen Halsgefässe. Nach der Ligatur stieg die Pulsfrequenz constant auf 140 Schläge und mehr, um nach 14 Tagen wieder normal zu werden. Ob es sich hierbei um Reizung des Halssympathicus bei der Operation oder um Ernährungsstörung der pneumogastrischen Centren durch die Ligatur handelt, ist nicht zu entscheiden. B. erklärt, nach seinen Erfahrungen von der Operation nur abrathen zu können.

6. Herr Graser (Erlangen): **Ueber die Behandlung des Klumpfusses.** Da die Ansichten über die beste Methode der Klumpfussbehandlung noch getheilt sind, möchte G. über die ausgezeichneten Erfolge berichten, die sein Chef, Prof. Heinecke, bei diesem Leiden durch Redressement und nachfolgenden Gypsverband erzielt hat. Die Behandlung dauert allerdings sehr lange, mitunter 1½ Jahre, und man muss das Redressement je nach den Fällen mehr oder weniger oft wiederholen.

Diese Methode ist für Kinder bis zu 12—15 Jahren anwendbar. Bei sehr hartnäckigen Klumpfüssen kann Resection des Talus versucht werden, im Allgemeinen aber kann man sagen, dass die Fälle, die durch Redressement und Gypsverband nicht gebessert wurden, es auch durch die Operation nicht werden.

Herr Julius Wolff (Berlin) stimmt bezüglich der Auffassung der Aufgaben der Klumpfussbehandlung im Wesentlichen dem Vortragenden bei. Nur ist er der Meinung, die er durch Vorzeigung von Photographieen belegt, dass sich das, was in der Erlanger Klinik durch mehrere Verbände erreicht wird, von denen der eine dem anderen erst nach langer Zeit folgt, schon in der ersten Behandlungswoche durch immer neue Keilausschnitte aus dem ersten Verbande erreichen lässt.

Herr Graser nimmt an, dass es bei der Anlegung des Verbandes einer besonders grossen Körperkraft des Operateurs bedarf. Dies ist um so mehr ein Irrthum, als bei der von Wolff geübten Methode der Operateur gar nicht selber redressiren darf, vielmehr nur die Controlle üben soll. Das Redressement wird durch mehrere Assistenten besorgt, von denen jeder eine eigene ganz bestimmte, vorher gut eingeübte Aufgabe im Sinn der Wiederherstellung richtiger statischer Verhältnisse zugewiesen erhält, während der controllirende Operateur nur dann mit Hand anlegt, wenn der eine oder der andere der Assistenten seine Aufgabe nicht zur Genüge erfüllt.

Herr Petersen: Die Prognose sei nicht so günstig, wie Herr Wolff angiebt. Selbst nach zweifellosen Heilungen treten Recidive auf. So habe P. ein Individuum von seinem Klumpfuss so gut befreit, dass es danach einen Plattfuss bekam, allein nach einiger Zeit erschien der Klumpfuss wieder.

Herr Beely: Man müsse den Fuss in den Gypsverbänden nicht zu lange immobilisiren, besser sei es, B.'s Apparat anzuwenden (Demonstration), der dem Kranken gestattet, während der ganzen Dauer der Behandlung Bewegungen auszuführen.

Herr Julius Wolff bemerkt Herrn Beely gegenüber, dass wir bei Behandlung des Klumpfusses ausschliesslich die Wiederherstellung einer richtigen Function zu erzielen haben. Die Herstellung der richtigen Form besorgt die Natur nach dem von Wolff aufgestellten „Transformationsgesetz" ganz von selber, indem sie die functionelle Anpassung der Form an die wiederhergestellten richtigen statischen Verhältnisse bewirkt.

Ist einmal die Wiederherstellung der Function und Form gelungen, so kann, wie dies auch aus Wolff's Photographieen hervorgeht, unmöglich ein Klumpfussrecidiv eintreten. Das sogenannte Klumpfussrecidiv bedeutet nichts anderes als ein wegen noch fortbestehender fehlerhafter statischer Verhältnisse mangelhaft gebliebenes Behandlungsresultat.

Herr Graser glaubt, die Recidive seien häufig Folge der Verlängerung der Peroneen und Extensoren, die ihren Tonus noch nicht wiedergewonnen haben.

7. Herr Walzberg (Minden): **Ueber Perineoplastik.** Walzberg hat kürzlich Gelegenheit gehabt, in einem sehr schwierigen Falle eine Methode anzuwenden, die der von Fritsch vor Kurzem publicirten analog ist. Es handelte sich um eine junge Frau, die bei der Entbindung einen bis in's Rectum gehenden Dammriss erlitten hatte. Als sie zu Walzberg kam, war sie bereits 5 mal wegen des Dammrisses operirt worden. Ein erster Versuch mit der üblichen Methode misslang. W. kam dann darauf, von den beiden Seiten der Oeffnung vorzugehen, durch welche Vagina und Rectum mit einander communicirten, an den Rändern des durch den Riss getrennten Septum recto-vaginale. Durch Incision wurde das genannte Septum in ein vorderes und hinteres Blatt getheilt. Mittelst Vereinigung der beiden hinteren Lamellen durch einige Nähte, gelang es W., eine neue Vorderwand des Rectum zu bilden, durch Vernähung der beiden vorderen Blätter erhielt er sogar ein noch dickeres Septum recto-vaginale. Die Heilung ist eine vollständige, über das functionelle Resultat kann W. sich noch nicht definitiv aussprechen.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Neuere Arbeiten über Desinfection und Antisepsis.

(Schluss aus No. 15.)

— **S. E. Krupin. Ueber Desinfection von Wohnräumen.** Zeitschr. f. Hyg. Bd. III. 1887, p. 219—236. Ref. Carl Günther.

Der Autor stellte im Alexander-Barackenhospital zu St. Petersburg experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der lange Zeit dort zu Desinfectionszwecken geübten Chlorräucherungen an. In den betreffenden Räumen wurden Milzbrandsporen (an Seidenfäden) vertheilt. Die Resultate fielen sehr zu Ungunsten des Verfahrens aus. Als die beste, bequemste und billigste Methode der Desinfection von Kranken- und Wohnräumen empfiehlt der Verfasser nach weiteren Versuchen die Desinfection der Betten, Kleider etc. im strömenden Dampf und die Behandlung der Möbel, Wände etc. mit Bestäubungen mit einer 1‰ Sublimatlösung oder einer Flüssigkeit, die zur Hälfte aus 1‰ Sublimat, zur anderen Hälfte aus 5% Carbolsäure besteht. Die letztere Flüssigkeit soll entschieden besser wirken als 1‰ Sublimatlösung allein. Die Methode ist für die späteren Bewohner unschädlich.

— **N. P. Wassiljew. Die Desinfection der Choleradejectionen in Hospitälern.** Zeitschr. f. Hyg. Bd. III. 1887, p. 237—241. Ref. Carl Günther.

Der Autor beschreibt einen nach seinen Angaben construirten Apparat zur Desinfection von Choleradejectionen in Hospitälern. Die Dejectionen werden aus einem Reservoir in zwei doppelwandige festgeschlossene Kessel geleitet, in welchen sie mit Hülfe von Wasserdampf, der unter einer Spannung von mehreren Atmosphären in den Raum zwischen den beiden Wandungen geleitet wird, gekocht werden. Das Verfahren hat sich bei einer in St. Petersburg an Finkler-Prior'schen Bacillen, an Dysenterie- und Typhus-Excrementen damit angestellten Probe als vollkommen zweckentsprechend erwiesen.

— **G. Leubuscher. Ueber Desinfectionsapparate.** (Correspondenzblatt des allg. ärztl. Vereins von Thüringen 1888, Heft 2).

Eine Infectionskrankheit, führt Leubuscher aus, kann nur bekämpft werden durch Vernichtung der sie verursachenden Mikroorganismen. Diese Vernichtung der Mikroorganismen heisst Desinfection. Es kommt darauf an, wie von Wolffhügel nachgewiesen ist, die Bacterien in ihrer widerstandsfähigsten Form, als Sporen zu vernichten. An der Hand der experimentellen und praktischen Ergebnisse erörtert Leubuscher dann die bisher bekannten Methoden und Apparate zur Desinfection, namentlich von Betten, Kleidern, Wäsche. Durch die Desinfection sollen 1. die Krankheitserreger in jeder Form völlig vernichtet werden, 2. die zu desinficirenden Gegenstände für den Gebrauch erhalten bleiben. Leubuscher theilt die Methoden folgendermaassen ein: 1. Desinfection mit chemischen Mitteln. 2. Mit heisser trockener Luft. 3. Mit strömendem, gespannte. oder nicht gespanntem Wasserdampf. Von den chemischen Mitteln erfüllen die wirksamen das zweite Postulat nicht und schädigen auch die Gesundheit der mit der Desinfection beauftragten Personen, sind also nicht verwendbar. Den Glauben an die desinficirende Kraft der Heisseluftmethode haben die Arbeiten von Koch, Wolffhügel und Max Wolff sehr erschüttert. Koch und Wolffhügel untersuchten mit gedeckten, in den Boden eingelassenen eisernen oder gemauerten Kesseln von ca. 6 cbm Inhalt. Die heisse Luft circulirte in Röhren, die an der Innenwand emporstiegen. Die Innentemperatur wird durch ein Pyrometer angegeben. Sie fassten ihre Resultate dahin zusammen:

1. In heisser Luft überstehen sporenfreie Bacterien eine Temperatur von wenig über 100° bei 1½ Stunden Dauer nicht.
2. Sporen von Schimmelpilzen erfordern zur Abtödtung ungefähr eine 1½stündige Temperatur von 110—115° C.
3. Bacillensporen werden erst durch dreistündigen Aufenthalt in 140° C heisser Luft vernichtet.
4. In heisser Luft dringt die Temperatur in die Objecte so langsam ein, dass z. B. ein kleines Kleiderbündel nach 3—4stündigem Erhitzen auf 140° C noch nicht desinficirt ist.
5. Dreistündiges Erhitzen auf 140° C, wie es zur Desinfection eines Gegenstandes erforderlich ist, beschädigt die meisten Stoffe mehr oder weniger. Ausserdem ist die Wärme in den Apparaten durchaus nicht gleichmässig vertheilt.

Wolff, der seine Versuche an dem Rätke'schen Apparat, einem kleineren, transportablen Eisenblechkasten und dem Schimmel'schen Apparat (über diesen siehe später) anstellte, kam zu ähnlichen Ergebnissen. Ueber diese Methode der Desinfection ist also wohl das Urtheil gesprochen. Nachdem dann Koch durch seine Versuche die prompte und sichere desinficirende Wirkung strömender Wasserdämpfe, gespannter und nicht gespannter, dargethan hatte, verbesserte Merke die oben erwähnten Heisseluftapparate dahin, dass nunmehr auch strömender Wasserdampf in die Behälter eintrat. Da aber auch mit dieser Methode noch Uebelstände verknüpft waren, so wendete er ein combinirtes Verfahren an, es wirkte gleichzeitig trockene Hitze und heisser strömender Wasserdampf. Hierbei werden Desinfectionsobjecte und Apparate nicht übermässig durchfeuchtet wie vordem; zum Schluss wird nach Absperrung des direkten Dampfes unter vollem Einwirken der trockenen Hitze kräftig ventilirt. Merke stellt danach an einen in der Praxis zu verwerthenden Desinfectionsapparat folgende Anforderungen:

1. Eine Grösse von 10 cbm Rauminhalt.
2. Vorrichtungen, die zu desinficirenden Gegenstände ausserhalb des Apparates zu verpacken.
3. Gute Isolirung der Wandungen.
4. Heizung mittelst Dampfes, der von einem besonderen Kessel aus zugeführt, nicht etwa in oder unter ihm erzeugt wird.
5. Ausreichende Ventilation des Innenraumes.
6. Vorrichtungen zur gleichzeitigen Benutzung von heisser Luft und direktem Dampf.

Nach diesen Principien haben Schimmel & Co. in Chemnitz einen eisernen Desinfectionsapparat hergestellt. Oberhalb des Dampfeinlassrohres befindet sich ein auf Schienen laufender Wagen, dieser kann auf den nach aussen verlängerten Schienen leicht herausgezogen werden. Weiter wird von J. L. Baron in Berlin ein transportabler Desinfectionsapparat zur gleichzeitigen Einwirkung von trockener Hitze und Wasserdampf vertrieben. Weitere Apparate dieser Gattung sind von Henneberg (Zeitschr. für Hygiene 1886), Gibier (Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1887, Heft I, p. 14), Käuffer & Co. (Mainz und Berlin W) und von Budenberg (W. Budenberg in Dortmund) construirt worden.

Ueber seine Erfahrungen mit dem Schimmel'schen und Baron'schen Apparat berichtet Wolff Folgendes:

1. Trockene Objecte bedürfen zur vollständigen Desinfection einer 1—1½stündigen Einwirkung direkten, strömenden Wasserdampfes nicht unter 100° C.
2. Nasse Objecte müssen einer solchen Einwirkung 2 Stunden ausgesetzt werden.
3. Die Temperatur soll überall im Innern der Objecte mindestens 100° C sein.

Der strömende Wasserdampf beschädigt von Stoffen wesentlich nur das Leder und die Pelzsachen, sehr fest verpackte oder gar comprimirte Stoffe, Ballen etc., müssen vor der Desinfection aufgelockert werden. Nach Leubuscher sind die meisten der für strömenden Wasserdampf construirten, oben angeführten Apparate durchaus leistungsfähig.

Endlich lässt sich auch mit geringeren Kosten für kleinere Krankenhäuser etc. eine ausreichende Desinfectionseinrichtung herstellen, wie sie z. B. das Garnisonlazareth Coburg besitzt. Ueber einen Kessel des Waschhauses von 78 cm Durchmesser, 47,5 cm Tiefe wird ein cylindrisches Fass aus Tannenholz gesetzt von 1,5 m Höhe, 87 cm Durchmesser, davon 80 im Lichten. Das Fass ist oben durch einen Deckel verschlossen, unten offen. In der Mitte des Deckels ist eine (2 cm Durchmesser) kreisrunde Oeffnung für das Ausströmen des Dampfes, in welche ein passend befestigtes Thermometer hineingehängt wird. An der Wand sind Haken für die Gegenstände. Auch diese Vorrichtung ist im Stande, Mikroorganismen zu vernichten. R.

— **Die Desinfectionsapparate für Städte und Krankenhäuser,** eine wissenschaftliche Erwiderung auf die persönlichen Angriffe der Herren DDr. Petri und Mittenzweig in der Versammlung der beamteten Aerzte in Berlin von Walz und Windscheid, Fabrik für Centralheizung und Ventilation in Düsseldorf.

Ohne auf den polemischen Theil der vorliegenden Brochüre einzugehen, wollen wir nach dem Grundsatz „audiatur et altera pars" eine kurze Darstellung der Prinzipien geben, welche von den genannten Technikern als maassgebend zur Erzielung wirksamer Desinfection und zweckmässig für den Bau von Desinfectionsapparaten aufgestellt werden. Sie stehen mit den in dem obigen Artikel gemachten Angaben zum Theil in diametralem Widerspruch.

Nach der Ansicht der Herren Walz und Windscheid soll der Dampf und seine Wärme deshalb leichter wie heisse Luft in die Objecte eintreten, weil er leichter ist als die in den Objecten befindliche atmosphärische Luft, der Dampf komme nur hinein, wenn es gelingt, die Luft auszutreiben, das Strömen des Dampfes sei hierbei aber nicht das wirksame Agens. Das wichtigste sei, eine möglichst grosse Gewichtsdifferenz zwischen Dampf und Luft herzustellen, der Dampf müsste in die Apparate oben hinein-, und unten hinausgeleitet werden. Die Herren Walz und Windscheid glauben, dass in den leistungsfähigen Desinfectionsapparaten der Dampf nicht strömt, sondern möglichst in Ruhe gehalten wird, man wird am besten in Zukunft von dem strömenden Dampf gar nicht mehr sprechen. Wasser verschliesst die Poren der Gewebe und hält die Luft auf diese Weise fest, deswegen dringt der Dampf in nasse Objecte schwerer ein. Man heizt nur aus dem Grunde, um den Dampf ohne Spannung auf eine höhere Temperatur und damit auf ein geringeres specifisches Gewicht zu bringen, die Erwärmung des Apparates selbst vermindert den Wassergehalt des Dampfes nicht. In der Technik dient gerade am allermeisten zur Trocknung des Dampfes, die Strömung nach Möglichkeit aufzuheben. Durch Strömung wird das Condenswasser direkt an die Objecte geschleudert. Den Dampf oben abzuführen, ergiebt einen unnützen Dampfverlust. An der Hand der Berichte über das Verfahren der Herren Dr. P. Guttmann und Merke suchen die Herren Walz und Windscheid den Nachweis zu führen, dass in den, von diesen Herren benutzten Apparaten die Bewegung und Strömung des Dampfes von allen Seiten gehemmt und unterbrochen sei, um den Dampf zu trocknen; auch in dem Budenberg'schen Apparat (Vgl. den vorigen Artikel) sei jede Strömung unmöglich gemacht. — Die Herren Walz und Windscheid wollen ihren Apparat oben schliessen und nur unten öffnen und ferner die Strömung und Bewegung des Dampfes nach Möglichkeit aufheben. Apparate ohne innere Spannung, mit innerer Ueberhitzung des Dampfes, halten sie für sicherer und besser. R.

— Zur Ergänzung der vorstehenden Zusammenstellung seien hier noch einige Arbeiten über denselben Gegenstand genannt, die in der letzten Zeit in dieser Wochenschrift theils originaliter erschienen sind, theils referirt wurden. An Originalarbeiten brachten wir: Laplace: Saure Sublimatlösung als desinficirendes Mittel und ihre Verwendung in Verbandstoffen (1887 No. 40, p. 866); Derselbe: Rohe Schwefelcarbolsäure als Desinfectionsmittel (1888 No. 7, p. 121); Behring: Der antiseptische Werth der Silberlösungen und Behandlung von Milzbrand mit Silberlösungen (1887 No. 37, p. 805); Grimm: Tribromphenol als Antisepticum (1887 No. 52, p. 1121). Sodann gehört hierher die durch die Arbeit von Heyn und Rovsing: Das Jodoform als Antisepticum (Fortschr. d. Med. 1887 No. 2, ref. diese Wochenschr. 1887 No. 6, p. 120), hervorgerufene Discussion. Die hierher gehörigen Referate über die Arbeiten von Friedländer, de Ruyter, Senger, v. Bruns etc. finden sich im vorigen Jahrgange dieser Wochenschrift p. 276, 387 referirt, ferner widmeten wir dieser Frage (1887 No. 20, p. 429) einen zusammenfassenden Artikel, und endlich brachten wir (1887, No. 33, p. 726) eine diesen Gegenstand behandelnde Originalarbeit von Senger: Ueber die Einwirkung des Jodoforms auf das Wachsthum und die Virulenz der Milzbrandbacillen. Ein eingehendes Referat über die bedeutsame Arbeit Fürbringer's: Untersuchungen und Vorschriften über die Desinfection der Hände (Wiesbaden, J. F. Bergmann) findet sich im vorigen Jahrgange No. 47, p. 1022, ferner in No. 18, p. 383 und No. 35, p. 783 Referate über die Arbeiten von Koch und Gaffky: Versuche über die Desinfection des Koch- und Bilgeraumes von Schiffen (Arb. a. d. Kais. Ges.-A. Bd. I) und Wiltschur: Desinfection von Typhusstühlen mit kochendem Wasser (Wratsch 1887 No. 26).

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Cascara Sagrada und ihren Gebrauch bei Behandlung von habitueller Stuhlverstopfung.

Auf keinem Gebiet der Krankenbehandlung haben die Curpfuscher und Geheimmittelkrämer so erhebliche materielle Erfolge erlangt, wie bei dem der habituellen Stuhlverstopfung. Morrison und Brandt den Pillenfabrikanten, Daubitz und Oidtmann den Darreichern flüssiger Substanzen, reiht sich eine Zahl mehr bekannter oder unbekannter, mehr oder weniger prosperirender Fabrikanten von Abführmitteln an, welche die Taschen und Eingeweide der Patienten in drastischer Weise leeren. Von dem Grundsatz ausgehend: qui bene purgat, bene curat kümmern sie sich weniger um die Diagnose der Krankheiten, sondern berücksichtigen vielmehr die bei der bäuerlichen Bevölkerung beliebte Methode, dass für's Geld sichtliche Erfolge eintreten müssen. Gegenüber dem Tross der Curpfuscher gingen die Aerzte nicht nur bei der Wahl der Abführmittel behutsam vor, sondern bedienten sich auch bisher meist solcher Mittel, welche entweder durch schlechten Geschmack oder durch Verabreichung

grosser Dosen den Kranken lästig wurden, sie gegenüber den illegitimen Concurrenten in Nachtheil brachten. Es ist darum von hoher Wichtigkeit, wenn die Aerzte in den Besitz einer sicher wirkenden Arznei gelangen, welche in kleinen Dosen, von angenehmem Geschmack, als Recept verordnet werden kann. In der Cascara sagrada, welche von Dr. John Farlow jahrelang bei Hunderten von Patienten geprüft worden, besitzt die ärztliche Welt jetzt ein solches Medicament, und sehen wir uns veranlasst, einen in Boston med. and surgical Journal vom 27. erschöpfend behandelten Vortrag ausführlicher mitzutheilen

Cascara sagrada, die Rinde eines Strauches, der 15—20 Fuss hoch wird, zu den Arten von Kreuzdorn zugehörig, wurde von Pursch, einem Deutschen, im Jahre 1814 an den Westküsten Amerika's entdeckt, der sie Rhamnus alnifolia nannte, die jedoch von Decandolle späterhin als Rhamnus Purschiana in die Botanik eingeführt wurde. Dr. Bundy, Arzt in Calausa, Californien, welcher diese Substanz von den Eingeborenen als Abführmittel gebrauchen sah, die ihr den Namen Cascara sagrada, heilige Rinde, gegeben hatten wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Holze, aus welchem die heilige Lade für Aufbewahrung der Gesetzrolle nach den Mittheilungen der Bibel gefertigt war, machte zuerst mit diesem Medicamente Versuche, welche ihm vollständig günstige Resultate lieferten.

Die Rinde enthält braune, röthliche, leicht gelbliche Harze, eine krystallisirende Substanz, Gerbsäure, Apfelsäure, Oxalsäure, ein fettes, ein flüssiges Oel, reichlich Wachs und Stärke. Die einzelnen Bestandtheile sind bisher noch nicht in Bezug auf ihre Wirkungen und ihren besonderen Werth geprüft und mit den Bestandtheilen der anderen Kreuzdornarten, der Rhamnus frangula, cathartica, verglichen worden.

In der Praxis wurden bisher das trockene Extract als solches oder in Pulverform, das flüssige Extract und das Elixir angewendet und die Präparate unverfälscht in der Officin von Parke, Davis et Comp. dargestellt.

Wenn von einem Abführmittel verlangt wird, dass es schmerzlos wirkt, nach dem Gebrauch keine Verstopfung zurücklässt, keine Erhöhung der Dosis behufs beabsichtigter Wirkung beansprucht, den Appetit und die Verdauung befördert, so erfüllt die Cascara sagrada diese Zwecke vollkommen. Farlow hat in einem längeren Zeitraum bei einer grossen Zahl mit habitueller Stuhlverstopfung behandelter Kranken und bei Complicationen mit Leiden des Uterus, des Rectum, bei Schwangeren und Wöchnerinnen exacte Beobachtungen angestellt und durch Darreichung des flüssigen Extracts stets günstige Resultate erlangt.

In den Fällen, wo durch Diät, Bewegung, regelmässigen Versuch zur Stuhlentleerung und dann durch die verschiedenen Laxantia keine Regelmässigkeit in der Stuhlentleerung bewirkt worden, bewährte sich das Mittel stets zuerst in grösserer, dann in verminderter Dosis gereicht

Nur sehr selten, da wo eine Idiosynkrasie vorhanden war, oder wo die Kranken eine zu hohe Dosis gebrauchten, klagten sie über Leibschmerzen, hingegen hat Farlow niemals Schmerzempfindung beobachtet, wo er geeignete Dosen reichte, mit mässigen anfing und diese nach und nach reducirte, so dass nach einer Woche der Stuhlgang freiwillig erfolgte und eine Regelmässigkeit desselben eintrat. Es besteht darin ein Vorzug vor den anderen Laxantien, dass nicht nur keine Obstipation nachfolgt, sondern dass ein Dauererfolg erzielt wird.

Die Wirkung des Mittels ist nicht nur eine abführende, sondern auch eine tonisirende, da beim Eintreten breiiger halbweicher Stühle der Appetit sich steigert und die Verdauung eine bessere wird.

Als vortreffliches Mittel bewährt sich die Cascara sagrada bei Hämorrhoiden und Fissuren des Anus, insofern beim Eintreten weicher breiiger Stuhlgänge die Congestionen und Schmerzen beseitigt werden. Nicht minder wirksam bewies sich das Mittel 4 Mal täglich zu 20 Tropfen des Extr. fluidum gereicht bei Endometritis, bei Fibroiden des Uterus, bei Flexionen und Versionen, bei vergrösserten schmerzhaften Ovarien, sowie bei anderen in der Beckenhöhle vorhandenen Tumoren.

Bei geschwächten und atonischen Digestionsorganen bediente sich Farlow des Mittels mit dem besten Erfolge und sah viel promptere, weniger angreifende Wirkungen als durch alle anderen Laxantia. Bei acuten Krankheiten, zumal der Digestionsorgane, räth er zur Vorsicht und zum Beginnen mit kleineren und öfteren Dosen.

Den Vorzug vor allen Präparaten giebt er dem Fluidextract, weil dieses zuverlässig und sicher wirkt, tropfenweise gereicht werden und man dasselbe je nach Bedürfniss in vermehrter oder verminderter Dosis reichen kann. Für diejenigen Kranken, welche über den bitteren Geschmack klagen, kann man dasselbe mit Glycerin und Wasser oder mit Succ. liquir. mischen; die meisten können es ohne Beimischung nehmen. Ein aus Cascara bereiteter Liqueur ist deshalb nicht zu empfehlen, weil die Dosis des Mittels darin nicht bestimmt werden kann. Um Wirkung zu erzielen, kann man davon 2—3 Mal täglich einen Theelöffel reichen. In Pillenform empfiehlt sich das Extr. casc. siccum zu 0,06 täglich 2—3 Pillen zu nehmen. Vom flüssigen Extract empfiehlt Farlow bei hartnäckiger Stuhlverstopfung vor jeder Mahlzeit 15 Tropfen in Wasser zu nehmen und dann nochmals vor dem Zubettgehen, worauf gewöhnlich am anderen Morgen ein reichlicher Stuhlgang erfolgt. Ist dies nicht der Fall, so wird die Dosis bis zu 20 bis 25 Tropfen erhöht. Nach stattgehabter Wirkung kann man mit der Dosis bis zu 15 Tropfen heruntergehen selbst bis zu 10 und diese öfter am Tage nehmen lassen. Oft brauchten die Kranken dann Abends vor dem Zubettgehen nur 5—10 Tropfen zu nehmen, um am folgenden Morgen eine Entleerung zu erlangen. Von Zeit zu Zeit muss mit der Medicin ausgesetzt und bei etwaigem Bedürfniss mit mässigen Dosen wieder begonnen werden. Die Kranken werden durch öfteren Gebrauch die für sie nothwendige Dosis kennen lernen und nicht mehr zu Geheimmitteln ihre Zuflucht zu nehmen brauchen. Bo.

Ueber die Folgen des Tabakmissbrauchs.

Mr. Descaine trug in der Sitzung der Académie de médecine in Paris (17. April) über die Folgen des Tabakmissbrauchs Folgendes vor: Man weiss seit Claude Bernard, dass das Nicotin einen ausgesprochenen Einfluss auf die Verdauungsorgane und Secretionen, auf Circulation und Respiration hat, besonders aber auf das centrale und periphere Nervensystem. Neue Versuche haben gezeigt, dass Nicotin Contraction der Gefässmuskulatur veranlasst. Der Blutstrom dringt nur mit Schwierigkeit in die Muskeln ein, und die Fasern contrahiren sich unregelmässig. Der Schwindel der Raucher ist Folge einer Störung der Blutcirculation im Gehirn. Descaine fasst seine Erfahrungen über 63 starke Raucher, die alle häufig an Schwindel litten, in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die 63 Personen waren zwischen 29 und 66 Jahren alt, 49 waren zwischen 50 und 66 Jahren alt.
2. Mehr als die Hälfte hatten ausserdem Verdauungsstörungen, Dyspnoe, mehr oder weniger reichliche Schweisse, Herzstörungen.
3. Bei 37 jungen Leuten von diesen 63 trat der Schwindel fast immer des Morgens auf.
4. Das Auftreten des Schwindels fiel in $^1/_3$ der Fälle mit Aufhören der profusen Schweisse und Verminderung der Harnsecretion zusammen.
5. Mitunter werden die Symptome des Schwindels der Raucher mit Erscheinungen der Gehirncongestion, selbst der Herzkrankheiten verwechselt.
6. Die Allgemeinbehandlung des Schwindels der Raucher bestand in völliger Abstinenz vom Tabak, in einigen Fällen wurde der Tabakgebrauch nur eingeschränkt, dazu fast stets Laxantien, laue Bäder, Amara, 28 Mal wurden auf der Höhe des Schwindelanfalles subcutane Aetherinjectionen gemacht, die in 6—7 Minuten den Anfall beseitigten.
7. Bei 33 von den 37 jugendlichen Rauchern verschwand der Schwindel sofort, wenn sie nur nach dem Essen rauchten. R.

— **Unguentum Kalii jodati.** Dr. W. H. Mielck in Hamburg (Monatsh. f. prakt. Derm.) wendet sich gegen die officielle Jodkaliumsalbe, welche von allen Seiten als ungenügend getadelt wird und bereits zu vielen Aenderungsvorschlägen Anlass gegeben hat, und legt die geschichtliche Entstehung der Salbe dar. Nach den neueren Untersuchungen Unna's würde eine aus Schmalz bereitete und sodann mit einem geringen Procentsatz überschüssigen Schmalzes versetzte Kalischmierseife in ihren Eigenschaften allen Anforderungen an eine Salbengrundlage, also auch für das Jodkalium, am besten entsprechen. Zur Bereitung der Salbe wird das Jodkalium in concentrirtester Lösung einfach der Kalischmalzseife untermischt. Verf. hat eine so zubereitete Jodkaliumsalbe etwa ein halbes Jahr lang lose bedeckt vor Augen gehabt und keinerlei Veränderung an derselben bemerkt. Auch verrieb sie sich leicht und angenehm und verschwand in kleineren Mengen scheinbar nach kurzer Zeit beim Einreiben. Allerdings meint der Verf., dass augenblicklich das Lanolin kaum verdrängt werden dürfte; seine Salbe habe aber den Vorzug vor der mit Lanolin bereiteten, dass sie nicht rieche, nicht missfarbig, harzig und zäh sei und die Haare verklebe und endlich nicht stets wandelbare Mengen von Wasser enthalte. (Die Vorwürfe, welche Verf. dem Lanolin macht und die vermeintlichen Vorzüge seiner Salbe, sind neuerdings durch das jetzt in absoluter Reinheit hergestellte Lanolinum purissimum und Lanolinanhydrit vollkommen hinfällig geworden. Anm. des Refer.) Sollte jedoch das alte Schmalz auch bei einer neuen Pharmakopoe den Sieg davontragen, so räth Verf. entschieden, die Salbe von vorn herein mit einer Spur von J. zu färben. Eine solche Salbe würde allerdings eher ranzig werden; aber auf der Haut sei nach seiner Beobachtung beim Salben noch kein Fett zur Wirkung gekommen, ohne vorher ranzig geworden zu sein. Gs.

— W. D. Hamaker räth in der Therap. Gaz. (1886 November) das **Hyoscinum hydrobromicum** zuerst in kleinsten Dosen zu verabreichen und erst allmählich, wenn nöthig, zu steigern, wenn dasselbe gut vertragen wird. Es bewirkte ruhigen Schlaf, verlangsamten Puls und ruhigere Respiration bei $^1/_{112}$ g, während $^1/_{56}$ g beunruhigende Symptome von Seiten der Respiration und des Herzens hervorriefen; bei einem Phthisiker riefen sogar schon $^1/_{100}$ g heftige Delirien hervor. Gr.

XIV. 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln, 18.—23. Septbr.

Als Einführender der Section für Hygiene der am 18.—23. September d. J. in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erlaube ich mir zur Theilnahme an den Berathungen dieser Section freundlichst einzuladen mit der Bitte, Vorträge recht bald bei mir gefälligst anmelden zu wollen. Köln, 21. April 1888. Dr. Lent.

XV. 2. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie in Halle, 24.—26. Mai.

Bis heute sind folgende Vorträge angemeldet: Herr Dührssen (Berlin). Ueber Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht. — Herr Winckel (München). Zur Beförderung der Geburt des nachfolgenden Kopfes mit Demonstration. — Herr Dohrn (Königsberg). Zur Frage der Behandlung der Nachgeburtszeit mit Demonstration von Abbildungen. — Herr Schwarz (Halle a. S.). 1) Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft. 2) Ueber Atonie des nicht puerperalen Uterus. 3) Demonstration von Präparaten. — Herr Werth (Kiel). 1) Ueber Entstehung von Psychosen im Gefolge von Operationen am weiblichen Genitalapparate. 2) Ueber Laparotomie bei hochliegendem Becken. 3) Ueber die Anwendung versenkter Nähte bei plastischen Operationen an Damm und Scheide. — Herr Pott (Halle a. S.). Zur Aetiologie der Vulvovaginitis im Kindes-

alter. — Herr Döderlein (Leipzig). Ueber inneres Erysipelrecidiv nach monatelanger Latenz in Folge einer Frühgeburt. — Herr Zweifel (Leipzig). Thema vorbehalten. — Herr Freund (Strassburg). Ueber angeborene und erworbene Tubenanomalien. — Herr Sänger (Leipzig). 1) Ueber Blasenverletzung bei Laparotomieen. 2) Ueber Leukämie bei Schwangeren. 3) Demonstration von Operirten nach Lappen-Perineorrhaphie, nach Ventrofixatio uteri retroflexi. — Herr Schultze (Jena). Kurze Mittheilung über Pessarien. — Herr Schatz (Rostock). 1) Therapeutische Mittheilungen: a) bei Ischuria puerperarum. b) bei Schwangerschaftswehen. c) bei Wendung und Extraction wegen Beckenenge. 2) Ueber die Placenta circumvallata. 3) Ueber die Sterblichkeit im Wochenbette im Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin. — Herr Baumgärtner (Baden-Baden). 1) Zur Operation parametritischer Abscesse. 2) Zur Operation des Cervixcarcinoms. — Herr Ahlfeld (Marburg). 1) Ueber Placenta praevia mit Benutzung eines Durchschnittes durch einen hochschwangeren Uterus. 2) Ueber bisher noch nicht beschriebene intrauterine Bewegungen des Kindes. 3) Berufs- oder Gelegenheitshebammen. — Herr Leopold (Dresden). Zur Behandlung der Uterusruptur. — Herr Bumm (Würzburg). Erfahrungen über Achsenzugzange. — Herr Skutsch (Jena). Zur Therapie der Retroflexio uteri. — Herr Keil (Halle a. S.). Ueber zweizeitige Eröffnung cystischer Abdominaltumoren. — Herr Olshausen (Berlin). Ueber Geburtsmechanismus bei Schädellagen. — Herr Schauta (Prag). Ueber Diagnose der Frühstadien der Salpingitis. — Herr Wiedow (Freiburg). Ueber Bauchfellerschlaffung. — Herr Winter (Berlin). Demonstration von Präparaten. — Herr Stumpf (München). Pathologische Anatomie der Schwangerschaftsniere.

R. Kaltenbach.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der am 23. d. M. unter dem Vorsitz des Herrn Prof. Fräntzel abgehaltenen Generalversammlung des Vereins für innere Medicin wurde der bisherige Vorstand durch Zuruf wiedergewählt, ebenso die drei Schriftführer. Für die statutenmässig ausscheidenden Mitglieder der Geschäftscommission wurden gewählt die Herren: Rothmann, S. Guttmann, Flatow, Eberty, Riess. Der von Herrn Marcuse verlesene Kassenbericht ergiebt einen sehr günstigen Vermögensstand, der Verein verfügt über einen Ueberschuss von 3600 Mk., von dem Herr Markuse vorschlägt, einen Theil zur Vermehrung der Bibliothek zu verwenden. Vor der Tagesordnung demonstrirte Herr Leo den Gärtner'schen Ergostat, einen zur systematischen Muskelübung bestimmten neuen Apparat. Sodann hielt Herr Gerhardt den zweiten Theil seines mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrags, in welchem er die Therapie des runden Magengeschwürs besprach.

— Die Berliner medicinische Gesellschaft wählte in ihrer Sitzung am 18. d. M. die Mitglieder ihres Vorstandes Herren Virchow, Henoch, Siegmund, B. Fraenkel, Abraham, Senator und Falk in das Comité, welches die vorbereitenden Schritte für die Errichtung eines Langenbeck-Hauses (s. diese Wochenschr. No. 15, p. 308) einleiten soll. Seitens der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie sind die Herren v. Bergmann, Bardeleben, Küster, E. Hahn, Langenbuch und Bartels in dieses Comité entsandt, so dass demselben der Gesammtvorstand der Berliner medicinischen Gesellschaft angehört. Herr v. Bergmann konnte mittheilen, dass sich Se. Majestät der Kaiser an die Spitze der Sammlungen stellen wird, für die in allerkürzester Zeit die erforderlichen Aufrufe ergehen sollen.

— Aerztekammer der Provinz Brandenburg. In der unter Anwesenheit des Oberpräsidenten Excellenz von Achenbach und unter dem Vorsitz des Herrn Geheimrath Körte am 21. d. M. abgehaltenen Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin, kam der von dem Vorstande vorgelegte Entwurf der Geschäftsordnung als erster Gegenstand der Tagesordnung zur Berathung und fand mit einigen Modificationen Annahme. Der zweite Gegenstand der Tagesordnung, betreffend die Aufbringung der Kosten der Kammer, wurde dahin erledigt, dass durch eine Umlage bei allen wahlberechtigten Aerzten und zwar in der Höhe von 3 Mark pro Jahr die Kosten gedeckt werden sollen. Den wahlberechtigten Aerzten wird das bisherige Berliner ärztliche Correspondenzblatt, welches zum Organ der Aerztekammer gemacht wurde und in welchem die Sitzungsberichte der Kammer zur öffentlichen Publication gelangen, kostenfrei zugestellt. Der dritte Gegenstand der Tagesordnung, betreffend die Eingabe der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin über die Beschaffung von Wöchnerinnenasylen, wurde nach dem Vorschlage des Referenten A. Martin, welcher in einem eingehenden und lichtvollen Vortrage die Nothwendigkeit derselben darlegte, dem Minister für die Medicinalangelegenheiten zur Prüfung und weiteren Veranlassung empfohlen. Wir behalten uns vor, bei der grossen Wichtigkeit des letztgenannten Gegenstandes auf die Darlegungen des Referenten in einer unserer nächsten Nummern des Näheren einzugehen.

— Prof. Dr. Ewald ist zum dirigirenden Arzt der medicinischen Abtheilung des Augusta-Hospitals ernannt worden.

— Dem Vernehmen nach soll Prof. Dr. Lichtheim in Bern einen Ruf nach Königsberg an Stelle des nach Strassburg berufenen Prof. Naunyn erhalten und angenommen haben.

— Professor Kundt, der von Strassburg nach Berlin übergesiedelt ist, wird an der hiesigen Universität über Experimentalphysik lesen und die praktischen Uebungen der physikalischen Anstalt der Universität leiten. Er übernimmt damit den Lehrauftrag, welcher bisher Prof. Helmholtz zustand. Letzterer wird fortan nur über theoretische Physik, welche bis dahin Professor Gustav Kirchhoff vorzutragen hatte, lesen. Die Vorträge über medicinische Physik, für welche Prof. Christiani bestellt war, wird im nächsten Halbjahre Prof. Gad halten.

— Breslau. Privatdocent Dr. Rosenbach in Breslau, Primärarzt des Allerheiligen-Hospitals, ist zum ausserordentlichen Professor an der dortigen Universität ernannt worden.

— Strassburg. Dem bisherigen ordentlichen Professor an der Universität Strassburg Dr. Kussmaul ist der Stern zum Königlichen Kronenorden II. Cl. verliehen worden.

— Von den Sitzungsberichten der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde ist (Bonn, M. Cohen & S.) der Jahrgang 1887 erschienen. Aus dem reichen Inhalte des Bandes, der in die Abschnitte: Geographie, Geologie, Mineralogie und Paläontologie; Botanik; Anthropologie, Ethnologie, Zoologie und Anatomie; Chemie, Technologie, Physik, Meteorologie und Astronomie; Physiologie, Gesundheitspflege, Medicin und Chirurgie, zerfällt, wollen wir nur hervorheben, dass derselbe Vorträge der Herren Ribbert, Finkelnburg, Rumpf, Finkler, Koester, Doutrelepont, Binz, Trendelenburg etc. des verschiedensten Inhaltes enthält. Den Vorsitz der medicinischen Section führte im Jahre 1887 Prof. Trendelenburg, Schriftführer derselben waren die DDr. Leo und Zartmann.

— Für die II. Versammlung der anatomischen Gesellschaft sind nachträglich noch folgende Vorträge angemeldet worden. Herr Leboucq: Das Fingerskelett der Pinnipedier und der Cetaceen; Herr Bonnet: Stummelschwänzige Hunde im Hinblick auf die Vererbung erworbener Eigenschaften; Herr Born: Ueber die Bildung der Klappen, Ostien und Scheidewände im Säugethierherzen. Ferner wird Herr Bonnet Präparate, betr. die Entwickelung des Schafes, demonstriren.

— Das Hospital St. Louis in Paris wird mit 27, im Umkreis bis 8 km gelegenen Stationen (Apotheken, Polizeibureaus etc.) telephonisch verbunden werden. Bei Strassenunfällen kann alsdann mit Hülfe eines Krankenwagens, der stets angespannt bereit steht, auf das erste Signal binnen 3—10 Minuten ärztliche Hülfe zur Hand sein.

— In der Medical Society in London legte Mr. Wilks am 26. März Photographieen der Finger eines 50jährigen Menschen vor, bei welchem ein Anfall von Seekrankheit zweimal die Bildung von Querfurchen auf den Nägeln zur Folge gehabt hat. Die Furchen sind durch einen Zwischenraum getrennt, der genau der Zeit zwischen den beiden Anfällen entspricht. Die Seekrankheit trat jedes Mal heftig auf und dauerte drei Tage. Mr. Wilks hat bereits vor 20 Jahren die Furchen beschrieben, die sich an den Nägeln in Folge gewisser Krankheiten bilden, allein es ist interessant, dass die einfache Ernährungsstörung durch die Seekrankheit sie hervorrufen kann. Sir James Paget hat an seinen eigenen Nägeln nach allen schweren Krankheiten, die er durchgemacht hat, die Bildung von Querfurchen beobachtet.

— Sir Spencer Wells berichtete in der Königl. Gesellschaft für Medicin und Chirurgie in London vom 10. April über einen Fall von Milzexstirpation. Die 24jährige Kranke hatte einen Tumor im Abdomen, der allmählich Kindskopfgrösse erreichte, er befand sich in der Mitte des Abdomens und schien dem Uterus anzuhängen. Seit 9 Jahren hatte die Kranke häufige Anfälle von Icterus. Bei der Operation am 5. December 1887 fand sich, dass der Tumor nichts war als die hypertrophische Milz. Sie wurde entfernt, ihr Gewicht betrug 1 kg. Am 24. Tage nach der Operation wurde die Kranke geheilt entlassen, sie hat sich seitdem wohl befunden und keinen Anfall von Icterus mehr gehabt.

Sir Spencer Wells giebt folgende Statistik der Milzexstirpationen:

	Zahl der Fälle	Heilungen	Todesfälle
Leukämischer Milztumor . .	19	1	18
Einfache Hypertrophie . . .	14	1	13
Malaria- „ . . .	4	1	3
Wandermilz	9	7	2
Cysten der Milz	4	3	1
Echinococcen der Milz . . .	1	1	
Sarcom „ „ . . .	1	1	

— Cholera in Valparaiso. In Valparaiso (Chile) sind den amtlichen Angaben zufolge in dem 50tägigen Zeitraum vom 24. December vor. Jahres bis 12. Februar d. J. 2509 Erkrankungen an Cholera bekannt geworden, von welchen 970 oder ca. 39% einen tödtlichen Ausgang genommen haben. Am heftigsten ist die Epidemie in der letzten Woche des December (durchschnittlich 91 Erkrankungen und 38 Todesfälle) und in den ersten beiden Wochen des Januar (durchschnittlich 68 Erkrankungen und 26 Todesfälle) aufgetreten, während in der Zeit vom 1. bis 12. Februar ein beträchtlicher Nachlass sich bemerklich gemacht hat (durchschnittlich täglich 17 Erkrankungen und 6 bis 7 Todesfälle). Die deutsche Colonie hat verhältnissmässig wenig gelitten (etwa 15 Todesfälle). Ueber die Zahl der Opfer, welche die fast über ganz Chile verbreitete Seuche in den anderen Provinzen gefordert hat, sind auch nur annähernd zuverlässige Angaben nicht zu erlangen gewesen. (Veröff. d. K. Ges. A.)

— Variola. Nachdem Fälle von Variola in New-York, Chicago und San-Francisco unter italienischen Einwanderern des Dampfers Cirkassia vorgekommen sind, dem es gelungen war, die Wachsamkeit der Quarantänebehörden zu täuschen, hat der New-Yorker Gesundheitsrath bestimmt, von Schiffen, bei denen auf der Reise ein Variolafall constatirt war, keinen Passagier landen zu lassen, ehe nicht jede Gefahr geschwunden ist. Ausserdem dürfen die Schiffe ihre Ladung erst nach sorgfältiger Desinfection entlöschen. — Nach weiteren Mittheilungen aus Martinique ist eine bemerkenswerthe Abnahme in der Zahl der neuen Variolafälle eingetreten, ebenso in der Zahl der Todesfälle. Das berechtigt zu der Hoffnung auf ein baldiges Erlöschen der Epidemie.

— Universitäten. München. Der Priv.-Doc. Dr. Voit wurde unter Enthebung von der Function eines Privatdocenten an der Universität zum Professor der Physiologie und Diätetik der Hausthiere an der Centralthierarzneischule in München ernannt. — Würzburg. Dr. R. Geigel hat sich als Docent für innere Medicin habilitirt. — Wien. Die Habilitation der DDr. Kolisko für pathologische Anatomie, Hochstetter für Anatomie Neusser für innere Medicin, Ehrmann für Dermatologie und Syphilis wurde vom Unterrichtsministerium bestätigt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 18.** 3. Mai 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Zeichen und Behandlung des einfachen chronischen Magengeschwüres.[1])

Von **C. Gerhardt**.

An Stelle der starren anatomischen Diagnose tritt in unseren Tagen vielerseits die dehnbarere physiologische Erklärung. Man kommt damit in vielen Dingen zu einer richtigeren Auffassung der Sachlage und des Krankheitsprocesses. Hier liegt ein Kranker mit den ausgesprochenen physikalischen Erscheinungen des Lungenemphysems. Wir würden seinen Zustand als unheilbar betrachten müssen. Aber thatsächlich hat er nur durch eine Reihe asthmatischer Anfälle Lungenblähung solchen Grades erworben, dass sie Emphysem vortäuscht. Findet sich ein Angriffspunkt, von dem aus sein Asthma zu beseitigen ist, so wird auch seine Lunge annähernd in die richtigen Grenzen zurückkehren. So sind denn die Begriffe des Asthmas der Herzschwäche, der Nervenschwäche eingesetzt worden, wo früher Diagnosen fehlten oder ganz anders lauteten. An keinem Organe hat diese Wandelung der Auffassungsweise tiefer eingegriffen, als an dem Hauptorgane der Verdauungsthätigkeit. Der Magenkatarrh, mit dem als Nothhelfer zur Erklärung functioneller Störungen, wie bei mangelnder Diagnose so ausgiebiger Missbrauch getrieben worden war, ist auf dem besten Wege, eine seltene Krankheit zu werden. Der Magenkrampf, der früher eine einsame Stellung einnahm, hat eine ganze Reihe rein functioneller Störungsformen zur Gesellschaft erhalten, die Incontinenz des Pylorus, peristaltische Unruhe, nervöse Dyspepsie, Gastroxynsis, Hyperacidität. Bei dieser Sachlage darf man sich fragen, ob die Diagnose des einfachen Magengeschwüres überhaupt noch einige Berechtigung habe. Einfache Substanzverluste der Schleimhaut heilen am Magen von Thieren ausserordentlich leicht. Quincke musste Thiere anämisch machen, wenn er ein Geschwür von einiger Dauer erzielen wollte. Einzelne Therapeuten haben den Beweis geliefert, dass man auch aus der menschlichen Magenschleimhaut ein Stück wegreissen kann ohne dauernden Nachtheil. Man kann deshalb auch nicht sagen, dass das Magengeschwür ein einfacher Substanzverlust der Magenschleimhaut sei, sondern man muss es als Substanzverlust von einer gewissen Dauerhaftigkeit oder Vergrösserungsbestreben bezeichnen. Es ist nicht nur ein einfaches, es ist ein chronisches Geschwür. Nun liegen aber die Bedingungen, die die Heilung verhindern und die Ausbreitung begünstigen, abgesehen von sehr alten callösen Geschwüren, nicht in der Natur des Geschwürsbodens, in der Structur der Gewebe, sondern in der Beschaffenheit des Mageninhaltes, wie er aus Genossenem und Abgesondertem unter Einfluss von Aufsaugung und Fortbewegung sich gestaltet und auf die Wand einwirkt.

Der Genuss von Brechweinstein und Salicylsäure kann Magengeschwüre erzeugen, also auch wohl unterhalten. Da die Entstehung des Geschwüres vorwiegend, die Vergrösserung ausschliesslich durch den Vorgang der Selbstverdauung geschieht, muss auch die Absonderungsweise von Pepsin und namentlich Chlorwasserstoffsäure von entscheidender Bedeutung für das Bestehen und Wachsen des Geschwüres sein. In der That ist es Ewald gelungen, durch Herabsetzung des Blutdruckes und Uebersäuerung des Mageninhaltes typisches rundes Magengeschwür zu erzeugen. Das einfache chronische runde Magengeschwür, an sich eine anatomische Veränderung, stellt doch in vielen Fällen nur das greifbare Ergebniss verkehrter Ernährungsweise, krankhafter Absonderung dar. Hiernach könnte man sich getrost damit zufrieden geben, wenn auch am Krankenbette die rein functionellen Veränderungen vorwiegend berücksichtigt würden, und von anatomischer Diagnose wenig die Rede wäre. Indess die schweren Gefahren, die sich entwickeln aus dem Magengeschwüre, Blutung in 30, Perforation in 13 und Pylorusstenose in 10% der Fälle, lassen denn doch die anatomische Veränderung für Leben und Gesundheit ungleich bedrohlicher erscheinen als die functionelle Störung. Ein Blick auf die Bedeutung der einzelnen Symptome zeigt, dass jener bequeme und nicht unbeliebte Standpunkt, der die Erkenntniss des Magengeschwürs abhängig macht von dem Eintritte jener schweren Erscheinungen, nicht einmal vom rein diagnostischen Standpunkte aus zu rechtfertigen ist, geschweige denn von dem ärztlicher Pflicht.

Man muss sich klar machen, dass das Magengeschwür eine ungemein häufige Erkrankung ist, die im Mittel bei 5%, hier in Berlin bei 2,7% (Berthold), an anderen Orten bei 10% der secirten Personen vorhanden war, nach einer Kieler Statistik von Greis mehr als dreimal häufiger Narben als Geschwüre, Carcinom in 2% der Secirten.

Von Vielen wird das Blutbrechen als das eigentlich beweisende Symptom des Magengeschwüres angesehen. Indess unterliegt es keinem Zweifel, dass dieses Symptom auf anderem Wege zu Stande kommen und beim Magengeschwür auch fehlen kann. Es findet sich sowohl bei anderen corrosiven, tuberculösen, carcinomatösen Geschwürsformen vor, als auch bei Lebercirrhose, hier namentlich als Anfangssymptom, und bei anderen Arten arterieller und venöser Kreislaufsstörungen, aufbrechenden Varicen, Aneurysmen u. dgl. Beim Magengeschwür findet es sich nach der Angabe von Brinton in 29% der Fälle. Auch Witte in Kopenhagen fand in 339 Fällen 100 Mal Blutbrechen, in meinen Fällen war es in 47% der Fälle vorhanden. Dieses Verhältniss dürfte eher noch zu hoch als zu niedrig sein. Entgegenstehende Angaben enthalten theilweise in sich selbst das Zeugniss ihrer Unzuverlässigkeit. So gab Lebert an, dass er bei 104 Magengeschwüren nur bei 22 Blutbrechen vermisst habe, aber unter 33 secirten Fällen von Magengeschwür fand er nur 10 Mal erhebliches Bluterbrechen in der Anamnese aufgezeichnet, was genau der Angabe von Brinton entspricht. Zu solchen Widersprüchen gelangt man, wenn man die Diagnose des Magengeschwüres von vorausgegangenem Blutbrechen abhängig machen will. Auch das Blutbrechen ist kein eindeutiges Symptom, und die mehr als 2/3 der Fälle von Magengeschwür, die ohne Blutbrechen verlaufen, dürfen wir nicht von unserer Erkenntniss und von zweckmässiger Behandlung ausschliessen. Es ist bekannt, dass diese Haematemesis keineswegs immer aus Magengefässen herrührt. Alte Magengeschwüre haben gar oft ihren Boden in Nachbarorganen gefunden, und zwar, entsprechend dem häufigsten Sitze des Magengeschwüres, an Pylorustheil, hinterer Wand, kleiner Curvatur in 4/5 der Fälle, am häufigsten im Pancreas oder in anderen Theilen, nächstdem in dem linken Leberlappen, am seltensten in der Milz. Gerade am Pancreas werden besonders oft die Arterien dieses Organs oder die Milzgefässe von dem Geschwür blosgelegt, erweitert und eröffnet. Die geringe Zahl der Todesfälle durch Blutung (3—5%) beruht hauptsächlich auf diesen Vorgängen am Pancreas.

Das Eintreten der Blutung wird bisweilen bei Magengeschwürkranken hervorgerufen durch schwere acute Krankheiten, z. B. hämorrhagische Diathese Typhöser, bisweilen durch die dunkeln Vorgänge sog. vicariirender Menstruation. Was ich davon gesehen, bezog sich immer nur auf periodische Blutungen bei bestehendem Magengeschwür, manchmal wurde unregelmässig periodische Haematemesis als Ausrede zur Vermeidung der Diagnose Ulcus benutzt.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

Als wichtigstes negatives Zeichen für die Sicherung der Diagnose wird zumeist die Abwesenheit der Geschwulst betrachtet. Für einen Theil der Geschwüre hat dieser Satz unbedingt Geltung, für frische Geschwüre, welche Nichts als einen Substanzverlust der Magenschleimhaut darstellen. Unter allen Eintheilungen scheint mir die in das frische und alte Geschwür die wichtigste. Bei jenen langbestehenden Geschwüren, deren Grund und Boden in ein Nachbarorgan verlegt ist, deren Ränder verdickt und hart sind, kommen mehrere Formen von fühlbarer Geschwulst vor.

1. Das Geschwür selbst, d. h. sein plattenartig verdickter Grund, seine harten Ränder werden gefühlt. Diese Form fühlbarer Geschwulst zeichnet sich durch flache plattenartige Beschaffenheit, Druckempfindlichkeit, Unveränderlichkeit aus. Sie wird am deutlichsten gefühlt, wenn das Geschwür an jenem kleinen Theil der vorderen Wand seinen Sitz hat, der der Betastung zugängig ist. In vielen Fällen wird sie durch den linken Leberlappen hindurch gefühlt. Nach den Zahlen, die über den Sitz der Magengeschwüre vorliegen, kann es nur ein kleiner Theil sein, in dem solche Härte fühlbar wird. Dennoch muss man den Satz, dass ein fühlbarer Tumor gegen einfaches Magengeschwür spreche, geradezu dahin umkehren: Bei mehr als dreijähriger, wenn auch unterbrochener Dauer des Magenleidens spricht kleiner dünner Tumor stark zu Gunsten eines Geschwüres.

2. Bei den verschiedensten mit Magenkrampf und Uebersäuerung des Mageninhaltes einhergehenden Magenleiden kann durch functionelle Hypertrophie der Muskulatur die Pylorusgegend zur tastbaren Geschwulst werden. Ganz besonders oft geschieht dies beim Magengeschwür, sei es, dass dasselbe selbst am Pylorus seinen Sitz hat, sei es, dass in langjährigem Verlaufe häufige Cardialgieen erfolgten. Die Fühlbarkeit dieser Geschwulst wird ungemein begünstigt durch Erweiterung und Herabsinken des Magens. Schon die ersten Magenausspülungen von Kussmaul zeigten, dass diese Geschwulst bei passender Behandlung leicht wieder zum Verschwinden kommt.

3. Bei Perforationsvorgängen kann sich in der Nähe, an der Aussenseite eines Geschwüres eine tumorartige Exsudatmasse oder ein abgekapselter Abscess bilden und fühlbar werden. Zu einem langjährigen Magenleiden tritt dann eine rasch wachsende Geschwulst unter sichtlichem Verfalle hinzu, und die Verlockung, ein Carcinom anzunehmen, ist gross.

4. Alte grosse Geschwüre umfassen mit ihrem Grunde öfter Theile von Nachbarorganen (Pancreas, linker Leberlappen, Milz), die abgeschnürt oder zapfenartig in das Geschwür hereinragen, chronisch entzündet und hart anzufühlen sind. So entstehen schmerzhafte massive Tumoren, die selbst einigen langsamen Wachsthums fähig sind. Gerade in diesen beiden letzteren Fällen ist es von besonderem Werthe, den Mageninhalt zu untersuchen, dessen ClH-Uebersäuerung die Diagnose von pessimistischen Abwegen fern hält.

In der vielbesprochenen Salzsäurefrage lauten meine Erfahrungen so, dass von 24 in letzter Zeit untersuchten Magengeschwürskranken 17 zu geeigneter Zeit mit den üblichen Farbenreactionen Salzsäure im Mageninhalte erkennen liessen, 7 nicht. Unter letzteren befanden sich drei, bei welchen reichliches Bluterbrechen vorausgegangen war, in welchen somit die Diagnose unzweifelhaft war, ferner zwei, bei welchen Anämie als Grund der mangelnden Salzsäureabsonderung aufgefasst werden konnte. Die peptische Entstehung des Magengeschwürs setzt Salzsäureeinwirkung voraus. Im weiteren Verlaufe alter Magengeschwüre können aber offenbar Verhältnisse eintreten, die die Heilung des Geschwüres verhindern, obgleich peptische Einwirkungen der Heilung nun nicht mehr entgegenstehen würden. Manchmal mögen dies Structurveränderungen, callöser Rand u. dgl. sein, andere Male mögen, wie in den Thierversuchen Quincke's, anämische Zustände die Zuheilung der Geschwüre ungünstig beeinflussen, weitere chemische Einflüsse abnorm gährenden Mageninhaltes, die dahin wirken, müssen vermuthet werden und sind auch theilweise schon experimentell nachgewiesen worden. Wenn man etwa den Werth der Farbenreaction gering anschlägt, so ergiebt sich auch aus genauen quantitativen Untersuchungen, dass bei Ulcus ventriculi der Salzsäuregehalt gering sein kann, so fanden ihn Cahn und v. Mering einmal 0,055%, v. Sohlern 0,18%. Die Angaben über den normalen Salzsäuregehalt schwanken allerdings zwischen 0,15—0,32%. Bei Ulcus wurde bis zu 0,47 (van den Velden) gefunden. Unter 16 Carcinomen des Magens zeigten nur 2 schwache Salzsäurereaction mit Farben, bei 14 fehlte sie. Man wird nicht die Carcinomdiagnose aufgeben müssen, weil Salzsäure-Farbenreaction vorhanden ist, und nicht die Ulcusdiagnose, weil solche fehlt. Dennoch lege ich für gewisse Fälle diesen Reactionen entscheidende Wichtigkeit bei, und zwar gerade für gewisse kritische Fälle, unbedingt für diejenigen, in welchen die Frage so steht: ist bedeutende Magenerweiterung und Pylorusstenose durch Carcinom oder Ulcus bedingt? Dies war auch der ursprüngliche Satz von van den Velden, und diesen halte ich für durchgehends richtig. Das Symptom ist so wenig ein pathognomonisches, wie irgend ein anderes. Auch bei notorischer Lungentuberculose können wochenlang Bacillen im Auswurfe fehlen. Es ist ein werthvoller Posten in dem diagnostischen Rechenexempel, aber es bedarf so gut wie jedes andere Zeichen vernünftiger Verwendung.

Von entscheidender Bedeutung für die Möglichkeit der Diagnose sind Dauer und Sitz des Geschwüres. Bei alten Magengeschwüren werden ungemein häufig die Beschwerden als kürzlich entstanden geschildert, das ganze jahrelange Leiden wird in eine Reihe von Abschnitten zerlegt, die als eigene, besondere Krankheiten gelten sollen. Gelingt es, den Zusammenhang der Verschlimmerungen, die Fortdauer einzelner Beschwerden während der Intervalle nachzuweisen, so giebt oft die Dauer dafür Sicherheit, dass kein Carcinom, und die Hartnäckigkeit, dass kein blosser Magenkatarrh vorliege. Auf dem Lande sieht man oft zur Frühjahrszeit, in grossen Städten zur Wintersaison die Beschwerden alter Magengeschwüre sich steigern. Ein Magenleiden, das über drei Jahre dauerte, die Ernährung tüchtig herunterbrachte und keinen fühlbaren Tumor bewirkte, wird zumeist als altes Magengeschwür aufzufassen sein.

Der Sitz des Geschwüres ist von vorwiegender Bedeutung für die Gestaltung der Symptome. Von ihm hängt namentlich der Sitz und das Verhalten des Schmerzes ab. Eine Summe unter sich gut übereinstimmender Eigenschaften des Magenschmerzes liefert in jenen 70% der Fälle, in welchen kein Blutbrechen vorkam, am ersten noch den Nachweis des Magengeschwüres. Dahin gehört die Abhängigkeit von der Zeit und der Art der aufgenommenen Nahrung, von der Körperlage; die Uebereinstimmung des spontanen Schmerzes mit der druckempfindlichen Stelle in der Magengegend. Letztere wird häufig fehlen, wenn an der hinteren Wand oder kleinen Curvatur das Geschwür seinen Sitz hat, wird von geringerem Werthe sein, wenn sie in nächster Nähe des Schwertfortsatzes getroffen wird, wo ohnehin der neuralgische Schmerzpunkt des Magens gelegen ist. Sowohl continuirlicher, wie bei gewissen Lagen jedesmal hervortretender Schmerz kann von Adhäsionen des Geschwüres, oder der Narbe, oder auch von anderweit bedingten Adhäsionen abhängig sein. Aendern sich die Secretionsverhältnisse im Sinne andauernder Salzsäureabsonderung, bleibt der Magen trotz Erbrechen mit saurem Speisebrei gefüllt, so kann der Schmerz andauernd sein und auch bei nüchternem Magen empfunden werden. Gerade bei andauernder Acidität des Mageninhaltes kommt auch öfter jene Schmerzform vor, die durch Nahrungsaufnahme oder durch Aufnahme bestimmter Nahrungsmittel beschwichtigt wird auf kurze Zeit. Wo die Furcht vor dem Schmerz zur Beschränkung der Nahrungsaufnahme zwingt, hat man es schwerlich mit Carcinom, weit eher mit Ulcus, vielleicht mit Cardialgie zu thun.

Druckempfindlichkeit und Geschwulst sprechen mehr für Sitz des Geschwürs an der vorderen Wand, Rückenschmerz und Blutung mehr für Sitz an der hinteren Wand. Sitz des Schmerzes und Steigerung durch eine Seitenlage lassen oft Ulcus der Fundus- oder Pylorusgegend unterscheiden. Magenerweiterung spricht stets für Sitz am Pylorus oder Duodenum, Verengerung für die Cardia. Fundusgeschwür mit der Milz verlöthet, kann durch Splenitis zu Frösten führen, wie ich in 3 Fällen gesehen habe. Sanduhrform kann zu doppeltem, respiratorischem, grossblasigem Rasselgeräusch Veranlassung geben. Solche Anhaltspunkte lassen in der Mehrzahl der Fälle Bestimmung des Sitzes des Geschwürs zu, und ich glaube, soll die Diagnose eine sichere sein, so muss sie auch den Sitz des Geschwürs bezeichnen.

Frisches Magengeschwür besteht gewöhnlich, chronisches bisweilen, ohne irgend auffällige Störung der Ernährung. Andererseits findet man die höchsten Grade von Abmagerung in Folge von Nahrungsverweigerung aus Furcht, von Hyperemesis und von Cardia- oder Pylorusstenose. Letztere wird viel häufiger lebensgefährlich als das Magengeschwür. Von Cardiastenose habe ich 3 Fälle durch die Schlundsonde gerettet, einen verloren.

Auch hier zeigt sich in interessanter Weise der Zusammenhang zwischen Geschwür und functioneller Störung. Das Geschwür bildet den festen Punkt, an den sich bald stärkere Störungen wie Schmerz, Erbrechen, Abmagerung anreihen, bald wieder fast verlieren. Immer bleibt die Neigung zur Verschlimmerung durch das Geschwür bedingt. Wenn sich auch in 21% der Fälle mehrere Geschwüre finden, und die Neigung zur Bildung neuer Geschwüre in Betracht kommt, ist doch in der Mehrzahl der Fälle durch ein langdauerndes oft über 30jähriges Geschwür die Kette an- und abschwellender Beschwerden bedingt. Dieser Wechsel der Erscheinungen ist so bezeichnend, dass man zeitweise Zunahme des Körpergewichtes (ohne Oedem) als wichtiges Zeichen des Geschwüres gegen Carcinom ansehen kann.

Zum Zwecke diätetischer Behandlung sind die verschiedenartigsten Versuche gemacht worden. Man hat öfter vorgeschlagen, die Kranken gar nichts essen zu lassen und nur durch Klystiere zu ernähren.

Warum dieser Vorschlag nicht zur allgemeinen Annahme gelangte, bedarf keiner Erklärung.

Eine Hauptrolle in der diätetischen Behandlung spielt die Milch. Sie ist ohne Zweifel ein Heilmittel für das einfache chronische Geschwür. Bei frischen Formen mag reine Milchdiät von einigen Wochen genügen, um das Geschwür zur Heilung zu bringen, bei älteren wird man kaum hoffen dürfen, ganz ausschliessliche Milchdiät so lange ertragen zu sehen, wie zur Heilung nöthig wäre. Hier wird wenigstens reichlicher Milchgenuss förderlich sein.

Von den Peptonen kann ich nicht viel rühmen. Seien sie wirklich grösseren Theiles Pepton, so wird nach Angabe Schiff's, Heidenhain's, Herzen's ihre Resorption die Magensaftsecretion betheiligen, was für das Pepton unnütz, für das Magengeschwür schädlich wäre. Immer wird ihr ekelhaft bitterer Geschmack den Appetit verderben. Sie scheinen von der Natur nicht für den Genuss durch den Mund gemacht zu sein. Dagegen können sie in schwierigen Lagen, wie Blutung, Durchbruch eines Geschwüres sie schaffen, als Klysma sehr werthvoll sein, um die Kräfte zu erhalten. In einem sicheren Falle von Perforation, den ich in Bamberg im Consilium mit Med.-R. Roth heilen sah, schienen Peptonklystiere wesentliche Dienste zu leisen.

Von Aufrecht werden Ulcus-Kranke ausschliesslich mit solchen Speisen ernährt, zu deren Verdauung Magensaft nicht nöthig ist, besonders Buttersemmeln, Mehlspeisen, Apfelmuss, damit die Absonderung des Magensaftes vermindert werde. Nun muss man ja von vornherein annehmen, dass bei vorwiegender Fleischnahrung auch beim Menschen mehr Salzsäure von der Magenwand geliefert werde, als bei gewohnheitsmässiger Pflanzennahrung. Auch spricht zu Gunsten derartiger Ernährung jene Angabe von Heidenhain, dass die Resorption verdauter Substanzen die Magenabsonderung, die durch mechanischen Reiz local angeregt wurde. zu einer ausgebreiteten mache. Dennoch muss der mechanische Reiz allein als Hauptursache der Saftabsonderung betrachtet werden, die selbst durch den Reiz des Federbartes und der Kieselsteine auch durch Kleister und Fleischbrühe erfolgt. Zudem ist die bei Magengeschwür so häufige Uebersäuerung des Inhaltes und andauernde Säuresecretion zu berücksichtigen.

Diese Verhältnisse erklären es, dass von den meisten Aerzten vorwiegend Milch- und Fleischdiät verordnet wird möglichst in flüssiger oder Breiform. Man geht dabei zumeist von der Leichtverdaulichkeit aus, also von der Fähigkeit solcher Nahrungsstoffe, durch den Magensaft rasch und vollständig verdaut zu werden. Flüssige Form wird das Geschwür weniger in der Heilung behindern und weniger schmerzhaft berühren, auch weniger energisch die Magensaftabsonderung anregen. Schon durch die Milchnahrung, auch durch jede zweckmässige Ernährungsweise muss eine gewisse Menge von Kohlehydraten neben der Fleischnahrung zugeführt werden. Die Erkenntniss andauernder Hyperacidität des Magensaftes beim Magengeschwür rechtfertigt die Annahme vorwiegender Fleischdiät für diese Kranken. Indess müssen doch die Verhältnisse des Einzelfalles sehr berücksichtigt werden.

Bei Milch- und Buttersäuregährung im Magen müssen Kohlehydrate sorgfältiger vermieden werden. Grössere Mengen von Wein, auch von Kochsalz verlangsamen die Magenverdauung und sind deshalb wenig am Platze. Blut oder Serum würden vortreffliche Nahrungsmittel sein, wenn sie in einladender und wohlschmeckender Form beizubringen wären. Für die meisten Fälle bewährt sich vorwiegende Ernährung mit den leichtest verdaulichen Fleisch-, Milch- und Eierspeisen mit geringem Zusatze von Kohlehydraten in leicht verdaulicher Form.

Die arzneiliche Behandlung des Magengeschwüres geniesst nicht viel Vertrauen und erweist sich in manchem Sinne schwierig. In der That macht man mit Arzneimitteln bei Magengeschwüren nicht selten überraschend unangenehme Erfahrungen. Immer wird die Aetiologie für die Therapie der Leitstern sein müssen, damit zusammenhängend die Beschaffenheit des Mageninhaltes. Die Indicationen des Einzelfalles sind oft schwerer zu finden, und wir sagen dann, die Wirkung der Mittel falle ungleich aus. Jedenfalls bildet zweckmässige und strenge diätetische Behandlung die Grundlage für den Erfolg irgend einer medicamentösen Therapie. Was ich früher schon über die Morphinbehandlung gesagt habe, halte ich aufrecht mit geringer Beschränkung. Morphin ist kein Heilmittel für das Magengeschwür, es hindert eher die Heilung, indem es Diätfehler erleichtert. Wo es heftiger Magenschmerzen wegen gegeben werden muss, ist es ein nothwendiges Uebel. Vergleichende Versuche zeigen, dass in manchen Fällen Atropin auch in der Richtung besseres leistet als Morphin. Sofern auch an motorische Ursachen des Magengeschwüres zu denken ist (Blutstase durch krampfhafte Zusammenschnürung von Theilen der Magenwand), lässt sich für heftig cardialgische Formen von Magengeschwüren auch einiger Nutzen des Morphingebrauches für die Sache einsehen. Mit diesen wenigen Beschränkungen bleibe ich bei dem Satze, dass es besser sei, narkotische Mittel nur ausnahmsweise bei dringendem Bedarfe anzuwenden, aber nicht zur eigentlichen, dauernden Behandlung zu verwenden.

Von den übrigen Arzneimitteln seien zunächst die Säuren erwähnt, vor Allem die Salzsäure. Auch Schwefel- und Phosphorsäure gehören dahin, sofern sie im Mageninhalte Salzsäure abspalten aus Chlornatrium. Kaum ist es nöthig, davor zu warnen, ein Magengeschwür, das in salzsäurereichem Mageninhalte ohnehin gebadet ist, auch noch aus der Arzneiflasche mit Salzsäure zu begiessen. Das hiesse Oel in's Feuer giessen. Wohl aber lassen sich am Mageninhalte alter Ulcera bisweilen Zustände von Salzsäuremangel nachweisen, die mit Erfolg ausnahmsweise Salzsäurebehandlung erfahren. Diese Indication zum Säuregebrauch tritt hauptsächlich bei anämischen Kranken ein. In diesen Fällen scheint mir das salzsäurereiche Eisenchlorid zwei Indicationen zugleich zu entsprechen. In zweifelhaften Fällen, ob Ulcus, ob Cardialgie Chlorotischer, leistet es nach beiden Seiten hin gleich gute Dienste. Meine Empfehlung dieses Mittels stützt sich vorzugsweise auf Erfahrungen in Thüringen, wo ich viel mit Magengeschwüren auf anämischer Basis zu thun hatte. Auch bei blutendem Magengeschwüre halte ich es für sehr nützlich.

Die Untersuchungen des Mageninhaltes haben gelehrt, dass weit häufiger Antacida indicirt sind als Säuren. Die Alkalien selbst eignen sich ungemein wenig zur Neutralisirung des Magensaftes, da sie sofort wieder stärkere Säurebildung zur Folge haben. Nur unter besonderen Umständen ist es bisweilen von Vortheil, einige Stunden nach der Mahlzeit Natr. bicarbonicum, Kreide oder Magnesia in grösseren Dosen zu geben. Besonders Soda mit Wismuth ist viel im Gebrauch, wobei adstringirende und desinficirende Wirkungen des Wismuthpräparates mit in Betracht kommen mögen. Vortheilhafter erweisen sich Abspülungen mit schwach alkalischen Salzlösungen. Dahin sind hauptsächlich Karlsbad, Ems, Tarasp als Typen zu rechnen. Unzweifelhaft hat sich unter diesen Karlsbad den grössten Ruf erworben. Es stellt eine 0,6%ige Salzsäure dar mit etwa 0,2%igem Soda. Die interessanteste Seite seiner Wirksamkeit ist durch Versuche von Jaworski ausfindig gemacht worden, nämlich der Erfolg, dass längerer Gebrauch des Karlsbader Wassers die Salzsäureabsonderung herabsetzt, ja bis zum Verschwinden mindert. Aber auch da ist als wohlerklärlich hervorzuheben, dass Karlsbad durchaus nicht allen Ulcuskranken gut bekommt, mitunter gerade von Anämischen sehr schlecht ertragen wird. Auch mit physiologischer Kochsalzlösung, wie sie Kissingen bietet, werden schöne Erfolge erzielt. Bei Karlsbad wie Kissingen ist die abführende Wirkung des Mittels, die die Stagnation verdorbenen Mageninhaltes mindert, von wesentlich unterstützender Wirkung.

Auch ein anderes vielbesprochenes Mittel rechne ich zu den Salzsäure tilgenden, nämlich den Höllenstein. Seine Empfehlung rührt von Johnson her, der gelegentlich bei Epilepsiebehandlung fand, dass auch Magenbeschwerden schwanden. Später wurde Höllenstein von Autenrieth, Brody, Glendinning und Anderen empfohlen, jetzt ist es üblich, ihn als unwirksam zu bezeichnen. Ich kenne Dutzende von Fällen, in denen Magenbeschwerden, die sicher auf Ulcus beruhten, sofort auf Höllenstein schwanden; freilich auch viele andere Fälle, in denen das Mittel nutzlos war oder selbst die Beschwerden steigerte. Hauptsächlich wirkt Argent. nitricum dort, wo auch in nüchternem Zustande starke Magenschmerzen bestehen, und zwar wirkt es hier als Antacidum. Wenn man Mageninhalt von einer Pylorusstenose, der mit Congo und Methylviolett stark auf Salzsäure reagirte, mit Höllensteinlösung versetzt, bis eben kein Niederschlag mehr erfolgt, hört die Salzsäurereaction der Farben auf. Das Silber fällt als Chlorsilber, die Salpetersäure verbindet sich mit Eiweiss zu unlöslichem Niederschlage. Selbstverständlich kann man nicht grosse Mengen vom Mageninhalt mit Höllenstein neutralisiren. Auch ist diese Wirkung wahrscheinlich nicht die einzige des Mittels. Aber gerade für den Zweck, geringe Mengen saueren Mageninhaltes unwirksam zu machen, scheint es besonders brauchbar. Ich lasse nüchtern 1—3 Mal täglich ein bis einige Centigramm Höllenstein in Lösung nehmen und dann die Körperstellung einhalten, die voraussichtlich das Mittel in Berührung mit dem Geschwüre bringt.

Eine ganz eigenthümliche Stellung nimmt in der Behandlung dieses Leidens Condurango ein. Während es den Magenkrebs nie heilt, heilt es oft bei passender Diät Magengeschwüre, und zwar besonders alte Magengeschwüre abgemagerter Menschen, deren Züge den schmerzlichmüden Zug der Carcinomkranken zeigen, hauptsächlich dann, wenn keine der seither besonders hervorgehobenen Indicationen hervortritt. — Auch dieses Mittel wird von Manchem sehr schlecht vertragen und steigert die Beschwerden. Solche Erfahrungen mit den verschiedensten Mitteln weisen immer wieder darauf hin, dass die Thatsache des Ulcus gar mancherlei functionellen Störungen ihren Ursprung verdanken kann.

Schliesslich sei noch als eines wesentlichen Fortschrittes in der Therapie dieser Krankheiten der Magenausspülung gedacht. Sie ist für alte Magengeschwüre unbedenklich und sicher das werthvollste Mittel. Sie hat sogar eine gewisse diagnostische Bedeutung, von Carcinomen wird sie fast immer schlecht vertragen. Stets wird um so mehr Erfolg zu erwarten sein, je mehr Magenerweiterung dabei mitspielt. Sie befreit den Magen von zersetzten Speiseresten, von Säureüberschuss und entlastet ihn sowohl in mechanischem wie chemischem Sinne. Sie wirkt schmerzstillend, ähnlich und noch weit mehr als das Erbrechen auf der Höhe des Schmerzanfalles, sie wirkt appetitsteigernd, sie regelt die Stuhlentleerung, bessert die Ernährung und wirkt thatsächlich heilend auf die Geschwürsfläche. Bisweilen entstehen während der Ausspülung Blasenbeschwerden durch Verminderung der Alkalescenz des Harnes, dreimal sah ich leichte Blutungen nach der Ausspülung. Sonst kommen bei vorsichtiger Ausführung keinerlei Nachtheile vor, gerade diese Kranken gewöhnen sich leicht daran und machen sich später gern selbst bei Bedarf Ausspülungen.

Die Basis jeder erfolgreichen Behandlung ist zweckmässige Diät, ohne solche ist alles Andere, auch die Ausspülung, von geringem Werthe. Bei frischem Magengeschwür wird man am meisten erwarten dürfen von Karlsbader und verwandten Curen. Bei chronischem Magengeschwür wird man mit der Annahme der Heilung ungemein vorsichtig sein müssen. Nur Zunahme des Körpergewichtes, Schwinden spontaner Schmerzen, wie der Druckempfindlichkeit geben grosse Wahrscheinlichkeit der Heilung. Kaum je genügt eine vier- oder sechswöchentliche Badecur dazu, wenn sie auch die Wendung des Verlaufes zum Besseren anbahnen kann. Hier sind von dauerndem Werthe die Ausspülungen, daneben eine Anzahl von Arzneimitteln, die nach bestimmten Indicationen angewendet durchaus nicht wirkungslos sind und die Ausspülung ersetzen oder unterstützen können.

II. Ueber Morbilli adultorum.

Von Professor **Bohn** in Königsberg.

Biedert hat die Morbilli adultorum benutzt, um einige wichtige Fragen über Immunität und Prophylaxe der Masern zu stellen.[1]

Morbillen bei Erwachsenen häufen sich in der Praxis des einzelnen Arztes nicht so an, dass ihm ein abschliessendes Urtheil über dieselben freistände. Sie sind deshalb noch ungenügend gekannt, und die Lösung der Fragen, welche an sie zu knüpfen wären, kann nur durch vielseitige Betheiligung der Aerzte erreicht werden. Einen kleinen Beitrag dazu bietet das Nachstehende.

Was die Immunität gegen Masern betrifft, so kennen wir mit Bestimmtheit eine zeitweise, vorübergehende. Dieselbe besteht in ausgedehntem Umfange für die ersten sechs Lebensmonate. In den späteren Kinderjahren wird sie erheblich seltener; die Erfahrungen der einzelnen Beobachter werden über diesen Punkt wohl auseinandergehen, doch sicherlich nicht weit, wenn ganz einwurfsfreie Fälle in Rechnung kommen. Dagegen bedarf die zeitweise Immunität der Erwachsenen noch einer gründlichen Aufklärung, denn wir sind weit entfernt, ihre Häufigkeit und das Verhältniss zu den zeitlich-immunen Kindern auch nur annähernd bestimmen zu können.

Vollständige Ungewissheit herrscht über die absolute Unempfänglichkeit gegen das Maserngift. Wenn auch hier mit der gleichen Sicherheit wie oben ausgesprochen wird, dass „dauernd" immune Personen vorkommen, so hat man sich entweder auf blosse Angaben einzelner Personen gestützt (was nicht geschehen durfte), oder man macht, namentlich durch die Pocken und den Scharlach verführt, eine theoretische Folgerung, für welche thatsächliche und unantastbare Beweise zu gewinnen geradezu aussichtslos ist; denn welcher Mensch könnte behaupten, dass er niemals gemasert habe, und welcher Arzt wäre im Stande, auf diesen Punkt hin ein Individuum von der Geburt an bis in die 70er oder 80er Jahre zu überwachen! Muss es doch mitunter zweifelhaft bleiben, ob ein älteres Kind gerade immun sei, oder ob frühere Masern bei demselben übersehen, oder der Erinnerung seiner Angehörigen entschwunden seien. Die gänzliche Immunität kann ferner eine scheinbare sein, indem gewisse Individuen weder als Kinder, noch als Erwachsene in die Lage kommen, sich anzustecken.

Hätte der Zufall die Masern auf die Färöer, anstatt im Jahre 1846, zwanzig Jahre später gebracht, so wären zahlreiche Färinger lebenslang von der Krankheit verschont geblieben, aber nicht immun gewesen, wie die gewaltige Epidemie nun darthat. Wenn es jedoch eine absolute Unempfänglichkeit gegenüber dem Maserngifte wirklich giebt, so fällt dieselbe offenbar unter jene Ausnahmen, welche für eine praktische Verwerthung gleichgültig sind,

Es erscheinen demnach die weiteren Fragen Biedert's: wie viele dauernd immune Personen vorkommen, und ob ihre Zahl mit dem Lebensalter zunimmt, ebenso unerforschbar wie belanglos.

Eine Erörterung über Morbilli adultorum kann sich, meines Erachtens, nur auf die zwei Punkte beschränken, welche ihre Häufigkeit und ihren Charakter in den vorgeschrittenen Lebensaltern in's Auge fassen. Von dem Charakter, d. h. von der festzustellenden Leichtigkeit oder Schwere der späten Masernerkrankungen, würde dann abhängen, ob wir dieselben durch gewisse Massregeln bei den Kindern zu verhüten, oder zu begünstigen hätten.

Ich gehe von der immer weiter sich bahnbrechenden Annahme aus, dass eine allgemeine Empfänglichkeit für das Maserngift besteht, und dass sich dasselbe nur durch Ansteckung fortpflanzt. Es unterliegen alle Menschen der Erkrankung, von den frühen Lebensmonaten bis in das höchste Alter, falls die Gelegenheit sich bietet, von dem Contagium ergriffen zu werden. Wo zeitweise Immunität bestanden hat, wird die Erkrankung später bei abermals vorhandener Gelegenheit zur Infection nachgeholt. Der Satz von der Unvermeidbarkeit der Masern erleidet durch etwaige vereinzelte Ausnahmen keinen Abbruch. Wenn die Masern ganz überwiegend als Kinderkrankheit erscheinen, so sind sie eine solche de facto, nicht de jure.

Wie häufig erwachsene Masernkranke überhaupt vorkommen können, darüber entscheiden in erster Linie Zufälligkeiten, welche in der Kindheit der betreffenden Individuen obgewaltet haben. Es sind wesentlich äussere, in keiner Verbindung mit der Krankheit stehende Verhältnisse gewesen, welche die Personen den Epidemieen ihrer Jugendzeit entrückt haben. Diese Umstände, herbeigeführt durch den besonderen Lebensgang der Einzelnen, müssen zahlreich und sehr mannichfaltig sein und können unmöglich bis in's Kleine erörtert werden. Nur einige Punkte allgemeiner Art heben sich deutlicher ab und können in ihrem Werthe durch Zahlen belegt werden (s. später). So bleiben Kinder eher verschont, welche nur Privatunterricht empfangen haben, oder deren näherer Umgang durch besondere Fügung fast immer auf bereits durchmaserte Altersgenossen beschränkt war, oder sie haben mit ihren Eltern öfter den Wohnsitz gewechselt und stets in epidemiefreien Orten gelebt u. s. w. Solche durch Zufall von den Masern übersprungene Kinder sind, wie ich zu urtheilen Grund habe, häufiger als diejenigen, welche in Folge einer zeitweiligen Immunität bewahrt geblieben, oder welche mit Absicht und Erfolg vor der Krankheit geschützt worden sind. Mehrere dieser Umstände vereint erklären wohl, warum in fürstlichen Familien so gern späte Masernerkrankungen vorfallen, wofür das letzte Jahrzehnt wiederholt Beispiele geliefert hat

Das numerische Verhältniss zwischen maserkranken Kindern und Erwachsenen muss, nach dem eben Dargelegten, erheblichen Schwankungen unterworfen sein und in den verschiedenen Beobachtungskreisen stark wechseln. Im Allgemeinen wird die Häufigkeit der Morbilli adultorum unterschätzt. Dass sie jedoch nicht selten sind, geht aus den folgenden Zahlen hervor. Foerster in Dresden (400 Masernkranke und 17 Erwachsene) hatte 1 Erwachsenen auf 26—27 Kinder. Bartels in der Kinderepidemie 1860 (573 Fälle mit 10 Erwachsenen) 1 : 56. Ich berechne 1 : 30 bis 1 : 26.

Ich zähle nämlich unter nahezu 800 Masernkranken verschiedener Epidemieen 34 Kranke, welche das 15. Lebenjahr zurückgelegt hatten.

Davon standen 13 im Alter von 15—20 Jahren
11 „ „ „ 20—30 „
6 „ „ „ 30—30 „
3 „ „ „ 40—50 „
1 (55jähr.) „ 50—60 „

Die Masern machten also ihr Versehen an den Kindern schnell, meist in den nächsten 15 Jahren wieder gut; für die Alter nach dem 30. Lebensjahre bleibt kaum 1/3 der Fälle übrig.

Aber es besteht eine gewisse Verlegenheit, ob alle 15 und 16 Jährigen zu den Erwachsenen gerechnet werden dürfen. Die meinigen in diesem Lebensjahre (7 an der Zahl) waren eigentlich grosse Kinder, und ich glaube richtiger zu verfahren, wenn ich dieselben, mit einer einzigen Ausnahme, nicht zu den Erwachsenen stelle und die Zahl der letzteren auf 28 festsetze.

Unter diesen 28 Erwachsenen waren 21 weiblichen und 7 männlichen Geschlechts. Für dieses auffällige Ueberwiegen des ersteren, das mehrfach auch von Anderen bemerkt worden ist, hat man die Ansteckung bei der Krankenpflege als naheliegende Erklärung herangezogen. Allein diese Erklärung ist nur eine naheliegende Vermuthung gewesen und nicht aus einer hinreichenden Menge thatsächlicher Erfahrungen entsprungen; auf meine Fälle passt die

[1] Verhandlungen der pädiatrischen Section auf den Versammlungen der Naturforscher und Aerzte in Strassburg 1885 und Berlin 1886. — Monatshefte für praktische Dermatologie 1887. 1.

Erklärung garnicht. Denn von den 21 Frauen hatten 18 durchaus nichts mit Masernkranken zu thun gehabt und waren meist im Unklaren über den Ursprung ihrer eigenen Erkrankung. Von den 3 übrigen machte ein 18 jähriges Mädchen die Masern ziemlich gleichzeitig mit ihren fünf jüngeren Geschwistern durch; ein 18 jähriges Dienstmädchen hatte die Stube gereinigt, wo die masernkranken Kinder der Herrschaft lagen. So bleibt nur eine 37 jährige Mutter übrig, welche ihren kranken Sohn, in Gemeinschaft mit dem Manne und dem Hausfräulein, gepflegt hatte.

Ich verlege die Ursache für das viel häufigere Befallenwerden erwachsener weiblicher Personen weiter zurück und finde, dass mehr weibliche Erwachsene als Männer vorhanden sind, welche angesteckt werden können. Die Masern sind eine ausgesprochene Schulkrankheit und daher für Knaben leicht erreichbar, weil nur eine kleine Minderzahl derselben den öffentlichen Lehranstalten fern bleibt, während Mädchen in weit grösserer Anzahl zu Hause unterrichtet werden. Es findet ferner unter den Knaben ein viel ausgebreiteterer, viel lebhafterer und weniger zu überwachender Verkehr statt, als unter den Mädchen. Die Ansteckung dringt an diese letzteren nicht so bequem heran, und es überschreiten daher mehr Mädchen ungemasert die Grenze der Kindheit.

Die beiden angeführten Umstände können allerdings wohl nur für die besseren Gesellschaftsclassen volle Gültigkeit beanspruchen, also von meinen 28 morbillösen Erwachsenen für 12, für 11 Frauen und 1 Mann. In den niederen und untersten Ständen fällt der Einfluss der Schule fort, weil die Volks- und Bürgerschulen für Knaben und Mädchen obligatorisch sind. Bei den 16 meiner Kranken, welche diesen Ständen angehörten (dem kleinen Handwerk, den Ladenburschen, Dienstmädchen, Arbeitern), herrscht das weibliche Geschlecht schon nicht mehr so stark vor, auf 10 Frauen kommen 6 Männer. Hier werden die Ursache der späten Masern wohl mancherlei, nicht weiter verfolgbare Zufälligkeiten oder zeitweise Immunität in der Jugend gewesen sein. Die dritte Möglichkeit, eine nach Jahren erfolgte zweite Masernerkrankung möchte ich wegen ihrer Seltenheit ausschliessen, obgleich ich ein sicheres Beispiel dafür zu besitzen glaube. Im Jahre 1884 hatte ich ein 11jähriges Mädchen (neben ihren zwei Geschwistern) an Masern behandelt, die mit sehr reichlichem Ausschlage, aber geringen febrilen und katarrhalischen Erscheinungen verlaufen waren. Im Frühjahr 1886, wo die Masern auf ihrem Gute stark epidemisirten und ihre Stieftöchter befielen, hat sich die nun 23jährige Dame von einer derselben auf's Neue angesteckt; die Krankheit war in allen Symptomen so leicht, dass sie im Herumgehen abgemacht wurde; sie ist diesmal von dem Gutsarzte festgestellt worden, und von einer längeren Conjunctivitis gefolgt gewesen.

Verbürgte zweite Masernerkrankungen nach Ablauf von Jahren scheinen, obgleich sie im Publikum öfter behauptet werden, recht selten zu sein. Auch Panum hat sie nicht beobachtet in der denkwürdigen Epidemie auf den Färöern, welche die Inseln nach 65jähriger Pause heimsuchte und von 7782 Einwohnern über 6000 ergriff. Kein Einziger der vielen im Jahre 1781 Durchmaserten (die Menschen werden auf diesen Inseln sehr alt) erkrankte auf's Neue, während alle die alten Leute, welche früher nicht gemasert hatten und sich der Ansteckung aussetzten, an die Epidemie den schuldigen Tribut zollten.

Unter den 21 Personen weiblichen Geschlechtes, die mir vorkamen, befanden sich 3 im siebenten Monate der Schwangerschaft. Bei 2 blieb die Schwangerschaft von der Erkrankung unberührt. Das Exanthem stand dicht und war sehr stark entwickelt, während das Fieber und die gewöhnlichen Katarrhe gering blieben. Doch zeigte die eine Kranke sich eigenthümlich aufgeregt, und die andere klagte über grosses Angstgefühl. Die letztere wurde am dritten Tage des Exanthems von einer lebhaften Angina faucium und von gastrointestinalen Störungen befallen, welche ziemlich bald wichen. Die dritte Schwangere, bei welcher ein ungewöhnlich stark-papulöses Exanthem sich entwickelt hatte, bot am dritten Tage desselben eine gleichfalls sehr intensive Stomatitis und Angina, wozu rasch eine Laryngo-Bronchitis mit geräuschvollem, schnellem Athem hinzutrat. Die Erkrankung nahm sofort einen schweren Ausdruck an. Zwar ermässigten sich die vorhandenen Erscheinungen mit dem Abblassen des Exanthems, gewannen aber bald wieder die frühere Höhe und wurden vom fünften Tage ab durch einen spontanen, sehr heftigen Darmkatarrh (ohne dysenterische Färbung) verschlimmert. Nachdem schon einige Tage kein Leben der Frucht mehr verspürt worden war, wurde dieselbe am zehnten Tage ausgestossen. Doch änderte dies nichts im Zustande der Kranken, die tonlos blieb, über Halsschmerzen klagte und kaum schlucken konnte. Auch die eben unterdrückten Durchfälle kamen bald wieder zum Vorschein. Am 13. Tage das äussere Bild der Cholera, tiefste Apathie, am 14. Tod. Von Seiten der Genitalien und des Peritoneums fehlte jedes Symptom. Es war dies der einzige Todesfall unter meinen erwachsenen Masernkranken.[1])

Ziehe ich diese drei Fälle ab, und noch einen vierten, eigenthümlich verlaufenden Fall, den ich ausführlich beschreiben werde, so boten die übrigen 24 Kranken nichts Besonderes, jedenfalls keinen Unterschied von der Mehrzahl masernkranker Kinder. Das Exanthem, zwar wechselnd in seiner Stärke, zeigte vorwiegend eine lebhafte Entwickelung und trug einmal den hämorrhagischen Charakter. Alle Arten von Katarrhen und in den verschiedensten Graden, auch solche des Darmes mit blutiger Beimengung, waren vorhanden, doch hielten sich dieselben gewöhnlich auf mässiger Höhe. Wenn Erwachsene lebhaftere Klagen führen als Kinder, so bedeutet dies an sich keine schwere Erkrankung. Die Krankheit erschien bei ihnen selbst in mehreren, für die Kinder gefahrvollen Epidemieen als eine meist leichte, zuweilen war sie unbedeutend und ging schnell vorüber. Als hartnäckiger Rest blieb mehrmals eine einfache Conjunctivitis zurück. Bei einer 30jährigen Frau blühte die bereits neunjährige allgemeine Psoriasis besonders schön neben dem Masernexanthem auf.

Nur ein einziger Fall bildete sich zu einer recht schweren Krankheit mit ungewöhnlichen Erscheinungen aus.

Die 37jährige Dame, welche mit voller Bestimmtheit nie gemasert haben wollte, war von ihrem einzigen, 10jährigen Sohne angesteckt worden, spottete jedoch über die ihr in sichere Aussicht gestellte Kinderkrankheit und versuchte selbst dem Invasionsfieber ausser Bett zu trotzen. Erst am Morgen des 5. Tages war der Ausschlag im Gesicht bemerkbar, der nun volle 4 Tage, bei Temperaturen von 39—40° und 120 Pulsen, brauchte, um über den ganzen Körper sich zu verbreiten. Das Exanthem war stark entwickelt, quaddelartig, das Gesicht und die Nase vornehmlich dick angelaufen. Nach dem Abblassen traten die Katarrhe der Nase, des Rachens und Kehlkopfes lebhafter in den Vordergrund, vor Allem quälte der paroxysmusartige Husten, welcher den Unterleib schmerzhaft erschütterte. Auf den Lungen blieb der Katarrh gering, die Respiration ging wenig über 24 hinaus, das Herz war frei. Aber das Fieber dauerte an und erreichte, neben dem stets schnellen Pulse, noch einmal 40,2°.

Am 13. Tage der Krankheit traten nervöse Anfälle hinzu, deren Charakter anfangs in der exaltirt-verworrenen Schilderung des Gatten nicht erkennbar, bald als zweifellos epileptoider anerkannt werden musste. Von Zufällen gleicher oder ähnlicher Art war die immerhin sensible Frau bisher stets frei gewesen. Die Anfälle wiederholten sich häufig und folgten stets einigen kurzen, mit keiner Anstrengung verbundenen, und einen schnellen Auswurf bringenden Hustenstössen. Kaum hat die Frau dann der Wärterin das Speiglas gereicht, so wird ihr schwarz vor den Augen, das Bewusstsein entflieht, die erhobenen fortgestreckten Arme und der rückwärts gezogene Kopf zittern; später werden Arme und Beine ruckweise vorgestossen, die Bulbi nach oben gedreht. Aufgerichtet und mit kaltem Wasser bespritzt kommt die Frau schnell zu sich und ruft: wo bin ich? was ist mir? Nach dem Anfalle fühlt sie sich sehr matt. In den Pausen herrscht vollständige Klarheit, aber Apathie; flüssige Nahrungsmittel und Wein werden genossen.

Die Anfälle dauerten bis in den nächsten Tag hinein, wurden aber seltener und schwächer.

Die Temperatur maass an diesen beiden Tagen stets 38 und einige Zehntel, der Puls schlug lebhaft, 110—120 Mal in der Minute. Die Darmentleerungen mussten in der vorangegangenen Zeit ungenügend gewesen sein, denn es folgten reichliche Stühle dem Abführmittel. Ueber den Tag wurde eine Arnica-Jodmixtur genommen, Abends je 4 g Bromkali, später mit Morphium.

Der in genügender Menge gelassene Urin enthielt am 14., dem zweiten Krampftage sehr wenig Eiweiss, aber ziemlich zahlreiche, wohlerhaltene rothe, und eine grössere Menge weisser Blutzellen, ferner spärliche Plattenepithelien, vielfach von Mikrococcen durchsetzt, reichliches harnsaures Natron, aber keine Cylinder (mässige Pyelitis).

Am 15. Tage heftiger rechtsseitiger Ohrschmerz mit stark herabgesetzter Hörfähigkeit; kein Fluss.

In den folgenden Tagen besserten sich langsam und schwanden alle vorhandenen krankhaften Erscheinungen. Am 28. Tage, vier Wochen nach Beginn der Krankheit, konnte die Dame das Bett verlassen.

Meine 28 Beobachtungen an morbillösen Erwachsenen enthalten also einen recht schweren, und einen, mit Schwangerschaft verbundenen, tödtlich endenden Fall, der grosse Rest war von gewöhnlicher mittlerer Stärke oder bestand aus leichten Erkrankungen. Ich kann daraus nur den Schluss ziehen, dass wir keine Veranlassung haben, die späten Masern besonders zu fürchten und sie zu verhüten, indem wir den Epidemieen unbeschränkten Spielraum unter den älteren Kindern gewähren; und ebensowenig können wir die Aufforderung fühlen, die älteren Kinder nach Kräften vor der

[1]) Die ausführlichste und eine sehr interessante Mittheilung über die Masern in der Schwangerschsft und im Wochenbett rührt von Dr. Gautier in Genf her (Annales de Gynécologie 1879). Zu seiner eigenen, in mehrfacher Hinsicht bemerkenswerthen Beobachtung hat er die mässige Zahl von 11 fremden Fällen hinzugefügt, welche er mühsam in der Literatur gesammelt hatte. Die letzteren lauten ungünstig für die Schwangerschaft; Abort, Frühgeburt, todte Kinder, Gefahr für die Mutter finden sich öfters verzeichnet; dagegen erscheint die Prognose der Masern im Wochenbett für Mutter und Kind weniger bedenklich. Leider sind die wenigen Fälle, welche Gautier diesen Schlüssen zu Grunde legen konnte, von ihren Urhebern sehr lückenhaft mitgetheilt worden.

Ansteckung zu schützen, um sie in einem vorgerückten Alter den Masern zu überliefern.

In Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten, Band II, habe ich 1876 bei der Prognose der Masern die Morbilli adultorum, freilich mit Vorsicht, ungünstig beurtheilt. Ich verfügte damals über wenige eigene Beobachtungen, und es waren mir kurz vorher mehrere recht schwere Fälle bei Erwachsenen in der Praxis anderer Aerzte vorübergegangen. Ich habe die letzteren jetzt nicht benutzen mögen, weil es in einer Mittheilung, wie der vorstehenden, nur Werth hat, des Verfassers Erfahrungen aus seinem ihm allein zugehörigen Beobachtungskreise zu vernehmen.

III. Die Bestimmung kleiner Zuckermengen im Harne.

Von **Dr. Arnold Pollatschek** in Carlsbad (Böhmen).

Ich lasse die bekannte Streitfrage, ob auch im physiologischen Zustande Zucker im Harne vorhanden sei, bei Seite. Zum Nachweise so minimaler Zuckerspuren bedarf es anderer Hülfsmittel, als es diejenigen sind, von denen im Verfolge dieser Arbeit die Rede sein wird, und beschränke mich auf jene Fälle, wo wir zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken bemüssigt sind, kleine Zuckermengen uroskopisch zu bestimmen. So leicht es nämlich ist, höhere Procentmengen, etwa von 0,2% angefangen, im Harne nachzuweisen, so schwierig wird es, kleinere Quantitäten mit Sicherheit zu finden und eine aufgetretene chemische Reaction präcise zu deuten. Der Arzt ist dagegen nicht selten in die Nothwendigkeit versetzt, sich über das Vorhandensein solcher Zuckerausscheidungen Gewissheit zu verschaffen und zwar:

1. Nach dem Genusse grösserer Mengen von Kohlehydraten und namentlich gewisser Zuckerarten pflegt bei dazu Disponirten eine Glykosurie geringen Grades aufzutreten. (Worm-Müller, Ebstein.) Diese Fälle bleiben zum Mindesten suspect, und es wird wenigstens für die Art der Ernährung solcher Individuen nicht gleichgültig sein, ob man diese Zuckerausscheidung, der man gewöhnlich zufällig begegnet, erkannt hat oder mit einer zuckerähnlichen Reaction verwechselt.

2. Im Verlaufe einer Reihe von Krankheiten treten Zuckerspuren in den Harn über, deren Nachweis ein praktisches Interesse hat, da vielleicht auch dieses symptomatische Vorkommen den Diabetes erzeugen kann; so beobachtete man eine derartige Glykosurie nach geistiger Ueberanstrengung, Commotio cerebri, Apoplexie, im Gefolge von Magenkrankheiten, Pfortaderverschliessung, Cirrhosis cerebri und nach gewissen Vergiftungen.

3. Bekanntlich hört bei der sogenannten leichten Form des Diabetes die Zuckerausscheidung auf, sobald die Kohlehydrate entzogen werden, und der Zucker ist erst dann wieder nachweisbar, nachdem mehr oder weniger Kohlehydrate genossen werden. Allein nicht nur die Quantität, sondern, wie ich mit Bestimmtheit ermittelt habe, auch die Qualität der Genussmittel kommt hierbei in Betracht, und gewisse Zuckerarten werden noch assimilirt, während andere bereits dem Organismus beträchtlichen Schaden zufügen. Dies kann in jedem einzelnen Falle durch sorgfältige Harnuntersuchungen ermittelt und für die diätetische Behandlung des Kranken verwerthet werden.

4. Gegenüber Versicherungsgesellschaften und, in einzelnen Fällen, auch gegenüber den Behörden kann der Arzt in die Lage kommen, pathologische Zuckerspuren nachzuweisen und, durch undeutliche Aussagen, zweifelhaft gewordene Fälle richtig zu beurtheilen.

Welche Harnproben eignen sich zu diesen Zwecken am besten, und welcher Art sind die Cautelen, die den Untersucher vor Irrthümern schützen sollen?

Von den meisten Aerzten wird zur Zuckerbestimmung die Trommer'sche Methode angewendet und wegen ihrer bequemen Ausführung und angeblichen Empfindlichkeit in den meisten Lehrbüchern an erster Stelle beschrieben. Zum Nachweise kleiner Zuckermengen ist sie aber ziemlich unbrauchbar, denn sie ist in solchen Fällen vieldeutig, und die Reaction tritt nicht scharf genug hervor. Man benöthigt zu ihrer Ausführung eines zu grossen Volumens Harn und ebenso vielen Kalihydrats, und dadurch sind mehrere Fehlerquellen gegeben. In dem Harne und namentlich in dem des Diabetikers erscheinen Substanzen, welche das eventuell durch Zucker reducirte Kupferoxydul in Lösung erhalten und dessen Ausscheidung hemmen; die Zuckermenge ist gegenüber den grossen Mengen von Harnsäure, den Farbstoffen und Phosphaten (?) zu gering. Kali- und Natronlauge andererseits verfärben beim Erhitzen schon an und für sich den Harn, und derjenige Theil des Zuckers, welcher mit dem vorhandenen Kupferoxyd keine chemische Verbindung eingegangen ist, wird durch das Kali zersetzt. In solchen Fällen wird die Flüssigkeit braun. Wenn aber Kupfersulfat im Ueberschusse hinzugefügt wird, so wird der Niederschlag schwarz und undeutlich. Bekanntlich wird diesem Uebelstande abgeholfen, wenn man den Ueberschuss von Kupferoxyd, welcher eben durch den Zucker nicht mehr reducirt wird, durch eine andere Substanz in Lösung erhält. Eine solche ist die von Fehling angewendete alkalische Seignettesalzlösung.

Allein auch bei der gewöhnlichen Methode nach Fehling kommen, wenn bloss kleine Zuckermengen vorhanden sind, undeutliche Reactionen vor, die man nicht genau deuten kann: a. Die mit Harn versetzte Fehling'sche Flüssigkeit trübt sich beim Kochen, wird schmutzig grün oder schmutzig gelb. b. Die blaue Flüssigkeit ändert allmählich ihre Farbe, wird gelb oder lichtbraun, und es tritt erst nach längerem Stehen eine Trübung ein; es bildet sich ein Dichroismus, die Flüssigkeit ist schmutzig gelb bei auffallendem und sherrybraun bei durchtretendem Lichte. c. Die blaue Flüssigkeit wird weingelb, bleibt aber klar, und nur am Boden findet sich ein flockiger Niederschlag, der von eingebettetem Kupferoxydul leicht gelb oder braun ist (Seegen).

Wesentlich deutlicher und schärfer wird die Probe, wenn sie in folgender Weise präcise ausgeführt und der Harn zuvor mit Thierkohle behandelt wird. (Bence Jone, Maly und Seegen.)

Eine grosse Aufmerksamkeit muss vor Allem der Bereitung der Reagentien gewidmet werden. Ich verwende eine 5%ige Lösung von reinem schwefelsaurem Kupferoxyd in gut destillirtem Wasser; diese muss möglichst frisch sein, eventuell in einem dunkeln und kühlen Raume aufbewahrt werden. Die zweite Reagensflüssigkeit ist das weinsaure Kali-Natron (Seignettesalz), welches mit Natronlauge und Wasser in der von Fehling bestimmten Menge versetzt wird, ohne dass man gerade auf die für die quantitative Analyse berechneten Bruchtheile zu achten hat. Beide Flüssigkeiten sollen getrennt aufbewahrt werden (Schneider). Eine lange Uebung überzeugte mich, dass schon nach wenigen Tagen die Erhitzung dieser mit einander vermischten Lösungen ein Rothwerden i. e. eine Reduction des Metalls bewirkt und dadurch die Harnuntersuchung gefälscht wird. Man erkennt sie an einer Anfangs ganz undeutlichen Farbenveränderung, die sich beim Erwärmen und nachherigem Erkalten allmählich vollzieht und die aufgehalten werden kann, wenn man viel Harnsäure enthaltenden Urin hinzufügt, was aber ein direkter Beweis dafür ist, dass in dem Harne in der That Stoffe enthalten sind, die den Ausfall des Kupferoxyduls oder Kupferoxydulhydrats zu hemmen im Stande sind. Diese werden aber durch Behandlung mit Thierkohle entfernt. Man verschaffe sich gut gebrannte und mit etwas Salzsäure präparirte Thierkohle und versetze mit einer Messerspitze voll eine halbe Eprouvette des Probeharns, schüttle einige Male und lasse das Gemisch über einen kleinen Filter laufen, dessen Spitze ebenfalls mit Kohle angefüllt wurde. Der so filtrirte Harn ist wasserklar und von mehreren Stoffen befreit, die sonst eine reine Reaction behindern, so den Farbstoffen und der Harnsäure. Nun nimmt man eine zweite Eprouvette, schüttet in dieselbe einen Theil Kupferlösung, einen gleichen Theil Seignette-Natronlösung und ebenso viel destillirtes Wasser, erwärmt bis zur Siedehitze und betrachtet eine Weile lang die Reagensflüssigkeit, ob keine Trübung oder Verfärbung eintritt, denn dann ist sie fehlerhaft. Im anderen Falle giesst man langsam den filtrirten Harn dazu, und zwar wieder gerade so viel, als man von jedem Reagens genommen hatte. Ist Zucker in mehr als minimaler Menge vorhanden, so sieht man jetzt schon an dem oberen Ende der Flüssigkeit eine verdächtige Farben- und Consistenzveränderung, die beim Erhitzen der oberen Hälfte, oft aber, und zwar bei kleinen Mengen erst nach einiger Zeit und zwar während des Erkaltens, sich vermehrt und zur allmählichen Ausscheidung des gelben, nur selten rothen reducirten Metalles führt. Je weniger Zucker vorhanden ist, desto langsamer vollzieht sich dieser Process, und bei noch zweifelhaften Fällen thut man gut, die Eprouvette bei Seite zu stellen und erst nach einigen Stunden nachzusehen, ob eine wirkliche charakteristische Ausscheidung eingetreten ist. Die obere Hälfte der Flüssigkeit wird gewöhnlich schmutzig-smaragdgrün, aber auch gelb oder röthlichbraun, und zwar, wie ich glaube, je nach dem Säuregrade des Harns, bei sehr kleinen Mengen ist sie flaschengrün aber klar, oder sogar schwachblau gefärbt, während das Kupferoxydul sich in Schollen oder Klumpen langsam auslöst.

Diese Harnprobe, welche bei einiger Uebung in wenigen Minuten ausgeführt werden kann, leidet nur an einem Fehler, der übrigens in der Praxis seltener vorkommt, als im Allgemeinen angenommen wird, dass nämlich das Kupferoxyd auch durch andere Stoffe reducirt werden kann, und dass eine der Zuckerreaction ähnliche Veränderung eintritt, so durch Kreatin, Kreatinin, Mucin, Alantoin, Brenzkatechin, Benzoin- und Salicylsäure, Glycerin und Chloralhydrat. Ob ausser den Kreatinstoffen die eine oder andere Beimengung vorhanden ist, kann in anderen Fällen im Voraus

beurtheilt werden. Sonst aber müssen bei undeutlichen Reactionen nach einer anderen, praktisch leicht ausführbaren Methode Controlversuche gemacht werden, und hierzu eignet sich vor Allem die Bismuthprobe.

Man versetzt 5 ccm Harn mit dem halben Volumen Kalihydrat (Ultzmann), mischt und giebt eine kleine Messerspitze voll Bismuthum subnitricum hinzu. Sodann erwärmt man langsam, bis die Flüssigkeit zu kochen beginnt, was aber in sehr kurzer Zeit eintritt. Bei Anwesenheit von Zucker erhält man einen schwarzen Niederschlag, der sich entweder, und zwar bei grösseren Mengen, am Boden der Eprouvette zeigt oder bei geringeren als schwarzer Ring um den grau gewordenen, nicht reducirten Bismuthoxyd-Niederschlag ausscheidet. Ein Grau- oder Schwarzwerden des Bismuths beweist nicht das Vorhandensein von Zucker. Diese Probe ist, wenn man eben nicht, wie gewöhnlich, kohlensaures Natron, sondern Kalihydrat als Alkali verwendet, sehr empfindlich, dagegen nicht verlässlich, indem eine ziemlich dunkle Verfärbung auch in zuckerfreien Harnen nicht selten nachgewiesen werden kann, besonders wenn man etwas länger und bei starker Flamme kocht. Dagegen hat sie insofern einen Werth für den praktischen Arzt, als sie sehr bequem ausführbar ist und zu Controlzwecken für die früher beschriebene modificirte Methode nach Fehling sich gut eignet, indem Harnsäure und Kreatinin eine Reduction des Bismuthum subnitricum hervorzurufen nicht im Stande sind.

Auch für kleine Zuckermengen recht empfindlich ist eine neuere Methode nach v. Jaksch, die man in noch zweifelhaft gebliebenen Fällen anwenden kann. In eine Eprouvette werden zwei Messerspitzen voll salzsauren Phenylhydrozins und drei Messerspitzen voll essigsauren Natrons gebracht, die Eprouvette zur Hälfte mit Wasser gefüllt, etwas erwärmt, dann das gleiche Volumen Harn hinzugefügt, das Gemisch in der Eprouvette in kochendes Wasser gesetzt und nach 15 bis 20 Minuten in ein mit kaltem Wasser gefülltes Becherglas gebracht. Ich überzeugte mich des öfteren, dass, falls der Harn nur halbwegs grössere Mengen Zucker enthält, sofort ein gelber krystallinischer Niederschlag entsteht. Erscheint dieser makroskopisch amorph, so wird man bei mikroskopischer Untersuchung sich von der Anwesenheit von Krystallen überzeugen können. Handelt es sich dabei um minimale Zuckermengen, dann ist die Reaction insofern umständlicher, als man das im Spitzglase gesammelte Sediment durchsuchen muss, um die Krystalle zu finden; sie zeigen die Nadelformen und daraus gebildete Drusen.

Zum Studium aller dieser Reactionen erscheint es zweckmässig, einen Diabetesharn von bestimmtem, und zwar höherem Procentgehalte Zuckers mit normalem aber specifisch schwerem Harne zu mischen und so den Zuckergehalt in bestimmter Weise zu verdünnen. Einen beliebigen Harn mit einer künstlichen Traubenzuckerlösung zu solchem Zwecke zu versetzen, erscheint mir nicht zweckdienlich; ein leichter Harn ist für Zuckerproben überhaupt empfindlicher, und man würde sich wenigstens bezüglich der Quantität des Zuckers täuschen, wenn man in dem zu untersuchenden Diabetesharne so markante Reactionen vermissen würde. Dagegen treten die Reactionen, wenn man in obiger Weise vorgeht, deutlich genug hervor, um über das Vorhandensein von selbst sehr geringen Mengen Zuckers ein richtiges Urtheil abgeben zu können.

IV. Der Rheumatismus und seine Behandlung mittelst elektrischer Massage etc. in Verbindung mit einer Bade- und Trinkcur in Wiesbaden.

Von **Dr. med. Carl Mordhorst** in Wiesbaden.

(Schluss aus No. 17.)

Die zweite Wirkung der Bäder ist eine mehr oder weniger starke Anämie der inneren Organe und der Gelenke, welche ebenso lange anhält wie die Hyperämie der Haut. Dass eine solche Verminderung der Blutzufuhr zur Synovialmembran, zum Knorpel, Gelenkkapsel etc. der Gelenke, während einer Dauer von 2—3 Stunden eine sehr starke antiphlogistische Wirkung ausüben muss, ist einleuchtend.

Die günstige Wirkung der Douche auf Gelenke, deren Theile in Folge einer chronischen Entzündung aufgeschwollen und steif sind, ist leicht verständlich. Durch Erzeugung einer starken fluxionären Hyperämie, hervorgerufen durch den Reiz der Wärme und des Druckes des Wasserstrahls auf die Blutgefässe der Gewebe in der Umgebung des Gelenkes wird die Aufsaugung der krankhaften Ausschwitzungen, die während des jetzt abgelaufenen chronischen Processes stattfanden, beschleunigt.

Dass solche schweren chronischen Leiden oft lange Zeit zu ihrer Genesung bedürfen, und dass ein Aufenthalt von 3—4 Wochen nur in den wenigsten Fällen genügend ist, um ein befriedigendes Resultat zu erlangen, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Um den Aufenthalt hier möglichst abzukürzen, wende ich ausser den erwähnten Curmitteln auch noch die Massage, verbunden mit passiven und activen Bewegungen, die Elektricität und in letzter Zeit immer die elektrische Massage an. Welchen günstigen Einfluss auf die meisten chronischen rheumatischen Leiden eine richtig ausgeführte Massage ausübt, ist so allgemein bekannt, dass ich es hier unterlasse, die Vortheile derselben hervorzuheben. Die ersten Male überwache ich den Masseur bei der Ausführung der Massage, und erst, nachdem ich mich davon überzeugt habe, dass dieselbe ganz nach meiner Angabe ausgeführt wird, und der Masseur selbst die afficirten Stellen gefühlt hat, vertraue ich den Patienten seiner weiteren Behandlung an. Nur wenn die passiven Bewegungen, die ich immer mit der Massage verbinden lasse, mit grossen Schmerzen verbunden sind, halte ich meine Gegenwart für nothwendig, um die Ausführung derselben zu controliren resp. selbst auszuführen.

Ist der Zweck der passiven Bewegungen, Adhäsionen, Narbengewebe, Contractionen von Sehnen und Muskeln etc. zu zerreissen resp. zu strecken, so ist es jedenfalls besser, wenn der Arzt sie selbst so lange ausführt, bis es ohne grosse Schmerzen geschehen kann. Will man schneller seinen Zweck erreichen, oder sind die Adhäsionen etc. sehr fest und grossen Widerstand leistend, so ist es nothwendig, die Streckung (Brisement forcé) während der Chloroformnarkose auszuführen. Sind die Adhäsionen etc. nicht zu alt und zahlreich, so kann der Zweck auch ohne Narkose erreicht werden. Nach Ausführung der passiven Bewegungen lasse ich immer fleissig massiren, zuweilen sogar zwei Mal täglich.

Wie die Douche und Massage den Stoffwechsel in den betreffenden Organen und dabei auch die Aufsaugung der ausgeschwitzten, krankhaften Stoffe beschleunigen, so auch die activen Bewegungen der Muskeln und Glieder. Der Hauptzweck derselben ist, die durch die Massage erreichte schnellere Bewegung des Blut- und Lymphstroms und die begonnene Resorption der pathologischen Producte zu unterstützen.

Vor der Ausführung der activen Bewegungen lasse ich den Patienten massiren. Schmerzen, entstanden infolge einer passiven Hyperämie in den Venen und Lymphgefässen, verschwinden oder werden doch geringer nach der Massage, so dass die Bewegungen mit mehr Nachdruck und Kraft ausgeführt werden können.

v. Mosengeil[1]) hat durch lehrreiche Versuche nachgewiesen, dass die Muskelthätigkeit auf das innigste mit den Resorptionsverhältnissen in den Synovialmembranen der Gelenke zusammenhängt.

Was die Ausführung der activen Bewegungen anbetrifft, so richte ich mich nach den Vorschriften Dr. Schreber's.[2])

Was nun endlich die Behandlung des chronischen Rheumatismus mit Elektricität (constantem Strom) anbetrifft, so wende ich sie in den Fällen an, wo der Aufenthalt des Patienten aus irgend einem Grunde nur kurz sein kann, oder wo nach der Behandlung mit den genannten Mitteln die Besserung der Krankheit nur langsam oder gar keine Fortschritte zu machen scheint. Sehr oft äussert die Elektricität erst dann eine auffallende Wirkung, wenn sie gleichzeitig mit den Bädern und der Massage angewendet wird.

Obgleich ich allen Grund hatte, mit den Erfolgen, welche ich durch diese combinirte Behandlung des chronischen Rheumatismus erreicht habe, zufrieden zu sein, so hat die Umständlichkeit der Behandlung, das häufige An- und Auskleiden, das vielen Patienten sehr lästig ist, die Unannehmlichkeit für den Arzt, dass der Erfolg der Cur zum grossen Theil von der Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit des Masseurs abhängig ist, mich veranlasst, eine andere Behandlungsmethode,

Die elektrische Massage,

bei meinen Patienten einzuführen, eine Methode, durch welche auch in verzweifelten Fällen, wo jede andere Behandlung im Stiche lässt, noch glänzende Resultate erzielt werden können.

Zur Ausführung der elektrischen Massage bediene ich mich einer „Massirelektrode“, die der Fabrikant Wagner[3]) dahier nach meiner Angabe construirt hat. Dieselbe besteht aus einer Walze, welche mit einem Griff für die Hand verbunden ist. Die umseitig abgebildete Figur zeigt eine verkleinerte Profilansicht derselben. Die Walze hat eine Länge von 6 und einen Durchmesser von $3^1/_2$ cm. Die Achse derselben besteht aus Nickel oder vernickeltem Messing und ist umwickelt mit einer 1 m langen Gummibinde. Eine Lage

[1]) v. Mosengeil: Ueber Massage, deren Technik, Wirkung und Indication nebst experimenteller Untersuchung darüber. Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XIX, p. 428.

[2]) „Aerztliche Zimmergymnastik“ von Dr. Schreber.

[3]) Die genaue Adresse: Carl Theodor Wagner, Fabrikant elektrischer Signal- und Glockenapparate, Wiesbaden.

von äusserst feinem, nachgiebigem Geflecht aus dem feinsten Messingdraht, welche mittelst eines Messingdrahts mit der metallenen Achse verbunden ist, bedeckt überall die Gummibinde. Die Rolle ist mit Leinen überzogen. Der Griff a ist aus Holz, der Bügel b aus Messing und mit einem Stück Gummischlauch überzogen. Die äusseren Seiten der Theile d, in welchen sich die Walze dreht, ist mit Hartgummi bekleidet.

Die Vortheile dieser Massirelektrode vor den gewöhnlichen walzenförmigen Elektroden für die allgemeinen Faradisationen springt sofort in die Augen. Zunächst ist die Handhabung eine viel bequemere; man kann ohne Anstrengung viel grössere Kraft zur Wirkung kommen lassen, als beim Gebrauch der Elektroden mit geradem Handgriff. Zweitens ist die Walze elastisch, so dass man auf Knochen einen beliebig starken Druck ausüben kann, ohne Schmerzen zu verursachen. Drittens kann man sie überall anwenden; der Rand der Walze dringt bei zweckentsprechender Ansetzung und gehörigem Druck bis tief in die Muskeln hinein. Auch die Sehnen, Muskeln und Nerven, die zwischen den Knochen, z. B. am Hand- und Fussrücken liegen, können damit erfolgreich behandelt werden.

Was nun die Anwendungsweise der elektrischen Massage anbetrifft, so befolge ich ganz genau die Vorschriften der gewöhnlichen Massage. Zuerst wird die central gelegene nächste gesunde Umgebung 1—2 Minuten behandelt. Erst wenn die Blut- und Lymphgefässe derselben für eine erhöhte Aufnahme von Blut und Lymphe durch die elektrische Massage mehr empfänglich gemacht worden sind, gehe ich zur eigentlichen Behandlung des afficirten Organs selbst über. Ist dasselbe ein Gelenk, dann applicire ich die Kathode, in Form einer gewöhnlichen Plattenelektrode, an einer beliebigen Stelle des Gelenks, dem gegenüber setze ich die Massirelektrode, also die Anode an und bewege dieselbe zuerst unter leisem, allmählich immer stärkerem Drucke in centripetaler Richtung bis über das erkrankte Gelenk hinaus. Ohne einen nennenswerthen Druck auszuüben, gehe ich dann denselben Weg zurück. Auf diese Weise wird nach und nach das ganze Gelenk massirt und elektrisirt. Handelt es sich um eine rheumatische Affection von Muskeln, Sehnen oder Nerven an einer Extremität, so stelle ich auch die Elektroden einander gegenüber und verfahre in gleicher Weise wie bei Gelenkaffectionen. Bei Affectionen am Halse oder am Körper setze ich die Kathode des constanten Stromes auf das Sternum und behandle die afficirte Stelle mit der Massirelektrode. Bei torpiden, chronischen Gelenk- und Muskelaffectionen benutze ich häufig die Pole in umgekehrter Weise; der Strom geht dann besser durch; die Stromdichte ist gewöhnlich hier $^1/_{10}$ bis $^1/_8$. Bei Neuritis nehme ich den Strom bedeutend schwächer, nämlich $^1/_{18}$ bis $^1/_{20}$.

Welche Vortheile bietet nun diese Behandlungsmethode vor der mit getrennter Massage und Elektricität?

1. Die Dauer der Cur wird bedeutend abgekürzt und somit auch die Kosten des Aufenthaltes am Curorte vermindert.
2. Der Heilerfolg ist ein vollständigerer und dauerhafterer.
3. Die Cur ist für den Patienten weniger umständlich und zeitraubend.
4. Die Unannehmlichkeit für den Patienten, sich ausser von dem Arzte auch noch von einem Masseur behandeln zu lassen, fällt weg.
5. Die Massage mit der Massirelektrode ist bei Weitem nicht so ermüdend für den Arzt, wie die mit der Hand und dabei viel kräftiger und wirksamer.
6. Die gleichzeitige Wirkung der Massage und der Elektricität scheint dem Heilungsprocess viel förderlicher zu sein, als die getrennte Application dieser Heilmittel.

Casuistik.

Um zu zeigen, welche Erfolge ich mit der elektrischen Massage, verbunden mit der Bade- und Trinkcur hier erreicht habe, will ich eine Reihe von Fällen anführen, welche im Laufe der letzten anderthalb Jahre von mir in der erwähnten Weise behandelt wurden. Ich führe nur diejenigen Fälle an, die mir von Collegen zur Behandlung überwiesen waren. Die Glaubwürdigkeit meiner Berichte wird dadurch unanfechtbar, dass ich auch die Namen dieser Herren Collegen mit anführe.

Handgelenke:

1. Herr Rector R., ca. 26 Jahre alt (Hausarzt: Herr Dr. Hagemann [Hannover]), hat vor $^1/_2$ Jahr subacuten Gelenkrheumatismus gehabt. Da das rechte Handgelenk und verschiedene Fingergelenke noch angeschwollen, steif und schmerzhaft waren, wurde Patient nach Wiesbaden geschickt und mir zur Behandlung überwiesen. Eine Bade- und Trinkcur von ca. fünf Wochen Dauer, verbunden mit elektrischer Massage, genügten zur vollständigen Herstellung der afficirten Gelenke.

2. Frau M. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. H. Berg) litt verschiedene Male an acutem Gelenkrheumatismus mit Insufficienz der Mitralis, das letzte Mal vor $^3/_4$ Jahr, und konnte sich von dem letzten Anfalle gar nicht erholen. Fast alle Gelenke stark geschwollen, steif und schmerzhaft. Handgelenke so angegriffen, dass sie nur unter grossen Schmerzen das Nothwendigste mit den Händen verrichten konnte. Eine Bade- und Trinkcur hier und elektrische Massage brachten in 5—6 Wochen vollständige Heilung.

3. Herr Fabricius T. aus Lyngby, Dänemark, Chronischer Rheumatismus der Knie-, Hand- und einiger Fingergelenke seit mehreren Jahren. St. p.: Die erwähnten Gelenke starkgeschwollen, steif, kraftlos und etwas schmerzhaft bei Bewegung. Bei meiner üblichen Behandlungsweise nach 4 bis 5 Wochen vollständige Heilung.

Kniegelenke:

4. Frau Pastor H. (Arzt: Herr Dr. Holm [Eckernförde]) litt seit Jahren an chronischem Rheumatismus der Kniegelenke, der Muskeln und der Haut des Oberarmes. St. pr.: Beide Kniegelenke geschwollen, schmerzhaft und kraftlos, die Oberarme sehr stark geschwollen, schwach und bei der leisesten Berührung schmerzhaft. Nach 6 Wochen reiste sie ganz gesund nach Hause.

5. Frau P. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. Otto Lund). Rheumatische Schmerzen im rechten Knie. Bäder und eine kurze Behandlung, ca. 14 Tage, genügten zur vollständigen Herstellung.

6. Frau Langgård aus Christiania (Hausarzt: Herr Dr. Otto Lund [Christiania]) litt seit Jahren an rheumatischen Schmerzen des linken Knies, welche das Gehen schmerzhaft und beschwerlich machten. Nach 6 Wochen vollkommene Genesung.

7 Herr Kaufmann M. aus Leipzig (Hausarzt: Herr Dr. Neubert) hatte rheumatische Schmerzen in dem rechten Knie. Nach einer 3 bis 4wöchentlichen Cur geheilt entlassen.

8. Frau J. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. Djörup und Herr Professor Dr. Stadfeld). Fast alle grösseren Gelenke wie Knie-, Fuss- und Schultergelenke und viele Muskeln (Rücken und Kreuz) rheumatisch afficirt. In diesem Falle waren 8—9 Wochen zur völligen Herstellung nothwendig.

9. Herr N. aus Göteborg (Hausarzt: Herr Dr. Nilsson). Die Kniee, die Handgelenke und einige kleinere Gelenke an den Händen rheumatisch afficirt. Nach 4—5 Wochen reiste Patient vollkommen hergestellt nach Hause.

10. Herr S. aus Leipzig (Hausarzt: Herr Dr. Neubert). Das rechte Kniegelenk stark geschwollen, das Gehen sehr beschwerlich, unsicher. Eine Cur in Baden-Baden im Jahre 1884 ohne nennenswerthen Erfolg, im Sommer 1885 brachte eine Badecur hier, verbunden mit Massage und Elektricität, fast vollkommene Gebrauchsfähigkeit des Kniees, welche jedoch im Laufe des Winters in dem Grade abnahm, dass eine Wiederholung der Cur im Sommer 1886 nothwendig war. Das Knie war 3 cm dicker wie das gesunde, schmerzhaft bei Druck und Bewegung, kraftlos. Ausser den Bädern wandte ich die elektrische Massage an. Nach 3 Wochen war das Knie vollkommen abgeschwollen und ebenso kräftig wie das andere. Nach einem Jahr kein Recidiv eingetreten.

11. Fräulein R. aus Leipzig (Hausarzt: Herr Dr. Neubert). Rheumatische Schmerzen in den Nacken- und Armmuskeln und im linken Knie. Durch eine im Frühjahr hier durchgemachte Badecur verbunden mit elektrischer Massage wurde schon nach kurzer Zeit, 14 Tage bis 3 Wochen, das Knie so weit hergestellt, dass lange Fusstouren, bis zu zwei Stunden und mehr, keine Beschwerden hervorriefen, so dass ich mit der elektrischen Massage aufhören konnte. Die Nacken- und Armschmerzen nahmen bedeutend ab, verloren sich aber doch nicht ganz nach einem Curaufenthalt von 6 Wochen. Patientin kam zum Herbst wieder, um die Cur fortzusetzen. Es wurde ein befriedigendes Resultat erzielt. Pat. theilte mir vor Kurzem mit, dass es ihr relativ gut gehe, dass sie jedoch aller Wahrscheinlichkeit nach zum Frühjahr wieder hierher kommen würde, um ihre rheumatischen Schmerzen gänzlich los zu werden.

12. Frau P. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Professor Dr. Plum). Das linke Knie stark angeschwollen, schmerzhaft bei Druck und Bewegung. Das Gehen beschwerlich. Nach 6 Wochen vollkommene Genesung, die nach einer brieflichen Mittheilung noch anhält.

13. Frau H. aus Bremen (Hausarzt: Herr Dr. Luce). Wenig Schmerzen und Schwäche in den Knieen nach einem vor $^1/_2$ Jahr durchgemachten acuten Rheumatismus. Eine Badecur von 4 bis 5 Wochen neben einer 8tägigen Behandlung mit elektrischer Massage genügten zur völligen Herstellung.

14. Frau E. aus Lübeck (Hausarzt: Herr Dr. Reuter jr.). Rheumatismus im linken Knie und im linken Fussgelenk. Gang äusserst beschwer-

lich, Treppensteigen sehr schmerzhaft. Nach 5 Wochen vollkommene Heilung.

15. Herr W. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. J. P. Poulsen). Schmerzen und Schwäche in den Knieen und Fussgelenken. Ischias. Nach 4—5 Wochen geheilt entlassen.

16. Herr S. aus Berlin (Hausarzt: Herr Dr. Greulich). Das rechte Knie geschwollen, etwas Hydrops genu, schmerzhaft bei Druck und Bewegung. Nach ca. 4 Wochen vollkommen hergestellt.

17. Frau Baronin L. aus Holland (Consultirter Arzt: Herr Professor Talma, Utrecht). Rheumatische Affection des linken Kniegelenks. Nach ca. 5 Wochen geheilt entlassen. Nach ca. 6 Wochen kam Pat. wieder und klagte über heftige Schmerzen im Verlaufe des Nervus ischiadicus. 6 bis 8malige elektrische Massage brachte die Schmerzen zum Verschwinden.

18. Herr Fabricius T. (s. Fall 3).

Fussgelenke.

19. Frau N. aus Bremen (Hausarzt: Herr Dr. Loose). Nach einem acuten Gelenkrheumatismus stark geschwollene Fussgelenke, schmerzhaft bei Druck und Bewegung. Nach ca. 5 Wochen fast vollkommene Heilung.

20. Frau J. aus Kopenhagen (s. Fall 8).

21. Herr N. aus Göteborg (s. Fall 9).

22. Herr T. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. Jacobsen). Beide Fussgelenke sehr geschwollen, bei Druck und Bewegung schmerzhaft. Schwerer Fall. Das Gehen kümmerlich. Nach 6 Wochen fast vollkommene Heilung. Pat. konnte nicht länger hier bleiben.

23. Frau E. aus Lübeck (s. Fall 14).

24. Herr W. aus Kopenhagen (s. Fall 15).

25. Frau M. aus Kopenhagen (s. Fall 2).

26. Herr A. aus Aarhus, Dänemark (Hausarzt: Herr Dr. Juul). Momentan wenig rheumatisch afficirte Fussgelenke. Nach ca. 4 Wochen ohne Schmerzen entlassen.

Schultergelenke.

27. Herr B. aus Lübeck (Hausarzt: Herr Dr. Reuter) litt an rheumatischen Schmerzen in der rechten Schulter. Nach 3 Wochen gänzlich hergestellt entlassen.

28. Herr B. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. Risom). Sehr lästige Rücken- und Kreuzschmerzen und so anhaltend, dass Pat. fürchtete, die Schmerzen stammten von den Nieren her. Nach einer 3wöchentlichen Cur, Bäder und elektrische Massage, waren die Schmerzen vollkommen verschwunden. Nach dieser eclatanten Wirkung ersuchte mich Pat., auch seine Schulter, die auch lange Zeit rheumatisch afficirt war, mit elektrischer Massage zu behandeln. Nach weiteren 3 Wochen konnte Pat. vollkommen geheilt entlassen werden.

29. Herr Staatsrath P. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Professor Dr. Reisz) litt seit Jahren an rheumatischen Schmerzen des rechten Schultergelenks und der Oberarmmuskeln. Nach einer 3—4wöchentlichen Cur vollständige Genesung.

30. Herr G. aus London (Arzt: Herr Dr. Roth, Bremen) hatte auch seit Jahren Schmerzen in der rechten Schulter. Nach 3—4 Wochen völlig hergestellt entlassen.

31. Herr Baron v. O. aus Schweden (Consultirter Arzt: Herr Prof. Dr. Engelsted [Kopenhagen]) hat seit Jahren an atypischen Gelenkschmerzen, namentlich im rechten Schultergelenk und am Oberarm, welche die Bewegung sehr erschwerten, gelitten. Als sich auch Schmerzen längs der Wirbelsäule und am Schulterblatt einstellten, wurde Pat. nach Wiesbaden geschickt und mir zur Behandlung überwiesen.

Nach 4—5maliger Behandlung mit elektrischer Massage verschlimmerte sich ein chronisches Eczem am Arm und an der Schulter, so dass mit dieser Behandlung ausgesetzt werden musste. Da aber nach ca. 3 Wochen beim alleinigen Gebrauch der Bäder die Besserung der Schmerzen sich nur sehr langsam einstellte und Pat. nicht länger als 6 Wochen hier bleiben konnte, so entschloss er sich trotz des noch nicht ganz geheilten Eczems sich wieder der Behandlung mit elektrischer Massage zu unterwerfen. Nach kaum 3 Wochen konnte er geheilt nach Hause reisen; das Eczem war bei der Abreise auch verschwunden.

Halsmuskeln.

32. Frau M. aus St. Petersburg (Hausarzt: Herr Dr. Möhlenfeld) litt seit Jahren an rheumatischen Schmerzen in den Nacken-, Schulter- und Oberarmmuskeln. Es waren hauptsächlich die Mm. cucullaris, sternocleidomastoideus, deltoideus und triceps angegriffen. Ausserdem war die Haut des Oberarms geschwollen und bei Druck schmerzhaft. Nach ca. 6 Wochen waren bei meiner gewöhnlichen Behandlung (Bäder und elektrische Massage) alle diese Erscheinungen vollständig verschwunden.

33. Seine Excellenz Herr Baron H., Minister, aus Schweden (Arzt: Herr Dr. Malmsten [Stockholm]) litt seit Jahren an Rheumatismus in den Mm. cucullaris, deltoideus der rechten Seite und im M. rectus femoris des rechten Beines. In dem letzteren befand sich eine rheumatische Schwiele von der Grösse einer kleinen Wallnuss. Eine vierwöchentliche Cur brachte die Schmerzen in der Schulter und im Oberarm vollständig zum Schwinden; die rheumatische Schwiele im M. rectus femoris wurde kleiner und weniger schmerzhaft und würde unzweifelhaft nach einer länger fortgesetzten Cur der Behandlung gewichen sein.

34. Frau Gräfin H. aus Schweden (Arzt: Herr Dr. Malmsten [Stockholm]) hatte auch seit Jahren rheumatische Schmerzen in den Mm. cucullaris, deltoideus und triceps beider Arme. Nach 4 Wochen konnte Pat., von ihren Schmerzen befreit, nach Hause reisen.

35. Frau O. aus Göteborg (Hausarzt: Herr Dr. Lindh). Rheumatische Schmerzen in den Nackenmuskeln. Heilung nach 5—6 Wochen.

36. Fräulein H. aus Holland (Hausarzt: Herr Dr. J. Hanlo [Amsterdam] und Herr Dr. C. Snellen [Zeist]) leidet an rheumatischen Schmerzen in den Nacken- und Oberarmmuskeln und im Verlaufe des Nervus ischiadicus. Pat. ist 3 Sommer nach einander hier gewesen und hat jedesmal nach einer 6—8wöchentlichen Cur so grosse Erleichterung erzielt, dass der grösste Theil des Winters ohne heftige Schmerzen verlief. Gegen Frühjahr wurden sie so heftig, dass sie wieder nach Wiesbaden musste. Als sie diesen Sommer Wiesbaden verliess, waren alle Schmerzen, auch die der Ischias, vollkommen verschwunden, so dass Pat. lange, 2—3 Stunden dauernde Fusstouren machen konnte. Bis jetzt, Ende Februar, ist kein Recidiv eingetreten.

37. Fräulein R. (s. Fall 11).

38. Herr Staatsrath P. (s. Fall 29).

39. Herr Forstmeister R. aus Hannover (Arzt: Herr Dr. Hagemann). Ausser rheumatischen Schmerzen in dem M. cucullaris auch Schmerzen in den Rückenmuskeln und im Kreuze. Nach 4 Wochen vollkommene Genesung.

40. Frau D. aus Dänemark (Hausarzt: Herr Dr. Braun) litt seit Jahren an rheumatischen Kopf- und Nackenschmerzen. Ausserdem waren die Muskeln der Oberarme und die Haut derselben stark rheumatisch afficirt. Die Haut geschwollen und bei leisem Druck schmerzhaft, der Arm kraftlos. Alle Erscheinungen nach 5 Wochen vollkommen beseitigt.

41. Herr Generalconsul B. aus New-York (Arzt: Herr Dr. Budde, Leibarzt Sr. Maj. des Königs [Christiania]) leidet an rheumatischen Nackenschmerzen mit deutlicher Verdickung der Muskeln und der Haut. Nach 3—4 Wochen sind die krankhaften Symptome verschwunden.

42. Frau B. aus New-York (Arzt: Herr Dr. Budde [Christiania]). Rheumatische Nackenschmerzen mit einer haselnussgrossen rheumatischen Schwiele im linken M. cucullaris. Bedeutende Besserung nach 3 Wochen.

Armmuskeln.

43. Frau M. (s. Fall 32).

44. Fräulein H. (s. Fall 36).

45. Fräulein R. (s. Fall 11).

46. Herr Staatsrath P. (s. Fall 29).

47. Herr Rechtsanwalt H. (Arzt: Herr Professor Dr. Heiberg [Christiania]) leidet ausser an einer allgemeinen Nervosität auch an rheumatischen Schmerzen und Schwäche in den Armmuskeln. Nach 4 Wochen bedeutende Besserung seiner Nervosität und Zunahme der Muskelkraft, Abnahme der Schmerzen.

48. Herr Baron v. O. (s. Fall 31).

49. Frau Baronin v. O. aus Schweden (Arzt: Herr Prof. Dr. Engelsted [Kopenhagen]). Rheumatische Schmerzen und Verdickung der Oberarmmuskeln und der Haut beider Arme. Nach 4 Wochen vollständige Genesung.

50. Frau D. aus Dänemark (s. Fall 40).

Oberschenkelmuskeln.

51. Seine Excellenz Herr Baron H. (s. Fall 33).

52. Herr Banquier B. (Arzt: Herr Professor Dr. Senator [Berlin]). Schmerzen im M. rectus femoris. Eine achttägige Behandlung beseitigte die Schmerzen.

Unterschenkelmuskeln.

53. Herr Pächter M. aus Schonen (Arzt: Herr Professor Dr. Ribbing [Lund]),

54. Herr Fabrikbesitzer A. aus Bergen (Hausarzt: Herr Dr. Wiesener. Consultirter Arzt: Herr Professor Dr. Brüniche [Kopenhagen]) und

55. Herr Fabrikbesitzer J. aus Christiania (Hausarzt: Herr Dr. Grön) litten an rheumatischen Schmerzen in den Mm. gastrocnemii. Nach 4 bis 6 Wochen im Falle 53 grosse Besserung, in 54 und 55 vollständige Herstellung.

Rücken- und Kreuzmuskeln.

56. Frau J. (s. Fall 8),

57. Herr B. (s. Fall 28),

58. Herr R. (s. Fall 39),

59. Herr W. aus Göteborg (Hausarzt: Herr Dr. Forssenius),

60. Herr D. aus Dänemark (Hausarzt: Herr Dr. Braun) und

61. Herr J. (s. Fall 55) litten alle an mehr oder weniger heftigen Rücken- und Kreuzschmerzen rheumatischen Ursprungs. Sie wurden sämmtlich nach 3—6 Wochen, vollkommen von ihren Schmerzen befreit, entlassen.

Ischias.

62. Herr Hauptmann K. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. Bonnesen),

63. Frau B. aus Crefeld (Hausarzt: Herr Dr. Wenselmann),

64. Herr B. aus Crefeld (Hausarzt: Herr Dr. Wenselmann),

65. Frau W. aus Finnland (Consultirter Arzt: Herr Prof. Dr. Runeberg [Helsingfors]),

66. Frau Staatsrath K. aus Dänemark (Hausarzt: Herr Dr. Petersen [Odense]; consultirter Arzt: Herr Professor Dr. Engelsted [Kopenhagen]) und

67. Herr Pastor R. aus Leipzig (Hausarzt: Herr Dr. Hinze) hatten alle kürzere oder längere Zeit Ischias. Sie wurden nach 3—6 Wochen alle geheilt entlassen.

68. Fräulein H. aus Holland (s. Fall 36).

69. Frau Baronin L. aus Holland (s. Fall 17).

Andere Neuralgieen.

70. Herr Kaufmann P. aus Kopenhagen (Hausarzt: Herr Dr. Otto Lund) litt an einer Intercostalneuralgie und Schmerzen im Plexus brachialis des rechten Arms, die nach 4—5wöchentlicher Cur vollständig beseitigt wurden.

71. Herr Fabrikant L. aus Fürth (Hausarzt: Herr Dr. Wollner; consultirter Arzt: Herr Professor Dr. Strümpell [Erlangen]) bekam vor 2 Jahren in Folge eines leichten Trauma's eine acute Entzündung des ersten Fingergelenkes des Zeigefingers der linken Hand. „Nach vollständiger Heilung derselben stellten sich heftige neuralgische Schmerzen im Plexus brachialis ein, die eine Amputation des Fingers als das Rationellste erscheinen liessen. Herr Professor Strümpell glaubte noch einen Versuch mit den Thermen Wiesbadens in Verbindung mit leichter, vorsichtiger Massage empfehlen zu können und verwies mich zu diesem Zwecke an Sie, die Behandlung gefälligst übernehmen zu wollen. Patient ist sehr empfindlich und es empfiehlt sich, nur langsam vorzugehen. Mit colleg. Hochachtung etc."

(Brief des Hausarztes an mich). Nach 6wöchentlichem Gebrauch der Bäder, verbunden mit elektrischer Massage, konnte Patient vollständig geheilt nach Hause reisen.

Sehnenscheiden am Fussrücken.

72. Herr H. aus Holland (Consultirter Arzt: Herr Professor Talma [Utrecht]) klagte über zeitweise heftig auftretende Schmerzen im Fussrücken (in den Sehnenscheiden und Mm. interossei). Nach 5 Wochen vollständige Heilung.

73. Herr R., Kaiserlich Russ. Rath und Rittergutsbesitzer (Hausarzt: Herr Dr. Bocheniec) litt seit Jahren an so heftigen Schmerzen im Fussrücken, dass er im Winter oft lange Zeit im Bette zubringen musste. Nach 14 Tagen vollständige Beseitigung der Schmerzen. Schon nach 2 oder 3maliger Anwendung der elektrischen Massage waren die Schmerzen auf ein Minimum reducirt.

Es geht aus dieser Casuistik hervor, dass unter 73 Affectionen sich keine einzige befindet, die durch meine Behandlung nicht bedeutend gebessert wurde, und im Ganzen nur 5 Fälle (s. Fall 11, 22, 33, 42, 53), die nicht vollständig geheilt wurden. Es waren das sehr hartnäckige, langdauernde Fälle, die zu ihrer vollkommenen Genesung einer längeren Behandlung bedurften. Da die Besserung auch in diesen Fällen mit jeder Woche sehr in die Augen springend war, so zweifle ich nicht daran, dass eine vollkommene Heilung hätte erzielt werden können. Ich weiss sehr wohl, dass die Heilung der kleinen Zahl von Neuralgieen, die ich hier angeführt habe, keinen so sehr grossen Werth hat; immerhin regt aber doch der Erfolg zu neuen Versuchen an, und da ich auch in einer ebenso grossen Zahl von Fällen, die mir nicht durch Aerzte überwiesen wurden und die ich also nicht mitanführen wollte, ebenso gute Resultate erzielt habe, so glaube ich zu der Hoffnung berechtigt zu sein, dass die elektrische Massage bei der Behandlung der hier in Rede stehenden und anderen ähnlichen Affectionen, namentlich in Verbindung mit einer Badecur in Wiesbaden, sich allmählich einen hervorragenden Platz unter den hier in Anwendung kommenden Mitteln erringen wird.

V. Feuilleton.

Pariser Brief.

In neuester Zeit hat eine der Akademie der Medicin gemachte Mittheilung der ärztlichen Welt und weiteren Kreisen Anlass gegeben, die üblen Folgen, ja selbst Unglücksfälle zu erörtern, welche der Gebrauch des Antipyrins verursacht haben soll. Da jedoch im Grunde genommen dies Gerede, wenigstens was die von ärztlicher Seite sorgfältig beobachteten Fälle anlangt, auf einige Fälle zurückzuführen ist, in denen geringe Magenschmerzen, etwas Erbrechen auftraten, oder der Gebrauch des Mittels ein mehr oder weniger erhebliches Exanthem herbeigeführt hat, würde ich die Sache garnicht erwähnen, wenn ich nicht dabei constatiren möchte, dass das Antipyrin augenblicklich das Modemittel ist, das alle Welt, auch ohne Verordnung des Arztes nimmt, sobald man eine Migräne oder einen leichten Rheumatismus verspürt. Es würde unter solchen Umständen garnicht erstaunlich sein, wenn sich hier und da einmal ein Unglücksfall ereignete, ja man muss sich geradezu wundern, dass deren nicht mehr passiren.

In No. 9 Ihrer Wochenschrift hat Dr. Carl Günther ein ausgezeichnetes Résumé der verschiedenen Mittheilungen Brown-Séquard's und Arsonval's über die Giftigkeit der Exspirationsluft gegeben. Ich kann mich daher darauf beschränken, Ihnen den allgemeinen Eindruck mitzutheilen, welchen die Discussion hervorgerufen hat, die sich zwischen Brown-Séquard und Arsonval auf der einen, Dastre auf der anderen Seite erhoben hat. Man ist allgemein der Ansicht, dass, wenn Brown-Séquard und Arsonval im Laboratorium Dastre's gearbeitet hätten, ihre Ergebnisse wahrscheinlich ganz andere gewesen wären. Was die Beobachtungen in Betreff jener Flüssigkeiten anlangt, die in die Lunge von Menschen und Hunden eingebracht und wieder zurückgezogen wurden, so beweisen dieselben nichts für die Giftigkeit der Exspirationsluft. Schon vor mehreren Jahren hat Mosso (Turin) nachgewiesen, dass derartige Flüssigkeiten, die mit der Lunge, der Leber, ja sogar mit dem Gehirn in Berührung gewesen, für Kaninchen toxisch sind.

Féré machte kürzlich in der Biologischen Gesellschaft Mittheilung über eine Frau, die eigenthümliche elektrische Erscheinungen zeigte. Berührte dieselbe z. B. eine Gabel, so sah sie häufig einen Funken zwischen ihrer Hand und der Gabel überspringen, gab sie einer Freundin die Hand oder umarmte sie, so erhielt dieselbe einen elektrischen Schlag. Féré konnte sich diese Erscheinungen nicht erklären und wandte sich an Arsonval, der auf diesem Gebiete weitgehendes Wissen besitzt, und dieser stellte fest, dass die eigenartigen Erscheinungen einfach darauf zurückzuführen seien, dass die Patientin eine eigenthümlich trockene Haut besitzt. Mit Hülfe eines eigens für diesen Zweck construirten Hygrometers konnte ermittelt werden, dass die Haut der Patientin, besonders linkerseits, selbst bei feuchtem Wetter, fast absolut trocken sei. Unter diesen Umständen kann man die Haut der Frau mit einem Kautschukblatt vergleichen, das durch die Reibung der Kleider beständig mit Elektricität geladen wird. In der That ist die trockene menschliche Haut ein vorzüglicher Elektricitätserzeuger, und einstmals entwickelte man statische Elektricität, indem man die Hand auf eine rotirende Schwefelkugel legte, wie man in jedem Lehrbuche der Physik aus dem vorigen Jahrhundert nachlesen kann. Folgende Beobachtung, die leicht nachzuprüfen ist, erläutert dies sehr schön. Man entferne von einer Ramsden'schen Maschine die Kissen und lege beide Hände auf die Glasscheibe, nachdem man sie zuvor in eine schwache Lösung von Schwefelsäure getaucht hat, um sie zu trocknen und die Secretion der Schweissdrüsen hintanzuhalten; in einigen Minuten sind die Conductoren geladen und man kann alle die bekannten Experimente anstellen.

Bei der betreffenden Person erzeugt also die Reibung statische Elektricität, die in einer Art schlechtem Leiter für eine Zeitlang und in einem Verhältniss aufgespeichert wird, das mit der Feuchtigkeit der Hautoberfläche variirt. In diesem Falle erhebt sich die Spannungsdifferenz bis zu 1200 Volt. Nach Arsonval ist dieser elektrische Zustand nicht mit demjenigen zu vergleichen, den die Elektrophysiologie in Nerven und Muskeln kennt. Die Spannungsdifferenz, welche man für Nerven und Muskeln bestimmt hat, beläuft sich nur auf Hundertstel eines Volt und bleibt stets unter einem Volt. Arsonval hält es für physisch unmöglich, dass ein Individuum Spannungsdifferenzen von 1000 Volt erzeugt, da die anatomische Structur aller Gewebe des menschlichen Körpers etwas Gegebenes ist, so neuropathisch oder hysterisch das betreffende Individuum auch sein mag. Das Individuum müsste also eine besondere anatomische Structur und besondere Organe besitzen, wie diejenigen der elektrischen Fische. Wenn man der Person blaue Gläser vor die Augen brachte, oder sie Aether riechen liess, beobachtete man grosse Unterschiede in der Leitungsfähigkeit. Manche haben in diesem Umstande eine physiologische Wirkung der Elektricität sehen wollen. Dies lässt Arsonval nicht gelten. Die erzeugte Reibung modificirt den Feuchtigkeitsgrad gewisser Partieen der Haut, wie sie die Circulation in derselben modificirt. Indem die Leitungsfähigkeit der Haut sich an gewissen Stellen ändert, bringt diese Aenderung entsprechende Aenderung in der Vertheilung der freien Elektricität hervor. So kann es z. B. kommen, dass nur die eine Hälfte des Körpers elektrisch bleibt, während die andere entladen wird. Hierzu reicht es hin, wenn die eine Hälfte durch Hautsecretion leitungsfähig wird. In der That kommt es vor, dass für dieselbe Menge Elektricität die Leitungsfähigkeit eines Körpers verschieden ist je nach der Oberfläche, über die sich die elektrische Ladung erstreckt. Folglich kann man aus dem Grade, in dem man die Spannung am Elektrometer sich ändern sieht, nicht schliessen, dass die Person unter dem Einfluss der sensoriellen Reizung Elektricität erzeugt hat, weil diese Wirkung abhängt von einer einfachen Aenderung in der Vertheilung der Elektricität die ursprünglich durch die Reibung hervorgebracht ist.

Wir lassen im Folgenden kurz die Krankengeschichte der Person folgen, an der Féré und Arsonval ihre interessanten Beobachtungen gemacht haben: Frau X. stammt aus einer neuropathischen Familie. Sie zeigt u. a. eine nervöse Anorexie, die seit ihrer Kindheit mit wechselnder Heftigkeit besteht, ferner eine Hyperästhesie des linken Ovariums und eine sensitiv sensorielle Anästhesie derselben Seite. Im Alter von ungefähr 14 oder 15 Jahren nahm sie hin und wieder in den Haaren mehr oder weniger starke crepitirende Geräusche wahr, und denselben liessen sich im Dunkeln deutlich sichtbare Funken entziehen. Die Erscheinung erreichte um das Jahr 1883 den höchsten Grad. Sie war damals 27 Jahre alt. Zu derselben Zeit bemerkte sie, dass ihre Finger leichte Gegenstände anzogen. Wenn die Kleider irgend einer Stelle des Körpers sich näherten, gab es ein mit crepitirendem Geräusch verbundenes Leuchten, und dann hafteten die Kleider dem Körper an, manchmal so stark, dass dadurch die Bewegungen gehemmt wurden. Die sämmtlichen Erscheinungen wurden stärker durch Reibung, auch unter dem Einfluss moralischer Aufregung. Namentlich traten dieselben deutlich hervor bei trockenem Wetter, vor allem bei Frost. Für gewöhnlich sind die Erscheinungen links stärker ausgeprägt, z. B. auf der Seite, wo die sensoriellen Störungen bestehen. Mit jeder Erhöhung der Spannung geht ein Zustand allgemeiner Erregung einher, eine sehr deutliche Superactivität. Wenn sich im Gegentheil unter dem Einfluss der Feuchtigkeit der Luft die Spannung vermindert, so entsteht ein Gefühl von Abspannung und Mattigkeit. Bringt man die Abnahme der Spannung durch wiederholte Entladungen hervor, so entsteht ebenfalls ein Gefühl der Ermüdung, das vor allem einen localen Charakter hat. Das einfache, secundenlange Reiben der Hände gegen einander erzeugt einen Erregungszustand, der hinreicht, um der Patientin den Schlaf zu rauben. Die Patientin hat einen Sohn von 11 Jahren, der in

der ersten Kindheit, abgesehen von nächtlichen Hustenanfällen spasmodischen Charakters, keine Störungen zeigte. Seit drei Jahren jedoch sind bei ihm ebenfalls nervöse Anorexie und hysterische Erscheinungen aufgetreten, und seit einigen Monaten zeigen sich auch bei ihm elektrische Erscheinungen, dasselbe mit Crepitation vorhandene Leuchten, wie bei seiner Mutter.

Roux hat neuerdings seine im Verein mit Chamberland unternommenen Studien über die Impfwirkung septischer Flüssigkeiten bezw. von Culturaufschwemmungen fortgesetzt, in denen die Mikroorganismen abgetödtet sind. Er hat soeben eine Arbeit über den Rauschbrand veröffentlicht. Diese Erkrankung pflegt, wie aus den Beobachtungen von Arloing, Cornevin und Thomas hervorgeht, nicht zu recidiviren. Um Meerschweinchen gegen Rauschbrand immun zu machen, injicirte ihnen Roux grosse Quantitäten, einer Cultur von Milzbrandbacillen oder *Bacterium Chauvaei* in das Peritoneum, nachdem er in der Aufschwemmung alle lebenden Organismen durch Erhitzung auf 115° getödtet, oder aber alle Mikroben durch ein Thonfilter abgeschieden hatte; der erstere Weg erhielt als zuverlässiger den Vorzug, weil er die zu prüfende Substanz nicht verändert. In der injicirten Aufschwemmung war das *Bacterium Chauvaei* 15 Tage lang gezüchtet. Die injicirte Menge betrug 4 ccm dreimal mit zwei Tagen Zwischenraum. Die so geimpften Thiere sind in den meisten Fällen immun gegen Impfungen mit 0,2 ccm Rauschbrandgift in Milchsäure 1:5 vertheilt, während gleichzeitig geimpfte Controlthiere bisweilen schon in weniger als vierundzwanzig Stunden eingehen. Der grösseren Sicherheit wegen und um jeden Umstand, der die Beobachtung trüben könnte, zu vermeiden, injicirte Roux den Controlthieren eine gleiche Quantität Fleischbrühe in das Abdomen. Es könnten sich nämlich unter den Substanzen, die durch Wasser den Muskeln entzogen werden, solche befinden, die den Thieren einen gewissen Grad von Immunität zu geben vermöchten.

Die Aehnlichkeit, welche zwischen dem *Vibrion septique* und dem *Bacterium Chauvaei* besteht, veranlassten Roux, zu untersuchen, ob Meerschweinchen, die er gegen die Septicaemie refractär gemacht hatte, gleichfalls gegen Rauschbrand immun sind, und umgekehrt, ob diejenigen, welche gegen Rauschbrand immun sind, sich auch gegen Septicaemie refractär erweisen. Nach dieser Richtung angestellte Versuche ergaben, dass Meerschweinchen, welche gegen Septicaemie geimpft waren, dem Rauschbrand nicht widerstehen, dass jedoch Thiere, welche gegen Rauschbrand refractär gemacht waren, häufig der Impfung mit dem Gift der Septicaemie widerstehen.

Bouchard hat gegen Ende des vorigen Jahres die Aufmerksamkeit der Aerzte und Chirurgen auf die antiseptischen Eigenschaften des β-Naphthol gelenkt. Die antiseptische Wirksamkeit desselben steht der des Sublimat nach, dagegen ist es vollständig ungiftig. Eine Reihe von Chirurgen sind augenblicklich mit Versuchen über seine Wirkungsweise beschäftigt, doch sind diese Versuche noch nicht lange genug fortgesetzt, um jetzt schon einen sicheren Schluss in Bezug auf den Werth des Mittels zuzulassen. Ich hoffe demnächst Weiteres über die Ergebnisse berichten zu können.

Die Stelle eines Professors der geburtshülflichen Klinik an der medicinischen Facultät ist noch nicht besetzt. Vertretungsweise ist M. Budin, Prof. agrégé der Chirurgie mit der Wahrnehmung der Functionen eines Leiters der Klinik betraut. Letzterer ist mit grosser Energie darangegangen, diesem Unterrichtszweige eine neue Organisation zu geben. Bekanntlich war es in Paris früher ausserordentlich schwer, in der Geburtshülfe einen entsprechenden Unterricht zu erhalten, wenigstens für die Studenten der Medicin. Die Hebammen waren besser daran, denn die Maternité ist vollständig für diese reservirt; zwei „Interne“ waren die einzigen männlichen Schüler, die in diesem Hospital zugelassen wurden. Es blieb für die Studirenden also nur das Hospital der Klinik an der Facultät und einige Praktikantenstellen in den Hospitälern, wo die leitenden Aerzte die Studirenden aus freien Stücken unterwiesen. Früher hatten die Studenten das Recht, in der Maternité zu vier und vier den Entbindungen beizuwohnen, aber nur in den Stunden von 8 Uhr morgens bis 8 Uhr abends; nach diesen Stunden mussten sie den Hebammenschülerinnen das Feld räumen. Ausserdem mussten die Studenten, da keinerlei Räume für sie vorgesehen waren, in den Corridoren herum irren und warten, bis eine Kreissende in den Entbindungssaal gebracht wurde. — M. Budin, der vor einigen Jahren die deutschen und englischen Krankenhäuser besucht hat, hat nunmehr eine Einrichtung getroffen, die in ihrer Art ein Muster und von äusserster Einfachheit ist. Er hat fünf seiner früheren Schüler als Assistenten angestellt, die abwechselnd je vierundzwanzig Stunden in der Klinik anwesend sind; in gleichem Turnus sind jedem dieser Assistenten immer zwei Studenten beigegeben. Der Assistent und die beiden Studenten leiten alle Entbindungen, die innerhalb der vierundzwanzig Stunden vorkommen, und wenn um die Zeit, wo sie abgelöst werden, eine Entbindung fast beendet ist, bleiben sie bis zur Beendigung derselben. Da in der Klinik ungefähr vier Kinder in vierundzwanzig Stunden geboren werden, ist der Dienst des Assistenten und der beiden Studenten gerade keine Sinecure. Die Assistenten dürfen allein nur die normal verlaufenden Entbindungen vornehmen; sie müssen, selbst wo es sich um eine einfache Zangengeburt handelt, M. Budin holen lassen, der dann, je nach dem Falle, selbst die Entbindung macht oder unter seiner Aufsicht dieselbe vornehmen lässt. Den Hebammenschülerinnen sind zwei Tage in der Woche reservirt, wo sie unter Leitung der Oberhebamme in der Entbindungstechnik unterwiesen werden, während sie an den übrigen Tagen Anweisung in der Pflege der Neugeborenen erhalten.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 5. März 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Sodann erhält zur Tagesordnung das Wort:

1. Herr Martius: **Ueber normale und pathologische Herzstossformen.** (Der Vortrag ist in No. 13 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Herr L. Lewin: **Ueber die geschichtliche Entwickelung des Begriffes Gegengift.** (Der Vortrag ist in No. 16 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Sitzung am 26. März 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Renvers: **Zur Gehirnlocalisation.** (Der Vortrag ist in No. 17 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Martius: **Ueber normale und pathologische Herzstossformen:**

Herr Auerbach: Ich möchte mir eine Frage an Herrn Martius erlauben, welche sich auf die Methodik seiner Versuche bezieht. Herr Martius suchte die Ursache des Zustandekommens des Herzstosses aufzuklären durch eine genaue und präcise zeitliche Analyse der Herzbewegung, — der Herzbewegung, wie sie das Herz selbst im Cardiogramm aufschreibt. Er hat zu diesem Zweck im Cardiogramm diejenigen Punkte zu bestimmen gesucht, welche mit den jederzeit controlirbaren Momenten der Herzbewegung zeitlich identisch sind. Jederzeit controlirbare Momente der Herzbewegung sind die Herztöne. Herr Martius ist nun so verfahren, dass er die Individuen, deren Herzen er ihre Bewegungen selbst cardiographisch verzeichnen liess, zugleich auscultirte und die wahrgenommenen Herztöne durch Uebertragung auf dieselbe Trommel des Kymographion, auf der das Cardiogramm geschrieben wurde, markirte („akustische Markirmethode“). Die akustische Markirmethode schliesst nun meines Erachtens einen Fehler ein, über dessen Ausschaltung ich mir von Herrn Martius Auskunft habe erbitten wollen.

Die akustische Markirmethode würde ein ganz vollkommenes, zweckentsprechendes Verfahren sein, wenn es möglich wäre, in demselben Augenblick, in welchem der Reiz, in unserem Falle der Herzton, das Sinnesorgan (Ohr) trifft, — in demselben Augenblick auch die Muskelbewegung auszulösen, welche dazu bestimmt ist, den Reiz zu markiren. Dies ist indessen, wie wir wissen, nicht möglich. Es muss eine Zeit vergehen, wenn auf einen Sinnesreiz hin eine beabsichtigte Bewegung ausgeführt werden soll: Die Reactionszeit. Sie ist gemessen, ihre Dauer bestimmt worden zu $^1/_{10}$ bis $^2/_{10}$ Sec. Ein einfaches Rechenexempel zeigt nun, dass, wenn in unserem Falle die Reactionszeit nicht berücksichtigt worden, die von Herrn Martius angegebene Identificirung gewisser Punkte des Cardiogramms mit den Herztönen und damit seine Deutung des Cardiogramms nicht zutreffen würde. Es kommen rund auf 1 Min. 75 Herzstösse; jeder Herzstoss repräsentirt 2 Herzperioden: Systole und Diastole, von denen der Kürze halber angenommen sei, dass sie gleich lange dauern, was bekanntlich nicht der Fall ist (Systole: Diastole = 2:3). Dann kommen auf 60 Sec. 150 Herzperioden, auf 1 Herzperiode $^{60}/_{150} = {}^4/_{10}$ Sec. $^4/_{10}$ Sec. braucht also zu ihrem Ablauf eine Systole, derjenige Theil der Curve des Cardiogramms, welcher auf dem Schema des Herrn Martius zwischen a und c liegt. Wenn nun, wo es sich überhaupt nur um $^4/_{10}$ Sec. Dauer handelt, ein Moment nicht berücksichtigt wäre, welches $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ Sec. in Anspruch nimmt, so ist klar, dass das factische Ergebniss sowohl wie die Deutung aus demselben ungenau und unsicher werden müssen. Es sei z. B. der 2. Ton gehört und markirt worden, und die Marke hätte sich auf der Trommel des Kymographion, wie Herr Martius annimmt, bei dem Punkte c gezeigt, so ist, immer angenommen, dass die Reactionszeit nicht berücksichtigt worden, der Punkt c gar nicht der Punkt, bei welchem der 2. Herzton gehört worden ist; dies ist vielmehr ein Punkt, der auf der Curve des Cardiogramms um $^1/_{10}$—$^2/_{10}$ Sec. weiter rückwärts liegt, also etwa der Punkt b.

Dies ist die Fehlerquelle, die meines Erachtens in der Versuchsmethode des Herrn Martius selbst begründet ist, und über deren Eliminirung ich von ihm Auskunft erbitten wollte. Denn ich nehme natürlich nicht an, dass dieselbe Herrn Martius unbekannt geblieben sein könnte; aber es wird von Interesse und für die Bedeutung, welche seinen mühevollen Versuchen

beigelegt werden muss, von Wichtigkeit sein, zu erfahren, wie er die hier gegebene Schwierigkeit umgangen hat. Nur eines möchte ich noch bemerken, dass mir eine absolute Ausschaltung der geschilderten Fehlerquelle nicht möglich erscheint; denn die Reactionszeit, welche eine physiologische Zeit ist, zu eliminiren, kann nach unseren bisherigen Erfahrungen wohl nicht gelingen.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte Herrn Martius fragen, in welcher Weise er bei seinen Curven die Eröffnung der Semilunarklappen verzeichnet hat und ob er gleichzeitige graphische Verzeichnung des Arterienpulses und Herzstosses vorgenommen hat. Darauf kommt ja das Wesentlichste an. Nach der Gutbrod-Skoda'schen Theorie soll der Spitzenstoss Rückstossphänomen sein. Trifft es zu, dass, wie Herr Martius uns demonstrirt hat, der Haupttheil der systolischen Elevation an der Brustwand, die wir Spitzenstoss nennen, sich vollzogen hat, bevor das Blut in die grossen Gefässe einströmt, so muss diese Theorie fallen. Damit aber jeder Zweifel nach dieser Richtung hin beseitigt ist, muss vor Allem das Zeitverhältniss zwischen dem Spitzenstoss und der Eröffnung der Semilunarklappen durch eine einwandfreie Methode festgestellt werden. Dies ist nur möglich bei gleichzeitiger graphischer Verzeichnung des Herzstosses und einer dem Herzen benachbarten grösseren Arterie. Der Puls an der Radialis kann hierzu nicht benutzt werden, weil derselbe bekanntlich um ein nicht Unerhebliches später erscheint, als der Spitzenstoss.

Herr Martius: M. H.! Bei der Kürze der Zeit, die mir zu Gebote stand, bin ich — lediglich der Vereinfachung der Darstellung wegen — auf den Punkt, den Herr Auerbach erwähnt hat, in meinem Vortrage nicht besonders eingegangen. Selbstverständlich habe ich bei meinen Versuchen die Uebertragungszeit von vornherein in Rechnung gezogen. Ich habe mich, ehe ich an die Analyse der Herzthätigkeit selbst ging, gefragt: wie gross ist diejenige vom Moment eines Herzstosses bis zur vollendeten Markirung desselben verfliessende Zeit, um welche bei der von mir ausgebildeten akustischen Markirmethode die Marke des Tons jedesmal zurückgeschoben, resp. zurückgerechnet werden muss: und um das für mich herauszubekommen, habe ich besondere Vorversuche angestellt. Ich will die Methode dieser Vorversuche nicht genauer schildern, um nicht zu lang zu werden; sie ist bereits in der Zeitschrift für klinische Medicin (Bd. XIII) veröffentlicht worden. Das Wesentliche bestand darin, dass ich einen Dritten möglichst rhythmisch in dem Tempo etwa, in dem die Herzaction vor sich geht, d. h. in dem ein Herzton erschallt, auf ein König'sches Stethoskop klopfen liess, dessen elastische Membran, mit einer Marey'schen Trommel in Verbindung gesetzt, die Zeitmomente des Klopfens auf eine rotirende Trommel übertrug. Jedes Anklopfen machte also auf die Trommel eine Marke. Nun auscultirte ich, ohne hinzusehen, dieses Anklopfen und suchte die Zeiten dieser Schallmomente durch denselben Uebertragungsapparat, den ich bei der zeitlichen Analyse der Herzaction benutzte, auf der Trommel zu markiren. Auf diese Weise wurden auf der Trommel zwei Marken untereinander geschrieben. Die erste — die des primären Schlages — fiel zeitlich genau zusammen mit dem zu auscultirenden und zu markirenden Schallmomente, die zweite Marke gab den Augenblick an, in dem die akustische Markirung erfolgte. Die zeitliche Differenz beider Marken entsprach also der Zeit, die zur Perception des Schalles und zur Uebertragung desselben verbraucht wurde, d. h. eben der Reactionszeit. Ich brauchte also nur gleichzeitig noch die Zeit in Hundertstel Secunden darunter schreiben zu lassen, um unmittelbar die Dauer der Reactionszeit ablesen zu können. (Ich brauche nicht erst zu bemerken, dass die mechanischen Bedingungen der Uebertragung beider Marken — Länge des Luftschlauchs u. dgl. — durchaus gleich gemacht wurden.)

Diese Versuche ergaben nun das zunächst überraschende Resultat, dass unter den angegebenen Bedingungen, d. h. wenn der Auscultirende durchaus rhythmisch erfolgende Schallmomente in der Weise markirt, dass er in dem gehörten Rhythmus möglichst genau mitzuklopfen sich bemüht, dass dann jede Reactionszeit fehlt. Die beiden Marken fielen ganz scharf zeitlich genau zusammen. Die Erklärung dieser von Seiten der Psychophysiker, soviel ich sehe, bisher übersehenen Thatsache, ist nicht schwer. Anstatt jedoch auf theoretische Deductionen einzugehen, möchte ich die Herren bitten, sich durch einen einfachen Versuch unmittelbar von der Richtigkeit der Sache selbst zu überzeugen. Man lasse einen Dritten in ganz unregelmässigen Intervallen auf den Tisch klopfen und suche, ohne hinzusehen, den jedes Mal gehörten Schlag dadurch zu markiren, dass man so schnell wie irgend möglich hinterherklopft. (Geschieht.) Sie hören, dass zwischen den beiden Schallmomenten, dem des primären und dem des secundären (oder Markirungs-) Schlages ein deutlich auffassbares zeitliches Intervall liegt, eben die Reactionszeit, die sich aus den einzelnen Phasen zusammensetzt, welche Herr Auerbach Ihnen eben geschildert hat. Nun wollen wir den Versuch anders anstellen. Ich bitte den Herrn Collegen, der so freundlich ist, mir zu helfen, möglichst rhythmisch im Tempo der Herzaction, d. h. also so, dass etwa in jeder Secunde ein Schlag erfolgt, auf die Tafel zu klopfen. Ich werde, ohne hinzusehen, versuchen, nachdem ich den Rhythmus erfasst habe, in demselben Rhythmus mitzuklopfen. Sie hören sofort, dass die vorher so deutliche zeitliche Differenz zwischen beiden Schlägen verschwunden ist. Beide Schallmomente fallen für unser Ohr ununterscheidbar zusammen. Dasselbe nun ergiebt der exacte graphische Versuch. Die beiden Marken fallen — wenigstens bei einiger Uebung — zeitlich so genau zusammen, dass die Differenz wenig mehr als ein Hundertstel Secunde beträgt. Aber — und das ist wichtig — diese Uebereinstimmung dauert nur so lange, als die primäre Schlagfolge rhythmisch ist. Sowie die zu markirenden Schallmomente anfangen, in unregelmässigen Zeitintervallen auf einander zu folgen, treten ganz unregelmässige zeitliche Differenzen zwischen ihnen und den acustischen Marken auf. Verzögert sich mitten in einem Rhythmus plötzlich einmal der primäre Schlag, dann klopfe ich unwillkürlich in dem einmal erfassten Rhythmus weiter und komme mit meiner Marke zu früh. Ist aber der Rhythmus überhaupt gestört, so dass jeder primäre Schlag besonders abgewartet werden muss, und die Markirung immer erst erfolgen kann, nachdem jedes Mal wieder von neuem die Thatsache zur Perception gekommen ist: „Jetzt ist der Schlag erfolgt", dann verspäten sich die acustischen Marken stets, und zwar um die Zeit, die man Reactionszeit genannt hat. So war ich denn berechtigt, da die normale Herzaction rhythmisch ist, die akustischen Marken der Herztöne zeitlich unmittelbar — ohne Rückrechnung einer Uebertragungszeit — auf die Herzstosscurve zu beziehen. Und so erklärt sich auf der anderen Seite die Einschränkung, die ich in meinem Vortrage von vornherein für die Anwendbarkeit meiner Methode zum Zweck zeitlicher Analyse der Herzthätigkeit machen musste. Ich sagte, dass sie ihrer Natur nach durchaus versage, sobald, wie bei Compensationsstörungen so häufig, die Herzaction anfange, unregelmässig zu werden.

Glücklicherweise bin ich in der Lage, heute eine wichtige Bestätigung meiner Versuche, die mir zwischendurch bekannt geworden ist, anzuführen, und zwar in Gestalt von Versuchen, die die Herren Byrom Bramwell und Milne Murray im Brit. Med. J. vom 7. Januar 1888 veröffentlicht haben. Diese Herren sind nämlich zum Zweck der Analyse von Herzfehlern, speciell zur Feststellung der Bedeutung des sogenannten präsystolischen Geräusches bei der Mitralstenose auf eine Methode verfallen, die im Princip mit meiner acustischen Markirmethode vollkommen identisch ist und nur einige Unterschiede von derselben in der Anordnung der Apparate zeigt. (Die englischen Autoren benutzten die elektrische Uebertragung, während ich in wesentlich einfacherer Weise mit der mechanischen Luftübertragung Marey's zum Ziele kam.) Auch diesen Experimentatoren ist natürlich die Frage nach der Reactionszeit, nach der Zeit, die die Engländer „psychical loss" nennen, aufgestossen. Auch sie haben Controlversuche angestellt, die dasselbe Resultat ergaben, dass nämlich die Reactionszeit duchaus fehlte, sowie die primäre Schlagfolge rhythmisch war. Dies Ergebniss erschien den genannten Autoren so überraschend und wunderbar, dass sie es zum Hauptgegenstand ihrer ganzen Mittheilung machten und dass sie es für sehr schwer erklärten, eine Erklärung dafür zu finden. Nun, die Erklärung ist, wie gesagt, sehr einfach, wenn man überlegt, dass es sich nicht um ein Nachklopfen unregelmässig auftretender Schallmomente, sondern um ein Mitklopfen in einem einmal erfassten rhythmischen Tempo handelt. — Was die Anfrage des Herrn Fraenkel betrifft, so habe ich in meinem Vortrage diesen Punkt erwähnt und habe darüber gesprochen. Da es aber missverstanden zu sein scheint, will ich mit wenigen Worten auf die Sache zurückkommen. Das Zeitmoment der Klappenöffnung habe ich durch ein umständliches, theils auf Rechnung, theils auf Experiment beruhendes Verfahren festzustellen gesucht und gefunden, dass mit dem Gipfel der Curve die Eröffnung der Semilunarklappen zusammenfällt. Der betreffende Beweis ist bereits veröffentlicht. Ich habe hinzugefügt, dass ich jetzt in der glücklichen Lage sei, einen neuen, direkten experimentellen Beweis für diese, für meine ganze Auffassung allerdings fundamentale Thatsache beibringen zu können in Curven von einem Patienten, dessen Beobachtung ich der Güte des Herrn Collegen Litten verdanke, eines Patienten mit Aneurysma der Aorta ascendens. Dieses pulsirte im zweiten rechten Intercostalraum hart neben dem Sternum. Die Semilunarklappen waren intact. Es lag das Aneurysma unmittelbar über den Klappen. Die herzsystolische Erweiterung des Aneurysma musste also beginnen in demselben Zeitmoment, in dem das Blut in das Aneurysma einströmte, d. h. wo die Klappen sich öffneten. Der Zeitverlust, den man in Rechnung ziehen müsste, bei Vergleichung von Radialis und Herzstoss oder Carotis und Herzstoss, fällt hier weg. Dementsprechend habe ich den Spitzenstoss und die Pulsationen dieses Aneurysma übereinander geschrieben. Der Spitzenstoss des Herzens gab die normale Curve, und die Pulsation des Aneurysma sah etwa so aus wie eine gewöhnliche sphygmographische Curve mit breitem Gipfel. Eine Vergleichung dieser Curven zeigt nun, dass in der That der Beginn der Aneurysmacurve mit dem Gipfelpunkt der Herzstosscurve zeitlich zusammenfällt. Ich habe diese Curven zur Ansicht herumgegeben. Das ist der direkte und unmittelbare Beweis dafür, dass genau in dem Augenblick die Semilunarklappen sich öffnen, wo der Schreibhebel der Herzstosscurve den höchsten Punkt erreicht.

Herr A. Fraenkel: Ich hatte den Fall von Aneurysma, den Herr Martius erwähnt, auch im Gedächtniss und hätte ihn vorher anführen können, möchte aber glauben, dass gerade ein Aneurysma für die Entscheidung der von mir aufgeworfenen Frage ein etwas zweifelhaftes Beweismoment abgiebt, weil speciell hier die Verhältnisse so liegen können, dass die Pulsationen des Aneurysma erheblich später zum Vorschein kommen als der Spitzenstoss. Ich habe seit vielen Jahren bei einer grossen Zahl von Kranken mittelst der Palpation, von der ich ohne Weiteres zugebe, dass sie nicht ganz so sichere Resultate giebt, wie die graphische Methode, vergleichend den zeitlichen Verlauf des Spitzenstosses und Carotidenpulses untersucht und war meist nicht im Stande, ein deutliches Intervall zwischen beiden zu finden. Die interessanten Versuche des Herrn Martius würden an Werth gewinnen, wenn er gleichzeitig graphische Zeichnungen des Spitzenstosses und des Carotidenpulses vornähme. Dadurch allein würde der Beweis geliefert werden können, dass der Spitzenstoss wirklich bereits der Hauptsache nach vorüber ist, bevor noch das Blut in die Arterien einströmt.

Herr Thorner: Die Einwendungen des Herrn Auerbach betreffen den aus anderen Wissenschaften namentlich der Astronomie wohl gekannten Fall der sogenannten persönlichen Gleichung des Beobachters. Diese darf bei Untersuchungen wie die vorliegenden, wo auf das zeitliche Zusammenfallen zweier Erscheinungen bis auf Hundertstel von Secunden Werth gelegt wird, unbedingt nicht vernachlässigt werden. Es scheint mir aber die angewandte Methode der angeblichen Eliminirung dieses Fehlers durch taktmässige Markirung der Herzschläge seitens des Beobachters selbst bei annähernd gleichmässiger Herzaction (bei unregelmässiger kann ja davon nicht die Rede sein) nur eine neue Fehlerquelle in sich zu schliessen. Unbedingt wäre zu fordern, dass ein sich selbst fehlerfrei registrirender z. B. elektrischer Umgang durch den Beobachter am selben Registrirapparat markirt, und die sich ergebende Zeitdifferenz, falls stets die gleiche, als Constante,

falls ungleich, als Mittelwerth einer grossen Beobachtungszahl in die Rechnung eingeführt würde. Ich habe nun aber an den Herrn Vortragenden noch eine zweite wichtige Frage zu stellen: Ergeben sich bei verschiedener Stellung des empfindlichen Contactes des Apparates zum Herzen der Versuchsperson Curven, die unter sich nur durch Coordinatenverschiebung differiren, oder ändert sich, wie ich dies annehmen muss, auch die Gleichung derselben, und wenn dies der Fall, welche Garantie bietet das Verfahren dafür, dass der empfindliche Contact zum Körper der Versuchsperson stets die gleiche Lage behält?

Herr Martius: Den Versuch, den Herr Fraenkel wünscht, habe ich angestellt. Es ist das gerade der von mir eben erwähnte, in der Zeitschrift für klinische Medicin bereits veröffentlichte Beweis, den ich wegen seiner Umständlichkeit in meinem Vortrage nicht glaubte noch einmal reproduciren zu sollen. Nun sehe ich mich genöthigt, doch auf denselben zurückzukommen. Ich habe bei einem durchaus gesunden jugendlichen Individuum gleichzeitig die Spitzenstoss- und die Carotiscurve aufgeschrieben. Um beide vergleichen zu können, musste ich wissen, welche Zeit vergeht vom Eintritt der Welle in's Aortensystem, bis die Welle an der Stelle der Carotis angelangt ist, wo ich den Apparat aufgesetzt hatte. Zu dem Zwecke bestimmte ich bei demselben Individuum die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulswelle von der Axillaris bis zur Radialis. Das Verspätungsintervall betrug 7 Hundertstel Secunden. Die Weglänge zwischen den beiden Ansatzpunkten der Trommeln auf die Axillaris und die Radialis betrug 54 cm. Setzen wir nun die Entfernung vom Ansatztheil der Aorta bis zur Ansatzstelle des Schreibapparates auf der Carotis bei demselben Individuum gleich 25 cm, so lässt sich berechnen, welche Zeit die Welle gebraucht, um diese Strecke zu durchlaufen. Es sind das nahezu genau 3 Hundertstel Secunden. Um 3 Hundertstel Secunden muss sich also die Carotiscurve gegen die Spitzenstosscurve verspäten. Vergleichen wir nun diese beiden Curven, so ergiebt sich (Fig. 11 in meiner Arbeit über die Herzbewegung, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XIII), dass der Beginn der Carotiscurve sich gegen den Gipfel der Herzstosscurve verspätet, und zwar um 3 Hundertstel Secunden. Der Bluteinstrom in die Aorta, d. h. die Eröffnung der Semilunarklappen fällt also zeitlich genau mit dem Gipfelpunkt der Herzstosscurve zusammen. Dies ist der umständlichere, am gesunden Menschen gewonnene Beweis, der mit dem direkteren und unmittelbar überzeugenden Beweis vom aneurysmatischen Manne durchaus übereinstimmt.

Was den anderen Punkt von der persönlichen Gleichung betrifft, so haben die englischen Autoren sicher nicht „Fehler auf Fehler gehäuft", insofern sie die primären Schallmomente nicht durch eine dritte Person, als vielmehr auf rein mechanischem Wege erzeugen liessen (durch eine Uhr, die jede Secunde im Telephon durch Unterbrechung und Schliessung ein Geräusch hervorbrachte). Das Resultat war genau dasselbe wie in meinen Versuchen. Von einem Häufen von Fehler auf Fehler kann also nicht wohl die Rede sein. Thatsache ist eben, dass die persönliche Gleichung verschwindet, wenn es sich um die Markirung rhythmischer Schalleindrücke handelt, während die persönliche Gleichung der Astronomen sich stets auf nicht rhythmische Vorgänge bezieht. (Zuruf des Herrn Thorner.) Es kommt doch wohl nicht vor, dass ein Stern rhythmisch durch's Fernrohr geht. Es handelt sich dabei vielmehr immer um die Feststellung des Zeitmoments, in dem der Stern im Kreuz erscheint, also immer um Einzelbeobachtungen, mögen auch noch so viele derselben hintereinander liegen. Sowie es sich aber um Einzelbeobachtung handelt, sowie es sich darum handelt, einen einzelnen — gleichviel ob erwartet oder unerwartet eintretenden — Sinneseindruck zu markiren, d. h. eine Willkürbewegung zu machen, nachdem die Seele zu der Ueberzeugung gekommen ist, jetzt ist der Eindruck da, dann tritt auch die Reactionszeit, the psychical loss, auf, lässt sich die persönliche Gleichung bestimmen. Alles das fällt eben weg, wenn es sich um rhythmische Vorgänge handelt. Uebrigens kommt es in der ganzen Frage hier, wie immer bei naturwissenschaftlichen Dingen, viel weniger auf anderswo hergeholte theoretische Anschauungen, als vielmehr ausschliesslich auf das Ergebniss des zielbewusst angestellten richtigen Experiments an. Das stimmt aber — völlig unabhängig — bei den englischen Autoren und mir durchaus überein. Es könnte sich also zum Zweck einer überzeugenden Kritik nur darum handeln, die betreffenden Experimente nachzumachen.

Schliesslich will ich im eigenen Interesse nicht unterlassen, zu erwähnen, dass die Engländer ihre Versuche im November vorigen Jahres gemacht und zuerst vorgetragen haben, während ich meine Markirmethode und deren Resultate bereits im Juli der physiologischen Gesellschaft vorgelegt und im October veröffentlicht habe.

Herr Leyden: Ehe Herr Gerhardt das Wort nimmt, gestatte ich mir eine kurze Bemerkung. Sie werden bemerkt haben, dass auf unserer Tagesordnung der Vortrag des Herrn Gerhardt schon seit längerer Zeit angezeigt stand, und dass derselbe mehrere Male zurückgetreten ist und anderen Rednern den Vortritt gelassen hat. Ich bemerke ausdrücklich, um allen Missverständnissen vorzubeugen, dass Herr Gerhardt in diesen Fällen auf die Bitte des Vorstandes die Güte hatte, zurückzutreten, und ich gestatte mir hiermit, ihm Namens des Vorstandes dafür zu danken.

3. Herr Gerhardt: **Zur Diagnose und Therapie des runden Magengeschwürs.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer p. 349 abgedruckt.)

VII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 6. December 1887.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Nonne demonstrirt das **Kleinhirn** eines vor einigen Jahren zur Obduction gekommenen Falles.

Der 59jährige Patient war nach keiner Richtung hin hereditär belastet; kein Potatorium; vor 34 Jahren Ulcus durum mit nachfolgender Angina; seine Frau war niemals gravida. Er war im Wesentlichen immer gesund; ungefähr 10 Wochen vor seinem Eintritt in's Krankenhaus erkrankte er mit Ziehen und Müdigkeit in den Beinen, mässigem Kopfschmerz, ab und an etwas Schwindel; wegen Zunahme der allgemeinen Schwäche liess er sich aufnehmen.

Patient war ausserordentlich langsam im Denken, sein Gedächtniss hatte stark gelitten; er konnte ohne Hülfe noch stehen und gehen; der Gang war eine Art von Reitbahngang, insofern als er zwangsweise nach rechts hinüber drängte; ein gerade vor ihm liegendes Ziel vermochte er nicht zu erreichen. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab eine doppelseitige Stauungspapille mässigen Grades; sonst bestand kein einziges anderes nervöses Symptom; die inneren Organe waren sämmtlich ohne nachweisbare Anomalie.

Die Diagnose wurde auf einen Tumor im Wurm des Kleinhirns stellt; ob derselbe ein luetischer, ein Tuberkel oder ein Gliom sei, wurde offen gelassen.

In der Folgezeit trat eine allgemeine Apathie, Gedächtnissschwäche und Hinfälligkeit in den Vordergrund; zeitweilig bestanden leichte Gesichtshallucinationen; Patient ging schliesslich, ohne dass eine energische Jodcur Besserung brachte, an Decubitus zu Grunde; es hatte sich kein einziges weiteres zur Diagnose verwerthbares Symptom herausgestellt.

Bei der Section fand sich ein ziemlich hochgradiger Hydrocephalus internus mit seinen gewöhnlichen Folgezuständen für Form und Consistenz des Gehirns, die Gefässe desselben durchaus zartwandig, die Gehirnsubstanz überall normal; in der vorderen Hälfte des Wurms des Kleinhirns ein etwas über haselnussgrosser gelblichweisser, käsiger, runder, gegen die umgebende Substanz scharf abgesetzter Tumor, der auch bei der mikroskopischen Untersuchung sich als Tuberkel herausstellte.

Der besonderen Betonung werth war, dass niemals heftigere Attaquen von Kopfschmerz oder Schwindel bestanden hatten, wie sie sonst gerade die Tumoren des Kleinhirns zu kennzeichnen pflegen.

2. Herr Curschmann. **Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg.** Seit dem Jahre 1885 habe Hamburg mehr wie seit langer Zeit mit dem Vorkommen des Unterleibstyphus zu rechnen. Während in früheren Jahren die Zahl der im Krankenhaus aufgenommenen Typhusfälle zwischen 200 und 300 schwankte, sind während der letzten 3 Jahre 4120 Fälle der Anstalt übergeben worden. Bezüglich der Ursachen dieses epidemischen Anwachsens der Krankheit sei vollkommen Sicheres nicht zu sagen. Man könne nur mehr oder weniger bestimmte Vermuthungen hegen, müsse aber in diesen schon eine starke Aufforderung zu energischen Untersuchungen nach ganz bestimmten Richtungen hin erblicken.

Interessant sei vor Allem die örtliche Vertheilung der Krankheit. Während in früheren Jahren dieses Decenniums der grösste Theil der Stadt sehr mässig und nur vereinzelte Theile stark befallen gewesen seien (vergl. die Berichte und Tafeln des Hamburgischen Medicinalinspectorats), seien schon im Jahre 1885 mehr als die Hälfte aller Stadttheile stärker und ziemlich gleichmässig betroffen, und im Jahre 1886 zeige sich die Krankheit über die ganze Stadt verbreitet, wenn auch nicht völlig gleichmässig, so doch mit relativ geringfügigen Schwankungen. Rechtfertigten die Verhältnisse der ersten Jahre des Decenniums wohl den Gedanken an eine örtliche Entstehung und örtliche Wirkung der Krankheitsursachen, so müsse man doch sagen, dass während der letzten beiden Jahre das Krankheitsgift Wege gefunden habe, welche es mit gleicher Sicherheit nach fast allen Theilen der Stadt verbringen. Die Endemieen seien für Hamburg erloschen, überall kämen jetzt unter den ungleichsten örtlichen und socialen Verhältnissen fast gleich viel Fälle vor. Es seien in den verschiedenen Bezirken weder einzelne Strassen, noch in diesen einzelne Häuser befallen. Aller Orten zeigten sich Erkrankungen, meist einer oder ganz wenige in einem Hause, wobei man tagtäglich sehen könne, dass unter demselben Dache, unter denselben Verhältnissen lebende Individuen gleichen Alters und ähnlicher Constitution (also a priori für gleich disponirt zu haltende) in durchaus ungleicher Weise ergriffen würden. Man sähe Dienstboten vereinzelt erkranken, während die in nächster Beziehung mit ihnen lebenden und im selben Zimmer mit ihnen schlafenden Mitarbeiterinnen verschont blieben. Es würden einzelne Mitglieder der Dienstherrschaft befallen bei völligem Freibleiben der Dienstboten. Von Geschwistern, die in derselben Etage, in denselben Zimmern lebten, erkrankten nur einzelne, die anderen blieben frei, trotz scheinbar gleicher Chance, ergriffen zu werden.

Das Gleiche wiederhole sich unter allen möglichen anderen Lebensverhältnissen. Die bezeichnendsten Momente für das Auf-

treten des Typhus während der letzten Jahre seien: 1) die ziemlich gleichmässige Vertheilung über alle Stadtgegenden, 2) die verschwindend geringe Zahl von eigentlichen Haus- oder Strassenendemieen, dagegen 3) das fast überall deutlich hervortretende Befallenwerden Einzelner unter im Uebrigen gleich oder ähnlich Disponirten und Gefährdeten. Man könne hieraus schliessen, dass das früher vielleicht unter örtlichen Einflüssen entwickelte und vermehrte, in umschriebenen Kreisen wirkende Gift jetzt auf allgemeinen Wegen der ganzen Stadt in gleichem Maasse zugänglich geworden sei. Alle Bewohner der Stadt seien jetzt in ziemlich gleicher Weise der Möglichkeit, befallen zu werden, ausgesetzt, das Befallenwerden hinge im Einzelnen unter gleich Disponirten von Ernährungs- und Lebensgewohnheiten und hiermit verknüpften, vielfach unvermeidlichen Zufälligkeiten ab.

Trete man an der Hand dieser Erfahrungen an die landläufigen Anschauungen von der Entstehung und Verbreitung des Typhus heran, so seien jene gerade den am häufigsten und positivsten aufgestellten für Hamburg schwer anzupassen.

Wohl möchten Grundwasserstand und Bodenverhältnisse für Epidemieen anderer Orte mit Recht beschuldigt worden sein, und Redner wolle durchaus dahingestellt sein lassen, ob nicht während der Jahre 1881—1884 auch für einzelne stark befallene Gegenden Hamburgs solche Momente maassgebend gewesen seien. Für die jetzige regionär gleichmässige Verbreitung der Krankheit aber bei ganz ungleichmässigem Befallensein gleich Disponirter in denselben Häusern liessen sie sich nicht heranziehen. Oder solle man, fragt Redner, gerade in Hamburg den ganzen Boden für durchseucht, die Grundwasserverhältnisse für so besonders ungünstig halten, in einer Stadt, welche seit Langem ein Muster einer überall hin sich erstreckenden Canalisationsanlage bietet?

Warum würden — schlechte Boden- und Grundwasserverhältnisse einen Augenblick zugegeben — zusammenlebende, scheinbar gleich disponirte Individuen so ungleich befallen?

Auch die vielfach ausgesprochene Behauptung, die Typhusentstehung hinge mit den grossen Erdarbeiten und Bauten zusammen, wie sie hier durch den Zollanschluss und andere bedeutende Unternehmungen in jüngster Zeit bedingt seien, entbehre der Begründung. Diese örtlichen Verhältnisse seien in keinen Zusammenhang zu bringen mit der allgemeinen gleichmässigen Verbreitung. Es sei nicht einmal ein besonders verstärktes Auftreten der Krankheit in der Umgebung der Ausgrabungsgegenden constatirt.

Solle man, fragt Redner, die Entstehung des Typhus für die Hamburger Verhältnisse nicht weit einfacher in Zusammenhang bringen mit einem für die Lebensbedürfnisse und Gewohnheiten allgemein wichtigen, überall hin gelangenden Träger? Die Luft als solcher sei aus den verschiedensten Gründen von der Hand zu weisen. Der Abdominaltyphus sei keine Krankheit, deren Ansteckungsstoff vom Respirationsapparat aus in den Körper gelange. Mit grösster Wahrscheinlichkeit sei vielmehr anzunehmen, dass derselbe durch die Verdauungswege in den Körper aufgenommen werde, so dass man ein besonderes Recht habe, Nahrungs- und Genussmittel auf ihren Zusammenhang mit der Verbreitung zu prüfen.

Welches sei aber das verbreitetste und doch individuell als Genussmittel am ungleichsten gebrauchte Medium? Es sei das Wasser.

Redner sei fern davon, dasselbe sicher zu beschuldigen. Die Beweise dafür seien bisher nicht prägnant genug, aber er halte für die Entstehung der Hamburger Epidemie das Wasser dringender wie alles Andere verdächtig. Dasselbe, aus der Elbe bezogen, käme unfiltrirt in die Häuser. Die hier gebrauchten Filtrationsvorrichtungen seien meist mangelhaft, ja es sei mehr als zweifelhaft, ob dieselben selbst bei besserer Construction im Stande sein würden, das im Wasser enthaltene Typhusgift auszuscheiden. Nach Anderer und Redners Beobachtungen gäbe es bisher kein Filter, welches die Typhusbacillen sicher zurückhielte, von den Ptomainen, auf welche nach Flügge's Erfahrungen noch besonders zu achten sei, garnicht zu reden. Eine Infection unseres Trink- und Gebrauchswassers sei leicht möglich und wahrscheinlich in Folge gewisser Einrichtungen unserer Canalisation. In die Elbe, welche das Trinkwasser liefere, ergössen sich auch unsere Siele und die Behauptung von Simmonds, dass die Mündungen der letzteren in einer Entfernung von den Wasserschöpfstellen sich befänden, welche ein Zurückgelangen von Canalinhalt während der Fluth nach der Schöpfstelle ermögliche, sei durchaus unwiderlegt. Positiv kämen dazu als äusserst auffallende und bezeichnende Erscheinungen gewisse Immunitätsverhältnisse in unserer Stadt und deren Nachbarschaft. Die in belebtester, von Typhus nicht weniger wie die übrigen Stadttheile heimgesuchte Gegend (Grindel) gelegene Kaserne des 76. Infanterie-Regiments sei während der Epidemie fast gänzlich frei geblieben. Hier sei doch in den jungen kräftigen Bewohnern ein für die Krankheit möglichst disponirtes Material geradezu gehäuft gewesen. Was die hygienischen Verhältnisse der Kaserne von denen der Umgebung auszeichne, sei ganz allein der Umstand, dass dieselbe, von der allgemeinen Wasserleitung ausgeschlossen, ihr gesammtes Trink- und Gebrauchswasser aus auf dem Grundstück gelegenen Brunnen bezöge.

Nicht minder bezeichnend seien die Verhältnisse unserer Nachbarstadt Wandsbeck. Während die anstossenden Hamburgischen Stadttheile 1886 und 1887 gleich allen übrigen stark vom Typhus befallen gewesen seien, habe Wandsbeck nur ganz wenige als autochthon aufzufassende Fälle gehabt. Die dortige Bevölkerung lebe unter fast gleichen äusseren Verhältnissen wie die hamburgische, habe gleiche Boden-, gleiche klimatische, gleiche Witterungsverhältnisse, das einzig Unterscheidende sei die Wasserversorgung. Wandsbeck bezieht sein Wasser nicht aus der Hamburger Wasserleitung und überhaupt nicht aus der Elbe.

Alles Angeführte sei im Sinne des Redners jedenfalls höchst verdächtig, und es könne in der Aetiologie des Hamburger Typhus kein Schritt vorwärts gethan werden ohne weitere Erörterung der Trinkwasserfrage. Es harre hier noch Vieles der Erklärung. Ein merkwürdiger Umstand liesse sich bisher mit keiner Theorie in Zusammenhang bringen: das regelmässige und enorme Ansteigen der Seuche während der warmen Jahreszeit. (Demonstration der Curven der letzten 5 Jahre.)

VIII. Siebenter Congress für innere Medicin, Wiesbaden 1888.

A. Die Referate in den Vormittagssitzungen.

3. Sitzung am 11. April 1888.

Die Verhütung und Behandlung der asiatischen Cholera.

Herr A. Pfeiffer (Wiesbaden) als Referent beschäftigt sich vorwiegend mit dem ersten Theil des zur Discussion gestellten Themas, der Prophylaxe der Cholera asiatica und geht dabei von einem kurzen Résumé der Anschauungen über die Aetiologie der Cholera aus. Herr Pfeiffer steht bekanntlich auf dem Boden der Koch'schen Lehre von der Entstehung der Cholera. Sein Standpunkt ist daher der, dass alle prophylaktischen Maassregeln gegen die Seuche sich auf die exacte bacteriologische Erforschung der Eigenschaften des Kommabacillus zu stützen haben. Alle praktischen Maassnahmen gegen die Cholera gliedern sich in folgende vier Gruppen: 1) Maassnahmen gegen die Ausbreitung des Choleraheims in seinem Mutterlande Indien; 2) Maassnahmen gegen seine Verschleppung nach Europa; 3) Maassnahmen, welche im Falle einer Cholerainvasion in ein Land Staat oder Gemeinde zu ergreifen haben; 4) Maassnahmen, welche es dem einzelnen Individuum ermöglichen sollen, sich gegen die Seuche zu schützen. Die unter 1) und 2) genannten, in das Gebiet der internationalen Seuchenprophylaxe fallenden Maassregeln sind wiederholt Gegenstand der Erörterung der Internationalen Sanitätsconferenzen, sowie noch kürzlich des Internationalen hygienischen Congresses in Wien gewesen. Man hat sich ziemlich allgemein für strenge Ueberwachung der Indien verlassenden Schiffe sowie für zweckmässige Quarantainen im rothen Meere als die wesentlichsten Maassnahmen ausgesprochen. Aber trotzdem müssen wir stets mit der Thatsache einer neuen Einschleppung der Cholera in Europa rechnen und daher vor allen Dingen für eine zweckmässige Prophylaxe im eigenen Lande sorgen. Einstimmig hat man sich gegen Landsanitätscordons ausgesprochen, dagegen dürfte die Ueberwachung der Küsten und der grossen Wasserstrassen im Innern eines Landes nicht zu verwerfen sein. In Deutschland werden durch ausreichende gesetzliche Bestimmungen alle diese Verhältnisse geregelt. Dieselben gehen alle von dem Grundsatz aus, dass die Cholera eine Infectionskrankheit ist, und legen daher das Hauptgewicht auf rasche Erkennung und Isolirung der ersten Fälle, wirksame Desinfection und allgemeine sanitäre Maassnahmen, wie Versorgung mit gutem Trinkwasser, Ueberwachung des Lebensmittelverkehrs, Verkehr der Menschen überhaupt, Leichen- und Beerdigungswesen.

Was endlich die Maassnahmen der individuellen Prophylaxe anlangt, so ist in erster Linie, soweit es möglich ist, jeder Verkehr mit Personen oder Sachen aus Choleragegenden oder Cholerahäusern zu meiden, namentlich sollen aus denselben keine Nahrungs- und Genussmittel bezogen werden. Der Genuss von Speisen, die nicht unmittelbar vorher gehörig erhitzt wurden, ist zu meiden. Ist kein absolut sicheres Leitungswasser zu beschaffen, so ist alles Trink- und Nutzwasser vor dem Gebrauch abzukochen. Zu empfehlen ist der ausschliessliche Gebrauch eines kohlensauren Mineralwassers, das mindestens ein paar Tage in verschlossener Flasche gelagert hat. Sodann ist Alles zu meiden, was zu einer Verdauungsstörung führen kann. Kann man den unmittelbaren Verkehr mit Cholerakranken nicht vermeiden, so soll man wenigstens in einem Cholerahause unter keinen Umständen etwas geniessen und sich der gewissenhaftesten Reinlichkeit befleissigen. Die Pflege eines Cholerakranken geschieht am besten in einem Krankenhause, da die Kranken unausgesetzter Pflege bedürfen, und bei einer grösseren Epidemie Wartepersonal und Aerzte für die Hauspflege nicht aufzutreiben sein würden. Referent würde seinerseits selbst vor Zwangsmaassregeln nach dieser Richtung nicht zurückschrecken. Für die Ortsfremden ist es angezeigt, einen Choleraort zu verlassen, für die Ortseingesessenen ist vor der Choleraflucht auf das Entschiedenste zu warnen. Der Cholera-flüchtling sollte bedenken, dass es immune Orte nicht giebt, und dass mit

ihm und seinen Mitflüchtlingen die Cholera verschleppt werden kann, dass aber andererseits jeder fremde Ort für ihn ungünstigere Bedingungen bietet, als seine geordnete Häuslichkeit. Für Aerzte, Lazarethbeamte, Leichenträger etc. haben alle oben aufgeführten Maassnahmen doppelte Bedeutung.

Der Correferent, Herr Cantani (Neapel), bespricht den therapeutischen Theil der Frage. Die Indicationen, welche für eine rationelle Choleratherapie bestehen, sind dreierlei Art. Die Behandlung muss darauf gerichtet sein: 1) die Vermehrung der Cholerabacillen im Darmkanal zu beschränken; 2) die rasche Ausscheidung des durch die Bacillen erzeugten chemischen Giftes aus dem Blute zu befördern; 3) die im Verlaufe des Choleraprocesses eintretende Bluteindickung zu beheben. Cantani hat bekanntlich diesen drei Indicationen durch die heisse gerbsaure Enteroklyse und durch die Hypodermoklyse gerecht zu werden versucht. Die Enteroklyse soll den beiden ersteren Indicationen entsprechen, und zwar besteht dieselbe in hohen Eingiessungen einer 38—40° heissen Lösung von 5—20 g Acidum tannicum auf $1^1/_2$—2 l Wasser oder Chamilleninfus, gewöhnlich mit einem Zusatz von 20—30 Tropfen Laudanum. Der dritten und theilweise der zweiten Indication dient die Hypodermoklyse, d. h. die subcutane Injection von $^1/_2$—1 l einer ebenfalls 38—40° heissen Lösung von 3 ‰ Natrium carbonicum und 4 ‰ Chlornatrium in sterilisirtem Wasser. Beide Methoden unterstützen sich gegenseitig und erfüllen daneben eine Reihe symptomatischer Indicationen. Die Enteroklyse ist namentlich von überraschender Wirkung im Stadium der praemonitorischen Diarrhoe, während die Hypodermoklyse auch noch im Stadium algidum der Cholera angezeigt ist. Wir können von einem detaillirteren Eingehen auf den mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag des berühmten italienischen Klinikers absehen, weil Herr Professor Cantani selbst in dieser Wochenschrift (Jahrg. 1886, No. 45) eine eingehende Analyse seines Verfahrens und der mit demselben während der Neapeler Epidemieen der letzten Jahre erzielten Erfolge niedergelegt hat.

Die Discussion über diesen Gegenstand bewegte sich hauptsächlich auf ätiologischem Gebiete und brachte nichts wesentlich Neues.

IX. Fünfter Congress der Italienischen Gesellschaft für Chirurgie zu Neapel, 26. bis 28. März 1888.

Nach den ausführlichen Berichten der „Riforma medica" referirt von **Carl Günther**.

Der fünfte italienische Chirurgencongress, welcher unter dem Präsidium des Professor Durante (Rom) vom 26. bis 28. März d. J. in Neapel abgehalten wurde, zeichnet sich wie seine Vorgänger durch eine Fülle werthvollen wissenschaftlichen Materials aus. Ich muss mich darauf beschränken, nur das Wesentlichste an dieser Stelle wiederzugeben.

Ceccherelli (Parma) empfiehlt für die chirurgische Behandlung von Knochen- und Gelenkläsionen mit Wärme das Tannin; er hebt besonders die nach seinen Erfahrungen bestehende antituberculöse Wirkung des Mittels hervor und glaubt dasselbe stets dem Jodoform vorziehen zu sollen, besonders auch seiner ungiftigen Eigenschaften wegen.

d'Antona (Neapel) stellte einen Kranken vor, bei dem er wegen eines Aneurysma, welches eine Verbindung der linken Carotis externa und der Jugularis herstellte und nach einer hinter dem Unterkieferwinkel eingedrungenen Stichverletzung sich entwickelt hatte, die Carotis externa und die Lingualis an mehrfachen Stellen unterbunden hatte. Es war nach der Operation vollständige Heilung erfolgt.

Mugnai (Rom) berichtet über bacteriologische Untersuchungen des Nagelschmutzes und über Desinfection der Hände des Arztes.

Durante (Rom) theilt Untersuchungen seines Assistenten Dr. Neri mit, welche die Bestimmung der in der Luft eines Saales der chirurgischen Klinik zu Rom enthaltenen Mikroorganismen betreffen. Neri fand, dass der Maximalgehalt der Luft an Mikroorganismen 1 m über dem Niveau der Betten besteht. Nach oben sowohl wie nach unten hin nimmt die Anzahl der Keime in der Luft ab; mehrmals erwiesen sich die zur Auffangung der Keime unter den Betten auf dem Fussboden mehrere Stunden lang aufgestellten Gelatineplatten steril. Unter den mannigfachen Arten der gefundenen Mikroorganismen erwiesen sich mehrere für Thiere pathogen, darunter der Staphylococcus aureus, der Erysipelstreptococcus, der A. Fränkel'sche Pneumoniecoccus.

Radice und Salvati (Neapel) setzten sich die Aufgabe, die Veränderungen der Leber zu studiren, die nach der Sistirung des Pfortaderkreislaufes zu Stande kommen. Sie begannen zu dem Zwecke damit, dass sie das Problem, den Blutstrom aus einem venösen Gefässe in ein anderes überzuleiten, in Angriff nahmen. Sie operirten an Ziegen und Hunden, und es gelang ihnen, nach vorgängiger Zusammenheilung der beiden Jugularvenen vermittels eines ingeniösen Instrumentes eine Communication zwischen den Gefässen herzustellen. Die Autoren hoffen von ihren Erfolgen einen weiteren günstigen Fortgang ihrer Studien und Nutzen für die Chirurgie überhaupt.

Ruggi (Bologna) berichtet zwei interessante klinische Fälle. Der eine betraf einen 20jährigen Bauer, welcher mit einer Heugabel einen Schlag auf die linke Scheitelbeingegend bekam. Es trat sofort Paralyse des rechten Armes ein; nach mehreren Tagen zeigten sich epileptiforme Anfälle, welche Ruggi veranlassten, operativ einzugreifen. Die Haut wurde über der verletzten Stelle gespalten, der Knochen durchtrennt. Es zeigte sich nun, dass sich von der Lamina interna ein Splitter abgelöst und die Dura durchbohrt hatte. Das Gehirn war gequetscht; eine Quantität Blut und Eiter wurde entleert. Der Verlauf des Falles war fieberlos und endete mit relativer Heilung. — Der zweite Fall betraf einen praevertebralen Abscess in der Gegend des 9. und 10. Brustwirbels, bei welchem Ruggi nach vorhergehender Rippenresection und Abtragung des Querfortsatzes des Wirbels Eiter und ein kleines Knochenfragment aus dem Wirbelcanale entfernte. Auch dieser Fall gelangte zur Heilung.

Beim Schlusse des Congresses wurde Bologna für den nächsten Congress als Versammlungsort gewählt und Professor Loreta (Bologna) das Präsidium übertragen.

X. Journal-Revue.

Infectionskrankheiten und Zoonosen.

3.

Cadéac et Malet. Experimentelle Studie über die Uebertragung der Tuberculose durch die ausgeathmete Luft und durch die Atmosphäre. Revue de médecine 1887, No. 7.

Um die Rolle der ausgeathmeten Luft bei der Uebertragung der Tuberculose zu studiren, haben die Verff. die Thiere ein Gemisch von atmosphärischer mit von Tuberculösen ausgeathmeter Luft inhaliren lassen. Weder gesunde Thiere (Kaninchen), noch solche, denen eine Entzündung der Schleimhaut der Respirationswege beigebracht wurde, konnten durch diese Inhalationen, die an mehreren auf einander folgenden Tagen (in Summa 6—12 Stunden) vorgenommen wurden, tuberculös gemacht werden. Diesen Versuchen gegenüber könnte der Einwand erhoben werden, dass die Inhalation nicht lange genug fortgesetzt wurde, oder dass die von den Thieren inhalirte Luft keine Tuberkelbacillen enthalten hatte. Um diesem Einwande zu begegnen, haben Verff. Verhältnisse hergestellt, wie sie den natürlichen am nächsten stehen. Geschlossene Holzkästen, die jedoch genügenden Luftzutritt hatten, wurden mittelst einer doppelwandigen, breitmaschigen, metallischen Scheidewand in zwei Hälften getheilt. In die eine Hälfte wurden tuberculös inficirte Thiere (Kaninchen und Meerschweinchen), in die andere gesunde oder mit Katarrhen der Respirationswege behaftete Thiere gebracht. Ausserdem wurde zu den inficirten Thieren je ein gesundes hinzugegeben, um den Einfluss des innigen Zusammenlebens von dem des blossen Gaswechsels unterscheiden zu können. Das Ergebniss dieser Versuche war, dass von 12 Thieren, die in derselben Atmosphäre (demselben Kasten) mit 19 tuberculösen Thieren 2—3 Monate hindurch gelebt haben, kein einziges tuberculös wurde; hingegen bekamen 2 (von 3) Kaninchen, die in innigem Contacte mit den tuberculösen Thieren gelebt hatten, ausgesprochene Tuberculose. Dass hier der Digestionstract der Weg, auf welchem die Infection erfolgte, war, braucht nicht weiter bewiesen zu werden. Um den Gehalt an Tuberkelbacillen der exspirirten Luft zu bestimmen, haben Verff. die Wasserdämpfe der von Phthisikern im dritten Stadium exspirirten Luft condensirt und das Condensationswasser mehreren Thieren injicirt. Das Resultat war negativ, ebenso dasjenige der mikroskopischen Untersuchung.

Die Unschädlichkeit der ausgeathmeten Luft der Phthisiker schliesst indess nicht aus, dass eine Uebertragung durch die atmosphärische Luft stattfinden könne, und in der That haben die Untersuchungen von Cadéac und Malet ein positives Resultat in dieser Hinsicht ergeben. Verff. haben zwischen zwei Betten, in denen Phthisiker lagen, ein von einer Kältemischung umgebenes Glasgefäss aufgestellt, in welchem die Wasserdämpfe der umgebenden Luft condensirt wurden. Die Einimpfung des Condensationswassers hat 2 Mal (von 12 Versuchen) Tuberculose der Versuchsthiere erzeugt. Diese Thatsache, zusammengenommen mit der Infection der mit tuberculösen Thieren zusammen lebenden Thiere sind wohl genügender Grund für die Forderung wirksamer prophylaktischer Maassregeln, denn wenn in gut gehaltenen, reinen Krankensälen der Tuberkelbacillus zuweilen in der atmosphärischen Luft angetroffen wird, wie muss es in armen, von Phthisikern bewohnten Häusern ausschauen, in denen die elementarsten Regeln der Hygiene unberücksichtigt bleiben? Es wäre nicht uninteressant, in solchen Räumen ähnliche Untersuchungen vorzunehmen. Schnirer.

L. Pfeiffer (Weimar). Das Vorkommen der Marchiafava'schen Plasmodien im Blute von Vaccinirten und von Scharlachkranken. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II. p. 397 bis 400. 1887.

Marchiafava und Celli, sowie Golgi (siehe diese Wochenschrift 1887, No. 16, p. 334), haben bekanntlich im Blute Malariakranker amöboide Gebilde, „Plasmodium Malariae" genannt, gefunden. Die vorliegende Arbeit enthält nun die kurze Notiz, dass es dem Verfasser — mit Hülfe einer besonderen Einrichtung, bei der der untere Theil des Mikroskops mit dem Objecttisch in einem Thermostaten eingeschlossen ist — „bis jetzt fast in jedem Blute von Vaccinirten, von Scharlachkranken, Parotitiskranken die Marchiafava'schen Formgestaltungen innerhalb der rothen Blutkörperchen aufzufinden" gelungen ist. „Im Blute Gesunder ist ihm dies bisher nicht gelungen". Etwas der Spaltung des Malariaplasmodiums zu Körnerhaufen Analoges, sowie ein Heraustreten der Formen aus der rothen Blutscheibe, wie dies von den italienischen

Autoren gemeldet wurde, hat der Verfasser bei seinen Untersuchungen nicht gesehen. Derselbe enthält sich vorläufig jeder Deutung seiner Befunde.

B. Schiavuzzi. Untersuchungen über die Natur der Malaria. Rendiconti della R. Accad. dei Lincei. Dicembre 1886. — Ref. in La Riforma medica 1887, No. 36.

Der Autor, welcher die Luft von Malariagegenden mittels Filtration untersuchte, fasst das Ergebniss seiner Studien in folgende Sätze zusammen:

„1. In der Malarialuft von Pola (Istrien) kommt constant ein Bacillus vor, welcher morphologisch identisch ist mit dem von Klebs und Tommasi-Crudeli unter dem Namen Bacillus malariae beschriebenen; in der Luft von malariafreien Gegenden fehlt dieser Bacillus.

2. Die Reinculturen dieses Bacillus, auf Kaninchen verimpft, bringen bei diesen Thieren Fiebererkrankungen hervor, welche die anatomischen und klinischen Charaktere der Malariafieber haben.

3. Bringt man das Blut, die Milz und die Lymphdrüsen der fiebernden Kaninchen in Bedingungen, welche der Entwickelung dieses Schizomyceten günstig sind, so beobachtet man eine mehr oder weniger reiche, mitunter sogar eine ausserordentlich reiche Entwickelung eines Bacillus, der morphologisch mit dem Bacillus, welcher die Infection hervorbrachte, identisch ist.

4. In den mit Reinculturen dieses Bacillus inficirten Thieren gehen die rothen Blutkörperchen diejenigen Veränderungen ein, welche Marchiafava und Celli als für die Malariainfection charakteristisch beschrieben haben."

Th. Kitt. Der Rauschbrand. Zusammenfassende Skizze über den gegenwärtigen Stand der Literatur und Pathologie. Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkunde. Bd. I. No. 23—25. 1887.

Die kürzlich erschienene 2. Auflage des Werkes der drei französischen Forscher Arloing, Cornevin und Thomas über den Rauschbrand („Le charbon symptomatique du boeuf") regte den Verfasser zu der vorliegenden Arbeit an. Die Fixirung des Begriffes „Rauschbrand" zum Unterschiede vom eigentlichen Milzbrande geschah zuerst von Feser und Bollinger (1876). Diese Autoren sahen auch zuerst einen bestimmten Mikroorganismus, den jetzt allseitig anerkannten Rauschbrandbacillus, als den Erreger der Infection an. — Der Rauschbrand ist eine über die ganze Erde verbreitete, jedoch immer nur in bestimmten Gegenden heimische, sehr häufig mit Milzbrand zusammen vorkommende Infectionskrankheit, die fast nur Rinder, und zwar hauptsächlich junge (1—3 Jahre alte) Individuen, befällt und besonders in den Monaten Juni bis September auftritt, wo die Thiere auf die Weide getrieben werden. Der Krankheitsverlauf ist meist ein sehr stürmischer, fast stets tödtlicher. Die Thiere erkranken mit unregelmässig begrenzten, beim Ueberstreichen und Drücken deutlich knisternden Anschwellungen der Haut und Muskulatur, besonders der Schenkel und Brust; dabei bestehen Störungen des Allgemeinbefindens und hohes Fieber, und 36—40 Stunden nach dem Beginn der Erkrankung erfolgt der Tod. Genesungsfälle sind äusserste Seltenheit; sie sind besonders in Algier beobachtet worden; vielleicht liegt hier eine Infection mit (durch die höhere Sonnenwärme) schon abgeschwächtem Rauschbrandgifte vor. — Die Cadaver der gefallenen Thiere sind stark aufgetrieben. Das erkrankte Unterhautgewebe stellt eine sulzige, gelblich oder blutig gefärbte Masse dar, welche die morsche, mit Gas durchsetzte, schwarzbraunrothe Muskulatur bedeckt. In dem Gase fanden sich in einem Versuche von Kitt 13% Kohlensäure, 76½% Wasserstoff, 10½% Stickstoff. Weiterhin constatirt man bei der Autopsie noch diffuse, blutige Imbibition des Bauchfelles und der anderen serösen Häute, ferner öfters Röthung und Schwellung der Dünndarmschleimhaut. Nieren und Leber sind mässig geschwollen, die Milz ist meist normal, die Lunge hyperämisch. Die Lymphdrüsen in der Nähe der erkrankten Muskelgruppen sind geröthet und geschwellt. Das Hauptmerkmal für die makroskopische Sectionsdiagnose bleibt für den Praktiker aber immer die typische Muskelerkrankung. — Die Krankheit wird veranlasst durch den „Rauschbrandbacillus", welcher sich in dem Safte des brandigen Unterhautgewebes und in der erkrankten Muskulatur, sowie in dem blutigen Transsudate der serösen Höhlen stets in grosser Menge findet. Im Blute ist er sehr spärlich vorhanden. Der Rauschbrandbacillus bildet schon innerhalb des Körpers endständige Sporen. Er ist ein obligater Anaërobier, und seine Reinzüchtung macht die grössten Schwierigkeiten. Fast stets finden sich fremde Organismen, Coccen, Oedembacillen, in seiner Begleitung. Auf Menschen ist eine Uebertragung der Krankheit bisher noch nicht beobachtet worden. Auf Rinder, Schafe, Ziegen und Meerschweinchen lässt sich die Krankheit durch Impfung leicht übertragen; Pferde, Esel und weisse Ratten zeigen nur vorübergehende locale Störungen; Schweine, Hunde, Katzen, Kaninchen, gewöhnliche Ratten, Enten, Hühner, Tauben erscheinen nahezu immun. Frösche bleiben nach der Impfung gewöhnlich gesund, obgleich sich der Bacillus, wie die Eingangs genannten französischen Forscher gefunden haben, innerhalb des Froschkörpers vermehrt. Hält man die Frösche jedoch in Wasser von 22°, so sterben sie an der Infection. — Die Impfungen des Rauschbrandgiftes haben nur dann die typische, tödtliche Erkrankung im Gefolge, wenn das Gift in die Lymphspalten gelangt, d. h. bei subcutaner Application. Intravenöse und intrabronchiale Einverleibung bewirkt nur vorübergehende Erkrankung, und die Thiere werden durch dieselbe immun gegen Impfrauschbrand. Die Immunität lässt sich jedoch auch, wie Arloing, Cornevin und Thomas gefunden haben, durch subcutane Verimpfung von „Vaccins" erzielen, die aus frischem Rauschbrandfleisch durch schnelles Trocknen desselben bei 32—35° C und nachheriges Erhitzen auf 100—104° (I. Vaccin) resp. 85—90° (II. Vaccin) hergestellt werden. Sehr merkwürdig ist die von den genannten französischen Forschern entdeckte und von Kitt bestätigte Thatsache, dass abgeschwächtes Rauschbrandgift durch einfache Zufügung von Milchsäure in kürzester Zeit ungemein giftig gemacht werden kann.

Th. Kitt. Impfrotz bei Waldmäusen. Centralbl. f. Bacteriologie u. Parasitenkunde. Bd. II. No. 9. 1887.

Löffler hatte bekanntlich in seiner grundlegenden Arbeit über die Aetiologie der Rotzkrankheit gefunden, dass Feldmäuse ganz besonders empfänglich für die Rotzinfection sind, während sich Hausmäuse und weisse Mäuse immun verhalten (cf. diese Wochenschrift 1887, No 12, p. 243). Kitt hat nun die weitere Entdeckung gemacht, dass die Waldmaus, mus silvaticus, sich wie die Feldmaus leicht und sicher mit Rotz inficiren lässt. Die subcutan geimpften Thiere gingen ausnahmslos an Rotz zu Grunde; jedoch tritt der Tod der Thiere, im Gegensatz zu den Feldmäusen, welche bereits 3—4 Tage nach der Impfung eingehen, erheblich später, gewöhnlich erst 14 Tage bis 3 Wochen nach der Impfung, ein; eine von den Waldmäusen starb sogar erst nach 33 Tagen, die kürzeste Krankheitsdauer war 8 Tage. Die Milz war stets colossal geschwollen, dunkelroth, mit vielfachen kleinen hellen nekrotischen Herdchen durchsetzt. Durch mikroskopische Untersuchung sowie durch die Cultur wurden stets sowohl in der Milz wie im Herzblut Rotzbacillen nachgewiesen. An der Impfstelle war manchmal leichte Eiterung vorhanden. — Auch die grosse Wühlmaus oder sog. Schermaus, die der Feldmaus sonst vollkommen gleicht, nur doppelt so gross ist, lässt sich mit Rotz inficiren, an dem sie schon nach 3 bis 6 Tagen zu Grunde geht.

H. Krannhals (Riga). Zur Casuistik und Aetiologie der Hadernkrankheit. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II, p. 297—336. 1887. Mit einer photographischen Tafel.

Die „Hadernkrankheit" ist zuerst Anfangs der siebziger Jahre und überhaupt nicht häufig beobachtet worden. Man wurde zuerst auf dieselbe aufmerksam durch mehrfach sich wiederholende Sterbefälle bei Papierfabrikarbeitern in Nieder-Oesterreich. — Der Verfasser hatte nun Gelegenheit eine Reihe von Fällen dieser Krankheit zu sehen, die sich plötzlich in der Rigaer Actienpapierfabrik „Ligat" (60 Kilometer von Riga) Ende April 1886 ereigneten. 12 Arbeiterinnen eines und desselben Lumpensortirsaales erkrankten plötzlich inmitten völligen Wohlbefindens mit Frost, intensivem Kopfschmerz, schnellem Ansteigen der Temperatur, Athemnoth und Husten, allgemeiner Schwäche und Hinfälligkeit. 6 der Kranken gingen zu Grunde, und zwar eine nach 27 Stunden, 3 nach 2½ Tagen, 2 nach 4½ Tagen, die übrigen 6 genasen. Das Sensorium war in keinem Falle betroffen, bei den letalen Fällen war es bis zum Tode vollständig frei. Bei der physikalischen Untersuchung wurde ausser kleinen circumscripten Verdichtungsherden in der Lunge nichts Besonderes gefunden. Die Sectionen zeigten übereinstimmend stark vergrösserte weiche, auf dem Durchschnitt dunkelrothe Bronchialdrüsen, Lungenhypostasen, klare röthliche Ergüsse im Herzbeutel und in den Pleurahöhlen, dunkele, weiche, zerreissliche Milz.

In Trockenpräparaten des Blutes und der Transsudate, ebenso wie in Schnitten der Bronchialdrüsen, der Lungenpleura und der verdichteten Lungenstellen fanden sich in ausserordentlich reichlicher Menge schlanke, nach Gram nicht färbbare Stäbchen, welche morphologisch vollständig den Bacillen des malignen Oedems glichen. Daneben fanden sich noch andere, plumpere Stäbchen, die sich nach Gram färbten. Dieser letztere Befund konnte jedoch als cadaveröse Erscheinung gedeutet werden. — 10 Tage nach den Sectionen wurde einem Kaninchen eine Injection von dem bis dahin aufbewahrten Pleuratranssudate gemacht. Das Thier starb 3 Tage später und zeigte an der Infectionsstelle eine mit Gas und Eiter

erfüllte Höhle. Entfernter davon war das subcutane Gewebe ödematös durchtränkt; und es fanden sich hier die schlanken Stäbchen wieder. Durch Einbringung kleiner Stückchen des ödematösen Gewebes in Agar gelang es diese Stäbchen zur Entwickelung zu bringen; sie charakterisirten sich als Anaëroben. — Mit Hadernstaub, den der Verfasser aus Ligat mitgebracht hatte, konnte bei Mäusen sicher malignes Oedem erzeugt werden.

Nach alledem ist der Verfasser geneigt, „den Bacillus des malignen Oedems für den der Hadernkrankheit eigenthümlichen Pilz anzusehen“. Carl Günther.

Innere Medicin.

6.

R. Lépine. Sur l'antipyrine considérée comme médicament nervin. Lyon médical.

Die Untersuchungen des Verfassers über die Wirkungen des Antipyrins auf das Nervensystem haben durch spätere Arbeiten volle Bestätigung gefunden. Er fand, dass eine einmalige Dose von einigen Grammen Antipyrin gesunde Individuen in einen eigenthümlichen Erregungszustand versetzt. Dieselben haben gerade keine wesentlichen Beschwerden davon, sind gleichsam berauscht, spüren wenig Neigung zum Schlafen und haben, wenn sie schlafen, lebhafte Träume. Verfasser gab dann das Mittel Tabikern, welche an heftigen, blitzartig durchschiessenden Schmerzen litten, gegen Morphium bereits abgestumpft waren und Natrium salicylicum wegen Ohrensausens nicht vertrugen. In diesen Fällen sah Verfasser beim Gebrauch des Antipyrins erhebliche Linderung der Schmerzen eintreten, daneben allerdings Schlaflosigkeit, gegen welche er Chloral gab, und vorübergehende Steigerung der Incoordination der Bewegungen. Auch bei einigen Hysterischen erwies sich das Antipyrin als ein nützliches Mittel. S. Weinbaum.

Kartulis (Alexandrien). Ueber einen Fall von Auswanderung einer grossen Zahl von Ascariden (Ascaris lumbricoides) in die Gallengänge und die Leber. Centralblatt f. Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 3. 1887.

Unter Hunderten von Leichen, bei welchen die (in Aegypten sehr häufigen) Ascariden angetroffen wurden, hat K. nur einen einzigen Fall gesehen, bei welchem diese Parasiten, und zwar in ungeheurer Anzahl, durch die Gallengänge in die Leber eingewandert waren: Ein 30jähr. kräftiger Aegypter, sehr leidend und anämisch aussehend, wurde wegen gummöser Geschwüre an den Beinen in die chirurgische Abtheilung des Regierungshospitals zu Alexandrien aufgenommen. In den nächsten Tagen fiel zunehmende Schwäche auf, Pat. klagte über Schmerzen und Prickeln in Magen- und Lebergegend. Die Leber war vergrössert und bei Druck schmerzhaft. Nach wenigen Tagen ging der Pat., nachdem er vorübergehend einige Spulwürmer erbrochen und auf Calomel und Santonin Stühle mit Spulwürmern entleert hatte, an einer profusen Diarrhoe zu Grunde. — Die Section fand 120 Spulwürmer im Dünndarm, über 20 im Dickdarm, im Magen ebenso viele, im Oesophagus und Pharynx bis 20 Stück. Ductus choledochus, Duct. hepaticus und Gallenblase waren enorm erweitert und mit Ascariden vollgestopft (D. chol. 3, D. hep. 3, Gallenbl. 5 Stück). In allen Theilen der sehr vergrösserten Leber fanden sich in den erweiterten Lebergängen Ascariden. Die Gänge waren bis 7 mm weit, von reichlichem, 3 mm dicken Bindegewebe umkleidet; in der Umgebung fand man viele kleine Abscesse; die Leberzellen waren atrophisch. Im Ganzen wurden 80 Spulwürmer in der Leber gezählt. Eier fanden sich in der Leber nicht. Carl Günther.

Martius. Ueber Accessoriuslähmung bei Tabes dorsalis. (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Gerhardt.) Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 8.

Martius stellte am 9. December 1886 der Gesellschaft der Charité-Aerzte einen Fall von Tabes vor, in dem mit nachweisbaren Lähmungen im Gebiete des Accessorius vagi (Larynxkrisen) degenerativ-atrophische Vorgänge im Gebiete des Accessorius spinalis Hand in Hand gingen. Ein solcher Fall ist in der Literatur noch nicht verzeichnet und ist andererseits von Werth zur Erklärung noch dunkler anatomischer Verhältnisse über den Ursprung der genannten Nerven. Die Diagnose erforderte ebenso eingehende wie scharfsinnige Begründung und wurde wesentlich aus folgendem Befund gestellt: Beide Schultern des Kranken sind so stark herunter und nach vorn gesunken, dass der Thorax abgeflacht und der Rücken mehr als normal gewölbt erscheint, beide Schlüsselbeine stark hervortreten und die Scapula nicht nur um 6—7 cm nach aussen getreten ist, sondern auch eine Drehung in der Weise erlitten hat, dass ihr unterer Winkel der Mittellinie beträchtlich näher steht als der innere obere. Zugleich ist der untere Winkel der Scapula in die Höhe gerückt. Durch Functionsprüfung wie genaue elektrische Exploration wird nun nachgewiesen, dass, während der obere Theil des Cucullaris (Supraclavicularportion) sowie die Mm. Rhomboidei, Levator anguli scapulae und Serratus ant. maj. intact sind, die untere Portion des Cucullaris, welche nach Henle allein vom N. accessorius spinalis versorgt wird, der Lähmung und dem Schwunde anheimgefallen sind. Da an progressive Muskelatrophie hier nicht zu denken ist, Erkrankungen im Bereich motorischer Hirnnerven andererseits häufig bei Tabes vorkommen, und der Accessorius spinalis nach den neuesten, sehr exacten Untersuchungen aus einem und demselben Kern entspringt wie der Accessorius vagi, so kann dieser Fall, wo beide Portionen des N. Accessorius erkrankt sind, noch als weitere Stütze für diese anatomische Lehre dienen und somit klinisch in die Gruppe der isolirten Erkrankungen motorischer Hirnnervenkerne bei Tabes eingereiht werden. (Gleich jenem vor einigen Wochen in der Berl. klin. Woch. von J. Israel, E. Remak und B. Fraenkel beschriebenen Falle traumatischer Accessoriusparalyse liefert auch dieser Fall den unzweifelhaften Beweis, dass die Larynxkrisen des Patienten, welche Landgraf in derselben Gesellschaft am 1. April 1886 geschildert hatte, durch eine primäre Lähmung der Glottiserweiterer mit secundärer Contractur der Antagonisten bedingt war. Ref.) Aronsohn.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Aerzte als Mässigkeits-Beförderer.

Bei der Unternehmung und Leitung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke erscheinen Aerzte ganz hervorragend betheiligt. In ihrem Präsidium sitzen unter bisher nur drei Persönlichkeiten zwei, nämlich neben dem so einflussreichen parlamentarischen Politiker Miquel als eigentlicher Präsident der frühere gleichzeitige Vorsitzende des Vereins deutscher Irrenärzte Geh. Medicinalrath Prof. Nasse in Bonn, und als zweiter Vicepräsident Geh. Sanitätsrath Märklin (früher in Crefeld, dann Wiesbaden, jetzt Cronberg im Taunus), der ein oder mehrere Male der Jahresversammlung deutscher Gesundheitspfleger vorgesessen hat; im Vorstande ferner Prof. Leyden, der Stifter des alljährlichen deutschen Congresses für innere Medicin, der Präsident des Aerztevereinsbundes Dr. Graf in Elberfeld, Professor Finkelnburg in Godesberg, der eines europäischen Rufes als Hygieniker geniesst, und Sanitätsrath Dr. Baer, der in Deutschland die Alkoholfrage wohl allseitiger übersicht und beherrscht als irgendwer, vielleicht sogar als sämmtliche Zeitgenossen. Von den Zweigvereinen werden drei durch Aerzte als Vorsitzende geleitet, der schleswig-holsteinische Provinzialverein durch Geh. Medicinalrath Prof. Bockendahl in Kiel, der Rostocker Bezirksverein durch Dr. Dornblüth und der Frankfurter durch Sanitätsrath Dr. Spiess.

Dieses nahe Verhältniss ist denn auch vom ersten Beginn an bis jetzt nicht ohne werthvolle Früchte geblieben. Dr. Nasse und Dr. Finkelnburg eröffneten gleich die Stifterversammlung Ende März 1883 zu Kassel mit grundlegenden Vorträgen, die dann unter dem Namen „Aufgaben und Pläne“ Nachricht über die beabsichtigte vereinigte Thätigkeit in Deutschland verbreitet haben. Dr. Baer hat wiederholt, auf dem Berliner Rathhaus redend, seine lichtvollen Thatsachensammlungen bis zur jüngsten Zeit heruntergeführt, und ebenda sprach zuletzt Dr. Wasserfuhr über die versuchungsreiche Allgegenwart der Schenke, die er als Stadtrath der Reichshauptstadt besonders zu beklagen hatte. Auf der Hamburger Jahresversammlung des Gesammtvereins nach Pfingsten 1886 wies Dr. Dornblüth den Schwindel der in den Zeitungen angepriesenen Heilmittel für Trunksucht schlagend nach. Dr. Bockendahl lehrte gleichzeitig etwa, wie sich die trockene Trunksuchtstatistik agitatorisch verwerthen lasse, und neuerdings weiter, wie man ländliche Ortsvereine belebe, u. a. nämlich durch das, was Landärzte auf ihren einsamen Wagenfahrten vom Kutscher und Knecht aus dem wechselvollen Volksleben erfahren.

Diese Betheiligung hat der neuen Vereinsarbeit viel, ja das meiste von ihrem Charakter gegeben. Was in der ehemaligen Bewegung um 1840 herum die Geistlichkeit tonangebend that, das thut nun der Stand der Aerzte. Man spricht gegenwärtig meistens von der Branntweinpest, nicht länger vom Branntweinteufel, — das deutet schon zur Genüge hierauf hin.

Allein in Masse betheiligen sich die Aerzte darum doch noch keineswegs. Hierin sind ihnen die Geistlichen, wenigstens mancher Landestheile, überlegen, ja selbst die communalen Verwaltungsbeamten, voran die Bürgermeister.

Ein bald nach der Begründung des Vereins, d. h. allerdings vielleicht zu früh angestellter Versuch, in den Würdenträgern der deutschen Aerztevereine oder durch dieselben „Vertreter“ des Vereins und folglich seiner Sache zu gewinnen, ist trotz bester Beglaubigung beinahe gänzlich fehlgeschlagen.

Und doch ist auf diesem Felde die Aussaat ärztlicher Einsicht so hundertfältig lohnend! Kein anderer Vortrag wirkt auf die Menge so sicher widerspruchslos und eindringend, wenn es sich um Alkoholfolgen für Leib und Seele handelt, wie der eines Arztes. Wir haben es beispielsweise an der andächtigen Empfänglichkeit gesehen, welche die Rede des Dr. Stark aus Stephansfeld im Elsass auf dem Karlsruher Congress für Innere Mission gedruckt wie mündlich fand, und jene andere des Dr. Scholz in Bremen, welche unter dem Titel „Die Trunksucht das Verderben des Volkes“ in tausenden und abertausenden von Abdrücken überallhin durch den Verein verstreut worden ist.

Möge der Stand der Aerzte deshalb noch einmal an sein patriotisches und humanes Bewusstsein appelliren lassen! In seinen Vereinen sollte, dächte ich, allerorten dafür gesorgt werden, dass geeignete und bereite Kräfte die Aufgabe der Mitwirkung am Orte übernehmen. Schliessen solche sich der besonderen Organisation an, die hierfür besteht, einem Orts- oder

Bezirksverein als Vorstandsmitglieder, oder in Ermangelung dessen dem Gesammtverein als vermittelnde Vertreter für Werbung, Schriftenverbreitung und schaffendes Thun, zur Darbietung von Ersatz für Schnaps oder zur Heilung von Säufern oder was sich sonst ergiebt, so wird gerade der Arzt fast immer finden, dass man seinem Worte am gläubigsten traut, seiner Führung am willigsten nachgeht. Darin tritt seine gemeinnützige Verpflichtung, sein socialer Beruf möchte man sagen, zu Tage. Denn was er vermag, kann Keiner so ganz und so leicht. Er lasse sich von seinen verdienten und berühmten Standesgenossen also nicht vergeblich auf diese Bahn der Ehren rufen! A. L.

— Beilage 5 zur Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878. Neubearbeitung. Ref. Schill.

Die Neubearbeitung der Beilage 5 zur Kriegs-Sanitäts-Ordnung vom 10. Januar 1878 trägt dem antiseptischen Standpunkt vollkommen Rechnung. Als Normalverband gilt der Sublimatmullverband, neben dem sich auch Sublimat-Wundwatte sowie Jodoform findet. Abschnitt E der genannten Beilage giebt eine Anleitung zur Zubereitung und Verwendung des antiseptischen Verbandmaterials, deren hauptsächlichster Inhalt hier folgen mag. Die Zubereitung des antiseptischen Verbandmaterials, welches die Feld-Sanitäts-Formationen mitzuführen haben, erfolgt nach befohlener Mobilmachung und wird durch die Feldapotheker ausgeführt. Die Truppentheile erhalten beim Ausrücken antiseptisch zubereitetes Verbandmaterial.

Sublimatmull wird hergestellt durch Imprägniren von je 400 m Mull mit einer nach folgender Formel zusammengesetzten Flüssigkeit:

Rp. Hydrarg. bichlor.	50,0
Spiritus	5000,0
Aq. destill.	7500,0
Glycerin	2500,0
Fuchsin	0,5.

In diese Flüssigkeit wird der Mull eingetaucht, gut durchgeknetet, nach 1/4 Stunde stark abgepresst und nach Art der Wäsche auf einer Leine getrocknet. Das Trocknen darf nicht im Sonnenlicht stattfinden, da sonst das Fuchsin, welches nur zum Zweck der Unterscheidung imprägnirten Mulls von nicht imprägnirtem zugesetzt ist, ausbleicht. Zum Trocknen sind im ungeheizten Raum (8—10° R) ca. 12, im geheizten (15° R) ca. 9 Stunden erforderlich. Ist eine Abkürzung dieser Zeit geboten, so wird das Wasser der Imprägnirungsflüssigkeit durch Spiritus ersetzt. Nach dem Trocknen werden die Mullstücke (je 40 m) glatt zusammengelegt und durch Schraubenpressen zu Würfeln von 11,5 cm Höhe zusammengedrückt, in dieser Form mit Bindfaden umschnürt, in rothes Packpapier eingeschlagen und signirt. Die für die antiseptische Flüssigkeit angegebene Formel kann für bestimmte Zwecke nach ärztlichem Ermessen modificirt werden.

Sublimatwundwatte wird gleichfalls mit der angegebenen Sublimatlösung bereitet. Beim Trocknen ist darauf zu achten, dass sie recht locker liegt. Getrocknet wird sie zu je 1 kg in Pressstücke von 11,5 cm Höhe gebracht, geschnürt, in rothes Papier geschlagen und signirt. In den Truppen-Medicinwagen etc. werden auch Pressstücke von 100 g mitgeführt.

Sublimat-Catgut wird durch 8- bis 12stündiges Einlegen in 5 ‰ wässerige Sublimatlösung bereitet und in Alkohol aufbewahrt.

Sublimat-Seide. Seide wird ausgekocht, einige Stunden in 5 ‰ wässerige Sublimatlösung mit 20 % Glycerinzusatz gelegt, getrocknet, in wasserdichten Verbandstoff eingeschlagen aufbewahrt und vor dem Gebrauch in 3 % Carbol- oder 1 ‰ Sublimatwasser gelegt.

Drains werden 6—12 Stunden in 5 % Carbollösung desinficirt und in 5 % Carbol- oder 1 ‰ Sublimatwasser aufbewahrt.

Waschschwämme werden von etwaigen Concrementen befreit, wiederholt mit heissem Wasser übergossen und kräftig durchgeknetet, 12 Stunden in 5‰ Sublimatwasser mit 20 % Glycerinzusatz gelegt und trocken in leinenen Beuteln aufbewahrt.

Als Beispiel eines antiseptischen Verbandes auf dem Verbandplatz wird ein Verband bei Verwundung des Unterschenkels wie folgt geschildert:

1. Act. Vorbereitung: Desinfection der Umgebung der Wunde mit 1‰ Sublimat- oder 3% Carbolwasser durch kräftiges Abreiben mit der Hand und Bürste. Ueberrieselung der Haut mit den genannten Flüssigkeiten.

2. Act. Verband: Die Wunde wird mit Sublimat-Krüllmull bedeckt und sodann der ganze Unterschenkel mit Sublimatmull in mindestens achtfacher Lage umhüllt. Erfolgt die Umhüllung mittelst eines grossen Mullstücks (sog. Mantels), so wird zweckmässig ober- und unterhalb der Wunde ein das Glied umkreisender Sublimatwattestreifen als Randabschluss unter den Mull eingefügt. Dann wird der Verband mit einem das ganze Glied umgebenden Stück wasserdichten Verbandsstoff bedeckt und schliesslich das Ganze mittelst einer Gazebinde, welche vor dem Anlegen in Carbollösung getaucht worden ist, befestigt.

Zu einem Dauerverband im Lazareth ist bei angemessener Vermehrung der Mulllagen der wasserdichte Verbandstoff nicht erforderlich.

Der Sublimatmull kann in jedem Falle durch Sublimatwatte ersetzt werden. Ist mit der Verletzung des Unterschenkels ein Knochenbruch verbunden, so erfolgt als

3. Act die Immobilisirung: entweder a) durch Einlegen des Gliedes in eine Volkmann'sche Blechschiene oder b) durch Gypsverband über den antiseptischen Verband. Für den Gypsverband wird durch Herstellung des Deckverbandes aus Sublimatwatte eine besonders elastische Unterlage gewonnen: Natürlich muss der Immobilisirungs-Verband Fuss- und Kniegelenk mit feststellen.

Das Verbandpäckchen, mit dem jeder deutsche Soldat ausgerüstet in's Feld rückt und welches nach Abänderung des § 25 der K. S.-O. von jedem Soldaten in dem linken Vorderschoss des Waffenrocks eingenäht getragen wird, besteht aus 2 antiseptischen Mullcompressen (40 : 20 cm) einer 3 cm langen, 5 cm breiten Cambricbinde, einer Sicherheitsnadel und einer 28 cm langen, 18 cm breiten Umhüllung aus wasserdichtem Verbandstoff. (Die Sicherheitsnadel muss zur Verhütung von Zersetzung des Metalls lackirt sein. Ref.)

Bei Anlegung eines Nothverbandes mittelst des Verbandpäckchens wird zunächst die Wunde mit den beiden Compressen (in achtfacher Mulllage) bedeckt, darüber der wasserdichte Verbandstoff gelegt, das Ganze mit der Cambricbinde befestigt und diese festgesteckt. Bei einfacher Schussverletzung mit Ein- und Ausgangsöffnung wird jede Oeffnung mit einer Mullcompresse und der Hälfte des wasserdichten Verbandstoffes bedeckt.

Einen Jodoform-Deckverband können einfache, nicht ausgedehnte Verwundungen erhalten. Die Wunde wird mit Jodoform in dünner Schicht bestreut, dann mit einer Mullcompresse oder etwas Wundwatte und einem Stück wasserdichten Verbandstoffs bedeckt und das Ganze mittelst einer Binde oder eines dreieckigen Tuches befestigt.

Neu und nicht unwichtig ist die Bestimmung, dass in den Arzeneibehältnissen der Truppen-Medicinwagen etc. Reservegefässe zur Mitnahme des einen oder anderen nicht etatsmässigen, aber dem Arzte wünschenswerthen Arzeneimittels geführt werden.

Durch die Abänderung der Beilage 5 ist die vortreffliche Kriegs-Sanitäts-Ordnung, welche das Muster für die gleichen Reglements anderer Nationen geworden ist, den heute in der Wissenschaft gültigen Anschauungen völlig gerecht geworden.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Phenacetin.

Von Dr. B. Rohden (Treben, S. A.).

Mit einiger Skepsis bin ich vor einiger Zeit an dies neue Antipyreticum herangetreten — doch möchte ich nach reiflicher Prüfung nunmehr behaupten, dass Bayer & Co. in Elberfeld in dem Phenacetin ein Arzneimittel hergestellt haben, welches ruhig an die Seite unserer modernen Antipyretica gestellt werden darf und damit unsere volle Aufmerksamkeit verdient.

Phenacetin ist die Acetylverbindung des Phenetidins, d. h. des Aethyläthers des Paramidophenols. Seine Crystalle haben grosse Aehnlichkeit mit denen des Antipyrrhins, sie sind farb-, geruch- und geschmacklos. Ihre vollständige Geschmacklosigkeit erleichtert die Anwendung des Mittels natürlich sehr bedeutend. Gleich dem Antifebrin löst es sich schwer in Wasser — in heissem Wasser leichter —, um jedoch sofort beim Erkalten wieder auszufallen. In Glycerin ist es leichter löslich, am leichtesten in Alkohol. Sein Preis ist nicht hoch, das Gramm kostet 15 Pfennige.

Nach erfolgter physiologischer Prüfung durch Professor Kast in Freiburg ist Phenacetin zuerst von Professor v. Bamberger in Wien angewendet, und zwar mit gutem Erfolge.

Phenacetin setzt schnell und zuverlässig die Körpertemperatur herab und bereitet nach erfolgter Entfieberung dem Patienten eine wirkliche Euphorie. Ausschliesslich habe ich das Mittel in den letzten Wochen in zahlreichen Fällen zur Anwendung gebracht und habe gefunden, dass die lästigen Nebenerscheinungen, welche sich beim Gebrauche anderer Antipyretica einstellen, hier gleich Null sind. Und das ist ein grosser Vorzug des Phenacetin. Die Behauptung, dass dieser Vorzug in gleicher Weise dem Antifebrin gebühre, möchte ich nach den von mir gemachten Beobachtungen bestreiten. Ich habe seit einem Jahre Antifebrin stets als Antipyreticum zur Anwendung gezogen — aber gefunden, dass bei längerem Fortgebrauch in subacuten Krankheiten leicht Somnolenzzustände auftreten, die ziemlich anhaltend sind — und erst mit dem allmählichen Nachlassen des Mittels schwinden. Beim Phenacetin kommt das nicht vor nach meinen bisherigen Erfahrungen, obgleich ich dasselbe längere Zeit hindurch in dreisten Dosen täglich verabreicht habe. Ein Einfluss auf die Circulationsorgane, insbesondere lästiges Herzklopfen, wie ich dies bei stärkeren Dosen Salicyl verschieden zu verzeichnen hatte — lässt sich bei der Anwendung des Phenacetins nicht constatiren. Collapszustände und Cyanose, sowie das heftige Erbrechen, das man bei grösseren Antipyrrhingaben oft, bei Antifebrin seltener zu beobachten Gelegenheit hat, fehlen bei dem Phenacetingebrauch absolut. Eine diuretische Wirkung kommt dem Phenacetin nicht zu. —

In einer ausgebreiteten Scharlach- und Masernepidemie fand ich in den letzten Wochen zuerst Gelegenheit, das neue Antipyreticum zu erproben. Stets bin ich zufrieden gewesen; sichere prompte Wirkung auf nicht zu kleine Dosen, denen ich überhaupt abhold bin beim Gebrauche der Antipyretica. Ohne Zusatz von Saccharum gebe ich Phenacetin als Pulver im Esslöffel Wasser umgerührt. In der Dosirung schwanke ich je nach dem Alter und der Constitution zwischen 0,15—1,0 g p. dos., bei kleinsten Kindern genügt 0,15—0,2 g, älteren Kindern von 5—10 Jahren gebe ich durchschnittlich 0,3—0,4 g und steige bei Erwachsenen bis zu 0,7 g p. dos. Bei sehr hohem Fieber und kräftiger Constitution habe ich im Verlaufe einer Pneumonie mehrfach 1,0 g p. dos. mit gutem raschem Erfolge ohne irgend welche Nebenerscheinung zur Anwendung gebracht. Die Wirkung tritt nach einer halben Stunde gewöhnlich ein und ist am intensivsten auf der Fieberhöhe.

Nicht unterlassen will ich, auf die Wichtigkeit des Phenacetin bei rheumatischen Affectionen aufmerksam zu machen, insbesondere auf seine Eigenschaft als Specificum gegen Polyarthritis rheumatica. Ich habe in letzter Zeit eine grössere Anzahl Patienten, mit letzterer Krankheit behaftet, in meiner Behandlung gehabt und habe ihnen fast nur Phenacetin gegeben. Ich bin nicht allein gerade so gut — ich möchte sagen, besser und schneller zum Ziele gekommen, als mit Salicyl und Antifebrin Starke

Tagesdosen von 3,0 g hielten das oft so tückische Fieber des Gelenkrheumatismus in guten Schranken und wirkten lindernd auf die Entzündung in den Gelenken, so dass die Schwellung abnahm und die Schmerzen erträglicher wurden. Die Kranken, welche sich vor zwei Tagen kaum zu rühren vermochten, wussten ihren Pulvern nicht genug Dank. — Bei Migränezuständen, argen Kopfbeschwerden empfehle ich Phenacetin zum Gebrauch. Nach stärkeren Dosen, 0,8 p. dos. bis 1,0 p. dos., liessen Kopfschmerzen bald nach, die geplagten Kranken fühlten sich freier und wohler. Augenblicklich beschäftigt mit Studien über den Gebrauch des Phenacetin in chirurgischer Beziehung habe ich dieselben noch nicht zum endgültigen Abschluss gebracht. Nach den bisherigen Beobachtungen habe ich dasselbe als ein gutes antiseptisches Streupulver kennen gelernt, das in hohem Maasse die Eiterung granulirender Wundflächen beschränkt. Messerrückendick aufgestreut erzeugt es einen Schorf, unter welchem die Ueberhäutung der Wundflächen einen entschieden rascheren Fortschritt macht. — Soweit heute über das Phenacetin, das ich nach meinen Erfahrungen in seiner verschiedenen Anwendungsweise warm empfehlen darf. —

Zur Therapie des Mastfettherzens.

Gegen die vom Mastfettherzen verursachten Beschwerden, welche durch massige Zunahme des normal am Herzen abgelagerten besonders subpericardialen Fettgewebes, durch Wucherung des letzteren in die Herzmuskulatur, endlich durch consecutive Degeneration des Myocardiums veranlasst werden, empfiehlt Kisch (Internat. klin Rundschau No. 10, 1888) neben der allgemeinen, gegen die Stoffwechselerkrankung (Fettleibigkeit) gerichteten diätetischen Behandlung für manche Fälle noch ein symptomatisches medicamentöses Eingreifen. Gegen die Stauungserscheinungen in den verschiedensten Gefässgebieten, namentlich gegen die Symptomengruppe der Plethora abdominalis mit den Erscheinungen der chronischen Hyperämie in den meisten Unterleibsorganen und anderweitigen Circulationsstörungen müssen zeitweilig Purgantien angewendet werden, welche reichliche und ausgiebige Stuhlentleerungen zu Wege bringen. Ein Caffeelöffel voll Karlsbader oder Marienbader Brunnensalz in einem Glase Wasser, des Morgens genommen, thut hierfür gute Dienste. Bei anhaltender Stuhlverstopfung giebt Kisch folgende Pillen:

Pulv. rad. Rhei
Extr. Aloës aq.
Sap. Jalapp. ana 2,0
Extr. Trifol. q. s. ut f. pilul. No. 30.
DS. Abends 1 Pille zu nehmen,

und bei der anämischen Form der Fettleibigkeit:

Ferr. sulf. pur. 3,0
Extr. Aloës aq. 2,0
Extr. Trifol. q. s. ut f. pilul. No. 30
DS. Morgens und Abends 1 Pille zu nehmen.

Bei Zeichen von Herzschwäche, Anfällen von Athembeschwerde auch ohne stärkere Körperbewegung, Erscheinungen dauernder Stauung im Gebiete des Körpervenensystems, Oedem an den Füssen, hydropischen Zuständen, Albumen im Harn, verordnet Kisch zur Anregung der Diurese:

Inf. herb. Centaur. min e 4,0
Inf. fol. Digit. purp. e 0,6
ad 150,0
Syr. cort. Aurant. 10,0
DS. Stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen.

Wenn die Stauungserscheinungen hochgradig sind, die asthmatischen Anfälle häufig wiederkehren, giebt Kisch Abführmittel in Verbindung mit Digitalis in folgender Verordnung:

Pulv. rad. Rhei
Extr. Aloës aq.
Pulv. fol. Digit. purp. ana 2,0
Extr. Trifol. q. s. ut f. pilul. No. 30
DS. 3stündlich 1 Pille zu nehmen.

Den bedrohlichen Anfällen von cardialem Asthma gegenüber ist durch Herzreizmittel die Herzaction anzuregen. Die Alcoholica und Aether sind daher unentbehrliche Mittel. Wo die Herzschwäche bedeutend ist, müssen ausserdem die flüchtig auf die Herzthätigkeit einwirkenden Mittel, Valeriana, Campher, Castoreum, Aether, Moschus u. s. w. angewendet werden, daneben äusserliche Hautreize auf die Brust, Sinapismen, trockene Schröpfköpfe, kräftiges Reiben und Bürsten der Extremitäten, Einhüllen der Hände und Füsse in warme Tücher, Application von Kautschukbeuteln mit heissem Wasser auf die Herzgegend. Die Anwendung der Narcotica sowie der Digitalis im asthmatischen Anfalle erfordert grosse Vorsicht, dagegen hat Kisch von der Anwendung des Nitroglycerins (1 bis 5 Milligramm) günstige Erfolge gesehen. Wo bei allgemeinem noch gutem Kräftezustande asthmatische Anfälle bei vorgeschrittener Arteriosklerose und starker Hypertrophie der linken Herzkammer auftreten, leistet das Jodkalium zur Bekämpfung und Verhütung der Anfälle oft gute Dienste. Kisch lässt Kal. hydrojod. 1 Gramm in einem Glase Wasser früh und Abends nehmen und dies mehrere Wochen fortsetzen.

Bei der anämischen Form der Fettleibigkeit empfiehlt Kisch, bereits in den ersten Stadien Eisenpräparate zu reichen, dabei für genügende Stuhlentleerung und Förderung der Diurese zu sorgen. Er giebt zu dem Ende längere Zeit fortgesetzt:

Pulv. rad. Rhei 4,0
Extr. Scill. 2,0
Extr. Ferr. pomat. 6,0
M. f. pilul. No. 90
DS. 3 Mal täglich 2 bis 3 Pillen zu nehmen.

Gegen die quälenden Anfälle von Angina pectoris der Fettleibigen hat Kisch von dem Nitroglycerin die besten, zuweilen ganz vorzügliche Erfolge gesehen. Er verschreibt Trochisci Nitroglycerini, contin. 1 mg, und lässt 1 bis 2 solche Dosen nehmen, sobald der Anfall einzutreten pflegt. Dadurch gelingt es gewöhnlich, den Anfall zu coupiren. Im Anfalle selbst ist die Anwendung von Reizmitteln, innerlich Aether, Valeriana, Castoreum, und äusserlich Sinapismen, trockene Schröpfköpfe, Kälteapplication angezeigt.

Guajakol bei der Behandlung der Tuberculose.

In No. 7 dieses Jahrgangs der D. med. Wochenschrift haben wir über die Erfolge Fräntzel's, die er mit Guajakol bei Tuberculose erzielt hat, berichtet.

Weitere Erfahrungen über Guajakolwirkung bei Tuberculose bringt Dr. Horner, Primararzt des allgemeinen Krankenhauses an St. Georg in Zwickau in Böhmen (Prager Med. Wochenschr. No. 17), der Guajakol seit 4 Jahren angewandt hat. Sämmtliche Kranke, bei denen es angewandt wurde, wurden vorher auf Tuberkelbacillen untersucht. In vielen Fällen war der Erfolg gut, in einigen geradezu überraschend, in anderen wurde gar kein Erfolg gesehen, in einer vierten Kategorie endlich kehrte das Leiden nach anfänglicher günstiger Wendung durch Guajakol später mit erneuter Heftigkeit wieder. Drei Monate lang und länger wurden 0,5 g Guajakol genommen, meist ohne Widerwillen seitens der Kranken. Mit 3 Pillen von 0,05 täglich wird begonnen, von denen nach jeder Mahlzeit eine zu nehmen ist, nach 3 Tagen 6, nach wieder 3 Tagen 10. Der Husten vermindert, der Appetit steigert sich darnach, auch der üble Geruch des Sputums schwand darnach bei manchen Tuberculösen mehr und mehr. Die Kräfte nahmen in geeigneten Fällen zu, die Nachtschweisse liessen nach oder hörten auf, die Zahl der Tuberkelbacillen im Auswurf verringerte sich. Selbst bei sehr heruntergekommenen Kranken stellte sich der Appetit langsam wieder ein, auch das Fieber nahm ab. Mit dem längeren Gebrauche des Guajakols schwinden die Rasselgeräusche mehr und mehr und ziehen sich nach den Lungenspitzen zurück. Ist der Kräftezustand des Kranken noch ein guter, so kann durch die Einwirkung des Guajakols noch Besserung erhofft werden. Weitere Versuche mit dem Mittel hält Horner für angezeigt. R.

XIII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

In Verbindung mit der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte soll gemäss Beschluss des Gesammtausschusses eine Fachausstellung aus den Gebieten sämmtlicher auf der Versammlung vertretenen Disciplinen stattfinden. Die Ausstellung soll alles Neue und Vollendete an Instrumenten, Apparaten, Präparaten, Forschungs- und Lehrmitteln umfassen und ist auf eine Dauer von etwa 14 Tagen berechnet. Folgende Gruppen sind in Aussicht genommen: I. Präcisionsmechanik (Physikalische Apparate). — II. Mikrologie und Photographie. — III. Chemie, Pharmacie, Geologie, Mineralogie. — IV. Naturwissenschaftlicher Unterricht. — V. Geographie, wissenschaftliche Ausrüstung, Ethnologie. — VI. Biologie, Entomologie, Anthropologie. — VII. Laryngoskopie, Rhinologie, Otiatrie, Ophthalmologie. — VIII. Innere Medicin, Elektrotherapie. — IX. Chirurgie, Gynäkologie, Orthopädie. — X. Zahnheilkunde. — XI. Veterinärmedicin. — XII. Hygiene. — Die Unterzeichneten sind zu weiterer Auskunftertheilung bereit. Anmeldebogen sind vom Schriftführer (Adresse: Unter Sachsenhausen 9) zu beziehen. Der Vorstand: J. van der Zypen (Deutz), Vorsitzender; Dr. med. B. Auerbach (Köln), stellvertretender Vorsitzender; Dr. phil. F. Eltzbacher (Köln), Schriftführer; Dr. med. Dumont (Köln); A. Hofmann, Chemiker (Köln); Dr. med. O. Lassar (Berlin).

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Centralhilfskasse für die Aerzte Deutschlands. Die diesjährige (siebente) ordentliche Delegirtenversammlung (§ 29 des Statuts) findet am Donnerstag, den 31. Mai, Nachmittag 6 Uhr in Berlin, im „Restaurant Printz" — Karlstrasse 29 — statt. Tagesordnung: 1. Rechenschaftsbericht des Directoriums; 2. Geschäftliche Mittheilungen; 3. Beschlussfassung über folgende, die temporäre Invaliditäts-(Kranken-)Kasse betreffenden Anträge: a) Erhöhung des Krankengeldes; b) Zulässigkeit der Versicherung eines mehrfachen Betrages des Krankengeldes durch Zahlung des entsprechenden mehrfachen jährlichen Beitrages: 4. Wahl des Aufsichtsrathes (nach § 40 des Statuts); 5. Wahl eines Directoriummitgliedes. Abarbanell.

— Sanitätsrath Dr. Goltdammer, dirigirender Arzt am Krankenhause Bethanien, erhielt den Titel als Geh. Sanitätsrath. — Dem Direktor der chirurgischen Abtheilung am städtischen Krankenhause Friedrichshain, Geh. Sanitätsrath Dr. E. Hahn ist der Rothe Adlerorden III. Cl. verliehen worden.

— Der bisherige commissarische Lehrer Dr. Schmaltz an der königl. Hochschule für Thierarzneikunde, unser geschätzter Mitarbeiter, ist zum ordentlichen Lehrer an dieser Anstalt ernannt.

— Vom 1. Mai ab ist Herr Dr. M. Joseph als Theilnehmer in die Poliklinik der Herren Prof. A. Fraenkel, Dr. Hartmann und Prof. H. Krause eingetreten. Derselbe wird daselbst, NW., Ziegelstrasse 2, täglich von 9—10 Uhr seine Poliklinik der Hautkrankheiten abhalten.

— Jena. Privatdocent Dr. Engelhardt in Halle ist zum ausserordentlichen Professor der Gynäkologie an der Universität Jena an Stelle des nach Dorpat berufenen Prof. Dr. Küstner ernannt worden.

— Tübingen. Dr. Garrè, bis dahin Privatdocent in Basel, ist am 1. April als Assistenzarzt der chirurgischen Klinik und Docent für Chirurgie nach Tübingen übergesiedelt.

— Aachen. In Aachen hat die Wahl eines Oberarztes des Mariahilfhospitals an Stelle des nach Jena berufenen Dr. Riedel zu recht unerquicklichen Erörterungen geführt. In Kreisen der katholischen

Bürgerschaft wurde Seitens des Vereins „Constantia" eine lebhafte Agitation angezettelt, die ihre Spitze gegen einen protestantischen Bewerber um die Oberarztstelle richtete, und es kam in der Generalversammlung des genannten Vereins sogar zu folgendem Beschluss, den man nicht nur den von der Constantia „unterstützten" Mitgliedern des Stadtverordnetencollegiums zugehen liess, sondern auch dem Oberbürgermeister zustellte: „Die Generalversammlung der Constantia zu Aachen spricht die Erwartung aus, dass die entscheidenden Factoren in der Frage der Besetzung der Oberarztstelle am Mariahilfspital eine Wahl treffen werden, durch welche sowohl die Wahrung der grossen sanitären Aufgaben und Interessen des Institutes, eine gewissenhafte und erfolgreiche Behandlung der demselben anvertrauten Kranken, thunlichst sichergestellt, wie auch den Gesinnungen der weitaus überwiegenden Mehrheit der Bürgerschaft von Aachen Rechnung getragen, Achtung gezollt wird. Die Generalversammlung vertraut daher, dass ein durch seine bisherigen Leistungen und langjährigen Erfahrungen wie durch competente ärztliche Empfehlungen und seine Erfolge bestens empfohlener, durchaus qualificirter Arzt als Leiter der chirurgischen Abtheilung des Mariahilfspitals erwählt werde, ein Arzt, welcher im Leben und Wirken auf dem Boden der grossen Mehrheit der Bevölkerung der Stadt Aachen steht". Das Verfahren der betreffenden Kreise erfuhr durch den Oberbürgermeister Pelzer die gebührende Zurückweisung, der Candidat der Constantia hatte aber trotzdem bei der Wahl die Majorität des Stadtverordnetencollegiums für sich. Wir wollen mit dieser Darstellung in keiner Weise der Person des Herrn Dr. Krabbel, dem gewählten Oberarzt, entgegentreten, wir wollen nur wünschen, dass er im Stande sein wird, die chirurgische Abtheilung des Hospitals auf der allgemein anerkannten Höhe zu erhalten, auf welche Riedel sie gebracht hat, und ferner dem Wunsche Ausdruck geben, dass endlich einmal die Zeit komme, wo nicht mehr das kirchliche Bekenntniss eines Arztes, sondern lediglich seine fachwissenschaftliche Tüchtigkeit für seine Anstellung entscheidet.

— Strassburg i. Els. Der ärztliche wissenschaftliche Verein „Société de médecine de Strassbourg" ist laut Beschluss des Bezirkspräsidenten aufgelöst. Vorsitzender ist Professor Boeckel, die Mitgliederzahl beträgt 84.

— Basel. An Stelle des nach Tübingen übergesiedelten Dr. Garrè hat Dr. E. Haffter die Redaction des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte übernommen.

— Der bekannte Badearzt, Prof. Kisch in Marienbad, feiert am 6. Mai dieses Jahres sein 25jähriges Jubiläum als Marienbader Brunnenarzt. Kisch war schon mit 21 Jahren während der Saison in Marienbad thätig; die Stadt Marienbad hat ihn wegen seiner Verdienste um die Hebung des Curortes zum Ehrenbürger ernannt. — Die Verdienste des Jubilars liegen nicht allein in seiner Zuverlässigkeit als Arzt und dem grossen Vertrauen, welches er sich bei seinen Patienten erworben hat, sondern auch in seinen wissenschaftlichen Bestrebungen, die in einer Reihe werthvoller und anerkannter Publicationen zum Ausdruck gelangt sind.

— Am 19. April starb zu Walchau in Böhmen Freiherr v. Löschner, Begründer des Franz Joseph-Kinderspitals in Prag.

— Professor Dr. François de Chaumont, einer der hervorragendsten Hygieniker Englands, starb in Netley (England). Das berühmte Handbuch der praktischen Hygiene von Parkes wurde von ihm in mehrfachen Auflagen neu herausgegeben.

— Die Universität Bologna begeht am 12. Juni d. J. die Feier ihres 800jährigen Bestehens. Die ganze gebildete Welt, besonders aber die deutsche, wird dem Verlauf der Feier mit Interesse folgen. Die Universität ist wohl die älteste der Welt. Sie soll aus der Rechtsschule des Kaisers Theodosius II. 425 n. Chr. entstanden sein und hat der Stadt, in der sie ihren Sitz hat, den ausgebreitetsten Ruf verschafft.

— Ueber Akromegalie. In der Sitzung der Klinischen Gesellschaft zu London vom 13. April beschrieb Mr. Godlee den Fall einer 41jährigen Dame, die ihn wegen Struma cysticum und dadurch entstandene Neuralgieen consultirt hatte. Sie hatte früher einmal einen Anfall von Rheumatismus gehabt, und die Menopause war mit 36 Jahren eingetreten. Von dieser Zeit an bemerkte sie einen Stimmwechsel, eine Schwellung der Gl. thyreoidea und verschiedener Knochen. Zur Zeit ist der Unterkiefer stark hypertrophisch und seine Zähne entsprechen nicht mehr denen des Oberkiefers. Die kleinen Knochen der Hand und des Fusses haben an Volumen stark zugenommen. Ausserdem ist Kyphose und eine ziemlich ausgesprochene Hypertrophie der Clavikeln und aller Knochenvorsprünge der Extremitäten vorhanden, die langen Röhrenknochen scheinen normal zu sein. Die Ohrknorpel, wahrscheinlich auch die Nasen- und Kehlkopfknorpel sind verdickt und indurirt. Die Kranke ist mager, schwitzt viel, die Kräfte nehmen ab. Die Zunge ist sehr voluminös, die Stimme rauh, monoton. Geruch und Geschmack sind beeinträchtigt, die übrigen Sinnesfunctionen normal. Der Puls ist rasch, Temperatur normal. Im Urin weder Zucker noch Albumen. Die Herren Hadden und Ballance haben einen Fall von Akromegalie seit 3 Jahren in Beobachtung, die Symptome sind dieselben wie die von Godlee beschriebenen, nur ist die Thyreoidea atrophirt und keine Kyphose vorhanden, dagegen war das Sehvermögen rechts aufgehoben, der Opticus atrophirt. Der in mehreren Fällen von Akromegalie constatirte Verlust des Sehvermögens scheint von einer Hypertrophie der Zirbeldrüse herzukommen mit Compression der Tractus optici oder des Chiasma. In drei oder vier derartigen Fällen, die zur Section kamen, hat man Schwellung der Zirbeldrüse constatirt. Auch Mr. Wilks hat einen ähnlichen Fall bei einer 28jährigen Frau beobachtet, deren Symptome einen Zirbeldrüsentumor anzudeuten scheinen. Virchow hat vor langer Zeit darauf aufmerksam gemacht, dass zwischen der Thyreoidea und Zirbeldrüse eine gewisse Analogie besteht. Sir W. Gull hat die gleiche Bemerkung in Bezug auf die Zirbeldrüse und die Nebennieren gemacht. Es ist von Interesse, dass die Störungen dieser drei Organe von verschiedenen Ernährungsstörungen begleitet sind. Auch Mr. Godlee hat bei drei Sectionen von Akromegaliekranken Volumszunahme der Schilddrüse constatirt.

— Eine ebenso eigenthümliche wie ergötzliche Frage wurde vor Kurzem in London vor dem Gerichte verhandelt, welche nach dem Bericht eines englischen Collegen im Boston med. and surgical Journal vom 22. März d. J. veröffentlicht wird. Ein Londoner Arzt hatte eine zwar reiche, aber wenig intelligente Dame vor 2 Jahren längere Zeit an einem hartnäckigen nervösen Leiden des Gesichts und Kiefers behandelt, ohne ihr zu helfen. Bei ihrem Abgange von London nach der Provinz consultirte sie ihn öfter schriftlich, und als die Behandlung schliesslich erfolglos blieb, der Arzt das Leiden für Hypochondrie hielt, so antwortete er der Kranken, dass seine Hilfsquellen erschöpft seien und, dass seiner Meinung nach Tempus edax rerum als einziges Heilmittel übrig bleibe. Mit diesem Brief begab sie sich sofort zum Droguisten der Provinzialstadt und verlangte von dem anwesenden Gehilfen das darin enthaltene Mittel, das ihr für einen hohen Preis aus einer Flasche gereicht wurde. Auf derselben vermerkte der schlaue Betrüger den Namen der Käuferin, liess sie oft wiederkommen und längere Zeit dieses Mittel gebrauchen, gegen jedesmalige Bezahlung von 7 Shilling (etwa 15 Mk.). Dies dauerte $1^1/_2$ Jahr, bis die Dame zur Jubiläumsfeier im vorigen Jahre nach London kam und mit ihrem Arzte zusammentraf, dem sie für das ihr zuletzt gerathene Mittel, welches sie hergestellt, dankte. Erstaunt über den Betrug und neugierig, was der Gehilfe gereicht haben mochte, wandte sich der Arzt an den Besitzer des Geschäfts, erfuhr von demselben nur, dass nach Eintreffen des Briefes der Gehilfe das Weite gesucht, dass er, der Droguist, keine Kenntniss von dieser Angelegenheit besitze. Die Klage ist eingeleitet, obzwar die Dame, welche mehrere Jahre leidend, für Medicin allein 40000 Mk. verausgabt, jetzt auf eigenthümliche Weise geheilt ist.

— Cholera. In der Stadt Bombay sind in der Zeit vom 29. November v. J. bis zum 22. März d. J. den amtlichen Nachweisen zufolge nur 12 Choleratodesfälle bekannt geworden, während für die letzten fünf Jahre in demselben Zeitraum durchschnittlich 89 Choleratodesfälle nachgewiesen worden sind. (Veröff. d. K. Ges.-A.)

— Variola. Die Pockenepidemie in Havana war einem Berichte vom 15. März d. J. zufolge in stetigem Abnehmen begriffen. Immerhin betrug auch im Februar die Zahl der Todesfälle nach der von Dr. de la Guardia veröffentlichten Statistik noch 128, so dass von Anfang Mai v. J. bis Ende Februar d. J. im Ganzen 2056 Personen der Krankheit erlegen sind. — In der Stadt Santiago war die Epidemie gegen Mitte Februar erloschen. Auch in den ländlichen Bezirken von Santiago sind im Januar nur noch ganz vereinzelte Erkrankungen vorgekommen. In Cienfuegos sind dagegen noch im Februar 504 Erkrankungen und 155 Todesfälle an Pocken bekannt geworden.

— Universitäten. Halle a./S. Der Kreisphysikus des Saalkreises, Sanitätsrath Dr. Otto Riesel, habilitirte sich als Docent für Staatsarzneikunde. — Wien. Die Habilitation des Herrn Dr. R. Paltauf als Privatdocent für pathologische Anatomie, erhielt die Bestätigung des Unterrichtsministeriums. — Lille. Dr. Trachet wurde zum Leiter der geburtshilflichen Klinik ernannt. — Warschau. Der ausserordentliche Professor der operativen Chirurgie an der Universität Warschau Dr. A. Tauber ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. Dr. Al. Sadowen hat sich ebendaselbst als Privatdocent für allgemeine Pathologie habilitirt.

XV. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Geh. Med.-Rath und ordentlichen Professor der Chirurgie Dr. Roser in Marburg den Rothen Adler-Orden II. Cl. mit Eichenlaub, dem praktischen Arzt San.-Rath Dr. Moll zu Neumarkt den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem bisherigen ordentlichen Professor an der Universität zu Strassburg Dr. Kussmaul in Heidelberg den Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Cl. und dem Ober-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Juzi, bisher Regts.-Arzt des Inf.-Regts No. 137 in Hagenau, den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, sowie dem Ober-Stabsarzt II. Cl., Regts.-Arzt des Westfäl. Kürassier-Regts. No. 4, Dr. Lindemann in Münster die Erlaubniss zur Anlegung des Ehrenritterkreuzes II. Cl. des Grossherzogl. Oldenburgischen Haus- und Verdienstordens Herzogs Peter Friedrich Ludwig zu ertheilen.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den seitherigen ordentlichen Prof. Dr. Hertwig in Jena zum ordentlichen Professor in der medic. Facultät der Universität zu Berlin zu ernennen. Der Privatdocent Dr. Rosenbach in Breslau ist zum ausserordentlichen Professor der medicinischen Facultät der Universität zu Breslau ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Gottschalk in Gollnow, Dr. Hennies in Göhren auf/Rg., Dr. Brewing und Dr. Burhenne in Hannover, Dr. Schlueter in Hameln, Dr. Dornseifer in Büren, Hartmann und Dr. Probeck in Runkel, Collischon und Dr. Behagel von Flamerdinghe in Frankfurt am Main.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Feldmann von Frauendorf nach Bollinchen, Ass.-Arzt a. D. Dr. Sarganck von Gollnow nach Gülzow, Dr. Eschenhagen von Müncheberg nach Magdeburg, Dr. Dyes von Posen nach Hannover, Dr. Tewes von Sohlangen nach Paderborn, Stabsarzt a. D. Dr. Strippel von Wahlershausen nach Allendorf a./W., Dr. Hempel von Felsberg nach Delmenhorst, Dr. Philippi von Hamburg nach Felsberg, Stabsarzt Dr. Krause von Hanau nach Oranienstein, Ass.-Arzt Dr. Marsch von Potsdam als Stabsarzt nach Hanau, Stabsarzt Dr. Nagel von Greifswald als Ober-Stabsarzt nach Hofgeismar, San.-Rath Dr. Morschuetz von Coburg nach Wiesbaden, Dr. Becker von Freiburg i./B. nach Homburg, Dr. Hoven von Falkenstein nach Schlebusch, Dr. Weinberg von Frankfurt a./M., Dr. de Bary von Greifswald nach Frankfurt a./M., Dr. Berliner von Dresden nach Biedenkopf, Dr. Riedel und Dr. Schultze von Aachen nach Jena.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Schroedter in Gollnow, Dr. Erdmann in Hersfeld, Geh. Sanitätsrath Dr. von Gustorf in Berlin.

Vacante Stelle: Die Kreiswundarztstelle Merseburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 19.** 10. Mai 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Sackniere (Cystonephrosis)[1].

Von Prof. **Dr. E. Küster**.

M. H.! Der Name, welchen ich meinem Vortrage gegeben habe, wird Ihnen fremdartig klingen, so dass Sie vielleicht nicht ohne Weiteres vermuthen, dass darunter zwei Ihnen sehr wohlbekannte Namen verborgen sind, die Namen Hydro- und Pyonephrose. Man pflegt mit diesen Namen zwei als verschieden angesehene Krankheiten der Nieren zu bezeichnen und in den Handbüchern für Nierenkrankheiten auch zuweilen getrennt zu besprechen, welche doch ihrer Entstehung und ihrem ganzen Wesen nach zusammengehören. Jeder, welcher mehrfach diese Leiden gesehen hat, wird wissen, wie selten es möglich ist, aus der Anamnese oder den Symptomen mit Sicherheit auf die Beschaffenheit des Inhaltes solcher Säcke zu schliessen. Gar häufig geschieht es, dass, wenn man aus dem guten Allgemeinbefinden des Patienten einen wässrigen Inhalt vermuthet hat, ein überraschend reicher Eitergehalt sich vorfindet; andererseits, wenn die Krankheit mit den Symptomen einer eitrigen Pyelitis begann, findet man gar keinen Eiter, sondern eine trübe wässrige Flüssigkeit. Schon G. Simon[2]) bemerkt, dass höchst wahrscheinlich die Pyonephrose in die Hydronephrose übergeht, und ich muss mich dieser Ansicht durchaus anschliessen. Der ursprünglich eitrige Katarrh des Nierenbeckens wandelt sich in einen schleimigen Katarrh um, die Eiterkörperchen verfetten und zerfallen, so dass schliesslich nur noch eine trübe, schleim- und eiweisshaltige Flüssigkeit übrig bleibt, in welcher in seltenen Fällen grosse Klumpen sich finden, die aus Fibrin zusammengeballt sind und welche früheren Blutungen in den Sack ihren Ursprung verdanken (Fall 12). Umgekehrt kann unter Umständen ein Sack mit wässrigem Inhalt sich in einen solchen mit eitrigem Inhalt umwandeln. Sind aber derartige Uebergänge möglich, so ist es ein unnöthiger Ballast, die Krankheit durch zwei verschiedene Bezeichnungen zu zerreissen. Das ist der Grund, weshalb ich mir den Vorschlag erlaube, das Leiden mit dem zusammenfassenden Namen der Sackniere oder Cystonephrose zu bezeichnen.

Die Beschäftigung der Chirurgen mit dieser Krankheit ist verhältnissmässig neu; sie datirt, abgesehen von vereinzelten und meist in Folge unrichtiger Diagnosen angestellten Versuchen, in bewusster Weise erst von der Zeit an, als Gustav Simon im Jahre 1876 den zweiten Theil seiner klassischen „Chirurgie der Nieren" herausgab. Seitdem sind allerdings ganz erhebliche Fortschritte, insbesondere in therapeutischer Hinsicht gemacht worden, so dass ich es wohl aussprechen darf, dass es nicht viele schwere Erkrankungen des menschlichen Körpers giebt, welche sich dem Messer gegenüber so dankbar erweisen, als gerade die Sacknieren. Ein kurzer Ueberblick über meine eigenen Resultate und Erfahrungen wird diese Behauptung rechtfertigen. Seit dem Jahre 1883 habe ich 13 Sacknieren operativ behandelt (5 im Augusta-Hospital, 8 in der Privatpraxis), davon nicht weniger wie 8 nur im verflossenen Jahre. Von diesen 13 Fällen ist einer (Fall 8) an Urämie bei gleichzeitiger Erkrankung der anderen Niere gestorben, ein zweiter nach längerer Zeit an Tuberculose, welche nicht die Nephrotomie, sondern die Nephrectomie indicirt hatte; 2 sind unvollkommen geheilt, und zwar ist in einem Falle seit nunmehr 4 Jahren eine Fistel geblieben, in einem 2. Falle nach vollkommener Heilung der Wunde noch ein Nierenbeckenkatarrh vorhanden. Ein weiterer Fall ist noch in Behandlung. 8 aber sind vollkommen und dauernd geheilt worden.

Es liegt mir nun daran, zunächst zur Aufhellung eines Punktes in dem Krankheitsbilde dieser Schwellungen beizutragen: ich meine die Art der Entstehung der Sacknieren. Wir kennen gewisse Zustände, welche ziemlich häufig zur Entstehung einer Secretstauung in der Niere mit oder ohne gleichzeitige Eiterabsonderung führen. Das ist in erster Linie die Steinbildung im Nierenbecken. Unter meinen 13 Fällen sind 4 Mal Steine im Nierenbecken gefunden, in einem 5. und 6. Falle sind vor und selbst nach der Operation so häufig kleine Steine mit dem Harn entleert, dabei so häufig Nierenkoliken, selbst mit vollständiger Anurie vorhanden gewesen, dass auch hier die Steinbildung zweifellos in einem ursächlichen Zusammenhang mit dem Auftreten der Sackniere steht. Freilich sind wir nur selten im Stande, diesen Zustand sicher zu diagnosticiren. Wir können ihn vermuthen, wenn häufig Steine abgegangen sind, wenn neben Schmerzen in der Nierengegend sich Eiter und zuweilen Blut im Urin vorfinden; aber die zweifellose Diagnose konnte ich vor der Operation nur im Fall 8 stellen. Man fühlte in der linken Nierengegend eine Geschwulst, welche bei Druck auf einen lateralwärts vom langen Rückenstrecker gelegenen Punkt ein deutliches Reiben erkennen liess, wie wenn man Sandsteinstücke an einander verschöbe. Eine an diesem Punkte von der Haut her eingestossene Hohlnadel entleerte trübe Flüssigkeit, liess aber zugleich mit grosser Deutlichkeit das Vorhandensein eines weichen Steines erkennen.

In zweiter Linie sind es narbige Verengerungen in den Ureteren, welche ein solches Leiden herbeiführen können. Diese Zustände sind offenbar sehr selten; doch liess sich in Fall 9 mit Sicherheit eine solche Narbe nachweisen.

Ich übergehe diejenigen Harnstauungen, welche durch Neubildungen in der Blase oder durch Druck von aussen auf den Harnleiter zu Stande kommen; nur eine Gruppe der letzteren muss ich erwähnen, nämlich diejenigen Harnstauungen, welche durch den Druck des schwangern Uterus zu Stande gebracht werden. Schon v. Bergmann[1]) hat darauf hingewiesen, dass man bei Schwangeren, welche eklamptisch sterben, wiederholt Erweiterungen der Harnleiter und der Nierenbecken gefunden hat; auch gehören Nierenbeckenkatarrhe in der Schwangerschaft zu den häufiger beobachteten Erscheinungen. Unter meinen Fällen befindet sich einer (No. 11), in welchem die Sackniere sich, freilich nachdem vor Jahren allerlei Symptome auf Erkrankung des Nierenbeckens hingewiesen hatten, unter Fiebererscheinungen schon in den ersten Schwangerschaftsmonaten entwickelte und noch während der Gravidität zur Operation zwang. Alles dies ist ohne Weiteres begreiflich, nicht aber, dass nach Ausstossung der Frucht die Sackniere sich nicht immer verliert, sondern ein dauernder Zustand wird. Dies führt uns unmittelbar zu dem Gegenstande, den ich zur Erörterung bringen möchte.

Bei dem grössten Theil nämlich aller Fälle von sackiger Erweiterung der Nierenbecken wird weder bei der Operation, noch auch bei einer etwaigen Section ein eigentliches Hinderniss gefunden. Der Eingang in den Harnleiter kann freilich klein, zuweilen auch schlitzförmig sein, aber er ist offen und lässt Instrumente ohne jede Schwierigkeit von beiden Seiten her hindurchtreten.

Dies Verhalten hat seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Beobachter erregt. Virchow[2]) war meines Wissens der erste, welcher darauf aufmerksam machte, dass hier eigenthümliche Klappen

---

[1]) Nach einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

[2]) Simon, Chirurgie der Nieren II p. 178.

[1]) v. Bergmann. Ueber Nierenexstirpationen. Verhandl. der Berl. med. Ges. Bd. XVI, 2 Th. p. 256.

[2]) Virchow. Geschwülste I. p. 268.

vorhanden seien, bedingt durch eine Faltenbildung der Wand in Folge eines schiefen Ursprunges des Harnleiters aus dem Nierenbecken. Es würde sich dann also um angeborene Abweichungen in der Bildung dieser Organe handeln. Dieser Anschauung schliesst sich im Wesentlichen auch Cohnheim[1]) an. Nach Virchow hat G. Simon[2]) diese Verhältnisse besonders eingehend untersucht und besprochen. Er kommt zu dem Schluss, dass doch in den meisten Fällen dieser Art nicht ein angeborener Formfehler vorliege, sondern dass es sich um ein erworbenes Leiden handle: die spitzwinklige Einsenkung des Harnleiters sei erst eine Folge der Hydronephrose, nicht die Ursache derselben. Durch die Ausdehnung des Nierenbeckens, welche der entgegenstehenden Hindernisse wegen nur nach vorn und aussen stattfinden könne, erleide die Niere eine Drehung um ihre Längsachse in der Weise, dass der Ureter mehr an die Vorderseite des Sackes gelange; auf diese Weise werde die Einsenkung eine schiefe und werde bei wachsender Geschwulst die Compression des Harnleiters immer vollständiger. Hier ist also die Ausdehnung das primäre, die Faltenbildung das secundäre Moment, und, um diese Ausdehnung zu erklären, greift Simon zu der Annahme einer zeitweiligen Verstopfung des Harnleiters, etwa durch einen Stein. Diese beiden Erklärungen kann ich nicht umhin für die im späteren Leben auftretenden Sacknieren als ungenügend zu bezeichnen. Was zunächst die Virchow'sche Annahme betrifft, so steht sie mit meinen Erfahrungen im unlösbaren Widerspruch. Handelte es sich um angeborene Abweichungen, so könnten dieselben nach der Eröffnung des Nierensackes nicht verschwinden, es müsste also eine permanente Fistel übrig bleiben. Das scheint allerdings eine ziemlich verbreitete Annahme zu sein; wenigstens spricht v. Bergmann (a. a. O.) sich in diesem Sinne aus. Nun habe ich unter 11 Fällen, welche die Operation genügend lange überstanden, nur einmal eine Fistelbildung gesehen, abgesehen von einem noch in Behandlung befindlichen Fall, während die übrigen 9 in verhältnissmässig kurzer Zeit, gewöhnlich in etwa 6 Wochen, vollständig und dauernd heilten. Damit ist die erwähnte Annahme, meines Erachtens, zur Unmöglichkeit geworden. Mit der Erklärung Simon's dagegen würden meine Erfahrungen gut vereinbar sein; denn wenn bei aufgehobenem intrarenalem Druck die Niere in ihre alte Lage zurückkehrt und der Sack schrumpft, so hört damit die spitzwinklige und schlitzförmige Verziehung des Harnleiters auf, es sei denn, dass Verwachsungen mit der Kapsel das Organ in seiner Lage festhielten. Aber es muss doch überaus künstlich erscheinen, wenn man immer die Voraussetzung eines vorübergehenden Verschlusses des Harnleiters zu machen gezwungen ist, während in zahlreichen Fällen niemals Steine abgegangen sind, auch bei der Operation oder nach derselben solche nicht gefunden worden, oder wenn die von Cohnheim vorausgesetzten Knickungen und fehlerhaften Insertionen sich, wie so häufig, erst im späteren Leben bemerkbar machen sollten. Alle diese Fälle haben nur eins gemeinsam: das zeitweilige Auftreten von Eiter im Harn im Beginn der Krankheit, und in diesem Symptom müssen wir den Schlüssel der Entstehung suchen. Ein Nierenbeckenkatarrh ist nicht ohne erhebliche Schwellung der gesammten Schleimhaut denkbar, durch welche die Lichtung der Harnleitermündung verengert werden muss. Bei reichlicher Urinabsonderung, insbesondere nach der Aufnahme reichlicher Getränke, wird sich deshalb leicht ein Missverhältniss ausbilden können zwischen der Secretmenge und dem Umfange der abführenden Wege: es werden also Stauungen sich entwickeln müssen. Sobald aber der intrarenale Druck vermehrt ist, wird die geschwollene Schleimhaut, welche auf ihrer Unterlage beweglich ist, nach der Richtung des Abflusses verschoben werden in ähnlicher Weise, wie wir das bei dem Einklemmungsmechanismus der Hernien von der Darmschleimhaut annehmen, und es wird so direkt eine Falte gebildet, die ein immer wachsendes Hinderniss für den Urinabfluss darstellt. Erst wenn die Ausdehnung einen gewissen Grad erreicht hat, dann kann die von Simon vorausgesetzte Lageveränderung des Organs den Abschluss vervollständigen, ja sogar eine unmittelbare Compression des Harnleiters durch die Geschwulst stattfinden. Ob dann ein ziemlich eiterfreies, oder mehr eiterhaltiges Secret sich ansammelt, das hängt einzig von dem Grade der Entzündung ab, in welchem die Schleimhaut des Nierenleiters und der Nierenkelche sich befindet.

Soll bei einem so entstandenen Leiden die Behandlung keine Irrwege einschlagen, so muss vor allen Dingen die Diagnose vollkommen sicher gestellt sein. Dieser Forderung ist in den allermeisten Fällen unschwer zu genügen. Ich wiederhole allerdings nur meist Bekanntes, wenn ich die diagnostischen Hülfsmittel aufzähle, allein ich glaube doch, dass eine Zusammenstellung derselben nicht ganz ohne Werth ist. Die differentielle Diagnostik hat zwei Aufgaben zu erfüllen: erstens den Nachweis zu liefern, dass die Geschwulst, welche man fühlt, der Niere angehört und zweitens die Natur des Leidens sicher zu stellen. Was die erste Aufgabe anlangt, so ist dieselbe anfänglich, d. h. bei mässigem Umfange der Geschwulst in der Regel leicht zu lösen. Der Tumor liegt in der Nierengegend oder lässt sich, wenn er etwas vornüber gesunken ist, leicht dahin zurückschieben, so dass er mit der einen Hand von vorn, mit der andern von der Lumbalgegend aus, dicht unter der 12. Rippe zu fühlen ist. Die Beweglichkeit ist aber in der Regel gering, er zeigt auch bei tiefer Inspiration keinerlei Mitbewegung. Von einem Leber- oder Gallenblasentumor unterscheidet ihn schon das letztgenannte Symptom, zugleich aber der Umstand, dass fast ausnahmslos eine, wenn auch schmale tympanitische Zone zwischen ihm und der Leber vorhanden ist. Diese Zone pflegt aber bei sehr starker Vergrösserung der Geschwulst zu verschwinden; zugleich rückt der Tumor so weit gegen das Becken vor, dass er bei oberflächlicher Untersuchung aus demselben aufgestiegen erscheint, was insbesondere bei Frauen gegenüber den Geschwülsten der inneren Genitalorgane beachtenswerth ist. Allein es dürfte nicht leicht geschehen, dass eine Sackniere sich gegen das kleine Becken hin nicht noch durch eine tympanitische Zone abgrenzen liesse, während alle aus dem Becken aufsteigenden Geschwülste eine solche Abgrenzung nicht erkennen lassen. Ein fundamentaler Unterschied aber gegenüber fast allen in der Bauchhöhle entstandenen Geschwülsten besteht in dem Verhalten der Dämpfung. Erstere legen sich mit wenigen Ausnahmen sehr bald der vorderen Bauchwand an, so dass sie der fühlbaren Kuppe entsprechend Dämpfung zeigen; die Nierentumoren dagegen weisen, mindestens in ihrer medialen Hälfte tympanitischen Schall auf. Besonders wichtig aber ist das Verhalten des auf- oder absteigenden Dickdarms, auf welches bereits Simon besonderen Nachdruck legte. Da die Nierengeschwülste vorwiegend nach aussen und vorn wachsen, so müssen sie mit seltener Ausnahme hinter das Colon gelangen und dasselbe nach vorn oder nach vorn und einwärts drängen, so dass das Darmstück in der Regel an der Vorderseite der Geschwulst nach abwärts läuft. Demnach ist die Lumbalgegend bis über die Axillarlinie nach vorn gedämpft, während alle intraperitonealen Geschwülste nicht nur den Dickdarm, sondern auch Dünndarmschlingen nach hinten drängen und deshalb die Lumbalgegend tympanitisch erscheinen lassen. Nun kann es allerdings vorkommen, dass der Dickdarm durch die grosse Geschwulst zusammengedrückt wird, so dass er durch Percussion nicht nachweisbar erscheint. Hat man Grund, ein solches Verhalten zu vermuthen, so besitzt man in der Aufblähung des gesammten Colon mit Luft ein ausgezeichnetes Mittel, um sich über die Lage des Eingeweides zu unterrichten. Diese Aufblähung ist leicht und schmerzlos vorzunehmen. Man führt in das Rectum, soweit dies ohne Schwierigkeit möglich, ein Schlundrohr und verbindet dies entweder mit einem Blasebalg oder besser mit einem Gummirohr, an dessen Ende ein Gebläse mit Doppelballon sich befindet, wie beim Handspray. Entweicht aus dem After Luft, so kann man denselben mit den Fingern zusammendrücken; gewöhnlich bediene ich mich aber eines runden Pappstückes, welches in der Mitte durchbohrt vor der Einführung des Schlundrohres über dasselbe gestreift und nach derselben fest gegen den After angedrückt wird. Während des Aufblasens des Darmes muss man genau den Bauch beobachten, um die Blähung nicht zu stark werden zu lassen. Man pflegt dann sehr schnell über die Lage des Darmes in's Klare zu kommen. Durch dieselbe wird das Vorhandensein einer hinter dem Dickdarm gelegenen Geschwulst vollkommen sichergestellt.

Von anderen Nierengeschwülsten unterscheidet sich die Sackniere durch eine mehr oder weniger deutliche Fluctuation. Nur eine einzige Geschwulst kann weiterhin zu Verwechselungen Anlass geben, nämlich der Nierenechinococcus. Hier giebt nun die Probepunction des Sackes von der Lumbalgegend her den entscheidenden Ausschlag, welche für gewöhnlich durch die wasserklare, eiweissfreie Flüssigkeit ohne Formelemente für den lebenden Echinococcus sehr leicht gemacht wird. Dass aber dem abgestorbenen und nicht vereiterten Echinococcus gegenüber Irrthümer möglich sind, habe ich erst ganz vor Kurzem erfahren müssen. Am 5. November v. J. operirte ich ein 15jähriges, kräftiges Bauernmädchen wegen einer Nierencyste, welche ich für eine Sackniere nahm. Freilich war mir die durch Punction entleerte Flüssigkeit etwas auffällig gewesen. Sie sah dunkelgelb, fast wie dunkle Erbsensuppe aus, enthielt aber bei mikroskopischer Untersuchung keine Eiterkörper, sondern massenhaft fettigen Detritus, zahlreiche Körnchenkugeln und verfettete Epithelien, sowie einzelne Cholestearinkrystalle; weitere Formelemente wurden nicht aufgefunden. An einen Echinococcus konnte ich hiernach nicht denken. Bei der Eröffnung von der Lumbalgegend her fand sich ein colossaler Sack, in dessen Wänden nur an einer Stelle noch ein schwacher Rest von Nierensubstanz vorhanden zu sein schien. Die Höhle war vollkommen von jener braungelben Flüssigkeit erfüllt, in welcher halbhandgrosse, feste, grauliche Membranen

[1]) J. Cohnheim. Allgemeine Pathologie Bd. II. S. 400.
[2]) Simon a. a. O.

schwammen, welche auf mikroskopischen Schnitten die bekannte concentrische Zeichnung der Echinococcusblase erkennen liessen. Hier war der Irrthum dadurch entstanden, dass die absterbende Mutterblase des Hülsenwurms geplatzt, ihr Inhalt mit dem umhüllenden Sack, offenbar dem erweiterten Nierenbecken, in Berührung gekommen war und sich deshalb mit den verfettenden Epithelien der Schleimhaut gemischt hatte — ein offenbar sehr ungewöhnliches Verhalten. Uebrigens hat ein solcher Irrthum nichts zu sagen, da der Operationsplan, auch bei sicherer Diagnose, kein anderer gewesen sein würde. Die Patientin hat eine ungestörte Genesung durchgemacht und ist am 10. December geheilt entlassen. — Nebenbei muss ich über die Probepunction bemerken, dass dieselbe nicht immer ganz gefahrlos ist. Im Fall 11 fand ich, als ich 20 Stunden nach der Punction die Nephrotomie vornahm, die Nierenkapsel von Urin infiltrirt; doch gelang es durch Wegschneiden des ganzen infiltrirten Gewebes den Schaden auszugleichen. Es wird daher wohl rathsam sein, die Punction erst dann vorzunehmen, wenn man bald hinterher zu operiren beabsichtigt.

Ein Symptom, auf welches v. Bergmann (a. a. O.) aufmerksam gemacht hat, bezieht sich nur auf Niereneiterungen bei ganz durchgängigem Harnleiter: ich meine die Möglichkeit, durch Druck auf die Geschwulst den Harn stärker eiterhaltig zu machen, als er es vorher gewesen war. Mir ist es bei der Sackniere mit eitrigem Inhalt nur einmal (Fall 13) gelungen, etwas Aehnliches zu beobachten; doch dürfte das Symptom vielleicht häufiger verwerthbar sein, da der Abschluss des Sackes gegen den Harnleiter nicht immer vollkommen zu sein braucht. Das beweisen die abwechselnden Entleerungen und Füllungen, welche in einzelnen meiner Krankengeschichten erwähnt sind (vgl. Fall 6).

Wenden wir uns nunmehr der Behandlung des Leidens zu, so liegt es auf der Hand, dass nur von einem operativen Vorgehen Hülfe erhofft werden kann. Es kommen dabei zwei verschiedene Verfahren in Betracht, über deren Indicationen die Anschauungen noch recht weit auseinandergehen: die einfache Eröffnung des Nierensackes (Nephrotomie) und die Auslösung der ganzen entarteten Niere (Nephrectomie). Wie stellen sich diese Verfahren zu unserer Idealforderung an jede chirurgische Operation, dass dieselbe möglichst geringe Lebensgefahr bringe und den Kranken so vollkommen wie möglich heile? Was zunächst die Nephrectomie anbelangt, so erfüllt dieselbe die letztgenannte Forderung vollkommen; denn übersteht der Kranke die Operation, so ist er ohne weitere Nachtheile dauernd von seinem Leiden befreit. Dies Resultat muss freilich mit einer noch immer hohen Gefährlichkeit der Operation erkauft werden. Von drei Seiten her droht Gefahr. Erstens handelt es sich, insbesondere bei eitriger Sackniere, zuweilen um sehr erschöpfte, heruntergekommene Menschen, welche den unvermeidlichen Blutverlust und andere entkräftende Momente nicht ertragen: sie sterben bald nach der Operation am Shok. Zweitens enthält die Sackniere fast ausnahmslos noch erhebliche Schichten secernirenden Nierenparenchyms, deren Ausfall, selbst wenn die andere Niere noch gesund zu sein scheint, nicht immer gut ertragen wird; sind aber gar schon Veränderungen mässigen Grades in derselben vorhanden, so stirbt der Patient unter urämischen Erscheinungen. Drittens können Verwachsungen mit dem Bauchfell vorhanden sein, dessen Eröffnung natürlich gleichfalls gewisse Gefahren birgt. So sehen wir denn, dass die Nephrectomie wegen entzündlicher Processe in der That noch einen hohen Mortalitätssatz giebt. Nach der Zusammenstellung von Brodeur[1]) sind wegen Tuberculose, Hydronephrose und allen Arten von Niereneiterungen 124 Nephrectomieen gemacht mit 58 Todesfällen = 46,77 %. Diese Zahl übersteigt noch etwas den bei v. Bergmann angegebenen Procentsatz von 43,9% (32 Todesfälle unter 73 Operationen), jedenfalls ein Beweis, dass in neuester Zeit die Heilungsziffer noch keineswegs günstiger geworden ist. Dagegen geben die Nephrotomieen bei den gleichen Affectionen, unter denen sich übrigens eine nicht ganz kleine Zahl von unzweckmässigen Operationen findet, 30,55 % Mortalität (72 Operationen mit 22 Todesfällen). Meine eigenen Erfahrungen beziehen sich auf 14 Fälle (der oben erwähnte Fall von Nierenechinococcus mit eingerechnet), von denen nur einer = 7,14% in Folge der Operation tödtlich endete, während ein zweiter nach längerer Zeit der Tuberculose erlag.

Es würde hiernach gar keinem Zweifel unterliegen können, welche Operationsmethode man zu wählen hätte, wenn nicht das Bedenken der unvollkommenen Heilung, des Zurückbleibens einer Nierenfistel vorhanden wäre. Diese Sorge tauchte schon bei den ersten Nierenoperationen auf und hat sich bis in die neueste Zeit erhalten. Im Jahre 1881 theilte Czerny[2]) den ersten Fall einer gelungenen Nierenexstirpation wegen Steinniere mit und knüpfte an den Fall folgende Betrachtungen: „Während der Operation bedauerte ich es lebhaft, den Stein erst so spät entdeckt zu haben, weil in der Theorie die Entfernung des Steines mit Erhaltung der Niere als die vollkommenere gelten muss. — Für den Patienten war es aber sicher ein Glück, dass ich sogleich die ganze Niere mitnahm, weil er sonst höchst wahrscheinlich für lange Zeit eine Nierenfistel behalten hätte, wenn nicht die Mischung von Urin und Wundsecret überhaupt sein Leben in Gefahr gebracht hätte. Es dürfte nur sehr schwer gelingen, den Schnitt im Nierenbecken nach Entfernung des Steines mit Erfolg zuzunähen". Auch v. Bergmann (a. a. O.) hat noch etwas Scheu vor der Nierenbeckenfistel nach Nephrotomie, welche nach der Zusammenstellung von Gross[1]) 29,5% aller Ueberlebenden zu Theil wird. Dennoch redet ersterer der Nephrotomie bis zu einem gewissen Grade das Wort, indem er treffend bemerkt, dass eine vorausgeschickte Nephrotomie die Nephrectomie nicht nur nicht hindert, sondern die Mortalität der letztern sogar bis auf 9,3% herabdrückt. Da nach meinen Erfahrungen, wenn ich von dem noch in Behandlung befindlichen absehe, nur in einem Falle von 11 (9%) eine Nierenfistel geblieben ist, in einem Falle ausserdem, der nach etwas anderer Methode operirt ist als alle übrigen, so halte ich mich zu dem Schluss berechtigt, dass bei jeder Form von Sackniere die Nephrotomie die einzig erlaubte Operation ist, dass aber höchst wahrscheinlich die Operationsmethode für den Erfolg von wesentlicher Bedeutung ist.

Wir besitzen zwei Wege, um zu der erkrankten Niere zu gelangen, von der Bauchhöhle her und von der Lumbalgegend aus. Die Eröffnung der Bauchhöhle hat, abgesehen von der erheblich grössern Gefahr, für die Nephrotomie noch den Nachtheil, dass das Secret bei dem liegenden Patienten schwerer nach aussen gelangt, sich leichter zersetzt und dadurch den schon vorhandenen Nierenbeckenkatarrh unterhält. Wenn ich also auch zugebe, dass für die Steinniere ohne sackige Erweiterung, wie es Thornton[2]) mit allem Nachdruck fordert, sowie für gewisse Neubildungen der Niere der Bauchschnitt nicht nur erlaubt, sondern sogar geboten sein kann, so muss ich ihn doch für die Sackniere durchaus verwerfen. Die Operation von hintenher ist bei letzterer so überaus einfach und leicht, dass man gar keine Ursache hat, einen andern Weg aufzusuchen.

Wir kennen nun für die lumbale Nephrotomie verschiedene Schnittführungen, die ich hier kurz aufzählen und kritisiren muss:

1. Der Simon'sche Schnitt[3]) verläuft von der 11. oder 12. Rippe am äussern Rande des Musc. sacrolumbalis gerade nach abwärts bis zum Beckenrande. Er giebt am wenigsten Raum, demnach auch die mangelhafteste Uebersicht, fällt auf die Gegend des Hilus und erschwert deshalb die Untersuchung der mehr nach aussen gelegenen Geschwulst ganz erheblich.

2. Der Czerny'sche Lendenschnitt[4]) beginnt von der Spitze der 12. Rippe und geht, zunächst deren Längsachse entsprechend, dann im flachen Bogen schräg nach vorn und unten.

3. Der retroperitoneale Lendenbauchschnitt nach König[5]) beginnt an der 12. Rippe, läuft am äussern Rande der Rückenstrecker bis einige Centimeter oberhalb des Darmbeins, wendet sich dann im Bogen nach vorn in der Richtung des Nabels und endet am äussern Rande des Rectus oder gar erst am Nabel. Die durchschnittenen Muskeln werden sofort in Fadenschlingen gefasst, um sie später wieder richtig zusammenbringen zu können. Nach Bedürfniss kann auch das Bauchfell an der Umschlagsfalte eröffnet werden (retro-intraperitonealer Lendenbauchschnitt).

4. Der v. Bergmann'sche Schnitt[6]) beginnt etwas über der Spitze der 11. Rippe und dem lateralen Rande des Latissimus dorsi und geht schräg nach abwärts und vorn bis zur Grenze des äussern und mittlern Drittels des Poupart'schen Bandes.

Ich will vorweg bemerken, dass die drei letztgenannten Schnittführungen sämmtlich für grosse Nierengeschwülste in Frage kommen können und dass man dabei bald den einen, bald den andern als den vortheilhafteren mag führen können. Indessen habe ich bisher noch keinen von ihnen, auch nicht für die Nephrectomie, nöthig gehabt, sondern bin stets mit dem weiterhin zu beschreibenden Schnitt vortrefflich ausgekommen. Speciell aber für die Nephrotomie machen sie eine unnöthig grosse Verwundung, machen die Gegend des Harnleiters schwer zugänglich und durchtrennen die Bauchwand an Stellen, an welchen sich gar gern Brüche entwickeln. Zwar

---

[1]) Brodeur. De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein. Paris 1886.

[2]) V. Czerny. Zur Exstirpation retroperitonealer Geschwülste. Verhandl. der deutsch. Ges. f. Chirurgie Bd. IX. (1881) p. 128.

[1]) Samuel W. Gross. Nephrectomy. The American Journal of the Medical Sciences. July, 1885.

[2]) Knowsley Thornton. Clinical society of London. Discussion on nephrolithotomy. The Lancet. Febr. 19. 1887.

[3]) Simon. Chirurgie der Nieren.

[4]) Czerny. a. a. O.

[5]) König. Centralbl. f. Chirurgie, 1886 No. 35.

[6]) v. Bergmann. Exstirpation eines Beckenenchondroms etc. Deutsche med. Wochenschr. 1885 No. 42 u. 43.

giebt König an, dass die Naht der Muskeln sicher vor diesem Ereigniss schütze; allein meine Erfahrungen mit der Muskelnaht an andern Stellen der Bauchwand haben das nicht bestätigt, da ich immer von Zeit zu Zeit Brüche entstehen sehe. Mindestens aber ist König genöthigt, seine Patienten nur wegen der Furcht vor einem Bruch länger im Bett zu lassen, als es ohnedies nöthig sein würde.

Schon seit meiner ersten Nephrotomie im Jahre 1883 verwende ich folgendes Verfahren:

Der Kranke liegt in halber Gesichtslage, während eine starke Rolle oder ein zusammengerolltes Kissen unter der gesunden Seite die kranke Lumbalgegend möglichst hervordrängt. Der Schnitt beginnt genau in der Mitte zwischen der 12. Rippe und dem Darmbeinkamm am äussern Rande des M. sacrolumbalis und wird dem Beckenrande parallel 10—12 cm horizontal nach auswärts geführt. Man durchtrennt mit wenigen Schnitten den lateralen Rand des Latissimus dorsi, weiter auswärts die 3 Bauchwandmuskeln, wobei medialwärts auch die Fascia lumbo-dorsalis mit dem äussern Rande des Quadratus lumborum etwas eingeschnitten wird, trifft dann auf die hier bereits sehr dünne Fascia transversa und befindet sich nach deren Trennung sofort in der Nierenkapsel. Die Blutung ist meist sehr gering, in der Regel sind nur 1—2 kleine Gefässe zu fassen. Der hintere Ast des ersten oder zweiten Lendennerven kreuzt gewöhnlich das Operationsfeld und kann ohne Schaden durchschnitten werden. Nunmehr wird die Nierenkapsel in genügender Breite eröffnet und stumpf auch seitlich ein wenig abgelöst. Meist habe ich sodann ohne Weiteres die Niere eingeschnitten und den Inhalt abfliessen lassen, so dass die Operation in circa zwei Minuten bis zur Eröffnung der Niere geführt werden kann; indessen halte ich es doch für besser, wenigstens in allen den Fällen, in welchen ein eitriger Inhalt vorhanden ist, die frische Wunde vor der Berührung mit demselben zu schützen, indem man den Inhalt zunächst durch einen Troicart entleert, dann die Wand spaltet und nun die Sackwand in der Mitte jedes Schnittes, sowie in den beiden Ecken durch je einen Seidenfaden an die Haut näht. Während zwei Assistenten durch Anziehen dieser Schlingen die Wunde möglichst klaffend erhalten, gehe ich mit der halben Hand in den Sack ein, während die andere Hand vom Bauche her den Sack nach hinten drängt. Auf diese Weise gelingt es fast immer, sämmtliche Punkte des Sackes genau abzutasten. Finden sich Scheidewände als Reste der Nierenkelche zwischen verschiedenen Abtheilungen der grossen Höhle, so zerreisse ich dieselben mit den Fingern, oder ich zerschneide sie mittelst eines Knopfmessers. Die Blutung ist stets sehr gering, da, wie Cohnheim und später v. Bergmann bemerken, diese Nierenreste keineswegs zu Blutungen neigen, sondern vielmehr blass und anämisch sind. Besonders genau ist die Gegend des Harnleiters nach Steinen zu durchtasten. Findet sich ein solcher, so wird er sofort unter Leitung des linken Zeigefingers mit einer langen, gebogenen Zange ausgezogen. Schwierigkeiten macht eine solche Steinextraction nur dann, wenn der Stein im Anfangstheil des Harnleiters eingekeilt ist, oder wie eine zackige Koralle das Nierenbecken und die Kelche erfüllt. Im ersteren Falle versucht man ihn mittelst eines Hebels aus seiner Lage zu bringen, im letzteren Falle muss man ihn zu zerbrechen suchen. Ist der Stein aber sehr weich, so zerbricht er schon unter den Fingern und sind dann die einzelnen Stücke in den verzogenen Kelchmündungen oft nicht leicht zu finden; es ist deshalb ein Auftrennen und Erweitern dieser Mündungen durchaus geboten. Zerbricht der Stein in lauter kleine Stücke, so gelingt es noch am besten mit dem grossen Simon'schen Löffel oder einem Blasensteinlöffel, natürlich ohne Anwendung von Gewalt, die Trümmer herauszubefördern. — Ist ein Stein nicht zu fühlen, so sucht man sich die Harnleitermündung auf, um dieselbe zu sondiren. Das ist indessen nicht immer möglich, da, wie oben auseinandergesetzt, die Mündung oft so verzogen und verdeckt liegt, dass es trotz aller Mühe nicht gelingt, sie zu fühlen. Findet man sie aber auf, so ist es zweckmässig, sie zu sondiren, wofür die von J. Israel angebene elastische Sonde mit einem Metallknopf ein sehr brauchbares Instrument ist. Ueber die Möglichkeit, einen im Ureter steckenden Stein durch Ablösung des Canals mit den Fingern von hintenher nach aufwärts zu drängen, habe ich keine eigene Erfahrung.

Sind in dieser Weise die Verhältnisse klar gestellt, so nähe ich mit fortlaufender Catgutnaht die Oeffnung des Nierensackes rings an die Haut, spüle den Sack aus, fülle ihn locker mit Jodoform- oder Thymolmull und verbinde mit Auflegung einiger grosser Moossäckchen, welche eine Menge Secret aufzunehmen im Stande sind. — Der Verlauf pflegt nun so zu sein, dass zunächst sämmtliches Secret durch die Wunde abfliesst, so dass der Verband öfter gewechselt werden muss; bald aber lässt dieser Ausfluss nach, indem ein Theil des Urins seinen Weg durch den Harnleiter sucht, was sich durch Trübung und Eitergehalt des bisher klaren Secrets der anderen Niere erkennen lässt. Diese Nierenfistel besteht längere Zeit; dann pflegt sie langsam zu versiegen, die Narbe zieht sich mehr und mehr ein, es bleibt noch eine granulirende Stelle, welche endlich auch vernarbt. Der Sack ist offenbar vollkommen geschrumpft, da die Niere späterhin nicht mehr durchzufühlen ist.

Bei den ersten Fällen, welche ich operirte, hatte ich es als ein wünschenswerthes Ereigniss angesehen, wenn der Sack möglichst schnell schrumpfte und die Fistel sich schloss; späterhin indessen bin ich eines Besseren belehrt worden. Besteht zu der Zeit, wo der Urin seinen Weg wieder durch den Harnleiter gefunden hat, noch ein auch nur mässiger eitriger Nierenbeckenkatarrh, so bessert sich derselbe nicht nur nicht immer bei dem Schluss der der Fistel, sondern er nimmt zuweilen wieder zu und die Kranken behalten, wenn sie auch von der lebensgefährlichen Krankheit einer Sackniere befreit sind, immerhin ein sehr lästiges, gelegentlich schmerzhaftes und ihren Körper langsam untergrabendes Uebel, auf welches fernerhin nur sehr schwer einzuwirken ist. Die einzig wirksame Behandlung der Pyelitis ist eben nur zu der Zeit möglich, wo das Nierenbecken von aussen zugänglich ist, und diesen Zeitpunkt darf man nicht verpassen. Daher empfehle ich, sobald die Wunde sich einzuziehen beginnt, Ausspülungen des Nierenbeckens nicht nur mit desinficirenden, sondern mit adstringirenden Mitteln; insbesondere werden schwache Höllensteinlösungen (0,2—0,5:100) gut ertragen. Zieht sich die äussere Wunde mehr zusammen, so muss man ein fingerdickes Drain einlegen, wobei nur darauf zu achten ist, dass dasselbe nicht die gegenüberliegende Wand berührt und dieselbe reizt. Durch dies Rohr werden die Einspritzungen so lange fortgesetzt, bis der Blasenurin fast vollkommen klar geworden ist; ein leicht flockiger Chlorsilberniederschlag darf allerdings nicht täuschen. Erst dann wird das Drain allmählich verengert und endlich ganz fortgelassen; der Verschluss pflegt dann nicht lange auf sich warten zu lassen. Die Heilung dauert auf diese Weise allerdings etwas länger, aber sie ist entschieden sicherer. Ich möchte hieran die Frage knüpfen, ob die operative Eröffnung des Nierenbeckens nicht schon bei hartnäckiger eitriger Pyelitis anwendbar ist, einer Krankheit, welche gar häufig allen inneren Mitteln trotzt, ein langes Siechthum herbeiführt und in der Regel späterhin zur Bildung einer Sackniere Veranlassung giebt. Erfahrung habe ich über so frühzeitige Nephrotomieen freilich nicht; allein die relative Ungefährlichkeit des Eingriffes möchte doch in Zukunft ein solches Verfahren rechtfertigen.

Wenn ich noch einmal mit einigen Worten auf die von mir gewählte Schnittführung zurückkommen darf, so möchte ich behaupten, dass dieselbe leichter, einfacher und weniger verletzend ist, wie jede andere, welche die Bauchwand bis auf's Peritoneum weiter nach vornhin durchtrennt. Das gilt nicht nur für die Nephrotomie, sondern auch für die Nephrectomie. Ein grosses Sarkom der linken Niere entfernte ich auf diese Weise und kann versichern, dass die Operation überraschend leicht und einfach sich gestaltete; dass der Schnitt aber auch den denkbar schwierigsten Verhältnissen gewachsen ist, zeigt nachfolgende Krankengeschichte, die ich hier mittheile, da ich sowohl den Patienten vorzustellen, als das Präparat vorzulegen im Stande bin.

Tuberculöse Abscesse der linken Niere. Vergebliche Nephrotomie an zwei Stellen. Nephrectomie. Heilung. Waldemar W., 38 Jahre, Fabrikant aus Lódz in Polen, wurde mir am 1. October 1887 durch Herrn Dr. Krusche in Lódz zugewiesen, welchem ich die nachfolgende Anamnese verdanke. Patient stammt von gesunden Eltern, hat vier Geschwister, von denen ein jüngerer Bruder zur Zeit lungenkrank ist, die übrigen sind gesund. Ausser an einer Gonorrhoe vor ca. zehn Jahren will Patient nie krank gewesen sein. Der früher sehr corpulente Mann magerte im vergangenen Jahre (1886) in sehr rapider Weise ab; er fieberte in Temperaturen zwischen 38—39° C., ohne dass die Ursache des Fiebers aufzufinden gewesen wäre. Erst im April d. J. wurde ein von der linken Niere ausgehender Tumor nachgewiesen, welcher medianwärts bis zum äusseren Rande des M. rectus abdominis, nach unten bis zwei Querfinger breit über dem Poupart'schen Bande, nach oben bis zur achten Rippe reichte. Durch Probepunction wurde Eiter aus demselben entleert: auch war der Harn stark eiterhaltig und übelriechend. — Am 19. April wurde von einem Lumbalschnitt aus die Entleerung des Eiters versucht, wobei es sich aber zeigte, dass die ganze Niere von einer Unmenge von Abscessen verschiedener Grösse durchsetzt sei, die durch fingerdicke Wände von einander getrennt waren. Es gelang nur, einen kleinen Theil dieser Abscesse zu eröffnen, so dass auch späterhin noch mehrere indicirt werden mussten. Zu den am meisten medianwärts gelegenen Eiterhöhlen konnte man indessen von dem Lumbalschnitt aus nicht gelangen, weshalb von vorn her eingegangen und so die letzten (?) Abscesse eröffnet wurden. Der entleerte Eiter roch überaus fötid. Die eröffneten Abscesshöhlen verkleinerten sich allmählich, jedoch nicht viel. Sie entleerten sich auch ungenügend, da eine ausreichende Drainage nicht durchzuführen war. Der Urin nahm langsam eine normale Beschaffenheit an, blieb jedoch in der Quantität hinter der Norm zurück. (1000—1300 ccm täglich.)

Da eine Besserung des Zustandes nach monatelanger Behandlung nicht zu erwarten schien, der Patient auch mehr und mehr abmagerte, so schickte Herr Dr. Krusche den Patienten nach Berlin.

Am 3. October 1887 untersuchte ich den Kranken, einen ziemlich blass und elend aussehenden, mageren Mann. Zunge feucht, Puls leidlich kräftig; in den Lungen nichts Abnormes. Urin 1400 ccm, klar, goldgelb, enthält weder Eiweiss, noch andere abnorme Bestandtheile. In der linken Nierengegend befindet sich ein doppelt mannsfaustgrosser, undeutlich fluctuirender Tumor, in welchen zwei kleinfingerdicke Fisteln führen, aus denen sich auf Druck reichlich jauchiger Eiter entleert. Die eine Fistel liegt in der Mitte zwischen zwölfter Rippe und Beckenrand, handbreit vom äusseren Rande des linken Sacrolumbalis entfernt, die andere in der Mitte zwischen der ersten und dem Nabel. Durch Irrigator und Sonde lässt sich eine Verbindung beider Fisteln nachweisen. Fistelränder eingezogen und an der Geschwulst verhärtet. Nach vorn hin, medianwärts von der vorderen Fistel, ist der Percussionsschall über der Geschwulst tympanitisch.

4. October Operation. Die hintere Fistel wird erweitert durch Anlegung eines Flankenschnittes bis zum äusseren Rande des Sacrolumbalis. Nach Freilegung der Niere werden mehrfach Probepunctionen gemacht, allein mit negativem Erfolge. Der in die erweiterte Nierenfistel eingeführte Finger dringt in ein System von Höhlen, deren Scheidewände stumpf zerrissen werden, und aus welchen sich ein sehr dicker, schmieriger, schwefelgelber Eiter entleert. Sofort wurde der Verdacht laut, dass es sich um eine Nierentuberculose handele, und, da diese Abscesse die ganze Niere zu durchsetzen schienen, da ausserdem die andere Niere sicher ganz gesund war (der Blasenurin konnte zweifellos nur von der rechten Niere stammen), so entschloss ich mich unverweilt zur Nierenexstirpation. Der Schnitt wird bis zur vorderen Fistel erweitert, die Bauchwand durchtrennt und dabei, wie erwartet, das Bauchfell eröffnet. Die Oeffnung wird sofort mit einem Schwamm zugedrückt erhalten und nunmehr an die Ausschälung des Organes gegangen. Dieselbe war ungemein schwierig wegen der massigen Narben um die beiden Fisteln herum, so dass das Bauchfell noch an zwei weiteren Stellen durchrissen wurde, welche ebenfalls durch Schwämme zugehalten werden mussten; die Blutung indessen war mässig. Endlich war die Niere bis auf einen vier Finger breiten Strang aus ihrer Nische gelöst und hervorgezogen. Bei dem Versuche, diesen Strang vorsichtig bis auf die Gefässe zu durchtrennen, wurde die Arterie verletzt, aber augenblicklich in eine Klemme gefasst, darauf der Rest des Stieles mit einem Scheerenschlage durchtrennt. Nun folgte die Naht der Einrisse in's Bauchfell, von denen einer hart am Rande des Colon descendens herunterlief, mit fortlaufenden Catgutnähten, nachdem vorher die Ueberzeugung gewonnen worden, dass weder Blut noch Eiter durch diese Risse in die Bauchhöhle eingedrungen, dann die isolirte Unterbindung der Nierenarterie und Vene. Die grosse Wunde wurde mit Jodoformmull tamponirt und bis auf einen breiten Wundwinkel mittelst der Naht geschlossen. Während der $1^1/_4$stündigen Operation war der Radialpuls etwas gesunken, aber deutlich fühlbar geblieben; zum Schlusse wurden einige Campherinjectionen verabreicht.

5. October. Patient hat wenig erbrochen, ist völlig klar und hat 116, leicht unterdrückbare, aber ziemlich volle Pulse. Leib weder aufgetrieben noch empfindlich. Urinsecretion sehr vermindert, 380 ccm in 24 Stunden. Abends Wechsel der äusseren Verbandstücke wegen starker Secretion; Wunde aseptisch. Leib unempfindlich, weich. Es sind Durchfälle eingetreten, von denen Patient nunmehr angiebt, dass er sie schon seit vier Wochen gehabt habe. Diese Durchfälle halten auch in den nächsten Tagen noch an; es erfolgen täglich etwa vier dünne Stühle, oft mit blutigen Streifen und Schleim vermischt. — Nach acht Tagen wird der Jodoformmulltampon aus der völlig reactionslosen Wunde entfernt. Kräftezustand befriedigend, Appetit gut, doch wird der Durchfälle wegen strenge Diät gehalten und Pulver von Plumb. acet., Acid. tannicum und Opium innerlich verabreicht. Die Durchfälle lassen dabei allmählich nach. Die Urinmenge war anfänglich sehr erheblich vermindert, am 6. und 7. October 450 ccm, am 10. October 480, am 11. 520, am 12. 805, dann 860, 990, endlich am 15. 1400 und schwankte von da an zwischen 1300 und 1600 ccm. Andeutungen urämischer Erscheinungen sind niemals vorhanden gewesen.

Seitdem hat Patient eine ununterbrochene Genesung durchgemacht, hat erheblich an Körperfülle gewonnen — ist seit der Operation um 20 kg schwerer geworden — und ist bis auf eine kleine Fistel vollkommen geheilt entlassen worden.

Die in einen kindskopfgrossen, mit unregelmässigen Buckeln besetzten Tumor umgewandelte linke Niere stellt auf dem Querschnitt einen aus mehreren grösseren und kleineren Fächern bestehenden Eitersack dar. Die Renculi sind in den Fächern noch angedeutet, das Nierenbecken als solches kaum erkennbar. Von der Rindensubstanz sind nur noch geringe Spuren vorhanden, an ihrer Stelle befindet sich eine mehrere Millimeter dicke Schwarte. Ein dicker, zum Theil käsiger, zum Theil rahmiger Eiter erfüllt den ganzen Sack. In der von den Wandungen abgekratzten käsigen Masse finden sich zahlreiche Tuberkelbacillen, keine in dem freien Eiter. Schnitte durch die Wand des Eitersackes zeigen nach der Höhle zu ein zellenreiches Granulationsgewebe mit Riesenzellen, weiter nach aussen hin Rudimente von Harncanälchen in einem fibrösen, zellig infiltrirten Gewebe.

(Schluss folgt.)

II. Zur Genese der Gesichtsrose.

Von **Dr. Ziem** in Danzig.

Im Jahre 1880 hat Prof. Voltolini mitgetheilt, dass in verschiedenen Fällen seiner Beobachtung nach der Operation gutartiger Nasenpolypen Erysipel und bei einem, allerdings mit einem malignen Tumor behafteten Kranken daran anschliessend sogar der Tod eingetreten sei.[1]) Auch Zuelzer erwähnt das Auftreten des Erysipelas nach der Extraction von Nasenrachenpolypen[1]) und Schwartze hat nach Entfernung der hyperplastischen Rachentonsille mittelst des scharfen Löffels gleichfalls Rothlauf beobachtet.[2]) Die Ursache dieser üblen Complication glaubte Voltolini in seinen Fällen in mangelhafter Sorgfalt der Kranken, besonders auch in baldiger Abreise derselben nach der Operation suchen zu müssen. Wenn ich früher nicht abgeneigt gewesen bin, anzunehmen, bei der Operation selbst könnte irgend eine Schädlichkeit, besonders die Benutzung eines nicht tadellos gereinigten Instrumentes oder dergl. eingewirkt haben, so ist es im Laufe der Zeit doch auch mir nicht erspart geblieben, Operationen in der Nasenhöhle oder ihrer Nebenhöhlen Gesichtserysipel nachfolgen zu sehen, und zwar das in mehreren Fällen, wo ich das Zustandekommen einer Infection während der Operation selbst mit aller Bestimmtheit glaube ausschliessen zu können. Voltolini's Mittheilung hat bewirkt, dass ich seit dieser Zeit so gut wie niemals bei auswärts wohnenden Nasenkranken eine Operation unternommen habe, sofern dieselben noch am Tage der Operation wieder abreisen wollten, sie hat bewirkt, dass alle bei Operationen zur Benutzung kommenden Instrumente stets, sei es durch Auskochen, sei es durch längeres Einlegen in eine stärkere Carbollösung, zuvor auf's Sorgfältigste desinficirt worden sind und dass ich jeden Operirten gegen eine nachträgliche Infection noch weiter dadurch zu schützen suchte, dass nach dem von mir schon im Jahre 1880 und dann auch von Anderen empfohlenen Verfahren die Nasenöffnung der operirten Seite durch einen Wattetampon verstopft wurde — aber dessenungeachtet sind, wie erwähnt, auch in meiner Praxis mehr oder weniger heftige, theils richtige erysipelatöse, theils an Erysipel erinnernde Entzündungen der Gesichtshaut nach Operationen bei Nasenkranken aufgetreten. Da diese Beobachtungen zur Aufklärung der Bedingungen, unter welchen die Gesichtsrose sich einstellt, vielleicht etwas beitragen und somit auch zu sachgemässer Beurtheilung jener Beobachtungen Voltolini's Veranlassung geben können, sollen dieselben im Folgenden kurz mitgetheilt und besprochen werden.

1. Fall. Im April 1885 consultirte mich ein 50jähriger Arbeiter der hiesigen Artilleriewerkstätte wegen plötzlich entstandener Herabsetzung des Hörvermögens seines linken Ohres. Die Untersuchung ergab ein Exsudat in der Trommelhöhle, weshalb die Paracentese des Trommelfells, und zwar mittelst des Galvanocauters sofort vorgenommen wurde. Da die entsprechende Nasenhälfte durch Polypenbildung und Anschwellung der, übrigens mit Eiter bedeckten, Schleimhaut fast vollständig verstopft war, so wurden gleich bei der ersten Vorstellung noch mehrere umfängliche Polypen mittelst der Glühschlinge entfernt, was ohne Schwierigkeit vor sich ging. Erst nach etwa 14 Tagen stellte sich der Kranke wieder ein, mit seinem Hörvermögen zufrieden, da dasselbe nach der Entleerung des Exsudates sich sehr gebessert hatte, darüber aber klagend, dass nach der Operation die linke Gesichtshälfte mehr als 8 Tage lang in hohem Maasse angeschwollen gewesen sei, so dass er das Zimmer habe hüten müssen und das linke Auge einige Tage lang nicht öffnen können. Die Eröffnung der linken Kieferhöhle, in welcher Eiter vermuthet wurde, liess der Kranke nicht zu.

2. Fall. Frau S., 49 Jahre alt, von hier, stellte sich im Mai 1886 wegen hochgradiger Kurz- und Schwachsichtigkeit vor. Die Sehschärfe betrug rechts mit $-10{,}0\,{}^8/_{60}$, links mit $-12{,}0\,{}^4/_{60}$. Ophthalmoskopisch fanden sich die hochgradiger Myopie zukommenden Veränderungen des Augenhintergrundes. Da ich bei letzterem Leiden in verschiedenen Fällen chronische Naseneiterungen gleichzeitig gefunden habe — ein Zusammentreffen, das schon vor Jahren durch v. Tröltsch[3]) gelegentlich erwähnt worden und welches wohl dadurch zu erklären ist, dass durch heftiges und häufiges Schnäuzen zu oftmals wiederkehrender Hyperämie auch im Gebiete der Chorioidealvenen und schliesslich zu übermässiger Dehnung des hinteren Bulbusabschnittes eine Disposition gegeben werden mag —, als nun mit Rücksicht hierauf auch hier die Nasenhöhle untersucht wurde, fand sich bei Atrophie der Schleimhaut eine starke und übelriechende Eiterung beiderseits vor. Um von dem für das Auge in jedem Falle gefährlichen Bedürfnisse des häufigen Schnaubens, wenn möglich, befreit zu werden, entschloss sich die Kranke, die zur Behandlung der Naseneiterung von mir in Vorschlag gebrachte Eröffnung der Kieferhöhlen vornehmen zu lassen, welche denn am 12. bezw. 13. Mai stattfand. Da nun die erste Operation nicht ohne Schwierigkeit vor sich gegangen war — es fand sich nämlich beiderseits eine Zahnlücke nur entsprechend dem Fache des 2. Bicuspidatus, an einer Stelle also, welche für die Vornahme dieser Operation bei Benutzung des Drillbohrers meistens nicht recht geeignet ist, wie denn auch hier auf der erstoperirten, der linken Seite, eine ziemlich dicke Knochenschicht hatte durchbohrt werden müssen — so wurde die Eröffnung der rechten Kieferhöhle medialwärts vom Fache des 2. Molaris aus versucht. Während ich aber von dieser Stelle aus späterhin bei anderen Kranken nicht nur mittelst der seit einem halben Jahre ausschliesslich von mir benutzten Bohrmaschine,[4]) sondern auch mittelst des Drillbohrers ohne sonderliche Schwierigkeit in den Sinus eingedrungen bin, glitt hier der Bohrer plötzlich in medialer Richtung in den mucös-periostealen Ueberzug des Gaumens tief hinein, woraufhin denn, beim Zurückziehen des Bohrers, eine nicht ganz unbedeutende Blutung erfolgte.

[1]) Ueber Nasenpolypen und die Operation derselben. Wien 1880, pag. 28.

[1]) v. Ziemssen's Handb. II. Bd., 3. Theil, 1886, p. 198.
[2]) cit. von Trautmann, Hyperplasie d. Rachentonsille, p. 39.
[3]) Lehrb. d. Ohrenheilkunde, 6. Aufl., 1877, p. 232.
[4]) Vergl. meine Arbeit über das zweckmässigste Verfahren zur Eröffnung der Kieferhöhle, Therapeut. Monatshefte 1888 No. 4 u. 5.

Da ein weiterer Versuch, von einer benachbarten Stelle aus den Sinus zu eröffnen, denselben ungünstigen Erfolg hatte, musste schliesslich doch vom Fache des 2. Bicuspidatus aus die Operation vorgenommen werden, was denn endlich auch gelang. Am nächsten Tage war eine ziemlich starke Anschwellung und fleckige Röthung, bezw. eine ödematöse Aufquellung der Haut der rechten Gesichtsseite, besonders der rechten Nasenhälfte und des Unterlides eingetreten, Erscheinungen, welche in den folgenden Tagen noch zunahmen, so dass die Kranke bei Frostgefühl, starkem Durst und Appetitlosigkeit bettlägerig wurde. Erst nach 8 Tagen konnte die Durchspülung der erkrankten und mit einer ungemein widerwärtig riechenden Absonderung behafteten Kiefer und Nasenhöhlen wieder aufgenommen werden. Vor etwa 30 Jahren hatte die Kranke, wie sie nun angab, die Kopfrose durchgemacht unter denselben Erscheinungen, die jetzt aufgetreten waren.

3. Fall. Der 16jährige H., aus Ohra, tritt Ende August 1886 wegen Trachom der Bindehaut in meine Behandlung. Wie so oft in derartigen Fällen,[1]) war auch hier eine Eiterung der Nasenschleimhaut gleichzeitig vorhanden. Die Eröffnung der linken Kieferhöhle hatte bei der massiven Beschaffenheit der alveolaren Wandung einige Schwierigkeit, übrigens fand sich Eiter in dem Sinus vor. Als der Kranke mit einer blasigen Abhebung der Epidermis am linken Unterlide behaftet nach 10 Tagen wieder zum ersten Male sich einstellte, erfuhr ich, dass eine heftige, mit Röthung der Haut verbundene Anschwellung der linken Gesichtshälfte sowie die Unmöglichkeit, das Auge zu öffnen, nach der Operation eingetreten seien.

4. Fall. Frau R., aus Bojaren, tritt wegen acuter Entzündung des linken Mittelohres im September 1886 in meine Behandlung. Da zugleich eine starke Naseneiterung vorlag, wurde die linke Kieferhöhle, auf deren Erkrankung Verschiedenes hindeutete, sofort eröffnet und bei der nun folgenden Irrigation ein widerwärtig süsslich riechender Eiter in ansehnlicher Menge aus dem Sinus entleert. Nach 14 Tagen reiste die Kranke nach Hause zurück, um die Ausspülungen dort fortzusetzen. Kaum dort angelangt, wurde sie von einem heftigen, wie es scheint, mit starkem Fieber verbundenen Gesichtserysipel befallen, so dass sie einige Zeit lang bettlägerig war.

5. Fall. Die unverehelichte E., von hier, stellt sich wegen langjähriger, hochgradiger Schwerhörigkeit am 15. October 1886 bei mir ein. Beide Trommelfelle sind perforirt, die Schleimhaut des Mittelohres ist wenig geschwollen und mässig secernirend, die der Nasenhöhle beiderseits, doch besonders rechts, gleichfalls etwas geschwollen und mit übelriechendem, z. Th. zu Krusten eingetrocknetem Secrete bedeckt. Eröffnung der rechten Kieferhöhle am 15., der linken am 22. October, beiderseits ohne Schwierigkeit; aus der rechten wurde eine abscheulich stinkende Jauche in reichlicher Menge, aus der linken weniger, kaum übelriechender Eiter entleert. Vom 24. ab blieb die Kranke aus und stellte sich erst am 1. November wieder ein, weil die seitherige Besserung in ihrem Befinden, die bedeutende Erleichterung im Kopfe jetzt wieder geschwunden und die Nase wieder verstopft sei, insbesondere auch weil in den letzten Tagen eine beträchtliche Anschwellung der rechten Gesichtshälfte aufgetreten sei. Die rechte Wangen- und Unterlidgegend zeigte sich jetzt von einer erysipelatösen Anschwellung befallen, welche der Haut eine stärkere Spannung und glänzende Beschaffenheit verlieh und in abgeschwächtem Grade nach der Schläfengegend hin sich ausbreitete. Die Ausspülungen wurden nun wieder regelmässig vorgenommen, wobei besonders aus dem rechten Sinus eine äusserst widerlich riechende Materie sich entleerte, doch hat es länger als eine Woche gedauert, bis die Beschaffenheit der betreffenden Hautpartieen wieder die normale geworden war.

6. Fall. Fräulein R., aus Krockow, tritt wegen einer seit dem 5. Lebensjahr stets recidivirenden Randkeratitis des rechten Auges am 9. März v. J. in meine Behandlung. Auch hier, wie wahrscheinlich stets in derartigen Fällen, handelte es sich um die Folgen einer chronischen Naseneiterung. Nasensecret etwas übelriechend, Gesicht asymmetrisch zu Ungunsten der rechten Seite. Da der Versuch, medialwärts von einem Zahnfache mittelst des Drillbohrers in die Kieferhöhle einzudringen, nicht gelang, wurde ein gesunder Zahn extrahirt, woraufhin denn die Eröffnung des Sinus am 25. leicht von Statten ging. Es fand sich Eiter hier vor. Doch floss die injicirte Flüssigkeit gleich Anfangs nur schwierig und tropfenweise ab, so dass offenbar eine starke Anschwellung der das Ost. maxillare umgebenden Schleimhaut vorhanden sein musste. Am 29. März traten nach einer zudem nur kurz dauernden Durchspülung mittelst warmer 1%iger Carbollösung äusserst heftige und Stunden lang anhaltende Schmerzen in der Schläfen- und Wangengegend auf. Am 30. war die Wangen- und Unteraugenlidgegend stark geschwollen, gespannt und glänzend, es war das Bild eines beginnenden Erysipels. Von einer Ausspülung der Kieferhöhle wurde abgesehen, dagegen den ganzen Tag über rohes Fleisch auf die ergriffene Hautpartie aufgelegt, wodurch eine andauernd gleichmässige Wärmeentziehung bewirkt werden sollte und thatsächlich auch bewirkt wurde. Zwei Tage später war die Anschwellung zurückgegangen, so dass die Durchspülungen wieder vorgenommen werden konnten und das injicirte Wasser in breitem Strahle abfloss.

7. Fall. Der 20jährige St., aus Ramkau, stellt sich wegen doppelseitigen Trachoms der Bindehaut am 4. Mai 1887 bei mir ein. Schleimhaut beider Nasenhälften geschwollen, links mit, rechts ohne Eiterbelag. Der 1. untere Molaris rechterseits ist cariös und beim Sondiren schmerzhaft, er wird deshalb extrahirt, woraufhin die entsprechende Nasenhälfte frei durchgängig wird. Aus der linken entleert sich beim Ausspritzen nach wie vor viel Eiter. Da es nicht gelingen wollte, die linke Kieferhöhle medialwärts vom 2. Molaris aus zu eröffnen, wurde der 2. obere, übrigens gesunde Bicuspidatus der linken Seite am 12. extrahirt und von dessen Fach aus die Operation vorgenommen. Bei Durchspülung des Sinus entleerte sich Eiter. Am 14. Nachmittags kehrte der Kranke gegen meine ausdrückliche Warnung nach Hause zurück, um dort den Sonntag zu verleben. Er fuhr hierbei 2 Stunden lang auf einem offenen Wagen und spürte schon während der Fahrt Schmerzen in der linken Wange. Am 16. Morgens traf er mit starker Schwellung der linken Kiefergegend, so dass er den Mund nur in geringem Maasse zu öffnen vermochte, wieder bei mir ein. Am 16. und 17. konnte daher nur die Nasenhöhle mit 2% Carbollösung tüchtig ausgespült werden, wobei übelriechendes Secret in grösserer Menge herausbefördert wurde; im Uebrigen wurde rohes Fleisch auf die geschwollene Partie aufgelegt. Die Anschwellung wurde weicher, breitete sich aber doch bis nach der Schläfe hin aus und nahm eine fleckige, dunkelviolette Färbung an. Am 18. gelang es, die Canüle in die Kieferhöhle einzuführen und nun eine geradezu pestilenzialisch stinkende Jauche in reichlicher Menge zu entleeren. Bei regelmässiger Durchspülung nahm der üble Geruch ab und am 22. war nichts mehr davon wahrzunehmen. Der Kranke blieb nur noch kurze Zeit in Behandlung, während welcher auch sein, ausserdem örtlich behandeltes, Augenleiden sich bedeutend gebessert hat.

Diesen Beobachtungen gegenüber konnte die an und für sich ja naheliegende, in den von Voltolini beschriebenen Fällen früher mir selbst nicht unabweisbar erscheinende Vermuthung ausgesprochen werden, dass eine Infection von aussen her, durch unsaubere Instrumente oder dergl. während der Operation oder Nachbehandlung stattgefunden habe. Diese Möglichkeit ist jedoch meiner Ueberzeugung nach und zwar aus folgenden Gründen auszuschliessen. Vor Allem wird in meiner Praxis jedwedes Instrument, das mit Kranken in Berührung gekommen ist, vor neuer Benutzung auf's Sorgfältigste desinficirt, es wird, sofern seine Beschaffenheit dies irgendwie gestattet, in sodahaltigem Wasser ausgekocht (bes. also Bohrer, Sonden, Canülen, Mundspatel, Raspatorien u. dergl.), oder mindestens wird es doch in eine stärkere Carbollösung auf längere Zeit eingelegt (besonders die Messer, sofern dieselben nicht ganz aus Metall angefertigt sind). Die Sonden und Irrigationscanülen werden ausserdem noch vor jedem Gebrauch mit Sand- oder Glaspapier abgerieben. Die zu der Ausspülung benutzte Carbol- oder Boraxlösung befindet sich in einem Glashafen, der öfters gewechselt und gereinigt wird. Der mit der Irrigationscanüle in Verbindung stehende Gummischlauch kann vermöge der Einfügung einer Verschraubung in seiner Mitte auseinandergenommen und mit anderen Ansatzschläuchen in Verbindung gesetzt werden, so dass jeder Ansatzschlauch nach seiner Benutzung in Seifenwasser eingelegt werden kann, und somit auch in dieser Beziehung dem Zustandekommen einer Infection möglichst vorgebeugt ist. Bei der Entfernung von Nasenpolypen, bei Cauterisation der Nasenschleimhaut u. dergl. suchte ich eine Infection vermittelst des Operationsinstruments früher noch dadurch auszuschliessen, dass dasselbe vor der Einführung in die Nase mit feinem Wachstaffet überzogen wurde, ein Hülfsmittel, das ich vor Jahren anderwärts kennen gelernt hatte. Uebrigens hätte eine Infection durch galvanocaustische Instrumente überhaupt ja nur im 1. Falle zu Stande kommen können. — Mit der Annahme einer Infection durch die benutzten Instrumente wäre es ferner kaum in Einklang zu bringen, dass innerhalb eines zweijährigen Zeitraums nur so verhältnissmässig wenige Personen meiner Praxis von Rothlauf befallen worden sind, innerhalb eines Zeitraums, in welchem ich zahlreiche Operationen bei Nasen- und Rachenkranken, Cauterisationen der Schleimhaut, Entfernung von Geschwülsten, gegen 250 Eröffnungen der Kieferhöhle u. A. vorgenommen habe, ohne Wochen oder Monate lang noch andere meiner Klienten an Gesichtsrose erkranken zu sehen. Ein kettenförmig zusammenhängendes Auftreten des Erysipel, wie das bekanntlich sonst öfters stattzufinden pflegt, war hier nicht zu beobachten. — Weiter ist bei der Kranken E. (5. Fall), bei welcher die beiden Kieferhöhlen zu verschiedenen Zeiten eröffnet worden sind, das Erysipel frühestens am 10. Tage nach Eröffnung der rechten, zuerst operirten Kieferhöhle aufgetreten und hat sich auf die rechte Gesichtshälfte allein beschränkt. Bei dem späten Auftreten kann hier eine Infection während der Operation selbst offenbar nicht stattgefunden haben. Ebensowenig kann für diesen Fall auch nur die Wahrscheinlichkeit einer Infection nach der Operation, gelegentlich der täglichen Durchspülung der Kieferhöhle zugegeben werden, weil dann das Verschontbleiben der anderen, der linken Gesichtshälfte nicht zu erklären wäre, indem nemlich beide Kieferhöhlen jedes Mal mittelst derselben Canüle durchgespült worden sind. Im 4. Falle ist der Rothlauf überhaupt nicht während des Aufenthalts der Kranken in Danzig, sondern erst dann aufgetreten, als dieselbe in Besserung begriffen nach Hause zurückgekehrt war. Aehnlich verhält es sich im 7. Falle. — Endlich stellte sich im 2. Falle die fleckige Röthung und Anschwellung nicht im Operationsgebiete selbst, nicht im Bereiche des Proc. alveolar. und horizontalis des Oberkiefers, als vielmehr in der Gegend des Proc. nasalis des letzteren ein, um von da nach rück- und aufwärts weiter fortzuschreiten.

Uebermässige Maltraitirung der betreffenden Gewebstheile während der Operation könnte, wenn überhaupt, nur im 2., allenfalls auch noch im 3. Falle als Ursache einer sogenannten vasomoto-

[1]) Vergl. meine Arbeit über Trachom der Bindehaut bei Katarrhen der Nasenschleimhaut. Allg. med. Centralztg. 1886, No. 23, sowie die meine Angaben bestätigende Arbeit von Nieden, in Knapp und Schweigger's Arch. f. Augenheilk. XVI. Bd., p. 389.

rischen oder reflectorischen Dermatitis der Gesichtshaut angeschuldigt werden, während im 1., 4., 5., 6. und 7. Falle die Operation ohne sonderliche, beziehungsweise ohne jede Schwierigkeit von Statten gegangen ist.

Auch im 2. und 3. Falle kann meines Erachtens von einer vasomotorischen oder reflectorischen Dermatitis die Rede nicht sein. An und für sich wird Mancher ja geneigt sein, im Hinblicke auf die Hack'sche Theorie eine sog. reflectorische Erkrankung auch hier anzunehmen. Je länger ich meinerseits jedoch mit Nasenkrankheiten mich beschäftige, umsomehr finde ich meine schon im Jahre 1883 ausgesprochene Ansicht begründet, dass diese an volltönenden Umschreibungen überreiche Reflextheorie so gut wie vollständig in der Luft schwebt und klarer, sachlicher, auf feststehende Thatsachen der Anatomie und Physiologie sich stützender Erklärungen fast gänzlich entbehrt. In einer Reihe von Arbeiten habe ich zu zeigen gesucht und hoffentlich auch zu zeigen vermocht, dass die im Gefolge von Nasenkrankheiten auftretenden und auf eine übermässige Erregbarkeit besonderer, in die Nasenschleimhaut angeblich eingebetteter Reflexorgane zurückgeführten Erscheinungen, die als „Reflexneurosen" bezeichnet worden sind, in der bei Weitem überwiegenden Mehrzahl aller Fälle eine ganz andere Erklärung nicht nur zulassen, sondern auch erfordern und demgemäss auch einer anderen Behandlung bedürfen, als sie von Hack und seinen Nachfolgern empfohlen worden ist. Die Worte eines der bewährtesten Kenner auf dem Gebiete der Hautkrankheiten, die Worte von H. Auspitz, dahin lautend, dass eine Fülle von klinischem Material, übel gesichtet und unrichtig gedeutet, in das Treffen geführt wird, um die neurotische Natur der Hautkrankheiten eigentlich ohne irgend eine Auswahl zu bekräftigen, so dass es von dem angeborenen Naevus bis zum Eczem keine Dermatose mehr giebt, welche nicht, der Mode entsprechend, auf „fehlerhafte Innervation" geschoben und laut scharfsinniger Beweisgründe als „Trophoneurose" oder „Trophopathie" bezeichnet werden müsste[1]) — diese Worte können ohne viele Abänderungen auch auf den Missbrauch angewendet werden, welcher mit der Aufstellung der sog. Reflexneurosen auf dem Gebiete der Nasenkrankheiten von einigen Autoren beliebt worden ist.

Im Gegensatze zu einer derartigen, vollkommen haltlosen Vermuthung, dass es auch hier um sog. reflectorische Vorgänge sich gehandelt habe, glaube ich, dass eine richtige Infection stattgefunden hat, allerdings nicht eine Infection in Folge äusserer, bei der Operation oder Nachbehandlung in den Kranken hineingetragener Momente, nicht eine exanthrope Infection, als vielmehr eine enanthrope (Zuelzer), eine Art Selbstinfection. Allen 7 Fällen gemeinsam ist eine Eiterung der Nasenhöhle, 6 derselben, allen ausser dem ersten Falle, auch der Kieferhöhle. In 4 Fällen, im 2., 4., 5. und 6. Falle war die Eiterung übelriechend, im 2., 4. und 5. geradezu stinkend schon bei der ersten, unmittelbar an die Operation sich anschliessenden Ausspülung. Im 3. und 7. Falle zwar war eine übelriechende Beschaffenheit des aus der Kieferhöhle herausgespülten Secretes nicht von Anfang ab auffällig. Ob im 1. Falle eine Eiterung der Kieferhöhle thatsächlich vorhanden und ob eine solche von übelriechender Beschaffenheit gewesen, hätte in vollkommen zweifelloser Weise nur die Eröffnung der Kieferhöhle zeigen können: an dem der Nasenschleimhaut aufgelagerten Secrete habe ich einen übelen Geruch nicht wahrgenommen, doch habe ich schon mehrere Fälle beobachtet, wo bei nicht auffällig fötidem Secrete der Nasenschleimhaut nach Eröffnung der Kieferhöhle eine äusserst übelriechende Jauche sich entleert hat. So verhielt es sich z. B. in dem unlängst von mir beschriebenen, durch Bildung eines Orbitalabscesses und einer Thränensackfistel bei Eiterung der Kieferhöhle ausgezeichneten Falle.[2]) Es ist daher an und für sich nicht unmöglich, dass auch im 1. Falle ein jauchiges Secret in der Kieferhöhle vorhanden gewesen ist. Aber auch bei der Anwesenheit nur einer einfachen, nicht putriden Eiterung in der Kieferhöhle haben offenbar in diesem wie auch im 3. und 7. Falle günstige Bedingungen für Entstehung einer putriden Zersetzung vorgelegen, da nämlich bei oder nach derartigen Operationen eine mehr oder weniger reichliche Blutung in die Nasen- oder Kieferhöhle erfolgen kann und da die Kranken im 1. und 3. Falle gleich nach der Operation, im 7. Falle bald nach derselben mehr oder weniger lange ausgeblieben sind. Das ergossene Blut hat daher Zeit und bei der nachweislich ja vorhandenen Eiterung natürlich auch Gelegenheit zu fauliger Zersetzung finden können. Im 7. Falle ist noch eine weitere Schädlichkeit durch die längere Fahrt auf offenem Wagen hinzugekommen; offenbar muss hier durch die Einwirkung der Zugluft eine verstärkte Congestion zu der Nasen- und Kieferhöhlenschleimhaut, als einem locus minoris resistentiae stattgefunden haben, wonach die Umgebung des Ost. maxillare noch stärker angeschwollen und ein Abfluss des angesammelten Secretes um so weniger möglich gewesen ist. Eine ähnliche Schädlichkeit hat wohl auch im 4. Falle eingewirkt; ob hier nicht allenfalls auch noch die Ausspülungen nach der Ankunft zu Hause auf so und so lange Zeit unterbrochen worden sind, ist mir nicht bekannt, jedenfalls wäre es hier doppelt nothwendig gewesen, dieselben regelmässig vorzunehmen. Auch im 5. und 6. Falle ist eine mehrtägige Pause in der Nachbehandlung gemacht worden. Im 2. Falle ist, wie ich hier noch nachzuholen habe, die erste Ausspülung der rechten Kieferhöhle nicht so lange und so energisch durchgeführt worden, als ich sie in solchen Fällen sonst zu machen pflege, da die Kranke in Folge der langdauernden, theilweise verfehlten Operation und des nicht gerade unbeträchtlichen Blutverlustes ohnedies schon etwas angegriffen war.

Allen diesen Fällen gemeinsam ist also eine ungenügende Nachbehandlung, eine zu kurz dauernde oder unterbrochene Ausspülung und daher eine Anhäufung von fäulnissfähigen und faulenden Substanzen in der Kiefer- und Nasenhöhle. Auf diesen Umstand möchte ich das Zustandekommen des Erysipel zurückführen. Ich glaube das letztere also für ein enanthropes auffassen und in der Streitfrage, ob durch verhaltenes Wundsecret richtiges Erysipel entstehen könne oder nicht, was von Billroth bejaht, von Volkmann, Tillmanns u. A. verneint worden ist,[1]) für die vorliegenden Fälle und bei der hier vorhandenen Fäulniss der Secrete in dem Sinne von Billroth mich aussprechen zu dürfen. Wenn in einzelnen Fällen durch die von schadhaften Closetröhren ausgehenden und auf frische Wunden einwirkenden Ausdünstungen richtiges Erysipel zu Stande gekommen ist,[2]) so ist wohl auch die Annahme nicht zu fernliegend, dass in den vielfachen Ausbuchtungen der Gesichtshöhlen, welche der Reinigung und Desinfection so schwer zugänglich sind, stagnirende und faulende Secrete zur Entstehung von Erysipel nicht nur eine Disposition, sondern selbst Veranlassung geben können. Bedeutungsvoll in dieser Hinsicht scheint auch der Umstand, dass im fünften der obigen Fälle nur auf der einen, auf derjenigen Seite Erysipel aufgetreten ist, wo die Eiterung der Kieferhöhle schon von vornherein, d. h. gleich nach Eröffnung derselben, eine putride Beschaffenheit besessen hat.

Die Einwendung, die hier sofort gemacht werden wird, dass zum Zustandekommen des richtigen Erysipel der von Fehleisen aufgefundene kettenförmige Coccus erforderlich sei, ist wohl nicht von ausschlaggebender Bedeutung. Wenigstens spricht auch Zuelzer in seiner sorgfältigen Monographie über Erysipel im Anschlusse an neuere Experimentatoren, besonders an Biondi, sich dahin aus, dass morphologisch identische Streptococcen bei verschiedenen Affectionen sich finden, dass erysipelatöse Dermatitis durch Impfung von Culturen erzeugt wird, welche von wahrem Erysipel, von Phlegmone und von puerperaler Metritis stammen, während andererseits der Streptococcus in manchen Fällen Erysipel, in anderen aber andere Affectionen erzeugt, so dass man also an der früher auch von Zuelzer selbst vertretenen Specificität des Erysipelgiftes nicht mehr festhalten könne und der Meinung Derer beipflichten müsse, welche das Erysipel nicht durch ein einziges, specifisches, sondern durch verschiedenartige Krankheitsagentien entstehen lassen.[3]) Auch die neuesten Experimente von Passet, sowie von v. Eiselsberg haben ja einen durchgreifenden Unterschied zwischen den Coccen der Pyämie und denen des Erysipel nicht erkennen lassen. Auch wäre es nicht schwer, der allerneuesten Zeit entstammenden Berichten aus mustergiltig geleiteten Kliniken Krankheitsfälle zu entnehmen, in welchen nach grossen Operationen im Gebiete der Höhlen des Kopfes Erysipel aufgetreten ist und wo bei Vornahme der Operation eine Jauchung in einer der Nebenhöhlen der Nase entdeckt worden war.

Während in den im Vorhergehenden mitgetheilten Fällen eine operative Verletzung stattgefunden hatte, welche man in Uebereinstimmung mit einer Reihe von Autoren als den Ausgangspunkt des Erysipel ja ansehen könnte, existiren andererseits in der Literatur doch auch Beobachtungen, wo Erysipel im Anschlusse an eine einfache, nicht mit einer Verletzung verbundene Eiterung der Nasenhöhle oder ihrer Nebenhöhlen aufgetreten ist. Hierher gehören die schon vor 34 Jahren mitgetheilten Beobachtungen von Zuccarini über das Vorkommen von Gesichtserysipel im Gefolge von Typhus, wo in den Keilbein-, Stirn- oder Oberkieferhöhlen eine Schleimhautentzündung verschiedenen Grades, z. Th. mit Anhäufung von eitrigen jauchenden Massen, mit oder ohne Geschwürsbildung, nachgewiesen worden ist. Zuccarini konnte feststellen, dass das Erysipel über den am intensivsten erkrankten Stellen sich entwickelt hatte: so wurde bei einem Erysipel, welches auf der rechten Wange begonnen, die Anwesenheit stinkender Massen im antr. Highmor. an der Leiche nachgewiesen.[4]) Vogel, v. Gietl u. a. Autoren haben ähnliche Beob-

---

[1]) v. Ziemssen's Handb. 1883, XIV. 1. S. 260.
[2]) Allg. medic. Centralztg. 1887 No. 37 u. ff.

[1]) Vergl. Tillmanns. Erysipel. Deutsche Chirurgie Lfg. 5 S. 94 1880.
[2]) Vergl. Zuelzer l. c. S. 220.
[3]) l. c. S. 205, 271, 274.
[4]) Tillmanns l. c. S. 37; Zuelzer l. c. S. 226 u. 245.

achtungen gemacht und angenommen, dass das Gesichtserysipel bei Typhus durch die jauchige Beschaffenheit und Absperrung des Secretes in den Nebenhöhlen der Nase bedingt sei. Berger und Tyrman erklären allerdings die Haltbarkeit dieser Anschauung für zweifelhaft. An und für sich zwar wäre ja auch das Umgekehrte möglich, das Erysipel könnte das Primäre, die Schleimhautentzündung das Secundäre sein, und in dieser Weise scheint neuerdings besonders Weichselbaum mehrere von ihm beobachtete Fälle aufgefasst zu haben.[1]) Andererseits aber halten namhafte Autoren an der zuerst genannten Anschauung fest. So hat Lebert einen Fall beobachtet, wo seiner Auffassung nach ein mit Meningitis sich complicirendes Gesichtserysipel von einer jauchigen Eiterung der Stirnhöhle ausgegangen ist. Auch Volkmann glaubt, dass eine primäre Eiterung in den Gesichtshöhlen, in der nächsten Nähe der Schädelknochen, nicht nur zu Gesichtserysipel, sondern auch zu Meningitis Veranlassung geben kann.[2]) Zuelzer schliesst sich dieser Meinung an.[3]) Zuckerkandl hat neuerdings einen Sectionsbefund bei Erysipel des Gesichts und Nackens mitgetheilt, wo ausser Schwellung und Ecchymosirung der Nasenschleimhaut eine eiterige Entzündung mehrerer Nebenhöhlen (einzelner Siebbeinzellen, je einer Kiefer- und Stirnhöhle, beider Paukenhöhlen und der Warzenfortsatzzellen) gefunden worden und glaubt, dass die Eiterung der Nasen- und Nebenhöhlen in diesen Fällen die Ursache des Erysipel gewesen ist.[4])

Im Hinblicke auf meine eigenen, oben mitgetheilten Beobachtungen halte ich letztere Vermuthung für eine sehr wahrscheinliche. Bestand in meinen Fällen überhaupt ein Zusammenhang zwischen der Jauchung der Kieferhöhle und dem Gesichtserysipel, und ich wüsste nicht, aus welchen Gründen ein solcher geleugnet werden könnte, so ist offenbar das letztere von der ersteren abhängig gewesen.

In manchen Fällen kann die Reihenfolge der pathologischen Erscheinungen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nachgewiesen oder doch vermuthet werden. So war in einem kürzlich von mir mitgetheilten Falle das zu einer Abscedirung am Unterlid führende Gesichtserysipel offenbar erst secundär zu einer Eiterung der Kieferhöhle hinzugekommen,[5]) so war auch in jenem mit Orbitalabscess und Thränensackfistel complicirten Falle[6]) das Jahre zuvor aufgetretene Gesichtserysipel vielleicht gleichfalls ein durch eine primäre Erkrankung der Kieferhöhle bedingtes, sofern hier nämlich die Abscessbildung auf der Wange auf ein Fortschreiten des Entzündungsprocesses von der Tiefe nach der Oberfläche hin bezogen werden darf. Auch für die zweite der oben mitgetheilten Beobachtungen ist die Annahme vielleicht zutreffend, dass das Erysipel, wie bei jenem unter meiner Beobachtung aufgetretenen Anfalle, so auch schon bei dem ersten, vor Jahren stattgehabten von der Nasen- beziehungsweise der Kieferhöhleneiterung ausgegangen ist; denn es sind ja Fälle genug bekannt, wo die Gesichtsrose nach Jahre langer Latenz einen Kranken zu wiederholten Malen ergriffen hat.

Was nun, eine soeben schon berührte Frage, den Weg betrifft, auf welchem ein aus einer Eiterung oder Jauchung in der Nasenhöhle und ihren Nebenhöhlen hervorgehendes Erysipel sich fortpflanzen kann, so braucht das wohl durchaus nicht in der gewöhnlich angenommenen Weise zu geschehen, nicht durch eine Fortleitung in der Continuität der Schleimhaut längs des unteren Nasenganges nach vorne oder durch den Thränennasencanal nach aufwärts und sodann auf die äussere Haut,[7]) sondern es kann wohl auch ein direkter Uebergang der Entzündung von einem in der Tiefe, in den Nebenhöhlen gelegenen Krankheitsheerde nach den bedeckenden Weichtheilen und somit nach der äusseren Haut hin stattfinden. Tritt doch auch bei Eiterung des Sinus frontalis eine Anschwellung der umgebenden Weichtheile, der Stirnhaut, des Oberlides u. s. w., bei Eiterung der Kieferhöhle, besonders bei einer mehr acuten Erkrankung derselben, eine Anschwellung der Wange oft genug ein. Vom anatomischen Standpunkte aus ist das ja auch leicht erklärlich. Durch den Oberkieferknochen insbesondere treten zahlreiche Gefässe und Nervenästchen hindurch, welche in der Wange, der Schläfengegend u. s. w. sich verbreiten,[8]) wie das bezüglich der den Infraorbitalcanal durchziehenden Gefässe ja allgemein bekannt ist. Durch Vermittelung der den Kiefer durchsetzenden Venen, beziehungsweise der dieselben begleitenden Lymphgefässe könnte also eine Erkrankung des Sinus maxillaris nach der Wangenhaut hin leicht fortgeleitet werden. Schon Zuccarini scheint eine derartige Auffassung gehabt zu haben, soweit das wenigstens aus seiner oben nach Tillmanns wiedergegebenen Darstellung sich vermuthen lässt.

Dass Erysipel und besonders das recidivirende Erysipel von chronischen Katarrhen der Nasenhöhle oftmals ausgeht, ist längst bekannt. Gerhardt, Billroth,[1]) Zuelzer u. a. Autoren sprechen sich für diese Annahme aus und zwar selbst für solche Fälle, wo eine Continuitätstrennung der Schleimhaut mit aller Wahrscheinlichkeit oder selbst mit Bestimmtheit ausgeschlossen ist. Aber das ist bisher wohl noch nicht mit genügender Schärfe betont worden, dass wohl nicht selten auch eitrige Processe in den Nebenhöhlen es sind, die unter begünstigenden Umständen, besonders bei dem Hinzutreten eines acuten, mit Verschwellung der Ostien der Nebenhöhlen verbundenen Schnupfens und bei putrider Zersetzung der abgesperrten Secrete zu dem Auftreten von Erysipel Veranlassung geben können.

Sind die im Vorhergehenden dargelegten Anschauungen zutreffend, so müssen offenbar mehrere für die Praxis wichtige Folgerungen aus denselben sich ergeben. In vielen Fällen von Gesichtserysipel wird man es dann nicht mehr für ausreichend halten, eine Eisblase auf die ergriffene Hautpartie und auf den Kopf auflegen zu lassen und ausserdem dieses oder jenes Antifebrile zu verordnen, sondern man wird in jedem seiner Entstehung nach nicht ohne Weiteres vollkommen klaren Falle von Gesichtsrose auch dem Verhalten der Nase und ihrer Nebenhöhlen eine eingehende Beachtung zu widmen haben. So mancher Fall von recidivirendem Erysipel dürfte erst durch Eröffnung und Durchspülung der Nebenhöhlen, vornehmlich wohl der Kieferhöhlen zu endgiltiger Heilung gebracht werden können. Auch das Gebiet der auf dem Boden der sogenannten Scrophulose entstehenden Erysipele wird vermuthlich dann sehr eingeschränkt oder selbst vollständig annectirt werden können. Eine stetige Bemühung in dieser Hinsicht wäre ferner auch für die praktische Augenheilkunde von Wichtigkeit, da die Fälle durchaus nicht selten sind, wo an ein Gesichtserysipel Atrophie der Sehnerven sich angeschlossen hat[2]). Allerdings nur als eine Muthmaassung sei noch erwähnt, dass das Erysipel des Larynx und des Pharynx, welches letztere nach einer von Gerhardt kürzlich ausgesprochenen Ansicht von einer Erkrankung der Tonsillen öfters ausgehen soll, wohl auch in einer erysipelatösen Erkrankung der Nase oder ihrer Nebenhöhlen seine Quelle manchmal haben kann. Freilich wird man in allen derartigen Fällen sich nicht damit begnügen dürfen, nur so einfach mittelst des Spiegels einen Blick in die Nasenhöhle zu werfen, sondern man wird vor Allem das Verfahren anwenden müssen, welches einzig und allein eine Naseneiterung mit Sicherheit zu erkennen gestattet, d. h. man wird eine gründliche Ausspülung der Nasenhöhle vornehmen, was ja am Besten mittelst einer einen kräftigen und continuirlichen Strahl ergebenden Druckpumpe, vornehmlich also mittelst der Mayer'schen Douche geschieht. Findet sich nun eine starke und zudem noch übelriechende Naseneiterung vor, so wird man zu entscheiden haben, ob eine mehrmals tagsüber wiederholte Durchspülung der Nase genügen wird oder ob nicht gleich von vornherein eine mehr active, die Durchspülung auch der Nebenhöhlen bezweckende Behandlung Platz greifen soll. Hat man sich zur operativen Eröffnung einer Nebenhöhle, vornehmlich also der am häufigsten von einer Eiterung ergriffenen Kieferhöhle entschlossen, so ist darauf zu achten, dass besonders die erste Durchspülung eine sehr gründliche und genügend langdauernde ist. Bei mangelhaftem Abflusse der injicirten Flüssigkeit aus dem natürlichen Ostium müsste die Operationsöffnung erweitert werden, sofern es nicht durch andere Mittel, besonders durch continuirliche Zuführung oder Entziehung von Wärme gelingt, eine Ableitung auf die äussere Haut und somit eine Entlastung der hyperämischen Schleimhaut der Nebenhöhlen zu Wege zu bringen, welche das Gelingen der Durchspülung dann in genügender Weise ermöglicht. — Auch nach Entfernung von Geschwülsten aus Nase und Rachen muss, besonders bei gleichzeitiger Eiterung der Schleimhaut, das sich ansammelnde Secret regelmässig entleert werden, und überhaupt haben die Kranken nach allen operativen Eingriffen in den genannten Gebieten vor jedweder Schädlichkeit, vornehmlich auch vor Abkühlung der äusseren Haut, sich sorgfältig zu hüten.

---

[1]) Vergl. Berger u. Tyrman, die Krankheiten der Keilbeinhöhle und des Siebbeinlabyrinths, 1886, S. 18, 20 u. 21.
[2]) Tillmanns l. c. S. 142.
[3]) l. c. S. 245.
[4]) Normale und patholog. Anatomie der Nasenhöhle, 1882, S. 186; Berger u. Tyrman l. c. S. 13.
[5]) Allg. medic. Centralztg. 1887 No. 48.
[6]) Allg. medic. Centralztg. 1887 No. 37 u. ff.
[7]) Vergl. hierüber Gerhardt, Lehrb. der Kinderkrankheiten, 2. Aufl., 1871, S. 621; Trendelenburg, Deutsche Chirurgie, 1886, Lfg. 33, S. 68.
[8]) Merkel, Handb. der topogr. Anatomie, 1885, S. 169.

[1]) Allg. Pathologie u. Therapie, 1871, 5. Aufl., S. 351.
[2]) In einem vor Kurzem von mir beobachteten Falle, wo im Anschlusse an ein Gesichtserysipel Panophthalmitis des einen Auges aufgetreten ist, hat sich bei Eröffnung der entsprechenden Kieferhöhle eine starke Eiterung vorgefunden, und schon seit Jahren hatte die betreffende Kranke an Naseneiterung gelitten.

III. Casuistische Mittheilungen aus der Nerven-Abtheilung des ersten Moskauer Stadtkrankenhauses.

Von Dr. **M. Lunz**, Ordinator am ersten Stadthospital zu Moskau.

Paraplegie nach einem Schlage auf den Schädel.

Folgender Fall dürfte einiges Interesse hinsichtlich der Aetiologie, des Verlaufes und der Behandlung darbieten.

Am 10. März 1883 wurde in's Moskau'sche Stadtkrankenhaus der 48jährige Kutscher Prochor Ossipoff gebracht, mit vollständig paralysirten unteren Extremitäten. Patient war bei vollem Bewusstsein und theilte auf Anfragen Folgendes mit: er erfreute sich immer einer vorzüglichen Gesundheit, geht seinem Berufe als Kutscher schon 25 Jahre nach, hat nie spirituöse Getränke gebraucht, nie an Syphilis gelitten. Drei Tage vor seinem Eintritte in's Spital, d. h. am 17. März, als er im Stalle das Pferd anspannen wollte, erhielt er einen heftigen Schlag auf den Kopf, welchen, wie er bemerkte, das Thier mittelst einer raschen Bewegung des Kopfes, wahrscheinlich mit den Zähnen hervorbrachte. Patient verlor sofort das Bewusstsein und fiel rücklings auf den Boden des Stalles, welcher reichlich mit Stroh bedeckt war. Nach 20—30 Minuten kam er zu sich, empfand starkes Kopfweh und bemerkte zu seinem Entsetzen eine vollständige Paralyse der unteren Extremitäten.

Status praesens: Patient ist klein gewachsen und kräftig gebaut; auf seinem Kahlkopfe, ganz an der Kopfspitze ist eine flache Einsenkung sichtbar, welche durch den eingedrückten Schädelknochen gebildet wird, in der Grösse eines silbernen Markstückes und von regelmässig runder Form. Die Einsenkung ist auf der Sutura sagittalis gelagert, gerade an der Stelle, wo dieselbe durch eine horizontal, von einer Ohrmuschel zur anderen geführte Linie durchschnitten wird. Am Aequator dieser Einsenkung ist eine Schnittwunde mit zackigen Rändern sichtbar, ¾ Zoll lang; die Ränder der Wunde sind zusammen geklebt. Die Haut, welche die Einsenkung bedeckt, ist unverändert, Druck verursacht dem Patienten ganz unbedeutenden Schmerz; die Einsenkung ist von einer unbedeutenden ödematösen Anschwellung umgeben. Das Bewusstsein des Patienten ist, wie schon erwähnt, vollständig normal, er antwortet prompt und deutlich auf alle Fragen, erinnert sich vortrefflich Alles mit ihm Geschehenen, klagt über unbedeutenden Kopfschmerz in der wunden Gegend und bekommt Schwindel beim Drehen des Kopfes; der Schlaf ist schlecht; Bewegung der Augäpfel und Pupillen ist normal; die Gesichtsmuskulatur nicht paretisch. Die Bewegungen der oberen Extremitäten sind vollständig frei, die motorische Kraft nicht geschwächt: die Kraft der rechten Hand, mit Dynamometer geprüft, gleich 80, der linken gleich 70. Die unteren Extremitäten sind vollständig paralysirt, Patient kann mit denselben nicht die kleinste Bewegung vollbringen, ausserdem ist er weder im Stande sich selbst zu erheben, noch sich von einer Seite zur anderen umzuwenden, kann ohne Unterstützung nicht sitzen. Die Sensibilität ist vollständig normal. Athem frei; patellare Reflexe sind etwas erhöht; Hautreflexe unverändert. Elektrische Erregbarkeit bietet nichts Besonderes dar. Urinabsonderung geht frei von Statten. Der Harn enthält keine pathologischen Bestandtheile. Stuhlentleerung ist zu Hause durch Abführmittel erzielt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass unser Patient gleich beim ersten Anblick Gelegenheit zum Nachdenken darbot: einerseits ist festgestellt, dass der Schlag auf den Kopf so stark war, dass er die Schädelknochen einzudrücken im Stande war, trotzdem haben wir eine Paraplegie vor uns, eine Affection, welche fast ausschliesslich den Spinalverletzungen eigen ist, während die Cerebralnerven bei ihm ganz unversehrt blieben. Es darf nicht unbeachtet bleiben, dass, obgleich Patient auf den Rücken fiel, doch eine Contusion nicht vorausgesetzt werden konnte, da der Boden des Stalles genügend mit Stroh bedeckt war, und keine anderen Gegenstände vorhanden waren, an welchen eine Verletzung stattfinden konnte. Ausserdem ergab auch die genaueste Untersuchung keine Verletzung am Rückgrat, und letzteres war bei Druck vollständig schmerzlos. Natürlich musste die Frage erhoben werden, ob die Cerebralverletzung nicht die Paraplegie hervorrufen konnte? Bekanntlich kommen in seltenen Fällen bei Affectionen in Pons und Medulla oblongata Paraplegieen vor, aber in solchen Fällen handelt es sich gewöhnlich um Geschwülste oder entzündliche Processe, wobei sich die beiderseitige Paralyse nicht plötzlich, sondern allmählich entwickelt. Wenn auch Hämorrhagieen in den oben erwähnten Partieen vorkommen, so sind sie gewöhnlich von einem tiefen Coma begleitet, nach welchem auch bald der Exitus lethalis folgt. Aber was am meisten unsere Aufmerksamkeit auf sich lenken musste, war die Hirnrinde. Wie bekannt, ist in den letzten Jahren durch geistvolle experimentelle Untersuchungen und gediegene klinische Beobachtungen deutscher und französischer Forscher (Ferier, Hitzig, Nothnagel, Schiff, Charcot u. A.) bewiesen, dass ein gewisser Theil der Corticalsubstanz (Centralwindungen, Paracentralläppchen und die anliegende Basis der Frontalwindungen) die Localisation der motorischen Centren darstellt. In diesen Gebieten besitzt jedes der Centren seinen Platz; in Folge dessen sehen wir bei unbedeutenden begrenzten Affectionen Krämpfe, welche sich auf einzelne Glieder beschränken, und Monoplegieen auftreten. Genaue klinische Beobachtungen von Charcot und Pitre zeigten, dass die corticalen Bewegungscentren für die beiden Extremitäten der entgegengesetzten Seite im Paracentralläppchen und in den beiden oberen Dritteln der Centralwindungen liegen. Die Muskeln der unteren Hälfte des Gesichts haben ihre motorischen Centren in dem unteren Drittel der Centralwindungen, in der Nähe der Fossae Sylvii; es ist wahrscheinlich, dass ein Centrum für isolirte Bewegungen der Oberextremitäten im mittleren Drittel der Centralwindungen vorhanden ist. Was das Centrum für isolirte Bewegungen der unteren Extremitäten anbetrifft, so ist darüber vorläufig wenig bekannt. — Es giebt aber einige Beobachtungen von Löffler,[1]) citirt bei Charcot und Pitre, welche für die Existenz eines solchen Centrums im obersten Theile der Centralwindungen sprechen: Die Verletzung der Spitze des rechten Parietalknochens durch eine Kugel, rief eine Paralyse des linken Beins hervor (Beob. 20). Ein Bruch beider Parietalknochen an ihrer Vereinigungslinie förderte eine Paraplegia inferior zu Tage, ohne irgend welche andere Paralysen. — Unser Fall, bei dem beide Spitzen der Parietalknochen in der Region der Centralwindungen eingedrückt waren, bietet eine völlige Analogie mit der Löffler'schen Beobachtung. Die eingesunkenen Knochen üben einen Druck auf begrenzte Partieen der Hirnrinde am obersten Rande beider Hemisphären aus und hemmen die Function der motorischen Centren für die isolirten Bewegungen der Unterextremitäten. War diese Voraussetzung richtig, so war auch ein Fingerzeig für die Therapie gegeben: Trepanation, um die motorischen Centren der Unterextremitäten vom Drucke zu befreien und ihre Function herzustellen. — Aber wie verlockend auch die erwähnte Hypothese schien, wie interessant sie auch war betreffs der Frage der Localisation der motorischen Centren in der Hirnrinde, konnte sie doch einer eingehenden Kritik nicht Stand halten. Bei einem Drucke auf die Centren der unteren Extremitäten, bei dem sie völlig ihre Function einbüssten, konnten doch die benachbarten Centren der oberen Extremitäten kaum unversehrt bleiben, man müsste doch mindestens einen Reiz derselben voraussetzen, und wenn auch keine Paralyse, so hätten doch Reizerscheinungen in Form von Krämpfen stattfinden müssen. Das Ausbleiben jeglicher Symptome des Hirndruckes spricht ebenfalls gegen unsere Hypothese. Wir beschlossen mit der Trepanation zu warten und begnügten uns mit örtlichen Einreibungen einer Mercurialsalbe. Nach einigen Tagen tauchten Symptome auf, welche keinen Zweifel übrig liessen, dass wir eine gewöhnliche Spinalparalyse vor uns hatten: es traten Urinverhaltungen ein, die Lumbal- und untersten Brustwirbel wurden empfindlich gegen Druck, die Unterextremitäten zeigten deutliche Spuren von Atrophie, die elektrische Erregbarkeit war vermindert. Da die spinale Herkunft der Paraplegie festgestellt war, blieb noch die Frage ungelöst, auf welche Weise die Spinalaffection hervorgerufen wurde, und welcher Natur sie sei? Da, wie erwähnt, keine unmittelbare Verletzung des Rückenmarks angenommen werden konnte, da Patient auf ein weiches Lager fiel von unbedeutender Höhe, so musste man annehmen, dass der Schlag per distance wirkte, dass wir hier die Erscheinungen eines contrecoup vor uns hatten. Sehr wahrscheinlich war auch die Annahme richtig, dass in Folge des starken Schlages auf den Schädel eine rapide Fortbewegung der Cerebrospinalflüssigkeit aus der Schädelhöhle in die der Wirbelsäule stattfand und dadurch eine Affection des Lumbaltheiles des Rückenmarks bewirkte. Was den Charakter der Affection anbetrifft, so konnte anfangs das plötzliche Erscheinen der Paraplegie auf den Gedanken bringen, dass wir eine Hämorrhagie in die Meningen oder in die Substanz des Rückenmarks vor uns hatten, aber solch' ein Bluterguss erscheint gewöhnlich in Begleitung starker Schmerzen und spastischer Krämpfe, während in unserem Falle weder Schmerz noch Störung der Sensibilität sichtbar waren. Viel wahrscheinlicher schien daher die Voraussetzung, dass wir es mit einer Rückenmarkerschütterung zu thun hatten. Unter diesem Namen wird, wie bekannt, ein Zustand verstanden, bei dem infolge eines Trauma oder anderer heftiger Einwirkungen (Blitz oder plötzliches Anhalten des Eisenbahnzuges) eine bedeutende Functionsstörung des Rückenmarkes stattfindet, ohne gleichzeitige anatomische Veränderung desselben. Bekanntlich kann solch' ein Zustand erfolgen nach einem Falle von einer mässigen Höhe auf Füsse, Rücken, Steiss oder mit ausgestreckten oberen Extremitäten. Erb beobachtete eine Commotio medullae spinalis bei zwei Damen nach einem Falle auf dem Parquetboden und auf der Eisbahn. Der Schlag eines schweren, sich bewegenden Körpers, welcher Rückgrat oder Oberkörper trifft, kann auch eine Erschütterung des Rückenmarkes hervorrufen. In unserem Falle konnten zwei Voraussetzungen gemacht werden: die Rückenmarkerschütterung sei entweder durch den Fall auf den Rücken entstanden, oder der Schlag auf den Kopf, welcher eine unbedeutende Commotio cerebralis hervorrief, habe auch, und sogar in viel grösserem Maasse, das Rückenmark erschüttert. Die erste Annahme erscheint deshalb unwahrscheinlich, weil die Höhe des Falles gar zu un-

[1]) Generalbericht über den Gesundheitsdienst im Feldzuge gegen Dänemark 1864. — Berlin 1867.

bedeutend und der Boden, auf welchen Patient fiel, sehr weich mit Stroh bedeckt war. Wir müssen folglich bei der zweiten Voraussetzung stehen bleiben. Der Umstand, dass der Hieb über den Kopf eine unbedeutende, rasch verschwindende Erschütterung des Gehirns, aber eine um so stärkere Beschädigung der unteren Theile des Rückenmarkes hervorrief, steht durchaus nicht im Widerspruche mit den aus der Literatur bekannten Fällen, wo Schläge auf verschiedene Theile des Körpers starke Verletzungen oder sogar Risse der entferntesten Organe (Leber, Milz etc.) nach sich zogen, indem sie gleichzeitig die nächst liegenden Theile ganz unbeschädigt liessen. Was die Stelle der Affection anbetrifft, so müssen wir auf Grund der Verbreitung der Paralyse die unterste Gegend des Brusttheiles und den Lumbaltheil des Rückenmarkes annehmen. Der weitere Verlauf hat die Voraussetzung einer stattgefundenen Erschütterung bestätigt. –

23. März. Eine sichtbare Atrophie der Muskeln der unteren Extremitäten; die elektrische Erregbarkeit geschwächt; Harnentleerung nur mit Hülfe eines Katheters; die Dornfortsätze des untersten Endes des Brusttheiles und des Lumbaltheiles der Wirbelsäule sind gegen Druck empfindlich. Ich beschloss die Wirkung einer vorsichtigen Galvanisation zu versuchen: die gut durchfeuchtete Anode von sechs Elementen Stöhrer's wirkte auf den empfindlichen Theil des Rückgrates, indem sie leicht von oben nach unten gerückt wurde, die Kathode befand sich am Scrobiculum cordis, so dass der Strom quer durch den afficirten Theil des Rückenmarkes ging. Sitzungen täglich, Dauer 3—5 Minuten.

28. März (nach 5 Sitzungen). Keine Reizungserscheinungen; in den Zehen der rechten Extremität zeigen sich einige Bewegungen. Urinverhaltung vorhanden. Verstopfung.

29. März. Die Zehen des linken Beines fangen an sich zu bewegen. Patient hat zweimal ohne Hülfe des Katheters Urin entleert.

30. März. Die Bewegungen bessern sich; Urinentleerung frei. Die Galvanisationsbehandlung wurde fortgesetzt. Die Bewegungen besserten sich von Tag zu Tag, so dass Mitte Mai Patient sich schon auf zwei Krücken bewegen konnte. Ich verliess alsdann auf einige Zeit das Hospital, und gleich darauf kehrte auch der Kranke in sein Dorf zurück.

Die schnelle Besserung infolge der Galvanisation sprach auch in unserem Falle zu Gunsten einer Commotio medullae spinalis, wo, wie bekannt, die Veränderungen der Nervenelemente rein moleculäre sind. Aber im weiteren Verlaufe gehen diese Veränderungen nicht selten in viel ernstere, bleibende organische Veränderungen, myelitische Processe mit ihren Folgen über. In unserem Falle trat einige Zeit nach dem Trauma auch Verschlimmerung ein, die Dornfortsätze der Wirbelsäule wurden schmerzhaft, Urinverhalten etc., welche wahrscheinlich von leichten, entzündlichen Erscheinungen abhing. Die Galvanisation vermochte nur einen Theil der Nervenelemente zu verbessern, welche noch im Zustande moleculärer Veränderung waren, infolge dessen traten auch schnell viele Krankheitssymptome zurück. Im vorigen Jahre sah ich den Patienten in meiner Sprechstunde wieder, er ging auf eine Krücke gestützt. Urinentleerung war ganz frei; die motorische Kraft der Beine erwies sich bei der Untersuchung fast normal, dagegen waren aber deutliche spastische Erscheinungen vorhanden. Steigerung der Sehnenreflexe und spastischer Gang. Diese Erscheinungen mussten auf die stattgefundene Myelitis und secundäre Degeneration der Seitenstränge zurückgeführt werden.

Ein Fall von Gummata im Kleinhirn.

Der folgende Fall ist nach zweifacher Richtung von Interesse:

1. Verdienen die luetischen Affectionen des Nervensystems, speciell des Centralnervensystems unsere volle Aufmerksamkeit.

2. Ist der Sitz einer Läsion im Cerebellum, dessen Function noch nicht vollständig aufgeklärt ist, von grossem Interesse.

Die Lehre von dem Zusammenhang der Infection des Organismus mit Nervenkrankheiten im Allgemeinen, und luetischer Infection insbesondere, hat in letzter Zeit die Aufmerksamkeit der Kliniker in hohem Maasse auf sich gezogen. Was die syphilitische Affection des Nervensystems anbetrifft, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass sie nicht nur in theoretischer, sondern auch in praktischer Hinsicht grosses Interesse darbietet. Es wird wohl kaum in irgend einem anderen Falle ein so energisches Einschreiten seitens des praktischen Arztes erforderlich sein, wie bei einer luetischen Erkrankung des Centralnervensystems, und bei keiner Affection desselben erreicht die Therapie so glänzende Resultate wie bei der luetischen.

Was die Affectionen des Cerebellums anbetrifft, so verdienen dieselben unbestreitbar die vollste Aufmerksamkeit des Klinikers. „Es giebt kaum einen anderen Hirntheil", (sagt Nothnagel in seinem klassischen Werke: „Ueber die topische Diagnostik der Hirnkrankheiten), „über dessen Symptomatologie die Meinungen bis in die jüngste Zeit so entgegengesetzt gewesen wären, wie das Cerebellum". Während einige Beobachter bei Läsionen des Kleinhirns gekreuzte und ungekreuzte Lähmungen, Empfindungsstörungen, Amaurosen etc. gefunden haben, meinten andere, dass es keine einzige Functionsstörung gebe, welche der Schädigung des Kleinhirns zugeschrieben werden konnte. Die Ursache einer solchen Meinungsverschiedenheit liegt darin, dass Symptome, welche vom Druck verschiedener im Cerebellum gelegener Herde auf die benachbarten Regionen: Pons, Medulla oblongata, Corpora quadrigemina etc. abhingen, dem Kleinhirne zugeschrieben worden sind. Nothnagel theilt alle in der Literatur gesammelten Beobachtungen in verschiedene Gruppen wie z. B. Atrophieen, Blutergiessungen, Geschwülste, Tuberkel etc. Es zeigt sich hieraus, dass gewisse Affectionen des Kleinhirns ganz symptomenlos verlaufen können, grösstentheils handelt es sich in solchen Fällen um Ausfallsherde, wo also keine entfernten Wirkungen, wie Druckerscheinung auf die benachbarten Organe, entfaltet werden konnten. Von allen in der Literatur beschriebenen Phänomenen, welche bei Kleinhirnläsionen beobachtet werden, kann nur eine einzige Erscheinung unmittelbar von der Erkrankung dieses Organs abhängig sein, nämlich die sogenannte cerebellare Coordinationsstörung und der Schwindel. All' die übrigen Phänomene müssen als unwesentliche, complicirende betrachtet werden. Der weitere Schluss, welchen Nothnagel aus den gesammelten Beobachtungen zieht, ist folgender: Coordinationsstörungen treten nur dann auf, wenn die Erkrankung unmittelbar oder mittelbar den Wurm, den Mittellappen des Kleinhirns betheiligt. Wir gehen jetzt zu unserem Falle über.

Alexander Seliwanoff, 32 Jahre alt, trat am 28. October 1886 in's Stadthospital ein, mit der Klage über Kopfschmerzen, Schwindel und Beschwerden beim Gehen.

Anamnese: Vater des Patienten ist an Schwindsucht gestorben, Mutter, Bruder und Schwester sind gesund. Vor 5 Jahren acquirirte Patient ein Ulcus penis, später traten Condylomata circa anum auf, von Ausschlag weiss Patient nichts zu sagen. Er wurde in die syphilitische Abtheilung des Arbeiter-Krankenhauses aufgenommen, wo er eine Schmiercur durchmachte. Nach 2 Jahren bekam Patient ein Ulcus auf der rechten Regio glutaea, welches vom Arzte für ein syphilitisches erklärt wurde. Seit 8 Jahren ist Patient in hohem Maasse Alkoholist und ganz besonders stark in der letzten Zeit. Seit 3 Monaten stellten sich Kopfschmerzen ein, die ihren Hauptsitz in der Stirngegend hatten, zuweilen auch die Occipitalgegend einnahmen. Die Schmerzen waren am Tage stärker als in der Nacht, so dass der Schlaf ungestört verlief. Gedächtniss und Denkvermögen wurden in keiner Weise angegriffen. Nach einiger Zeit stellten sich merkbare Beschwerden beim Gehen ein; der Gang wurde unsicher, taumelnd, die Beine knickten oft zusammen. Zugleich wurde Patient öfters von Schwindel befallen; trotz all' dieser Erscheinungen konnte Patient seinem Tischlerberufe bis zum Eintritte in's Spital nachgehen.

Status praesens am 17. November: Psychische Thätigkeit vollständig intact, Schlaf gut, häufige Kopfschmerzen, wie erwähnt, hauptsächlich am Tage in der Stirn und mitunter in der Nackengegend. Gehirnnerven normal; Sehkraft vollständig unverändert, Patient kann ganz bequem lesen; ophthalmoskopisch nicht untersucht. Das Stehen breitbeinig, beim Zusammenrücken der Beine starkes Schwanken, welches beim Schliessen der Augen sich verstärkt, so dass Patient umzufallen droht. Der Gang breitbeinig, taumelnd, wie im trunkenen Zustande; Patient kann nicht geradeaus gehen, sondern geht im Zickzack, wobei häufig eine Neigung zum Umfallen bemerkbar wird, und zwar immer nach rechts. Bei geschlossenen Augen verschlimmert sich der Gang bedeutend. Patellarreflexe normal; hie und da ohne irgend welche Veranlassung Erbrechen. Nacken- und Halsdrüsen etwas vergrössert; in der rechten Regio glutaea eine deutliche, strahlige, unebene Narbe, länglicher Form. Es wurde innerlich vom 17. November ab Jodkalium verabreicht, und zwar in Dosen von 3—4 g täglich, ausserdem Ungt. gris. 2,0 pro die eingerieben.

23. November: Das Erbrechen hat aufgehört, Kopfschmerzen bedeutend geringer. Der Gang hat sich wesentlich gebessert.

27. November: Plötzlich heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, bald darnach Sopor und Exitus lethalis.

Autopsie am 28. November: In den Brust- und Bauchorganen nichts Abnormes, ausgenommen zwei grosse eingezogene, strahlige Narben im rechten Leberlappen. Schädeldach leicht abnehmbar. Dura mater normal; keine Verwachsung zwischen den Häuten und derselben mit dem Gehirn. Im Arachnoidalraum eine Ansammlung seröser Flüssigkeit, welche auch in ziemlicher Menge in den Ventrikeln vorhanden ist. Die Gehirnsubstanz blutarm, ödematös. An der Basis cranii nichts Abnormales zu bemerken, hauptsächlich zeigen die Blutgefässe makroskopisch eine normale Beschaffenheit. Im Kleinhirn zeigten sich auf der unteren Fläche zwei Geschwülste von grau-gelblicher Farbe, welche beide in der rechten Hemisphäre gelagert waren; eine von der Grösse einer Wallnuss lag im Lobulus cuneiformis, ganz am vorderen Rand desselben und grenzte an der einen Seite an die Tonsille, an der zweiten an den Sulcus magnus horizontalis. Die zweite Geschwulst von der Grösse einer Haselnuss, lag im Lobulus semicircularis posterior inferior dicht an dem Wurm. Beide Geschwülste stellten sich makroskopisch, wie auch bei den mikroskopischen Untersuchungen als Gummata heraus. (Die Obduction und mikroskopische Untersuchung wurde gütigst von Dr. Samgin ausgeführt.)

Wenn wir unsern Fall in Kürze resumiren, so sehen wir Folgendes: 5 Jahre nach einer luetischen Infection entwickelt sich bei einem jungen, 32jährigen Manne ein Krankheitsbild, welches folgende Symptome darstellt: Kopfschmerzen, ab und zu Erbrechen, Schwindel und Ataxie, sonst keine Störungen, weder seitens des Gehirnes noch Rückenmarkes, keine Paralysen, keine Sehstörungen etc. Bezüglich der Ataxie konnte kein Zweifel herrschen, dass sie nicht spinaler Natur sei, da überhaupt keine tabischen Erscheinungen (Fehlen der Sehnenreflexe, Sensibilitätsstörungen, Pupillenstarre etc.) vor-

handen waren, andererseits sprach der Verlauf und die übrigen Erscheinungen (Erbrechen, Kopfschmerzen) für ein Gehirnleiden. Da der Mangel an Symptomen, weder eine Affection der Rinde noch des Pons und der Medulla oblongata vermuthen liess, so konnte diese Ataxie also weder als Rindenataxie, noch als bulbäre Ataxie betrachtet werden. Der Gedanke lag also nahe, eine Läsion des Kleinhirnes vorauszusetzen, dafür sprach auch der Schwindel und der Charakter des Ganges. Der letztere entsprach vollständig dem Bilde, welches bei Cerebellarerkrankungen beschrieben wird; er war dem Gange eines Betrunkenen ähnlich: taumelnd, weshalb der Kranke nicht geradeaus gehen konnte, sondern im Zickzack. „Einem meiner Kranken", schreibt Nothnagel bei dieser Gelegenheit, „ist das Missgeschick begegnet, verschiedene Male wegen dieses seines Ganges von der Polizei als Betrunkener eingesteckt zu werden".

Was nun die Natur der Affection anbetrifft, so musste natürlich an eine luetische Infection in erster Reihe gedacht werden, da in der Anamnese zweifellos Lues fungirte, auch bei der Untersuchung manche Fingerzeige auf diese Infection hinwiesen (geschwollene Drüsen, charakteristische Narbe).

Der Erfolg der antiluetischen Therapie entsprach Anfangs vollständig der gestellten Diagnose, doch nahm plötzlich die Sache eine ungünstige Wendung, und der Tod erfolgte, wie die Autopsie zeigte, infolge von Gehirnödem. Eine solche Wendung des Verlaufs und plötzliches Eintreten des Todes gehört bei Gehirntumoren, wie bekannt, keineswegs zu den seltenen Erscheinungen, und in unserem Falle kann eine solch' plötzliche Wendung um so weniger befremden, wenn wir die Grösse der Geschwulst in's Auge fassen, die Beeinträchtigung der Circulation und die Nähe der Medulla oblongata. Bei der geringsten Schwankung und Verschlimmerung in der schon ohnedies erschwerten Circulation konnte leicht Gehirnödem und Lähmung der Athmung hervortreten. — Wir gehen nun zu einer kurzen Analyse der Symptome über. Das Erbrechen, welches bei unserem Patienten zeitweise vorkam, ist zwar keine durchaus beständige, aber recht häufige Erscheinung bei Erkrankung des Kleinhirns, besonders wird es bei frischen Blutungen, wachsenden Abscessen und Tumoren beobachtet (Nothnagel). Es fehlt dagegen manchmal bei einfachen Ausfallserkrankungen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Symptom nicht unmittelbar von der Läsion des Cerebellums, sondern von einer ausgeübten Einwirkung auf benachbarte Theile, besonders auf die Medulla oblongata, abhängt.

Die Kopfschmerzen concentrirten sich in unserem Falle in der Stirngegend, zuweilen auch im Hinterkopfe. Das widerspricht nicht den in der Literatur veröffentlichten Fällen: Hinterkopfschmerzen werden am häufigsten beobachtet, aber hier und da localisirt sich der Schmerz auch an der Stirn. Was die Coordinationsstörung anbetrifft, so haben wir dieselbe genügend besprochen, nur eins möchte ich noch erwähnen, dass bei unserem Patienten immer eine Neigung nach rechts zu fallen entschieden bemerkbar war, wobei die Läsion auch in der rechten Seite gefunden wurde. Ueber diesen Punkt finden wir bei Nothnagel Folgendes: Aus der Richtung der Fallbewegungen lässt sich bezüglich der genaueren Localisation bis jetzt nichts Bestimmtes aussagen: Es scheint allerdings, als ob dieselbe hauptsächlich nach der Richtung hin erfolgte, wo die Läsion im Kleinhirn ihren Sitz hat, doch kennt die Literatur eine Reihe entschiedener Ausnahmen davon.

Das Resumé ergiebt also Folgendes: Zwei ziemlich umfangreiche Geschwülste, von denen eine in der unmittelbaren Nachbarschaft des Wurms sich befand, riefen nur folgende Erscheinungen hervor: Kopfschmerz, Erbrechen und Coordinationsstörungen. Dagegen riefen dieselben weder physische Störungen, noch irgend welche bemerkbaren Sehstörungen, keine Paralyse hervor; das Alles entspricht vollständig den Schlüssen Nothnagel's.

IV. Die therapeutische Verwendung der intratrachealen Injection bei Thieren.

Von **Dr. Schmaltz.**

Die Methode, Arzneimittel durch Einspritzung in die Trachea zu appliciren, ist in der Thierheilkunde nicht neu und schon vor einigen Jahrzehnten, besonders in Frankreich und Italien, versucht worden. Im Jahre 1883 hat Professor Levi zu Pisa ein Werk über „manuel pratique des injections trachéales dans le. cheval" erscheinen lassen. Wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass die darin beschriebenen eingehenden Versuche nach mancher Seite hin interessant sind und die bereits gemachten Erfahrungen wesentlich erweitern, so geht doch der genannte Autor in seinen Vorschlägen über die Anwendung seiner Methode viel zu weit, und die Angaben über ausserordentliche Heilerfolge bei einer grossen Zahl verschiedenster Krankheiten dürften mit grosser Vorsicht aufzunehmen sein.

Dagegen sind in der Klinik für innere Krankheiten der hiesigen thierärztlichen Hochschule von dem Leiter derselben, Professor Dieckerhoff, bezüglich der Verwendbarkeit der intratrachealen Injection Erfahrungen gesammelt worden, welche zu ebenso zuverlässigen als beachtenswerthen Resultaten geführt haben und dieser therapeutischen Methode in der Thierheilkunde ein zwar streng begrenztes, aber um so fruchtbareres Feld eröffnen.

Sämmtliche, bisher von den verschiedenen Autoren angeführten Versuche haben unzweifelhaft dargethan, dass die Respirationsschleimhaut des Pferdes in hohem Grade die Fähigkeit besitzt, gelöste Stoffe schnell zu resorbiren, und dass sie sich, vielleicht eben deswegen, auch solchen Flüssigkeiten gegenüber indifferent verhält, welche auf anderen Schleimhäuten und in der Subcutis eine starke entzündliche Reizung hervorzurufen im Stande sind. Es ist ferner festgestellt, dass die Thiere durch Injection von Flüssigkeiten in die Trachea nicht wesentlich, höchstens durch einen geringen vorübergehenden Hustenreiz, belästigt werden, und dass grössere Quantitäten wiederholt injicirt werden können.

Abgesehen von denjenigen Arzneimitteln, welche bestimmt sind, local zu wirken, könnten aber für die intratracheale Injection von vornherein nur solche Stoffe in Betracht kommen, welche rasch in die Blutbahnen gelangen sollen, um so eine allgemeine Wirkung zu erzielen.

Die für solche Stoffe vorliegenden Indicationen erfordern indessen im Allgemeinen kleine Mengen der Subcutis gegenüber völlig indifferenter Solutionen, für welche die subcutane Application nach wie vor empfehlenswerther, weil bequemer, bleibt.

Einzig und allein dann, wenn es sich um ein Arzneimittel handelt, bei welchem die Flüssigkeitsmenge oder vor Allem eine unausbleibliche, starke Reizung der Subcutis der subcutanen Injection hindernd entgegensteht, wird nach dieser Richtung eine Indication für die intratracheale Injection vorliegen.

Die Anwendung der intratrachealen Injection wird in erster Linie auf die locale Behandlung der Respirationsorgane sich beziehen. Dass in diese Behandlung auch die acuten und chronischen Erkrankungen des Lungengewebes selbst erfolgreich miteinbegriffen werden könnten, weist Dieckerhoff in seinen Veröffentlichungen über den in Rede stehenden Gegenstand entschieden und unbedingt zurück. Es kann daher nur die Respirationsschleimhaut in ihrem oberen Theil in Betracht kommen.

Katarrhe der Nasen- und Kopfhöhlenschleimhaut, sowie des Luftsackes (jener dem Pferde eigenthümlichen blasigen Ausbuchtung der Schleimhaut der Tuba Eustachii, beiderseits zwischen dieser und dem Schlundkopf gelegen) sind beim Pferde sehr häufig. In Folge des buchtigen Baues der Kopfhöhlen, wodurch der leichte Abfluss des Secretes gehindert wird, neigen diese Katarrhe zu chronischem Verlauf, ihre Behandlung wird indessen in jedem Fall am besten direkt durch Trepanation der betreffenden Höhle in Angriff genommen; ebenso fordert die seltene Erkrankung des Luftsackes immer eine direkt-operative Behandlung.

Somit geben im Ganzen nur die Erkrankungen des Kehl- und Schlundkopfes Gelegenheit für die Anwendung der intratrachealen Injectionen.

Diese Erkrankungen sind beim Pferde sehr häufig und, da sie im Falle längeren Bestehens leicht schlimme Complicationen nach sich ziehen, vielfach dem Leben des Thieres gefährlich. Besonders im Verlauf der Druse — einem infectiösen eitrigen Katarrh der Respirationsschleimhaut, mit Abscedirung der Lymphdrüsen des erkrankten Gebietes — drohen durch Abscedirung der retropharyngealen Lymphdrüsen, durch Uebergreifen der Schleimhauterkrankung auf die Submucosa des Pharynx, durch eventuelle Perforation des Larynx in Folge benachbarter Abscesse schwere Gefahren, wenn die Krankheit einen protrahirten Verlauf nimmt, so dass eine rasche, energische Behandlung hier dringend geboten ist.

Inhalationen sind beim Pferde wirkungslos, Zugang von der Maulhöhle aus zum Larynx und Pharynx ist der eigenthümlichen Gestalt des Gaumensegels wegen überhaupt nicht oder nur schwer zu erlangen.

In Folge dessen hat Dieckerhoff hierbei intratracheale Injection von entsprechenden Arzneimitteln angewendet und sonst nicht zu erreichende Erfolge erzielt. Ganz besonders sind dieselben auch bei dem chronischen trocknen Kehlkopfskatarrh hervorgetreten, der sonst „allen bisher üblich gewesenen Curmethoden trotzte".

Bei letzterem Uebel kam zunächst 0,5% Alaunlösung und 0,75 bis 1,0% Kochsalzlösung, demnächst viele andere Präparate zur Verwendung. Dieckerhoff benützte dazu eine Metallspritze von ca. 100 g Inhalt, an welche eine mehr oder weniger gekrümmte Hohlnadel angeschraubt ist. Der Hals des Pferdes wird gestreckt, die Haut am Luftröhrenansatz etwas vorgeschoben und die Nadel in das Ligamentum crico-tracheale oder auch zwischen den ersten und zweiten Luftröhrenring eingestochen. Darauf wird sie so gedreht, dass die Spitze sich nach vorn, also in den Larynx hineinkrümmt,

Die Entleerung der Spritze hat schnell zu erfolgen. Die Nadel kann auch durch einen Knorpelring gestossen werden, wobei dieselbe aber nur am vordersten Theil geschärft sein darf, weil sonst leicht Knorpelstückchen ausgeschnitten werden und die Nadel verstopfen.

Zur Verwendung können alle gebräuchlichen Schleimhautmittel gelangen; ausser einigen Hustenstössen pflegen üble Nachwirkungen nicht einzutreten.

Am interessantesten ist indessen die Einspritzung von Lugol'scher Jodlösung in die Trachea bei der Blutfleckenkrankheit (morbus maculosus) der Pferde, deren Heilwirkung ganz neuerdings von Dieckerhoff gefunden worden ist und welche eine der erfreulichsten Errungenschaften der Thiertherapie darstellt.

Die Blutfleckenkrankheit der Pferde tritt in vielen Gegenden sehr häufig und vielfach mit letalem Ausgang auf, allermeist wenigstens erfordert die Reconvalescenz eine sehr lange Zeit. Charakteristisch ist für dieselbe neben m. o. w. hohem Fieber das Auftreten zahlreicher, circumscripter und diffuser blutiger Infiltrationen in der Nasenschleimhaut und Conjunctiva und die rasche Entstehung ausserordentlich umfangreicher Oedeme an Kopf, Bauch und den Gliedmaassen. Letztere werden häufig gänzlich bewegungsunfähig; besonders an den Beugeflächen der Gelenke beginnt eine Exsudation gelblichen Serums in der Haut, welche leicht in tiefgreifende Eiterung ausartet. Die Schwellung des Kopfes wird oft so stark, dass die Nasenöffnungen verschwellen, und da das Pferd in Folge des langen Gaumensegels nicht durch die Maulhöhle athmen kann, so ist die entstehende Erstickungsgefahr nur durch die Tracheotomie zu beseitigen; diese bedingt aber eine weitere schwere Complication, da alle Verletzungen während der Blutfleckenkrankheit Neigung zu Gangrän, mindestens sehr schlechte Heiltendenz zeigen. In Folge dessen ist auch, da die Thiere wegen grosser Schwäche und schmerzhafter Beingeschwulst leicht zum Festliegen kommen, Decubitalgangrän und Tod nicht selten der Ausgang.

Bezüglich der Aetiologie der Krankheit hat Dieckerhoff schon früher in seiner „speciellen Pathologie und Therapie" dieselbe für ein „toxisches Allgemeinleiden" erklärt, welches von einem localen Infectionsheerd, einer Wunde, einem Abscesse (bes. innerer Organe), meist indessen von einem kaum merkbaren geringfügigen localen Processe ausgehe. Im Verlauf der allgemeinen Infection scheinen schwere Veränderungen der Blutbeschaffenheit und damit der Gefässwände und der Circulation zu entstehen, welche die oben geschilderten Symptome hervorrufen.

Die Behandlung des primären Heerdes wird in den relativ seltenen Fällen, wo derselbe erreichbar und bemerkbar ist, natürlich günstigen Einfluss ausüben, im Uebrigen waren specifische Mittel, um die weitere Ausbildung der Krankheit zu hindern, nicht bekannt.

Dieckerhoff versuchte nun eine Behandlung mit Jod. Da dasselbe zur allgemeinen Wirkung gelangen, also in die Blutbahn aufgenommen werden sollte, eine subcutane Injection aber rücksichtlich des Quantums und der unausbleiblichen Wirkung des Jods auf die Subcutis nicht wohl thunlich erschien, so war hier die Anwendung der intratrachealen Injection gegeben.

Der Erfolg war ein überraschender. Die Ausbildung der charakteristischen Symptome sistirte binnen Tagesfrist, und innerhalb weniger Tage gingen die Oedeme zurück, während die Blutflecken naturgemäss sich noch länger erhielten, aber ohne sich zu vermehren. Nur in einem Falle trat trotz Rückbildung der Symptome der Tod ein, weil die Infection von einem sehr grossen, in der Magenwand gelegenen Abscesse ausging, der an sich den Tod bedingte. Die Dieckerhoff'sche Behandlung ist sofort vielfach von Praktikern angewendet worden, und alle Veröffentlichungen darüber rühmen den sicheren und raschen Erfolg. Selbstverständlich hat daneben eine entsprechend diätetische, sowie eventuell eine locale Behandlung der Oedeme und ihrer Complicationen stattzufinden.

Interessant ist dabei besonders, wie gut die Respirationsschleimhaut das Jod verträgt. Die Thiere husten einige Male leicht, viele überhaupt nicht, trotz der verhältnissmässig grossen injicirten Quantitäten. Meist werden zur Injection je nach Bedarf 10—20 g einer Lösung von Jod 1, Kal. jodat. 5, Aqua dest. 100 g verwendet und dieselbe kann mehrmals, ja schon am selben Tage wiederholt werden. Locale Nebenwirkungen des Jods sind in keinem Falle beobachtet worden.

Dem veränderten Zweck entsprechend wird hierbei der Einstich in die Trachea nicht dicht hinter dem Kehlkopf, sondern etwas tiefer, und zwar durch einen Knorpelring oder durch ein Zwischenband ausgeführt. Dieckerhoff benutzt hierzu einen nach seiner Angabe construirten kleinen Troicart mit konisch zulaufender Hülse, wodurch die Application wesentlich leichter und sicherer wird. Derselbe wird nachher aus der Hülse herausgezogen und an diese die Spritze angesetzt, welche also auch nach Belieben abgenommen und nochmals gefüllt werden kann, ohne dass eine Wiederholung des Einstichs nöthig wird.

Die Entleerung der Spritze hat vorsichtig und langsam zu geschehen, da hier ja keine Irrigation bezweckt wird, vielmehr dem Jod Zeit zur Resorption gelassen werden soll, die bei schneller Einspritzung des ganzen Quantums nicht augenblicklich erfolgen könnte.

V. Referate und Kritiken.

C. M. Brosius. Altes aus neuen Anstaltsberichten. Berlin, Heuser's Verlag, 1887. 54 S. Ref. Pelman.

Eine dritte Adresse an die praktischen Aerzte nennt der Verfasser diese Analekten, und da gewiss ein praktischer Arzt einen Anstaltsbericht nur selten in die Hände nehmen und ihn noch seltener durchlesen wird, so ist es dankbar anzuerkennen, wenn Brosius sich dieser Aufgabe unterzieht und den Vermittler zwischen Arzt und Anstalten macht. Obwohl diese Anstaltsberichte im Allgemeinen nicht gerade zu der anziehendsten Lectüre zu rechnen sind, so sind sie doch keineswegs arm an interessanten Thatsachen; im Gegentheil, sie enthalten oft genug Mittheilungen und Erfahrungen, von denen es nur zu bedauern ist, dass sie meist unbemerkt bleiben und rasch der Vergessenheit anheimfallen.

Dieses Wissenswerthe aufzulesen und zusammenzustellen, hat Brosius hier unternommen, und so behandelt er auf wenigen Seiten die wichtige Frage der rechtzeitigen Aufnahme von Geisteskranken in die Anstalt und der Stellung des Hausarztes zu diesem Schritte, der Erblichkeit und Genesung, der Selbstmorde u. a. m., und er weist immer wieder auf die Nothwendigkeit hin, dass die praktischen Aerzte sich eingehender mit der Psychiatrie beschäftigen.

Ausser diesen mehr praktischen Fragen findet er auch Raum, auf wissenschaftliche Untersuchungen einzugehen und das sogenannte „inducirte Irresein" einer näheren Betrachtung zu unterziehen. Auch der Einfluss der Syphilis wird ebenso wenig vergessen wie die Ueberbürdung der Jugend durch die Schule oder das moralische Irresein und andere Dinge, die zur Zeit auf der Tagesordnung der fachwissenschaftlichen Vereine stehen und folglich auch in den Anstaltsberichten behandelt werden.

Es ist nicht Brosius Art, mit seinem Urtheile zurückzuhalten, und wir erfahren daher ganz genau, wie er über dies oder jenes denkt und wie er sich zu der jeweilig angeregten Frage stellt. Selbstverständlich wird er nicht überall auf unbedingte Zustimmung zu rechnen haben. Da er sich jedoch vor einer einseitigen Parteinahme hütet und seine Ansicht in klarer und verständiger Weise entwickelt, so folgt man ihm gern und man wird ihm ebenso gern zugestehen, dass er seiner Aufgabe, zur besseren Kenntniss der psychiatrischen Dinge bei den praktischen Aerzten beizutragen, vollauf gerecht geworden ist.

L. J. A. Mégevand. Contribution à l'étude anatomo-pathologique des maladies de la voûte du pharynx. Memoire couronné par la Faculté de médecine de Genève. Avec 2 planches. Genève, Rivera et Dubois, 1887. 190 Seiten. Ref. Maximilian Bresgen in Frankfurt a./Main.

Die in den letzten zwei Jahren wieder besonders in den Vordergrund getretenen Erkrankungen des Nasenrachenraumes sind vom Verf. eingehender Untersuchungen unterworfen worden. In dem ersten kleineren Theile der Arbeit wird der Nasenrachenraum mit seinen Organen in seiner normalen Beschaffenheit geschildert, während der zweite grössere Theil sich mit den Erkrankungen desselben beschäftigt. Von der Bursa pharyngea sagt Verf., dass sie von der mittleren Furche der Tonsilla pharyngea wohl unterschieden werden müsse; diese sei bei etwas entwickeltem adenoiden Gewebe stets, jene häufig vorhanden; die Bursa liege rückwärts von der mittleren Furche. Die schon wiederholt widerlegte Luschka'sche Ansicht von der Beziehung der sog. Bursa zur Hypophysis hält Verf. für zutreffend. Wir bedauern, dass Verf. seiner im October 1886 vollendeten Arbeit nicht noch einen Nachtrag beigefügt hat, in welchem er der vortrefflichen Arbeit von Schwabach (Ueber die Bursa pharygea. Archiv für mikroskop. Anatomie 1887. 29. Bd.), der zu ganz anderen, viel wahrscheinlicheren Ergebnissen gelangt ist, hätte Erwähnung thun und die Widerlegung derselben versuchen müssen. Wir vermissen auch auf den beigefügten zwei Tafeln eine Abbildung der sog. Bursa pharyngea, die in ihrer Lage hinter der mittleren Furche hätte gezeigt werden müssen. — Im zweiten Theile der Abhandlung werden unter Beifügung von Krankengeschichten besprochen: der acute und chronische Katarrh des Rachengewölbes, die Hypersecretion und Cystenbildung der Bursa, die Geschwüre des Rachengewölbes und der Bursa, die Hypertrophie und Atrophie der Rachenmandel bezw. des adenoiden Gewebes. Bezüglich der beschriebenen Erkrankungen der sog. Bursa wird man wohl mit Schwabach der Meinung sein müssen, dass es sich dabei im Wesentlichen um nichts anderes als Erkrankungen des adenoiden Gewebes handelt, wenigstens so lange, bis durch gleichwerthige

Untersuchungen die Schwabach'schen Ergebnisse als irrige erwiesen sind.

O. Chiari. Erfahrungen auf dem Gebiete der Hals- und Nasen-Krankheiten nach den Ergebnissen des Ambulatoriums. Leipzig und Wien, Toeplitz und Deuticke, 1887. Ref. M. Bresgen (Frankfurt a. M.).

Verf. berichtet über die im Laufe der letzten drei Jahre in seinem Ambulatorium zur Untersuchung bezw. Behandlung gekommenen 2027 Fälle. — Die besten Erfolge bei der Behandlung der Kehlkopftuberculose erreichte Verf. mit der Milchsäure, in 22 Fällen wurde 2 mal Vernarbung der Geschwüre erreicht, während in den anderen Fällen Reinigung der Geschwüre und kräftige Granulationsbildung erfolgte. — Neues bietet uns Verf. in seiner Zusammenstellung nicht; für Specialisten mag dieselbe immerhin einigen Werth besitzen, insofern man über einzelne Fälle längeren Bericht findet.

Die Heilquellen des Taunus (Wiesbaden, Weilbach, Soden, Homburg, Ems, Assmannshausen, Schwalbach, Schlangenbad, Selters, Fachingen, Geilnau, Cronthal). Dargestellt von einem Vereine von Aerzten. Herausgegeben von Hofr. Dr. **Grossmann** in Schlangenbad. Wiesbaden, Bergmann, 1887. 448 S. Ref. Reimer.

Seit 1851, wo ein Verein von Aerzten die nassauischen Heilquellen beschrieb, ist dieses hervorragende balneologische Beobachtungsfeld nicht wieder Gegenstand gemeinsamer Arbeit geworden. In dem vorliegenden Buch beabsichtigt der Herausgeber den Wechsel der Anschauungen in der Medicin und ihren heutigen Standpunkt zum Ausdruck zu bringen, und hierzu hat er die berufensten Mitarbeiter gewonnen. Für Wiesbaden darf E. Pfeiffer das Verdienst in Anspruch nehmen, der Trinkcur erst zu ihrem vollen Rechte verholfen und ihre Methode rationell festgestellt zu haben. Er schildert die Wirkung des Kochbrunnens auf die gastrischen Organe im Vergleich mit Carlsbad und Kissingen. Die wesentlichsten Untersuchungen E. Pfeiffer's erstrecken sich indessen auf den Einfluss der Bäder bei Gicht und auf das dabei veränderte Verhalten der Harnsäure, welche auf der Höhe der Krankheit in freiem Zustande im Urin auftritt, unter dem Einfluss der Bäder aber in den gebundenen Zustand übergeht. Die Technik der Badecur wird sodann im Einzelnen geschildert. Die Vereinigung von Bade- und Wohnräumen unter demselben Dach hat bekanntlich die Bettruhe nach dem Bade zu einer specifischen Eigenthümlichkeit Wiesbadens gemacht, wie sie in dieser Allgemeinheit nirgends sich wiederfindet. Als Wintercurort für Lungenschwindsüchtige möchten wir Wiesbaden (wo nach Arn. Pagenstecher auf 1000 Lebende über 4 Todesfälle an Phthise kommen) trotz der gerühmten Staub- und Windfreiheit nicht so unbedingt empfehlen, wie Verf. dies thut. — Die Darstellung Weilbach's von Stifft ist im Wesentlichen ein Auszug aus der im vorigen Jahre von demselben Verf. herausgegebenen Schrift: „Die physiologische und therapeutische Wirkung des Schwefelwasserstoffs." Nach Verf. beruht die Wirkung der Schwefelquellen und insbesondere Weilbach's darauf, dass der HS auf die sensiblen Fasern des Lungenvagus erregend wirkt, und dass dadurch Reflexe auf die Centren der Athmung, der Herz- und Gefässbewegung zu Stande kommen. Die beim Gebrauch eintretende Vermehrung der Gallen- und Harnstoffausscheidung und die milde, niemals reizende, die Herzthätigkeit herabsetzende Wirkung indiciren Weilbach einerseits bei vollsaftigen Personen mit Stauungen im Venensystem, bei Complicationen mit Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, mit Leberhyperämie und Fettleber, andererseits bei Personen mit leicht erregbarem Gefässsystem, mit Neigung zu Congestionen und Blutungen, wo die salinischen und kohlensäurereichen Quellen contraindicirt sind. Auf dieser Basis erörtert Verfasser die therapeutischen Resultate bei den einzelnen Krankheiten der Respirations- und Digestionsorgane und schliesslich die Badewirkung bei Hautkrankheiten, Mercurialleiden und Syphilis. Die Hauptwirkung der Natron-Lithionquelle ist wohl die eines erfrischenden Getränkes. —

Haupt beleuchtet die klimatischen und balneologischen Vorzüge Soden's. Dass die officiell von April bis November reichende Curzeit Dank der auf Wärme und Windschutz beruhenden Güte des Klimas leicht bedeutend verlängert werden könnte, ist sicher, und wir glauben, dass nur die Nähe eines in socialer Beziehung so vorgeschrittenen Curortes wie Wiesbaden diesen Fortschritt verhindert. Bezüglich der Quellenwirkung tritt Verfasser dem vielfach verbreiteten Irrthum entgegen, als ob Soden nur ein Curort für Lungenkranke sei, während die Trinkcur doch in vielen Fällen sich den Indicationen für Kissingen oder Homburg anschliesst. — Deetz beschreibt des Genaueren die meteorologischen Verhältnisse Homburgs, welches der Mainebene gegenüber kühler (mittlere Temperatur der drei Sommermonate 17,04° C) und weniger regenreich ist. In sanitärer Beziehung hat sich bekanntlich Homburg unter Mitwirkung seiner englischen Gäste ausserordentlich günstig entwickelt. Bacteriologische Untersuchungen ergaben das Mineralwasser als absolut, das Trinkwasser als fast ganz bacterienfrei. In Betreff der physiologischen und therapeutischen Wirkung der Quellen müssen wir auf das Original verweisen, in welchem die Stellung des Curortes zwischen seinen Concurrenten, Kissingen und Marienbad, genaustens präcisirt wird. — v. Ibell sucht die Wirkung von Ems möglichst auf dem von Leichtenstern eingeschlagenen Wege nüchterner physiologischer Anschauung zu erläutern. Er hat nach E. Pfeiffer's Vorgang Untersuchungen über die harnlösende Wirkung des Emser Wassers angestellt, welche beweisen, dass die Lösungsfähigkeit desselben für Harnsäureconcremente keine sehr hervorragende ist, dass sie aber nicht erst mit alkalischer Reaction des Urins eintritt. Als Beitrag zur Erklärung der die Schleimhautsecretion beschränkenden Wirkung der Trinkcur von Ems citirt Verf. die Rossbach'schen, an Katzen angestellten Versuche. Die therapeutischen Erfolge behandelt er in 4 Abschnitten: Krankheiten des Verdauungsapparates, der Athmungsorgane, des Harn- und weiblichen Geschlechtsapparates und allgemeine Ernährungsstörungen. — Sturm stützt sich auf die Analyse Assmannshausens von Fresenius und auf die Erfahrungen Mahr's, der die Wirkungen des Lithioncarbonats auf arthritische Processe und auf harnsaure Concremente hervorhob. Trotzdem die Lithionmenge (0,028) noch sehr bescheiden ist, so übertrifft sie immerhin noch um mehr als das Doppelte die mit so viel Reclame angepriesene Salzbrunner Kronenquelle und hat überdies als Lauquelle (Temp. 32,5° C) eine gewisse Bedeutung. Sturm verspricht sich auch etwas von der neutralisirenden Wirkung des Wassers bei krankhaften Zuständen der Magenschleimhaut. — Ueber Schwalbach kann kaum etwas Neues gesagt werden. Frickhöffer jun. giebt eine vollständige Uebersicht über die Geschichte, die Charaktereigenthümlichkeiten und den therapeutischen Wirkungskreis des Curortes. — Grossmann schildert mit poetischer Wärme Schlangenbad und begründet die Bedeutung dieses Badeortes für die durch Ueberreizung entstandenen Neurosen. Er empfiehlt die Trinkcur bei grosser Reizbarkeit des Magens auf nervöser Basis und bei chronischen Katarrhen erethischer Subjecte. Die sedative und zugleich tonisirende Wirkung der Bäder begünstigt die Heilung bei Neurasthenieen, Neuralgieen, Migräne und manchen Uterinleiden. — Endlich lenkt Grossmann noch die Aufmerksamkeit auf einige durch starken Versandt bekannte Quellen. Selters, das weltberühmte Niederselters, wird jetzt häufig mit dem an CO_2 ärmeren, in Actienbetrieb befindlichen Oberselters verwechselt. Für Fachingen (Natr. bic. 3,58‰) hat jüngst E. Pfeiffer die harnsäurelösende Eigenschaft nachgewiesen. Geilnau, dem Giesshübler Brunnen sehr nahe stehend, ist noch zu wenig beachtet, während Cronthal, ein kohlensäurehaltiges Kochsalzwasser, in immer weiteren Kreisen sich einbürgert.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Generalversammlung am 23. April 1888.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr A. Fraenkel.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. **Antrag auf Veränderung der Statuten.** Es ist ein Antrag auf Abänderung der Statuten, unterstützt von der genügenden Anzahl Mitglieder, eingegangen, an Stelle von § 3 zu setzen:

„Die Leitung und Vertretung des Vereins geschieht durch den Vorstand. Derselbe besteht aus einem Vorsitzenden, drei Stellvertretern desselben, vier Schriftführern, einem Kassenführer, dem Vorsitzenden der Geschäftscommission und dem Bibliothekar."

Herr Fraentzel berichtet, dass in der Geschäftscommission nur der Antrag angenommen sei, der Generalversammlung vorzuschlagen, dass statt zwei Stellvertreter des Vorsitzenden deren drei gewählt würden. Schon in der Geschäftscommission waren die Ansichten ziemlich getheilt. Wenn nachher mit neun Stimmen gegen sechs dafür gestimmt worden ist, dass der Antrag der Generalversammlung vorgelegt werden solle, so entsprang dies dem Wunsche, die Meinung der Generalversammlung zu hören und nicht ohne diese definitiv zu entscheiden.

Herr A. Fraenkel: Ich kann nur anführen, was in der Vorversammlung der Geschäftscommission zu Gunsten des Antrags angeführt worden ist. Einzelne der Herren Vorsitzenden seien öfters verhindert, einmal war keiner von ihnen bei der Eröffnung der Sitzung anwesend, so dass der Schriftführer die Sitzung eröffnen musste. Es ist an der Gesellschaft, sich darüber zu äussern, inwieweit diese Gründe für die Annahme des Antrages stichhaltig sind.

Herr Rothmann ist der Ansicht, es genüge vollkommen, einen Vorsitzenden und zwei Stellvertreter desselben zu wählen; wenn ein-

mal ein Fall vorkomme wie der erwähnte, so sei das kein Unglück, die Sitzung brauche nicht auszufallen.

Herr Fraentzel fasst noch einmal die Gründe zusammen, welche innerhalb der Geschäftscommission für den Antrag geltend gemacht sind und stellt denselben zur Abstimmung. Derselbe wird gegen 17 Stimmen abgelehnt.

2. **Neuwahl des Vorstandes etc., Kassenbericht.** Aus der Versammlung wird der Antrag gestellt, den ganzen Vorstand durch Zuruf wiederzuwählen. Da sich kein Widerspruch erhebt, werden sowohl die drei Vorsitzenden, wie die übrigen Vorstandsmitglieder und die Rechnungsrevisoren einstimmig wiedergewählt.

Demnach besteht der Vorstand für das laufende Jahr aus folgenden Herren:

Erster Vorsitzender: Herr Leyden.
Stellvertretende Vorsitzende: Herr Fraentzel, Herr Gerhardt.
Schriftführer: Herr A. Fraenkel, Herr P. Guttmann, Herr Jastrowitz.
Kassenführer: Herr M. Marcuse.
Bibliothekar: Herr M. Meyer.
Vorsitzender der Geschäftscommission: Herr Ohrtmann.
Rechnungsrevisoren: Herr Reich, Herr Werner.

Von der Geschäftscommission scheidet statutenmässig ein Drittel der Mitglieder aus und zwar die Herren Fürbringer, Landau, H. Strassmann, Oldendorff, Remak. Für diese werden gewählt die Herren: Rothmann, S. Guttmann, Flatow, Eberty, Riess.

Nach dem Bericht der Kassen- und Rechnungsrevisoren, die die Kasse und Rechnungen revidirt und in Ordnung befunden haben, wird dem Kassenführer Decharge ertheilt.

Herr Marcuse verliest den Kassenbericht. Danach wurde am 1. April in's neue Vereinsjahr eingetreten mit einem Ueberschuss von 2512 M. 90 Pfg., dazu kamen an Beiträgen der Mitglieder 2630 M., sowie an Zinsen 87 M. Summa 5230 M., die Ausgaben betrugen 1600 M. 60 Pfg., somit verbleibt ein Ueberschuss von 3629 M. 50 Pfg. Davon sind 629 M. 40 Pfg. baar vorhanden, der Rest in zinstragenden Papieren angelegt. Der Verein spricht dem Kassenführer zugleich mit der Decharge den Dank für die musterhafte Ordnung in der Kasse aus.

Herr Marcuse stellt den Antrag, aus den Ueberschüssen zur Erweiterung der Bibliothek für das Jahr 1888/89 400 M. bewilligen zu wollen. Der Antrag wird auf die nächste Tagesordnung gesetzt werden.

Herr M. Meyer erstattet einen kurzen Bericht über den Stand der Bibliothek und empfiehlt gleichfalls dringend, für die Vermehrung derselben eine Summe auszusetzen.

Herr Fraentzel ersucht den Bibliothekar, ein Programm vorzulegen, wonach die Gesellschaft beschliessen kann, was angeschafft werden soll.

3. Herr H. Leo: **Demonstration des Gärtner'schen „Ergostaten."** Meine Herren! Ich entspreche einem Wunsche des Docenten Herrn Dr. Gärtner aus Wien, indem ich Ihnen den von ihm construirten und „Ergostat" genannten Apparat[1]) demonstrire. Herr Gärtner bezweckt mit seinem Apparat, Patienten, für welche eine vermehrte Muskelthätigkeit erforderlich ist, dieselbe in rationellster Weise zu ermöglichen und zugleich eine genaue Dosirung der zu leistenden Arbeit herzustellen.

Ich habe, zumal in dieser Gesellschaft, kaum nöthig, auf die vielfachen hierher gehörigen Indicationen, zu denen besonders Fettsucht und gewisse Kreislaufsstörungen gehören, hinzuweisen. Diese Frage ist ja bekanntlich gerade in letzter Zeit so überaus häufig und auch in diesem Verein discutirt worden, und es sind sowohl hier, wie anderwärts z. B. auf dem letzten Wiesbadener Congress und in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Bamberger die Grenzen fixirt worden, welche sich der Therapeut, besonders bei Erkrankungen des Circulationsapparates resp. des Herzens zu stellen hat, damit nicht die in vielen Fällen zweifellos günstig wirkende Steigerung der Muskelthätigkeit übertrieben oder da angewandt werde, wo sie, anstatt heilkräftig zu wirken, die Erkrankung in der schlimmsten Weise beeinflussen kann.

Dass erhöhte Action der gesammten Musculatur, wo sie indicirt ist, durch die verschiedenartigsten Arbeiten und Körperübungen, am angenehmsten durch Bergsteigen, erzielt werden kann, ist zweifellos. Ebensowenig soll der grosse Werth methodischer Ausbildung hierher gehöriger Heilverfahren geleugnet werden, wie sie die schwedische Heilgymnastik und das Oertel'sche Verfahren darbieten. Bekanntlich ist jedoch häufig die Anwendung, und besonders die dauernde, dieser und ähnlicher Methoden aus den verschiedensten Gründen unthunlich.

Der von Herrn Gärtner construirte Apparat nun, welcher sich ausser anderem durch seine Einfachheit und dementsprechende Billigkeit auszeichnet, scheint mir besonders für solche Fälle geeignet, wo die Erhöhung der Muskelthätigkeit lange Zeit geübt werden soll. Der Kranke arbeitet an dem Apparat, indem er mit beiden Händen eine Kurbel dreht, wodurch ein Eisenrad in Rotation versetzt wird. Dieses Eisenrad wird von einem mit Bremsklötzen umgebenen Bremsband umspannt, dessen eines Ende an einem einarmigen Hebel befestigt ist. Mit Hilfe eines Laufgewichtes, das auf dem Hebel verschoben werden kann, wird das Band gegen das Rad mehr oder weniger angedrückt und auf diese Weise die Reibung zwischen den Bremsklötzen und dem Rade verstärkt oder geschwächt und damit auch die Arbeitsgrösse, die bei einer Umdrehung geleistet wird, variirt.

Der Apparat ist empirisch geaicht, und die Zahl der Kilogrammeter, welche bei Einstellung des Laufgewichtes auf eine bestimmte Stelle des Hebels in einer Umdrehung geleistet werden, an dem Hebel markirt. Ausserdem ist mit der Achse des Apparates ein Tourenzähler verbunden, auf dessen Zifferblatt die Zahl der erfolgten Umdrehungen jederzeit controllirt werden kann. Die Zahl der Umdrehungen, multiplicirt mit der auf dem Hebel vermerkten Zahl an der Stelle des Laufgewichtes, giebt die geleistete Arbeit, in Kilogrammetern ausgedrückt, an.

Der Vorzug des Apparates besteht zunächst darin, dass die Arbeitsleistung durch Kurbeldrehung bewirkt wird. Während bei den am meisten üblichen Bewegungen, wie Gehen, Hanteln etc. in vorwiegendem Maasse nur einzelne Muskelgruppen angestrengt werden, treten bei der Kurbeldrehung die grössten Muskelmassen des Körpers, besonders die des Rumpfes und der Hüften, aber auch die der Extremitäten gemeinsam in Action. In Folge dessen tritt auch, wie das allgemein bekannt ist, bei Kurbeldrehung viel weniger leicht Ermüdung ein, als wenn dieselbe Arbeit durch anderweitige Bewegung bewirkt wird. Zugleich wird durch die rhythmische Compression des Unterleibes der Pfortaderkreislauf angeregt. Ein weiterer Vorzug ist der, dass die Arbeit in einer sicheren Einheit, nämlich in Kilogrammmetern, zugemessen werden kann. Dieser Umstand macht den Apparat auch sehr brauchbar für wissenschaftliche Zwecke, besonders Stoffwechseluntersuchungen. Zu diesem Zweck ist derselbe bereits in den letzten Wochen im Laboratorium des Herrn Professor Zuntz, und zwar mit gutem Erfolg, benutzt worden.

Auf die specielleren Vorschriften für den therapeutischen Gebrauch des Apparates gehe ich hier nicht ein und hebe noch hervor, dass derselbe, nach der Mittheilung von Herrn Gärtner, bereits in vielen Fällen mit Erfolg angewendet worden ist. Zu beziehen ist der Apparat bei A. Busch in Wien.

4. Fortsetzung des Vortrages des Herrn Gerhardt: **Ueber Zeichen und Behandlung des einfachen chronischen Magengeschwürs.** (Der Vortrag ist in No. 18, p. 349 veröffentlicht.) Die Discussion über den Vortrag wird vertagt.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 2. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Der Vorsitzende bringt vor der Tagesordnung folgende Erklärung des Herrn v. Bergmann zur Verlesung:

In der No. 1426 des British medical Journal vom 28. April 1888 wird mit folgenden Worten auf p. 933 „As Dr. v. Bergmann has not contradicted this statement, it may be accepted as true" die Behauptung vertreten, dass, weil ich zu persönlichen und sachlichen Angriffen schweige, ich die Richtigkeit derselben zugebe. Wenn das British medical Journal nicht ein Blatt wäre, dessen wissenschaftlichen Werth ich ausserordentlich hochschätze, könnte ich zu diesem Schlusse auch schweigen, so aber muss ich mich gegen denselben verwahren. Ich schweige nicht, weil ich Unrecht habe, sondern weil ich, wie jeder ehrenwerthe britische und deutsche Arzt, Vorgänge am Krankenbette meiner Patienten nicht öffentlich bespreche.

Ernst v. Bergmann.

1. Herr A. Rosenberg demonstrirt einen spindelförmigen Speichelstein von 3,5 cm Länge, 1 cm Breite und 0,5 cm Dicke.

2. Herr A. Baginsky: **Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern in extenso mitgetheilt werden).

3. Herr E. Senger: **Ueber degenerative Einwirkungen unserer üblichen Antimycotica auf die Parenchymorgane mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie.** Wenn nach einer einseitigen Nierenexstirpation der Operirte urämisch zu Grunde geht, so hat man das so erklärt, dass die bleibende Niere nicht intact und daher nicht im Stande gewesen sei, die Functionen der ausgeschalteten anderen Niere mit zu übernehmen. Diese Erklärung genügt nicht gegenüber der Beobachtung, dass solche Patienten sterben, obwohl die übriggebliebene Niere sich bei der Section als vollkommen normal herausstellte. Selbst da, wo die Niere gar nicht exstirpirt, sondern nur das Nierenbecken wegen eines Steines, einer Eiteransammlung etc. geöffnet werde, hat man Todesfälle unter urämischen Erscheinungen beobachtet. J. Israel hat für solche Fälle angenommen, dass durch den Reiz, welchen man auf eine Niere oder auf einen Ureter

[1]) s. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1887 No. 49 und 50.

ausübt, auf nervöser Basis die andere Niere ihre Function versagt. Herr Senger hat sich von der Haltbarkeit dieser Hypothese nicht überzeugen können, möchte vielmehr annehmen, dass man bisher bei der Beurtheilung solcher Fälle die Rolle nicht genügend gewürdigt hat, welche unsere gebräuchlichen Antimycotica dabei spielen. Er ist daher zunächst experimentell dieser Frage nähergetreten und hat Kaninchen und Mäusen nicht tödtliche Dosen der üblichen Antimycotica subcutan injicirt und, nachdem dieselben durch die Nieren hindurchgegangen, letztere exstirpirt. Es zeigten sich dabei auffallende Degenerationserscheinungen in den Nieren, die Vortragender durch eine Serie von Zeichnungen und Präparaten demonstrirt. Bringt man die betreffenden Stoffe nach der Schwere der Veränderungen, welche sie hervorrufen, in eine Scala, so steht in erster Linie das Sublimat, dann kommt das Jodoform, die Carbolsäure, Salicylsäure, Borsäure.

In zwei Fällen hatte Herr Senger Gelegenheit, diese Verhältnisse auch an menschlichen Organen zu prüfen, der eine wurde ihm von Herrn J. Israel zur Untersuchung überlassen; es handelte sich um eine Frau, die nach Exstirpation einer Niere bei anscheinend gesunder anderer Niere gestorben war. Es zeigten sich hier sehr bemerkenswerthe Störungen in der zurückgebliebenen Niere, die das charakteristische Bild der Degenaration darstellen.

Auf Grund dieser Ergebnisse glaubt der Vortragende die praktische Forderung aufstellen zu sollen, dass man bei allen Operationen in der Bauchhöhle und Brusthöhle die Benutzung der Antimycotica als Spülmittel vermeiden soll. Will man nicht einfach sterilisirtes Wasser anwenden, so dürfte Kochsalzlösung ein geeigneter Ersatz sein, da letztere, wie Vortragender feststellen konnte, bei Thieren keine heftigen Degenerationserscheinungen, wie das Sublimat, Jodoform etc., hervorruft, andererseits aber Eitercoccen, wenn auch nicht tödtet, so doch in erheblichem Grade im Wachsthum hemmt.

VIII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 13. April 1888.

Vorsitzender: Herr v. Dittel. Schriftführer: Herr Schustler.

1. Herr Czermak stellt einen Knaben vor, der mit Symblepharon totale beider Augen in Folge von Pemphigus conjunctivae behaftet ist.

2. Herr v. Basch: **Ueber Lungenschwellung und Lungenstarrheit.** Mit dem Namen Lungenschwellung und Lungenstarrheit bezeichnet der Vortragende zwei Zustände, in welche die Lunge geräth, wenn deren Gefässe sich unter hohem Druck stark anfüllen. Diese beiden Zustände bilden mit die Hauptursache der Dyspnoe bei Herzkrankheiten, die eine Ueberfüllung der Lunge mit Blut bedingen. Zur Erklärung der Entstehung der Dyspnoe durch Blutüberfüllung der Lunge hat man bisher als Hauptgrund das langsame Fliessen des Blutes in den Lungen angesehen. Traube hat zuerst auch auf die höhere Spannung des Blutes in der Pulmonalarterie hingewiesen und behauptet, dass mit der Ueberfüllung des Pulmonalgefässsystems eine Verengerung der Lungenalveolen als ein störendes Moment für den Gaswechsel in den Lungen gegeben ist. Traube hat aber die Verkleinerung der Lungenalveolen nicht gesehen, sondern dieselbe nach dem Bilde, das die todte Lunge darbietet, construirt. Man findet in der That in den Alveolen von Lungen, deren Gefässe im Leben unter hohem Drucke gefüllt waren, Gefässschlingen, die in das Lumen der Alveolen hineinragen, woraus wohl Traube auf die Verkleinerung des Alveolarlumens geschlossen hat. Anders steht aber die Sache im Leben. Was geschieht mit den Alveolen, wenn die sie umspinnenden Gefässe durch einen hohen Flüssigkeitsdruck gespannt werden? Wenn man in ein leeres oder unter sehr niedrigem Druck gefülltes Rohr Flüssigkeit hineinpresst, so wird sich das Rohr sofort strecken. Redner hat sich nun ein Modell construirt, welches aus einer breiten, weichen Kautschukröhre besteht, auf welcher in Spiralwindungen ein dünnwandiges, weiches Kautschukrohr aufgeklebt ist. Um die Spirale in gefaltetem Zustande zu bekommen, wird das innerhalb der Spirale liegende breite Rohr an einem Ende verschlossen und am anderen aufgeblasen werden, und im aufgeblasenen Zustande wird die Umwickelung der Spirale vorgenommen. Ist der Klebestoff, der die Spirale an das centrale Rohr fixirt, erstarrt, dann lässt man das Rohr zusammenfallen, worauf die Spirale sich in Falten legt. Treibt man nun mit einem Ballon Flüssigkeit in diese Spirale ein, so strecken sich die Schlingen, der centrale Kautschukcylinder erweitert sich und saugt Wasser aus einem Manometer, mit welchem er in Verbindung steht. Es ergiebt sich also aus diesem Modell, welches einen Lungenalveolus darstellt, dass, wenn der Blutdruck in den Lungencapillaren steigt, die Alveolen grösser, nicht kleiner werden. Da ein solcher Vorgang sich auf die ganze Lunge erstreckt, so wird die ganze Lunge grösser, und dieser Zustand ist es, den Redner als Lungenschwellung bezeichnet und der eine grosse pathologische Bedeutung besitzt. Eine Lunge, die sich im Zustande der Lungenschwellung befindet, athmet schlechter, trotzdem ihre Alveolen vergrössert sind. Die Güte der Athmung hängt ab von dem Verhältnisse zwischen der zur Regeneration der Lungenluft verwendeten, der bewegten Luft B und der in der Lunge verweilenden Residualluft R. $\frac{B}{R}$ bezeichnet Gréhant als Ventilationscoëfficienten. Je grösser dieser Coëfficient, um so besser ist die Lungenventilation. Wenn die Alveolen grösser werden, wenn also das R in dem Coëfficienten grösser wird, so muss er selbst kleiner werden, es muss die Lüftung eine schlechtere sein. Diese könnte nur dann gleich bleiben, wenn mit dem Volum des Alveolus auch dessen Excursionsfähigkeit zunehmen würde, dies ist aber nicht der Fall. Im Gegentheil, bei Füllung der Capillaren unter hoher Spannung nimmt die Dehnbarkeit der Alveolarwand ab, diese wird starrer, und da dies die ganze Lunge betrifft, so tritt ein Zustand ein, den Redner als Lungenstarrheit bezeichnet. Bei Ueberfüllung der Lunge mit Blut entsteht nun Dyspnoe nicht nur deshalb, weil das Blut in den Lungen langsam strömt, sondern weil es unter hohem Druck strömt.

Im Lichte dieser Lehre gewinnen die dyspnoischen Athembewegungen der Herzkranken eine viel höhere Bedeutung als man ihnen beimisst, sie bilden einen richtigen Compensationsvorgang, denn ohne die tieferen Inspirationen, welche die grosse und starre Lunge über ihr Maximum erweitert, ohne die forcirte Exspiration, welche die geschwellte Lunge, die nicht spontan zusammenfallen kann, zusammendrückt, müssten die dyspnoischen Herzkranken in einem Sumpf von stagnirender Luft ersticken. Hingegen gilt dies nicht für die Dyspnoe, die durch Blutarmuth bedingt ist, wie bei Stenose, Embolie der Pulmoalis. Hier fehlt es in der That an Blut in den Lungencapillaren und nicht an Luft in den Alveolen.

Sitzung am 20. April 1888.

Vorsitzender: Herr Ludwig. Schriftführer: Herr Salzer.

1. Herr Neumann stellt einen Kranken vor, bei dem er vor 5 Jahren eine am 31. Tage nach der Infection entstandene **Sclerose und 6 geschwellte Drüsen exstirpirte.** Trotzdem bekam Patient noch an der Klinik am 53. Tage ein maculöses Syphilid und desquamirende Papeln an der unteren Hälfte der Bauchwand. Am 16. April dieses Jahres stellte er sich wieder vor, und es fand sich bei ihm eine gummöse Orchitis, ein Geschwür an der hinteren Rachenwand, dahinter ein Gumma und Periostitis der Tibia. Man vermag also selbst durch Exstirpation der Sclerose sammt den Drüsen der Syphilis nicht vorzubeugen, ja man kann dadurch nicht einmal einen milderen Verlauf erzielen.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn v. Basch über **Lungenschwellung und Lungenstarrheit.**

3. Herr Nothnagel: **Ueber die Entstehung des Collateralkreislaufes.** Um die Frage zu entscheiden, welches die Ursachen der Entstehung des Collateralkreislaufes sind, muss man 2 Fälle in's Auge fassen: 1. Fälle, in welchen sich der Collateralkreislauf entwickelt in Partieen, zu welchen keine oder nur ganz unbedeutende Anastomosen geführt haben und wo dann früher ganz unbekannte Aeste zu enormer Grösse sich entwickeln. 2. Fälle, wo ein Collateralkreislauf auf bereits präformirten grossen Bahnen entsteht, zu welchen eine grosse Reihe von Gefässbezirken gehören, wie die Anastomosen in der Pia, in den Gedärmen, in den Arcus volares und plantares. Das wesentliche Interesse bieten die Fälle der ersten Art.

Nach einer kurzen Skizzirung der verschiedenen Theorieen über die Entstehung des Collateralkreislaufes geht der Vortragende zu seinen eigenen, an Kaninchen ausgeführten Versuchen über.

Es wurde die linke Femoralis unterhalb des Abganges der Profunda und Circumflexa medialis unterbunden. In den ersten Tagen nach der Unterbindung sieht man nichts; erst am 6. Tage sieht man, wenn man das Thier tödtet, dass der Collateralkreislauf angefangen hat sich zu entwickeln, und zwar sind es immer einige bestimmte Gefässe, die sich entwickeln, während alle übrigen ihr Caliber unverändert behalten. Bei genauer Untersuchung findet man, dass es schon normaler Weise bestehende Gefässverbindungen zwischen den Aesten der Femoralis sind, welche sich zu collateralen Aesten umbilden.

Dieselben collateralen Aeste, nur stärker entwickelt, fanden sich in einer zweiten Versuchsreihe, in welcher die Femoralis unterbunden und der Nervus ischiadicus und cruralis durchschnitten wurde.

In einer dritten Versuchsreihe wurde nach Unterbindung der Femoralis ein Schnitt durch die Muskulatur des Unterschenkels gelegt. Schon am ersten Tage kam etwas Blut aus dem Querschnitte, am zweiten Tage war die Blutung eine stärkere und so von Tag zu Tag mehr. Aus einem Querschnitt am Oberschenkel, unterhalb der Ligatur, war schon 5 Minuten nach der Operation die Blutung eine stärkere, als auf der gesunden Seite.

Schliesslich wurden die Gefässwände untersucht, wobei sich herausstellte, dass eine bedeutende Hypertrophie und Hyperplasie der Muscularis der collateral erweiterten Arterien erfolgt, und zwar findet man die Anfänge der Hypertrophie vom 6. Tage an.

Aus diesen Untersuchungen schliesst der Vortragende, dass die Drucktheorie für die Entstehung des Collateralkreislaufes unhaltbar ist. Es tritt wohl nach der Unterbindung ein erhöhter Druck oberhalb der Sperre ein, aber diese Druckerhöhung muss sich nach hydrodynamischen Gesetzen auf das ganze Gefässsystem verbreiten. Wenn ferner die Drucktheorie richtig wäre, müsste die Erweiterung der Gefässe anfänglich am stärksten sein, was, wie früher erwähnt, nicht der Fall ist.

Zur Erklärung der Entstehung des Collateralkreislaufes zieht der Vortragende die von Recklinghausen hervorgehobene gesteigerte Geschwindigkeit des Blutstromes heran. Wenn die Femoralis unterbunden wird, so tritt eine Anämie in dem von ihr versorgten Gebiete ein; der Druck in den Gefässen dieses Bezirkes sinkt, das Gefälle wird daher ein grösseres, und die Geschwindigkeit, mit der das Blut in den präformirten Gefässen strömt, wird demnach eine grössere sein. Das Wachsen dieser Gefässe erklärt sich aus der gesteigerten Ernährungszufuhr. Je mehr Blut in der Zeiteinheit das Gefäss durchströmt, desto reichlicher wird die Aufnahme von Ernährungsmaterial seitens der Gefässwand.

Bezüglich der Bildung des Collateralkreislaufes in grossen präformirten Gefässen, hat sich bei den Versuchen des Vortragenden gezeigt, dass z. B. nach Ligatur einer Carotis keine Erweiterung der anderen oder der Vertebralis eintritt. Das erklärt sich dadurch, dass die Carotis Vasa vasorum besitzt, welche von dem oben erwähnten Momente der vermehrten Geschwindigkeit nicht getroffen werden. M.

IX. Siebenzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Die Vorträge in den Vormittagssitzungen in der Königlichen Klinik.

Erster Tag.

1. Herr Brieger (Berlin) demonstrirt an Kaninchen die **giftigen Eigenschaften dreier Ptomaine,** des Cadaverins, Neurins und Mytilotoxins. Die Giftwirkungen aller Ptomaine bestehen in Lähmungen, Convulsionen, gastrointestinalen Störungen, Salivation etc., sie wirken völlig wie chemische Gifte,

sind nur haltbar in Verbindung mit Gold, Platin und Pikrinsäure. Auch das Tetanin hat B. in dieser Weise aus dem Arm eines Tetanikers dargestellt. Bis auf das Mytilotoxin, das Gift der Miesmuschel, gehören diese Toxine zu den Ammoniumbasen. Nach Injection ganz minimaler Quantitäten dieser furchtbaren Gifte gingen die Thiere vor den Augen der Versammlung unter den geschilderten Erscheinungen zu Grunde.

2. Herr Fischer (Breslau) stellt drei **mit gutem Erfolg trepanirte Kranke** vor. Das eine Mal handelte es sich um traumatische Paralysen, nach der ersten Trepanation trat nur zeitweilige Besserung, später Epilepsie ein. Nach einer neuen Trepanation ist Pat. jetzt im Stande, sehr gut zu gehen, hat keine Anfälle mehr gehabt und ist nicht mehr gelähmt. Im zweiten Fall wurde wegen eitriger Otitis mit sich daran schliessender Facialislähmung und Sprachstörung trepanirt, ein Gehirnabscess wurde entleert und fast völlige Heilung erzielt. Im dritten Fall handelte es sich um Schädelfractur mit Depression, auch hier ist das Resultat ein vorzügliches.

3. Herr Löbker (Greifswald). Bei einem **metastatischen Sacrom des Unterkiefers** wandte L., da noch keine Drüsenschwellungen vorhanden waren, folgendes Operationsverfahren an. Er machte in der Längsrichtung des Kiefers eine Incision, löste das Periost ab und theilte mit Meissel und Hammer den Knochen in zwei Theile, unterband die Arterien, entfernte den central gelegenen Tumor und kauterisirte den umgebenden Knochen. Es trat nur geringe Nakrose ein. Die Knochenneubildung war befriedigend, und es blieb keine functionelle Störung zurück.

Herr v. Bergmann würde fürchten, bei diesem Verfahren Recidive zu bekommen. Der vor einigen Jahren mit so vorzüglicher Prothese vorgestellte Kranke hatte im verflossenen Jahr ein Recidiv. Der Unterkiefer wurde nun bis auf einen kleinen Rest linkerseits entfernt. In einem zweiten Fall wurde mit einem Sarcom ein grosses Stück Unterkiefer entfernt. Der Kranke trägt eine Prothese, ist nicht entstellt und spricht sehr gut.

4. Herr Thiem (Cottbus). Ueber die **Luxation des Unterkiefers nach hinten.** Th. glaubt, dass viele Fälle von Trismus und Pseudotrismus Luxation nach hinten vorstellten, ein noch wenig gekanntes Leiden. Th. hat an Frauenschädeln hinter der Gelenkfläche für den Proc. condyloideus eine Höhlung gefunden, die er vorschlägt „Fossa tympanicostylomastoidea" zu nennen und die den Gelenkkopf bei der Luxation aufnimmt. Am männlichen Schädel ist sie nicht ausgebildet. Sie soll nach Th. genügen, um die Schädel beider Geschlechter zu unterscheiden. Zur Reposition genügt Oeffnung des Mundes des Patienten.

5. Herr Küster (Berlin). **Ueber die Ankylose des Kiefergelenks.** K. stellt vier, wegen dieser Ankylose operirte Patienten vor. 1. 18jähriges Mädchen, Ankylose nach Masern und Typhus. Es wurde an der linken Seite mit gutem Erfolg resecirt. 2. 14jähriger Knabe, sein Unterkiefer war stets wenig entwickelt. Das Resultat ist hier nicht so gut, er kann kaum den Mund öffnen; er hat eine Tracheotomienarbe, während der Resection trat Asphyxie ein und Tracheotomie wurde erforderlich. 3. 13jähriger Knabe, Otitis nach Diphtherie, Resection des Proc. condyloideus mit ziemlich gutem Erfolg, er trägt beständig eine Art Mundsperre. 4. Der vierte Knabe erkrankte nach Scarlatina, er wurde nach der Methode von König resecirt, das functionelle Resultat war nicht sehr gut. Die Aetiologie ist zurückzuführen 1. Affectionen des Gelenkfortsatzes, Fracturen und Ostromyeliten. 2. Ohrerkrankungen nach Infectionskrankheiten. 3. Rheumatismus, Arthritis deformans, Tuberculose. K. theilt wie folgt ein: 1. Wahre Ankylosen durch Knochengewebe. 2. Falsche Ankylosen, einige Beweglichkeit ist erhalten, der Knorpel ist geschwunden, die Kapsel geschrumpft. Die König'sche Methode befriedigt K. nicht vollständig, man überblickt dabei das Operationsfeld nicht hinreichend. Er macht vor dem Kieferwinkel eine verticale Incision, präparirt die oberflächlichen Schichten sorgfältig, um die Facialisäste zu vermeiden, incidirt das Periost und resecirt es von beiden Seiten, dann wird der Meissel auf den entblössten Knochen aufgesesetzt und in die ehemalige Cavitas sigmoidea einzudringen gesucht. Ist keine echte Ankylose da, so kann man dann leicht den Gelenkfortsatz ergreifen und ihn entfernen, schliesslich gelangt man bei echter durch Hebelbewegungen auch zum Ziele. Einmal hat K. dabei ein Stück vom Schädel mitentfernt, aber nie Perforation gehabt. Diese Methode vermeidet die Facialisparalyse, bietet alle Vortheile einer subperiostalen Operation und man kann so grosse Knochenfragmente entfernen, sie verhindert Recidive sicherer als die Entfernung des ganzen Gelenkkopfes, die König vorschlägt.

Herr König (Göttingen). Was die erwähnte Asphyxie bei der Operation anbetrifft, so erwähne ich, dass einer meiner Kranken während der Operation gestorben ist. Seit 1878 habe ich meine Methode, die ich bei wahren Ankylosen für sicherer und besser halte als die Küster's, etwas geändert. Für Fälle ohne knöcherne Ankylose bietet die Küster'sche grosse Vortheile. War gleich nach der Operation das functionelle Resultat gut, blieb es auch, wo das nicht der Fall war, blieb das Leiden stationär. In einem Fall, der zur Section kam, war das Muskelgewebe fast völlig in Bindegewebe verwandelt. Bei solchen wendet man, wie Küster berichtet hat, mit Vortheil Dilatatoren an. Das Resultat ist trotzdem nie so gut wie bei den Patienten der ersten Kategorie.

Herr Rose (Berlin). Es handelt sich bei dieser Operation mitunter um sehr complicirte Fälle, einmal musste ich das Jochbein entfernen, weil der Proc. coranideus übermässige Dimensionen angenommen hatte und an den Jochbogen stiess.

Herr Küster. Mit der günstigen Prognose bald nach der Operation muss man vorsichtig sein. Seine Patienten konnten alle nach der Operation den Mund gut öffnen und leicht essen, was sie aber nicht vor Recidiven schützte.

6. Herr v. Bergmann (Riga) stellt einen Patienten vor, bei dem vor 3 Jahren die **Exstirpation des ganzen Kehlkopfes** wegen Larynxcarcinom gemacht worden war. Versuche mit künstlichen Kehlköpfen wurden wieder aufgegeben, weil diese die Athmung zu sehr hinderten. Der Mann trägt eine Canüle, er kann sich verständlich machen, aber mit völlig tonloser Stimme.

7. Herr Hahn (Berlin): **Larynxoperationen.** Seit 1881 hat Hahn 24 Larynxoperationen ausgeführt, von denen er die Präparate vorlegt. Bei den Operationen wegen Stenose, vier an Zahl, ist kein Todesfall eingetreten. Die Operationen bestanden in Exstirpation des Narbengewebes, halbseitiger und totaler Excision, die Resultate waren im ganzen zufriedenstellend. Die Laryngotomie wegen Carcinom wurde dreimal gemacht und die kranken Partieen entfernt, die halbseitige Resection wurde 6 mal ausgeführt, gleichfalls wegen Carcinom, Totalexstirpation 11 mal wegen Carcinom, Carcinomrecidiv oder Sarkom, 13 von den Operirten starben binnen längerer oder kürzerer Zeit nach der Operation, davon 7 an den Folgen der Operation (dazu rechnet H. diejenigen, die in den ersten 11 Tagen nach der Operation starben), die 6 übrigen gingen an Recidiven oder anderen intercurrenten Krankheiten zu Grunde. Einige von den anderen Operirten sind noch recidivfrei.

8. Herr Fischer (Breslau): **Umfangreiche Magenresection.** Vor einem Jahr operirte Fischer eine 52jährige Frau wegen eines carcinomatösen Tumors in der Magengegend, der sich bis in's Innere des Abdomens erstreckte. Bei Eröffnung des Bauches ergab sich, dass die vordere Magenwand perforirt und in ein grosses Krebsgeschwür verwandelt war, von wo aus man direkt in's Kolon transversum gelangte. Die Kranke hatte nie Symptome von Seiten des Magens dargeboten. Die ganze vordere Wand des Magens und Kolons wurde entfernt und die Ränder der Gastro-intestinalwunde vereinigt. Die Kranke erholte sich sehr gut von den Folgen der Operation, bekam dann aber Verdauungsstörungen und starb nach 5 Monaten. Am Magen war bei der Section keine Spur der Nähte und der Narbe wahrzunehmen, seine Form war zwar nicht normal, vielmehr etwas länglich, aber sein Umfang war grösser als zur Zeit der Operation.

Herr Lauenstein: Bei der Magenresection kommt es vor allem auf rasches Operiren an. Lauenstein bedient sich zur Isolirung des Magens vom Darm während der Operation einer Art von Guttaperchasonde, die er um den Darm oder Magen legt, deren Enden durch eine Klemmpincette gehalten werden.

9. Herr Fischer (Breslau) demonstrirt einige sehr grosse **Gallensteine** und einen **Enterolithen** mit rauher Oberfläche, welche Symptome von Darmverschluss hervorgerufen hatten.

10. Herr Bidder (Berlin) (Autoreferat) spricht über eine **typische Missbildung der Unterschenkel und Füsse,** welche von v. Volkmann zuerst beobachtet und als „congenitale hereditäre Sprunggelenkluxation" gedeutet wurde. Spätere anatomische Untersuchung eines 13monatlichen, mit derselben Missbildung behafteten Kindes liess die Richtigkeit dieser Auffassung zweifelhaft erscheinen. Bidder ist jetzt in der Lage, nicht allein diese seltene Missbildung an einem 10jährigen Mädchen demonstriren, sondern auch an der Leiche eines in gleicher Weise missbildeten neugeborenen Kindes (welche ihm durch v. Volkmann überlassen wurde) nachweisen zu können, dass das Primäre dieser Deformität besteht: in einer Wachsthumshemmung der Tibia, welche zu hochgradiger Schief- (Pronations-) Stellung der Sprunggelenke und Füsse führt, und in rudimentärer Entwickelung der Fibulae. Secundär kann im Laufe des späteren Lebens dazutreten: Subluxation resp. Pes valgus. Man könnte das Leiden nach seinem ersten Beobachter kurz als Volkmann's Sprunggelenkmissbildung bezeichnen.

Die Behandlung anlangend, so resecirte Volkmann in einem seiner Fälle die verlagerten Fussgelenke mit sehr gutem Erfolge. Bidder hat in seinem Falle dazu noch keine Veranlassung, da, abgesehen von anderen Contraindicationen, seine Patientin mit geeignetem Schuhwerk ohne Schmerz und Ermüdung umherlaufen kann.

11. Herr Helferich (Greifswald): **Fractur des oberen Humerusendes mit Epiphysentrennung.** H. stellt einen Knaben vor, der sich im vergangenen Jahre durch Fall auf die rechte Schulter einen Bruch des oberen Humerusendes mit Verschiebung des unteren Bruchstückes zuzog, es lag in der Nähe des Proc. coracoideus eingekeilt. Da die Einrichtung der Bruchenden selbst in Narcose nicht gelang, so wurde eine schräge Incision vom Proc. coracoideus bis zum vorderen oberen Theil des Armes gemacht, das untere Bruchstück fand sich am Proc. coracoideus und wurde mit Mühe an den richtigen Platz gebracht. Die Bruchenden wurden mit Hülfe einer grossen Stahlnadel, die langsam eingestossen wird und 14 Tage liegen bleibt, vereinigt. P. kann jetzt alle Bewegungen im Schultergolenk ausführen. Man fürchte sich nicht, in Fällen von Fractur früh in dieser Weise einzugreifen, auch wenn aus irgend welchem Grunde die Fragmente sich schwer einrichten lassen. Die erwähnte Nadel kann auch subcutan angewandt werden. Nach der Operation befestigte H. den Arm durch Verband vertical am Rumpf, am Unterarme wurde ein Schienenverband angelegt, was gute Resultate ergab. Herr Bruns und Herr Wölfler berichten über analoge Fälle. Herrn Wölfler ist einmal nach Incision Reposition des Humeruskopfes gelungen.

12. Herr Jul. Wolff (Berlin): **Ueber einen Fall von angeborener Flughautbildung.** Es handelt sich um ein 9jähriges Mädchen, bei welchem sich ein zwischen Ober- und Unterschenkel der linken Seite ausgebreitetes eigenthümliches Gebilde zeigt, wie es nur in der Thierwelt, und zwar im Flügel der Vögel, zwischen Ober- und Vorderarm des Flügels als sogenanntes Patagium vorkommt, und welches Wolff daher als „Flughaut" bezeichnet. Dieser Name liegt um so näher, als bei demselben Kinde an der rechten Hand Syndactylie vorhanden ist, für welche wir ja einen ähnlichen Namen, den der Schwimmhaut haben.

Die Weichtheile der Beugeseite der linken unteren Extremität, die nur bis zu einem Winkel von circa 110° im Kniegelenk gebeugt, dagegen von da ab normal gebeugt werden kann, setzen sich in eine dreieckig, glatte, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm dicke, überall von normaler Haut bedeckte Masse fort, deren Höhe in der Gegend des Kniegelenkes 15 cm beträgt. In der Basis des Dreiecks fühlt man einen straffen, vom Calcaneus gegen Tuber ischii verlaufenden Strang; ferner fühlt man Achillessehnen, Gastrocnemius, Semitendinosus und Semimembranosus, aber nicht den Biceps. Die Patella fehlt.

Es finden sich bei dem vorgestellten Kinde weiterhin noch folgende Missbildungen: am rechten Fuss ein Klumpfuss höchsten Grades; am linken Fuss fehlen zwei Zehen mit tiefer Spaltung des Mittelfusses zwischen der grossen und den beiden übrigen Zehen. Am Rücken ein längliches Lipoma pendulum in Form eines menschlichen Schwanzes; ferner eine merkwürdige Hautbrücke, unter welcher man den Finger hindurchführen kann; ferner Syndactylie zwischen den drei mittleren Fingern der rechten Hand und zwar in der seltenen Form, bei welcher nur die Fingerspitzen verwachsen sind, während die hinteren Partieen der Finger gitterförmig von einander getrennt sind; zugleich mehrfache Phalangendefecte der verwachsenen Finger; endlich eine spitzwinkelige Rippenverbiegung nahe der unteren Thoraxapertur rechterseits.

Der Fall, für den bezüglich der Flughaut die bisherige Litteratur nichts Analoges enthält, bietet ausser dem pathologisch-anatomischen auch ein chirurgisches Interesse dar. Die Patientin vermochte bisher nur auf den Knieen umherzurutschen, und es wird sich darum handeln, durch die Beseitigung des rechtsseitigen Klumpfusses und die Durchtrennung der linksseitigen Flughaut die Möglichkeit aufrechten Gehens herbeizuführen. Die betreffende Durchtrennung wird sich, unter Berücksichtigung der von Prof. Eulenburg genau festgestellten Lage der Hauptnervenstämme voraussichtlich ohne besondere Schwierigkeiten ausführen lassen.

13. Herr Petersen (Kiel): **Fall von ischämischer Muskellähmung.** Ein Kind von $4^1/_2$ Jahren war wegen complicirten Armbruches in Gipsverband mit Mitella gelegt worden. Nach sechs Wochen war der Vorderarm gegen den Oberarm flectirt, Extension der Finger nicht mehr möglich, auch die Sensibilität hatte gelitten. Bei einem Einschnitt in der Ellenbeuge fand sich, dass die Art. brachialis dort in einen dünnen, kaum durchgängigen Strang auslief, die Muskeln waren fibrös umgewandelt, die Nerven nicht verändert. Elektrische Behandlung und gewaltsames Redressement haben einige Besserung zur Folge gehabt.

Herr Kölliker (Leipzig) hat in seinen Fällen ischämischer Muskellähmung niemals Besserung erzielt. Er zweifelt daher, ob obiger Fall dahin gehört.

Herr König stellt die Prognose für solche Fälle nicht so ungünstig, nur muss man sich nicht entmuthigen lassen und alles versuchen.

Herr Wagner (Königshütte) möchte gewisse Muskellähmungen nach Fracturen einer Neuritis einiger Nervenzweige zuschreiben.

Herr Petersen glaubt an diese Neuritiden nicht, die von ihm besprochene Lähmung ist vor allem durch einen rapiden Verlauf charakterisirt.

14. Herr v. Bergmann (Berlin): **Darmresection wegen Carcinom.** Es handelt sich um einen Patienten, bei dem vor vier Jahren ein carcinomatöser Tumor des Darmes entfernt wurde, es musste dabei ein grosses Stück Darm resecirt werden. Dem Operirten geht es zur Zeit sehr gut, er hat keinen palpablen Tumor des Abdomens.

X. Journal-Revue.

Physiologie.

4.

D. Biondi. Eine neue Methode der mikroskopischen Blutuntersuchung. La Riforma medica, 1887, No. 264 u. 265.

Mittels einer Pipette werden 2 Tropfen des zu untersuchenden Blutes zu 5 ccm einer 2procentigen Osmiumsäurelösung zugesetzt. Nach dem sofortigen energischen Umschütteln bleibt das Gemisch 1 bis 4 Stunden stehen. Dann wird es wiederum umgeschüttelt, und es werden dann 4—5 Tropfen davon zu 5 ccm einer klaren, neutralen, verflüssigten, 35—37° C warmen 3procentigen Agarlösung zugesetzt und sofort innig damit gemischt. Die Mischung wird in Papierkästchen ausgegossen, nach dem Erstarren in 85procentigem Alkohol gehärtet und kann nun mit dem Mikrotom geschnitten werden. Die Bestandtheile des Blutes zeigen dann in den Schnitten, die sich übrigens färben etc. lassen, genau die Gestalt, die sie im lebenden Zustande besitzen.

F. Spallitta. Untersuchungen über die Wirkung der Galle auf die Herzbewegungen. Aus dem physiologischen Institut (Prof. Fubini) zu Palermo. Archivio per le scienze mediche. XI, p. 107—121. 1887.

Der Autor stellte folgende Versuche an: Das frisch ausgeschnittene Froschherz, welches bekanntlich noch Stunden und Tage lang pulsirt, wurde in eine indifferente Flüssigkeit gebracht. Als solche wurde entweder 0,75 proc. Kochsalzlösung oder eine Mischung von $^2/_3$ solcher Kochsalzlösung mit $^1/_3$ Kaninchenblutserum angewendet. Nachdem die Anzahl der Contractionen des in der Flüssigkeit aufgehängten Froschherzens in der Minute bestimmt war, wurde das Herz in eine andere Flüssigkeit übertragen, die sonst die gleiche Zusammensetzung zeigte wie die indifferente Flüssigkeit, der aber eine bestimmte Quantität (10 %, 5 %, 2 %) Ochsen- oder Schafgalle zugesetzt war. In allen Versuchen verminderte sich sehr bald die Anzahl der Contractionen unter dem Einfluss der Galle, und es trat dann vollständiger Herzstillstand ein. Eine analoge Wirkung erzielte der Autor, wenn er statt der Galle Gallensäuren (Glycocholsäure oder Taurocholsäure) in einer Menge von 0,75 % der Flüssigkeit zusetzte. Wurde das Herz dann wieder in die erste indifferente Flüssigkeit zurückgebracht, so begannen bald die Contractionen von Neuem. Ein gleichzeitiger Zusatz weniger Tropfen einer 1 proc. Atropinlösung zu der gallehaltigen Flüssigkeit paralysirte die Wirkung der Galle oder schwächte sie wenigstens bedeutend ab. — Aus diesen Beobachtungen schliesst Spallitta, dass die Verlangsamung der Herzcontractionen unter dem Einfluss der Galle (bei Jcterus) weder in einer durch Auflösung der Blutkörperchen bedingten Herabsetzung der Ernährung des Herzmuskels (Röhrig), noch in der Bildung von Blutcoagulis in der Nähe des Herzens (Ranke) ihren Grund hat, sondern in der Einwirkung der Gallensäuren auf die Herzganglien, auf die Nervenfasern des Herzens selbst; und zwar geht aus dem Atropinversuch hervor, dass durch die Gallensäuren nicht etwa die beschleunigenden Fasern gelähmt, sondern die Hemmungsfasern gereizt werden. Denn, wie Schiff nachgewiesen hat, beschleunigt Atropin die Herzcontractionen dadurch, dass es die Hemmungsfasern zerstört. Carl Günther.

Mendes de Leon. Ueber den Gehalt der Milch an Eisen. Arch. f. Hygiene, Bd. VII, p. 286.

Verf. hatte sich die Aufgabe gestellt, den Eisengehalt der beiden, für die Säuglingsernährung in Betracht kommenden Milcharten zu ermitteln, ferner in Erfahrung zu bringen, ob derselbe unter normalen Bedingungen erhebliche Schwankungen zeige, und ob schliesslich durch Darreichung von Eisenpräparaten an die stillende Mutter der Eisengehalt ihrer Milch erhöht werden könne.

Die von einander abweichenden Untersuchungsergebnisse früherer Arbeiten lassen sich durch die benutzten Untersuchungsmethoden erklären, bei denen zum Theil keine genügende Gewähr gegen eine Verunreinigung mit Eisen von den Reagentien, Geräthschaften, Filtern u. dgl. her gegeben war, Verf. hat sich deswegen bei der quantitativen Bestimmung eines Verfahrens bedient, bei welchem diese Fehlerquelle ausgeschlossen erscheint, da nur eisenfreie Schwefelsäure, kleine Mengen Essigsäure und einige Krystalle chlorsauren Kalis zur Verwendung kamen. Die Bestimmung selbst geschah colorimetrisch durch Behandlung der schwefelsauren Milchaschelösung mit Rhodankalium unter Vergleich mit Eisenlösungen von bekanntem Gehalt.

Als Mittel von 16 Bestimmungen, welche an 9 Individuen ausgeführt worden waren, ergab sich für Frauenmilch ein Gehalt von 2,54 mg Fe in 1000 g Milch, also niedriger als bei den meisten bisher bekannten Analysen. Bei 8 untersuchten, von verschiedenen Thieren stammenden Kuhmilchproben stellte sich der Durchschnitt auf 4,04 mg Fe in 1000 g Milch.

Der grössere mittlere Eisengehalt der Kuhmilch entspricht somit ihrem höheren Aschegehalt.

Ein bestimmter Zusammenhang dagegen zwischen dem Eisengehalt der Milch und dem Gehalt an Trockensubstanz, Fett oder fettfreier Trockensubstanz konnte nicht ermittelt werden.

Der Eisengehalt in der Milch ein und derselben Frau war ein wechselnder, schwankte z. B. in einem zwischen dem 6. und 53. Tage nach der Entbindung 6 mal untersuchten Falle zwischen 1,51 und 4,51 mg Fe in 1000 g Milch, zeigte aber immerhin nicht so grosse Differenzen, wie sie nach den früheren Analysen wahrscheinlich erschienen.

Die Frage nach der Steigerung des Eisengehaltes der Frauenmilch durch Zufuhr von Eisenpräparaten konnte nur in einem Falle, und zwar mit negativem Ergebniss, geprüft werden.

O. Riedel.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

4.

B. Fischer. Ueber einen lichtentwickelnden, im Meerwasser gefundenen Spaltpilz. Habilitationsschrift, zur Erlangung der Venia legendi in der Hygiene der medicinischen Facultät der Universität Kiel vorgelegt. Zeitschr. f. Hygiene. Bd. II. p. 54—95. 1887.

Gelegentlich einer Reise nach Westindien auf S. M. Schiff „Moltke“ fand der Verfasser im Meerwasser, und zwar 5 Seemeilen westlich von der dänischen Insel S. Croix, einen lichtentwickelnden Spaltpilz, den er „Bacillus phosphorescens“ nennt, und den es mit Leichtigkeit gelang auf künstlichem Nährboden weiter zu züchten. Auf Platten von Nährgelatine, die kochsalzhaltig sein muss, erscheinen die Colonieen nach 36 Stunden als kleine grauweisse, im Dunkeln leuchtende Punkte; später liegt die Colonie auf dem Grunde eines napfförmigen Gelatinedefectes. Aehnliche Erscheinungen der Verflüssigung und Verdunstung zeigen sich auch an den Stichculturen. Auf Agar, auf Blutserum und in Bouillon wächst der Bacillus ebenfalls, weniger gut auf Kartoffeln; den günstigsten Nährboden jedoch bilden gekochte Fische. Die in ein mit Wattepfropf verschlossenes Glasgefäss eingebrachten und dann im Dampftopf sterilisirten Fische werden nach der Impfung bei Zimmertemperatur in 2 bis 4 Tagen an ihrer ganzen Oberfläche prachtvoll leuchtend. Lebendige Thiere zu inficiren resp. leuchtend zu machen gelang nicht. — Der Bacillus phosphorescens stellt

kleine dicke Stäbchen dar, die morphologisch und im Färbungsverhalten gewisse Aehnlichkeiten mit dem Bacillus der Kaninchensepticämie haben. Sie gehören zu den aëroben Bacterien. Das Temperaturoptimum für ihre Entwickelung liegt zwischen 20 und 30° C. Unter 10° findet keine Entwickelung statt, aber es wird selbst durch mehrstündige Einwirkung einer Temperatur von — 15° C die Entwickelungsfähigkeit nicht vernichtet. Im Gegensatz dazu sterben die Stäbchen bei 15 Min. langer Einwirkung einer Temperatur von 55° C ab, und ebenso zeigen sie sich 30 Min. nach dem Eintrocknen abgestorben. Sporenbildung wurde nicht beobachtet. Pathogene Eigenschaften kommen ihnen nicht zu. Die Culturen und inficirten Thiere leuchten mit mildem weissen, einen bläulichen Schimmer zeigenden Lichte, und zwar immer nur an der Oberfläche, im Contacte mit dem atmosphärischen Sauerstoff. Bouillonculturen zeigen sich anfangs im Ganzen leuchtend; später findet sich das Leuchten nur noch an der Oberfläche. Bei keimfreier Filtration leuchtender Bouillon zeigt das Filtrat keine Spur von Leuchten mehr. Das Leuchten geht also von den Stäbchen selbst aus. Eine Temperatur von 25—30° C erwies sich als die günstigste für das Leuchten. Erwärmung der Culturen auf 40° brachte dasselbe nach 5 Minuten fast vollständig zum Erlöschen. Bei der Prüfung des Einflusses chemischer Substanzen auf das Leuchten zeigten sich 0,3 bis 5proc. Lösungen von Chlormagnesium und Magnesiumsulfat in hohem Grade vortheilhaft für dasselbe. Dieser Umstand erklärt es auch, dass man Seewasser (welches diese Salze enthält) durch Zufügen relativ kleiner Mengen leuchtender Cultur prachtvoll leuchtend machen kann.

In einem Nachtrage zu der Arbeit berichtet der Verfasser noch über einen zweiten phosphorescirenden Bacillus. Derselbe ist bis jetzt im Meerwasser direkt noch nicht aufgefunden worden. Er stammt von Seefischen aus der Ostsee, die nach einfachem Liegen von selbst leuchtend geworden waren. Der Bacillus nähert sich der Coccenform. Er wächst auf Gelatine ohne Verflüssigung. Das Leuchten ist etwas stärker als bei dem erstbeschriebenen Bacillus und zeigt einen grünlichen Schimmer. Das Temperaturoptimum für seine Entwickelung liegt erheblich niedriger als bei dem westindischen Bacillus. Fischer hält ihn mit dem zuerst von Pflüger gesehenen leuchtenden Organismus für identisch.

P. Ernst (Heidelberg). Ueber einen neuen Bacillus des blauen Eiters (Bac. pyocyaneus β), eine Spielart des Bac. pyocyan. der Autoren. Zeitschrift für Hygiene. Bd. II. p. 369 bis 381. 1887.

In vier Fällen, in denen sich auf der chirurgischen Klinik zu Heidelberg blauer (grüner) Eiter in Verbandstücken vorfand, gelang es dem Verfasser, einen Bacillus aus diesem Eiter zu isoliren, welcher zwar unter dem Mikroskope von dem bekannten Bacillus des blauen Eiters, den der Verfasser „Bac. pyocyaneus α" nennt, nicht zu unterscheiden ist, sonst aber sich von demselben wesentlich unterscheidet. In Gelatineculturen producirt α einen gelbgrünen, β einen blaugrünen Farbstoff; α verflüssigt die Gelatine langsam, β schnell; α lässt die ganze, auch die unverflüssigte Gelatine grün fluoresciren, β hat sehr wenig fluorescirende Kraft. Auf Kartoffeln wachsen beide Arten mit brauner Farbe. — Berührt man nun ein β-Häufchen mit dem Platindraht, so nimmt in wenigen Minuten die berührte Stelle ein intensives dunkles Blattgrün an, welches nach etwa 1/2 Stunde wieder zu dem ursprünglichen Braun zurückkehrt. Diesen Farbenwechsel zeigen α-Culturen nie. Carl Günther.

Innere Medicin.

7.

P. E. Livierato. Ueber einen Fall von Paraplegie nach fibrinöser Pneumonie. Aus der medicinischen Klinik (Prof. Maragliano) zu Genua. La Riforma medica. 1887. No. 239—241.

Es handelt sich um einen Patienten, welcher am 7. Mai 1887 mit fibrinöser Pneunomie des rechten Mittel- und Unterlappens (am 4. Krankheitstage) in die Klinik aufgenommen wurde. Am 14. Mai kritischer Temperaturabfall. Am nächsten Tage Schmerzen in den Beinen, die sich in den Tagen darauf wieder verlieren, aber einer wachsenden Schwäche in den Beinen Platz machen. Am 19. Mai Paraplegie der Beine, Schmerzen im Kreuz; der Urin wird mühsam, tropfenweise entleert; die Reflexe an den Beinen sind erloschen. Am 23. Mai intensive Kopfschmerzen. Tags darauf Tod im Coma. — Die Section ergab einen kleinen Eiterherd in der Lendenanschwellung des Rückenmarkes mit umgebender Erweichung des Markes, ferner fibrinöseitrige Meningitis spinalis und cerebralis; die meningitischen Erscheinungen waren am stärksten am Lendenmarke, nahmen nach oben hin an Intensität ab. In dem eitrigen Inhalte des Herdes im Lendenmark sowie in dem meningitischen Exsudate des Rückenmarkes und Gehirns wurde der A. Fränkel'sche Pneumoniecoccus nachgewiesen. Der Autor ist deshalb der Ansicht, dass die Pneumonie und die Erkrankung des Centralnervensystems in ätiologischem Zusammenhange stehen. Carl Günther.

J. Prior. Ueber den pulsirenden Milztumor (Gerhardt). (Aus der medicinischen Poliklinik der Universität Bonn.) Münch. med. W. 1887.

Verfasser bespricht 2 Fälle von pulsirendem Milztumor; diese Krankheitserscheinung, die bereits Tulpius kannte, ist in neuerer Zeit von Gerhardt beschrieben worden (C. Gerhardt: Pulsirender Milztumor. Zeitschrift für klinische Medicin, Band IV, Heft 3, 1882); dieser beobachtete nämlich bei einem an Aorteninsufficienz leidenden Manne, der von einer fieberhaften Krankheit befallen wurde, dass der durch die Infectionskrankheit hervorgerufene Milztumor bei jeder Systole stärker anschwoll und sich bei jeder Diastole verkleinerte.

1. Fall: Patient, der an einer gut compensirten Aorteninsufficienz leidet, erkrankt am Typhus abdominalis. Die stark vergrösserte Milz zeigt bei der Palpation der Spitze, die man mit den Fingern umfassen konnte, eine deutliche systolische Vorwärtsbewegung und Anschwellung. Die Auscultation in der Milzgegend ergab ein „dumpfes Anschlagen" der Milz. Die rhythmische Anschwellung derselben entsprach der Kraft des Herzmuskels; sie wurde nämlich geringer nach dem Eintritt einer Darmblutung und nahm wiederum nach jeder durch Analeptica hervorgerufenen Steigerung der Energie des Herzens zu. Mit dem Fieberabfall und dem Abschwellen der Milz verschwand die Erscheinung.

2. Fall: Patient, der eine Hypertrophie des linken Herzens in Folge von Ueberanstrengung hat, erkrankt an einer genuinen Pneumonie. Die Milz ist so stark vergrössert, dass ihre Spitze den Rippenbogen um 4 cm überschreitet, sie zeigt eine systolische Pulsation und rhythmische Anschwellung der Spitze. Auch in diesem Falle kann man leicht beobachten, dass die Stärke der Erscheinung je nach dem Zustande der Herzkraft wechselt. Das Phänomen verschwindet nach dem Abfall des Fiebers. Auscultatorisch liess sich über diese Milz nichts nachweisen.

Verfasser führt in Uebereinstimmung mit Gerhardt die Pulsation des Milztumors auf zwei Umstände zurück, nämlich auf den durch die Hypertrophie des linken Herzens gesteigerten Blutdruck und auf die bei der Infectionskrankheit eintretende Gefässerschlaffung.

B. Meyer.

G. Sticker. Beitrag zur Pathologie und Therapie der Leukämie. (Aus der medicinischen Klinik in Giessen.) Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XIV.

Bei einem 25jährigen Leukämiekranken, der ca. 3/4 Jahr eingehend beobachtet wurde, wurde täglich Chlor-, Harnstoff- und Harnsäureausscheidung quantitativ bestimmt, und zwar bei genauer Controlirung der Nahrungsaufnahme. Es fand sich zu jeder Zeit der Stickstoffwechsel im Vergleich zur Norm gesteigert. Harnstoff, und besonders Harnsäure waren beträchtlich vermehrt. Mit Zunahme der Kachexie trat, mit der Vermehrung der weissen Blutkörperchen stets parallelgehend, eine excessive Ausscheidung der N-haltigen Substanzen im Harn auf: einmal wurden in 24 Stunden 73,7 g Harnstoff ausgeschieden. Auf Grund der längeren Beobachtung ist Verf. zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Milztumor mit der Harnsäurevermehrung nichts zu thun habe: höchst wahrscheinlich ist, dass die gleichfalls vergrösserte, degenerirte Leber mit dieser Erscheinung in Zusammenhang steht. Während ein günstiger Erfolg von Sol. Fowleri bei der Behandlung nicht zu erkennen war, zeigten die Sauerstoffinhalationen (30—40 Liter täglich) einen unzweifelhaften Einfluss, da der Patient während dieser Therapie sich sehr erholte, an Gewicht zunahm, und eine beträchtliche Verminderung der weissen und Vermehrung der rothen Blutkörperchen (auf das Doppelte) in dieser Zeit constatirt wurde. Pat. entzog sich leider einer weiteren Behandlung, und als er wieder geschwächt zurückkehrte, war der üble Fortgang der Krankheit nicht mehr aufzuhalten. Rosenheim.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Carl Berdach fasst in seinen **Beiträgen zur Wirkung des Antipyrin** (Wiener med. Wochenschr. No. 11) seine Resultate wie folgt zusammen:

1. Die subcutane Antipyrininjection wirkt in allen schmerzhaften Krankheitsfällen in der Mehrzahl derselben schon nach wenig Secunden; die Wirkung hält wenigstens 6 Stunden an.
2. Der Effect der Injection beruht wahrscheinlich auf einer localen Einwirkung auf die Nervenendigungen (analg. Zone, Functionsschwächung der peripheren Nerven — Sée) und auf der Hemmung oder Schwächung des Reflexvermögens (Sée-Demme.)
3. Antipyrin hat eine kataphorische Wirkung, welche hinter der des Cocaïn weit zurücksteht.
4. Auf das Allgemeinbefinden scheint die Antipyrininjection keinerlei ungünstige Einwirkung zu haben und in keinem Falle contraindicirt zu sein.

Anwendung in 50% iger Lösung (Antipyrini, Aqu. destill. ana) die Injection

geschieht am besten am Punkte und in der Richtung der grössten Schmerzhaftigkeit.

— **Für die Allgemeinbehandlung der puerperalen Sepsis** hat Runge eine Methode durchgeführt, welche er mehrfach dem Urtheil der Fachgenossen unterbreitet hat. Dieselbe bezweckt, die Resistenzfähigkeit des Organismus gegen das eingedrungene septische Gift zu erhöhen. Demgemäss bestand sein Verfahren in der Darreichung möglichst grosser Gaben von Alkohol, in der Anwendung von lauen Bädern, in der Zufuhr von reichlicher Nahrung und in der Vermeidung jedes antipyretischen Medicamentes. Wenn auch der Grundgedanke dieser Methode kein neuer ist, so ist doch in der Therapie des Verfassers bemerkenswerth, dass er viel grössere Alkoholgaben, als bisher üblich, verabreicht, und dass er die Kranken baden lässt, sobald sie die Nahrung verweigern, somnolent werden, deliriren, oder sobald der Puls bei hoher Temperatur frequent und schlecht wird. Er rühmt der mit Alkoholgaben verbundenen Bädertherapie nach, dass sie auf das Allgemeinbefinden, Schlaf, Athmung und Herzthätigkeit vortrefflich wirke. Auf die die Temperatur erniedrigende Wirkung der Bäder legt Runge wenig Gewicht. Contraindicirt hält er sie bei häufigem Erbrechen, nicht aber bei beginnendem Collaps oder Lungenmetastasen.

— M. Stumpf empfiehlt (Münch. med. Wchschr. 1887, No. 35/36) für die **Behandlung der puerperalen Eklampsie** neben Berücksichtigung der Prophylaxe, indem bei Albuminurie und Oedemen in der Schwangerschaft und bei dem ersten Auftreten prodromaler Bewusstlosigkeit die Diaphorese mittelst heisser Bäder und nachfolgender Einpackungen vorgenommen werden muss, drastische Abführmittel. Zur Behandlung der Anfälle werden Narcotica insbesondere Chloralhydrat in Dosen von 1—2 g als Klysma empfohlen. Dass die künstliche Entleerung des Uterus bei Eklampsie indicirt sei, bestreitet Verfasser, doch spricht er sich dafür aus, bei bereits vorgeschrittener Wehenthätigkeit die Geburt schnell zu beenden, um die durch die Geburt unterhaltene Reizung der peripheren Nerven und somit deren Einfluss auf die eklamptischen Anfälle zu vermindern.

— **Die Behandlung der eklamptischen und urämischen Krämpfe der Kinder** von Jules Simon am Kinderhospital in Paris. — Man informire sich zunächst über die Urinsecretion; sie ist während der Dauer des Anfalles vermindert; eine reichliche Urinentleerung ist das kritische Zeichen für den beginnenden Nachlass des Anfalles.

Da Dyspepsie die häufigste Ursache der Eklampsie ist, so entleere man den Digestionstractus durch Lavements (z. B. Glycerin) und Brechreize (Kitzeln des Pharynx, Ipecac.), lasse Chloroform oder Aether inhaliren, gebe per Klysma

Chlorhydrat 1,0
Tinct. moret qtt. XX.
Aqu. dest. 50,0—60,0,

setze dann ev. noch das Kind in ein Senfbad von 38° und nehme schliesslich, wenn der Anfall noch fortdauern sollte, zu Vesicatoren seine Zuflucht. Nach Nachlass der Krämpfe ist die Darreichung von Bromkali mit Moschus und Aqu. amygd. amarar. zu empfehlen.

Bei urämischen Krämpfen sind ohne Zögern Blutentziehungen zu machen durch Ansetzen von Blutegeln an die Proc. mast. Aelteren Kindern setze man 5—6 Schröpfköpfe auf die Nierengegend und bereite ihnen ein warmes Luftbad. A.

— **Behandlung von Fissuren der Brustwarze.** Monti empfiehlt den Gebrauch von Guttapercha, Chloroform q. s. zur Lösung. Excoriationen sollen mit einem Häutchen aus aufgelöster Guttapercha, das durch das Saugen nicht entfernt wird, bedeckt werden. (Les nouveaux remèdes No. 4, 1888.) R.

— Grisolle empfiehlt bei **Incontinentia urini**

Rp. Extr. nucis. vom. 0,18
Ferri oxyd. 2,7
Quassiae pulv. 2,7
Syrupi simpl. q. s.
Fiant. pil. No. XX, S. 1—3 Pillen täglich.

(Les nouveaux remèdes, 8. März 1888). R.

— **Atropininjectionen bei Gonorrhoe.** Wenn die Gonorrhoe mit starker Blasenreizung, häufigem Uriniren und Urindrang einhergeht, hat Dr. Boone (The med. and surg. Rep.) durch eine Injection von 0,015 bis 0,03 Atrop. sulf. in 4—8 g Wasser, die langsam durch die Urethra in die Blase injicirt wird, in allen Fällen Erleichterung, meist auch den glücklichsten Erfolg gesehen. Er wendet es auch bei Patienten an, die eine zu grosse Dosis Canthariden genommen und nun Urindrang und Schmerzen beim Uriniren haben. Eine Injection macht sofortige Erleichterung. Er lässt die Injection in der Blase und hat nie üble Folgen davon gesehen. Er stellt das Atropin höher als die Cocaïnsalze, da die Wirkungen bleibender sind. (Wien. med. Wochenschr. 1888, No. 4.)

— **Das Glycerin als Abführclysma.** Im Geheimmittel „Purgativ Oidtmann" hatte schon Anacker als einzig möglichen wirksamen Bestandtheil Glycerin gefunden (Deut. med. Wochenschr. 1887, p. 823). v. Vámossy hat nun im Bezirkskrankenhause zu Sechshaus in 150 Fällen Glycerininjectionen in das Rectum vermittelst einer 2 ccm fassenden und mit einem 5 ccm langen Ansatzrohre versehenen Spritze gemacht und überraschende Erfolge erzielt. Der Stuhlgang erfolgt schmerzlos und prompt in der Regel nach Ablauf von 1—2 Minuten nach erfolgter Injection, der Koth ist ausgiebig, geformt. Das Glycerin reizt nämlich durch die starke Wasserentziehung die Mastdarmschleimhaut und ruft auf reflectorischem Wege Peristaltik „Kollern im Leibe" hervor. (Wien. med. Presse 1887, No. 48.) A.

XII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

Als Einführender der Section für Innere Medicin der vom 18. bis 23. September d. J. in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte beehre ich mich, zu den Sitzungen dieser Section ergebenst einzuladen, und ersuche, Anmeldungen von Vorträgen an meine Adresse richten zu wollen. Dr. Leichtenstern in Köln.

Als Einführender der Section für Neurologie und Psychiatrie der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, erlaube ich mir, zu den Berathungen der genannten Section freundlichst einzuladen und hiermit die Bitte zu verbinden, für die Section beabsichtigte Vorträge bei mir anmelden zu wollen.

Anmeldebogen mit Bedingungen für eine auf die Dauer von 14 Tagen in Aussicht genommene Fachausstellung aus den Gebieten sämmtlicher auf der Versammlung vertretenen Disciplinen sind vom Schriftführer Dr. phil. F. Eltzbacher in Köln, Unter-Sachsenhausen 9, zu beziehen.

Köln-Lindenburg. Dr. Laudahn, Sanitätsrath.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Geh. Medicinalrath und vortragende Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Prof. Dr. Skrzeczka, ist zum Geh. Obermedicinalrath ernannt worden. Den Charakter als Geh. Medicinalrath erhielten: Medicinalrath Prof. Dr. Hasse in Breslau und Prof. Dr. Hensen in Kiel. Dem Generalarzt I. Classe und Corpsarzt des III. Armeecorps, Dr. v. Stuckrad, ist der rothe Adlerorden II. Classe verliehen.

— In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 2. Mai gelangte der vom Abgeordneten v. Douglas gestellte Antrag, betreffend die Einrichtung von Vorlesungen über die erste Hülfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen zur Berathung. Der Antragsteller wies in der Begründung seines Antrages auf die ungeheure Anzahl von Unglücksfällen hin, welche sich alljährlich ereignen und die mit dem Fortschreiten von Industrie und Verkehr noch immer zahlreicher würden. In Preussen allein verunglückten im Laufe von $2^1/_2$ Jahren ebensoviel Leute wie der ganze letzte Krieg uns an Verwundungen gekostet hat. England sei uns auf diesem Gebiete schon sehr voraus, und die dort gesammelten Erfahrungen habe Prof. Esmarch für die deutschen Samaritervereine zu verwerthen gesucht. Redner hob ganz besonders die Bedeutung der Sache für den Krieg hervor und bat um einstimmige Annahme seines Antrages. Abg. Dr. Graf erklärte seine volle Zustimmung zu dem Antrage, wies aber darauf hin, dass nicht Jeder sich für die hier angestrebte Sache eigne. Es seien dazu eine Reihe von Körper- und Charaktereigenschaften erforderlich, wenn durch solche Einrichtungen nicht mehr Unheil als Segen gestiftet werden solle. Das sei auch der Grund gewesen, warum Esmarch von Seiten der Aerzte nicht diejenige Unterstützung für seine Bestrebungen gefunden habe, wie man hätte erwarten sollen. Der Cultusminister v. Gossler begrüsste den Antrag mit grosser Sympathie und wies nach, dass die Unterrichtsverwaltung sich mit dieser Sache schon seit längerer Zeit beschäftigt habe. In den obersten Klassen der Seminarien werden seit 1872 von den Turnlehrern Vorlesungen über die erste Hülfeleistung bei Unglücksfällen gehalten. Diese Turnlehrer sollen auf der Turnlehrerbildungsanstalt in Berlin ausgebildet sein, wo eingehende hygienische Unterweisungen von einem Arzt ertheilt werden. Die Turnlehrer werden auch zum Besuch des Schwimmunterrichts angehalten, so dass sie die zahlreichen Unfälle beim Schwimmen beurtheilen lernen. Der Minister wies ferner auf die Betheiligung der Unterrichtsverwaltung an der Berliner Hygieneausstellung hin. Von den technischen Hochschulen und Fachschulen stehen nur fünf unter der Unterrichtsverwaltung; auch auf diesen findet ein ausgedehnter hygienischer Unterricht statt. Schliesslich versprach der Minister unter dem Beifall des ganzen Hauses, aus dem Antrage eine neue Anregung entnehmen zu wollen, auf den betretenen Wegen fortzufahren. Nach kurzer weiterer Debatte, in der auch der Kriegsminister seine warme Zustimmung zu dem Antrage aussprach, wurde derselbe einstimmig angenommen.

— Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten hat entschieden, dass die ärztliche Vorprüfung im Falle des Misslingens unbegrenzt wiederholt werden kann.

— Zum medicinischen Unterricht. Bei den Bestrebungen, welche allenthalben jetzt an den Tag treten, um den klinischen Unterricht von jenen Mängeln zu befreien, welche demselben anhaften, ist das Vorgehen des bekannten Klinikers Mosler in Greifswald als ein gewiss durchgreifendes und den Unterricht förderndes anzusehen. Es liegt uns eine bei Abel in Greifswald erschienene Brochüre, zusammengestellt von Dr. Erich Peiper, vor, die einen Auszug aus den Krankengeschichten der im Wintersemester 1887/1888 in der medicinischen Klinik von Geh. Rath Professor Dr. Mosler vorgestellten Fälle enthält. Als Ergänzung eigener Notizen soll dieser Auszug den Praktikanten, welchen er gewidmet ist, die Erinnerung an Alles, was sie in der Klinik während des Semesters gesehen und erfahren haben, erleichtern; in gedrängter Kürze sollen die individuellen Verhältnisse der einzelnen Patienten in's Gedächtniss ihnen zurückgerufen werden. Dieses neue Zeichen der Fürsorge für gründliche klinische Ausbildung hat bei den Zuhörern und wird sicher in weiteren Kreisen das grösste Interesse erwecken. Es muss dieser Erfolg als Aufforderung gelten, bei diesem ersten Versuche nicht stehen zu bleiben, sondern in folgenden Semestern das Gleiche zu thun. — Wir dürfen ferner auf den gewiss nicht zu unterschätzenden Umstand hinweisen, dass es, wie aus der im Anhang gemachten Zusammenstellung ersichtlich ist, bei der besonderen Art der Vertheilung der Kranken möglich gewesen ist, 8—10 Krankheitsfälle im Semester den einzelnen Praktikanten zu überweisen.

— Breslau. Dem Direktor des pflanzenphysiologischen Instituts und ordentlichen Professor Dr. Ferdinand Cohn ist der Charakter als Geheimer Regierungsrath verliehen worden.

— Leipzig. Direktor Dr. Curschmann in Hamburg erhielt den officiellen Ruf zur Uebernahme der Professur für specielle Pathologie und Therapie sowie der Direktion der medicinischen Klinik nach Leipzig. Wie wir aus zuver-

lässigster Quelle erfahren, sind Curschmann, welcher von der Facultät einstimmig vorgeschlagen worden ist, seitens des Ministers die glänzendsten Bedingungen geboten. Wir dürften wohl in der Annahme nicht fehl gehen, dass Curschmann diesem Rufe Folge geben wird.

— Das Königlich sächsische Cultusministerium hat genehmigt, dass die seitherige „Irrenklinik“ der Universität Leipzig fernerhin als „Psychiatrische und Nervenklinik“ der Universität Leipzig bezeichnet wird.

— In Giessen steht, wie wir hören, die Errichtung eines Lehrstuhls für Hygiene bevor, für dessen Besetzung Dr. Löffler in Berlin in Aussicht genommen ist.

— Für die II. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie sind ausser den in No. 17 p. 348 bereits aufgeführten noch folgende Vorträge angemeldet: Herr v. Preuschen (Greifswald): 1) Ueber Melaena neonatorum; 2) Demonstration einer Kranken. — Herr A. Martin (Berlin): Ueber Myome. — Herr C. Ruge (Berlin): Ueber Adenom des Uterus, die malignen und benignen Formen desselben. — Herr Fehling (Basel): 1) Ueber den Mechanismus der Placentarlösung; 2) Ueber Castration bei Osteomalacie.

— Der Allgemeine ärztliche Verein von Thüringen hält am 24. Mai seine XX. Generalversammlung in Erfurt ab. Auf der Tagesordnung stehen ausser geschäftlichen Angelegenheiten folgende wissenschaftliche Vorträge: Herr Riedel: Ueber den zungenförmigen Fortsatz des rechten Leberlappens und seine pathognostische Bedeutung für die Erkrankung der Gallenblase. — Herr Tenholt (Nordhausen): Demonstrationen, betreffend die Pebrineseuche in den Seidenraupenzüchtereien zu Nordhausen. — Herr Pfeiffer (Weimar): Cercomonas gallinae und dessen Betheiligung an der Hühnerdiphtherie in Preussen. — Herr Lübben (Waltershausen): Mittheilung über den Stand der Zoster-Zählkartensammlung.

— Die diesjährige Frühjahrsversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Donnerstag, den 7. Juni, in Cammin statt. Auf der Tagesordnung der Sitzung stehen ausser geschäftlichen Mittheilungen und Anträgen folgende wissenschaftliche Vorträge: Dr. Hans Schmid (Stettin): Ueber Nierenchirurgie. — Dr. Rothholz (Stettin): Ueber die adenoiden Wucherungen im Nasenrachenraum und ihre operative Behandlung. — Dr. Zenker (Bergquell): Ueber Morphiumsucht. — Dr. Freyer (Stettin): Die Bandwurmmittel und ihre Freigebung für den Handverkauf in den Apotheken. — Dr. Raabe-Cammin: Ueber die Geschichte und Heilwirkung der Camminer Soolquellen. — Professor Dr. Mosler (Greifswald): Ueber Alkoholmissbrauch. Demonstration eines Falles von Myxoedem.

— Gustav Fock's „Centralstelle für Dissertationen und Programme“ hat ein systematisches Verzeichniss von Abhandlungen aus dem Gesammtgebiete der Medicin (Dissertationen, Gelegenheitsschriften etc.) veröffentlicht (Preis 50 Pfg.). Der von sachkundigster Seite zusammengestellte Catalog ermöglicht dem wissenschaftlich arbeitenden Mediciner die leichte Beschaffung einer oft unentbehrlichen, früher schwer zugänglichen Literatur und dürfte daher Manchem in hohem Grade willkommen sein.

— Der ärztliche Bezirksverein München beschloss auf Antrag des Vorstandes, einen Neudruck der Brochüre: „Der ärztliche Stand und das Publikum“ (eine auf Veranlassung desselben Vereins bearbeitete Uebersetzung des amerikanischen Code of medical ethics) zu veranstalten und ein Exemplar derselben jedem in München zur Praxis sich anmeldenden Arzte einzuhändigen (Münch. med. Wochenschr.).

— In „The Epoch“ sagt Dr. W. M. Butler über das Rauchen: Zu viel Rauchen röthet und reizt den Magen, die Schleimhaut secernirt unregelmässig und producirt nicht genug Magensaft. So entstehen Verdauungsstörungen; das ist das erste Stadium. Nach einiger Zeit erträgt der Magen diesen Zustand dauernd, so dass sich die Uebelkeit des Anfängers im Rauchen nicht wieder einstellt. Ob das Rauchen Jemand zuträglich ist, hängt ganz von seiner Organisation ab, für nervöse Personen ist es gewiss nicht vortheilhaft. Sehr viel hängt ferner auch davon ab, wie viel und wann man raucht. Vielen dienen 1—2 Cigarren nach starken Anstrengungen der Nerven zur Beruhigung, nervöse Naturen sollten dagegen das Rauchen ganz lassen, am wenigsten schadet es noch bei phlegmatischem Temparament. (Boston medic. and surgic. Journal.)

— Dr. von Millingen hat nach einem Vortrage in der Londoner ophthalmologischen Gesellschaft im Laufe einer 15jährigen Erfahrung in der Türkei und der Levante nie einen Fall von alkoholischer oder Tabaksamblyopie bei einem Türken oder einer Türkin gesehen. Der Tabaksorte, die dort geraucht werde, könne man diese Erscheinung nicht zuschreiben, denn Frauen und Männer rauchten dort so grosse Mengen, dass darin wohl eben so viel Nicotin enthalten sei wie in den kleineren Mengen stärkeren Tabaks, wie er in Nordeuropa geraucht werde. Vielmehr bewirke die Art des Rauchens das Fehlen derartiger Erscheinungen, und die Vergiftung rühre daher, dass man den Tabakssaft in Berührung mit der feuchten Mundschleimhaut kommen lasse. Dass türkische Frauen trinken, kommt überhaupt nicht vor, von den Männern geniessen manche Raki (Reisbranntwein) im Uebermaass, doch sei ihm kein Fall von alkoholischer Amblyopie in Folge dieses Getränkes bekannt geworden. Dagegen seien ihm acht Fälle von alkoholischer und zwei von Tabaksamblyopie bei Fremden, die sich in der Türkei aufhielten, vorgekommen.

— Die Herren Mairet und Combemale haben in der Académ. des scienc. in Paris sehr interessante Resultate ihrer Untersuchungen über den degenerativen Einfluss des Alkohols auf die Nachkommenschaft von Thieren mitgetheilt. Ein chronisch mit Alkohol vergifteter Hund zeugte mit einer gesunden Hündin 12 Junge, von denen 2 todt geboren wurden, und von denen die übrigen 10 innerhalb 65 Tagen sämmtlich zu Grunde gingen. Bei allen fanden sich unzweifelhaft Zeichen alkoholischer Entartung: Verdickung der Schädelknochen, Auflagerungen der Dura mater, Leberverfettung etc. — Eine kräftige, intelligente Hündin wurde während der 3 letzten Wochen ihrer Schwangerschaft acut vergiftet: sie gebar 3 todte und 3 lebende Junge. Von den letzteren waren 2 körperlich gut entwickelt, jedoch wenig intelligent, während das dritte, eine Hündin, sehr deutliche körperliche und intellectuelle Defecte zeigte. Um den Einfluss des Alkohols auch auf die dritte Generation zu prüfen, wurde die letztbeschriebene Hündin wiederum mit einem kräftigen Hunde zusammengebracht und gebar 3 lebendige Junge, von denen eins sehr zahlreiche Hemmungsbildungen darbot, das zweite an Offenbleiben des Ductus Botalli zu Grunde ging, und das dritte von Atrophie der Hinterstränge befallen wurde.

— P. Regnard et P. Loye. Recherches faites à Amiens sur les restes d'un Supplicié 1) Bis zu seinem letzten Augenblick zeigte das Individuum den grössten Muth. Das Antlitz erblasste nicht, wie es bei Hinrichtungen gewöhnlich vorkommt, sobald der Verbrecher auf dem Brett festgeschnürt wird, sondern blieb bis eine Minute nach der Enthauptung röthlich gefärbt. 2) Zwei Secunden nach der Enthauptung wurde nicht mehr das mindeste Zeichen von Bewusstsein im Kopfe wahrgenommen. 3) Bis sechs Secunden nach der Enthauptung konnte der Cornealreflex hervorgerufen werden. Die Herzkammern schlugen noch 25 Minuten weiter fort und die Vorkammern eine ganze Stunde lang. 4) Die überdauernden Bewegungen der Augen, der starke Schluss des Unterkiefers und das Spritzen aus den Carotiden waren die einzigen Zeichen, dass man wirklich einen lebendigen Mann und nicht einen Kadaver geköpft hatte. 5) Dieser sanfte Tod, frei von organistischen Erscheinungen, erinnert an den Hemmungstod, welchen Brown-Séquard durch gewisse Reizungen des Centralnervensystems bei Thieren hervorgerufen hat. 6) Die Anwesenheit von Luftblasen in den Piagefässen und in den Subarachnoidalräumen erklärt sich nach einfachen physikalischen Betrachtungen. Die Luftblasen sind nach der Enthauptung aus der Atmosphäre aufgesogen worden, um das in Folge von Arteriencontraction abgelaufene Blut in der starren Schädelkapsel zu ersetzen.

— Universitäten. Wien. Für die Besetzung der Abtheilung für Syphilis und Hautkranke im Rudolfspital sind Seitens der Krankenhausdirektoren, wie die Int. klin. Rundsch. berichtet, primo loco Dr. v. Hebra, secundo loco Dr. Finger, tertio und aequo loco Dr. Riehl und Dr. v. Zeissl vorgeschlagen. — Kiew. Privatdocent Dr. W. Podwyssotzky wurde zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem dirigird. Arzt der chirurg. Abtheilung des städt. Krankenhauses im Friedrichshain, Geh. San.-Rath Dr. Hahn den Rothen Adler-Orden III. Cl. zu verleihen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Kottbus, San.-Rath Dr. Liersch ist zum Kreis-Physikus des Landkreises Kottbus, der seitherige Kreis-Wundarzt des Stadt- und Landkreises Posen, San.-Rath Dr. Hirschberg ist zum Kreis-Physikus des östl. Landkreises Posen, der prakt. Arzt Dr. Kleine zu Schweidnitz zum Kreis-Physikus des Kreises Gostyn und der prakt. Arzt Dr. Le Blanc zu Opladen unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreis-Wundarzt des Kreises Solingen ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Loesener in Potsdam, Dr. Gumbinner in Mariendorf bei Berlin, Dr. Wichmann in Eberswalde, Dr. Moebius in Strausberg, Dr. Scheller in Neu-Ruppin, Dr. Lindemann in Kletzke, Dr. Jacoby in Polzin, Dr. Witting in Otoblitz, Dr. Hahn in Schivelbein, Hedinger in Dyhernfurth, Dierlich in Namslau, Dr. Hauschild in Esens.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kroeger von Zerpenschleuse nach Lanke, Dr. Dalmer von Greifswald nach Rixdorf, Ass.-A. Dr. Grassmann von Rastatt nach Potsdam, Ass.-A. Dr. Brecht von Hagenau nach Potsdam, Dr. Wachsmann von Thorn nach Potsdam, Ass.-Arzt Dr. Fritz von Potsdam als Stabsarzt nach Naumburg. Ass.-A. Dr. Langhoff als Stabsarzt von Berlin nach Cöln, Dr. Schwerdtfeger von Garnsee nach Schivelbein, Hörich von Schivelbein nach Leitzkau, Dr. Heinze von Solau nach Glogau, Dr. Scheyer von Neisse nach Namslau, Dr. Pohle von Eiterfeld nach Rheinböllen, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Richter von Hannover nach Boppard.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Mahler in Adelebsen, Dr. Hellmers in Esens, Ob.-Stabsarzt Dr. Berg in Neu-Ruppin.

Vacante Stelle: Die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Oletzko.

2. Bayern.

(Münch. med. Wochenschr.)

Ruhestandsversetzung: Geh. Rath Professor Dr. Fr. Scanzoni v. Lichtenfels in Würzburg.

Niederlassungen: Dr. L. Süssmann, Dr. J. Grünebaum und Dr. A. Lang in Bamberg; Dr. P. Wölfert in Langenaltheim; Dr. A. Guttenberg zu Neustadt; Dr. J. Weismann in Kirchheimbelanden.

Verzogen: Die appr. Aerzte L. Mahr von Rügland nach Flachslanden, W. Oppenrieder von Bruckberg nach Rügland, Dr. Fr. Marschall von München nach Frankfurt a. M., Dr. F. Römer von Ludwigshafen nach Landau, Dr. A. Krempl von Altmannstein nach Schnaittach, Dr. Steichele von Illertissen nach Weissenhorn, Dr. M. Kuisl von Zorneding nach Buchbach.

Gestorben: Dr. A. Liederer von Liederscron in Obermoschel.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Auszeichnungen: Ob.-A.-A. Med.-R. Dr. Christmann in Ludwigsburg, Ob.-A.-A. Dr. Buck in Ehingen, Dr. Röchling in Stuttgart durch Ritterkreuz I. Cl. des Friedrichsordens. Ob.-St.-A. a. D. Hofrath Dr. v. Höring in Ludwigsburg durch Titel eines Geh. Hofraths.

Gestorben: Cand. med. A. Liebermeister in Tübingen. Dr. A. Harpprecht in Stuttgart.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 20. | 17. Mai 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. | Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Mittheilung aus der Königlichen Frauenklinik in Dresden.

Weiterer Beitrag zur Verhütung des Kindbettfiebers.

Rückblick auf die 1388 klinischen Geburten des Jahres 1887.

Von Prof. **Leopold**.

Vor ungefähr einem Jahre gab ich in dieser Wochenschrift (1887, No. 25)[1]) eine Uebersicht über die Vorgänge des Jahres 1886 auf der geburtshülflichen Abtheilung der Königlichen Frauenklinik in Dresden und knüpfte zunächst an die Thatsache an, dass es unter Anwendung der grössten Reinlichkeit und strengsten Handhabung der Antisepsis in der Zeit vom 1. Mai 1884 bis zum 1. September 1886, also in $2^1/_3$ Jahren gelungen war, 3196 Entbindungen aneinanderzureihen mit nur 4 Infectionstodesfällen = **0,12%**, welche der Klinik zur Last gelegt werden mussten.

Wenn es berechtigt erschien, dieses Ergebniss als ein günstiges zu bezeichnen, so fiel hierbei noch der Umstand in die Waagschale, dass sich in dem Institut jedes Jahr ein ungewöhnlich umfangreiches Material zusammendrängt, und, wie es grosse Anstalten mit sich bringen, sich im buntesten Durcheinander normale und pathologische, schwere operative, draussen vielfach untersuchte und oft in einem ganz verwahrlosten Zustande befindliche, mit allen Zeichen der Infection behaftete Fälle, gruppen- und tageweise zusammenfinden. Dass ein einziger zweifelhafter oder sicher inficirter Fall für eine Reihe gleichzeitig oder später zu entbindender Frauen verhängnissvoll werden kann, wenn nicht eine ganz scharf getrennte Arbeitseintheilung stattfindet, bedarf keiner Erwähnung.

Zwei Einrichtungen glaube ich es zuschreiben zu müssen, dass es möglich war, die Infection von grösseren Reihen nacheinander Entbundener fernzuhalten, erstens dieser eben erwähnten scharfen Trennung der einzelnen Gebiete der Klinik: der Trennung der Geburtshülfe von der Gynäkologie, der geburtshülflich normalen Fälle von allen zweifelhaften oder sicher inficirten, der Beschäftigung mit mikroskopischen oder Präparatenuntersuchungen von jedweder geburtshülflichen Thätigkeit, vor Allem der strengen Trennung des Dienstes auf dem Gebärsaal von dem auf der Wöchnerinnenstation, mit einem Worte, einer ganz systematischen Arbeitseintheilung für die Assistenten, externen Hülfsärzte, Hebammen und Hebammenschülerinnen, welche in bestimmten Zeitabschnitten wechselt, — und zweitens unserer Desinfectionsordnung, welche seit dem 1. Mai 1886 von mir eingeführt worden ist und sich bisher bewährt hat.

Mit Hülfe dieser Einrichtungen liess es sich durchführen, zunächst eine Reihe von **1686** Entbindungen aufeinander folgen zu lassen in der Zeit vom 1. Mai 1884 bis Ende Juli 1885 und eine zweite Reihe von **1403** Entbindungen in der Zeit vom 1. Mai 1886 bis 1. Mai 1887, beide Male ohne einen einzigen Infectionstodesfall, welcher der Anstalt zur Last fiele.

Wenden wir uns nun zu dem Ueberblick über das Jahr 1887, so wird sich zeigen, dass es nach vielen Richtungen hin, was die Zahl der pathologischen und operativen Fälle, namentlich der in fast sterbendem Zustande hereingebrachten Halbentbundenen, ferner was den Reichthum an engen Becken betrifft, mit dem Vorjahre übereinstimmt; gleichwohl war es aber möglich, die Infection noch mehr als früher in Schranken zu halten, namentlich die infectiösen Wochenbettkrankheiten zu einer ausserordentlich niedrigen Zahl herabzudrücken.

Und hierbei muss darauf hingewiesen werden, dass das geburtshülfliche Material zu Unterrichtszwecken ergiebig ausgenützt wird, da es fortwährend eine Reihe externer Hülfsärzte, welche in Fortbildungscursen von je 4 Monaten und zeitweilig bis zu 12 an Zahl hier thätig sind, und von Hebammenschülerinnen (in jedem Cursus ungefähr 30) zu den äusseren und inneren Untersuchungen zur Verfügung steht.

Im Jahre 1887 wurden **1388** Frauen entbunden. An ihnen machten sich 189 = 13,6% Operationen nothwendig, nämlich:

27 Zangenentbindungen (1886: 52 Zangen),
33 Wendungen und Extractionen,
32 Extractionen bez. Arm- und Kopflösungen,
8 manuelle Placentarlösungen,
16 Enthirnungen,
5 Kaiserschnitte,
24 künstliche Frühgeburten,
21 Abortausräumungen,
6 Vernähungen schwerer Cervicalrisse,
17 Vernähungen schwerer Dammrisse,

Summa 189. (1886: 207 = 14,9%).

Hierzu kommen noch 17 Eclampsieen (1886: 10)
und 18 Placentae praeviae (1886: 5),
346 enge Becken mit Cj. vera bis 9 cm = 24,9%
und 126 enge Becken mit Cj. vera unter 9 cm = 9,0.

Von diesen 1388 Frauen sind im Ganzen gestorben **14** = 1,0% (1886 von 1387 ebenfalls 14 = 1,0%), und zwar:

2 an Eclampsie,
4 an Placenta praevia (theils an Verblutung, theils an Infection, welche nach langer, ausserhalb erfolgter Tamponade mit hereingebracht worden war),
1 an Granularatrophie der Nieren,
1 an perforirendem Magengeschwür,
1 an acuter Meningitis nach Otitis media,
1 an Uterusruptur (ausserhalb war die Zange an eine hochstehende Gesichtslage mit dem Kinne nach hinten angelegt worden),
2 an Erschöpfung (die eine kam mit zerrissenen äusseren und inneren Geschlechtstheilen und fast ganz ausgeblutet, nach wiederholten Wendungsversuchen ausserhalb, zur Klinik. Bei der anderen hatte die Geburt wegen eines enorm grossen Kindes 5 Tage lang gedauert. Inficirt, mit bedeutenden Zerquetschungen kam die Gebärende zu uns, nachdem ausserhalb die Zange wiederholt an den Steiss angelegt worden war!).
1 an septischer Peritonitis, welche sie, mit Tetanus und Tympania uteri behaftet, hereingebracht hatte und
1 nach künstlicher Frühgeburt an Sepsis, welche in der Klinik selbst entstanden ist.

Dies ist der einzige Infectionstodesfall des Jahres 1887, welchen die Anstalt verschuldet = **0,07%**.

Denn ordnet man die Todesfälle nach den klinischen und Sectionsprotokollen und fragt allein nach den Frauen, bei denen sich zweifellos die Zeichen der Infection vorfanden, so sind unter den 14 Gestorbenen 4 anzuführen, von denen aber drei sicher mit weit vorgeschrittener Infection in die Anstalt aufgenommen wurden.

Diese sind: die eine mit Placenta praevia, welche draussen lange tamponirt worden war.

Die zweite war die Kreissende mit dem enorm grossen Kind und fünftägiger Geburtsdauer.

[1]) Zur Verhütung des Kindbettfiebers. Rückblick auf einen Jahrgang von 1400 klinischen Geburten von Prof. Dr. Leopold.

Die dritte jene mit Tetanus und Tympania uteri, an welcher ausserhalb mannichfache Entbindungsversuche vorgenommen worden waren.

Sonach bleibt nur die Eine übrig, welche in der Anstalt inficirt wurde und in Folge dessen gestorben ist. Nach Einleitung der Frühgeburt schleppte sich ihre Entbindung fast 8 Tage lang hin, und obwohl auf die Reinigung der Geschlechtsorgane möglichste Sorgfalt gelegt worden war, müssen doch durch Bougie oder Finger Infectionskeime aus dem engen Collum der Erstgebärenden in die Blut- und Lymphbahnen eingeführt worden sein.

Vergleicht man nun die vier Jahre 1884—1887 nach den Todesfällen an Infection, deren Entstehung ganz sicher in der Anstalt erfolgt ist, so ergiebt sich, dass auch im letzten Jahre, bei gleich zahlreichen und schweren Fällen, wiederum ein Fortschritt zu verzeichnen ist:

Denn 1884 kommen auf 1368 Entbindungen 12 Todesfälle an Infection = 0,8% (Epidemie)
1885 „ „ 1365 „ 2 Todesfälle „ „ = 0,14%
1886 „ „ 1387 „ 2 „ „ „ = 0,14%
1887 „ „ 1388 „ 1 „ „ „ = 0,07%

Gleichen Schritt halten damit die immer besser gewordenen Wochenbettverhältnisse. Denn

179 = 12,8% hatten nur eine kurze vorübergehende Temperatursteigerung über 38° C. Sie konnten alle bis zum 12. Tage entlassen werden;

42 = 3,0% hatten mehrtägiges Fieber in Folge von übelriechenden Lochien, Eclampsie, Dammwunden, Schrunden etc. und konnten insgesammt bis zum 28. Tage entlassen werden;

6 = 0,4% boten infectiöse Erkrankungen dar, vorwiegend parametritische Exsudate, welche bis zum 39. Tage so weit abgeheilt waren, dass die Frauen die Klinik verlassen konnten.

Rechnet man nun zu diesen letzteren beiden Gruppen noch 4 nach dem Krankenhause Verlegte (Phthisis, Syphilis etc.), von denen keine gestorben ist, und die 14 Verstorbenen, in Summa 66, so sieht man, dass von den 1388 entbundenen Frauen 1322 = 95,2% ein so normales Wochenbett durchmachten, dass sie bis zum 12. Tage entlassen werden konnten.

Ein Vergleich mit dem Jahre 1886 lehrt, dass damals 10,9% nur eine einmalige Steigerung über 38° C darboten. 7,8% hatten mehrtägiges Fieber, und 1,9% infectiöse Erkrankungen; Procentsätze, welche im letzten Jahrgang zu Gunsten der Wöchnerinnen bemerkenswerth abgemindert worden sind.

Die Sterblichkeits- und Erkrankungsziffer einer geburtshülflichen Anstalt ist wesentlich mit von der Zahl der Gebärenden abhängig, welche aufgenommen werden, nachdem an ihnen ausserhalb von Aerzten und Hebammen hier und da mit sehr zweifelhaften Fingern und Einfettungsmassen innere Untersuchungen bezw. Entbindungsversuche vorgenommen worden sind.

Um der Gefahr, welche in derartigen Fällen liegt, vorzubeugen, wird jede neu Eintretende genau befragt, ob sie vor ihrem Eintritt innerlich schon untersucht worden ist. Die betreffende Antwort hat der diensthabende Arzt in das Journal einzutragen. War eine solche Untersuchung erfolgt, so werden, namentlich bei allen operativen Fällen, die Scheide und die Gebärmutterhöhle, vor Allem der Hals, vor und nach der künstlichen Entbindung mit 5% Carbollösung auf das Sorgfältigste mittelst Wattetupfern gereinigt, ausgewaschen bezw. ausgewischt, und es ist jedenfalls dieser consequenten Reinigung des Operationsfeldes zu verdanken, dass eine so grosse Zahl Operirter ein fast fieberloses Wochenbett gehabt hat.

So kamen im Jahre 1887 nach schon ausserhalb erfolgten Untersuchungen bezw. Entbindungsversuchen **121 = 8,7%** der Gebärenden zu uns. Von ihnen sind nur elf kürzere oder längere Zeit krank gewesen, und zwar fanden sich bei zwei Frauen schwere Zerreissungen des ganzen Scheidengewölbes, theils durch criminellen Abort, theils durch Wendungsversuche von fremder Hand; eine lag 28 Tage an den Folgen der Eclampsie, drei hatten Parametritis und fünf starben bald unter dem Einfluss der ausserhalb begonnenen, aber unvollendet gebliebenen Operationen an Infection, Verblutung oder Erschöpfung (s. oben Todesfälle). In diesen letzten acht Fällen war es uns demnach nicht gelungen, sowohl die Zerstörungen, welche die Frauen hereinbrachten, als auch die Infectionskeime durch energische Auswaschungen mit Carbol- oder Sublimatlösung unschädlich zu machen. Sie waren im Körper der Entbundenen schon viel zu weit vorgedrungen.

Die auffallende Belastung unserer Klinik mit solchen Fällen lehrt, wie die Gesammtmortalität eines Jahrganges bei ihr von einem ganz anderen Standpunkt aufgefasst werden muss, als bei Anstalten mit kleinerem Material und bei solchen, neben welchen noch eine Poliklinik besteht. Verbleibt in der letzteren so mancher Fall, bei dem noch einige Aussicht auf Besserung vorliegt, so wird selbstverständlich der Klinik überwiesen, was rettungs- und hoffnungslos verloren erscheint.

Endlich ist noch Derer zu gedenken, bei welchen innerhalb der Klinik Untersuchungen der inneren Geburtswege nicht vorgenommen worden sind. Schon bei dem Bericht über das Jahr 1886 führte ich an, dass von **1387** Gebärenden **78 = 5,6%** theils wegen schnell erfolgender Geburt, theils wegen Anwesenheit pathologischer Fälle auf dem Gebärsaal oder Mangels einer bestimmten Veranlassung innerlich nicht untersucht wurden. Dem entsprechend — da von unserer Seite sicherlich kein Infectionsträger, weder Finger noch Mutterrohr oder dergl. in die Scheide gelangt war, mit einem Worte die Frauen innerlich von uns nicht berührt waren — wurde bei diesen Gebärenden weder während, noch nach der Entbindung die Scheide ausgespült. Von diesen 78 Entbundenen hatten 77 ein absolut fieberloses Wochenbett und konnten am 11. Tage entlassen werden. Eine nur — die also nie berührt war — bekam schon unter der Geburt ein Hämatom der linken grossen Schamlippe und konnte erst in der dritten Woche das Institut verlassen.

Um über den Vorgang der viel besprochenen Selbstinfection, welche erst vor wenigen Jahren aus den geburtshülflichen Anschauungen glücklich ausgetilgt worden war und welche jetzt wieder neuen Boden zu gewinnen scheint, eigene Erfahrungen zu sammeln, wurden die Beobachtungen im Jahre 1887 nach dieser Richtung hin fortgesetzt, und bei allen denjenigen Gebärenden, welche aus oben angedeuteten Gründen innerlich nicht untersucht wurden, dem entsprechend auch die Scheide weder während, noch nach der Entbindung ausgespült.

Derartige Entbindungen sind **170 = 12,2%** verzeichnet. Von ihnen hatten **165** ein so normales Wochenbett, dass sie am elften Tage entlassen werden konnten; und nur 5 von ihnen = **2,9%** hatten mässige Fieberbewegungen: zwei nach der Geburt faultodter Früchte (entlassen am 18. und 22. Tage); eine dritte hatte 2 Tage lang Fieber, ihr Kind bekam vom 6. Tage an gonorrhoische Augenentzündung, beide verliessen am 13. Tage die Anstalt; eine vierte und fünfte hatten, bei übelriechenden Lochien, so geringe Fiebererscheinungen, dass sie am 17. Tage als geheilt fortgehen konnten.

Nach alledem haben in den beiden Jahren 1886 und 1887 von 248 innerlich nicht untersuchten und nicht ausgespülten Gebärenden sicherlich **243 = 98%** ein normales und nur 5 = 2% ein mässig fieberhaftes Wochenbett überstanden, und es verdient von den letzteren besonders hervorgehoben zu werden, dass unter ihnen eine Parametritis nicht vorgekommen ist.

Es erscheint mir zweckmässig, diese Thatsachen mit Rücksicht auf eine Kritik der Lehre von der Selbstinfection hier niederzulegen, ohne schon bestimmte Schlüsse daraus ziehen zu wollen. Auch in diesem Jahre halten wir, um weitere Beobachtungen zu sammeln, an dem Grundsatze fest, dass die Gebärenden, welche von uns innerlich nicht berührt worden sind, auch nicht ausgespült werden. Erst wenn ein weit grösseres Material nach dieser Richtung hin vorliegt, wird sich erkennen lassen, ob und wie viel Wahres an der Lehre von der Selbstinfection ist.

Der Umstand, dass diese bedenkliche Lehre, welche eine Menge Hinterthüren öffnet, schon wieder auftaucht, beweist, dass die Erkrankungen im Wochenbette nach ihren klinischen Erscheinungen noch lange nicht genug gesichtet und auf einer möglichst grossen Basis geordnet sind, und dass es andererseits in den Entbindungsanstalten noch nicht recht gelingen will, dass es zum mindesten jedenfalls sehr schwer hält, die Infection auf das allerniedrigste Maass einzuschränken oder besser noch, es aus den Anstalten ganz zu verbannen.

Meines Erachtens ist es zunächst Sache der Entbindungsinstitute, Alles daran zu setzen, dass jedwede Infection ferngehalten, oder wenn sie aufgetreten, im Keime erstickt werde. Dies ist sehr schwer, namentlich für Anstalten mit grossem Material, aber gewiss erreichbar.

In der strengsten Gliederung der Arbeitseintheilung und in der peinlichsten Reinigung der Hände, Instrumente, Geschlechtstheile etc. haben wir hier die immer besseren Erfolge erreicht.

Aerzte, Studirende und Hebammen müssen in diesen Instituten den Grundsatz durchgeführt sehen und müssen ihn als Ideal mit hinausnehmen, dass eine Infection überhaupt nicht vorkommen darf. Leider sind wir hiervon noch ziemlich entfernt, und in der geburtshülflichen Praxis in Stadt und Land sieht es noch sehr bedenklich und traurig aus.

Macht sich die Lehre von der Selbstinfection schon wieder geltend, so ist für die Fernhaltung der Infection in der Privatpraxis eher ein Rückschritt als ein Fortschritt zu erwarten.

Die Grundsätze der geburtshülflichen Antisepsis sind bei den

Aerzten und Hebammen noch lange nicht eingebürgert. Erst wenn der Sinn für die allergrösste Reinlichkeit bei dem Arzte und bei der Hebamme sowohl an sich selbst wie an der Gebärenden und dem Kinde immer mehr anerzogen und ausgebildet sein wird, dann erst wird es gelingen, auch die jetzt noch recht hohen Sterblichkeitsziffern an Kindbettfieber in der Privatpraxis herabzudrücken und sie den immer kleiner gewordenen Zahlen sich nähern zu sehen, mit denen die Entbindungsanstalten unter einander wetteifern. —

II. Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal und die Gährungstherapie der Verdauungskrankheiten.[1])

Von **Dr. Adolf Baginsky**.

Meine Herren! Die Untersuchungen, über welche ich die Ehre haben werde, Ihnen heute einige Mittheilungen zu machen, fügen sich in die Reihe jener von mir systematisch geführten Untersuchungen ein, welche ich im Jahre 1875[2]) begonnen habe, welche weiterhin in Virchow's Archiv[3]) und in meiner monographischen Bearbeitung der Verdauungskrankheiten[4]) veröffentlicht worden sind. Dieselben verfolgten das Endziel, soweit dies einem einzelnen Arbeiter überhaupt möglich ist, eine der wichtigsten Krankheitsgruppen des kindlichen Alters betreffs ihrer ätiologischen Factoren aufzuklären, in den pathologischen Veränderungen und in ihrem klinischen Verlaufe und Ausgange zu verfolgen, um so an der Hand der gewonnenen theoretischen und praktischen Erfahrungen sichere Wege für die Therapie aufzufinden. Ich werde im Verlaufe der heutigen Auseinandersetzungen in der Lage sein, auf einzelne in diesen Arbeiten niedergelegte Thatsachen zurückgreifen zu müssen, und betone deshalb den in denselben vorhandenen Zusammenhang.

Die Auffassung, dass die krankhaften Vorgänge im kindlichen Darmtractus, welche als dyspeptische bezeichnet werden, und deren wichtigstes Symptom die Diarrhoeen sind, von Gährungsvorgängen ihren Ausgang nehmen, welche im Darmtractus vor sich gehen, ist ziemlich alten Datums. Soweit es mir möglich war, zu ermitteln, war Bednar[5]) der Autor, welcher derselben in so klarer Weise Ausdruck gab, dass man im Stande ist, jeden seiner Sätze auch heute noch abzudrucken, ohne damit den modernen Anschauungen gegenüber etwas Veraltetes zu Tage zu fördern. Nach Anführung der krankmachenden Anlässe, unter denen er schlechte Ammenmilch, unzweckmässige künstliche Ernährung, mangelhafte Reinlichkeit in der Mundpflege und Uebermaass der Nahrung aufzählt, fährt er fort: „Die genannten Schädlichkeiten tragen das Gemeinsame an sich, dass sie die normale Verdauung und hiermit auch die Assimilation stören, und zwar auf eine direkte Weise, wenn eine schon gährende Substanz in den Magen gelangt, oder auf eine indirekte Weise, wenn die verabreichte Nahrung im Missverhältniss zu den Verdauungssäften im Magen eine selbstständige abnorme Zersetzung eingeht, welche sich in beiden Fällen auf den Inhalt des Darmcanals fortpflanzt. Wieviel hierzu die unmittelbare Erkrankung der Magen- und Darmschleimhaut und ihrer Secrete, wenn sie überhaupt primär stattfindet, beizutragen im Stande ist, bleibt uns aus Mangel an anatomischen, chemischen und mikroskopischen Belegen unbekannt. Die in dem Vorhergehenden enthaltenen Belege sprechen eher für eine primäre abnorme Zersetzung des Magen- und Darminhalts, welche secundär die übrigen Erscheinungen im lebenden Organismus und die Veränderungen an der Leiche hervorbringt".

Dieser Auffassung schloss sich Henoch[6]) an, indem er wiederholt hervorhob, dass „ein grosser Theil der kindlichen Diarrhoeen, zumal bei Säuglingen, gepäppelten und vor Kurzem entwöhnten Kindern lediglich auf einem Gährungs- und Zersetzungsprocess der Magen- und Darmcontenta, ohne materielle Veränderung der Alimentarschleimhaut beruht". — Meine ersten, der Pathologie der Diarrhoeen gewidmeten Untersuchungen führten mich ebenfalls zu dem Schlusse, dass die durch Mikroorganismen eingeleitete Gährung der primäre Vorgang bei den kindlichen Diarrhoeen sei, nur legte ich, wie ich weiterhin noch Gelegenheit haben werde zu betonen, schon damals einen sehr grossen Werth auf die anatomische Läsion der Darmschleimhaut, welche bei einiger Andauer der dyspeptischen Krankheitsvorgänge eintritt. — Mir war selbstverständlich bei vergleichsweisen Untersuchungen diarrhoischer und normaler Säuglingsfaeces nicht entgangen, dass auch in letzteren ungeheure Massen von Bacterien vorkommen, indess muss hervorgehoben werden, dass der Erste, der diese allerdings wohl jedem Untersucher bekannte Thatsache zur Publication brachte, Uffelmann[1]) war, indem er zugleich mit anderen interessanten Mittheilungen über die normalen Säuglingsfaeces auf das Vorkommen verschiedener Formen von Mikroorganismen in denselben hinwies. Leider war es mir, wie ich schon in meiner Monographie der Verdauungskrankheiten hervorgehoben habe, durch äussere Umstände nicht vergönnt, die auf der Hand liegende Aufgabe der bacteriologischen Durchforschung dieser Mikroorganismen nach den bekannt gewordenen Koch'schen Methoden zur Ausführung zu bringen. Die Aufgabe wurde von Escherich[2]) in einer vortrefflichen Weise gelöst, indem dieser Autor neben verschiedenen, wechselnden in den normalen Milchfaeces der Säuglinge vorkommenden Mikroorganismen zwei constante Formen auffand, die er unter der Bezeichnung der obligaten Milchkothbacterien als B. lactis aërogenes und als B. coli commune beschrieb. — Escherich begnügte sich indess nicht mit der einfachen bacteriologischen Untersuchung, sondern, indem er auf die Erforschung der biologischen Eigenschaften der beschriebenen zwei Hauptformen einging, fand er, dass dem B. lactis aërogenes ein ganz ausserordentlich intensives Gährungsvermögen gegenüber den Kohlehydraten, speciell auch gegenüber dem Milchzucker zukommt, dass diese Gährung als typische Milchsäuregährung unter gleichzeitiger Bildung von Milchsäure, Kohlensäure und Wasserstoff verläuft und auch ohne Sauerstoffzufuhr möglich ist. Die Einwirkung auf die Eiweisskörper fand er gering, speciell kommt eine eigentliche Eiweissspaltung durch das B. lactis nicht zu Stande. — B. coli hat im Ganzen weit geringere gährungserregende Eigenschaften.

Meine Herren! Meine Untersuchungen waren zunächst eine bacteriologische Nachuntersuchung der Escherich'schen und im Wesentlichen kann ich die Angaben dieses Autors über die Constanz des Vorkommens der genannten beiden Bacterienformen bestätigen; auch den angeführten bacteriologischen Eigenschaften der beiden Formen habe ich nichts Besonderes hinzuzufügen. Dieselben lassen sich besonders durch die Culturen auf jungen Kartoffeln, auf welche B. lactis, oft unter Entwickelung von Gasblasen mit weisslicher Farbe üppig wächst, leicht von dem mehr trocken, in der Fläche mit bräunlicher Farbe wachsenden B. coli unterscheiden. Da übrigens Escherich in dankenswerthester Weise die Güte hatte, mir Culturproben zukommen zu lassen, so war ich im Stande, meine Befunde mit den seinigen zu vergleichen. — Es ist diese Thatsache von Wichtigkeit, weil ich in allem Weiteren, was ich von B. lactis (Escherich) mitzutheilen haben werde, zu Ergebnissen gelangt bin, welche sehr wesentlich von Escherich's abweichen. Es kann aber nicht der geringste Zweifel bestehen, dass meine abweichenden Ergebnisse mit demselben Bacterium gewonnen sind, welches Escherich als B. lactis beschrieben hat. — Ueber B. coli commune werde ich heute noch keine Mittheilungen machen, weil meine Untersuchungen über dasselbe noch nicht völlig abgeschlossen sind.

Ueber die Methoden, welche ich bei der Erforschung der biologischen Eigenschaften von B. lactis aërogenes (Escherich) angewandt habe, werde ich in der Zeitschr. f. physiolog. Chemie Genaueres angeben, ebenso über die Details der gewonnenen Ergebnisse. Hier, wo ich rein praktische Gesichtspunkte im Auge habe, möge es genügen, kurz die Resultate der Untersuchung mitzutheilen, welche in der chemischen Abtheilung des hiesigen physiologischen Instituts geführt wurde.

Es hat sich herausgestellt:

1. Escherich's Bacterium lactis vergährt den Milchzucker unter Bildung nur minimaler Mengen von Milchsäure mit gleichzeitigem Auftreten von Aceton.
2. Die grösste Masse der gebildeten Säure ist nachweislich Essigsäure.
3. Die Essigsäurebildung geht ebensowohl unter Sauerstoffausschluss vor sich, wie bei Zufuhr von atmosphärischer Luft.
4. Die Gallenbestandtheile hindern die Essigsäuregährung nicht.

Aus diesen Thatsachen kann man mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass auch im Darmtractus, wo Sauerstoffmangel herrscht und Gallenbestandtheile vorhanden sind, dieselbe Art der Vergährung des Milchzuckers Statt hat.

5. Das Bacterium verwandelt neutrales milchsaures Salz in buttersaures.
6. Auf Amylum übt es saccharificirende Wirkungen überhaupt nicht.
7. Essigsäure entsteht bei der Einwirkung auf Amylum nur bei Gegenwart von Sauerstoff.

[1]) Nach einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

[2]) Ueber den Durchfall und Brechdurchfall der Kinder. Jahrb. für Kinderheilk. Bd. 8.

[3]) Untersuchungen über den Darmcanal des menschlichen Kindes. Virchow's Archiv Bd. 89.

[4]) Praktische Beiträge zur Kinderheilkunde. Heft 3. Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung.

[5]) Bednar. Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge, Wien 1850, p. 54 ff.

[6]) Henoch. Klinik der Unterleibskrankheiten, p. 589, und Beiträge zur Kinderheilkunde, I, p. 111, II, p. 309.

[1]) Uffelmann. Archiv f. klinische Medicin Bd. 28, 1881, p. 447.

[2]) Escherich. Die Darmbacterien des Säuglings. Fortschritte der Medicin Bd. 3, 1885 und Monographie, Stuttgart, Ferdinand Enke, 1886.

8. Das Bacterium bringt Caseïn nicht zur Fäulniss; sein Eiweissbedarf ist sehr gering.
9. Die die Essigsäurebildung begleitenden Gase sind Kohlensäure, Methan und Wasserstoff. Es handelt sich also nicht um Milchsäuregährung, sondern um Methangährung der Essigsäure, wie dieselbe schon seit Langem von Hoppe-Seyler und dessen Schülern studirt ist.
10. Das Bacterium entfärbt Methylenblau langsam, bildet also in mässigen Mengen reducirende Stoffe, welche, wie schon an anderem Orte[1]) von mir gezeigt ist, durch Diffusion auch Fernwirkung ausüben.

Alle diese Eigenschaften des in Rede stehenden Bacterium geben mir den Anlass dazu, dasselbe nicht wie bisher B. lactis aërogenes, sondern Bacterium aceticum zu nennen, und ich halte diesen Namen umsomehr für geeignet, als unter dem Namen B. lactis schon mehrere Bacterien verschiedener Art geführt werden.

Meine Herren! Bis hierher könnten die mitgetheilten Ergebnisse in Ihren Augen vielleicht von naturwissenschaftlichem Interesse erscheinen, ohne doch für praktische Fragen wesentliche Bedeutung zu haben. Pflegen nun aber auch derartige theoretische Studien an sich schon nicht für die Praxis ergebnisslos zu sein, so hoffe ich, dass die weiteren mit B. aceticum gemachten Erfahrungen sehr wohl im Stande sind, das lebhafteste Interesse der praktischen Aerzte anzuregen.

Es war mir bei Versuchen, die mit einem Caseïn angestellt waren, welches nicht ganz frei von Milchzucker war, aufgefallen, dass, als ich nach beendetem Gährversuch auf Gelatine aus der Gährmasse impfte und Platten anlegte, in der Absicht, mich von der Reincultur zu überzeugen, die Gelatine steril blieb. Im Verlaufe des Gährversuches waren die Bacterien zu Grunde gegangen. Schon Naegeli war dieses Absterben der Bacterien in den Nährlösungen im Verlaufe der selbst geschaffenen Gährungsproducte bekannt, und Escherich versäumt ebenfalls nicht, auf diese Thatsache Werth zu legen. Es lag nach den oben angegebenen Resultaten nahe, die Vorstellung zu gewinnen, dass die von den Bacterien gebildete Essigsäure die Ursache ihres Absterbens sei. Ein direkt dahin gerichteter Versuch bestätigte diese Vermuthung. — Wenn ich Nährgelatine mit einer kleinen Menge von quantitativ bestimmter Essigsäure — ich nahm unter Anderem 0,5 ccm einer $^1/_2$ Normalnatronlauge entsprechenden Essigsäure auf 10 ccm Nährgelatine — vermischte, diese saure Gelatine mit B. aceticum impfte, so blieb jedes Wachsthum aus, womit der Beweis erbracht war, dass die von dem Bacterium gebildete organische Säure demselben direkt tödtlich wird. Aber nicht genug damit. Als ich im Verlaufe vorigen Jahres die Stuhlgänge einiger Kinder, welche an Sauerdiarrhoeen erkrankt waren, bacteriologisch nach der Koch-schen Methode untersuchte, gelang es mir, zwei Bacterienformen zu isoliren, welche die Gelatine verflüssigen. Das eine von beiden sondert einen grünlichen Farbstoff ab, kommt, wie es scheint, sehr verbreitet auch im Wasser vor und scheint mit demjenigen Bacterium identisch zu sein, welches die französischen Autoren Hayem[2]) und Lesage[3]) in jüngster Zeit in einer, wie mich deucht, sehr wenig kritischen Weise für die grünen Diarrhoeen der Kinder verantwortlich gemacht haben. — Dasselbe verflüssigt die Gelatine. Das Andere wirkt auf die Gelatine langsamer verflüssigend, die Verflüssigung schreitet nicht vom Stichcanal aus, sondern von der Oberfläche vor, unter Bildung eines weissen Häutchens und einer weisslichen, krümlichen Masse am Boden der verflüssigten Gelatine.

Dieses Bacterium ist in diarrhoischen Stühlen der Kinder, soweit bis jetzt meine Erfahrungen reichen, ein constanter Befund. Dasselbe wirkt auf Thiere rasch tödtlich, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass dasselbe in der Pathogenese der Diarrhoeen eine wesentliche Rolle spielt. Bei diesen Eigenschaften schien es mir von grossem Werth, sein Verhalten gegenüber dem in normalen Fäces lebenden B. aceticum unter den für das letztere günstigsten Lebensbedingungen zu prüfen. Impft man zu diesem Zwecke B. aceticum und das weisse verflüssigende Bacterium gleichzeitig auf eine mit Milchzucker versetzte Fleischpeptongelatine, so macht man die überraschende Wahrnehmung, dass B. aceticum unter Entwickelung von Gasblasen zur stattlichen Entwickelung kommt, während die Verflüssigung der Gelatine ausbleibt, als augenscheinlicher Beweis, dass das weisse verflüssigende Bacterium nicht zur Entwickelung gekommen ist. Allerdings gelingt dieser Versuch nicht immer in der gleichen Weise, vielmehr sieht man in einzelnen Röhrchen Verflüssigung eintreten. Indessen ist das doch nur ausnahmsweise. Man sieht also, dass B. aceticum im Stande ist, unter den ihm günstigen Ernährungsbedingungen, welche die Anwesenheit des Milchzuckers in der Gelatine schafft, ein zur Ansiedelung bereites pathogenes Bacterium zu vernichten. — Schon bei dieser Erfahrung angelangt, werden Sie, meine Herren, begreifen, dass die in der neueren Zeit so gern in Scene gesetzte antibacterielle Behandlung der Darmkrankheiten einen schlimmen Fehler enthält. Wir erkennen, dass die gewaltsame antibacterielle Behandlung, selbst wenn sie so erfolgreich in der Abtödtung von Keimen wäre, wie sie es nicht ist, unter Umständen schaden kann, weil sie in den selbstthätigen Vernichtungskampf der verschiedenen Bacterienformen eingreift.

Man würde einen schweren Fehler begehen, wollte man glauben, auf Grund der bisher angeführten Thatsachen und auf Grund bacteriologischer Befunde allein zu einem klaren Verständniss der dyspeptischen Verdauungsstörungen der Kinder zu gelangen. Noch ist die Frage über Vorkommen und Einwirkung echt pathogener Bacterien nicht definitiv gelöst, aber selbst wenn dies der Fall wäre, hat man im Darmcanal mehr noch als an anderen Organen, wo Bacterien auf lebendiges Gewebe einzuwirken begonnen haben, mit sehr verwickelten Verhältnissen zu thun. Die ausserordentliche Complicirtheit der Vorgänge und der statthabenden Veränderungen im Darmtractus hat einer grossen Reihe von Autoren ein ausgiebiges Arbeitsfeld geschaffen, und gerade die Einseitigkeit, mit welcher sich fast jeder der Autoren in das von ihm ergriffene Arbeitsstück vertieft hat und mit welcher er gerade von denjenigen Punkten aus, die ihm am besten bekannt geworden sind, das ganze complicirte pathologische Gebiet sich glaubte erschliessen zu können, haben in diesem Augenblicke zu Unklarheiten und Missverständnissen geführt, wie sie schlimmer kaum mehr gedacht werden können. Jeder Autor spricht gleichsam in seiner, dem Anderen fremden Sprache, und je weniger man sich gegenseitig zu verstehen scheint, um so wichtiger erscheint es, den vorgebrachten, zum Theil sehr schätzenswerthen Thatsachen die ihnen gebührende Stelle anzuweisen. — Während von der einen Seite der Schwerpunkt darauf gelegt wird, dass das Caseïn der Kuhmilch, wegen seiner schweren Verdaulichkeit und wegen der im Darm unaufgenommenen Reste, als der wichtigste ätiologische Factor für die Dyspepsie und die dyspeptischen Diarrhoeen zu betrachten ist, wird von anderer Seite dieser Factor als unwesentlich geschildert, die Schwerverdaulichkeit und schwierige Assimilirbarkeit völlig bestritten und betont, dass die Massenhaftigkeit der mit der Kuhmilch eingeführten Gährungserreger das eigentlich verderbliche Element sei, welche zur Dyspepsie und der Diarrhoe führen. Es musste, und nicht mit Unrecht, betont werden, dass schon die Thatsache, dass Kinder im Winter sehr gut und ohne je an dyspeptischen Diarrhoeen zu erkranken, mit Kuhmilch ernährt werden können, den Beweiss erbringe, dass in der Schwerverdaulichkeit der Kuhmilch das pathogene Agens nicht liegen könne. Wenn bei der hohen Temperatur der Sommerzeit die Krankheitsform entsteht, so geschieht dies gerade weil dieselbe der Bacterienkeimung ganz besonders günstig sei. Während man so die Kuhmilchnahrung auf der einen Seite nur unter der Beschränkung besonderer chemischer und physikalischer Abänderungen, welche sie der Frauenmilch in ihren Eigenschaften ähnlich machen sollen, als geeignetes Kindernahrungsmittel betrachten will, wird auf der anderen Seite die absolut sichere Fernhaltung der Keime als vollkommen ausreichend betrachtet, den dyspeptischen Störungen vorzubeugen. — Auf der einen Seite wird ferner der sauren Gährung im Darmtractus der Kinder, auf der anderen der alkalischen die Schuld an dem Entstehen der dyspeptischen Diarrhoeen zugeschoben. Dieser Kampf der Meinungen ist auf der letzten Naturforscherversammlung zum regen Ausdruck gekommen, und auch die grossen Unbekannten, giftige Ptomaine, Tyrotoxine u. a., welche durch pathogene (unbekannte) Keime erzeugt werden sollen, wurden als ätiologische Factoren in den Kampf geführt.

Meine Herren! Wäre der kindliche Darmcanal mit den Eigenschaften eines Glaskolbens oder einer Retorte ausgestattet, so würde es nicht schwer halten, die Werthschätzung der hervorgehobenen chemischen Vorgänge und der Producte der Gährung und Verdauung genau abzugrenzen. Leider sind die Processe im Darmtractus so einfach nicht, wie sie im künstlichen Gährungs- oder Verdauungsversuch ablaufen. Wir haben es im Darmtractus mit einem ausserordentlich lebendigen und reactionsfähigen Organ zu thun, wir haben bei der Verdauung mit der Wirkung von Secreten zu thun, welche vom Pancreas, von der Leber und wahrscheinlich auch von dem Drüsenapparat der Darmschleimhaut geliefert werden. Jedes dieser Secrete ist mit specifischen Eigenwirkungen ausgestattet. Wir haben es in dem Darmcanal überdies mit der energischen Leistung resorbirender Lymphapparate, mit einem ausserordentlich reich entwickelten Gefässnetz zu thun, mit einer an keinem Organ sonst ebenso lebhaft beobachteten Leistung der Wanderzellen, mit einer regen, stattlich entwickelten Muskulatur und einem ganz überaus complicirten Nervenapparat. Gährungsvorgänge, welche an der Oberfläche dieses Organes vor sich gehen,

[1]) Verhandlungen der physiolog. Gesellschaft in Berlin 1887.
[2]) Hayem, Bulletin de thérapeutique 1887.
[3]) Lesage. De la Dyspepsie et de Diarrhée verte des enfants du premier age. Revue de médecine 1887/1888.

werden selbst dann, wenn ihre Producte nichts specifisch Giftiges haben und nicht zu den Toxinen oder Ptomainen zählen, nicht umhin können, die Drüsensecrete und die Functionen der resorbirenden, bewegenden und empfindenden Organe der Darmwand in energischer Weise zu beeinflussen. Es kann gar nicht ausbleiben, dass auch die gesammte Darmwand durch dieselben in Mitleidenschaft gezogen wird, ja, es lässt sich sicher erwarten, dass selbst die grossen Unterleibsdrüsen, wie Leber und Pancreas in kürzester Frist in Mitleidenschaft gezogen werden und bei längerer Dauer intensiver Gährungen Schädigungen davontragen. Es war ein ganz verhängnissvoller Irrthum, der, wie ich aus der Literatur ersehen kann, trotz der damals bei den Kinderdiarrhoeen zum Theil schon bekannten anatomischen Veränderungen der Darmwand, vor Allem von Legendre[1]) in die Pathologie der Darmkrankheiten hineingetragen wurde, und der darin gipfelt, „dass der Durchfall der Kinder nicht unbedingt mit wahrnehmbaren Veränderungen der Gewebe verbunden sein müsse, dass es vernunftgemäss ist, diese Veränderungen, wo sie sich wirklich finden, nicht für die Ursache, sondern für die Wirkung des langwierigen Bauchflusses zu halten". Dieser Irrthum beherrscht seither die gesammte Pathologie der dyspeptischen Krankheiten bis in die jüngste Zeit. Ich selbst glaubte, so lange ich mich nicht eingehend mit der pathologischen Anatomie der dyspeptischen Processe beschäftigt hatte und nur auf Grund von Fäcaluntersuchungen urtheilte, dass „es sich bei dem acuten Brechdurchfall im ersten Anfalle um nichts weiter handle, als um einen intensiven Fäulnissvorgang im Darm".[2]) Gleichwohl betonte ich damals schon, dass die Darmschleimhaut im weiteren Verlaufe des Uebels in Mitleidenschaft gezogen werde, und „dass mir keine länger dauernde Diarrhoe zur Beobachtung gekommen sei, bei welcher nicht neben dem Fäulnissprocesse des Darminhaltes die Erkrankung der Darmschleimhaut sicher nachweisbar war". Nachdem ich die normalen anatomischen Verhältnisse des kindlichen Darmcanals kennen gelernt hatte und auf Grund der gewonnenen Kenntniss an eingehende pathologisch-anatomische Studien über die dyspeptischen Krankheitsvorgänge gehen konnte, wurde ich belehrt, dass schon in früher Zeit der dyspeptischen Erscheinungen recht ernste und wesentliche anatomische Laesionen der Darmschleimhaut vorhanden sind, die ich wegen der reichlichen Ansammlung und Abstossung von Rundzellen an der Oberfläche der Mucosa als katarrhalische bezeichnen musste. Ich sprach seither auch nur noch von dem dyspeptischen Katarrh und ich konnte mich überzeugen, dass von diesem bis zur allmählichen Vernichtung der Mucosa, wie sie der Atrophie entspricht, eine ununterbrochene Kette von Veränderungen besteht, die in einer ebenso ununterbrochenen Kette klinischer Krankheitsbilder ihren Ausdruck findet. In meiner monographischen Bearbeitung der Verdauungskrankheiten habe ich in absolut naturgetreuer Schilderung die anatomischen Veränderungen und die aus diesen hervorgehenden Krankheitsbilder wiedergegeben. — Mögen vielleicht im Einzelnen noch discutirbare Punkte vorhanden sein, mit dem unbestreitbaren Factor der anatomischen Laesion der Darmwand bei den dyspeptischen Krankheitsvorgängen muss Jeder rechnen, welcher eine Erklärung derselben zu geben gewillt ist und ein Verständniss für dieselben gewinnen will. Unter solchen Verhältnissen kann man die Gährungsvorgänge wohl als das Primäre, als einen Anlass, bei den dyspeptischen Störungen betrachten, für das Ausschlaggebende im weiteren Verlaufe sicher nicht. (Schluss folgt.)

III. Aus der chirurgischen Klinik zu Greifswald.

Zur Casuistik der secundären Trepanation bei neuropathischen Störungen nach Kopfverletzungen.[3])

Von **Dr. Eg. Hoffmann**, Assistenzarzt.

Im letzten Sommer hatte ich Gelegenheit, auf hiesiger chirurgischer Klinik in zwei Fällen von neuropathischen Störungen nach Kopfverletzungen die Trepanation mit Erfolg auszuführen.

Der erste Fall betraf einen jüdischen Handelsmann von 36 Jahren, der ungefähr 8 Tage vor seiner am 9. September erfolgten Aufnahme in die Klinik durch einen wuchtigen Schlag, anscheinend mit einem Hammer, am Kopfe verletzt worden war. Ob Bewusstlosigkeit nach der Verletzung eingetreten war, lässt sich nicht mit Sicherheit angeben. Patient hatte den Weg vom Ort der Verletzung nach hierher, 4 Meilen, zu Fuss zurückgelegt.

Status praesens bei der Aufnahme: Kleiner, robuster Mann. In der linken Mammillargegend ist ein apfelgrosses Lipom vorhanden, das infolge eines Traumas (Pferdebiss) entstanden sein soll. Leichter Strabismus convergens sin., der aber schon 4 Wochen vor der Verletzung, als sich der Kranke wegen seines etwas schmerzhaften Lipoms in der Poliklinik vorgestellt hatte, in derselben Stärke vorhanden war.

Die Gegend des linken Planum temporale zeigt eine fühlbare, unregelmässig gestaltete Depression des Schädelgewölbes. Die Haut ist an dieser Stelle excoriirt. Druck auf die Depression erregt Schmerzen, keine Hirnerscheinungen. Pulsfrequenz 60, Respiration normal. Am Auffallendsten sind Störungen des Sprachvermögens. Abgesehen von der Unfähigkeit des Patienten, sich geläufig deutsch auszudrücken, stösst er bei jedem Wort nach Art eines Stotterers an. Die Articulation geschieht mit einer gewissen Anstrengung, auch spricht er augenscheinlich häufig andere Worte aus als er intendirt. Ueber seine Verletzung, seine Reise hierher, seinen jetzigen Aufenthalt macht er unklare Angaben.

Sonstige motorische oder sensorielle Störungen fehlen. Fieber ist nicht vorhanden.

Operation am 10. September. Durch einen ausgedehnten Kreuzschnitt wird die Gegend der Depression freigelegt, die vier entstehenden, möglichst Haut, Muskel und Periost enthaltenden Hautlappen zurückgelagert. An einzelnen Stellen gelingt dies nicht gut, da der M. temporalis, an den Knochenfragmenten festhaftend, mit diesen eingekeilt ist. Es zeigt sich nun, dass ein ungefähr zweimarkstückgrosses Stück des Schädels 9—10 mm tiefer steht als das intacte Schädeldach. Von diesem Stück gehen radienartig 3 Sprünge aus, welche 3 halbmondförmige Stücke von einander scheiden, die mit ihren äusseren Rändern unter das lochförmig durchbrochene Schädeldach geschoben sind. Der ganze Defect ist über fünfmarkstückgross. Es gelingt nicht, mittelst des Elevatoriums ein Fragment zu lockern, da durchweg die innere Lamelle in grösserer Ausdehnung gesprungen ist als die äussere. Erst nach Erweiterung der Schädelöffnung mittelst Meissel und Luer'scher Hohlmeisselzange gelingt es, die die Elevation des mittleren Stückes hindernden Fragmente zu entfernen. Das mittlere Stück muss schliesslich bis auf einen Theil der inneren Lamelle, welcher auf der Dura fest aufsitzt, da es von den umgebenden Theilen gelöst ist, entfernt werden. Es zeigen sich nur geringe Blutgerinnsel, ungefähr einem Esslöffel Blut entsprechend, auf der ziemlich unveränderten Dura. Die unverletzte A. meningea m. geht mitten durch das Gesichtsfeld. Sie ist zum Theil von dem zurückbleibenden Stück der Tabula interna bedeckt. Primärer Schluss der Wunde durch die Naht. Einlegen zweier kleiner Drains. Das Lipom wird exstirpirt. Fieberloser Verlauf. Die Sprachstörungen bessern sich schnell. Schon am Tage nach der Operation kann der Kranke Näheres über seine Verletzung angeben. Das Anstossen beim Sprechen verliert sich in den nächsten Tagen immer mehr, die paraphasischen Erscheinungen sind ganz verschwunden.

Am 17. September Verbandwechsel, reizloser Zustand der Wunde, Entfernen der Drains.

Am 27. September wird Patient völlig geheilt mit einer Hartgummiplatte zum Schutze des Schädeldachdefectes entlassen. Keine Sprachstörungen mehr. Der Strabismus ist unverändert geblieben. Dem Defect im Schädeldach entsprechend fühlt man in einer Ausdehnung von Markstückgrösse Gehirnpulsation. Im Uebrigen ist der Defect mit einer ziemlich rigiden Weichtheilsschicht bedeckt, wohl als Zeichen eines beginnenden knöchernen Verschlusses.

Zweiter Fall. 50 Jahre alter Ackerbürger aus Wolgast. Nach Angabe der Angehörigen des Patienten war demselben vor 4 Wochen ein schweres Brett aus einer Höhe von 30 Fuss auf den Kopf gefallen. Nach der Verletzung sei zunächst Bewusstlosigkeit aufgetreten, nach dem Erwachen aus derselben habe der Kranke irre geredet, während er sonst stets vernünftig gewesen sei. Zuweilen sei er in Tobsucht verfallen, wobei er grosse Zerstörungen im Hause angerichtet habe. Diese Anfälle bewogen die Angehörigen, den Kranken hiesiger Irrenklinik zuzuschicken, von der er uns überwiesen wurde.

Status praesens zur Zeit seiner am 7. September erfolgten Aufnahme: Patient ist von kräftigem Körperbau und gutem Ernährungszustande. Er stöhnt beständig und klagt über Schmerzen im Kopfe. Seine Angaben über die Ursache seines Leidens, über seinen jetzigen Aufenthalt sind völlig confus. Auf Fragen antwortet er unzusammenhängend, wobei er entschieden für viele Begriffe falsche Worte verwendet. Im Ganzen macht er den Eindruck eines hülf- und willenlosen Menschen. Lähmungen oder Krampfzustände fehlen. Bei der Palpation des Schädels findet sich auf der rechten Kopfseite ein schmerzhafter Druckpunkt, und zwar ungefähr in der Mitte einer Linie, die auf einer Verbindungslinie zwischen Meat. auditor. ext. und Canthus ext. senkrecht errichtet wird und bis an die Mitte des Scheitels reicht. Man fühlt daselbst eine Delle, in die eine Fingerspitze hineinpasst. Sie entspricht entweder einer kleinen rundlichen Depression oder ist vielleicht nur durch wiederholtes Palpiren einer ödematösen Stelle entstanden (auch der Kranke fasst öfters hin), da sich die Umgebung etwas teigig anfühlt. Bei Druck auf diese Stelle äussert der Kranke intensiven Schmerz. Krämpfe oder sonstige Hirnsymptome werden dadurch nicht ausgelöst, sind auch sonst nicht vorhanden. Puls- und Athemfrequenz sind normal.

Es wird angenommen, dass an der Stelle des schmerzhaften Druckpunktes eine Hirnquetschung stattgefunden hat, sei es durch ein deprimirtes oder abgesprengtes Knochenstück oder durch ein Blutextravasat, und deshalb zur Operation geschritten, welche am 9. September ausgeführt wird. Mittelst zweier Schnitte von 8 cm Länge, die sich an der Stelle des schmerzhaften Druckpunktes schneiden und bis durch das Periost geführt werden, wird der Knochen freigelegt. An demselben findet sich ausser einer leichten Abhebbarkeit des Periostes nichts Abnormes, vor Allem keine Fractur. Mit dem Meissel und der Luer'schen Hohlmeisselzange wird nun ein ungefähr dreimarkstückgrosses Stück aus dem Schädeldach resecirt. In der rundlichen Oeffnung wölbt sich die sichtbar nicht pulsirende Dura stark hervor. Bei der Palpation derselben fühlt man ganz schwache Pulsation, zugleich bietet sie das Gefühl einer mit Flüssigkeit gefüllten Blase. Auf einen

---

[1]) Legendre. Klinische und patholog.-anatom. Untersuchungen etc. Deutsch von M. W. Oppermann. 1847. p. 192 ff.

[2]) l. c. Jahrb. f. Kinderheilk. p. 324.

[3]) Nach einem Vortrage, gehalten im medicinischen Verein zu Greifswald.

kleinen Einschnitt in dieselbe entleert sich im Strahl Cerebrospinalflüssigkeit. Im ganzen fliessen gut vier Esslöffel davon ab. Die Dura wird nun mittelst Kreuzschnitt gespalten, die vier entstehenden Zipfel werden nach den Seiten zurückgelagert. Sie zeigt sich deutlich verdickt. Die nun freiliegenden weichen Hirnhäute werden pulsatorisch gehoben, sie zeigen an einer fünfzigpfennigstückgrossen Stelle eine deutliche Trübung, und ihre Gewebsmaschen sind mit Flüssigkeit durchtränkt. Beim Anritzen derselben entleert sich auch aus ihnen Flüssigkeit. Während noch immer Flüssigkeit nachsickert, werden die Durazipfel auf die Pia zurückgelagert, die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt, darüber ein Occlusivverband gelegt. Schon am Abend des Operationstages, wie noch mehr am nächsten Tage ist der Patient entschieden etwas freier im Sensorium. Er vermag einige Details über die Zeit vor seiner Verletzung anzugeben, doch ist er unklar über den Ort seines jetzigen Aufenthaltes. Am zweiten Tage nach der Operation ist er wieder etwas confuser. Er behauptet, zu Hause gewesen zu sein und in seiner Wirthschaft nichts in Ordnung gefunden zu haben. Er jammert und klagt wieder mehr. Paraphasie ist nicht mehr vorhanden. Am nächsten Tage sind die Erscheinungen ähnliche, die Verschlimmerung hat eher noch etwas zugenommen. Am 13. October, also am vierten Tage nach der Operation, Verbandwechsel. Die Wunde ist ganz reizlos. Beim Entfernen der Jodoformgaze sickert noch etwas klare Flüssigkeit unter der Dura hervor. Secundärnaht. Einlegung eines kleinen Drains.

Von diesem Tage an tritt eine stetig zunehmende Besserung ein, das Klagen und Jammern wird allmählich selten, die falsche Vorstellung des Patienten, dass er zu Hause gewesen, verschwindet. Er urtheilt richtig über seine Verletzung, seine Verhältnisse, seine jetzige Lage, seine Zukunft.

Die Wunde heilt ohne Störung, Fieber war nicht aufgetreten. Am 31. October, bei seiner Entlassung, kann man keine psychischen Abnormitäten bei ihm mehr nachweisen. Zum Schutze der pulsirenden Trepanationsstelle erhält er eine Hartgummiplatte. Ich hatte die Absicht, ihn heute hier vorzustellen, durch sein Geschäft, das er nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause wieder übernommen, ist er daran verhindert; er theilte mir aber mit, dass es ihm (jetzt fünf Wochen nach der Entlassung) ganz gut gehe. Auch im März diesen Jahres machte er mir von seinem guten Befinden Mittheilung.

Der erste der eben geschilderten Fälle ist eine typische Depressionsfractur. Wie gewöhnlich ist die innere Lamelle in weiterer Ausdehnung gebrochen als die äussere. Daher ist eine Aufrichtung der Fragmente ohne Erweiterung der Knochenwunde nicht möglich. Zugleich werden dadurch die Splitter von aller Verbindung mit Weichtheilen gelöst, sind so ohne Ernährung und müssen entfernt werden. Nur ein Theil der inneren Lamelle, der der Dura fest aufsitzt, kann zurückgelassen werden. Die Grösse des am meisten deprimirten mittleren Theiles entspricht wahrscheinlich der Grösse des Gegenstandes, mit dem die Verletzung beigebracht wurde, welcher also wohl ein Hammer gewesen sein kann. Die A. mening. med. ist zum Glück für den Kranken nicht gerissen. So ist auch das Hämatom ein geringes. Die Erklärung der Sprachstörungen, welche atactischer und aphasischer Art waren, fällt nicht schwer. Die beinahe 1 cm tiefe Depression des Knochens bestand links und betraf den vorderen unteren Winkel des Seitenwandbeines, da, wo man den Sitz des Sprachcentrums annimmt. Erfreulich ist die rasche Besserung nach beseitigter Depression, wodurch zugleich erwiesen wurde, dass die Sprachstörung nur durch Druck auf das Sprachcentrum, nicht durch gröbere Läsion desselben bedingt war.

Der zweite Fall ist seiner Deutung nach entschieden unklarer. Von einem Schädelbruch findet sich nichts, demnach auch keine Depression, keine Absprengung von Knochensplittern, ferner nichts von Hämatom. Dagegen ist eine chronische Entzündung der Hirnhäute vorhanden, was sich durch die Verdickung der Dura, den Hydrocephalus ext., die Trübung der weichen Hirnhäute zu erkennen giebt. Die psychischen Störungen deuten auf eine Betheiligung der Hirnrinde an dem entzündlichen Processe. Psychosen nach Kopfverletzungen sind ziemlich häufig beobachtet worden, und zwar treten dieselben entweder sofort nach der Verletzung auf oder entwickeln sich erst später. In manchen Fällen bessern sich die Erscheinungen allmählich, es tritt Heilung ein, in anderen geht die Krankheit in Dementia über. Der locale Befund in unserem Falle entsprach ungefähr dem, wie man ihn in ausgesprochener Weise bei Dementia paralytica findet. Ich weiss nicht, ob ein ähnlicher, wie der unserige, je bei einem Lebenden beobachtet wurde. Man kann annehmen, dass wir bei unserem Falle durch Entlastung der Hirnhäute und des Hirns selbst einen Stillstand der entzündlichen oder degenerativen Processe erzielt und so den Kranken vor einem elenden Schicksale bewahrt haben.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eines Falles von Trepanation wegen Epilepsie nach Kopfverletzung erwähnen, den ich vor 4 Jahren operirte.

Ein 46 Jahre alter Fischer hatte ungefähr 2 Jahre vor seiner Aufnahme in die Klinik eine complicirte Schädelfractur erlitten, die ohne ärztliche Behandlung mit geringer Eiterung geheilt war. Nach Heilung der Wunde waren allmählich stärker werdende, mit Bewusstlosigkeit einhergehende, epileptische Anfälle aufgetreten, die den Patienten zwangen, sein Gewerbe aufzugeben, da er befürchten musste, bei einem Krampfanfalle im Wasser zu verunglücken. Vor seiner Verletzung hatte er nie an Krämpfen gelitten. Er wünschte auf den Rath eines Arztes hin, dass der Versuch gemacht würde, ihn durch eine Revision der narbig verheilten Verletzung von den Krämpfen zu befreien. Auf der rechten Kopfseite fand sich, ungefähr der Mitte zwischen Schläfenbeinschuppenwand und Linea semicircularis entsprechend, eine von vorn nach hinten bogenförmig verlaufende, vertiefte, adhärente Narbe. Auf Druck entstehen Schmerzen, jedoch keine Krämpfe. Beim Blosslegen dieser Stelle findet sich ein klaffender Spalt im Knochen, in welchem Haut und Dura verwachsen ist. Die Knochenränder sind innen und aussen mit exostosenartigen Wucherungen versehen. Beim Abkneifen derselben kommt es zu einer starken Blutung aus der A. meningea media unter dem Knochen hervor, welche nur dadurch gestillt werden kann, dass mittelst einer liegenbleibenden Klemmpincette etwas Jodoformgaze innen gegen den Knochen angedrückt erhalten wird. Durch dieses Malheur wurde leider der primäre Schluss der Wunde verhindert. Den Vorschlag zu einer zweiten Operation, durch welche mittelst Lappenbildung der Defect gedeckt werden sollte, lehnte der Patient ab. Die Wunde heilte durch Granulationsbildung. Zunächst war der Erfolg der Operation ein günstiger. 6 Wochen lang blieb der Kranke von Krämpfen befreit, während sich dieselben sonst alle 2—3 Wochen wiederholt hatten. Da trat, als die Operationswunde ungefähr vernarbt war, ein leichter Krampfanfall auf, ohne dass jedoch der Kranke dabei das Bewusstsein verlor. Diese Anfälle wiederholten sich, wie der inzwischen entlassene Patient brieflich mittheilte, in unregelmässigen Zwischenräumen von 4—8 Wochen, ohne dass jemals Bewusstlosigkeit auftrat. Ein Jahr nach der Operation, wo ich das letzte Mal den Kranken sah, war der Zustand unverändert.

Es scheint in diesem Falle, wie es häufig beobachtet worden ist, die Adhärenz der Narbe die Epilepsie verursacht zu haben. Leider war nach der Operation wieder eine Verwachsung zu Stande gekommen. Eine neue Operation, die diesen Zustand hätte verhindern und dadurch wahrscheinlich Heilung der Epilepsie hätte herbeiführen können, verweigerte der Patient auch späterhin.

IV. Aus der chirurgischen Klinik in Zürich.

Ueber functionelle Anpassung und anatomischen Befund bei alten Kniescheibenbrüchen mit breiter Diastase der Fragmente.

Von **Dr. Conrad Brunner,** Secundararzt.

Die Thatsache, dass bei Querfracturen der Patella, die mit hochgradiger Abweichung der Fragmente geheilt sind, eine annähernd normale, ja vollkommene Function der betreffenden Extremität vorkommen kann, wird durch eine genügende Anzahl zuverlässiger Beobachtungen verbürgt. Schon Velpeau[1]) versichert, er habe die Gebrauchsfähigkeit des Beines bei einer Diastase von 2—3 Zoll wieder hergestellt gesehen. Hamilton[2]), Kirkbride, Watson berichten von Patienten, die bei einer Abweichung von $2^1/_2$—$3^1/_2$ Zoll ohne merkliches Hinken zu gehen im Stande waren. Lefort[3]) hat einen Mann gesehen, bei dem das obere Bruchstück bis zur Mitte des Oberschenkels hinaufgestiegen war, welcher trotzdem seinen Beruf als Pferdeknecht ungehindert ausüben konnte. Schede[4]) sah bei 4 cm Zwischensubstanz nicht die geringste Functionsstörung Larger[5]) stellt in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris einen Patienten vor, der schon 4mal dieselbe Kniescheibe gebrochen hatte. Das oberste der drei vorhandenen Fragmente war bis zur Mitte des Oberschenkels gestiegen, während das unterste der Tuberositas tibiae aufsass, und trotzdem konnte der Mann seinen Beruf als Schlächter versehen. Picqué[6]) verfügt über 3 Beobachtungen, wo die Bruchstücke um 2—4 Fingerbreiten klafften, und gleichwohl die Gebrauchsfähigkeit wenig gestört war. Socin[7]) zeigt in der Versammlung des schweizerischen Aerztevereins einen Patienten, welcher vor Jahren in Ostindien einen queren Kniescheibenbruch erlitten hatte und nie daran behandelt worden war. Trotz einer Diastase von reichlich 9 cm sind die Bewegungen des Knies in keinerlei Weise behindert, und die Function ist in jeder Beziehung eine normale.[8])

Diesen Beispielen reihen sich drei weitere Beobachtungen aus der Züricher Klinik an, die ich in meiner Arbeit über Endresultate der Querbrüche der Patella ausführlich beschrieb[9]) und die ich hier kurz zu referiren mir erlaube.

Der erste Fall betrifft einen 63jährigen Landwirth, welcher im Januar 1884 durch die Hörner eines Stieres zu Boden geschleudert wurde und dabei eine Querfractur der linken Kniescheibe sich zuzog, welche im

[1]) Malgaigne. Knochenbrüche. p. 734.
[2]) Hamilton. Knochenbrüche und Verrenkungen. p. 450.
[3]) Jalaguier. Archives générales. 1884. p. 467.
[4]) Schede. Centralblatt f. Chirurgie. IV. p. 662.
[5]) Larger. Bulletin de la société de chirurg. T. IX.
[6]) Picqué. Laboue, des suites des fractures de la rotule. Thèse. Paris 1884 p. 43.
[7]) Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1887 No. 12.
[8]) Weitere Fälle citirt P. Bruns in einem Aufsatze über schlecht geheilte Kniescheibenbrüche, der mir erst zu Gesicht kam, als meine Arbeit bereits an den Verleger abgeschickt war. (Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik in Tübingen. Bd. III., p. 303.)
[9]) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie XXIII. Bd.

hiesigen Spital von Herrn Prof. Krönlein mittelst des Malgaigne-Trélat'schen Verfahrens behandelt wurde. Patient wurde mit straffer ligamentöser Bindemasse entlassen. — Im März des darauffolgenden Jahres untersuchte ich den Mann, um das endgültige Resultat der Behandlung festzustellen. Ich fand zu dieser Zeit, dass nunmehr die Kniescheibe in drei Stücke getheilt war, die unter sich ligamentös vereinigt waren, so dass die Distanz am oberen Rande des oberen Fragmentes bis zum unteren Rande des unteren Fragmentes bei Streckung des Knies gemessen 12½ cm betrug, während die andere Patella 7 cm mass.

Diese in einem ursprünglichen Bruchstücke aufgetretene Refractur hatte sich Patient zehn Wochen nach der Entlassung aus dem Spital durch Fall auf dasselbe Knie zugezogen. Er liess sich damals von einem Arzte nicht behandeln, sondern legte sich ruhig zu Bette, bis die Schwellung weg war, und fing dann allmählich wieder an seine Beine zu gebrauchen. Die weitere Untersuchung ergab: der Umfang der beiden Oberschenkel 20 cm unter der Spina ant. sup. gemessen, zeigt eine Differenz von 5 cm zu Ungunsten des mit der Fractur behafteten Beines. Die Contouren der Kniestrecker sind bei der Contraction etwas weniger scharf ausgeprägt, als dies am gesunden Oberschenkel der Fall ist, gleichwohl zieht sich der Triceps prompt und kräftig zusammen, so dass das oberste Fragment rasch dem Zuge folgt, während das unterste Bruchstück dicht an der Tibia angeheftet sitzen bleibt. Patient kann, in horizontaler Rückenlage sich befindend, das linke Bein ohne Mühe in die Höhe strecken. Active Extension ist bis zu 160° möglich, während die active Flexion von 160—90° reicht. Am Gang auf ebener Erde fällt Demjenigen, der von einer vorausgegangenen Läsion der betreffenden Extremität nichts weiss, kaum etwas Abnormes auf. Patient stützt sich auf das kranke Bein so gut wie auf das gesunde, geht die Treppen auf und ab, dabei selten beide Beine auf denselben Tritt absetzend. Auf dem linken Fuss steht er allein und kann in dieser Stellung niederknieen: er arbeitet den ganzen Tag auf dem Felde und vermag stundenweit zu gehen, ohne stark zu ermüden.

Bei der zweiten unserer Beobachtungen handelt es sich um einen 40jährigen Landwirth, der im Mai 1881 durch Fall mit dem Knie auf Holzboden eine Querfractur der linken Kniescheibe acquirirte. Er wurde nach Kocher's Methode von Herrn Prof. Krönlein mit Sehnennaht behandelt und im August desselben Jahres mit kaum fingerbreiter, straffer, fibröser Vereinigung der Bruchstücke entlassen. — 4 Jahre später, im Januar 1885, untersuchte ich den Patienten wieder und fand Folgendes:

Die linke Kniescheibe besteht aus 3 Fragmenten; das oberste hat eine Länge von 3 cm und ist durch eine schmale, straffe Bindegewebsbrücke mit einem zweiten, halbmondförmigen Bruchstücke verbunden; dieses wiederum ist von einem dritten durch eine breite Furche getrennt, und an dieser Stelle kann durch die Haut hindurch eine Zwischenmasse nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Die Distanz vom oberen Rande des obersten bis zum unteren Rande des untersten Fragmentes beträgt bei Extension gemessen 12 cm; die gesunde Kniescheibe misst 6½ cm. Diese Refractur des ursprünglich oberen Bruchstückes entstand, nachdem seit Entlassung des Kranken aus dem Spital ein Jahr verstrichen war, auf folgende Weise: der Mann ging auf steiler Strasse bergab, glitt aus, balancirte und fiel dann seitwärts zur Erde, ohne bei dem Fall mit dem Knie den Boden zu berühren. Er wurde in seine Wohnung gebracht und blieb hier 4 Wochen lang ruhig liegen, das geschwollene Knie mit kalten Umschlägen behandelnd. Die Hilfe des Arztes verschmähte er gänzlich und 6 Wochen nach dem Unfall ging er wieder seiner Arbeit nach. Die Prüfung der Function bei Feststellung des Endresultates ergab: Der Unterschenkel wird bei horizontaler Lage ohne Anstrengung von der Unterlage abgehoben. Active Extension ist bis zu 170° möglich. Die Flexion reicht activ und passiv von 170—90°. Die Streckmuskulatur hat sich deutlich sichtbar retrahirt, so dass das Femur über dem hoch nach oben gezogenen obersten Fragment nur von Haut bedeckt zu sein scheint. Der Umfang des Oberschenkels auf Seite der Fractur ist an der nämlichen Stelle gemessen um 4½ cm geringer als am gesunden Bein. Der Mann geht zu ebener Erde ohne zu hinken, so dass ein Unterschied in den Bewegungen beider Beine kaum zu constatiren ist. Seinen Beruf als Landwirth übt er ungehindert aus; er geht stundenlang, kann schwere Lasten tragen, hat nie Schmerzen im Knie und fühlt sich nur gehemmt, wenn er bergab geht oder Treppen steigt.

Wie nun ist in solchen Fällen die gute Function, insbesondere das annähernd oder völlig normale Streckvermögen zu erklären? Diese Frage ist bis zur Stunde noch keineswegs in befriedigender Weise beantwortet worden und zwar hauptsächlich deshalb nicht, weil wir, wie v. Bergmann[1]) vor nicht langer Zeit in einem Aufsatze in dieser Zeitschrift betont hat, über die anatomischen Verhältnisse bei weit auseinander klaffenden, alten Patellarfracturen so mangelhaft unterrichtet sind. Es existiren wohl Zeichnungen und Beschreibungen einzelner Museumspräparate, aber es fehlen uns dazu die zur Beurtheilung des Falles nothwendigen genauen Krankennotizen. Ueber ein Präparat, welches ein Voneinanderweichen der Fragmente um 21 Linien zeigt, berichtet beispielsweise Malgaigne, ohne über die Gebrauchsfähigkeit des betreffenden Beines uns Auskunft geben zu können. Die Einrichtung des fibrösen Callus an diesem Falle studirend, fand er zunächst eine starke Verdickung der Fascia superficialis; ferner constatirte er, dass der fibröse Callus nahe dem oberen Fragmente in 3 Schichten sich trennen liess: 1. In tendinöse Fasern, welche im normalen Zustande die Kniescheibe decken, von denen ein Theil in den Callus sich fortsetzt, während die tieferen nach hinten unter dem Knochenfragmente in einer starken fibrösen Ausbuchtung sich verlieren. 2. In die dem Perioste angehörenden Fasern, welche in dieselbe Ausbuchtung verlaufen. 3. In kurze, verdickte, mit Fett vermischte Fasern, welche auf der ganzen Bruchfläche hervorkommen und die Masse dieser Ausbuchtung bilden. Im Ganzen war also der Callus unter dieser Ausbuchtung nur von der Fascia superficialis und der Verlängerung der oberflächlichsten tendinösen Fasern gebildet. An den Seiten jedoch begeben sich die im Mittelpunkt in der Ausbauchung verlorenen Fasern ganz von einem Fragment zum andern, was dem Callus mehr Dicke und Festigkeit gab.

Dem Verfasser liegen andere Beschreibungen ähnlicher Präparate nicht vor; wo solche beschrieben sind, steht es nach v. Bergmann fest, dass beim Auseinanderklaffen von 4 cm und mehr eine die Bruchflächen verbindende, fibröse, in der Art eines Ligamentes geformte Masse nicht existirt. So wurde dieses Fehlen jeder ligamentösen Zwischensubstanz bei einer genauen und ausführlichen Präparation von Ssalischschew constatirt, welcher Autor seinen anatomischen Befund in einer mir leider nicht zugänglichen Zeitschrift bekannt gemacht hat. Was vor Jahren schon Gouget[1]) behauptete, wird durch das Ergebniss dieser Untersuchung bestätigt. Es kommen, wenn in einem solchen Falle Streckbewegungen möglich sind, dieselben durch Verdickung der seitlich von der Patella gelegenen Kapselpartieen zu Stande. Bei eingetretener Insufficienz des grossen Streckapparates gelangt auf der Innenseite die extendirende Wirkung der Tibialaponeurosen des Vastus internus hauptsächlich zur Geltung, während aussen das mit der Sehne des Tensor fasciae latae verschmolzene Lig. ileo-tibiale, als wirksamer Ersatz in Kraft tritt.

Diese interessanten anatomischen Verhältnisse selbst zu studiren und ein auf anatomische Untersuchung basirendes Urtheil über die functionelle Anpassung der zum Streckapparate des Unterschenkels gehörenden Muskeln und Sehnen an solche Diastasen von grosser Breite mir bilden zu können, bot sich jüngst eine günstige Gelegenheit dar.

Am 28. October dieses Jahres starb im hiesigen Spital an Lungentuberculose ein Mann, der als zufälligen Befund beim Eintritt in die Klinik einen alten Kniescheibenbruch zeigte. Es war dies der dritte der oben erwähnten, selbst beobachteten Fälle von guter Function bei breiter Diastase, den ich bei Prüfung der Endresultate seiner Zeit vorgefunden hatte. Es sei mir gestattet, die Krankengeschichte dieses Patienten ausführlicher wiederzugeben.

A. Schulthess, 40 Jahre alt, Landwirth, wurde am 20. Januar 1871 in die chirurgische Abtheilung des Kantonsspitals zu Zürich von Herrn Prof. Rose aufgenommen. Der im Uebrigen damals vollkommen gesunde Mann gab an, dass er am Tage vor Ankunft in's Spital beim Gehen auf mit Eis überfrorener Landstrasse ausgeglitten und niedergestürzt sei, wobei er das rechte Knie direkt aufgeschlagen habe. Unter den heftigsten Schmerzen stand er auf, ging drei Schritte weit und fiel dann nochmals zur Erde. Er wurde aufgehoben, auf einen Schlitten geladen und nach Hause transportirt. Hier machte er die Nacht hindurch kalte Umschläge und liess sich am folgenden Morgen in's Spital überführen. Der hier aufgenommene Befund lautete: Grosses, hageres Individuum. Querfractur der rechten Patella mit 1 Zoll Diastase. Keine Sugillationen. Sehr starker Erguss im Gelenk bei geringem Schmerz.

Das Bein wurde auf eine Schiene gelagert und das Knie mit Eisblasen bedeckt.

8. Februar. Die Schwellung des Gelenkes ist zurückgegangen. Die rechte Extremität wird von den Zehen bis zur Hüfte mit einem Gypsverband umgeben, bei dessen Application die beiden Fragmente der Patella durch Fingerdruck einander möglichst nahe gebracht und in dieser Lage bis zur Erhärtung des Verbandes gehalten werden.

7. März. Zweiter Gypsverband.

14. April. Entfernung des Verbandes. Das Bein wird frei gelagert. Keine Schwellung mehr. Zwischen den Bruchstücken eine fingerbreite ligamentöse Verbindung.

28. April. Pat. geht ordentlich und wird mit Knieschiene entlassen. (Herr Prof. Rose gab sämmtlichen Patellabrüchen bei der Entlassung aus der Behandlung eine auf die hintere Seite des Gelenkes aufgeschnallte Schiene mit, welche jede Flexion des Knies beim Gehen verhindern sollte. Diese Schiene ein Jahr lang zu tragen, wurden die Patienten strengstens angehalten. Es war dies eine Vorsichtsmaassregel, die als Prophylaxe gegen das Entstehen von Refracturen gute Dienste leistete.)

Am 24. December 1884, 13 Jahre nach Entstehung der Fractur untersuchte ich den Patienten und constatirte folgenden Befund:

Länge der normalen Patella 7 cm.

Länge der fracturirten Patella mit Bindemasse 13½ cm bei Streckung, 14 cm bei Flexion gemessen. Distanz von Spina ant. sup. bis zum oberen Rande der gesunden Kniescheibe 40 cm. Dieselbe Distanz bis zum unteren Rande des oberen Fragmentes auf Seite der Fractur 36 cm.

Die Zwischensubstanz ist sehr dünn und biegsam, so dass man durch dieselbe hindurch die Fossa intercondylica durchfühlen kann. Die beiden Bruchstücke lassen sich seitlich auffallend leicht und weit verschieben. Die Länge der Diastase beträgt bei Extension gemessen 5 cm, bei maximaler Flexion 5½ cm. Im Gelenk ist kein Erguss nachzuweisen. Beim Hin- und Herschieben der Fragmente ist ein schabendes Geräusch wahrzunehmen.

[1]) E. v. Bergmann. Ein Vorschlag zur Behandlung veralteter Querbrüche der Patella. Deutsch. med. Wochenschrift 1887 No. 1.

[1]) Schmidt's Jahrbücher 129 p. 210.

Das Bein kann activ bis zu 170° gestreckt werden. Die active Flexion reicht von 170—45°. Auf den ersten Blick ist eine erhebliche Atrophie und Retraction der Streckmuskeln auf Seiten der Fractur zu constatiren. Der Umfang in der Mitte des Oberschenkels der gesunden Seite beträgt 41½ cm, auf Seite der Fractur an der nämlichen Stelle gemessen 37 cm. Das Femur liegt über dem oberen Bruchstück eine Strecke weit von Weichtheilen scheinbar unbedeckt unter der Haut. Der Quadriceps selbst aber zieht sich rasch und fest zusammen. Patient hinkt in ganz geringem Grade; seinen Beruf als Knecht und Landwirth versieht er so gut wie vor der Verletzung; er kann schwere Lasten tragen und ermüdet nicht schnell. Die Treppen hinauf geht er gut, beim hinabsteigen fühlt er sich gehemmt und unsicher. Der Mann giebt an, dass er seine Knieschiene ein Jahr lang getragen habe; von einem Trauma, das sein Knie nach Entlassung aus dem Spital getroffen, weiss er nichts anzugeben.

Am 12. August 1887, fast 3 Jahre nach Feststellung dieses Endresultates, wird der mittlerweile tuberculös gewordene und mit einer Hydrocele behaftete Patient wieder in's Spital gebracht. Der Kranke ist abgemagert und in hohem Grade kachektisch, und trotzdem ist auch jetzt noch die Function des rechten Beines eine relativ gute. Es kann bei dem miserablen Kräftezustand das Bein auch jetzt noch bis zu 170° gestreckt und von 170 bis 65° flectirt werden. Eine nochmalige Aufnahme verschiedener Maasse ergiebt zu dieser Zeit eine Länge der Bindemasse von 6 cm bei Extension und von 9½ cm bei stärkster Flexion gemessen. Die Zwischensubstanz ist namentlich in der Mitte zwischen den Bruchstücken sehr dünn und stellenweise durch harte Einlagerungen verdickt. Beim Uebergang von Flexion in Extension verbleibt das untere Fragment an seiner Anhaftungsstelle dicht über der Tuberositas tibiae sitzen, das obere hingegen wird ziemlich energisch durch den Zug des Triceps aufwärts gezogen, wobei die Zwischenmasse in toto sich anspannt. Wird das von der Unterlage abgehobene und gestreckte Bein von der Aussenseite betrachtet, so fällt dem unbefangenen Beobachter alsbald ein stark vorspringender durch die welke Haut hindurch scharf abgezeichneter Strang auf, welcher, an der Spina ant. sup. breit entspringend, gegen die Mitte des Oberschenkels hin wie eine dicke Schnur sich vordrängt, dann nach unten flacher wird und an der Aussenseite des Knies vorbeizieht, um in der Gegend des äussern Condylus der Tibia zu endigen (s. Figur 1). Ein Blick auf die Aussenseite der andern extendirten und elevirten Extremität lässt eine Andeutung dieses Stranges bei dem starken Schwund des Fettpolsters ebenfalls leicht erkennen, doch ist derselbe bei weitem nicht so scharf ausgeprägt.

Fig. 1.

Anatomischer Befund. Bei der Präparation am Cadaver, die ich mit Erlaubniss von Herrn Prof. Klebs im hiesigen pathologischen Institut vornahm, war es mir vor Allem daran gelegen, eine vergleichende Untersuchung der zum Streckapparat des Unterschenkels gehörenden Muskeln, Sehnen und Fascien beider Extremitäten anstellen zu können. — Beim Ablösen der Haut von der rechten Kniegegend zeigt dieselbe in der Gegend der Fractur eine innige Verwachsung mit den unter ihr gelegenen Geweben. Es fehlt das subcutane Zellgewebe, und von einer Bursa mucosa subcutanea ist keine Spur zu finden. Die überall an Oberschenkel und Knie links und rechts frei gelegte Fascia lata zeigt rechts entsprechend dem am Lebenden constatirten Befund eine abnorm starke Entwickelung der vom Lab. ext. crist. oss. ilei als Ligamentum ileo-tibiale zum Condylus ext. tibiae und an den Seitenrand des untern Fragmentes hinziehenden Fasern. Die über das obere Bruchstück sich ausbreitende Fortsetzung der Fascie ist dicker als auf der gesunden Seite und lässt sich im Bereiche des oberen Bruchstückes noch leicht von der Unterlage ablösen, während sie im Niveau des die Fragmente verbindenden Zwischengewebes untrennbar mit der Substanz der letzteren verschmolzen ist. Seitlich innen von der Patella lässt die fasciale Fortsetzung sich eine kleine Strecke weit mit dem Messer isoliren, dann verwächst sie mit der Tibialaponeurose des Vastus internus. Lenken wir unser Augenmerk auf die einzelnen Muskeln und werfen wir zuerst einen Blick auf den vom fascialen Ueberzug befreiten und beiderseits durch einen Längsschnitt in seiner ganzen Tiefe getheilten M. tensor. fasciae latae, so finden wir beide Muskeln kräftig entwickelt, ohne merkbaren Unterschied im Volumen. Die Untersuchung des M. extensor. cruris lassen wir nach Ablösung der Fascie mit dem Perimysium, beginnen mit der Betrachtung der ganzen Configuration des bei dem schlechten Ernährungszustande stark reducirten Muskels. Es fällt dabei sofort auf, dass die Hauptmasse der ganzen Muskulatur rechts am Femur weiter nach oben gerückt ist als links, und eine einfache Messung überzeugt uns, dass keine Täuschung vorliegt. Die Distanz von der Spina ilei ant. inf., dem Ansatzpunkte des Rectus femoris bis zur Uebergangsstelle der Rectusfasern in ihre an der Patella sich inserirende Sehne misst links 40 und rechts 36 cm. Eine deutliche Differenz ergiebt sich ferner zu Ungunsten der rechten Seite, wenn wir die Entfernung von Spina ant. sup. bis zur Spitze der am weitesten in die Aponeurose hineinragenden Muskelfasern des Vastus messen. Messen wir hingegen und vergleichen wir die Distanz von jener Uebergangsstelle der Rectusfasern in ihre Sehne bis zum oberen Rande der Patella, beziehungsweise zum oberen Patellarfragmente (wir setzen dabei die Spitzen des Zirkels auf die äusserste Spitze der am weitesten nach unten ragenden Faser und auf die äusserste Kante des Knochens auf), so zeigt dieses Maass keinen Unterschied. Das Volumen der Muskelmasse des Triceps erscheint namentlich in der Gegend des untersten Dritttheils des Oberschenkels auf Seite der Fractur bedeutend geringer als am gesunden Bein; vergleichende Maasse des Umfanges über die Muskulatur hinweg gemessen ergeben in dieser Gegend eine Differenz von 3 cm. Vergleichen wir den Faserverlauf der einzelnen Abtheilungen des M. extensor., so finden wir am Rectus keine Abweichung vom gewöhnlichen Befund; am Vastus int. jedoch, sowie am externus fällt rechts sofort auf, dass die Fasern viel weniger longitudinal verlaufen als links; es krümmen sich dieselben mit ihren Enden mehr nach oben um und reichen nicht so weit in die seitliche Kniegegend hinab, sondern endigen fast alle in der Höhe der unteren Kante des unteren Fragmentes. Was die Farbe betrifft, so zeigt auch der linke M. extensor. fast überall dasselbe schön dunkelrothe Aussehen wie der rechte; nur in jener Linie, wo die Muskelbündel des Vastus externus fibrös werden und medianwärts mit der Sehne des Rectus verschmelzen, beginnt diese fibröse Partie der einzelnen Fasern rechts früher als links, und es hebt sich diese Uebergangsstelle als eine ca. ½ cm breite grauröthlich gefärbte Zone ab. — Die Sehne des Triceps lässt am Vastus int. eine kräftige Entwickelung der Tibialaponeurose erkennen, welche am inneren Condylus mit dem dicken Fascienblatt und mit der Gelenkkapsel verschmilzt. Die Aponeurosis praepatellaris geht an der unteren Grenze des oberen Fragmentes, mit dem aus der Ausbreitung der Fascia lata bestehenden Ueberzug verschmolzen, in die fibröse Zwischensubstanz über. Eine Bursa mucosa profunda ist nicht vorhanden. Ein durch die Mitte der beiden Fragmente und durch ihre Bindesubstanz, sowie durch das Ligament. patellae medium geführter Längsschnitt (s. Figur 2) verschafft uns Einblick

Fig. 2.

in die nach allen Richtungen, hauptsächlich aber nach oben und vorn vergrösserte Gelenkshöhle. Der knorpelige Ueberzug der Condylen des Femur ist mit Ausnahme einiger ganz kleiner Stellen gut erhalten; von Arthritis deformans sind geringe Spuren vorhanden. Die Bursa subcruralis erstreckt sich um 2 cm weiter aufwärts als links. Die Synovialhaut zeigt durchweg eine glänzende, glatte Innenfläche. Die vordere Fläche des Femur oberhalb der Knorpelgänge ist mit zottigen Plicae adiposae überzogen; dieser Ueberzug lässt gegen die Diaphyse hin durch eine Lücke den vom Periost theilweise entblössten, mit längsgerichteten wenig vorragenden Leisten versehenen Knochen durchblicken; es ist die Stelle, wo das obere, in jeder Richtung leicht verschiebbare Fragment bei gestrecktem Knie der Diaphyse des Femur aufruht, so dass die untere knöcherne Kante dieses Fragmentes 8 cm vom Kniegelenksspalt entfernt ist. Die dem Knochen zugekehrte Seite des Bruchstückes zeigt einen glatten, knorpeligen Ueberzug. Das untere Bruchstück ist nur ganz wenig seitlich verschiebbar und ungefähr von derselben Grösse wie das obere; ⅓ seiner Gelenkfläche besitzt Knorpelüberzug, und dieser Theil ruht bei gestrecktem Bein der Fossa intercondylica auf, während der untere Rand des Fragmentes der Tibia aufliegt. Bei der Beugung folgt das Bruchstück den Bewegungen des Oberschenkels, wie wenn es mit demselben ein Stück bilden würde. Die ganze Länge der Zwischensubstanz misst mit dem Zirkel gemessen bei Extension 7½ cm. Durch maximale Flexion lässt sie sich um 2 cm verlängern. An der Sägefläche der Fragmente grenzt sich ein poröser, stark vascularisirter Theil von einer gegen die Bindemasse zu liegenden, aus dichtem, weissem Knochengewebe bestehenden Zone ab, aus welcher die weiss atlasglänzenden, fibrösen Fasern als ein ¾ cm dickes Band entspringen. Gegen die Mitte der Diastase hin wird dieses Band immer dünner, und sein Durchmesser misst an der dünnsten Stelle nur 4 mm. Oben verschmilzt diese sehnige Bindemasse kaum sichtbar mit dem gräulich gefärbten, aponeurotischen Ueberzug. Von jener weiss gefärbten knöchernen Begrenzung des Fragmentes aus gehen an beiden Bruchstücken spitz endigende, knorpelige Einlagerungen eine kleine Strecke weit in die fibröse Bandmasse hinein. Die letztere geht im Niveau der Seitenkanten der Fragmente in die Synovialkapsel über, welche an dieser Stelle durchschnittlich 7 mm dick ist. Vergleichen wir die beiden frei präparirten Ligament. patellae media, so überrascht uns die sofort in die Augen fallende Verkürzung dieses Bandes auf der Seite der Fractur. Wir messen und finden links eine dem grossen Individuum entsprechende normale Länge von 5½ cm, während rechts die Länge kaum 1½ cm beträgt. Dabei ist das Ligament sehr dick und derb, es setzt sich breit an und fixirt das untere Bruchstück beinahe unbeweglich an die Tibia. Während links eine geräumige Bursa mucosa subpatellaris sich vorfindet, ist rechts keine Andeutung einer solchen wahrzunehmen.

Fassen wir die Hauptergebnisse unserer anatomischen Untersuchung in's Auge und vergegenwärtigen wir uns alle jene einzelnen Momente, die bei der Untersuchung am Lebenden zur Beurtheilung des Falles, speciell für die Erklärung des wenig reducirten Streckvermögens werthvoll erscheinen, so gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

Entgegen den Resultaten der bisherigen anatomischen Untersuchungen ähnlicher Fälle geht aus unserem Befund der Beweis dafür hervor, dass auch bei Diastasen von weit über 4 cm Länge eine fibröse Bindemasse vorhanden sein kann.

Die in unserem Falle $7^1/_2$ cm lange Zwischensubstanz muss im Verlauf von 16 Jahren durch allmähliche Dehnung des ursprünglichen fingerbreiten Callus zu dieser Länge sich entwickelt haben. Durch dieses Ligament konnte ohne Zweifel die Transmission eines am oberen Fragmente ausgeübten Zuges auf das untere Bruchstück vermittelt werden, vorausgesetzt, dass dieser Zug ausgiebig genug wirkte, d. h. vorausgesetzt, dass der Triceps kräftig genug sich contrahirte. Dass diese letztere Voraussetzung aber zutraf, geht daraus hervor, dass wir am Lebenden constatiren konnten, dass beim Uebergang von Flexion in Extension das obere Fragment energisch aufwärts gezogen, und dabei die Zwischensubstanz nicht nur an den Seiten der Bruchstücke, sondern auch in der Mitte in toto angespannt wurde, und dass die Muskulatur des Triceps sich sichtbar und fühlbar fest contrahirte. Die Fähigkeit des M. extensor cruris, den bis zu 170° reichenden Streckeffect durch seine Contraction zum grossen Theil allein zu Stande gebracht zu haben, nachdem eine Verlängerung seiner Sehne um das Doppelte der Länge einer normalen Kniescheibe stattgefunden hatte, erklären wir uns dadurch, dass, wie in unserer früheren Arbeit dies angenommen wurde, gemäss dem Gesetze der Selbstregulation der Muskellänge so lange eine Schrumpfung der Muskelfasern des Quadriceps stattfand, bis jener Defect der Streckbewegung, welcher aus der Verlängerung der Sehne durch Einschalten der langen Zwischensubstanz hervorgehen musste, durch Verkürzung des Muskels wenigstens theilweise compensirt wurde. Dass eine solche Retraction mit Verkürzung des Muskels in unserem Falle vorliegt, geht aus der Differenz der Muskellängen hervor, die wir bei der allerdings groben Messung des ganzen Muskelbauches am Rectus femoris und an den Vasti constatiren konnten. Exacte vergleichende Messungen zahlreicher einzelner Muskelfasern würden dies Resultat wohl bestätigt haben. Leider fehlte es uns an Zeit und an der nöthigen Technik, um solche Untersuchungen durchführen zu können; wir erlauben uns deshalb auch kein Urtheil darüber abzugeben, ob die Muskelschrumpfung mit Vergrösserung der Sehne Hand in Hand ging, oder nicht. Die Gleichheit der so genau als möglich gemessenen Längen der Rectussehne würde gegen sehnige Verkürzung sprechen.

Nehmen wir an, es seien in unserem Fall die Anforderungen an die Anpassungsfähigkeit des Muskels zu hoch gestellt gewesen, als dass durch die im Laufe von Jahren mit der allmählich zunehmenden Länge des fibrösen Callus Hand in Hand gehende Retraction der Muskelfasern die völlige Compensation der Bewegungsstörung hätte allein bewirkt werden können, so geht aus unserem anatomischen Befund ein weiteres wichtiges Moment hervor, welches bei diesem Vorgange der Compensation der Muskelanpassung zu Hülfe kam; es ist die **Schrumpfung des Ligamentum patellae.** Während die Sehne des Triceps durch die Bindemasse um $7^1/_2$ cm verlängert wurde, kam hier an ihrer Insertionsstelle eine Verkürzung um 4 cm zu Stande. Das Auftreten dieser Schrumpfung wird in jene erste Zeit nach Entstehung der Fractur zurückzuführen sein, als die Resorption des Blutergusses abgewartet wurde, als das untere Fragment gegen die Tibia gesunken war, und die Fasern des Ligamentes längere Zeit unthätig und entspannt blieben.

Als dritter bedeutsamer Factor ergibt sich aus unserer Präparation, zur Bestätigung des am Lebenden constatirten Befundes, jene abnorme Entwickelung des Ligament. ileo-tibiale und der seitlichen Kapselpartieen, welche, wie wir gesehen haben, nach der Annahme anderer Autoren bei völliger oder partieller Insufficienz des Quadriceps die Streckbewegung ermöglicht.

Kurz formulirt lautet die Erklärung des in unserem Falle vorgefundenen guten functionellen Resultates folgendermaassen:

Durch die Schrumpfung des Ligament. patellae ist die, durch Einschalten der Zwischensubstanz entstandene Verlängerung der Tricepssehne zum grossen Theil corrigirt worden. Die kräftig functionirende Muskulatur des Quadriceps hat durch Retraction ihrer Fasern die nach dieser Correction noch resultirende Verlängerung ihrer Sehne compensirt und hat unter Zuhülfenahme jener hypertrophischen, seitlichen Reserven des Streckapparates ein annähernd normales Extensionsvermögen zu Stande gebracht.

Diese für unseren speciellen Fall gegebene Erklärung wird auf alle derartigen Beobachtungen auszudehnen sein, wo bei breiter Diastase eine wenn auch dünne, so doch zähe, fibröse Masse die Transmission des Muskelzuges vermittelt. Dass die Schrumpfung des Ligament. patellae, auf die wir ein Hauptgewicht legen, auch bei der ersten unserer oben citirten eigenen Beobachtungen eingetreten ist, schliessen wir, wenn auch der anatomische Nachweis uns fehlt, aus der am Lebenden constatirten Thatsache, dass das dritte der vorhandenen Fragmente der Tibia fest und kaum beweglich aufruht. Denselben Schluss glauben wir aus der Schilderung des analogen Falles von Larger ziehen zu dürfen; auch hier war das unterste der drei Bruchstücke ganz gegen die Tuberositas tibiae herabgesunken und blieb hier bei der Extension sitzen.

Wir haben damit jene Fälle mit guter Function nicht erklärt, von denen berichtet wird, dass sie bei breiter Diastase eine fibröse Bindemasse nicht besitzen. Dass hier die extendirende Wirkung des M. tensor fasciae latae und Glutaeus maximus, sowie aller genannten Reserve-Streckapparate hauptsächlich zur Geltung kommt, leuchtet ein; doch scheint es uns wahrscheinlich, dass auch in solchen Fällen, wo nur eine Verdickung der die Fragmente überziehenden Aponeurose den Zusammenhang vermittelt, ein gut functionirender Triceps die Extension zum guten Theil besorgen kann. Inwiefern auch hier die oben betonten regulirenden Factoren zur Wirkung gelangen, darüber enthalten wir uns des Urtheils, so lange keine derartige Beobachtung uns zur Verfügung steht, bei der nebst dem anatomischen Befund auch eine genaue Schilderung der Function vorliegt.

V. Herzaffectionen bei Tabes dorsalis.

Von **Dr. Groedel** in Bad-Nauheim.

Im Jahrgang 1879 der Berl. klin. Wochenschr. veröffentlichten Berger und Rosenbach eine kurze Notiz über das häufige Zusammentreffen von Insufficienz der Aortenklappen mit Tabes dorsalis. Sie berichteten über 7 Fälle, bei welchen sie die fragliche Beobachtung gemacht hatten, enthielten sich aber jeden Commentars dazu. Im folgenden Jahre brachte dieselbe Zeitschrift einen Aufsatz von Anjel „Zur Coincidenz der Herzfehler mit Tabes." Er wollte bei 5 von 12 Tabeskranken Zeichen von Insufficienz der Aortenklappen gefunden haben, ein diastolisches Geräusch, das aber nur nach Muskelaction vorhanden war, in der Ruhe dagegen, z. B. Morgens, bevor der Kranke das Bett verlassen hatte, vollständig fehlte. Zur Erklärung dieser Erscheinung glaubte er ein abnormes Verhalten des Herzmuskels annehmen zu müssen.

Diese beiden Abhandlungen gaben mir Veranlassung, den erwähnten Sachverhalt zum Gegenstand fortgesetzter Beobachtungen zu machen, wozu mir ja durch den Umstand, dass in Bad-Nauheim sowohl Tabes- als auch Herzkranke zahlreich zur Behandlung kommen, ungewöhnlich günstige Gelegenheit geboten war. Das Resultat dieser Beobachtungen will ich nun in Kürze mittheilen.

Von 1875—1879, also zu einer Zeit, während welcher ich mein Augenmerk noch nicht besonders auf das Herz meiner Tabeskranken richtete, kamen mir 43 Patienten mit Tabes dors. zur Behandlung. Von diesen hatte einer, ein Mann von 43 Jahren, gleichzeitig Insuff. valv. mitral. et Stenos. ost. venos. sinistr., als deren Ursache ein im 13. Jahre überstandener schwerer Gelenkrheumatismus gelten mochte. Ein Patient, 61 Jahre alt, hatte gleichzeitig chronische Nephritis mit mässiger Hypertrophia cordis und eigenthümliche Anfälle von Angina pectoris, von welchen später die Rede sein soll. Weitere Notizen aus jener Zeit über etwaige Herzcomplicationen fand ich nicht, abgesehen von Bemerkungen über beschleunigten Puls und über Beklemmungen oder Druck auf der Brust.

Von 1880 bis einschliesslich 1887 behandelte ich 108 Patienten mit Tabes dorsalis, von welchen ich eine Anzahl alljährlich wieder zu sehen Gelegenheit hatte.

Unter diesen waren 2 mit ausgesprochener Insuff. valv. semilun. aort., für deren Zustandekommen viel mehr die in beiden Fällen stattgehabte syphilitische Infection, als der tabische Process als solcher in Betracht gezogen werden dürfte. In einem Falle bestand Insufficienz der Mitralis, von einem acuten Gelenkrheumatismus herrührend, in einem anderen Insuff. valv. mitral. cum Stenos. ost. venos sin., ohne dass anamnestisch eine bestimmte Ursache nachgewiesen werden konnte.

Auf diese Zahlen gestützt, glaube ich wohl der Ansicht Leyden's beipflichten zu müssen, welcher in dem Artikel „Tabes dorsalis" in Eulenburg's Realencyclopädie das Vorkommen von Herzklappenfehlern bei Tabes dorsalis für ein rein zufälliges hält. Auch Erb erwähnt nichts von einem ursächlichen Zusammenhang beider Affectionen.

Was nun die Angabe Anjel's betrifft, so habe ich mich niemals davon überzeugen können, dass bei Tabeskranken zuweilen durch Muskelaction ein diastolisches Geräusch am Aortenostium entsteht.

Was ich dagegen sehr oft bei meinen Tabeskranken beobachtet habe, das war eine Schwäche der Herzaction, gesteigerte Frequenz der Herzcontractionen, kleiner Puls, schwach hörbare Herztöne — und das nicht nur etwa bei den schon sehr geschwächten, sondern

auch bei noch recht kräftigen Patienten. Solche klagen dann oft über Herzklopfen, Athembeschwerden beim Gehen, Treppensteigen etc., auch zuweilen über Anfälle von Herzklopfen bei gänzlicher Ruhe oder nach Aufregungen. Nur zweimal fand ich neben den angegebenen Zeichen eine Dilatatio cord. dext. et sinist.

Auch die angeführten Momente finde ich nicht als für die Tabes dorsalis charakteristisch. Das Gleiche finden wir bei allen möglichen chronischen Krankheiten, wenn sie, was ja oft genug der Fall ist, mit Anämie oder Neurasthenie verbunden sind.

In neuerer Zeit hat Leyden (Centralblatt für klin. Med. 1887, No. 1) vier Fälle von Tabes mitgetheilt, in welchen eigenthümliche, dem Bilde der Angina pectoris entsprechende Anfälle von ihm beobachtet wurden. Einen ähnlichen Fall hat Vulpian in der Revue de médecine, V. 1, 1885, veröffentlicht.

Ueber Beklemmung und Druck in der Herzgegend, mehr weniger anfallsweise auftretend, wird von verhältnissmässig vielen Tabeskranken geklagt. Es handelt sich jedoch dabei wahrscheinlich nur um eine nicht ganz reguläre Form des Gürtelgefühls. Anfälle der Art, wie sie Leyden schildert, sind hingegen sehr selten, weshalb ich es für thunlich erachte, zwei von mir beobachtete Fälle mitzutheilen.

1. Herr B., Kaufmann aus Hamburg, 49 Jahre alt, kam im Sommer 1884 nach Nauheim zur Cur. Seit einem Jahre ist er krank, und zwar begann sein Leiden mit leichten ziehenden Schmerzen in beiden Beinen, die er für rheumatische hielt und ohne ärztliche Verordnung mit Einreibungen zu lindern suchte. Erst als er eines Tages plötzlich mit heftiger Beklemmung, Angstgefühl und Schmerz auf der Brust mitten in der Nacht aus dem Schlaf erwachte, ging er zu seinem Hausarzt Dr. Arning, dem er über den Anfall berichtete und auch von den Schmerzen in den Beinen sprach. Derselbe fand am Herzen nichts, constatirte dagegen leichte atactische Erscheinungen, sowie Fehlen des Sehnenreflexes und stellte die Diagnose Tabes dorsalis. Auf seinen Rath ging er nach Nauheim. Meine Untersuchung ergab dasselbe Resultat, wie diejenige des Hamburger Collegen. 18 Tage nach seiner Ankunft machte er, da es ihm recht gut ging, einen Ausflug nach dem benachbarten Frankfurt. Am Abend dieses Tages wurde ich zu ihm gebeten. Er hatte sich eben zur Ruhe begeben, als ihn plötzlich wieder jenes Angstgefühl, verbunden mit Beengung und Schmerz in der Herzgegend bis zur Schulter hinauf befiel. Ich fand ihn, das Gesicht blass, mit Angstschweiss bedeckt, den Puls klein und rasch, stöhnende aber eigentlich nicht erschwerte Respiration. Durch Sinapismen, Frottiren der Extremitäten und Einathmen von Amylnitrit ging der Anfall bald vorüber. Herr B. vollendete seine Cur ohne weiteren Zwischenfall. Im nächsten Jahre kehrte er wieder. Er hatte noch einige gleiche Anfälle gehabt, seit 4 Monaten aber nichts mehr davon gespürt. Sein Arzt hatte ihm Kal. jod. verordnet. Die Tabes dors. hatte sich nicht verschlimmert. Nach Absolvirung einer vierwöchentlichen Cur reiste er ab, und ich habe seitdem nichts mehr von ihm gehört.

2. Herr L., 50 Jahre alt, Kaufmann aus New-York, leidet seit einigen Jahren an ausgesprochener Tabes dorsalis. Seit mehreren Monaten hat er ohne jegliche Veranlassung Anfälle von Druck und Schmerz in der Herzgegend, das Gefühl als ob ihm der Hals zugeschnürt wäre und er nicht athmen könne. Die Anfälle dauerten nicht lange. Brausepulver und Senfteig halfen stets rasch. Ich sah während seiner Cur (1885) einen solchen Anfall, der in jeder Hinsicht den Eindruck der Angina pectoris machte. Auch von diesem Patienten habe ich leider nichts mehr gehört.

Ich füge hier noch den, Eingangs dieses erwähnten Fall bei, der zwar das Bild der reinsten Angina pectoris bot, aber nebenbei eine Nephritis mit leichter Hypertr. Cordis hatte:

Herr H., 61 Jahre alt, Kaufmann aus Frankfurt a. M., wurde 1879 zum ersten Male von seinem Hausarzt Dr. Stern nach Nauheim geschickt. Schon mehrere Jahre lang bestand eine Tabes dors., deren quälendste Symptome lancinirende Schmerzen, Schwindelanfälle und Flimmern vor den Augen waren. Durch eine mehrwöchentliche Badecur wurde wesentliche Milderung dieser Beschwerden erzielt. Im Juni 1880 kam Herr H. zum zweiten Male. Eine Nephritis mit leichter Herzhypertrophie hatte sich noch eingestellt und den Patienten sehr heruntergebracht. Seinen alten Leiden hatten sich gastrische Krisen zugesellt; namentlich aber klagte er über häufige Anfälle von Athemnoth mit Angstgefühl und Schmerzen, welche von der Herzgegend aus bis in den linken Arm ausstrahlten. Einen solchen Anfall als Folge einer starken Aufregung hatte ich Gelegenheit zu sehen. Der Patient war nicht im Stande sich zu bewegen und musste auf einem Tragstuhl in seine Wohnung verbracht werden. Der Puls war sehr klein und unregelmässig, Gesicht und Hände eiskalt, der Athem ab und zu von Hustenstössen unterbrochen. Chloralhydrat, das ihm schon öfter geholfen hatte, brachte auch diesen Anfall zum Schwinden. Der Patient starb im darauffolgenden Winter.

Leyden hält es recht wohl für möglich, dass diese, als Angina pect. nervosa aufzufassenden Anfälle in einem direkten Zusammenhang mit der Tabes dors. stehen, dass es sich um neuralgische Anfälle im Bereiche der Herznerven des Vagus handelt, in gleicher Weise, wie wir es bei den gastrischen, den Laryngo- und Bronchokrisen mit neuralgischen Anfällen im Bereiche der entsprechenden Vagusäste zu thun haben. Es liegt kein Grund vor, die Möglichkeit dieses Zusammenhangs zu bestreiten.

VI. Ueber die Sackniere (Cystonephrosis).

Von Prof. **Dr. E. Küster.**

(Fortsetzung aus No. 19.)

Zum Schluss gebe ich nunmehr die genauen Krankengeschichten sämmtlicher Fälle, in welchen von mir die lumbare Nephrotomie ausgeführt worden ist.

Fall 1.

Linksseitige Sackniere. Nephrotomie. Tod an Tuberculose. Blättermann, Hermann, 32 Jahre, Arbeiter, wurde am 20. März 1883 in's Augusta-Hospital aufgenommen. Vor 5/4 Jahren wurde Patient ohne nachweisbare Veranlassung von Schmerzen im Kreuz befallen, welche nach der linken Seite hin ausstrahlten; er musste deshalb die Arbeit aussetzen, da er nicht mehr im Stande war, sich zu bücken. Die Beschwerden dauerten fort bis gegen Weihnachten 1882. Am 4. Januar 1883 bekam Pat., als er Nachmittags im Bette ruhen wollte, plötzlich so heftige Schmerzen links im Unterleibe, dass er sofort zum Arzte schickte; derselbe stellte die Diagnose auf Nierenentzündung. Die Schmerzen hielten mehrere Stunden an, liessen dann nach, kehrten aber mit mehrfachen Unterbrechungen wieder und fesselten den Pat. 5 Tage an's Bett. Er konnte dann wieder arbeiten, bemerkte aber Anfangs März, dass seine Kräfte sehr abnahmen, und dass er auffallend mager wurde. Er hatte Schmerzen beim Urinlassen, hatte häufigen Drang, entleerte aber jedes Mal nur geringe Quantitäten; Stuhlgang regelmässig, aber mit vielen Blähungen verbunden. Urin ziemlich trübe, ohne Eiweiss.

21. März 1883. Pat. ist elend und abgemagert. Die Inspection des Leibes ergiebt nichts Auffallendes. Bei der Palpation fühlt man in der linken Seite eine stärkere Resistenz, die aber dem Fingerdruck nicht gleichmässig Stand hält, sondern auszuweichen scheint. Da die Bauchdecken sehr gespannt sind, so wird Pat. narkotisirt. Man fühlt nun deutlich eine Geschwulst, welche von der linken Regio iliaca aufsteigt bis nahe an die unterste Rippe, sich auch von der Lumbalgegend aus deutlich palpiren lässt, an der Basis unbeweglich ist und Fluctuation zeigt. Ungefähr in den genannten Grenzen findet sich gedämpfter Percussionsschall; doch ist über dem medialen Theil der fühlbaren Geschwulst tympanitischer Schall. Die Percussion beider Lumbalgegenden zeigt rechts tympanitischen Schall, links Dämpfung, das Colon descend. ist demnach nach vorn verdrängt. Bei der Probepunction entleert sich eine ganz helle Flüssigkeit mit milchigem Bodensatz, welcher mikroskopisch runde, granulirte Eiterzellen, dazwischen einzelne sehr grosse, platte, verfettete Zellen und Körnchenkugeln enthält.

3. April 1883 Incision, ca. 20 cm lang, in der Mitte zwischen Beckenrand und unterer Rippe vom äusseren Rande des Sacrolumbalis bis zur Axillarlinie. Durchtrennung der Muskulatur, dann noch einmal Probepunction und Incision. Entleerung einer grossen Menge flockiger, trüber Flüssigkeit. Man gelangt nun mit dem Finger in eine grosse, glattwandige, vielbuchtige Höhle, welche von Strängen und Balken durchzogen ist; dieselben werden durchschnitten, darauf die Sackwand mit der äusseren Haut vernäht; endlich Einlegung eines dicken Drains, antiseptischer Verband. 9. April erster Verbandwechsel, geringe geruchlose Secretion, keine Urinsecretion, gutes Aussehen der Wunde.

4. Juni. Urin sehr eiweissreich.

5. Juni. Pat. ist sehr heruntergekommen. Mässiges Fieber und Appetitlosigkeit. Heiserkeit, Husten mit geringem, blutigem Auswurf. Dämpfung auf beiden Spitzen.

21. Juni. Rapid zunehmender Kräfteverfall bei mässigem Fieber. Die alte Incisionsstelle bis auf 2 kleine Fisteln geheilt. Tod.

Die Section ergab eine sehr ausgedehnte tuberculöse Zerstörung der linken Niere mit weit verbreiteter Miliartuberculose in verschiedenen Organen. Das genaue Sectionsprotocoll ist leider verloren gegangen.

Fall 2.

Linksseitige Sackniere. Nephrotomie weit nach vorn. Später zweiter Einschnitt in der Lumbalgegend. Heilung mit dauernder Nierenbeckenfistel. A. L., stud. med., 23 Jahre alt, aus Berlin, wurde mir im Jahre 1883 behufs Operation von meinem Collegen Senator zugewiesen. Der junge Mann fiel vor 4 Jahren beim Turnen heftig auf den Rücken, was ihm so bedeutende Schmerzen verursachte, dass er vom Turnunterricht befreit werden musste. Nach einiger Zeit liessen diese Schmerzen nach, kehrten aber jedes Mal dann wieder, wenn Pat. an Verstopfung litt, und verschwanden nach Anwendung von Klystieren oder Abführmitteln. Der Sitz derselben war stets in der linken Seite dicht unter dem Rippenrande. Wiederholte Untersuchungen durch den Vater, der selber Arzt ist, sowie durch andere Aerzte, vermochten die Ursache der Schmerzen nicht aufzuklären. Im Jahre 1882 zog er sich eine Gonorrhoe zu, welche indessen bald beseitigt wurde. Nachdem der Zustand in der geschilderten Weise mehrere Jahre gedauert hatte, traten am 13. Juni 1883 die Schmerzen in besonders heftiger Weise auf, liessen sich auch durch Abführmittel nicht beseitigen. Die Temperatur stieg am nächsten Morgen bis 39,5 C, die linke Seite wurde gegen Berührung äusserst empfindlich. Die Diagnose lautete auf umschriebene Peritonitis, es wurden Eisumschläge und Opium verordnet und bald, bei Fortdauer der heftigen Schmerzen, der Verdacht rege, dass ein Abscess in Bildung begriffen sei. Indessen erst nach 3 Wochen konnte Fluctuation nachgewiesen werden, und nun entleerte sich auch unerwarteter Weise eine grosse Menge Eiter durch den Urin. Die vorhergehenden Tage war die Urinsecretion auf ein ganz geringes Maass herabgedrückt gewesen.

Am 4. Juli 1883 sah ich den Pat. zum ersten Mal. Er fieberte noch immer und hatte einen trüben, eiterhaltigen Urin. Unter dem linken Rippenrande bis nach der Lumbalgegend hin fand sich eine grosse, deutlich fluctuirende Geschwulst von grosser Empfindlichkeit, welche den Dickdarm nach vorn verdrängt hatte. War hiermit auch der Zusammenhang mit

der linken Niere klargestellt, so musste es doch zweifelhaft bleiben, ob nicht neben einer Eiteransammlung in der Niere eine solche auch im Bereich der Nierenkapsel vorhanden sei. In dieser Voraussetzung beschloss ich, den Schnitt am Punkte der deutlichsten Fluctuation, d. h. entsprechend der Axillarlinie zu führen. Beim Einschnitt an dieser Stelle, in der Mitte zwischen Rippenrand und Becken, eröffnete ich die Umschlagsfalte des Bauchfelles, welche sofort durch einige Nähte wieder geschlossen wurde. Es ergab sich nun, dass kein Eiter ausserhalb der Niere lag, sondern dass das Organ in einen schwappenden Sack umgewandelt war. Bei dem Einschnitt musste noch eine ziemlich starke Schicht Nierengewebes getrennt werden, ehe der eiterhaltige Sack eröffnet wurde. Das Innere desselben war durch Scheidewände mit glatter Oberfläche in verschiedene Fächer getheilt, welche aber alle miteinander in Verbindung standen. Ein Stein war nicht zu finden, die Sondirung des Harnleiters gelang nicht. Der Sack wurde rings an die Bauchwunde genäht; darauf Drainage und antiseptischer Verband. Die Heilung ging ohne Zwischenfall vor sich, der Urin wurde von Zeit zu Zeit stark eiterhaltig als Ausdruck dafür, dass der Harnleiter durchgängig geblieben war; aber ein grosser Theil des Urins floss doch nach aussen ab und machte täglich 2 Mal Verbandwechsel nöthig. Nachdem dieser Zustand mehrere Wochen gedauert hatte, stellten sich zeitweise Fieberbewegungen ein, welche auf Eiterverhaltungen zurückzuführen waren. Es wurde daher die Fistel mit Laminaria erweitert, der Finger eingeführt und festgestellt, dass durch eine breite Scheidewand ein Abschnitt der Höhle soweit isolirt war, dass das Secret aus demselben nur schwer und auf Umwegen nach aussen gelangen konnte. Demnach entschloss ich mich, diesem Recessus gegenüber in der Lumbalgegend einen zweiten Einschnitt zu machen, was am 26. October 1883 zur Ausführung kam. Aus dieser Oeffnung entleerte sich nach einigen Monaten alles Secret, so dass die vordere Oeffnung entbehrlich erschien; nach Entfernung des Drains schloss sich dieselbe ziemlich bald. Dagegen dauerte die Urinentleerung aus der hinteren Fistel an, und es bedurfte erst zahlreicher Versuche, um einen Apparat zu construiren, welcher nicht belästigte und nicht durch hineinwachsende Granulationen unbrauchbar gemacht wurde. (S. die Beschreibung dieses sehr brauchbaren Apparates bei Lilienfeld: Demonstration eines Apparates für Nierenfistel. Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 17. März 1886).

Pat. trägt nunmehr seit Jahren seinen Apparat, hat seine Studien vollendet, ist aber doch gelegentlich noch durch eine Eiterverhaltung belästigt. Davon abgesehen, ist sein Gesundheitszustand vorzüglich. Der Apparat belästigt ihn so wenig, dass Pat. vorläufig von einer Nierenexstirpation absieht.

Fall 3.

Sackniere rechts. Nephrotomie. Heilung. Dietz, August, 26 Jahr, Schlächter, aufgenommen in's Augusta-Hospital am 7. April 1885. Der bis dahin ganz gesunde Patient hob am 2. April eine schwere Last und wurde dabei von sehr heftigen Schmerzen im rechten Epigastrium befallen. Seitdem dauern diese Schmerzen unausgesetzt fort. Die Regio epi- und hypochondriaca d. ist etwas aufgetrieben und auf Druck sehr schmerzhaft, Lebergegend sehr stark geschwollen und druckempfindlich. Fieber. Urin normal. Opium und Eis. 15. April. Patient hatte am 4. Tage spontanen Stuhlgang ohne Beschwerden, fiebert aber noch und zeigt eine umfangreiche Dämpfung der rechten Regio hypochondriaca. Dieselbe reicht nach unten bis in die Höhe der Spina ant. sup. d. und geht nach hinten bis in die Nierengegend. Ueber dem Dämpfungsbezirk fühlt man deutliche Fluctuation, ebenso bei bimanueller Untersuchung von vorn nach hinten. Eine Abgrenzung von der Leber ist nicht deutlich nachweisbar. Die Probepunction ergiebt eine mässig eitrige Flüssigkeit, welche mikroskopisch massenhafte Eiterkörperchen, aber auch zahlreiche hyaline Cylinder aufweist. Urin stets klar, eiweissfrei, sehr reichlich (1900 ccm).

Da das Fieber fortwährend anhält, so wird am 22. Mai zur Operation geschritten. Durch einen circa 12 cm langen Schnitt in der Lumbalgegend wird die Niere blossgelegt und eingeschnitten. Entleerung einer ungeheuren Quantität eitriger, flockiger Flüssigkeit, welche keinen urinösen Geruch darbietet. Der sondirende Finger kann das Ende der Höhle, welche von Balken und Spangen durchzogen ist, nicht abtasten. 2 Gummidrains, antiseptischer Verband. 23. Mai. Urin zeigt Spuren von Eiweiss, 1900 ccm. Am 24. Mai sinkt die Quantität auf 1200 ccm, um dann allmählich wieder die normale Höhe zu erreichen. Nach 14 Tagen steht Patient auf, und die Heilung geht, abgesehen von vorübergehender Verhaltung nach zu früher Weglassung der Drains, fortan ohne Störung vor sich. 13. Juli. Mit wenig secernirender Fistel zur Poliklinik entlassen und bald darauf geheilt.

Fall 4.

Sackniere links. Nephrotomie. Heilung. B., Hermann, 31 Jahr alt, zog sich im Jahre 1878 eine Gonorrhoe zu mit nachfolgender Cystitis. Seitdem hat er fortdauernd Nierengries mit dem Urin entleert. Im Mai 1885 ging er nach Wildungen, wo er plötzlich die heftigsten, krampfartigen Schmerzen in der linken Nierengegend bekam, die sich in Intervallen von mehreren Stunden, dann von Tagen, wiederholten. Patient kehrt deshalb nach Berlin zurück, und ich wurde am 8. Juni 1885 von dem behandelnden Arzte, Herrn Dr. Bormann, zur Untersuchung des Kranken hinzugezogen. Es fand sich ein Tumor der linken Nierengegend, welcher empfindlich war und undeutlich fluctuirte; die Untersuchung der Blase ergab kein Resultat, wohl aber wurde durch Probepunction eine Flüssigkeit entleert, deren Beschaffenheit indessen nicht notirt ist. Am 31. Juni wurde Patient in das Augusta-Hospital aufgenommen. Der kräftig entwickelte Mann sah elend aus, ohne aber zu fiebern. Der Urin war trübe, eiweissfrei, mit zahlreichen grossen Epithelien. Linke Nierengegend stark aufgetrieben durch einen ziemlich mannskopfgrossen Tumor, welcher sich bei bimanueller Untersuchung etwas hin- und herbewegen liess. Die Probepunction ergab eiweisshaltige Flüssigkeit.

Operation an demselben Tage durch Lumbalschnitt und Annähung der Niere an die Haut. Entleerung von circa 4 Litern Flüssigkeit. Drains, Jodoformmull, antiseptischer Verband. Nach 10 Tagen steht Patient auf, 4 Tage später fliesst aus dem einen Drain Urin, so dass der Verband für einige Zeit täglich gewechselt werden muss. Urinmenge schwankt zwischen 12—1800 g. Mit einer kaum secernirenden Fistel entlassen am 20. August. Er klagte noch über Schmerzen in der Nierengegend und wurde mehrmals von urämischen Anfällen heimgesucht, von denen einer, im November, so schwer war, dass bei tagelanger Anurie und vollständiger Bewusstlosigkeit stündlich der Tod erwartet wurde. Indessen stellte sich der Urinabgang wieder her, und seitdem blieben ähnliche Anfälle vollkommen aus. Die Fistel heilte bald. — Stellt sich im Frühling 1887 vollkommen geheilt wieder vor. (Fortsetzung folgt.)

VII. Neuere Arbeiten über das Absterben pathogener Mikroorganismen im Körper.

Von Prof. **Dr. Ribbert** in Bonn.

Die bekannten ausgedehnten Untersuchungen Metschnikoff's über die intracellulare Vernichtung pathogener Organismen haben den Anstoss zu sehr zahlreichen Besprechungen und Arbeiten gegeben, von denen einzelne in dieser Wochenschrift 1887, p. 775, referirt wurden. Sie kommen der Phagocytose gegenüber nicht alle zu dem gleichen Resultat, sie stellen sie theils ganz in Frage, sie lassen sie theils nur mit Modificationen, theils aber auch in allen wesentlichen Punkten gelten.

In entschiedener Weise ist Baumgarten ausser bei früheren Gelegenheiten auch neuerdings in seinem Lehrbuche der pathologischen Mykologie (vgl. Referat dies. Wochenschr. No. 11) der Phagocytose entgegengetreten. Er benutzt jede bei Besprechung der einzelnen Arten von Mikroorganismen sich ihm bietende Gelegenheit, um zu betonen, dass die Bacterien keineswegs constant, dass sie auch nicht immer der Mehrzahl nach in Zellen gefunden werden, dass sie auch ausserhalb derselben zu Grunde gehen, dass dagegen ihr Untergang innerhalb der Zellen sich nicht nachweisen lasse, diese vielmehr sehr häufig durch die eingeschlossenen Parasiten vernichtet werden. Nun ist es freilich gewiss, dass der Einfluss der Phagocytose nicht überschätzt werden darf. Wenn sie regelmässig zur Geltung käme, wenn die Aufnahme der Mikroben in Zellen stets gleichbedeutend mit ihrem Untergange wäre, so sollte man voraussetzen, dass überhaupt keine Infection eine weitere Verbreitung im Körper finden könnte, da ja doch mindestens anfänglich ausreichende Mengen von Leukocyten und Zellen aller Art zur Verfügung stehen, um die Bacterien in sich aufzunehmen und eventuell zu tödten. Aber es hängt einmal eben sehr wesentlich von der nach den einzelnen Arten sehr wechselnden Energie der Mikroben ab, ob sie dem Einfluss der Zellen erliegen, oder ob der umgekehrte Ausgang des Kampfes erfolgt. Es ist ferner gewiss möglich, dass auch extracellular in den chemischen und sonstigen Verhältnissen des Nährbodens die Bedingungen für den Untergang der Pilze gegeben sein können. Indessen, wenn man sich die Frage vorlegt, ob die Bacterien sich leichter ausserhalb der Zellen, oder ob sie sich besser im Inneren des lebenden, um die Existenzbedingungen mit ihnen kämpfenden Protoplasmas vermehren können, so wird man es wahrscheinlicher finden, dass die günstigeren Entwickelungsbedingungen im ersteren Falle gegeben sind, und dass somit der Einschluss in Zellen, so lange sie lebend sind, zum mindesten eine Verlangsamung des Wachsthums, je nach der Lebensenergie auch eine Vernichtung der Mikroben mit sich bringen muss. Wenn dann, wie es thatsächlich geschieht, die Beobachtungen sich mehren, dass die Phagocytose in vielen Fällen constant zusammenfällt mit dem Absterben der Bacterien, dass ihr Einschluss in Zellen ausnahmslos erfolgt und ihr Untergang in denselben sich auch aus ihren Veränderungen erschliessen lässt, so dürfte die völlige Verwerfung der Phagocytose wohl zu weit gegangen sein. Es darf auch nicht vergessen werden, dass die intracellulare Vernichtung sich sehr wohl mit anderweitigen Einflüssen combiniren, an dieselben sich anschliessen kann.

In dieser Beziehung sind die Untersuchungen von Bedeutung, welche über die Wirkung einer dichten und allseitigen zelligen Umhüllung der Pilze und die dadurch bedingte Entziehung der nothwendigen Entwickelungsbedingungen angestellt worden sind. Für die Schimmelpilze habe ich ausgeführt (Der Untergang pathogener Schimmelpilze im Organismus. Bonn, Max Cohen, 1887), dass der Einschluss der Sporen durch grosse Mengen von Leukocyten das Wachsthum derselben hemmt und sie sehr bald zum Absterben bringt. Ich konnte zeigen, dass nach intravenöser Injection geringer Mengen der Sporen des Aspergillus flavescens die einzelnen Keime in Leber und Lunge schon nach wenigen Stunden von einem dichten Mantel mehrkerniger weisser Blutkörperchen umgeben gefunden werden, dass sie unter diesen Umständen nur zu einem unvollkommenen Wachsthum gelangen, welches in einer Quellung und einer allseitigen Aussendung strahliger zarter Fortsätze besteht ohne Entwickelung der normalen

Sprossen, dass sie ferner so sehr schnell zu Grunde gehen und durchschnittlich schon nach 24 Stunden als abgestorben zu betrachten sind. Die ganz oder nahezu getödteten Sporen werden dann von fixen Gewebselementen, die zu Riesenzellen heranwachsen, aufgenommen und völlig vernichtet. Durch Zerfall der auf diese Weise gebildeten Knötchen kommt die völlige Ausheilung des Processes zu Stande. In der Niere verläuft die Infection etwas anders. Hier sind einmal wegen des sauerstoffreichen Blutes die Entwickelungsbedingungen besser als in jenen Organen, und ferner sehen wir, dass die Ansammlung der Leukocyten nicht so schnell und nicht so ausgiebig erfolgt wie dort. Das Wachsthum der Sporen unterliegt daher nicht den gleichen Beschränkungen wie in Leber und Lunge, und so kommt es zur Bildung eines ausgedehnten Mycels. Sehr schön ist wiederum die Wirkung des Zellmantels in der vorderen Augenkammer zu verfolgen, in welcher nach Einspritzung sehr geringer Sporenmengen eine diffuse Trübung der Pupille und Iris entsteht, in welcher durch Anhäufung von Leukocyten um die einzelnen Sporen kleinste weissliche Knötchen entstehen. Die von ihnen eingeschlossenen Keime quellen, bilden jene Strahlenkränze und gehen sehr rasch zu Grunde, wie hier und in Leber und Lunge durch Culturen nachgewiesen wurde.

Die Beobachtungen konnte ich ergänzen durch Versuche über die Bedeutung der einmaligen Injection geringer Sporenmengen für eine nochmalige Infection. Wie schon von anderen Seiten beobachtet war, constatirte auch ich eine Zunahme der im Blut circulirenden Leukocyten als Folge der Einführung der Sporen in den Körper. Ich dachte nun daran, dass die grössere Menge der Leukocyten insofern wichtig sein könne, als bei wiederholter Infection die eingespritzten Sporen rascher und allseitiger umhüllt und dadurch energischer beeinflusst würden, als das erste Mal. In der That bestätigten meine weiteren Versuche diese Vermuthung. Ich habe die Experimente seitdem mit vielfachen Modificationen fortgesetzt und bin noch damit beschäftigt. Ich will hier nur erwähnen, dass sie mir eine Bestätigung und Ergänzung der damaligen Ergebnisse nach verschiedenen Richtungen gebracht haben. Es ist einleuchtend, dass die Resultate für die Frage der Schutzimpfung nicht unwichtig sind, und wenn auch keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass bei den durch Spaltpilze hervorgerufenen Infectionskrankheiten eine Vermehrung der Phagocyten die Immunisirung bedinge, so darf doch an dieser Stelle an die Untersuchungen von Dirckinck-Holmfeld erinnert werden, der fand, dass bei immunen und wenig empfänglichen Thieren nach subcutaner Verimpfung sich Eiter bildete, in welchem die Milzbrandbacillen abstarben, während die Eiterung bei empfänglichen Thieren ausblieb.

Bei den Spaltpilzen kommt die Wirkung des zelligen Mantels weniger klar zum Ausdruck, jedoch liegen auch hier eine Reihe von Beobachtungen vor. So theilte Muskatblüth (Centralbl. f. Bacter. I, No. 11) mit, dass bei Einspritzung von Milzbrandbacillen durch die Trachea in die Lungen, falls eine sehr heftige Entzündung sich einstellt, die Stäbchen in den zelligen Herden der Lungen zu Grunde gehen können, und zwar nicht sowohl durch Phagocytose, als vielmehr dadurch, dass sie, eingebettet in Haufen von Leukocyten in den Alveolen oder Bronchen, in Folge des Mangels an Nahrung und Sauerstoff absterben. Lubarsch (Fortschr. d. Med. 88, No. 4 s. u.) beobachtete, dass in einem Falle ein Stückchen Milzbrandmilz, welches er in einen Lymphsack des Frosches eingebracht hatte, allseitig fest von Leukocyten eingeschlossen wurde, und dass die in ihm enthaltenen Milzbrandbacillen schon nach zwei Tagen völlig abgestorben waren, während in den übrigen Versuchen (s. u.) die Abschwächung resp. Vernichtung der Stäbchen viel längere Zeit in Anspruch nahm. v. Christmas Dirckinck-Holmfeld (ref. dies. Woch. l. c.) sah in seinen eben berührten Versuchen die Aufnahme der Bacillen in Leukocyten ausbleiben und führt den Untergang derselben darauf zurück, dass sie durch chemische Umsetzungen des Eiters, vielleicht auch durch Mangel an Sauerstoff vernichtet werden. Freilich hat hiergegen Metschnikoff (Fortschr. d. Med. 87, No. 17) Einspruch erhoben, aber es würde zu weit führen, hier die von ihm und die wiederum gegen ihn von Dirckinck-Holmfeld (ib. No. 18) erhobenen Einwände zu besprechen. Aber auch Lubarsch führt an, dass er bei seinen Untersuchungen am Frosch und an Warmblütern zwar auch viele Milzbrandbacillen extracellular, die untergehenden, körnig zerfallenden dagegen fast ausschliesslich intracellular gefunden habe.

Der Einfluss der entzündlich-zelligen Infiltration auf die Spaltpilze lässt sich auch für die pyogenen Coccen darthun. Ich habe die Entstehung der durch den Staphylococcus aureus erzeugten Abscesse in den Nieren und dem Myocard genauer verfolgt und gefunden, dass das anfänglich lebhafte Wachsthum der Coccencolonieen eine Einschränkung erfährt, sobald sich an die primäre Nekrose des umgebenden Gewebes eine dichte zellige Infiltration angeschlossen hat und durch das nekrotische Gewebe hindurch bis zu dem Pilzhaufen vorgedrungen ist.

Auch Baumgarten, der sich so energisch gegen die Phagocytose wendet, betont in seinem Lehrbuch bei Besprechung der Milzbrandbacillen, dass bei ihnen eher als bei den übrigen Spaltpilzen die von mir hervorgehobene Sauerstoffentziehung durch die Eiterung in Betracht zu ziehen sei.

Man ist also, wie diese Beobachtungen zeigen, durchaus berechtigt, der Ansammlung von Leukocyten um die pathogenen Pilze, in erster Linie die Schimmelpilze, eine Wirkung zuzuschreiben, die allerdings in den einzelnen Fällen sehr verschieden energisch sein wird, und die man darin suchen kann, dass der zellige Mantel den Sauerstoff und sonstige Ernährungsbedingungen abschneidet, oder dass die Leukocyten entwickelungshemmende Stoffe produciren, oder dass die von den Pilzen selbst gebildeten Stoffwechselproducte sich wegen mangelnder Diffusion im Innern des Herdes ansammeln und, wie im Reagensglas, die Vermehrung der Mikroben hindern. Daran kann sich dann weiterhin sehr wohl eine Aufnahme der gehemmten und eventuell abgeschwächten Bacterien durch die Phagocyten anschliessen.

Ausser an die Wirkung der Zellansammlung denkt man nun auch an andere Einflüsse, welche die Organismen extracellular vernichten resp. abschwächen. So sollen sie „von selbst" absterben können (Baumgarten). Die zum Verständniss dieser Anschauung herangezogene Analogie mit dem nach einiger Zeit erfolgenden Absterben der Mikroben in den Culturen ist aber nicht ganz maassgebend, da der Untergang derselben in den Krankheitsprocessen des Körpers durchschnittlich viel rascher erfolgt, als ausserhalb derselben, dass also in ihm bestimmte Einflüsse einwirken müssen, welche das schnellere Absterben veranlassen. Indessen soll die Wirksamkeit jenes Momentes nicht unter allen Umständen in Abrede gestellt werden. Ferner soll für die Vernichtung der Mikroben auch das Fieber von Wichtigkeit sein. Dass unter günstigen Bedingungen auch durch Einführung von Medicamenten eine Wachsthumsbehinderung und eventuelle Vernichtung herbeigeführt werden kann, liegt auf der Hand. Nach dieser Richtung sind die von Behring (dies. Woch. 87, No. 37) mitgetheilten Resultate von Interesse.

Bedeutungsvoller sind aber die mehrfach angestellten Versuche, die eine Infectionskrankheit durch eine andere zu heilen, die eine Form pathogener Mikroorganismen durch Einführung einer anderen zu vernichten. Die ersten Mittheilungen hierüber stammen von Emmerich (Naturf.-Vers. Berlin), der mit Milzbrand und Erysipel experimentirte. Ueber ähnliche Versuche von Pawlowsky mit Milzbrand einerseits, Erysipel-Pneumoniecoccen und anderen pathogenen Mikroben andererseits wurde (l. c.) schon berichtet. Neuerdings haben Emmerich und Mattei den von ersterem in dem Archiv für Hygiene, Bd. VI, ausführlich beschriebenen Versuchen neue Ergebnisse angefügt. Sie inficirten ein Kaninchen mit sehr grossen Mengen von Erysipelcoccen und am folgenden Tage subcutan mit gleichfalls beträchtlichen Quantitäten von Milzbrandbacillen. Das Thier erkrankte nicht an Milzbrand, vielmehr wurde durch Cultur und mikroskopische Untersuchung festgestellt, dass schon 17 Stunden nach der Infection an der Injectionsstelle ebensowenig wie im Blut des Thieres noch lebende Milzbrandbacillen vorhanden waren. In den Culturen gingen nur Erysipelcoccen an. Aehnlich verliefen noch drei weitere Experimente, während die gleichzeitig lediglich mit Milzbrand geimpften Controllthiere zu Grunde gingen. Verfasser untersuchten im vierten Falle die Injectionsstelle schon nach 6 Stunden, sahen in den Culturen Coccen und Bacillen wachsen und fanden mikroskopisch verschiedene Zeichen einer Degeneration der letzteren. 12 Stunden nach der Infection wuchsen aus dem Gewebe der Impfstelle nur noch ganz vereinzelte Milzbrandcolonieen, dagegen aus Blut und Organen nur Erysipelcoccen. Verfasser beobachteten nun keine Eiterung, die somit bei der Vernichtung der Bacillen im Sinne von Dirckinck-Holmfeld keine Rolle spielen könne. Sie führen den Untergang der Stäbchen zurück auf eine Aenderung der chemischen Beschaffenheit des Körpers durch die Zellen desselben und sind der Ansicht, dass die Phagocytose nicht in Betracht komme, dass vielmehr nur die todten Bacillen von den Zellen aufgenommen und fortgeschafft würden. In der That wird die intracellulare Vernichtung unter diesen Verhältnissen auch von den Anhängern der Phagocytose vielleicht entbehrt werden können. Denn so gut wie durch Medicamente könnte auch durch eine allerdings noch hypothetische cellularchemische Aenderung der Lebensbedingungen ein Absterben der Bacillen bedingt werden. Indessen darf im Auge behalten werden, dass durch jene Einflüsse auch zunächst nur eine Abschwächung der Virulenz zu Stande kommen kann, durch welche den Zellen die Bewältigung der Organismen erleichtert wird. Auch Pawlowsky denkt daran, dass die Phagocytose in jenen Versuchen leichter erfolgt, aber nach seiner Ansicht allerdings auf Grund einer gesteigerten functionellen Energie der Zellen.

Wie bei dieser doppelten so kann auch bei einer einfachen Infection daran gedacht werden, dass vor der Aufnahme in die

Zellen eine Abschwächung der Virulenz der Bacterien stattfindet. Darauf weist auch Weigert (Fortschr. d. Med. 87 No. 22) bei Besprechung der Untersuchungen Metschnikoff's über die Recurrensspirochaeten hin. Er findet den Umstand, dass die Spirillen erst, nachdem sie sich ungeheuer vermehrt haben, im vorkritischen Stadium und während der Krisis von den Leukocyten der Milz gefressen werden, nur vereinbar mit der Annahme, dass inzwischen eine Aenderung entweder der Phagocyten, oder wahrscheinlicher der Spirillen vor sich gegangen sei, die in einer Abschwächung derselben bestehe, durch welche es den Leukocyten leicht werde, sie aufzunehmen. In der That ist es Metschnikoff (ib. No. 3) nicht gelungen, in seiner Entgegnung gegen Weigert's Referat diesen Einwand ganz zu entkräften.

Man mag also immerhin für viele Fälle annehmen, dass die extracellulare Abschwächung der Mikroben eine Vorbedingung für die Wirksamkeit der Phagocytose darstellt. Aber man wird kaum so weit gehen können, dieselbe unter allen Umständen als unbedingt erforderlich anzusehen und damit die Bedeutung der intracellularen Vernichtung beträchtlich einzuschränken. Eine Reihe von neueren Untersuchungen spricht für die volle Wichtigkeit der Thätigkeit der Phagocyten.

Hess stellte seine Experimente mit Milzbrand an bei immunen und bei empfänglichen Thieren (Virchow's Archiv 109, p. 365). Er benutzte zunächst den Frosch, dem er grosse Mengen der Bacillen intravenös injicirte. Es zeigte sich, dass dieselben schon im Verlaufe des ersten halben Tages grösstentheils von Zellen aufgenommen worden waren, und zwar im Blut von den an Menge beträchtlich zunehmenden Leukocyten, in der Leber von den bekannten Sternzellen, in der Milz von den Zellen der Pulpa. Die Vernichtung der Bacillen ging nun nicht so rasch vor sich, wie es von Metschnikoff bei seinen Versuchen gesehen wurde. Noch nach einer Reihe von Tagen konnten unveränderte Formen gefunden werden, daneben allerdings sehr reichlich degenerirende. Der Untergang der Bacillen scheint hauptsächlich in den fixen Zellen der Leber und Milz zu erfolgen, weniger in den Leukocyten, die beim Frosch hauptsächlich als Träger der Mikroben zu fungiren scheinen. Bei Warmblütern gestalteten sich die Versuche etwas anders. Verf. machte sie in der Weise, dass er zwischen Glasplättchen platte, an drei Seiten verschlossene Kammern herstellte, dieselben mit Milzbrandculturen füllte und unter die Haut der Thiere schob. Hier entwickelt sich nun eine lebhafte Ansammlung von Leukocyten, die in die Kammer einwandern, aber während sie bei den empfänglichen Kaninchen nur ausnahmsweise die lebhaft wuchernden Bacillen fressen, nehmen sie dieselben bei immunen Thieren, zu denen Hund, Hahn und Taube gehören, sehr eifrig auf, so dass schon wenige Stunden nach der Infection nur äusserst wenige Stäbchen noch frei gefunden werden. Weiterhin beobachtet man dann auch ausgedehnte Degenerationsprocesse der intracellularen Bacillen, auch noch, was im Gegensatz zu Dirckinck-Holmfeld wichtig ist, nachdem die Kammer aus dem Körper entfernt und bei gleicher Temperatur aufbewahrt wurde. Hier behielten die einzelnen freigebliebenen Bacillen ihr unverändertes Aussehen, während die intracellularen verschwanden. Hess sieht in seinen Ergebnissen eine Bestätigung der Anschauungen Metschnikoff's und insofern auch eine Ergänzung derselben, als ausser den Leukocyten auch die Gefässwandzellen in Leber und Milz, die Wyssokowitsch allein zur Phagocytose für fähig hielt, betheiligt sind.

Hess studirte nun weiterhin das Verhalten der Leukocyten gegenüber dem Staphylococcus aureus (Virchow's Arch. 110, p. 113) an Impfwunden der Cornea, die erfahrungsgemäss fast ausnahmslos heilen. Die eingeimpften Coccen vermehren sich zunächst rapid, dann aber werden die entstandenen Colonieen wieder kleiner, und man findet nun in der Umgebung derselben zahlreiche coccengefüllte Leukocyten, deren Menge bald so zunimmt, dass vom dritten Tage ab nur noch wenige freiliegende Coccen anzutreffen sind. Da nun nach dem sechsten Tage überhaupt keine Mikroben mehr aufgefunden werden können, so ist keine andere Möglichkeit, als dass sie eben in den Zellen zu Grunde gehen. Allerdings liess sich dieser Untergang nicht mit derselben Schärfe mikroskopisch nachweisen, wie bei den stäbchenförmigen Milzbrandbacillen. In Fällen, in denen es nicht zur Heilung kam, blieb auch die Phagocytose nur minimal.

Gleichfalls mit Staphylococcus aureus stellte unter meiner Leitung Lähr eine Reihe von Versuchen an (Ueber den Untergang des Staphylococcus aureus in den durch ihn hervorgerufenen Entzündungsprocessen der Lungen. Dissertation, Bonn). Die in Wasser aufgeschwemmten Culturen werden in die Trachea durch Einstich injicirt. Es entstehen in Folge dessen lobuläre Entzündungsprocesse von verschiedener Ausdehnung je nach der Menge der injicirten Coccen. Die Thiere wurden nun in wechselnden Intervallen getödtet; und die Lungen durch Culturen und mikroskopisch auf die Gegenwart der Coccen geprüft. Es ergab sich, dass schon wenige Stunden nach der Injection die Coccen ausnahmslos in Zellen lagen, und zwar in zwei Formen derselben, in Epithelien und Leukocyten. Besonders dicht und, der Grösse der Zellen entsprechend, in oft kolossalen Mengen fanden sie sich in jenen, während sie in diesen etwas weniger reichlich und mehr gleichmässig im Protoplasma zerstreut waren. Im Verlauf der nächsten Tage verschwanden nun die coccenhaltigen Leukocyten allmählich, während meist nur spärliche, hier und da aber in grösserer Menge vorhandene nicht mit Coccen versehene Rundzellen zwischen den Epithelien übrig blieben. Dieses Verschwinden der coccenhaltigen Leukocyten ist zum Theil jedenfalls auf ein Vorrücken derselben aus den Alveolen in die Bronchen und auf eine auf diesem Wege erfolgende Entfernung nach aussen zurückzuführen. Inwieweit auch ein intracellulärer Untergang der Coccen in den Leukocyten stattfindet, konnte nicht mit Sicherheit eruirt werden, doch wird dieser Vorgang aus der Analogie mit den Epithelien wahrscheinlich. In diesen nämlich findet zweifellos eine Vernichtung der Coccen statt. Sie finden sich in den Alveolen stets in grosser Menge und füllen dieselben vom 3.—4. Tage ab fast allein noch aus, während die Leukocyten in der Zeit meist nur noch spärlich sind. Sie proliferiren innerhalb der Alveolen, indem sie sich zu mehrkernigen umfangreichen Zellen umwandeln, die allerdings gewöhnlich nicht die Grösse der Riesenzellen erreichen, wie ich sie bei Untersuchung der Schimmelpilzmykosen der Lunge gefunden habe. In ihnen trifft man nun während der ersten Woche nach der Infection stets reichliche Coccen, die aber während dieser Zeit an Menge mehr und mehr abnehmen und schliesslich ganz verschwinden. Sie gehen offenbar in den Zellen zu Grunde, man sieht vom Ende der ersten Woche ab nur noch wenig deutliche, verschieden grosse, vielfach etwas eckig geformte, aber noch ziemlich gut sich färbende Coccen, die als untergehende angesprochen werden müssen. Im Verlauf der zweiten Woche verschwinden sie ganz. Diese mikroskopischen Beobachtungen werden ergänzt durch die Culturen. In den ersten drei Tagen gehen stets noch viele dicht gedrängte Colonieen im Impfstiche auf, dann aber nimmt ihre Zahl rasch ab, und durchschnittlich gelingt es vom vierten Tage ab nicht mehr, noch lebende Coccen nachzuweisen. Da man sie nun mikroskopisch noch sehr leicht auffinden kann, so müssen sie zu dieser Zeit schon als ganz oder nahezu abgestorben betrachtet werden.

In den durch Staphylococcus aureus hervorgerufenen Processen der Lungen werden also die Coccen durch Leukocyten und Epithelien aufgenommen und wahrscheinlich in beiden Zellformen, mit Sicherheit aber in den Epithelien, vernichtet.

Diese Beobachtungen sind auch für die Infection von der Lunge aus von Interesse, insofern sie zeigen, dass die Mikroorganismen, welche heftige Entzündungsprocesse erregen, sehr rasch von den zelligen Elementen aufgenommen und dadurch verhindert werden können, in das Innere des Körpers zu gelangen. Es konnte denn auch festgestellt werden, dass die Bronchialdrüsen stets frei von Coccen waren, und dass sich in inneren Organen, vor Allem in den Nieren, niemals secundäre Erkrankungen einstellten. In ähnlicher Weise sah Muskatblüth eine allgemeine Milzbranderkrankung ausbleiben, wenn in den Lungen hochgradige Entzündung zur Ausbildung gelangte.

Die Untersuchungen zeigen, dass die Phagocytose nicht an bestimmte Zellformen gebunden ist, wie das ja auch Metschnikoff betont hat, sondern dass neben den Leukocyten, den Makrophagen, den Gefässwandzellen, auch Zellen epithelialer Natur an der Vernichtung der Pilze theilnehmen können.

Eine weitere Mittheilung über die Phagocytose machte Lubarsch (l. c.). Er brachte Milz- und Lungenstückchen von an Milzbrand verstorbenen Mäusen in den Lymphsack von Fröschen, tödtete die Thiere nach verschiedenen Intervallen und prüfte die eingebrachten Stücke auf die Gegenwart von Bacillen und ihre Virulenz. Er fand die Organtheile stets von Leukocyten eingehüllt (s. o.) und sah nun, dass die Bacillen auch noch am zehnten Tage lebensfähig, aber in ihrer Wirkung beträchtlich abgeschwächt waren. Später verloren sie auch ihre Wachsthumsfähigkeit. Es fragte sich nun, wodurch die Abschwächung erreicht wird. Sie kommt zweifellos hauptsächlich durch die Aufnahme der Bacillen in den Leukocytenkörper zu Stande. Denn Controllversuche mit intravenöser Injection von Culturen ergaben, dass die Bacillen schon 16—17 Stunden später fast alle intracellulär lagen, trotzdem aber virulent waren, dass sie aber in den ersten Experimenten nicht deshalb gefressen wurden, weil sie schon extracellulär abgeschwächt gewesen waren, wenn auch eine geringe Abnahme ihrer Virulenz ausserhalb der Zellen vor der Aufnahme in dieselben nicht in Abrede gestellt werden kann. Dass sie dagegen nicht sehr bedeutend ist, erhellte auch aus weiteren, mit abgetödteten Bacillen angestellten Experimenten, aus denen hervorging, dass diese nicht nur nicht leichter, sondern im Gegentheil langsamer von den Zellen aufgenommen wurden, als die lebenden, denen deshalb vielleicht auch eine active Theilnahme an dem Eindringen in das Protoplasma zukommt.

Wenn nun auch Verfasser die extracellulare Entwickelungshemmung auf Grund des einen oben schon erwähnten Versuches als möglich anerkennt, und wenn er ferner auch eine extracellulare Abschwächung in geringem Umfange vor der Aufnahme in die Zellen nicht in Abrede stellt, so weist er doch der Phagocytose die wichtigste Rolle bei der Hemmung und schliesslichen Vernichtung der Bacillen zu.

Die neuesten Untersuchungen über Phagocytose rühren von Banti her (Sulla distruzione dei Batterii, Torino). Er führte einmal, wie Lähr, Bacterien durch die Trachea in die Lunge ein, und zwar nichtpathogene und pathogene. Erstere (Bacillus subtilis, Finkler-Prior'scher Bacillus, Mikrococcus tetragenus) werden alle, letztere (Bacillus pneumoniae, Bacillus anthracis) zum grösseren Theile von Zellen, Epithelien und Leukocyten aufgenommen. Die eingeschlossenen Organismen zeigten Degenerationserscheinungen und gingen intracellular zu Grunde. Die nicht pathogenen traten niemals, die pathogenen gewöhnlich in den Blutkreislauf über, nur dann nicht, wenn hochgradige Entzündungsprocesse der Lungen entstanden waren (s. o.). Weiterhin injicirte Verf. Bacterien (Mikrococcus tetragnus, Finkler-Prior'sche Bacillen, Staphylococcus aureus) in die Peritonealhöhle und sah sie von hier aus in das Blut übertreten durch Vermittelung der Lymphgefässe, in denen er sie in grossen Mengen theils extracellular, theils in Leukocyten wiederfand. Er ist der Ansicht, dass sie in diesen zu Grunde gehen. Drittens machte er intravenöse Injectionen und constatirte, dass die Bacterien zum grossen Theil von den weissen Blutzellen aufgenommen werden, zum kleineren Theil von den Endothelien der Leber, Milz etc., denen Wyssokowitsch im Gegensatz zu den Leukocyten allein die Fähigkeit zur Aufnahme und Vernichtung derselben zugeschrieben hatte. Die eingeschlossenen Organismen zeigten Degenerationserscheinungen. Verf. sieht in seinen Untersuchungen eine Stütze der Lehre von der Phagocytose und spricht sich dagegen aus, dass die Bacterien erst dann von den Zellen gefressen würden, nachdem sie ausserhalb derselben zu Grunde gegangen seien.

VIII. Zur Fleischl'schen Percussionstheorie.

Von **Dr. P. Grützner** in Tübingen.

In No. 8 dieser Zeitschrift haben wir des Genaueren über die Arbeiten von E. Fleischl v. Marxow berichtet, welche die oben genannte Percussionstheorie zum Gegenstande hatten. Das Wesentliche dieser, unserer Meinung nach, überaus originellen und geistvollen Anschauung liegt bekanntlich darin, dass der kurze Stoss, den das schnell sich zusammenziehende Herz auf seinen Inhalt ausübt, wesentlich zur Befreiung der in ihm befindlichen Gase beiträgt, so dass das im rechten Herzen percutirte Blut leicht seine Kohlensäure an die Lungenluft und das im linken Herzen percutirte Blut eben so leicht seinen Sauerstoff an die Gewebe abgiebt. Beide Gase befinden sich nach v. Fleischl in dem Blut in Folge der Percussion in molecularer Lösung, natürlich nicht in grösseren, zusammenhängenden Massen oder Blasen. Denn in dieser Form würden sie tödtlich wirken.

Gegen diese, vorläufig leider noch nicht durch besondere Versuche begründete Anschauung ist kürzlich von berufenster Seite Einwand erhoben worden, den wir, obwohl uns nach wie vor die Idee der Percussionstheorie als geistvoll imponirt, hiermit berichten. N. Zuntz (Pflüger's Archiv Bd. 42, p. 408), dem die Physiologie bekanntlich ebenso sorgfältige, wie wichtige und grundlegende Arbeiten auf dem Gebiete der Athmung verdankt, spricht sich zunächst dahin aus, dass dieser Schüttelstoss für die Abdunstung der Kohlensäure in der Lunge unnöthig ist. Berücksichtigt man nämlich die ungemein grosse Oberfläche der mit Luft gefüllten Lunge auf der einen Seite, sowie die nur wenige Bruchtheile eines Millimeters betragende Schicht der die Capillaren ausfüllenden Blutsäulchen auf der anderen Seite, so ergiebt eine ungefähre Berechnung, dass durch den Quadratcentimeter Lungenoberfläche in der Minute nur die verschwindend kleine Menge von 0,0003 ccm Gas hindurchzutreten hat. Hierzu genügt nach Zuntz eine Spannungsdifferenz von $^1/_{2000}$ Atmosphäre = 0,3 mm Hg, die aber, da es sich hier um die Abdunstung der leicht diffundirenden Kohlensäure handelt, noch viel kleiner sein kann. Es genügen also nach ihm die einfachen Gesetze der Gasdiffusion, um den respiratorischen Gasaustausch zu erklären, womit natürlich nicht gesagt ist, dass die Natur nicht doch noch ein Uebriges für diesen lebenswichtigen Process gethan hat.

Indess Zuntz bestreitet die Bedeutung des Schüttelstosses vollständig; denn wenn man kohlensäurereiche Gasgemische athmen lässt, so kehrt sich der Process der Athmung um, es wird — wie bekannt — Kohlensäure in's Blut aufgenommen, und zwar entsprechend der Menge der in der Athemluft vorhandenen Kohlensäure um so mehr, je mehr in dieser vorhanden ist. Gerade so wie auch umgekehrt die Abdunstung der Kohlensäure erfolgt, lediglich auf Grund und nach Maassgabe der verschiedenen Gasspannungen ohne Zuthun oder Zuhülfenahme irgend eines Schüttelstosses.

Während ferner v. Fleischl aus den Arbeiten von Strassburg Schlüsse zog, die zu Gunsten seiner Theorie sprachen, thut Zuntz das Entgegengesetzte. Vornehmlich zeigt er, dass das Blut aus peripheren Venen, welches nicht percutirt ist, sowie das Blut aus dem rechten Herzen, welches schwach, und arterielles Blut, welches stark percutirt ist, sich betreffs der Abgabe (und der Aufnahme) von Kohlensäure durchaus nicht so verhalten, wie es nach v. Fleischl sein müsste; vielmehr verhalten sie sich vollkommen gleich; das percutirte Blut giebt seine Kohlensäure nicht besser ab und nimmt sie nicht schlechter auf, als das nicht percutirte. Maassgebend sind immer nur die Spannungsdifferenzen zwischen den Gasen im Blut und in der über ihm befindlichen Luft.

Zudem findet Zuntz die verschiedene Farbe der Blutarten unvereinbar mit den Anschauungen von v. Fleischl. Dieser unterscheidet bekanntlich zwischen oxydirtem und arterialisirtem Blute, im ersteren ist der Sauerstoff an das Hämoglobin chemisch gebunden, im zweiten molecular beigemischt. „In den Capillaren beginnend, in den Venen bis zum rechten Herzen sich vollendend, soll dann allmählich die Wiederverbindung des durch die Percussion frei gewordenen Sauerstoffs mit dem Hämoglobin sich vollziehen. Diese Wiederverbindung soll mit der Dunkelung der Farbe Hand in Hand gehen; also nicht der Austritt von Sauerstoff aus dem Blute, nicht die Umwandlung eines Theiles des Oxyhämoglobins in Hämoglobin, sondern die Bildung von Oxyhämoglobin aus Hämoglobin und freiem Sauerstoff bedingt die Dunkelung des Venenblutes nach v. Fleischl." Wenn nun bloss percutirtes Blut hellroth aussehen darf, argumentirt Zuntz weiter, warum sehen wir dann keinen Farbenunterschied zwischen dem nicht percutirten der Lungenvenen und dem stark percutirten der Aorta? Wie kommt es ferner, dass venöses Blut seine Farbe nicht im Mindesten ändert, wenn wir es in einem Glasrohre über Quecksilber abgesperrt auf's Heftigste schütteln?

Es sei mir hier die Bemerkung gestattet, dass ich das eben Mitgetheilte aus der Arbeit von v. Fleischl nicht herausgelesen habe. Vielmehr glaube ich, dass nach v. Fleischl hellroth ist sowohl das Hämoglobin, mit welchem der Sauerstoff chemisch gebunden, als auch dasjenige, dem er nur molecular beigemischt ist. Dann kann natürlich kein Farbenunterschied zwischen dem Blute der Aorta und dem der Lungenvenen vorhanden sein und die Farbe im venösen Blute sich durch Schütteln bei Luftabschluss nicht ändern.

Schliesslich sieht Zuntz in der sichergestellten Thatsache, dass, wenn man sauerstoffhaltiges, nicht percutirtes Blut bei gleichmässigem Druck durch „überlebende Organe" treibt, auch dieses unter Dunkelung seinen Sauerstoff verliert, eine mit der Fleischl-schen Theorie absolut unvereinbare Erscheinung.

Diese Thatsache ist so allbekannt, dass ich mir nicht denken kann, v. Fleischl habe sie gänzlich übersehen und ausser Acht gelassen, oder wenn er dies wirklich anfänglich gethan haben sollte, so ist er doch sicherlich von befreundeter Seite darauf aufmerksam gemacht worden, da er diese Arbeit nicht auf einer einsamen Insel im Weltmeer concipirt und angefertigt hat. Er wird sie daher, wie ich glaube, wohl aus ganz besonderen Gründen nicht berührt haben.

Endlich glaubt Pflüger, wie er Zuntz mittheilt, dass, wenn wirklich der heftige Schüttelstoss des linken Ventrikels den grössten Theil des Sauerstoffs und der Kohlensäure frei machte, unvermeidlich freies Gas in Blasen auftreten müsste, nicht bloss molecular gelöstes, wie v. Fleischl annimmt. Dieses aber würde einen augenblicklichen Tod durch Gasembolie nach sich ziehen.

Nach v. Fleischl würde also ohne diesen Stoss, nach Pflüger durch denselben unser Leben in kürzester Zeit zu Ende gehen, falls er jene oben geschilderten Wirkungen entfaltete. Vorläufig freuen wir uns, dass er unser Leben erhält und hoffen, in nicht allzu langer Zeit mit Sicherheit zu erfahren, wie er das macht.

IX. Referate und Kritiken.

J. L. A. Koch. Kurzgefasster Leitfaden der Psychiatrie. Mit besonderer Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Studirenden, der praktischen Aerzte und der Gerichtsärzte. 151 S. Ravensburg, 1888. Ref. Pelman.

Zu den grossen Lehrbüchern der Psychiatrie von Krafft-Ebing und Schüle ist neuerdings der vorstehende Leitfaden hinzugekommen, den ich hiermit der Beachtung der Collegen empfehlen möchte.

Koch ist auf dem Gebiete der psychiatrischen Literatur kein Neuling, und seine Schriften zeichnen sich durch ernstes, wissenschaftliches Streben, verbunden mit einer klaren und allgemeinfasslichen Darstellung aus, Vorzüge, denen wir auch in dem vorliegenden Werke begegnen.

Ich halte es nicht für leicht, einen Leitfaden der Psychiatrie zu

schreiben, da eine gewisse Breite zum Verständnisse der Formen oft unvermeidlich ist, und die ausführliche Mittheilung von Fällen jedenfalls sehr zur Aufklärung des Anfängers beiträgt. Auf beides musste Koch verzichten, und wenn die Darstellung trotzdem klar und anziehend geblieben ist, so ist dies in der That kein geringes Verdienst.

Koch legt mit Recht einen grossen Werth auf die psychischen „Minderwerthigkeiten", d. h. auf eine Constitution des Gehirns, die nicht im Vollbesitze geistiger Normalität und Leistungsfähigkeit steht. Meist wird diese Minderwerthigkeit durch die Geburt übertragen, sie kann aber auch im späteren Leben durch allerhand Schädlichkeiten, wie überstandene körperliche oder geistige Krankheit, Kopfverletzungen, Trunksucht und dgl. mehr erworben sein. Je stärker sie hervortritt, einer um so geringeren Gelegenheitsursache bedarf es zum Ausbruch einer wirklichen Geistesstörung, die alsdann auch in der Sonderart ihres Auftretens und Verlaufes den Charakter der vorangegangenen Minderwerthigkeit aufweist. Eine ganze Reihe von Formen der Geistesstörung treten nur unter dem Einflusse und auf dem Boden einer minderwerthigen Beschaffenheit des Gehirnes auf, während sie bei „rüstigen" Gehirnen nicht vorkommen können. Allerdings können auch derartig rüstige Gehirne erkranken, doch wird es hierzu stets stärker einwirkender Ursachen bedürfen, und die Formen sind ebenfalls andere, der Verlauf einfacher und gesetzmässiger.

Diesen beiden grundverschiedenen Classen von Psychosen, den idiopathischen und den constitutionellen, stellt Koch als dritte Gruppe die der organischen gegenüber, nicht als ob die anderen Arten des Irrsinns nicht auch ihren organischen Grund hätten, wohl aber sind hier solche Leiden zusammengestellt, wo bei gröberen, fassbaren Organerkrankungen zwar die psychische Anomalie im Vordergrunde steht, doch aber nur als Theilerscheinung einer schweren Hirnerkrankung überhaupt.

Den Schluss des Buches macht die gerichtsärztliche Begutachtung der abnormen psychischen Zustände und eine kurze Uebersicht über die Behandlung der Geisteskranken. Ueberall ist dem praktischen Bedürfnisse und dem Verständnisse des Anfängers die vollste Rechnung getragen, und das Buch dürfte so ziemlich alles enthalten, was dem Praktiker zu wissen nöthig ist, während es dem weiter Verlangenden eine gute Vorbildung zum ferneren Studium der Psychiatrie mit auf den Weg geben wird.

Deutschmann. Ueber Neuritis optica besonders die sogenannte Stauungspapille und deren Zusammenhang mit Gehirnaffectionen. Jena, G. Fischer, 1887. Ref. Magnus.

Dass die rein mechanische Erklärung der Stauungspapille durch Anhäufung von Flüssigkeiten in der Sehnervenscheide nicht allein die Erscheinungen der Stauungspapille genügend zu erklären vermöge, ist eine Thatsache, welche schon wiederholt von den verschiedensten Autoren hervorgehoben worden ist. Besonders hat Mauthner (Gehirn und Auge. Wiesbaden 1881. p. 551 u. ff.) in der ihm eigenen klaren Weise die Bedenken, welche gegen die sogenannte Transporttheorie erhoben werden müssen, dargelegt. Mauthner hat bereits darauf aufmerksam gemacht, dass die anatomischen Befunde, welche an der Stauungspapille selbst gemacht worden sind, nicht lediglich durch die in Folge des Hydrops vaginae nervi optici entstandene Compression des Nerven bedingt sein können, und er hat des Ferneren nachgewiesen, dass in vielen Fällen von Stauungspapille der Hydrops vaginae überhaupt nicht gefunden werde, resp. so geringgradig sei, dass er auf mechanischem Wege allein, d. h. lediglich durch Compression die Erscheinungen der Stauungspapille nicht erzeugen könne. Mauthner's kritische Beleuchtung der Transporttheorie der Stauungspapille gipfelt daher schliesslich auch in dem Satz: die mechanische Theorie der Stauungspapille müsse als wenig wahrscheinlich erachtet werden. Während nun Mauthner seinen kritischen Auseinandersetzungen keine neue Erklärung der Stauungspapille anschliesst, vielmehr hier lediglich auf die von Benedikt und Leber gegebenen Bemerkungen über die Aetiologie der Stauungspapille hinweist, hat Leber im Jahre 1881 auf dem internationalen Congress in London folgende Erklärung der Stauungspapille gegeben: „Intracranielle Tumoren, ebenso Tuberculose sind mit Gefässcongestion, Ventrikelhydrops und Druckerhöhung verbunden. Die Stoffumsatzproducte dieser Neubildungen, die sich mit den entzündlichen Transsudationen vermengen, wirken als Entzündungsreiz und geben, indem sie mit der Cerebrospinalflüssigkeit in den Intervaginalraum des Opticus bis an das bulbäre Ende gelangen, die Veranlassung zu Neuritis und Papillitis". Deutschmann hat in seiner Arbeit nun diese, wie erwähnt, bereits von den verschiedensten Autoren geäusserten Bedenken zum Ausgangspunkt neuer Experimente gemacht, und diese Experimente haben, wie wir dies sofort bemerken wollen, die Berechtigung der in London von Leber vorgetragenen Ansicht über die Aetiologie der Stauungspapille dargethan. Wenn sonach auch der leitende Gedanke in der Deutschmann'schen Arbeit nicht sein eigenstes geistiges Besitzthum ist, sondern die Priorität unbedingt Leber gebührt, so hat Deutschmann doch jedenfalls das Verdienst, durch sehr exacte Versuche dem Leber'schen Gedanken zum Leben verholfen zu haben.

Zuerst unterwirft Deutschmann in seiner Arbeit die bisher mitgetheilten Sectionen von Stauungspapille einer Kritik, welche ihn zu folgenden Ergebnissen führt: 1) Die sogenannte Stauungspapille repräsentirt von Anfang an eine Entzündung, eine wirkliche Neuroretinitis. Diese Entzündung ist gleich der bei Morbus Brightii und anderen Constitutionsanomalieen und erstreckt sich auf Retina und Chorioidea. 2) Zeichen einer Compression sind weder an den Centralgefässen, noch am Opticusstamm nachzuweisen. 3) Anatomische Beweise für die zwingende Annahme der Einwirkung einer Stauung am bulbären Sehnervenende lassen sich nicht nur nicht erbringen, vielmehr sprechen die anatomischen Befunde sogar gegen eine solche stauende Druckursache. Nach dieser Kritik der anatomischen Thatsachen tritt D. in eine Kritik der verschiedensten Ansichten ein, welche bisher über das Wesen der Stauungspapille geäussert worden sind. Die Theorieen von Jackson, Brown-Séquard und Benedikt, welche in einer vasomotorischen Reflexneurose das Wesen der Stauungspapille suchten, werden ohne weitere Begründung dieses Ausspruches als mit unseren heutigen pathologischen Anschauungen nicht mehr übereinstimmend bei Seite geschoben. Ganz ebenso ergeht es der Hypothese von Kuhnt, nach welcher die Stauung von Lymphe in der Vagina nervi optici zu einer Quellung der nervösen Elemente des Sehnerven führen sollte; wir können Deutschmann nur vollkommen Recht geben, wenn er meint, dass die Kuhnt'sche Ansicht weder anatomisch noch physiologisch, noch auch pathologisch sich rechtfertigen lasse. Nach dieser Kritik, welche sich noch mit den Arbeiten von Parinand, Ulrich, Schultén beschäftigt, geht Deutschmann zur Schilderung seiner Experimente über.

Zuvörderst studirte unser Autor durch Injection von Agar-Agar in den am Canalis opticus durchschnittenen Sehnerven die Erscheinungen, welche die Anfüllung des Scheidenraumes des Sehnerven mit einer comprimirenden Masse bedingt. Füllt man den Scheidenraum so prall an, dass man jeden Augenblick ein Platzen der äusseren Scheide gewärtigen kann, so wird sofort nach vollendeter Einspritzung die Papille rein weiss, die Gefässe, Arterien und Venen werden vollkommen blutleer, so dass sie nahezu unsichtbar werden. Wenige Stunden darauf stellt sich Schwellung der Papille mit starker Trübung ihrer Grenzen ein, auch von den Gefässen fängt man wieder etwas zu bemerken an. Nach 18 Stunden sieht man strotzend gefüllte und geschlängelte Venen, feine Arterien, den Sehnerven stark geschwollen und ab und zu retinale Blutungen. Es prävalirt in diesem Bilde also ausschliesslich die Erscheinung der passiven venösen Stauung. Es handelt sich also um eine wirklich reine, entzündungsfreie Stauungspapille. Dieses Ergebniss spricht aber vollständig gegen die Anwendung der Stauungstheorie auf die menschliche Stauungspapille, denn bei dieser handelt es sich niemals um ein reines Oedem, sondern stets um entzündliche Erscheinungen im Opticus.

Deutschmann versuchte sodann den Sehnervenscheidenraum vom Schädel aus unter Hirndrucksteigerung zu erreichen. Dies gelang bei jungen Kaninchen, denen Agar-Agar mit Beimischung chinesischer Tusche in die Schädelkapsel eingespritzt wurde, vollständig; der Scheidenraum wurde stark gefüllt, allein der Nervus opticus, seine Scheiden und die Papille blieben entzündungsfrei, absolut normal.

Es genügen also die Steigerung des Hirndrucks resp. die Anfüllung der Sehnervenscheidenräume nicht, um bleibende anatomische Veränderungen an den Papillen zu setzen oder gar um das ophthalmoskopische Bild der Stauungspapille zu erzeugen. Zur Erzeugung der Stauungspapille ist es vielmehr erforderlich, dass die in den Scheidenraum des Opticus eingedrungene Flüssigkeit entzündungserregende Elemente in sich trägt. Auch für diese Thatsache liefert das Experiment den Beweis, denn machte Deutschmann die in den Schädel injicirte Masse durch tuberculösen Eiter infectiös, so entwickelte sich das typische Bild der Stauungspapille. Man kann auf Grund der soeben geschilderten Experimente das Wesen der Stauungspapille folgendermassen definiren: „Die Stauungspapille hat mit einer Stauung durch Druck nichts zu thun, sie ist vielmehr der Effect entzündungserregender Keime, welche mit der Cerebrospinalflüssigkeit aus dem Cavum Cranii in die Sehnervenscheidenräume hineingelangen, da wo sie aufgehalten werden, d. h. also am bulbären Ende des Sehnerven haften bleiben und hier eine inficirende Wirkung entfalten". Wir müssen von diesem Standpunkte aus also behaupten, dass reine Drucksteigerung in der Schädelhöhle zu einer Erkrankung des intraocularen Sehnervenendes nicht führt, dass vielmehr der Hauptfactor, welcher die letztere hervorruft, in entzündungserregenden Stoffen zu suchen ist.

Deutschmann unterwirft sodann die Frage einer Betrachtung: aus welcher Ursache Stauungspapille bei Gehirntumoren so häufig

angetroffen werde. Die Beantwortung dieser Frage geschieht durch die von Leber geäusserte Ansicht, nach welcher durch den Gehirntumor eine secretorische Entzündung mit Hydrocephalus internus ausgelöst werde. Mit dem entzündlichen Transsudate mengen sich die Stoffwechselproducte der Neubildung und gelangen mit der Cerebrospinalflüssigkeit in den Intervaginalraum des Sehnerven, wo sie alsdann zu der Neuritis und Papillitis Veranlassung geben. Uebrigens können unter Umständen auch parasitäre Elemente die Stauungspapille erzeugen, indem sich gelegentlich in das Blut gelangte Mikroorganismen um den Tumor als um eine Prädilectionsstelle ansammeln und dann in den Intervaginalraum des Sehnerven gelangen sollen. Wenn wir dieser Annahme Deutschmann's gegenüber eines bedeutenden Zweifels uns vor der Hand wenigstens nicht zu entschlagen vermögen, so werden wir um so bereitwilliger einräumen können, dass Gummata und Tuberkeln des Gehirns ganz gewiss eine Stauungspapille lediglich durch Transport von Entzündungserregern aus dem Schädelraum in die Sehnervenscheide zu erzeugen vermögen. Die Möglichkeit, dass Gehirnapoplexieen durch Einströmen des Blutes in den Scheidenraum des Opticus Stauungspapille erzeugen könne, bekämpft Deutschmann.

Bad St. Moritz im Oberengadin. Eine klimato-balneologische Studie von **Dr. C. Veraguth** (Arzt des Curhauses). 161 S. Zürich, Orell, Füssli & Co., 1887. Ref. Reimer.

Die vorliegende, recht gründliche und vollständige Monographie bildet eine zweckmässige Ergänzung der 1874 erschienenen Schrift von Husemann über St. Moritz. Sie zerfällt in 3 Abschnitte: I. Land und Leute; II. Die Curmittel; III. Wirkungen und Indicationen, von denen der letzte ausschliesslich für den Arzt bestimmt ist. Unter 1000 vom Verfasser beobachteten Krankheitsfällen zeigten sich Chlorose 108, Anämie 104, Neurasthenie 81, Dyspepsie 54, Tuberculose 51, Menstruationsstörungen 41, Malaria 28, Hysterie 27 mal. Phthisiker gehören nach Verfasser nur nach St. Moritz, wenn sie weder husten noch fiebern. Beim Emphysem (15 mal) machte er die Bemerkung, dass die Entscheidung darüber, ob der Fall für die Höhe passe oder nicht, nicht lediglich davon abhängig zu machen sei, welchen Umfang das Emphysem besitze. Bisweilen trat auch bei hochgradigem Emphysem die günstige antispasmodische Wirkung der Höhe ein. Das vorzüglich ausgestattete Buch kann als guter Rathgeber empfohlen werden.

E. Fischer. Zwei Fälle multipler recidivirender Knochenentzündung der Perlmutterdrechsler. Inaugural-Dissertation. Berlin 1888. Ref. Rubinstein.

Verf. hat Gelegenheit gehabt, zwei Fälle dieser seltenen, von Englisch in Wien 1870 zuerst beschriebenen und als Osteomyelitis subacuta progressiva recidiva bezeichneten Knochenerkrankung hier in Berlin zu studiren. Sie befällt ausschliesslich Personen in den Pubertätsjahren und localisirt sich in den Diaphysenenden der Knochen, vorzugsweise der Clavicula und des Unterkiefers. Sie zeichnet sich aus durch Schwellung und Schmerzhaftigkeit der befallenen Theile und verläuft nach der Beobachtung des Verfassers fieberlos. Sie kann mit Periostitis, luetischer Knochenerkrankung, Phosphornecrose, Actinomycose, in frischen Fällen auch mit Gelenkrheumatismus verwechselt werden. Die Therapie besteht vor Allem in der Beseitigung der die Krankheit verursachenden Schädlichkeit, des Perlmutterstaubes, dann in Umschlägen, Anwendung von Jodkali und grauer Salbe.

Gegenüber der von Englisch aufgestellten Hypothese der Entstehung dieser Krankheit verhält Verf. sich ablehnend. Es ist nach seiner Ansicht nicht einzusehen, wie die Inhalation der Perlmutterstaubpartikelchen, welche den organischen Stoff Conchiolin enthalten, zu der Knochenerkrankung führen soll. Auch die Gussenbauer'sche Theorie, die in König's Lehrbuch der allg. Chirurgie bereits als erwiesen hingestellt wird, wonach das Conchiolin das ursächliche Moment ist, das sich an einem Punctum minoris resistentiae, dem Diaphysenende festsetzt, vermag Verf. noch nicht anzunehmen, die Krankheit macht ihm vielmehr den Eindruck einer bacteriellen. Weiteren physiologischen und zoologischen Untersuchungen bleibt es vorbehalten, die Krankheit in allen Punkten aufzuklären, womit gleichzeitig die Kenntniss der Aetiologie vieler Knochenerkrankungen eine wesentliche Förderung erfahren dürfte.

X. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

5.

E. Coen. Ueber die Blutgefässe der Herzklappen. Arch. f. mikr. Anatomie XXVII, p. 397.

L. v. Langer. Ueber die Blutgefässe in den Herzklappen bei Endocarditis valvularis. Virch. Archiv 109, p. 465.

Die Frage, ob die Herzklappen unter normalen Verhältnissen blutgefässhaltig sind, ist von jeher verschieden beurtheilt worden. Während von einzelnen Seiten die Gegenwart sehr reichlicher Gefässe behauptet wird, giebt man ihr Vorkommen von anderen Seiten nur in geringem Umfange zu. Wenn die letztere Ansicht die richtige ist, so wird damit natürlich einer Entstehung der Endocarditis durch embolische Verschleppung infectiösen Materials in die Klappen, wie Köster annimmt, eine enge Grenze gezogen. Im Jahre 1880 hatte v. Langer schon über Injectionsversuche berichtet, denen zufolge er die Klappen beim Schwein, Hund und Rind mit einem reichen Geflecht von Gefässen versehen, die menschlichen Semilunarklappen dagegen niemals und die Atrioventricularklappen nur, soweit sie Muskeln enthalten, gefässhaltig antraf. Coen hat auf Rath von Waldeyer die Injectionsversuche bei menschlichen Embryonen und Kindern aus dem ersten Lebensjahre vorgenommen und gleichfalls die Semilunarklappen immer frei von Gefässen gefunden. In den Zipfelklappen erstreckt sich dagegen eine von mehreren arteriellen Stämmen ausgehende reiche Vascularisation von der Anheftungslinie gegen den freien Rand, in dessen Nähe die Gefässe zum Theil schlingenförmig umbiegen. Auch von den Papillarmuskeln reichen Gefässe eine Strecke weit in die Sehnenfäden hinein, ohne dieselben indess in ganzer Länge zu durchbohren. v. Langer betont diesen Befunden gegenüber, dass sie nur für jugendliche Gefässe Geltung haben, die noch ausgedehnt muskelhaltig seien, während sie später immer sehniger würden und damit ihre Gefässe mehr und mehr verlören, so dass nur ausnahmsweise einzelne Schlingen über die muskulöse Zone weiter gegen den freien Rand hinabreichten. Er hat aber nun bei lange bestandener Endocarditis gewöhnlich ausserordentlich entwickelte Gefässnetze injiciren können, von denen er klare, einen besonders schönen Fall betreffende Abbildungen giebt. Er fand bei chronischer Endocarditis mit Verdickung und geringer Retraction die Aorten- und Mitralklappen sehr dicht bis zum freien Rande vascularisirt und viele Sehnenfäden von relativ weiten und etwas verzweigten Gefässen der Länge nach durchsetzt. Er glaubt, dass alle diese Gefässe sich im Anschluss an die entzündlichen Processe neugebildet hätten, und zwar stützt er diese Ansicht darauf, dass er in normalen und mit frischer Endocarditis versehenen Herzen die Klappen nicht vascularisirt fand, dass die Anordnung der Gefässe eine eigenartig schlingenförmige ist, und dass sie besonders die erkrankten Klappenstellen betreffen, während andere normale Abschnitte gleichzeitig nicht injicirt waren. So sah er einmal die Injection nur um eine kleine endocarditische Excrescenz der Pulmonalklappen zu Stande gekommen, ähnlich wie Köster mittheilte (Virch. Arch. 72), dass er bei einem Injectionsversuch nur eine mit einer verrucösen Neubildung versehene Verdickung der Aortenklappen mit gefüllten Gefässen durchzogen fand. Köster nimmt aber an, dass in Folge des entzündlichen Processes die betreffenden Gefässe besonders leicht durchgängig geworden seien, während die normal gleichfalls vorhandenen nur sehr schwer zu injiciren seien. Diese Auffassung kann man auch v. Langer entgegenhalten, zumal seine Abbildungen eine so regelmässige und schöne und mit Ausnahme der Sehnenfäden so gut mit den Bildern von Coen übereinstimmende Vascularisirung erkennen lassen, dass man sich des Eindrucks kaum erwehren kann, diese Gefässe müssten auch in der Norm vorhanden gewesen sein. Ribbert.

C. Fränkel (Berlin). Untersuchungen über den Keimgehalt des Lanolins. Centralbl. f. Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 5. 1887.

Burshinski (Petersburg) hatte die Frage aufgeworfen, „ob man sicher sein könne vor einer Uebertragung des Milzbrandgiftes durch Lanolin". Wie bekannt, wird das Lanolin aus den Wollhaaren der Schafe gewonnen; und die Schafwolle vermittelt nicht gerade selten Milzbrandinfectionen. — C. Fränkel hat (schon vor dem Bekanntwerden der Burshinski'schen Bedenken) das Lanolin durch Vermischen mit Nährgelatine und Ausgiessen derselben auf Platten auf seinen Keimgehalt geprüft und dasselbe stets völlig keimfrei gefunden. Diese Keimfreiheit erklärt sich aus der Art der Herstellung des Lanolins, bei der des öfteren die Siedehitze des kochenden Wassers längere Zeit auf das Material einwirkt. Die Gefahr der etwaigen Uebertragung des Milzbrandgiftes oder anderer Infectionserreger durch das Lanolin darf daher als ausgeschlossen angesehen werden.

Th. Escherich. Ueber Darmbacterien im Allgemeinen und diejenigen der Säuglinge im Besonderen, sowie die Beziehungen der letzteren zur Aetiologie der Darmerkrankungen. Centralbl. für Bacteriologie und Parasitenkunde. Bd. I. No. 24. 1887.

Die Arbeit beschäftigt sich hauptsächlich mit den Darmbacterien des Säuglingsalters und kommt zu dem Facit, dass nur mit Zuhülfenahme der neuen bacteriologischen Methoden die Darmerkrankungen der Säuglinge, namentlich die sogen. Sommerdiarrhöe (Cholera infantum), welche höchst wahrscheinlich nur einen Sammelbegriff für verschiedene einzelne Krankheitsformen darstellt, ätiologisch zu erforschen sind. Mit blossen mikroskopischen Untersuchungen des Darminhaltes ist natürlich nichts Entscheiden-

des gethan. Sehr wichtig ist für derartige Forschungen die Kenntniss der normalen Darmbacterien des Säuglings. Escherich hat bekanntlich zwei scharf definirte Arten unterschieden (obligate Milchkothbacterien): erstens das Bacterium lactis aërogenes; dasselbe ist ein plumpes Kurzstäbchen, welches die oberen Darmpartien bewohnt und den Milchzucker der Milch unter Bildung von Milchsäure und Entwickelung von Kohlensäure und Wasserstoff zerlegt (Darmmilchsäurebacillus). Weiter nach unten im Darme wird diese Spaltpilzart immer seltener und macht der zweiten Art, dem Bacterium coli commune, Platz, schlanken Stäbchen, die in ihrer Menge im Darme von oben nach unten continuirlich zunehmen und höchstwahrscheinlich auf Kosten eines in den Darmsecreten enthaltenen gährungsfähigen Körpers leben. Diese beiden („obligaten") Arten gehören zur gesunden Verdauung des Säuglings. Es können im gesunden Säuglingsdarme auch noch andere („facultative") Bacterien vorhanden sein. Gewöhnlich sind sie jedoch in verschwindender Minorität da und auf das Rectum beschränkt. — Weiteren Untersuchungen muss die Isolirung der specifischen pathogenen Bacterienarten des Säuglingsdarmes überlassen bleiben.

G. Bordoni-Uffreduzzi. Ueber einen neuen pathogenen Mikrophyten am Menschen und an den Thieren. Vorläufige Mittheilung aus dem anatomisch-pathologischen Institut zu Turin. Centralbl. für Bacteriologie. Bd. II. No. 2 u. 3. 1887.

Aus den Mesenterialdrüsen und anderen Organen eines Sectionsfalles, der in seinen Erscheinungen den von den Autoren beschriebenen Fällen von Inhalationsmilzbrand ähnelte, liess sich ein Mikroorganismus isoliren, den der Verfasser für die Ursache der in Frage stehenden Krankheit ansieht, und der sich für Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen und weisse Mäuse als pathogen herausstellte, indem er bei diesen Thieren ein dem Milzbrand ähnliches pathologisches Bild erzeugte. Der neue, bisher unbekannte Organismus scheint sich den unter dem Namen „Proteus" beschriebenen Organismen anzureihen; der Verfasser schlägt den Namen „Proteus hominis" für denselben vor. Die ausführliche Publication der ganzen Angelegenheit wird in Aussicht gestellt. Carl Günther.

Innere Medicin.

8.

G. Klemperer. Zur chemischen Diagnostik der Magenkrankheiten. (Aus der I. med. Klinik zu Berlin). Zeitschr. f. klin. Med., Bd. XIV.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, durch exacte chemische Analyse den Werth der bereits vorhandenen verschiedenen Methoden zum Nachweis freier Salzsäure zu controliren, im Speciellen zu untersuchen: giebt das Cahn- und v. Mering'sche Verfahren freie Salzsäure an, wo die Farbenreactionen im Stich lassen? Vorerst erhalten wir vom Verf. einige interessante Aufschlüsse über das Verhalten der Säuren und Salze im Magensaft; es wird darauf hingewiesen, dass in jedem Magensaft, der Salze organischer Säuren enthält, durch hinzutretende Salzsäure organische Säuren freigemacht werden, wobei natürlich ein Verlust an HCl eintritt. Es wird aber zugleich bewiesen, dass, da diese Salze, selbst bei Carcinoma ventriculi, nur in kleinen Mengen vorhanden sind, ein Verschwinden von HCl auf diese Weise nur in geringem Maasse möglich ist.

Alsdann wird der zwingende Beweis erbracht, dass weder das Titrationsverfahren, noch besonders die Cahn-v. Mering'sche Cinchoninmethode die freie Salzsäure anzeigen; bei der letzteren geht nicht bloss das Cinchoninchlorhydrat, sondern auch die an andere organische Basen, z. B. Leucin, Betain, Peptotoxin gebundene HCl in's Chloroform über und imponirt so als freie Säure. Alle organischen Basen nun, die im Magensaft vorkommen können (insbesondere Eiweisskörper, Ptomaine), haben eine grössere Affinität zur Salzsäure als das Methylviolett; es wird deshalb die Bläuung des Reagens nur dann eintreten, wenn die Salzsäure nicht durch derartige Basen in Beschlag genommen ist. Das Ausbleiben der Methylviolettreaction ist mithin ein Beweis, dass entweder gar keine Salzsäure vorhanden, oder die vorhandene an derartige Basen gebunden ist.

Für die klinische Diagnostik ergiebt sich dem Verf. auf Grund zahlreicher Beobachtungen an Kranken, dass das Ausbleiben der Methylreaction, so sehr es die Diagnose „Carcinom" zu unterstützen vermag, doch kein ausschlaggebendes Moment, namentlich gegenüber der motorischen Insufficienz des Magens (mit und ohne Ectasie) und gewissen Formen chronischer Katarrhe ist.

N. Reichmann. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der bitteren Mittel auf die Function des gesunden und kranken Magens. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. XIV.

Die Untersuchungen des Verfassers erstrecken sich nur auf den menschlichen Magen. Zur Prüfung wurden von Bittermitteln verwandt: Herb. Centauri, Fol. Trifol. fibr., Radix Gent., Lign. Quassiae und Herb. Absinthii. In Form von kalten Infusen (12 : 200) wurden diese Mittel nüchtern vor oder während einer Probemahlzeit (Aqu. dest. und Eiweislösung) verabreicht.

Es zeigte sich, dass nach Einführung dieser Medicamente, die sich alle gleich verhalten, die Secretionsthätigkeit des Magens geringer ist als nach Genuss von Aqu. dest. Sowie aber das Mittel aus dem Magen eliminirt ist, wird der secretorische Apparat zu gesteigerter Thätigkeit angeregt. Wurden Speisen und das Infus zu gleicher Zeit genossen, so war nicht bloss die secretorische, sondern auch die motorische Function des Organs beeinträchtigt.

Für die praktische Anwendung der bitteren Mittel ergiebt sich hieraus der Grundsatz: dieselben dürfen nur in den Fällen verordnet werden, in denen die Magensaftsecretion vermindert ist, und zwar müssen sie dann ungefähr eine halbe Stunde vor dem Essen eingenommen werden.

N. Reichmann. Experimentelle Untersuchungen über den localen Einfluss des Chlornatrium auf die Magensecretion. Archiv f. experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. XXIV.

Bei gleicher Versuchsanordnung, wie oben, zeigte sich, dass NaCl bei localer Einwirkung die Magensaftsecretion nicht nur nicht steigert, sondern sogar hemmt. Die Herabsetzung der Acidität des Magensaftes, wie sie stets bei NaCl-Einführung constatirt wurde, entsteht hauptsächlich durch die Transsudation aus den Gefässen der Schleimhaut, die durch Kochsalz angeregt wird: Das Transsudat aber ist alkalisch und neutralisirt die Salzsäure.

L. Gluzinski. Ueber das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten. (Medicinische Klinik des Prof. Korczynski, Krakau.) D. Arch. f. klin. Med., Bd. XLI.

Welche Veränderung die Function des Magens während des Fiebers erleidet, und was der Grund dieser Dyspepsie sei, diese Fragen wurden vom Verf. an 15 fiebernden Patienten zu entscheiden gesucht. Die Versuchsanordnung war so, dass $^1/_2$ Stunde nach Darreichung eines Eiereiweisses der Mageninhalt aspirirt und geprüft wurde. Es ergab sich nun bei Typhus exanth., Pneumonie, Typhus abdom. das folgende Verhalten des Magensecretes:

1. Während der ganzen Dauer des Fiebers (mit Ausnahme des Endstadiums des Typh. abdom.) enthielt der Magensaft keine HCl.
2. Der Saft verdaute weder im Organismus noch ausserhalb desselben (enthielt kein Pepton).
3. Nach Zusatz von HCl verdaute er künstlich ganz gut, was beweist, dass genügend Pepsin darin war.
4. Mit dem Aufhören des Fiebers wurde ein verdauungsfähiges Secret geliefert.

Bei chronisch fieberhaften Processen (Phthise, Pleuritis) wurde dagegen auch während des Fiebers ein normaler Magensaft gefunden. Es scheint also, dass unter gleichen Umständen das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten nicht so sehr durch die erhöhte Temperatur, als durch die Art der Infection beeinflusst wird. Rosenheim.

A. F. Rasmussen. Eine neue Theorie für das Entstehen des Ulcus chronicum ventriculi. (Hospitals-Tidende, Tredie Raekke, Bd. IV.) Nordisk Med. Arkiv, Bd. XIX.

Verf. hat bei Obductionen gewöhnlich eine Einschnürung auf dem Magen gefunden, welche er Druck von aussen zuschreiben will und mit den Schnürfurchen auf der Leber parallelisirt. In einigen Fällen hat Verf. eine solche Schnürfurche von der Leber aus sich quer über den Magen fortpflanzen und auf das Colon descendens übergehen sehen. Längs der eingekerbten Partie des Magens fand Rasmussen die Serosa verdickt, die Mucosa dagegen atrophirt. Verf. stellt die Hypothese auf, dass Druck auf den Magen in allen oder vielen Fällen den Grund zur Bildung des Ulcus ventriculi abgeben könnte. Er stützt diese Hypothese auf die Beobachtung, dass die Narben nach Ulcus ventriculi sich oft symmetrisch auf der vorderen und hinteren Magenwand finden, und dass sie ihren Sitz meist bei der kleinen Curvatur und häufiger auf der hinteren als auf der vorderen Wand haben; Stellen, welche besonders dem Drucke ausgesetzt seien, während die Curvatura major beweglicher sei. Buch (Willmanstrand, Finland).

P. W. Burschinsky. Zur Frage von den Säureschwankungen während des Schlafes und im Wachen. Wratsch, 1887, No. 47.

An vollkommen gesunden Menschen hat Verf. in folgender Weise experimentirt: Um 9 Uhr Morgens erhielten sie Thee mit Weissbrod, um 2 Uhr Mittags dann hartgekochtes Hühnereiweiss. Eine Stunde danach wurde ein genügender Theil des Mageninhalts aspirirt und die Säurebestimmung gemacht. Dann kam das Mittag-

essen und um 9 Uhr wieder Thee mit Weissbrod. Um 11 Uhr legten sie sich schlafen, wurden um 2 Uhr geweckt und erhielten wieder das gleiche Hühnereiweiss. Eine Stunde darauf wurden sie wieder geweckt und der Mageninhalt aspirirt. Zur Bestimmung der freien Säure benutzte Verf. das Günzburg'sche Reagens, eine spirituöse Lösung von Floroglycin mit Vanillin, von dessen Zweckmässigkeit er sich durch vielfache Versuche vorher überzeugt hatte. Seine Resultate sind folgende:

1. Der Säuregehalt des Magensaftes ist in der Nacht geringer als am Tage.
2. Die Abschwächung der sauren Reaction des Saftes geht parallel mit der Abschwächung der Reaction auf freie Salzsäure.
3. Floroglycin-Vanillin ist ein ungewöhnlich genaues Reagens auf die freie Salzsäure des Magensaftes.

K. Dehio. Ein Fall von Ruminatio humana. St. Petersburger med. Wochenschrift, 1888, No. 1.

Ein 21jähriger, blasser, magerer, hypochondrischer Apothekergehülfe, der von gesunden Eltern stammt, hat im 12. Jahre Keuchhusten acquirirt, dessen Anfälle stets von Erbrechen gefolgt waren. Bis zum 16. Jahre hat er dann regelmässig nach jeder Mahlzeit ruminirt, ohne Ekelgefühl, Schmerz oder Uebelkeit, die Rumination begann $1/2$ Stunde nach der Mahlzeit und dauerte $1/2$ Stunde lang. Die aufgestossenen Speisen schmeckten nicht sauer, die Milch war geronnen. Jetzt erfolgt nur noch gelegentlich Rumination, nach Mehlspeisen, nach Grützbrei. Der Chemismus der Verdauungsthätigkeit ist vollkommen normal, die motorische Thätigkeit des Pylorus und der Cardia intact. Dehio kommt zu dem Schluss, dass die Ruminatio humana nicht, wie Poensgen und Oeser behaupten, das Symptom einer Parese oder Atonie der Cardia ist, sondern als eine functionelle motorische Reflexneurose angesehen werden muss, die sich in den für das Erbrechen vorhandenen Nervenbahnen und Nervencentren localisirt und durch die Speiseaufnahme vom Magen aus hervorgerufen und ausgelöst wird, bei vollkommen normalen peptischen und motorischen Functionen des Magens und der Cardia. M. Schmidt (Riga).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Desinfection in der Praxis.

Wir haben fortlaufend die bis in die jüngste Zeit erschienenen Arbeiten über Desinfection in den voraufgegangenen Nummern dieser Wochenschrift gesammelt, um an der Hand derselben einen treuen Ausdruck dafür zu gewinnen, ob die von dem Königlichen Polizeipräsidium in Berlin unter dem 7. Februar 1887 erlassene Anweisung zum Desinfectionsverfahren bei Volkskrankheiten den heutigen Anschauungen der Wissenschaft entspricht und bezüglich der empfohlenen Desinfectionsmittel den gemachten Untersuchungen und Erfahrungen möglichst gerecht geworden ist. Wenngleich für die bereits im August 1885 vom Polizeipräsidium begonnene Revision der bis dahin geltenden Desinfectionsanleitung unter der bewährten Hand des Geh. Rath Pistor sich vollzog und demgemäss alle Bürgschaften für die sachgemässe und den Forderungen der fortschreitenden Wissenschaft entsprechende Ausführung bot, und auch nach Ausweis der einschlägigen Arbeiten, wie zu erwarten, kein Gesichtspunkt in der Anweisung fehlt, der nicht mit den heute zu stellenden Forderungen im Einklang steht, so sehen wir, dass trotz alledem eine Reihe von Aerzten noch immer anderen Grundsätzen folgt. Dieser für die Praxis so überaus wichtigen Thatsache gegenüber halten wir es für geboten, einen Appell an die Collegen zu richten und ihnen an's Herz zu legen, sich mit den auf die Ergebnisse unserer bewährtesten und ersten Forscher sich stützenden Vorschriften der Verordnung vom 7. Februar vor. Jahres nicht in Widerspruch zu setzen. Der Werth der einzelnen jetzt zur Desinfection empfohlenen Mittel ist von keinem Geringeren als Koch und seinen Schülern klargelegt, und mit scharfer Kritik das Brauchbare von dem Unbrauchbaren gesondert.

Wir haben bereits früher einen Rückblick von dem auf die fortschreitenden Untersuchungen und Erfahrungen sich stützenden Entwickelungsgange der Desinfectionslehre gegeben und recapituliren in Kürze, dass unter dem 15. August 1883 die nach eingehenden Berathungen im Jahre 1882 und 1883 festgestellte Anleitung zum Desinfectionsverfahren angesichts der von Egypten her drohenden Cholera veröffentlicht wurde, obwohl noch keine öffentlichen Anstalten zur Anwendung überhitzter Dämpfe vorhanden waren, und man von betheiligter Seite sich sagte, dass weitere wissenschaftliche Untersuchungen vielleicht in wenigen Jahren eine Umarbeitung der bezüglichen Vorschriften erforderlich machen würden. Im Laufe der folgenden Jahre stellte es sich je länger um so mehr heraus, dass die Forderungen der in Rede stehenden Anleitung zum Desinfectionsverfahren selbst in wohlhabenden Familien nur mit der grössten Aufmerksamkeit und Energie ausführbar seien, dass aber unter gewöhnlichen Lebensverhältnissen und gar in den Hütten der Armuth die Ausführung auf die grössten Schwierigkeiten stossen und beziehungsweise unmöglich werde. Dazu kamen die sich mehrenden Bedenken gegen die Verwendung des Sublimats zur Desinfection. Schon in der erwähnten ersten Arbeit „Ueber Desinfection" hatte Robert Koch darauf aufmerksam gemacht, dass Sublimat mit Rücksicht darauf, dass dasselbe mit Schwefelwasserstoff, Ammoniak und Eiweiss unlösliche Verbindungen eingehe, nur mit Vorsicht und in solcher Menge im gegebenen Falle verwendet werden könne, dass eine zur Abtödtung der vorhandenen Mikroorganismen genügende Menge in Lösung bleibe; das Sublimat eignet sich daher nicht für einen fortlaufenden Desinfectionsbedarf, welches häufige Wiederholung in der Anwendung des Desinfectionsmittels erfordert. In den von Koch und Gaffky gemeinschaftlich in dem ersten Bande der Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte veröffentlichten „Versuchen über die Desinfection des Kiel- und Bilgeraumes der Schiffe" werden die vorerwähnten Bedenken wieder hervorgehoben. Dass Sublimat die Tuberkelbacillen nicht unschädlich macht, hatten Schill und Fischer im zweiten Bande der Mittheilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes nachgewiesen. Die unter dem 14. Juli 1884 für Preussen erlassene Anweisung zur Vornahme der Desinfection bei Cholera empfahl neben der Verwendung des überhitzten Wasserdampfes lediglich Carbolsäure als Desinfectionsmittel; von Sublimat ist keine Rede mehr. Im Mai 1885 trat in Rom die internationale Conferenz zur Berathung von Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera zusammen und vereinbarte auch Grundzüge zu einem Desinfectionsverfahren, welche sich in No. 30 dieser Wochenschrift vom 23. Juli 1885 abgedruckt finden. Als einzige chemische Desinfectionsmittel werden dort verschiedene Verdünnungen von Carbolsäure und Chlorkalk in verschiedenen Lösungen aufgeführt und unter No. 70 zur Benutzung bei allen epidemischen Krankheiten empfohlen, welche besonders auf schlechte Lebensbedingungen zurückzuführen sind.

Die neueste Verordnung vom 7. Februar 1887 und die dazu unter demselben Tage ergangene Anweisung zur Ausführung der Desinfection macht die dort vorgeschriebenen Bestimmungen für eine Anzahl von Krankheiten (Diphtherie, Fleck-, Rückfalltyphus, Pocken, Cholera) verbindlich. Wie schon gesagt, sind die Einzelheiten der Anweisung, welche zwischen Polizeipräsidium und Gemeindebehörden vereinbart und von dem Herrn Medicinalminister genehmigt sind, wiederholt und von berufenster Seite (Robert Koch und seine Schüler) und, wie aus unserer Zusammenstellung der neuesten Arbeiten über Desinfection zur Evidenz hervorgeht, als einzig zeit- und zweckentsprechend zu bezeichnen. So haben sich die unter § 13 der Anweisung zur Ausführung der Desinfection vorgeschriebenen Abreibungen tapezierter und gestrichener Waende mittels Brod durch die Versuche von Esmarch als das sicherste Verfahren erwiesen, die Wände keimfrei zu machen. Sublimat und Chlor ist als Desinfectionsmittel gestrichen und lediglich sind als Desinfectionsmittel überhitzter Wasserdampf und Carbolsäure zugelassen. Die Anweisung zur Ausführung der Desinfection ist eine klare, eine kurze und gemeinverständliche und nicht minder erschöpfende. Alle Vorschriften derselben sind auch unter ärmlichen Verhältnissen im allgemeinen ausführbar. Theoretische Auseinandersetzungen sind thunlichst vermieden worden.

Dank der möglich gewordenen Vereinfachung des Desinfectionsverfahrens sind wir nunmehr in der Lage, in den weitesten Kreisen das Verständniss für diese, das öffentliche Wohl in einschneidendster Weise angehenden Maassregeln zu wecken, und an den Aerzten liegt es, die Behörden im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege zu unterstützen, um die strikte Durchführung zu fördern und zu sichern. Gleicherzeit wollen wir auch an die im November 1886 in Berlin in der Reichenbergerstrasse eröffnete Desinfectionsanstalt erinnern. Freilich beklagt auch der jüngst herausgekommene Magistratsbericht, und gewiss mit Recht, dass diese so nothwendige Anstalt ihren Zweck nur in geringem Maasse erfüllt, weil ihr das grosse Publikum nicht das nöthige Verständniss entgegenbringt. Auch hier liegt es den Aerzten als dringende Pflicht ob, Wandel zu schaffen und auf die Ansteckungsgefahr, welche alle mit dem Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände in sich bergen, und auf die nothwendige Desinfection solcher Gegenstände hinzuweisen. S. G.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Die Technik subcutaner Injectionen.

Von Dr. A. Günther, deutscher Curarzt in Montreux.

Die nachfolgenden Zeilen sind zwar ausser Stande, wesentlich Neues zu bringen; sie versuchen vielmehr nur, das Hauptgewicht bei dieser Manipulation auf eine Seite zu verschieben, die nach den Erfahrungen des Schreibers dieses einen sichereren Effect garantirt, als er bisher erreicht wurde. Es ist ganz auffällig, in welchem Missverhältniss dieser kleine chirurgische Eingriff steht im Vergleich zu grösseren chirurgischen Operationen. Hier sind die primae intentiones an der Tagesordnung; die „reactionslose Zeit" ist zur Regel geworden. Dort wimmelt es von Mittheilungen über Abscessbildungen, und in Folge dessen wird ein Mittel über das andere versucht. Ja man möchte beinahe glauben, dass die subcutane Injection überhaupt beherrscht wird von dem Renommé des Stoffes bezüglich seiner abscedirenden Fähigkeiten. Und in beiden Fällen, bei diesem kleinen Eingriffe wie bei den grossen chirurgischen Operationen wird Antiseptik getrieben; doch nicht mit gleicher Genauigkeit. Es liegt in der Natur des Menschen, — auch der Arzt ist Mensch, — dass er geringfügigen Dingen nicht die Aufmerksamkeit schenkt wie solchen, die ihn voll beanspruchen. Diese falsche Auffassung rächt sich noch fortwährend bei den subcutanen Injectionen. Der Chirurg, der eine Operation vorzunehmen im Begriffe steht, säubert auf's Minutiöseste das Operationsfeld mit Seife, Bürste, desinficirendem Spülwasser, ehe er mit seinem sterilisirten Messer schneidet. Bei einer subcutanen Injection wird der Aermel umgestrippt und, wenn es hoch kommt, die — vorher desinficirte — Spritze mit dem Medicament unter die Haut geschoben. Abscedirt die Stelle, so ist das Mittel schuld. Und welcher von Beiden hätte es nöthiger, die Haut zu desinficiren, der Chirurg oder der Arzt mit seinem Pravaz? Jener nicht, denn er macht Schnitte, die einen Abfluss gewähren; er bespült so wie so nach vollendeter Arbeit vor der Anlegung des Verbandes die Wunde, zu der er nach Belieben Zutritt hat. Die Spritze dagegen setzt einen minutiösen Stichcanal. Was die Spitze, wenn auch desinficirt, von Zersetzungsproducten auf der nicht desinficirten Haut vorfindet, wird durch den Vor-

gang des Stechens in den Stichcanal eingestülpt. Da sitzt es fest; ein Abfluss oder eine Möglichkeit, nachträglich zu desinficiren, ist ausgeschlossen, und das Natürlichste von der Welt ist, dass, wenn infectiöse Stoffe eingestülpt werden, auch eine Abscedirung eintritt. Die injicirte Flüssigkeit selbst, ihre Sterilität vorausgesetzt, kann nur insofern in Betracht kommen, als sie an und für sich entzündungshemmende Eigenschaften, oder mehr die Qualitäten eines günstigen Nährbodens für die eingeimpften Coccen besitzt. Natürlich leistet auch die physikalische Eigenschaft der eingebrachten Flüssigkeitsquantität, die Dilatation in Folge der Auseinandersperrung der Lymphbahnen, der Entwickelung der Entzündung günstigen Vorschub.

Es soll durchaus nicht behauptet werden, dass eine verdorbene Injectionsflüssigkeit nicht im Stande sei, trotz minutiöser Reinlichkeit von sich aus selbstständig einen Abscess hervorzurufen. Man hat aber meines Erachtens genügend Werth darauf gelegt, haltbare Injectionsflüssigkeit zu führen; ebenso ist wiederholt die Mahnung, reine Instrumente zu gebrauchen, gehört worden, trotzdem hat die Literatur über Abscessbildung nach subcutanen Injectionen nicht abgenommen. Es muss also noch ein Drittes im Bunde fehlen, um die Sicherheit der Reactionslosigkeit der offenen Wunde des Chirurgen auch beim Stichcanal zu erreichen. Dieses Dritte ist nach meinen Erfahrungen die vorherige Reinigung der Haut. Man wird mir die Schilderung der verschiedenen Infectionsstoffe, die in den Falten der Haut sitzen und sich mit den Zersetzungsproducten des Hauttalges mischen, gern ersparen. Eine kurze Ueberlegung lässt hier dem Zufall Thür und Thor offen, falls keine vorherige gründliche Reinigung getroffen wurde. Wenn es gestattet ist, die Principien, um ihre Augenfälligkeit hervorzuheben, in einem kurzen Satze zusammenzufassen, so müsste er etwa lauten: „Je unzugänglicher die späterhin zu setzende Wunde, desto scrupulöser muss die ihr als Eingangsöffnung dienende Stelle vorher gereinigt werden."

Die Richtigkeit dieser Anschauungen, welche ja theoretisch populär sind, kann nur durch die praktische Erfahrung bewiesen werden. Ich habe in einer 15jährigen Praxis unzählige subcutane Injectionen gemacht, manchen Abscess gesehen. Das geschilderte Raisonnement hat mich im Laufe der Zeit dazu gebracht, nach den genannten Grundsätzen zu verfahren, und ich kann heute, nachdem ich ihnen seit einigen Jahren treu geblieben bin, ihre Richtigkeit durch den Mangel jeder schlimmen Erfahrung bestätigen. Ich will resumirend vorgehen bezüglich meiner Erfahrungen. Die Injectionsbehandlung der Syphilis an Stelle der Inunctionscur, sei es mit Calomel, Sublimat, Oxyden oder Peptonen, welche alle bezüglich ihrer Abscesstüchtigkeit auf einer Stufe standen, habe ich zu Gunsten der alleinigen Sublimatinjectionen verlassen. Es stehen mir über 400 Sublimatinjectionen in die Glutäen bei Syphilitikern zur Verfügung, sämmtliche in die Muskeln, bei denen die ersten Tage der Behandlung keine üblen Erscheinungen auftraten. (Sublimat 1, Natr. chlor. 3, Aq. destill. 100: 2 volle Spritzen täglich.) Auch die viel verpönten Calomelinjectionen, deren ich circa 50 gemacht habe (nach Neisser'scher Vorschrift), waren sämmtlich ohne Folgen.

In neuerer Zeit hat das Antipyrin, subcutan verwendet, von der einen Seite Lob, von der anderen Tadel gefunden. Ich verwende dasselbe als Anästheticum in ausgiebigster Weise und fürchte mich nicht, bei uncomplicirten Fracturen eine Spritze einer 30—50%igen Lösung mitten in die Schwellung zu appliciren, um bei dem sofortigen Nachlass der Schmerzen den ersten Verband ohne die geringsten Spannungen anzulegen. Auch bei phthisischen Larynxgeschwüren, welche durch ihre Schmerzhaftigkeit Husten und Schlaflosigkeit verursachen, habe ich von Antipyrininjectionen ohne den geringsten Schaden den ausgiebigsten Gebrauch gemacht. Es sind mir im Laufe der letzten Jahre von mehreren Collegen, welche wegen der Begleiterscheinungen hauptsächlich den Quecksilber- und Antipyrininjectionen feindlich gesinnt waren, Berichte über ihre Pauluswerdung zugekommen, seitdem sie der Desinfection der Haut die gehörige Aufmerksamkeit schenken. Die Stoffe, die im Allgemeinen zur subcutanen Injection Verwendung finden, sind indifferenter Natur bezüglich Pyogenese, und wenn es erst zum Bewusstsein gelangt ist, dass die Schuld an all der Casuistik von Abscessen meistens die Autoren selbst trifft, so wird sie rasch sich vermindern. Zum Schlusse füge ich nur noch bei, wie ich die Desinfection vornehme. Ich bediene mich dabei der von Heyne in Charlottenburg hergestellten neutralen, centrifugirten Sublimatseife, mit welcher ich die zur Injection bestimmte Hautstelle tüchtig einseife und mit einer gewöhnlichen Nagelbürste oder einem rauhen Lappen, die überall zu haben sind, bis zu reichlicher Schaumbildung bürste und reibe. Eine Abspülung mit reinem Wasser genügt darauf, allerdings ist eine 1‰ Sublimatlösung noch zweckmässiger.

Wenn es mir hiermit gelungen sein sollte, die Aufmerksamkeit auf diese Seite der Technik bei subcutanen Injectionen zu leiten, so glaube ich, werden einestheils die üblen Folgeerscheinungen rasch in's Abnehmen kommen, andererseits wird es aber auch leichter sein, zu einer reineren Beurtheilung der verwendeten Stoffe bezüglich ihrer specifischen Wirkungen zu gelangen; denn es ist klar, dass bei der Vergesellschaftung mit einem Entzündungsreiz, bei welch' letzteren unter allen Umständen die Resorption gestört ist, leicht Täuschungen in der Beurtheilung unterlaufen können.

Das Hyoscin.

Ueber die Wirkung des Hyoscins hat Dr. Buddee an Patienten der inneren Abtheilung des Krankenhauses „Friedrichshain", unter Leitung von Fürbringer, kürzlich Beobachtungen angestellt, die er in seiner Dissertation (Zur Würdigung der Wirkungsweise des Hyoscins am Krankenbette. Berlin 1888) veröffentlicht. Die erhaltenen Resultate stimmen im wesentlichen mit denjenigen Erb's überein.

Das Hyoscin wirkt nach Buddee stärker als das Hyoscyamin. Bei den Versuchen Buddee's wurde Hyoscinum jodicum subcutan in Lösungen von 1:1000 Wasser angewendet. Bei Erwachsenen wurde mit 0,2 mg, bei Kindern mit 0,1 mg oder noch weniger begonnen. Als Resultat ergab sich folgendes: Das Mittel war ohne jede direkte Wirkung gegen Muskelspasmen, gegen die Bewegungen bei Chorea minor und Athetose und gegen Keuchhusten, die hypnotische Wirkung in Fällen von Tabes war auch nur gering. Theilweise Erfolge wurden erzielt bei den Nachtschweissen der Phthisiker und bei Bleikolik, die Wirkung auf Schweiss- und Speichelsecretion ist ebenso schwankend wie bei Atropin. Am promptesten wirkte das Hyoscin auf das Zittern bei Paralysis agitans, Tremor senilis und alkoholicus. In diesen Fällen wirkte Hyoscin auch günstig auf den Schlaf der Patienten, öfters in Fällen, wo alle anderen Hypnotica ganz im Stich liessen oder nur theilweisen Erfolg hatten. Die Wirkung auf das Zittern ist jedoch nicht nachhaltig. Eine Hauptwirkung des Hyoscins ist Müdigkeit, die constant beobachtet wurde, an Nebenwirkungen sah Buddee Flimmern vor den Augen, Schwindel, Trockenheit im Munde und Hals, Durst, Pupillenerweiterung und Delirien. Bei einer Erwachsenen wurden bereits nach 0,2 mg Hyoscin unangenehme Nebenerscheinungen bemerkt, während bei einigen Kindern diese Dosis ohne dieselben vertragen wurde. Die grösste, einem Erwachsenen verabfolgte Dosis betrug 0,7 mg, sie führte zu ganz bedenklichen Nebenerscheinungen. Wird Hyoscin längere Zeit gegeben, so tritt Gewöhnung an das Mittel ein, und die Dosen müssen, um die gleiche Wirkung wie vordem hervorzubringen, gesteigert werden.

XIII. Preussischer Medicinalbeamten-Verein.

Die VI. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins wird am 26. und 27. September in Berlin tagen. An Vorträgen sind bis jetzt angemeldet und für die diesjährige Tagesordnung angenommen: Die Erwerbsunfähigkeit mit Rücksicht auf die jetzige Unfallsgesetzgebung. Herr Bezirksphysikus Dr. Becker in Berlin. — Der Entwickelungsgang im preussischen Medicinalwesen. — Apothekenwesen und Apothekengesetzgebung. Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich in Cöslin. — Die Constatirung ansteckender Krankheiten mit Bezug auf die §§ 9 und 10 des Regulativs vom 8. August 1835. Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Peters in Bromberg. — Ueber einige den Medicinalbeamten abzunehmende Geschäfte. Herr Kreisphysikus Professor Dr. Falk in Berlin. — Bemerkungen über die Lage der fremden Erntearbeiter (Schnitter) in einzelnen Theilen der Provinzen Brandenburg und Schlesien. Herr Kreisphysikus Dr. Schmidt in Steinau a. O. — Ueber einzelne Bestimmungen des Gesetzes vom 9. März 1872, betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten. Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wallichs in Altona. — Zur Besichtigung sind in Aussicht genommen: Die Königl. Strafanstalt in Plötzensee und das modico-technische Institut in Berlin. Anderweitige Vorträge oder Discussionsgegenstände, sowie etwaige die diesjährige Versammlung betreffende Wünsche bittet der Vorstand bei dem Schriftführer des Vereins, Herrn Regierungs- und Medicinalrath Dr. O. Rapmund in Aurich, bis spätestens zum 15. Juni anzumelden.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Von den Auszeichnungen, welche anlässlich der Thronbesteigung Kaiser Friedrichs verliehen worden sind, sind ausser den von uns bereits in der vorigen Nummer mitgetheilten u. a. noch folgende zu verzeichnen: Der Unterstaatssecretär im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Wirkl. Geh. Rath Dr. Lucanus ist in den Adelstand erhoben, dem vortragenden Rath in demselben Ministerium, Geh. Reg.-Rath Dr. Althoff der Charakter als Geh. Ober-Reg.-Rath verliehen. Dem Direktor des Kaiserl. Gesundheitsamtes Geh. Reg.-Rath Dr. Köhler ist der Kronenorden II. Cl., dem Mitglied desselben Amtes Reg.-Rath Dr. Sell der Charakter als Geh. Reg.-Rath verliehen. Der Verwaltungsdirektor des Charitékrankenhauses Geh. Reg.-Rath Dr. Spinola erhielt den Charakter als Geh. Ober-Reg.-Rath. Von Reg.-Medicinalräthen wurden dem Geh. Med.-Rath Dr. Kanzow in Potsdam und Dr. Nath in Königsberg Ordensauszeichnungen, Dr. Weiss in Düsseldorf der Charakter als Geh. Med.-Rath zu Theil. Der Leibarzt des Kaisers, Gen.-Arzt Dr. Wegener wurde in den Adelstand erhoben. Von Vertretern der Universitäten erhielten die Geh. Med.-Räthe Prof. Dr. Fritsch in Breslau, Prof. Dr. Hermann in Königsberg, Prof. Dr. Mannkopf in Marburg Ordensauszeichnungen. Dem Vorsitzenden des Deutschen Aerztevereinsbundes San.-Rath Dr. Graf in Elberfeld wurde der Charakter als Geh. San.-Rath verliehen.

— Prof. Dr. Virchow ist von seiner egyptischen Reise zurückgekehrt und hat seine Vorlesungen in vollem Umfange wieder aufgenommen.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. Paul Gumbinner feierte am 16. Mai sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum. Wir behalten uns vor, über die Ovationen, welche dem verdienten und hochangesehenen Arzte dargebracht wurden, noch näher zu berichten.

— Der Aerzteverein des Reg.-Bez. Potsdam hält am 27. Mai in Berlin seine V. Hauptversammlung ab. Neben internen Vereinsangelegenheiten kommen die Vorlagen für den nächsten Aerztetag zur Besprechung und wird Bericht über die Aerztekammer der Provinz Brandenburg erstattet.

— Der Verband der deutschen Berufsgenossenschaften wird einem auf dem letzten Berufsgenossenschaftstage gefassten Beschluss zufolge demnächst mit dem deutschen Aerztetage Verhandlungen über eine sachgemässere Form der ärztlichen Gutachten betreffs der durch Unfälle hervorgerufenen Verletzungen einleiten. In berufsgenossenschaftlichen Kreisen überwiegt die Ansicht, dass der Arzt sich darauf zu beschränken habe, lediglich den körperlichen Befund festzustellen, die Beantwortung der Frage nach dem Grade der in Folge des Unfalls eingetretenen Erwerbsunfähigkeit aber, die bisher häufig ärztlicherseits in dem Gutachten mit vorgenommen wird, lediglich den Organen der Berufsgenossenschaften zu überlassen habe.

— Königsberg. Durch die Berufung Lichtheim's aus Bern an Naunyn's Stelle ist die Vacanz der inneren Klinik auf das Beste wieder besetzt worden, nur kann Lichtheim der späten Ernennung wegen erst zum Wintersemester seine Stelle antreten. Die beiden Lücken, die binnen

Jahresfrist in der chirurgischen und inneren Klinik, also in den wichtigsten Fächern, entstanden waren, sind durch Mikulicz und Lichtheim in erfreulichster Weise wieder ausgefüllt worden. Die Facultät hat Glück gehabt. Den klinischen Fächern eröffnet sich aber auch hier ein so grosser Wirkungskreis in Stadt und Provinz und über sie hinaus, dass grosse Ansprüche an ihre Vertreter durchaus gerechtfertigt sind. Ob ein gleiches Glück der hiesigen philosophischen Facultät bei ihren Berufungen für ihre, auch zum Theil für die Medicin wichtigen Stellen gelächelt hat, muss die Zukunft lehren. — Unser Vereinsleben ist sehr rege. Den medicinisch-naturwissenschaftlichen Aufgaben dient von Alters her der Verein für physiologische Heilkunde und die physikalisch-ökonomische Gesellschaft, neuerdings auch die geographische Gesellschaft und die biologische, letztere eine Schöpfung Hermann's, die sich ganz gut bewährt hat. Doch ruht die Last der Arbeit in all' diesen Vereinen auf wenigen und meist auf denselben Schultern, da einzelne Fachvertreter, besonders der Naturwissenschaften, ausserhalb ihrer Auditorien kaum je zu hören sind.

— Bonn. Am Dienstag, den 15. Mai, fand in Bonn die 53. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Aerzte des Reg.-Bez. Köln statt. Neben internen Vereinsangelegenheiten stand auf der Tagesordnung ein Antrag an die Aerztekammer, die Interessen der praktischen Aerzte in Bezug auf die Verordnung vom 19. Januar d. J. über Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten zu wahren (Ref.: Herr Oebeke). Ferner hielten Vorträge die Herren: Geh. Rath Doutrelepont: Ueber Behandlung der Syphilis mit Calomelinjectionen. Prof. Finkler: Ueber die Behandlung eitriger Erkrankungen der Respirationsorgane. Prof. Rumpf: Ueber das Phenacetin.

— Giessen. Der von uns in der vorigen Nummer gebrachten Mittheilung mit Bezug auf die Errichtung eines Lehrstuhles für Hygiene haben wir ergänzend hinzuzufügen, dass ausser dem von uns genannten Dr. Löffler noch ferner in Vorschlag gebracht sind: Reg.-Rath Renk (Berlin) und die Professoren Gruber (Wien) und Lehmann (Würzburg).

— Jena. Wie in früheren Jahren, werden auch in diesem Jahre die stets von einer grossen Zahl von Aerzten frequentirten Fortbildungscurse an der Universität Jena während der grossen Ferien abgehalten werden. Bezüglich des Näheren verweisen wir auf das Inserat in dieser Nummer.

— Prag. Am 29. April starb zu Prag Dr. Herm. Haas, Docent an der Prager Deutschen Universität und Primärarzt des Spitals der Barmherzigen Brüder im 42. Lebensjahre an Flecktyphus, den er sich in seinem eigenen Spitale zugezogen hatte. Durch eine Reihe wissenschaftlicher Publicationen, hauptsächlich aus dem Gebiete der inneren Medicin, hat er sich unter seinen Berufsgenossen einen Namen gemacht. Seine Veröffentlichungen waren ein musterhaftes Beispiel von Krankenhausbeobachtungen.

— Christiania. Professor J. Heiberg, der angesehenste Augenarzt Norwegens, ist im Alter von 43 Jahren zu Christiania gestorben. Nach Beendigung seiner medicinischen Studien ging er im Jahre 1870 bei Ausbruch des deutsch-französischen Krieges auf Staatskosten nach Berlin, machte den ganzen Feldzug als freiwilliger Arzt mit und studirte später wieder Anatomie in Berlin.

— London. Die „Croonian Lecture" der Royal Society in London wird in diesem Jahre von Dr. Kühne, Professor der physiologischen Chemie in Heidelberg, am 28. Mai im Auditorium der „Royal Institution", Albemarlestreet, gehalten werden. Professor Kühne wird in deutscher Sprache über „Die Entstehung der vitalen Bewegung" Vortrag halten.

— Italien. Vom 1. bis 3. September 1888 wird die Italienische Gesellschaft für Hygiene ihren zweiten Congress, und zwar in Brescia, abhalten. Mit dem Congress wird eine allgemeine italienische hygienische Ausstellung verbunden sein. Dieselbe währt vom 1. bis 10. September und umfasst Zeichnungen und statistische Pläne hygienischer Natur, Apparate und Instrumente, die sich auf Hygiene und verwandte Gebiete beziehen, endlich chemische und pharmaceutische Producte, soweit sie mit der Hygiene in Beziehung stehen. — Das Ministerium des Innern beabsichtigt die Einrichtung einer Pensionskasse für Communalärzte und deren Familien. Ein Fragebogen wird gegenwärtig von den in Betracht kommenden Aerzten ausgefüllt; derselbe soll dem Ministerium als Grundlage dienen für die dem Parlamente in der Angelegenheit zu machende Vorlage. — Seit dem Jahre 1876, in welchem die erste Leichenverbrennung in Italien, und zwar in Mailand stattfand, sind bis zum Schlusse des Jahres 1887 im Ganzen 952 Leichenverbrennungen im gesammten Königreiche vorgenommen worden. Diese vertheilen sich auf 17 Städte: auf Mailand kommen 518, auf Rom 155. Im Jahre 1887 sind im Ganzen 165 Leichenverbrennungen in Italien zur Ausführung gekommen gegen 181 im Jahre 1886. Im laufenden Jahre sollen in Turin, San Remo, Verona, Bologna, Pavia und zwei oder drei weiteren Städten Verbrennungsöfen errichtet werden. Neapel besitzt seit 1883 ein Leichenverbrennungscomité, hat es aber bis zu einem Ofen noch nicht gebracht. (Riforma medica).

— Zur medicinischen Publicistik. Ein neues medicinisches Journal „Revue spéciale de l'antisepsie médicale et chirurgicale" unter Leitung von Dr. Debacker in Roubaix erscheint von jetzt an monatlich.

— In dem bekannten Nordseebade Sylt sind für die Bequemlichkeit der Gäste mannichfache Verbesserungen eingerichtet worden. Die Verbindung mit dem Festlande ist erleichtert, auch die Verkehrsmittel auf der Insel sind vermehrt worden. Das Warmbadehaus ist den Ansprüchen der Neuzeit entsprechend hergerichtet, neue Wohnhäuser, Pensionen etc. erbaut, so dass zu den natürlichen Vorzügen des Aufenthalts auch äusserer Comfort und Bequemlichkeit sich hinzugesellen.

— Nach Prof. W. P. Ungerer (Medical science news) üben die Parfums einen heilsamen Einfluss auf den menschlichen Organismus aus, wie aus einer Reihe von ihm angestellter Experimente klar hervorgeht. Die Parfums und die Blumen, von denen sie herstammen, bilden ein therapeutisches Agens ersten Ranges, und wenn man sein Leben in einer parfümirten Atmosphäre zubringt, soll man vor Lungenaffectionen geschützt sein, und der Fortschritt der Phthise soll dadurch gehemmt werden. Sieben Personen, welche der amerikanische Doctor dieser wohlriechenden Behandlung unterwarf, haben ihre Gesundheit ziemlich rasch wiedererlangt, obwohl ihnen jeder vorher die allerschlechteste Prognose gestellt hätte. Zur Stütze seiner Behauptung citirt Ungerer die Stadt Grasse in Südfrankreich, diesen Blumengarten Europas, wo die Schwindsucht sehr selten ist. Diese fast völlige Immunität ist nach ihm den wohlriechenden Dämpfen zuzuschreiben, die den zahlreichen Fabriken ätherischer Oele entströmen. Wie auch immer der wirkliche Werth der Behandlungsmethode des amerikanischen Professors beschaffen sein mag, man muss zugeben, dass sie nicht ohne Reiz und jedenfalls die angenehmste ist, die einem geboten werden kann.

— Cholera. Nach einer aus Singapore eingegangenen Nachricht vom 24. April war daselbst seit einigen Tagen die Cholera epidemisch aufgetreten. Die Zahl der Erkrankungsfälle betrug täglich etwa 35. Die Reichsregierung hat dieser Thatsache bereits ihre besondere Aufmerksamkeit geschenkt und sofort Vorkehrungen getroffen, um Gefahren der Einschleppung durch den Schifffahrtsverkehr vorzubeugen.

— Meningitis cerebrospinalis. Während des Monats Februar wüthete in der 12 000 Einwohner zählenden Stadt Nikosia auf Cypern eine heftige Epidemie von Meningitis cerebrospinalis. Besonders ist die arbeitende Classe davon betroffen worden: meistens erkrankten Kinder und junge Leute, selten Personen über 30 Jahre.

— Typhus. Im Januar und Februar des Jahres ist Liegnitz von einer heftigen Typhusepidemie heimgesucht gewesen. Zwischen dem 10. und 13. Januar suchten über 200 Erkrankte ärztliche Hülfe nach, vom 1. Januar bis 4. Februar wurden bei der Polizeiverwaltung 986 Fälle, davon 59 mit tödtlichem Ausgang gemeldet, in das Garnisonlazareth waren bis zum 4. Februar 63 erkrankte Soldaten aufgenommen und davon zwei gestorben. Vom 4 Februar an nahm die Zahl der Erkrankungen stetig ab. In Berücksichtigung der Thatsache, dass der Unterleibstyphus in der Stadt Liegnitz alljährlich vorkommt, hat die Sanitätscommission folgende Maassregeln empfohlen, die zur Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse der Stadt seitens der städtischen Behörden bereits in Aussicht genommen sind: 1) Zuleitung von gutem, unverdächtigem Trinkwasser aus einem ca. 17 km entfernten Quellengebiet; 2) Einrichtung eines Schwemmcanalsystems; 3) Regulirung des in die Katzbach einströmenden, starken Verunreinigungen ausgesetzten Schwarzwassers. (Veröff. d. K. Ges.-A.)

— Universitäten. St. Petersburg. Der Priv.-Doc. Dr. E. Pawlow ist zum a. o. Professor der operativen Chirurgie an der militärmedicinischen Akademie gewählt worden. — In Clermont-Ferrand starb Dr. Bourgade de la Dardye, Professor an der École de médecine, 68 Jahre alt. — In New-York starb Cornelius Rea Agnew, Professor der Ophthalmologie und Otologie.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Gen.-Arzt II. Cl. und Regim.-Arzt des Regiments der Gardes-Corps Dr. Kuhn zu Potsdam den Rothen Adler-Orden II. Cl. mit Eichenlaub, sowie den Aerzten Dr. Lax in Hildesheim, Dr. Zimmler in Sarstädt, Dr. Schlichthorst in Lüchow, Dr. Holzapfel in Oldendorf, Dr. Samelson in Cöln den Charakter als Sanitäts-Rath zu verleihen, sowie dem Stabsarzt im 7. Thüring. Infant.-Reg. No. 96 Dr. Brodführer zu Rudolstadt zur Anlegung des ihm verliehenen Fürstl. Waldeck'schen Militär-Verdienstkreuzes III. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Ernennungen: Der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Labiau, Dr. Herrmann in Mehlauken ist zum Kreis-Physikus des Kreises Neidenburg, und der seitherige Kreis-Wundarzt des Kreises Görlitz Dr. Meyhöfer in Görlitz zum Kreis-Physikus dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. v. Mach in Friedland O./Pr., Dr. Kalmus in Liebstadt, Goldstein in Neidenburg, Hahn in Marienburg, Ass.-A. Dr. Grüning in Kulm, Dr. Aye, Dr. Schweitzer, Dr. Joachimsthal, Zepler und Dr. Nagel in Berlin, Dr. Katz in Scharley, Dr. Planer in Erfurt, Dr. Rechtmann in Cöln, Ass.-Arzt Dr. Heins in Trier.

Die Zahnärzte: Dr. v. Tempski in Berlin und Noack in Cöln.

Verzogen sind: Die Aerzte: Steinert von Kortan nach Halle a./S., Dr. Dietrich von Frauenburg nach Elbing, Dr. Thiel von Berlin nach Marienburg, Dr. Joachim von Tennstädt nach Berlin, Dr. A. Strassmann von Berlin nach Tegel, Dr. Wiedeburg von Erfurt, Dr. Springe von Wittingen nach Hannover, Dr. Stoll von Marburg nach Glodenbach, Dr. Pletzer von Bonn nach Bremen, Dr. Brandenburg von Giessen nach Trier.

Verstorben sind: Die Aerzte: Geh. Med.-Rath Dr. Goeden in Stettin, Gen.-Arzt a. D. Dr. Pfrenger in Berlin, San.-Rath Dr. Ganzel in Perleberg, Dr. Br. Heer in Beuthen O./Schl., Kr.-Wundarzt Dr. Plien in Süchteln.

Vacante Stellen: Die Physikate der Kreise Schmiegel, Schildberg und Neutomischel, die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Recklinghausen und Labiau.

2. Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Ernennung: Der prakt. und Knappschaftsarzt Dr. A. Burkhart in Unterpeissenberg zum Bez.-A. I. Cl. in Schongau.

Versetzung: Der K. Bez.-A. I. Cl. Dr. F. Hermann in Aichach in gleicher Eigenschaft nach Landshut.

Verzogen: Dr. Butz von Obergünzburg nach Isen.

Gestorben: Dr. M. Schneider, K. Hofr., Badearzt in Reichenhall. Dr. J. Engelmann, K. Hofr., Direktor der Kr.-Irren-Anst zu Bayreuth.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 21. | 24. Mai 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Die pathogenen Bedingungen der Albuminurie.

(Neue klinische und experimentelle Studien.)

Von Prof. M. Semmola.

Die Bedingungen, welche geeignet sind, den Uebergang des Eiweisses in den Harn zu bewirken, liefern den Grundbegriff, um den mechanischen Vorgang dieser Erscheinung bei den verschiedenen Krankheiten zu erklären, bei denen die Albuminurie in natura sich zeigt. Dieser Gegenstand hat folglich die Aerzte vielfach beschäftigt. Aber obgleich die medicinische Literatur eine grosse Anzahl mehr oder weniger experimenteller Forschungen hierüber aufweist, so sind die Ergebnisse nichtsdestoweniger nicht sehr befriedigend, weil, wie ich schon oft Gelegenheit hatte zu bemerken, vorgefasste Meinungen das Vorgehen der verschiedenen Forscher beherrscht haben. Und um eine genaue Erklärung der verschiedenen Formen der Albuminurie noch schwieriger zu machen, ist vor einer Reihe von Jahren der Begriff der sogenannten physiologischen Albuminurie aufgetaucht, die man als mehr oder weniger dauerhaft annahm, und deren Mechanismus man trotz der verschiedenen aufgestellten Theorien noch als dunkel bezeichnen muss.

Obwohl ich der erste gewesen bin, der diese Art von Albuminurie im Jahre 1875 beobachtet hat,[1]) war ich doch immer, aus physiologischen Gründen natürlich, der Meinung, dass es an und für sich ungenau sei, zu behaupten, es gebe eine physiologische Albuminurie. Man könnte diese Begriffsbestimmung höchstens in dem Sinne auffassen, dass alle Fälle sogenannter physiologischer Albuminurie an Individuen beobachtet werden, bei denen man einen wirklichen Krankheitszustand im wahren Sinne des Wortes nicht nachweisen kann, weil die Betreffenden thatsächlich ausser Bett sind, herumgehen, essen und trinken u. s. w. wie andere gesunde Leute. Ich habe seit dem oben angegebenen Zeitpunkte bis heute Hunderte verzeichnet, und nicht wenige Fälle habe ich näher verfolgen können, die mir seit mehreren Jahren die Erscheinung beständiger oder intermittirender Albuminurie boten, ohne dass ihre Gesundheit sich merklich gestört gezeigt hätte. Aber nichtsdestoweniger wäre es absurd, diese Albuminurieen als physiologische zu bezeichnen, d. h. es wäre thöricht, wollte man nicht erkennen, dass bei diesen Personen wirklich eine kleine Störung im Getriebe des Organismus besteht, welche dauernde oder vorübergehende Störung in der That die Ursache der Albuminurie ist, und daher kann es nicht gestattet sein, von wirklicher physiologischer Albuminurie zu sprechen.

Mag es sich nun um eine gesteigerte Muskelthätigkeit handeln oder um eine zu eiweissreiche Diät etc., es unterliegt keinem Zweifel, dass in allen Fällen von Albuminurie, die man physiologische nennt, ein krankhafter Zustand bestehen muss, welcher die functionelle Störung der Niere hervorruft, und den man folglich nicht als einen normalen Zustand betrachten kann. Ich habe immer geglaubt, wobei ich mich auf die Grundlehren der Physiologie stützte, dass das Albumen kein Stoff sei, der dazu bestimmt ist, bei dem normalen Zustand der Lebensfunctionen aus dem lebenden Organismus auszutreten, und alle meine Forschungen über diesen Gegenstand seit 35 Jahren haben mich in dieser Anschauung bestärkt. Im Allgemeinen verhält es sich mit der Gegenwart von Eiweiss im Urin (ausgenommen die nephrogene Albuminurie) ebenso wie mit der Gegenwart von Zucker. Eiweiss und Zucker circuliren im normalen Zustande beide im Blute und sind bestimmt, die Functionen und die Organe in ihrem Zustande zu erhalten, obwohl der Mechanismus dabei und der Zweck ein verschiedener ist. Eben deshalb ist bei einem wahrhaft normalen und typischen Zustand der Lebensöconomie der Zucker und das Eiweiss nicht dazu bestimmt, ausgeschieden zu werden, weil ihre Verrichtung ganz und gar eine innerorganische ist; dies scheinen mir unbestreitbare physiologische Wahrheiten. Sobald aber Menge und Beschaffenheit dieser zwei circulirenden Körper dieselben zur Aufrechthaltung ihrer physiologischen Aufgabe ungeeignet machen, werden sie alsbald als fremdartige und für den mechanischen Vorgang der Ernährung ungeeignete Substanzen ausgeschieden. Diesen fundamentalen Process beobachtet man alle Tage bei einer grossen Anzahl von Krankheiten, welche das physiologische Gleichgewicht zwischen Einnahme und Verbrauch dieser von der Alimentation herrührenden Substanzen stören, und ich kann mich noch nicht überzeugen, wie ein so einfacher und von der täglichen Beobachtung so genau controllirter Vorgang so oft von allen denen vergessen wurde, die sich mit diesem Gegenstande und vor allem mit der Albuminurie beschäftigt haben. Ein charakteristischer Umstand lässt meine Ansicht begründet erscheinen. Bei allen Beobachtungen der sogenannten physiologischen Albuminurie findet sich nämlich nicht ein Fall, bei welchem die mit dem Harn binnen 24 Stunden ausgeschiedene Eiweissmenge Bruchtheile eines Gramms bis höchstens 1 Gramm überstiegen hätte, und zwar für eine mehr oder weniger beschränkte oder intermittirende Dauer.

Eine beträchtliche und dauernde Albuminurie (von 2, 3, bis 10 oder 15 gr ausgeschiedenen Eiweisses innerhalb 24 Stunden) wurde noch niemals unter Verhältnissen des Organismus beobachtet, die man als normal ansehen könnte; daraus folgt, dass der mechanische Vorgang dieser sogenannten physiologischen Albuminurieen in Wirklichkeit nothwendigerweise bei den mechanischen Vorgängen pathologischer Zustände eintreten muss. Es mag ein unbedeutender pathologischer Zustand sein, unfähig nennenswerthe Folgen für das Individuum, bei welchem die Albuminurie auftritt, hervorzurufen: aber die Gegenwart von Eiweiss im Urin, d. h. das Austreten von Eiweiss aus dem Organismus, welches immer dessen Menge sein mag, stellt nach meinem Dafürhalten immer ein krankhaftes Zeichen dar, setzt eine functionelle Störung voraus, deren Ursprung oder deren Existenzbedingungen man ergründen muss, welche in der Mehrzahl der Fälle ohne irgend welche Nierenerkrankung, wie ich seit dem Jahre 1861 gezeigt habe, bestehen können[1]).

Indem ich die schon seit langem beinahe von der Gesammtheit der Physiologen angenommenen Theorieen verfolgte, begann ich seit dem Jahre 1879[2]) die Grundbedingungen des Uebertretens von Eiweiss in den Harn zu untersuchen bezüglich der drei Factoren, welche im normalen Zustande die Absonderung des Harns beherrschen, nämlich:

[1]) S. Sitzungsbericht des Congresses zu Brüssel (1875) und Charcot: „Leçons sur les conditions pathogéniques de l'albuminurie". — Paris 1875.

[1]) Eine der Schlussfolgerungen meiner, vor der Pariser „Académie de médecine" im Jahre 1861 vorgetragenen Arbeit war: „Der Uebertritt von Eiweiss in den Harn involvirt ganz und gar nicht einen krankhaften Zustand der Nieren, und darum hat nicht jede Albuminurie eine renale Alteration zu ihrem Ausgangspunkte. Die Albuminurie bei den einfachen Nephritiden scheint hiervon eine Ausnahme zu bilden. (S. Gazette des Hôpitaux No. 101, 1869).

[2]) Internat. med. Congress zu Amsterdamm und „Revue mensuelle de médecine". Paris 1880.

1. Mechanische Bedingungen des Blutkreislaufs.
2. Physikalisch-chemische Zusammensetzung des Blutes.
3. Histologische Beschaffenheit der Nieren.

Um den mechanischen Vorgang der Albuminurie, der man bei verschiedenen Krankheiten begegnet, recht begreifen zu können, war der einzuschlagende Weg ein doppelter, nämlich:

Erstens durch Versuche im Laboratorium genau festzustellen, inwieweit die Störungen der obengenannten drei Factoren fähig seien, die Ausscheidung von Eiweiss in den Harn zu veranlassen.

Zweitens die daraus gewonnene Kenntniss auf jeden pathologischen Fall anzuwenden, um festzustellen, welcher dieser Factoren im speciellen Falle herbeigezogen werden müsse, um die spontane krankhafte Erscheinung der Albuminurie zu erklären.

In allen meinen früheren Arbeiten vom Jahre 1850 bis 1886[1]) habe ich mich hauptsächlich damit befasst, die pathogenetische Beziehung zwischen der Albuminurie und den chemisch-molecularen Zuständen der Eiweisskörper des Blutes zu zeigen, weil mich meine ersten experimentellen Untersuchungen zur Entdeckung des classischen Einflusses geführt hatten, welchen eine mehr oder weniger stickstoffreiche Alimentation auf die grössere oder geringere von den mit Bright'scher Krankheit behafteten Individuen innerhalb 24 Stunden ausgeschiedene Eiweissmenge ausübte. So wurde ich denn nothwendigerweise zu dem Schlusse gebracht, dass bei dieser Krankheit als Ursache der Albuminurie der krankhafte Process der Nieren nicht angesehen werden kann, oder mit anderen Worten, dass sie vom Beginn der Krankheit an mit einer besonderen Veränderung der Eiweisskörper des Blutes in Beziehung stand, welche wegen dieser veränderten chemisch-molecularen Beschaffenheit dialysirbar und unassimilirbar und eben deswegen als fremde und für die physiologischen Nährfunctionen schädliche Substanzen nothwendig aus dem Organismus ausgeschieden werden müssen. Diese Ausscheidung von Eiweiss bei der Bright'schen Krankheit ist als providentiell zu betrachten und sie bekräftigt in Wirklichkeit nichts anderes als die wichtige Bestimmung, welche dem Nierenapparat im Gleichgewichte des Organismus als Reinigungsapparat zukommt. Ob es sich um eine eiweissartige, aus der Nahrung herrührende Substanz handelt, welche aus was immer für einer Ursache nicht jene Reihe chemisch-molecularer Veränderungen hat erleiden können, die sie geeignet macht in die Gewebe aufgenommen zu werden, oder um einen Ueberschuss von circulirendem Chlornatrium, oder auch um einen einfachen in's Blut gelangten Ueberschuss an Wasser, oder um irgend ein, sei es von der Aussenwelt in den Organismus eingedrungenes oder in demselben bereitetes Gift, für den Nierenapparat ist dies gleichgültig, d. h. er bleibt immer der vorzugsweise dazu bestimmte Apparat, den Organismus von allen unnützen oder schädlichen Substanzen zu säubern, und durch diese seine unablässige säubernde Thätigkeit befreit sich der Organismus von tausenderlei Feinden und erhält sein normales Gleichgewicht.

Schon viele andere Male habe ich meine Aufmerksamkeit lange Zeit hindurch diesem wichtigen Punkte der pathologischen Physiologie zugewandt, um zu zeigen, dass der Uebertritt von Eiweiss durch die Nieren zu seiner Bewerkstelligung keiner neuen besonderen Veränderung dieses Reinigungsapparates bedarf, da er zu dieser seiner Function stets bereit ist, nur dass er dann die Folgen spürt, wie dies bei allen Organen der Fall ist, wenn sie übermässig in einem gewissen Thätigkeitskreise functioniren, der sich vom normalen Gleichgewicht zwischen dem Organismus und äusseren Agentien entfernt. Als ich seit dem Jahre 1850, mich auf verschiedene Versuche und auf meine klinischen Beobachtungen stützend, stets behauptete, dass Albuminurie ohne irgend eine histologische Veränderung der Nieren vorkommen könne, musste ich lange Jahre hindurch dem lebhaftesten Widerstande Jener begegnen, die meine Ansicht für wissenschaftliche Ketzerei erklärten. Aber nach und nach habe ich zu meiner lebhaftesten Freude gesehen, wie die Thatsachen und die neuen Untersuchungen mir vollkommen Recht gaben, und heute giebt es Niemand mehr, der nicht das Vorhandensein einer hämatogenen Albuminurie ohne einen besonderen Einfluss des Zustandes der Nieren anerkennt. Und doch fehlt es, angesichts einer so einfachen, so natürlichen und mit den Gesetzen der Physiologie so gut harmonirenden Thatsache, die so wahr ist und die man tagtäglich durch tausend normale und pathologische Erscheinungen beweisen kann, noch immer nicht an gewiegten Pathologen, die überklug sein wollen und geradezu das Bedürfniss fühlen, noch fortwährend in den Nieren etwas Geheimnissvolles zuzulassen, um die Albuminurie zu erklären, auch die sogenannte physiologische Albuminurie. Vor nicht gar zu langer Zeit galt im Capitel der Albuminurie gleichsam als Axiom die Hypothese, dass ohne epitheliale Abschuppung das Eiweiss des Blutes nicht durch die Niere hindurchsickern könne, und wer sich nur erlaubte, an diesem wohlfeilen Gesetze der physiologischen Pathologie zu zweifeln, wurde für einen Ruchlosen gehalten. Heute hingegen sucht Leube den Grund für das Durchpassiren des Eiweisses in der grösseren oder geringeren Porosität der Membran der Glomeruli und in dem grösseren oder geringeren Widerstande ihres Epithels.

Ich kann in der That nicht begreifen, wie man in einer Epoche, in der die Pathologie von allen Seiten den Anspruch erhebt, sich als experimentelle Wissenschaft zu behaupten, so wohlfeile und einer gesunden Physiologie so widersprechende Hypothesen aufstellen kann. Was soll es denn heissen, wissenschaftlich gesprochen, die gesteigerte oder verminderte Porosität eines Gewebes anzurufen? Und wenn auch diese so gröblich aus der Physik hergeholte Vorstellung vom histologischen Gesichtspunkte aus eine concrete Bedeutung haben könnte, wie sollte sie ihre nothwendige Controle in der unmittelbaren Beobachtung eines organischen Gewebes finden, das uns in dem Augenblicke entgeht, in welchem sich die Functionsstörung kund giebt? Aber ohne in dieser Betrachtung weiter gehen zu wollen, die es nicht einmal gestattet, sich bei einer ähnlichen Hypothese aufzuhalten, habe ich schon oben gesagt, dass sie der Physiologie widerspricht. Diese sagt uns klar und deutlich, die Nieren seien vor Allem anderen ein Ausscheidungsorgan von alledem, was unserem Organismus heterogen ist. Die Pathologie, die Pharmakologie, die Toxikologie bestätigen uns diese wohlthätige Bestimmung der Niere auf das Evidenteste. Die verschiedenartigsten Substanzen werden in Folge der besonderen anatomischen Beschaffenheit dieses Apparates ausgeschieden, und kein Grund der Welt zwingt uns, eine Veränderung in der Porosität der Membranen und der Epithelialgebilde in's Feld zu führen, je nachdem die zuführende arterielle Strömung mehr Harnstoff als alkalische harnsaure Salze, mehr Gallenpigmente als Zuckerstoff, mehr Ptomaine als Eiweiss selbst etc. mit sich führt. Die Niere ist immer bereit, und der einfache gesunde Menschenverstand kann nicht zugeben, dass die Porosität ihrer Filtrationsgewebe von einem Momente zum anderen sich ändere, da die verschiedenen auszuscheidenden Stoffe rasch aufeinander folgen können, und da sich, was die Hauptsache ist, Stoffe von ganz verschiedener Beschaffenheit meistens gleichzeitig vorfinden, um ausgeschieden zu werden. Es kann sich in solchen Fällen ereignen, und die experimentellen und klinischen Thatsachen erweisen es tausendfältig, dass die Niere, wenn sie zu einer nach Grad und Qualität **übermässigen functionellen Anstrengung** gezwungen wird, an Hyperämie erkrankt, die bis zur Nephritis fortschreitet, aber man kann nicht zugeben, dass ihre Porosität oder Durchlässigkeit bei einer Substanz mehr als bei einer anderen sich ändere und modificire.

Und darum, was die Filtration des Eiweisses anbelangt, zeigt die experimentelle und klinische Erfahrung ganz unzweideutig, dass die Albuminurie in der Mehrzahl der Fälle von der Ausscheidung der circulirenden Eiweisskörper herrührt, welche wegen ihrer besonderen chemisch-molecularen Bedingungen unassimilirbar geworden sind.

In der That, während die Filtrationsgewebe der Niere unversehrt bleiben, zeigt sich Albuminurie, sobald eine gewisse Menge unassimilirbarer Eiweisskörper in den arteriellen Strom gelangt. Zu diesem fundamentalen Principe der pathologischen Physiologie gelangte ich schon bei meinen ersten bezüglichen Forschungen im Jahre 1850, und wenn dieses die einzige Frucht meiner experimentellen Studien gewesen wäre, hielte ich mich reichlich belohnt für die wissenschaftlichen Kämpfe, die ich auszustehen hatte. Ich habe seit dem Jahre 1850 gezeigt, dass, wenn der Arzt die Eiweissverluste, welche die Brightiker durch die Niere erleiden, zu ersetzen glaubt, indem er eine stickstoffreichere Nahrung nehmen lässt, das hierbei erzielte Resultat die Steigerung der durch den Harn innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweissmenge ist, ohne die geringste Besserung der Hydrämie, oder der mehr oder weniger relativen Verarmung an Eiweisskörpern, die das Blut der an Bright'scher Albuminurie Erkrankten in der ausgesprochenen Periode der Affection auszeichnet. Dieses experimentelle Ergebniss, auf das ich als Erster seit dem Jahre 1850 hingewiesen, und welches später von allen anderen Experimentatoren bestätigt wurde, würde an sich genügen, um auch die hartnäckigsten Zweifler von der dyskrasischen Natur des Morbus Brightii zu überzeugen.

Es ist nicht meine Absicht hier auf diese pathogenetische Bedingung der meisten Albuminurieen näher einzugehen, da ich mich damit in allen meinen früheren Arbeiten genügend beschäftigt habe und da ich übrigens im Begriffe bin, eine längere **klinische und therapeutische Arbeit** über diesen Gegenstand abzufassen.

Hauptsächlichster Zweck gegenwärtiger Abhandlung ist der, die **Pathogenese der Albuminurie** hinsichtlich der beiden anderen die physiologische Function der Urinausscheidung beherrschenden

[1]) Rechenschaftsbericht der medic. chirurg. Akademie in Neapel 1850; der Académie de Médecine in Paris 1861, 1867, 1883, 1886; Congress zu Brüssel 1875: Congress zu Amsterdam 1879; Archives de Physiologie, Paris 1881.

Factoren zu studiren, nämlich des Blutdruckes und der histologischen Veränderungen der Niere, die als häufige Ursache der Albuminurie angesehen werden. (Fortsetzung folgt.)

II. Ueber Myxoedem.[1])

Von **Fr. Mosler**.

Vermuthlich ist es Ihnen schon ergangen wie mir, dass Sie in früheren Zeiten einen Fall von Myxoedem beobachtet haben, ohne ihm die richtige Deutung geben zu können.

Im Anschluss an einen Vortrag über Kropfexstirpation, Cachexia strumipriva, Myxoedem, von Herrn Collegen Schmid aus Stettin in der Sitzung der Frühjahrsversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirkes Stettin am 20. Mai 1887 in Pasewalk gehalten, habe ich erwähnt, dass ich schon 1855 als Assistenzarzt der medicinischen Klinik in Giessen eine solche Cachexie beobachtet habe, die auf eigenthümliche Weise zur Entstehung gekommen war.

Es handelte sich um ein 19jähriges Mädchen aus Annerod, dem wegen Struma parenchymatosa eine Jodkaliumsalbe (Ungt. Kalii jodati 25,0, Jodi puri 0,15) in der Poliklinik verordnet worden war mit der Weisung, nach 14 Tagen über den Erfolg zu berichten. Sie stattete keinen Bericht ab, gebrauchte vielmehr während eines halben Jahres die Salbe fort, obgleich eine Anätzung der Haut und tieferer Theile dadurch veranlasst worden war.

Als sie nach Verlauf von 6 Monaten zum ersten Male in der Klinik sich wieder vorstellte, war an der vorderen Halsgegend weitverbreitete Verschorfung der Haut, tiefergreifende Eiterung zu constatiren. Letztere hatte den gänzlichen Schwund der Schilddrüsengeschwulst, aber auch Anätzung des zweiten Trachealknorpels herbeigeführt, so dass wir es nun mit einer ziemlich weiten Trachealfistel zu thun hatten. Die Ernährung der Patientin war dadurch sehr heruntergekommen.

Ich schickte sie zu Verwandten nach dem Bade Homburg, woselbst zu meinem Erstaunen nicht nur die spontane Heilung der Trachealfistel, sondern auch der Hautwunde erfolgte.

Die Struma war total verschwunden, von der Schilddrüse keine Spur mehr zu fühlen: sie war gänzlich in der Narbe untergegangen. Das Allgemeinbefinden hatte sich dagegen nicht gehoben. Patientin sah sehr blass aus, war hinfällig, verdriesslich, apathisch, Oedeme zeigten sich an den verschiedensten Körpertheilen. Unter den Symptomen von allgemeinem Marasmus erfolgte der Tod nach Verlauf eines halben Jahres, wie ich damals annahm in Folge von Hirnanämie. Es ist mir nunmehr sehr wahrscheinlich, dass es sich um Cachexia strumipriva, um Myxoedem, gehandelt hat.

Der allgemeine Weckruf, den Virchow durch seinen am 2. Februar 1887 in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag über Myxoedem hat ergehen lassen, wird demselben auch Ihre Aufmerksamkeit zugewandt haben. Diesem klassischen Vortrage verdanke ich mein Interesse für diesen wichtigen Krankheitsprocess, so dass ich im Stande war, einen meiner Klinik zugeführten Fall alsbald zu erkennen.

Die klinische Untersuchung desselben scheint eine Bestätigung der Virchow'schen Ansicht über das Wesen der Hauterkrankung zu liefern.

Auf Grund der von ihm aufgefundenen Wucherung des Bindegewebes der Haut — er fand reichliche Kern- und Zelltheilungen, so stark, dass in manchen Fällen dadurch grosse Anhäufungen von rein zelliger Natur, fast Granulationsgewebe, hervorgebracht wurden — hat Virchow den Vorgang aus der Reihe der passiven oder rein atrophischen Zustände ausgeschieden, ihn als Vorgang von irritativem Charakter betrachtet, der sich den activen, den mit positiven Neubildungen verbundenen anschliesst, den entzündlichen Processen sich nähert.

Im Hinblick auf diese anatomischen Befunde ist es für die Symptomatologie des Myxoedems von Werth, dass die Kranke zu einer Zeit von mir beobachtet wurde, in der Schmerzensäusserungen, Zeichen von grosser Empfindlichkeit an den verschiedensten Stellen der angeschwollenen, porzellanartig aussehenden Haut vorhanden waren. Auch nach anderer Richtung bietet die Kranke so viele bemerkenswerthe Symptome, dass es mir lohnend erscheint, eine ausführliche Beschreibung derselben demnächst in dem Virchow'schen Archive zu geben, auf das ich deshalb verweise.

Für heute gestatten Sie mir, zwei Photographieen Ihnen zu demonstriren. Die eine, welche vor Beginn des Myxoedemes aufgenommen ist, zeigt Ihnen eine völlig gesunde, wohlgenährte Frau. Kaum werden Sie glauben, dass die andere Photographie dieselbe Persönlichkeit wiedergiebt. Sie erkennen daran als charakteristische Eigenthümlichkeiten den blöden apathischen Gesichtsausdruck, die geschwollenen, halbgeschlossenen Augenlider, die über Gesicht, Hals, Rumpf, Extremitäten verbreitete Hautgeschwulst, an der man selbst von der durchscheinenden, prallen, porzellanartigen Beschaffenheit etwas herauszufinden vermag.

Möge die Erinnerung an den Contrast der beiden Abbildungen in vorkommenden Fällen Ihnen die Diagnose des Myxoedems erleichtern, damit Virchow's Mahnruf an die deutschen Aerzte, diesem merkwürdigen, bis jetzt noch nicht ganz aufgeklärten Leiden ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, auch von den Mitgliedern unseres Vereins entsprochen werde. Dann wird mein hier beabsichtigter Zweck erfüllt.

Schliesslich will ich es nicht unterlassen, mein Bedauern auszusprechen, dass es mir äusserer Umstände wegen nicht möglich war, die Kranke selbst Ihnen heute vorzustellen.

[1]) Vorgetragen in der Versammlung der Aerzte des Regierungsbezirkes Stralsund zu Greifswald am 29. April 1888.

III. Beiträge zur Sublimatfrage.

Von **Dr. Guillery**, Stabsarzt in Saarlouis.

1. Verhalten des Sublimats in eiweisshaltigen Flüssigkeiten.

Ueber dieses Thema ist schon so viel und noch dazu von competentester Seite geschrieben worden, dass es beinahe überflüssig erscheinen könnte, von Neuem darauf einzugehen. Es ist genügend festgestellt, dass das Sublimat bei Gegenwart von Eiweisskörpern seine Wirksamkeit zum grossen Theile einbüsst, und es ist sogar mit hinreichender Genauigkeit ermittelt, in welchem Grade dies der Fall ist. Es ist ferner bekannt, dass von den Gegnern der Sublimatbehandlung aus dieser Thatsache einer der schwersten Einwände gegen die Anwendung dieses sonst so vorzüglichen Antisepticums bei der Wundbehandlung hergeleitet ist, dass dagegen von anderer Seite Versuche gemacht sind, diesen Nachtheil einigermaassen abzuschwächen. Namentlich war es Mikulicz,[1]) welcher, gestützt auf seine den Koch'schen analogen Versuche die Anwendung des Sublimats nur zu den sogenannten prophylaktischen Maassregeln (i. e. Reinigung der Hände, der Umgebung der Wunde etc.) zulassen, bei allem Uebrigen, namentlich aber als eigentliches Verbandmittel, dasselbe gänzlich ausgeschlossen wissen wollte. Man müsse nämlich, um mit Sicherheit eine antiseptische Wirkung gegenüber den Wundsecreten zu erzielen, das Sublimat in Quantitäten verwenden, welche leicht toxisch wirken können. Er fand, dass zur Verhinderung der Fäulniss in einer Flüssigkeit vom Eiweissgehalte der Wundsecrete ein Zusatz von Sublimat im Verhältnisse 1 : 400—500 erforderlich sei. Verbandstoffe, welche das 5—10fache ihres Gewichtes an Secret aufsaugen (es sind besonders die Verbände mit Sägespähnen und Torfmoos gemeint) müssten demnach einen Sublimatgehalt von 1—2 % haben. Nun erlebte er aber schon durch einen 1 %igen Verbandstoff eine tödtliche Intoxication nach Amputation einer carcinomatösen Mamma mit Ausräumung der Achselhöhle. Der Unfall konnte nur auf Rechnung des Verbandmaterials (Sägespähnekissen mit 1 % Sublimatgehalt) gesetzt werden, da während der Operation selbst kein Sublimat zur Verwendung kam. Auf Grund dieser Erfahrung hielt sich Mikulicz zu seinem absprechenden Urtheile über die Sublimatbehandlung berechtigt und fand eine Stütze sowohl in den bereits erwähnten Versuchen von Koch und Gaffky,[2]) als auch in den von Schill und Fischer[3]) angestellten, welche letzteren bei der Vernichtung der Tuberkelbacillen im Sputum ebenfalls eine erhebliche Beeinträchtigung der Sublimatwirkung constatirten. 2 ‰ige Sublimatlösung zu gleichen Theilen mit Sputum gemischt, tödteten die Bacillen nicht, wie durch Impfversuche festgestellt wurde.

Die Erfahrung hat ja nun längst gelehrt, dass man mit anderen Verbandstoffen von geringerem Sublimatgehalte vollkommen auskommt, und giebt es wohl heut zu Tage keinen Chirurgen, welcher Verbände in der von Mikulicz für nothwendig erachteten Concentration verwendete. Ausserdem hat Letzterer selbst ein sehr einfaches Mittel zur Erhöhung der antiseptischen Wirkung angegeben, nämlich die Austrocknung der Verbände durch Weglassen der wasserdichten Umhüllung. Bei Irrigation von Wundflächen und Körperhöhlen gestalten sich die Verhältnisse ohnedies anders als bei den erwähnten Versuchen. Hier handelt es sich ja in den meisten Fällen nicht um die Desinfection grösserer Secretmengen, da dieselben grösstentheils durch den Irrigationsstrahl mechanisch entfernt werden. Die Coagulation der Eiweisskörper könnte hier nur insofern von Nachtheil werden, als sich auf den zu desinficirenden Oberflächen kleine Gerinnsel bilden, welche septische Keime einschliessen könnten und der Flüssigkeit den Zugang zu denselben verwehrten (Ziegenspeck).

[1]) Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 35—47 und Langenbeck's Arch. Bd. 31, Heft 3.
[2]) Mittheilungen aus dem Reichsges.-Amt Bd. I, 3—5.
[3]) ibid. Bd. II.

Nichts destoweniger wurde von verschiedenen Seiten mit Recht danach gestrebt, die Abschwächung der Sublimatwirkung möglichst zu vermeiden, und namentlich glaubte man durch Zusätze, welche den Niederschlag von Quecksilberalbuminat verhindern sollten, dieses Ziel erreichen zu können. Es lag nahe, dass sich die Aufmerksamkeit hierbei zunächst auf das Kochsalz richtete, von dem diese Eigenschaft ja längst bekannt ist und bei der subcutanen Sublimatinjection entsprechend verwerthet wird. Ziegenspeck[1]) dürfte wohl der Erste gewesen sein, welcher die Vermuthung aussprach, dass durch einen Kochsalzzusatz sich die antiseptische Wirkung der Sublimatlösungen erhöhen liesse. In demselben Sinne glaubte er die Citronensäure empfehlen zu können, ohne aber eine experimentelle Bestätigung dieser Ansicht zu versuchen. Eine solche ist theilweise erfolgt durch Löffler,[2]) welcher fand, dass in Blutserum schon ein Sublimatgehalt von 0,00033 pro Cubikcentimeter genügte, um jede Bacterienentwickelung zu verhindern, und dass in solchen Proben in Folge des NaCl-Gehaltes erst bei etwa dem zehnfachen Sublimatzusatze eine Fällung einträte. Neuerdings sind unter Koch's Leitung weitere Versuche hierüber angestellt worden durch Laplace.[3]) Derselbe benutzte einen Zusatz von Weinsäure, um den Niederschlag von Quecksilberalbuminat zu verhindern, und behauptet, dass hierdurch die volle Wirksamkeit des Sublimats zur Geltung käme. Dass durch die Anwesenheit dieser Säure die Fällung verhindert wird, ist allerdings richtig, und hat sie dieses mit vielen anderen organischen, wie auch anorganischen Säuren gemein.

Es fragt sich nun, wie man sich den chemischen Vorgang dabei denken soll. Auf den ersten Blick erscheint es keineswegs verständlich, wieso durch Lösung des Niederschlages von Quecksilberalbuminat die Sublimatwirkung gesteigert werden soll. Die Wirkung dieser Lösungsmittel, sei es, dass sie gleichzeitig mit dem Sublimat oder nachträglich zugesetzt werden, besteht doch nicht etwa darin, dass die Verbindung des Eiweisses mit Quecksilber verhindert, bezw. getrennt und letzteres dadurch frei würde. Im Gegentheil ist bekannt, dass diese Verbindung eine äusserst feste ist, und dass es weder durch Schwefelwasserstoff, noch durch viele andere Reagentien gelingt, derselben das Quecksilber zu entziehen. Es kann also, wenn der Niederschlag verhindert wird, sich nicht mehr Sublimat in der Flüssigkeit befinden, als wenn derselbe zu Stande kommt; es wird vielmehr beide Male gleich viel Quecksilberalbuminat vorhanden sein, nur eben in dem einen Falle gelöst. Wenn also wirklich durch die Lösung eine Erhöhung der antibacteriellen Wirkung stattfindet, so kann dies unmöglich als eine Sublimatwirkung aufgefasst werden.

Die Erklärung ergiebt sich bei genauerer Prüfung des grundlegenden Versuches von Koch und Gaffky. Derselbe stellt sich folgendermaassen dar: Zur gänzlichen Vernichtung aller entwickelungsfähigen Keime in faulendem Blute war ein Sublimatzusatz 1 : 400 erforderlich. Bei früheren Experimenten nun hatte Koch gefunden, dass eine Flüssigkeit einen Sublimatgehalt von 1 : 5000 haben müsse, wenn man der Vernichtung aller Mikroorganismen sicher sein will, und daraus schloss er, dass auch jene Blutproben das Desinficiens in dem genannten Verhältnisse enthalten müssten. Bestärkt wurde er in dieser Ansicht durch das Verhalten der sogenannten Kupferreaction. Wenn man nämlich ein blank geriebenes Kupferblech in eine Flüssigkeit eintaucht, welche 1 : 5000 Sublimat enthält, so zeigt nach Ablauf von etwa einer halben Stunde das Blech einen Amalgambeschlag, und es fand sich, dass auch in dem faulenden Blute nach dem betreffenden Sublimatzusatze die Reaction in derselben Zeit eintrat. Es war aber ein Irrthum, daraus auf die Anwesenheit von freiem Sublimat zu schliessen. Diese Reaction beweist nur die Gegenwart einer gelösten Quecksilberverbindung überhaupt, ohne gerade für Sublimat charakteristisch zu sein.

Ueber das Verhältniss, in welchem sich Eiweiss und Quecksilber verbinden, sind von Elsner Versuche angestellt, wonach in 100 Theilen Quecksilberalbuminat enthalten sind 88,8—89,7 Eiweiss und 11,2—10,3 Quecksilberoxyd. Nimmt man nun die in 400 Theilen Blut enthaltene Eiweissmenge auf rund 30 an (welche Zahl wohl eher zu niedrig gegriffen ist), so ist klar, dass nach einem Sublimatzusatze von 0,25% noch ein grosser Ueberschuss von Eiweiss vorhanden sein muss, also von freiem Sublimat keine Rede sein kann.

Man kann sich hiervon leicht überzeugen, wenn man sich eine künstliche, klar filtrirte Eiweisslösung darstellt,[4]) welche, entsprechend der Blutalkalescenz, durch secundäres Natriumphosphat schwach alkalisch gemacht ist. Setzt man zu dieser je nach dem Eiweissgehalte Sublimat, so findet sich, dass bei dem in den Koch'schen Experimenten angegebenen Verhältnisse nach Abfiltriren des Niederschlages kein freies Sublimat in der Flüssigkeit chemisch nachweisbar ist. Setzt man dagegen dem Filtrate abermals Sublimatlösung zu, so entsteht ein erneuter Niederschlag, zum Beweise also, dass noch nicht alles Eiweiss ausgefällt war. Ebenso wenig ist natürlich auch nach Lösung des Niederschlages die Anwesenheit von freiem Sublimat zu constatiren.

Woher denn nun aber die Vernichtung der Keime und woher die Kupferreaction? Die Antwort auf diese Frage ist einfach die: die Blutproben enthielten keine andere Quecksilberverbindung, als Quecksilberalbuminat, abgesehen von den durch etwaige Zersetzungsproducte entstandenen. Dieses Quecksilberalbuminat wurde durch den Kochsalzgehalt des Blutes sowie durch das überschüssige Eiweiss in Lösung gehalten, und es kann also, da keine andere Erklärung möglich ist, auch nur dieser Verbindung die antifermentative Wirkung zuzuschreiben sein. Dasselbe gilt von der Kupferreaction. Man kann dieselbe in derartigen Flüssigkeiten noch viel schneller eintreten lassen, ohne den Sublimatgehalt irgendwie zu vermehren. Zu dem Zwecke braucht man nur den Niederschlag in Lösung zu bringen, welcher ja bis dahin auf das Zustandekommen der Reaction ohne Einfluss war, und kann dieselbe alsdann schon nach wenigen Minuten wahrnehmen.

Das Quecksilberalbuminat ist bereits von Boillat[1]) in Bezug auf seine fäulnisswidrigen Eigenschaften geprüft worden, und hat sich dabei herausgestellt, dass demselben eine nicht zu unterschätzende antiseptische Kraft innewohnt. Der genannte Autor hat verschiedene Verbindungen von Metallsalzen bezw. Phenol mit Eiweiss daraufhin untersucht, und zwar in der Weise, dass Lösungen von Chlorzink, Kupfervitriol, Sublimat etc. im Ueberschusse zu Eiweisslösungen zugesetzt, der entstandene Niederschlag nach Filtrirung sorgfältig ausgewaschen, zu einem Brei verrührt und, mit einer Glasglocke bedeckt, bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurde. Es zeigte sich nun, dass die antiseptische Wirkung dieser Verbindungen sich genau so verhielt, wie die der betreffenden Metallsalze selbst. Am längsten widerstand der Fäulniss demzufolge das Quecksilberalbuminat. Nach 42—45 Tagen trat die erste Bacterienentwickelung in demselben auf, und zwar nach Boillat's Ansicht auch nur deshalb, weil mit der Zeit eine Zersetzung der Substanz durch das vorhandene Wasser und den Sauerstoff der Luft erfolgte. Wenn dies verhindert werden könnte, so würde es, wie er glaubt, unbegrenzt lange widerstehen. Milzbrandsporen an Seidenfäden daraufgelegt, zeigten noch nach 4 Wochen keine Spur von Entwickelung. Dies beweist allerdings lediglich, dass das Quecksilberalbuminat selbst kein günstiger Nährboden für Bacterien ist, was für ein Antisepticum immerhin nur ein mässiges Lob bedeutet. Dass es aber auch durch seine Anwesenheit andere zersetzungsfähige Substanzen keimfrei erhalten kann, beweisen eben die Versuche von Koch und Gaffky.

Uebrigens hat die antiseptische Wirkung des Quecksilberalbuminats bereits eine praktische Bestätigung gefunden, und zwar durch keinen Geringeren als Lister[2]). Derselbe hat bekanntlich das Serumsublimat als Verbandmittel empfohlen, welches in der Weise hergestellt wird, dass zu 150 Th. Pferdeblutserum, 1 Th. Quecksilberchlorid zugesetzt und diese Mischung von Holzwolle aufgesogen wird. In ähnlicher Weise wird eine Gaze dargestellt. Da Lister selbst mit diesem Präparate sehr zufrieden ist, so lässt sich wohl annehmen, dass es allen Anforderungen genügt, die man an eine strenge Antisepsis stellen kann. Neuerdings ist dasselbe zwar wiederum discreditirt worden durch Samter,[3]) welcher seine keimtödtende Wirkung gegenüber gewissen Mikrococcenarten gleich Null bezeichnet. Es ist aber schwer verständlich, wie in einer nach der Lister'schen Vorschrift dargestellten Flüssigkeit Keime lebensfähig bleiben sollten, wenn dieselben in den Koch'schen Proben bei viel geringerem Gehalte an Quecksilberalbuminat vernichtet waren. Da mir indessen augenblicklich nur ein Referat der Arbeit zur Verfügung steht, kann ich nicht beurtheilen, worin dieser Unterschied beruht. Vielleicht könnte man auch bei diesem Präparate die antiseptische Wirkung durch Zusatz eines Lösungsmittels erhöhen, da der Kochsalzgehalt des Pferdeserums gegenüber der angewandten Sublimatmenge zu gering erscheint. Bekanntlich ist ja zur Lösung des durch Sublimat gefällten Eiweiss etwa die 10fache Menge Kochsalz erforderlich.

Aus dieser letzteren Thatsache würde man bei dem bekannten Kochsalzgehalte des Blutes die Menge des in den Koch'schen Proben gelösten Quecksilberalbuminats berechnen und daraus einen ungefähren Rückschluss auf seine keimtödtende Kraft machen können. Es wirkt aber nicht nur das Kochsalz lösend, sondern auch das

[1]) Centralbl. f. Gynäkologie. 1886. No. 34.
[2]) Milit. ärztl. Zeitschr. 1887. H. 7.
[3]) Deutsche medic. Wochenschr. 1887. No. 40.
[4]) Es wurde hierzu von Merk bezogenes Serumalbumin benutzt, welches sich in Wasser reichlich, mit geringem Rückstande löste.

[1]) Journ. f. prakt. Chemie Bd. 25.
[2]) Brit. med. journ. Oct. 25 1884, ref. im Centralbl. f. Chirurg. 1884, No. 50.
[3]) Inaugur.-Dissertat. Berl. 1887.

überschüssige Eiweiss; in welchem Grade dies bei jenen Versuchen in Betracht kommt, ist nicht zu schätzen, da jedenfalls ein grosser Theil des Albumens durch die Fäulniss verändert war.

Aus dem Gesagten erklärt sich auch ein Widerspruch in den Versuchen von Koch und Mikulicz. Beide fanden nämlich, dass in den Flüssigkeiten, welche sie der Untersuchung unterwarfen, ein Sublimatgehalt von etwa 1:400 erforderlich war. Nun arbeitete aber Koch mit (faulendem) Blut, Mikulicz dagegen mit einer Mischung, welche aus Blut und Brunnenwasser zu gleichen Theilen bestand. Wäre es nun richtig, dass die keimtödtende Wirkung dann eintritt, wenn alles Eiweiss ausgefällt ist, und die Probe 0,2‰ Sublimat enthält, so ist klar, dass M. bei einer Flüssigkeit, welche nur halb so viel Eiweiss enthielt, auch nur halb so viel Quecksilberchlorid hätte anwenden müssen. Betrachtet man dagegen die Menge des gelösten Quecksilberalbuminats als maassgebend, so verschwindet dieser Widerspruch. Als Lösungsmittel sind bei diesen Versuchen, wie gesagt, anzusehen das vorhandene Kochsalz und der Eiweissüberschuss. Da nun von letzterem bei Koch ein grosser Theil durch die Fäulniss unwirksam wurde, anderntheils ein Theil des Quecksilbers durch Fäulnissproducte gebunden war, so ist es sehr wohl denkbar, dass eine Compensation in dem Sinne eintrat, dass in beiden Versuchen die Menge des gelösten Quecksilberalbuminats ungefähr gleich war.

Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, dass in dem nach Lister's Angabe angefertigten Serumsublimat, falls man Koch's Erklärung acceptirte, ein bedeutender Ueberschuss von Sublimat enthalten sein müsste.

Dass es in der That nur auf die Anwesenheit von Lösungsmitteln ankommt, ist leicht durch Versuche zu beweisen. Ich stellte dieselben in der Weise an, dass ich bestimmte Mengen von faulender Eiweisslösung tropfenweise mit 2%iger Sublimatlösung versetzte und als Parallelversuch ebensolche Proben mit derselben Quantität Sublimat bei gleichzeitiger Anwesenheit einer Substanz, welche die Coagulation verhinderte. Als solche benutzte ich Chlorammonium, welches sich hierzu sehr gut eignet. Es zeigte sich nun, dass bei der zweiten Versuchsreihe auf 1 ccm Eiweisslösung 1 mg erforderlich war, um nach etwa 6stündiger Einwirkung alle Keime zu vernichten, was durch Ueberimpfung mittels einer Platinnadel auf Nährgelatine constatirt wurde. In dem Impfstiche aber, welcher der entsprechenden Probe der ersten Reihe entnommen war, fand die Entwickelung unbehindert statt. Um bei Abwesenheit jedes Lösungsmittels eine vollständige Desinfection zu erreichen, brauchte ich einen weit stärkeren Zusatz als den von Koch angegebenen, was ja nunmehr leicht verständlich ist. Hier war in der That ein Sublimatüberschuss erforderlich. Noch klarer wird der Versuch, wenn man geringe Mengen Sublimat nimmt, welche nur die Bacterienentwickelung, hemmen, oder, um einen neuen Ausdruck zu gebrauchen, „kolyseptisch" wirken sollen. Um nämlich eine frische Eiweisslösung vor Fäulniss zu bewahren, waren bei Zusatz von Salmiak schon ganz geringe Mengen von Sublimat ausreichend, (1 Tropfen obiger Lösung auf 5 ccm), während bei nicht Vorhandensein des Lösungsmittels selbst grössere Mengen Quecksilberchlorid dies nicht verhindern konnten. Es setzt sich eben der Niederschlag ab, und die über demselben stehende Flüssigkeit geht ungehindert in Zersetzung über.

Es ist daher theoretisch vollkommen berechtigt, zur Erhöhung der antiseptischen Wirkung des Sublimats in eiweisshaltigen Flüssigkeiten eine Verhinderung des Niederschlages anzustreben. Welches Mittel hierzu am geeignetsten ist, kann erst die Erfahrung lehren. In Bezug auf ihre Lösungsfähigkeit scheinen zwar viele gleichberechtigt, allein es fragt sich, welche für die Wunden am indifferentesten sind. Laplace empfiehlt als Irrigationsflüssigkeit: 1 Sublimat, 5 Acid. tartar. 1000 Aq. destillat. und für Verbandgaze: 5 Sublimat, 20 Acid. tartar., 1000 Aq. destill. Bei den auf der v. Bergmann'schen Klinik damit angestellten Versuchen sollen niemals Reizungserscheinungen an den Wunden aufgetreten sein. Liebreich[1]) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass ein Zusatz von Kochsalz oder Salmiak die an sich saure Reaction der Sublimatlösungen neutralisirt. Von diesen beiden Salzen empfiehlt sich wohl am meisten der Salmiak, da er den Niederschlag besser und schon in geringeren Quantitäten löst. Es ist ungefähr dreimal so viel Chlorammonium erforderlich, als Sublimat zugesetzt ist. Da in Bezug auf die Antisepsis mit einer solchen Lösung zweifelsohne dasselbe zu erreichen ist, wie bei Säurezusatz, so dürfte sie wohl vor den sauren den Vorzug verdienen. Im Uebrigen bieten ja diese Zusätze zugleich den Vortheil, dass sie gestatten, die Sublimatlösung mit gewöhnlichem Brunnenwasser anzufertigen.[2])

[1]) Therapeut. Monatshefte 1887. H. 1.
[2]) Conf. Ziegenspeck l. c.

2. Ist Sublimat flüchtig?

Diese Frage, welche für die Beurtheilung der Haltbarkeit und die Aufbewahrung der Sublimatverbandstoffe von höchster Wichtigkeit erscheint, ist eine Zeit lang von den Chirurgen lebhaft discutirt worden, ohne dass sie eine endgültige Entscheidung gefunden hätte. Die Ansichten, welche darüber laut wurden, stehen sich so diametral gegenüber, dass eine Vermittelung garnicht möglich erscheint. Eine ältere, hierher gehörige Beobachtung findet sich bei Hager,[1]) welcher behauptet, alle Körper, welche ihren Siedepunkt unter 400° hätten, seien auch bei gewöhnlicher Temperatur flüchtig. Letzteres ist ja vom Quecksilber, welches bei 360° siedet, schon länger bekannt, um wie viel mehr müsse es also beim Sublimat der Fall sein, welches schon bei 295° siedet. Zum Beweise führt er folgende Erzählung an: Ein Apotheker hatte zur Vernichtung von Hausschwamm seine Treppe mit einer Sublimatlösung anstreichen lassen. Einige Zeit darnach zeigten sich bei ihm die Erscheinungen der Quecksilberintoxication, obgleich er selbst niemals Quecksilber gebraucht hatte und auch seit lange mit solchen Präparaten nicht in Berührung gekommen war. Da jede andere Möglichkeit ausgeschlossen schien, blieb ihm nichts anderes übrig, als in jenem Anstriche die Ursache zu suchen. Freilich ist nicht angegeben, ob nach Entfernung desselben der Zustand sich änderte.

Sonst findet man in den meisten chemischen und pharmakologischen Handbüchern von dieser Eigenschaft des Sublimats nichts erwähnt. Um so lebhafter wurde aber die Frage erörtert, als das Sublimat in der Wundbehandlung Verwendung gefunden hatte. Während hier von der einen Seite die Flüchtigkeit desselben gänzlich in Abrede gestellt wurde, wurde sie von der anderen als sehr beträchtlich dargestellt. v. Bergmann z. B. behauptet, dass seine Gaze noch nach einem halben Jahre ihren vollen Sublimatgehalt habe. Kretschmer[2]) dagegen will gefunden haben, dass schon bei Bereitung derselben ein Verlust von 4 g Sublimat auf 200 m stattfinde, und, in einer verschlossenen Büchse aufbewahrt, hätten sich nach 3 Monaten nur noch Spuren gefunden. Nach Lazarski[3]) verlor mit ätherischer Sublimatlösung getränkte Gaze, offen aufbewahrt, in 51 Tagen ein Drittel, in einer Cartonschachtel verpackt ein Sechstel ihres Sublimatgehaltes.

Wie diese widersprechenden Ergebnisse zu erklären sind, geht aus den bezüglichen Angaben nicht hervor. Es ist auffallend, dass Lazarski die Umwandlung in Calomel nicht erwähnt, welche jedenfalls in einem so präparirten Verbandstoffe sehr beträchtlich ist, und bleibt es darum fraglich, ob er dieselbe berücksichtigt, oder lediglich den Sublimatgehalt festgestellt hat. Bewahrt man ein Stück mit ätherischer Sublimatlösung getränkter Gaze in einem Schälchen offen auf, so kann man sich von dieser Umwandlung in Calomel sehr leicht überzeugen. Man braucht nur nach 4 bis 6 Wochen einen Tropfen Ammoniak mittelst einer Pipette auf den Boden des Schälchens zu bringen, so wird die Gaze alsbald allenthalben eine graubraune Färbung annehmen. Den Grad dieser Umwandlung zu bestimmen, schien mir von keinem besonderen Interesse, da ein solcher Verbandstoff praktisch in jeder Beziehung unbrauchbar ist. Möglich übrigens, dass bei v. Bergmann der Glycerinzusatz für den Bestand des Sublimatgehaltes eine wesentliche Bedeutung hat.

Jedenfalls giebt es einen viel einfacheren Weg, um sich über die Frage der Flüchtigkeit des Quecksilberchlorids Aufklärung zu verschaffen. Ich nahm dazu ein Glasgefäss, dessen Boden mit chemisch reinem Sublimat bedeckt war. In demselben wurden einige Goldplättchen aufgehängt, und es darauf verschlossen und vor Licht geschützt bei gewöhnlicher Zimmertemperatur aufbewahrt. Entwickelten sich nun in diesem Gefässe Quecksilberdämpfe, so mussten sich die Plättchen nach einiger Zeit mit einem entsprechenden Beschlage überziehen. Dies war denn auch in der That der Fall. Nach Ablauf eines Monats war der erste graue Anflug zu bemerken, und nach 2 Monaten hat sich ein vollständiger Ueberzug gebildet. Der chemische Nachweis, dass es sich um einen Quecksilberbeschlag handelte, war in der bekannten Weise leicht zu führen. Die Goldplättchen wurden in einem an beiden Enden ausgezogenen Glasrohre erhitzt, und nach Durchleiten von Joddämpfen zeigte sich der charakteristische rothe Ring in der Capillare. Ebenfalls ein positives Resultat ergab die Merget'sche[4]) Probe, welche im Allgemeinen nicht die Verbreitung gefunden zu haben scheint, welche sie schon ihrer Einfachheit wegen verdiente. Sie besteht darin, dass das betreffende Metallplättchen zunächst in Seidenpapier und dann in ein mit ammoniakalischer Silberlösung

[1]) Pharmaceut. Praxis. Supplementbd.
[2]) Erwähnt bei Fillenbaum. Wiener med. Wochenschr. 1884, Heft 15—16.
[3]) Erwähnt bei Mikulicz l. c.
[4]) Journ. de médecine de Bordeaux 1881, p. 339.

imprägnirtes, trockenes Fliesspapier eingeschlagen wird. Das Ganze wird darauf mit einem Buche beschwert, und, falls die Probe positiv ausfällt, zeigt sich nach wenigen Minuten an der inneren Fläche des Fliesspapiers eine bräunliche Färbung.

Nach diesem Resultate kann also füglich nicht bezweifelt werden, dass Sublimat flüchtig ist. Dies sollte auch bei anderen Verwendungen desselben zu Zwecken der Desinfection mehr berücksichtigt werden, als bisher geschehen. In diesem Sinne erscheinen die Sublimaträucherungen von Koenig[1]) gar nicht so unbedenklich, und kann auch die nachfolgende Schwefelräucherung daran nichts ändern. Dass der Autor selbst, trotz mannichfacher Anwendung des Verfahrens keine Nachtheile bemerkt hat, ist kein Beweis für die Gefahrlosigkeit, da die Empfindlichkeit gegen Quecksilber bekanntlich bei verschiedenen Personen eine sehr verschiedene ist. Dem Patienten von Zeissl,[2]) welcher schon nach einer Calomeleinpuderung in's Auge Intoxicationserscheinungen bekam, möchte ich jedenfalls den Aufenthalt in einem solchen Raume nicht anrathen. Es ist überhaupt chemisch nicht verständlich, was die Schwefelräucherung bezwecken soll. Man kann in ein Gefäss, dessen Wände mit Sublimat beschlagen sind, tagelang Schwefeldämpfe einleiten, ohne dass das Sublimat sich veränderte. Besser noch wären Ammoniakdämpfe zu verwenden, da diese einen solchen Beschlag fast vollständig in Präcipitat umwandeln. Es würde darum wohl rationeller sein, Schalen mit Ammoniak aufzustellen — wenn bewiesen wäre, dass das Präcipitat unschädlich ist. Dazu kommt, dass durch die Versuche von Kreibohm[3]) und Heraeus[3]) die Zuverlässigkeit einer solchen Desinfection überhaupt sehr zweifelhaft geworden ist, da diese fanden, dass die in dem betreffenden Raume aufgestellten Culturen nur da vernichtet wurden, wo der Sublimatstaub direkt auf sie niederfiel. Es dürfte daher wohl besser sein, dies Verfahren gänzlich zu verlassen.

Neuerdings[4]) ist statt dessen das Zerstäuben von flüssigem Sublimat auf den Wänden und Nachwaschen mit Sodalösung empfohlen worden. Eine energischere Desinfection dürfte allerdings auf diese Weise zu erreichen sein, aber in Bezug auf die Unschädlichkeit ist doch auch ein gewisses Misstrauen am Platze. Selbst wenn alles Sublimat in Oxyd und Oxychloride umgewandelt sein sollte, so ist es doch immer eine Quecksilberverbindung, welche wohl schwerlich ganz zu entfernen ist, und sind in Bezug auf deren Harmlosigkeit erst weitere Erfahrungen abzuwarten.

IV. Ueber Galvanopunctur der Prostata.

Von **Dr. Biedert,** Oberarzt am Bürgerspital in Hagenau.

In No 17 dieses Blattes ist ein Bericht über die Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 18. April d. J. enthalten, in welcher Herr L. Casper einen Vortrag über Behandlung der Prostatahypertrophie mittelst Elektrolyse hielt. In dem Vortrage, wie in der darauf folgenden Discussion ist die Sache wie eine ganz neue behandelt. Ich erlaube mir deshalb darauf aufmerksam zu machen, dass ich ganz dieselbe Behandlungsweise mit auffallend übereinstimmenden Einzelheiten und gleich viel versprechenden Erfolgen schon vor längerer Zeit geübt und publicirt habe und heute noch übe. In meinen früheren Erfolgen im Verein mit den jetzigen des Herrn Casper, die ganz unabhängig erzielt wurden, dürfte ein um so grösserer Nachdruck für die Empfehlung der Methode erblickt werden.

Da offenbar der Ort, an dem meine frühere Veröffentlichung geschah, die Schuld daran trägt, dass sie Herrn Casper entging, so erscheint es zweckmässig, hier kurz auf dieselbe zurückzukommen. Meine Mittheilung ist in der fünften Sitzung der Section für innere Medicin und pathologische Anatomie der Naturforscherversammlung zu Eisenach am 21. September 1882 unter dem Vorsitz des Herrn Professor Thomas gemacht und auf p. 259/60 des Tageblatts abgedruckt. Von hier ist sie auch in einige andere Publicationen, so in die unter Lücke geschriebene Dissertation: „Ueber Jodinjectionen bei Prostatakrankheiten von C. Mayer, Strassburg. 1883", p. 31, übergegangen.

Im Beginn meiner Mittheilung sprach ich meine Verwunderung darüber aus, dass trotz der bereits sonst gut eingeführten Elektrolyse diese Behandlungsweise für ein anderen Eingriffen so schwer zugängliches Organ, wie die Prostata, in der deutschen Literatur noch nicht erwähnt sei. Ich hatte damals in $2^1/_2$ Jahren fünf Fälle mit dem Verfahren behandelt. Zwei von diesen Kranken hatten trotz regelmässiger Katheterisation und Faradisation nicht zu irgend genügendem spontanen Uriniren gebracht werden können, was aber von der Galvanopunctur ab mehr oder minder rasch gelang. Besonders beweisend war aber die dritte Beobachtung bei einem 31jährigen Manne mit chronischer Prostatitis und so bedeutender einseitiger Schwellung, dass der Katheter beim Einführen stark seitlich abwich, und zwar unverändert trotz sechswöchentlichem Katheterisiren. Nach zweimaliger Galvanopunctur des vergrösserten Lappens verschwand unter gleichzeitig fühlbarem Rückgang dieser Vergrösserung jene Abweichung des Katheters binnen neun Tagen. In den zwei letzten Fällen mit sehr grosser Hypertrophie wurde die Wirksamkeit des Verfahrens dadurch nachgewiesen, dass längere Zeit nur die eine, etwas grössere Hälfte punctirt und dadurch zur kleineren gemacht wurde. In dem einen Falle, wo eine colossale Prostata den Mastdarm zu einem queren Spalt zusammendrückte, wurde wieder eine freie Mastdarmhöhle erzielt.

Die Messungen der Prostata nahm ich derart vor, dass ich quer abzählte, wie viel Fingerbreiten ich auf die Circumferenz, die man vom Mastdarm aus fühlen konnte, von einer bis zur anderen Seite legen konnte; die Länge des Tumors von oben nach unten maass ich analog durch Hintereinanderaufsetzen der Fingerkuppe. Versuche mit Bleidrähten und zirkelartigen Instrumenten waren mir nicht recht gelungen, doch halte ich jene für Längsmessungen tauglich. In neueren, nach meiner damaligen Mittheilung behandelten Fällen habe ich gerade, wie das auch jetzt Herr Casper angiebt, die nach der Spontanurinirung mit dem Katheter noch entleerbaren Urinrückstände und deren Abnahme nach der Galvanopunctur gemessen. Dem von Herrn v. Bergmann gegen das gleichartige Verfahren des Herrn Casper erhobenen Einwande, dass das Katheterisiren allein schon eine Besserung herbeiführe, die dann irrthümlich der Elektrolyse angerechnet werden könne, bin ich selbst in meinen Versuchen dadurch begegnet, dass ich so lange nur katheterisirte, bis die Urinreste, die Anfangs dabei stets mächtig abnahmen, auf gleicher Höhe (öfter 300—400 ccm) blieben, nachher erst galvanopunctirte.

In den meiner ersten Mittheilung zu Grunde liegenden Fällen wurden 2—6—10—20 Puncturen in Zwischenräumen von 3—8 Tagen gemacht, einmal fast einen Monat lang pausirt, weil durch zahlreiche Operationen die Prostata so weich und blutreich geworden war, dass eine kleine Blutung nach einer Punctur, ca. 1 Esslöffel voll, eintrat — das einzige und gänzlich belanglose üble Nebenereigniss bis jetzt.

Die Ausführung der Operation geschah mit einer, am besten gebogenen (Platin-) Nadel, die bis auf $1^1/_2$ cm von der Spitze mit einem Seidenfaden umwickelt und mit Lack überzogen ist und unter Deckung der Fingerspitze durch den After an die Drüse geführt wird. Sie wird $1^1/_2$ cm tief eingestochen, der andere Pol auf den Leib gesetzt und nun der, je nach der Empfindlichkeit des Patienten von 12—18 Elementen gelieferte Strom geschlossen. Nach zwei Minuten wird an einer zweiten und dann noch an einer dritten Stelle, jedesmal unter vorübergehender Unterbrechung des Stromes, neu eingestochen. Die eingestochene Nadel entspricht dem negativen Pol, weil sie so keinen Schorf erzeugt, wie es die Anode thun würde, der durch Losstossen mittelst Eiterung in der Tiefe Gefahr drohen könnte. Diese Vorsicht wurde von mir auch in der Discussion Herrn Lippert aus Nizza entgegengehalten, welcher mittheilte, vor zehn Jahren sei in Paris bei ähnlichen Versuchen häufig Abscessbildung entstanden. Da dort auf die Auswahl des Pols keine Rücksicht genommen worden war, so mag die Benutzung der Anode die Schuld gehabt haben, während mir bei Beschränkung auf die Kathode damals nie etwas Aehnliches passirt war und auch bis jetzt nicht passirt ist.

Mein hier angezogener Vortrag scheint nicht viel Nachfolge angeregt zu haben, um so mehr freue ich mich, dass die die meinigen völlig bestätigenden Resultate des Herrn Casper einige wohlwollende Aufmerksamkeit in der Berliner medicinischen Gesellschaft erregt haben, und dadurch die Sache vielleicht mehr in Fluss kommt.

V. Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal und die Gährungstherapie der Verdauungskrankheiten.

Von **Dr. Adolf Baginsky.**

(Schluss aus No. 20.)

Wenn wir an der Hand dieser Thatsachen, welche völlig im Sinne der Virchow'schen Cellularpathologie die Reaction der Gewebe gegenüber den Gährungsreizen wiederspiegeln, zu den aus den Gährungsvorgängen uns bekannt gewordenen Erfahrungen jetzt zurückkehren, so fällt es uns auch gar nicht schwer, Beides miteinander in Einklang zu bringen. Wir haben in der Essigsäuregährung des B. aceticum das Mittel erkannt, dessen sich der kindliche Organismus bedienen kann, pathogene Bacterien von der Darmwand fern zu halten, aber so wie es in der Wirkungssphäre des B. aceticum liegt, sich den eigenen Untergang zu be-

[1]) Centralb. f. Chirurg. 1885. No. 12.
[2]) Allgemeine Wien. med. Zeit. 1879. p. 31.
[3]) Zeitschr. f. Hygiene. Bd. I. H. 2. Refer. in d. Wchschr. 1888, No. 15.
[4]) Virch. Arch. CVII. 3. 1887.

reiten, wenn die Gährung ein gewisses Maass überschreitet, so ist darin auch der Grund für pathologische Processe der mannigfachsten Art gelegt, welche sich zunächst aus der anomalen Beeinflussung der Verdauung, sodann aus dem deletären Einfluss auf die lebendigen Bestandtheile der Darmwand herleiten lassen. Die Gährung, welche durch B. aceticum eingeleitet wird, steht eben, so günstig sie zeitweilig auch von bacteriologischen Gesichtspunkten betrachtet erscheinen mag, jeden Augenblick an der Grenze des Pathologischen, an derjenigen Grenze, wo das Nutzbringende in das Schädigende umschlagen kann. — Es wird leicht zu verstehen sein, dass unter dem Einfluss der reichlich, gerade in den obersten Darmabschnitten gebildeten Essigsäure zunächst das Pancreassecret, welches ausschliesslich bei alkalischer Reaction zur Wirkung kommt, in seiner verdauenden Kraft geschädigt wird. Es wird die Peptonisirung der eingeführten Eiweisskörper behindert, die Fettemulsion gehemmt, auch die amylolytische Wirkung gestört. Alle Nahrungsbestandtheile kommen in wenig assimilirbarem und der Resorption wenig zugängigem Zustande mit der Darmwand auf längere Strecken hin in Berührung und gelangen so in die unteren Darmabschnitte als schwierig zu verarbeitender und wenig aufnahmsfähiger Ballast. Die reichlich gebildete Essigsäure wird weiterhin unfehlbar zunächst einen Reiz auf die Darmwand ausüben, welcher sich in gesteigerter Peristaltik kund giebt und zur raschen Abwärtsbeförderung der unverdauten Ingesta beiträgt. Nicht selten wird überdies die bis zur Methanbildung fortgesetzte Gährung der Essigsäure, bei der reichlichen Ansammlung von Gasen zu kolikartigen Zufällen Anlass geben. Fortgesetzte Störungen dieser Art führen allmählich katarrhalische Veränderungen der Mucosa herbei, unter deren Einfluss zunächst nur die Resorptionsfähigkeit der Darmschleimhaut wesentlich alterirt wird, aber weiterhin auch die Umkehr der Saftströmung, die Exsudation mit Abstossung von Epithel und reichlicher Ausfuhr lymphoider Zellen Statt hat. — Es ist leicht zu verstehen, wie dann, wenn unter der Masse der gebildeten Essigsäure das als Wächter und Schutz gegen pathogene Bacterien dienende B. aceticum selbst abstirbt, die nunmehr aufgelockerte und katarrhalisch afficirte Schleimhaut einen gut vorbereiteten Nährboden für andere, in den Darmcanal mit der Nahrung eingedrungene Keime abgiebt, welche in dem Augenblick zu wuchern beginnen, wo entweder die reichlich aus der Mucosa exsudirte alkalische Flüssigkeit oder die lebhafter ergossene Galle alkalische Reaction im oberen Darmabschnitt wieder hergestellt hat. — Escherich hat, da von ihm ja die Thatsache, dass B. aceticum den Milchzucker unter Säurebildung vergährt, wenn er gleichwohl die Säure für Milchsäure anspricht, sehr richtig weiter erkannt, dass der primären sauren Gährung eine secundäre alkalische, durch eiweisslösende Bacterien bedingte folgt, dass also zwei Phasen der Gährung im Darmtractus vorhanden sind.[1]) Auf Grund dieser Anschauungen ist er bestrebt gewesen, Vorschläge für eine Art diätetischer Therapie der dyspeptischen Darmaffectionen zu machen. Er hat für die erste Phase (die saure) die Anwendung der Eiweisskörper bei Entziehung der Kohlehydrate, für letztere (die alkalische) die Zufuhr von Kohlehydraten bei Beschränkung der Eiweisszufuhr empfohlen. Wie schätzenswerth mir auch Escherich's Gedankengang erscheinen mag, so kann ich doch nicht umhin, dagegen manches einzuwenden. — Man darf bei derartigen Verordnungen nicht vergessen, dass auch noch der Darmcanal vorhanden ist, in welchem sich die Gährung abspielt, dass in dem Darmtractus die organischen vitalen Leistungen mitsprechen, die Reaction des Organes gegenüber den chemischen Processen. Wer jemals auch nur für kurze Zeit Peptone, welche Escherich für die saure Gährungsphase als Nährmittel für Säuglinge vorgeschlagen hat, zur Anwendung gebracht hat, der weiss, wie schlecht Peptone von Kindern an sich schon vertragen werden, wie sehr dieselben die Diarrhoe, möglicherweise auch nur durch Anregung die Peristaltik steigern, und nun gar die verfehlte Empfehlung von Dextrinpräparaten als Vertreter der Kohlehydrate, mit welcher Escherich gegen seinen Willen der unerhörten Reclame eines Industriellen eine gut zu missbrauchende Unterstützung geboten hat. Die von Escherich in's Auge gefassten Dextrinmehle sind nicht amylumfrei und enthalten überdies ganz erhebliche Mengen von stickstoffhaltigen Substanzen. Sie sind ganz dazu geeignet, Gährungserregern der bösesten Art den geeigneten Nährboden zu bereiten, wenn sie als unverdauter und unverdaulicher Ballast den oberen Darmcanal passirt haben und in den unteren Darmabschnitten angelangt sind. — Es ist eine schon seit langer Zeit bekannte Thatsache, dass Zucker bei gewissen Fällen von Diarrhoe von Kindern gut vertragen wird, so dass schon im Jahre 1857 Behrend und Silber[1]) über den Nutzen der Zuckercur bei Darmkrankheiten und anderen Krankheiten der Kinder einen längeren Aufsatz publicirten.

Neuerdings hat Raspe[2]) auf den Werth des Milchzuckers bei Verdauungsstörungen der Kinder aufmerksam gemacht, und endlich hat Hirschler[3]) in der auch von Escherich citirten experimentellen Studie den Beweis erbracht, dass die Zuführung von Kohlehydraten die Eiweissfäulniss zu hemmen vermag. Nur darf man bei Processen, die im Darmcanal des Kindes vor sich gehen, Dextrin nicht äquivalent dem Milchzucker setzen wollen, und noch weniger die complicirt zusammengesetzten Kindermehle.

Die Praxis belehrt uns, dass selbst da, wo man sich anscheinend ohne Lücke rationell therapeutische Maassnahmen zurecht legt, die Dinge oft anders sich gestalten, als man sich dieselben ausgedacht hat. Die Escherich'schen Vorschläge zeigen bei aller sehr schätzenswerthen Ueberlegung die Lücke, dass an den Darmtractus als das direkt betroffene Organ zu wenig gedacht worden ist, dass vor Allem die in der Praxis gewonnenen Erfahrungen den Vorschlägen vielfache Widerlegungen bringen, und es ist letzteres wohl zu verstehen, da es sich ja in der Praxis gar nicht bloss darum handelt, eine begonnene Gährung zu unterbrechen, sondern eine dyspeptische Störung zu bekämpfen und zu behandeln. Ich will nicht weiter darauf eingehen, dass man, selbst wenn man Escherich's Vorschläge billigen könnte, gar nicht in der Lage ist, in der Praxis zu entscheiden, wann die saure, wann die alkalische Gährung (Eiweissfäulniss) vorhanden ist, welche die Diarrhoe veranlasst. Die Entscheidung darüber kann die Reaction der Stuhlgänge nicht geben, sie würde eher nach den vorliegenden Erfahrungen, auf die ich alsbald eingehen werde, durch Harnanalysen zu gewinnen sein. Man ist also gar nicht im Stande, ohne Weiteres zu beurtheilen, wann man Kohlehydrate, wann man Eiweisskörper einzuführen habe, um die dyspeptische Diarrhoe zu bekämpfen. Noch mehr: ich bin überzeugt, dass bei der Länge des Darmtractus im Verlaufe eines dyspeptisch gestörten Verdauungsactes an den verschiedensten Stellen desselben verschiedene Reaction herrscht, hier die saure, dort die alkalische Gährung stattfindet, hier Kohlehydrate, dort Eiweisskörper zum Zerfall durch Fäulniss gebracht werden. Man ist sonach überhaupt nicht in der Lage, den künstlich geschaffenen, zwar geistvoll erfundenen, aber mit der Natur der Dinge im Widerspruch stehenden Indicationen Escherich's zu genügen.

In allen therapeutischen Fragen spricht ein Stück Empirie mit, und wenn man zu einer möglichst wahrheitsentsprechenden Kenntniss der Dinge gelangen will, thut man immer gut, sich an die durch die Erfahrung gegebenen Thatsachen zu halten. Natürlich muss hierbei vorausgesetzt werden, dass die Erfahrung aus richtigen und übereinstimmenden, hinreichend langen Beobachtungen gewonnen ist. Dann dienen diese Beobachtungen aber als sicherer Leitstern für die Fortführung rationeller, die Wahrheit mehr und mehr enthüllender Anschauungen. — Es ist eine Thatsache, dass Calomel schon in kleinen Gaben im Stande ist, rasch und plötzlich eintretende dyspeptische Diarrhoeen kleiner Kinder zu sistiren und die Beschaffenheit der Stuhlgänge zur Norm zurückzuführen; allerdings bleibt diese Wirkung bei längerdauernden Diarrhoeen aus. — Man hat sich oft die Frage vorgelegt, welcher Art die Wirkung des Calomel sei. Ich will auf alle gegebenen Erklärungen nicht eingehen, sondern nur hervorheben, dass eine Anzahl von Autoren auf die antifermentative, oder, wie man sich jetzt wohl ausdrücken darf, antibacterielle Wirkung des Calomel den Ton gelegt haben. Es kam mir darauf an, die Wirkung des Mittels gegenüber dem B. aceticum zu prüfen. Bringt man 0,05 Calomel in 10 g flüssig gemachte Nährgelatine ein, sterilisirt neuerdings und lässt unter langsamem Umschütteln erkalten, so dass möglichst viel von dem Calomel in der erstarrenden Gelatine suspendirt bleibt, impft darauf mit B. aceticum, so nimmt man wahr, dass das Wachsthum ein sehr langsames ist und vorzugsweise an der Oberfläche Statt hat, wo augenscheinlich die geringste

[1]) Ueber die Anwesenheit saurer und alkalischer Gährung im kindlichen Darmcanal lesen wir seltsamer Weise schon in van Swieten (Commentaria in Boerhave Aphorismen Bd. II, p. 722) Folgendes (übersetzt): Alle diese Mittel dienen zur Milderung fast aller Schärfen. Wenn man aber die besondere Art der scharfen reizenden Materie kennt, so sind auch diejenigen Mittel heilsam, welche eine entgegenstehende Kraft haben. Also wenn sich bei jüngeren Personen ein Durchfall einstellt, und saures Aufstossen und grüne, sauer stinkende Entleerungen durch den Unterleib lehren, dass die scharfe Materie etwas saures sei, so sind erdenartige absorbirende Mittel, wie Krebsmägen, Corallen, Kalk von verbrannten Thierknochen nützlich, und zwar in dem Maasse, dass diese Mittel von Vielen allgemein als gegen den Durchfall nützlich angewendet wurden. Dies ist falsch, vielmehr thun diese Mittel nicht die geringste Wirkung, wenn eine alkalische faule Schärfe den Durchfall veranlasst hat, der sich durch saure Mittel sehr wohl heben lässt. . . . Doch sieht man, dass dabei grosse Vorsicht nöthig sei, dass man die eigentliche Natur der Schärfematerie vorher genau erfahren muss, weil es leicht ist, hier in gefährlichen Irrthum zu verfallen.

[1]) Journal für Kinderkrankheiten von Behrend und Hildebrand, Bd. 28, p. 52.
[2]) Raspe. Archiv f. Hygiene Bd. 5.
[3]) Hirschler. Zeitschr. f. physiolog. Chemie Bd. 10.

Menge des Mittels sich erhalten hat. Im Stichcanal findet sich lange Zeit hindurch keine Spur von Wachsthum; erst ganz allmählich sieht man auch hier das Wachsthum vorschreiten, wobei die Colonieen ein eigenthümlich braunschwarzes Ansehen annehmen. — Man kann aus dieser Beobachtung den Schluss ziehen, dass Calomel ein wesentliches Hinderniss für die Entwickelung der Bacterien abgiebt, und dass dementsprechend die Gährwirkung der Bacterien behindert sein dürfte. Diese Thatsache giebt uns eine Erklärung für die Beobachtung, dass Calomel bei den rasch auftretenden dyspeptischen Diarrhoeen für kurze Zeit von so günstiger Wirkung ist. Dieselben sind, wie ex juvantibus geschlossen werden kann, wahrscheinlich durch intensive Vergährung des Milchzuckers der Milch bedingte. Dieser mit Calomel gemachten praktischen Erfahrung, für welche also eine theoretische Begründung möglich wird, steht eine andere höchst befremdliche gegenüber, welche vor einiger Zeit Morax[1]) in einer experimentellen Studie entwickelt hat. Bekanntlich treten bei der Eiweissfäulniss gewisse Stoffe auf, welche von Baumann, Brieger, Salkowski u. A. studirt als Phenole, Kresole, Scatol, Indol etc. beschrieben worden sind. Diese Stoffe gehen in den Harn über und werden in den Verbindungen mit Schwefelsäure als sogenannte Aetherschwefelsäuren ausgeschieden. Baumann[2]) hat den Nachweis erbracht, dass, ausschliesslich im Darm und nur durch Fäulnissprocesse in demselben, diejenigen Stoffe im normalen Organismus gebildet werden, welche mit Schwefelsäure gepaart im Harn auftreten, und dass dieselben „bei völliger Unterdrückung der Eiweissfäulniss im Darm (und dem Harn) verschwinden". Die Aetherschwefelsäuren können sonach quantitativ als das Maass der im Darm statthabenden Eiweissfäulniss angenommen werden, die Eiweissfäulniss kann durch dieselben quantitativ bestimmt werden.

Morax hat nun gefunden, dass Calomel eine Wirkung auf die Eiweissfäulniss bei den kleinen Mengen, welche der Mensch einnehmen kann, gar nicht ausübt. Ich habe auf Grund dieser Thatsachen, bevor ich mit den biologischen Eigenschaften des B. aceticum bekannt geworden war, dem Zweifel Ausdruck gegeben[3]), „ob überhaupt das causale Moment bei den dyspeptischen Diarrhoeen der Kinder die Fermentwirkung der Bacterien im Darmcanal sei". Diesen Zweifel kann ich nunmehr in Uebereinstimmung mit Escherich[4]) wohl fallen lassen, ich muss aber hervorheben, dass wir im Calomel ein Mittel haben, welches, soweit die hier in Rede stehenden Gährungsvorgänge in Frage kommen, ausschliesslich auf die Vergährung der Kohlehydrate durch B. aceticum und etwa ähnlich wirkender Bacterienformen eine Wirkung ausübt. Wir erkennen sonach, dass einzelnen Mitteln eine gewisse specifische Wirkungssphäre den Gährungserregern gegenüber zukommt, und es wird interessant und wichtig werden, wie dies Escherich ebenfalls schon betonte, die antiseptischen Mittel nach dieser Richtung hin der Reihe nach weiteren Prüfungen zu unterwerfen. In jüngster Zeit hat Macfadyen[5]) eine derartige Prüfung schon unternommen und gelangt aus einer grossen Reihe von Untersuchungen zu dem Schluss, dass im Darmtractus sich die organischen Säuren als das wichtigste und wirksamste antifermentative Agens erwiesen haben. So lässt sich verstehen, wie neuerdings französische Autoren zur Empfehlung der Milchsäure kommen, und wie Kefir, Kumis und saure Milch erst in jüngster Zeit als diätetische Mittel bei den Kinderdiarrhoeen zur Empfehlung gelangt sind. Es wird sicher Fälle geben, wo diese Mittel erspriesslich wirken. Das wirksame Princip ist in allen die organische Säure. — Ich selbst habe mit Naphthalin, Benzoësäure, Borsäure, Resorcin, Jodoform Prüfungen gegenüber B. aceticum vorgenommen. Es stellt sich hierbei heraus, dass Naphthalin das Bacterium nicht beeinflusst, dasselbe wächst vielmehr in einer zuckerhaltigen Nährgelatine bei Anwesenheit von Naphthalin (0,05 g : 10 ccm Gelatine) ganz ausserordentlich üppig; dagegen hindern Benzoësäure, Borsäure und Resorcin das Wachsthum vollständig. Jodoform scheint das Wachsthum nur aufzuhalten. Sehr üppig wächst B. aceticum bei Anwesenheit von nicht zu grosser Menge von Natron in der Gelatine, also auf alkalischem Nährboden, allerdings auch nur bis zu einer gewissen Grenze. — Es ist aus diesen, nur in den Anfängen stehenden Untersuchungen zu ersehen, dass man bei dem Versuche der antibacteriellen Behandlung des Darmtractus nicht mehr, wie bisher mit dem ersten besten Mittel wird darein fahren dürfen, sondern dass man nach den bis jetzt bekannt gewordenen Thatsachen die Wirkungssphäre der Mittel gegenüber den verschiedenen Formen der Gährung wird festzustellen haben. Man wird sonst unter Umständen gerade mit solchen Mitteln vorzugehen Gefahr laufen, welche solche Bacterien in der Entwickelung hemmen, deren Gedeihen im Darmtractus bis zu einem gewissen Grade dem Arzte in dem einzelnen Fall angelegen sein muss, weil sie dazu dienen, im Kampfe der Gährungen die schlimmeren Gährungserreger nieder zu halten. Ich stimme hier durchaus mit Escherich überein. Nicht minder wichtig aber als die Aufgabe, die specifische Wirksamkeit der antifermentativ wirkenden Mittel kennen zu lernen, wird die andere sein, klaren Einblick in die Art der im einzelnen Falle Statt habenden Gährungsvorgänge zu gewinnen. Die saure oder alkalische Reaction der Fäces und ihre Farbe giebt darüber keinen Aufschluss, weil beide von wechselnden und mehr zufälligen Verhältnissen abhängig sind. Nach den vorliegenden Untersuchungen von Müller[1]) Baumann und seinen Schülern kann es aber keinem Zweifel unterliegen, dass man im Stande sein wird, aus der Beschaffenheit des Harnes Rückschlüsse auf die Gährungsvorgänge zu machen. Die quantitative Ermittelung der Aetherschwefelsäuren, der Indoxylausscheidung im Harn und vielleicht auch Aciditätsbestimmungen werden, wie man mit einiger Sicherheit vorhersagen kann, auf dem in Rede stehenden Gebiete neue und maassgebende Aufschlüsse verschaffen. Ich behalte mir vor, demnächst derartige Untersuchungen, die nur in der Schwierigkeit der Beschaffung des Materials (des Kinderharnes) auf Widerstände stossen, auszuführen oder durch einen meiner Schüler ausführen zu lassen.

Wenn nun auf solche Weise der antibacteriellen Therapie oder der Gährungstherapie der Dyspepsieen auch ein gewisses Feld der Wirksamkeit eingeräumt werden kann, wird man doch niemals vergessen dürfen, dass dasselbe nur sehr beschränkt und eng abgegrenzt ist. Im ersten Anfange der dyspeptischen Erkrankung vielleicht von Bedeutung, wird diese Therapie um so unwirksamer werden müssen, je mehr die pathologischen Veränderungen der Darmwand und der nach dem Darmcanal hin secernirenden Drüsen die Erkrankungsform und den klinischen Verlauf zu beherrschen begonnen haben. Es wird dann immer mehr darauf ankommen müssen, den Sitz des Krankheitsheerdes zu ermitteln; es wird festzustellen sein, ob mehr aufwärts oder abwärts gelegene Abschnitte des Verdauungstractus erkrankt sind, welcher Art die pathologischen Veränderungen sind, ob rein katarrhalischer Natur oder unter Mitbetheiligung der Follikelapparate; die Veränderungen der Muskulatur und, so weit man dies im Stande ist, auch des Nervenapparates werden zu ermitteln sein. Ich habe in meiner mehrfach erwähnten Abhandlung „Verdauungskrankheiten der Kinder", (Practische Beiträge etc. Th. III) wie ich glaube, sorgfältig auf diese Verhältnisse Rücksicht genommen und diejenigen Thatsachen angeführt, welche im Stande sind, zu diagnostischen Aufschlüssen nach den bezeichneten Richtungen hin zu führen. Das Gleiche hatte auch Nothnagel[2]) gethan, und neuere Untersuchungen von Müller[3]) haben ebenfalls dazu gedient, für die Veränderungen des Darmcanals wichtige klinisch-diagnostische Thatsachen kennen zu lehren. Freilich bedarf es bei der Ausmittelung derselben einer eingehenden mikroskopischen und oft auch chemischen Studie und Analyse der Entleerungen und einer Berücksichtigung des gesammten klinischen Verlaufes. Ist man mit Hülfe dieser zu einer möglichst genauen Kenntniss des pathologischen Vorganges gelangt, dann wird man mit denjenigen Mitteln und Methoden, welche sich direkt gegen denselben zu wenden haben, und welche uns theilweise seit Langem her die Praxis an die Hand gegeben hat, sicher mehr ausrichten, als mit der auf die Fermentzerstörung hin gerichteten Therapie. Natürlich wird man letztere nicht ausschliessen, namentlich nicht im Anfange, nur wird man darüber klar sein, dass sie bald im Stiche lässt und später die erstere nur allenfalls zu unterstützen vermag, gegen den Krankheitsprocess als solchen aber durchaus unwirksam ist. Im weiteren Verlaufe kommen also die Mittel zur Anwendung, von welchen man eine direkte Wirkung auf die Darmschleimhaut erwartet, die Adstringentien, wie Arg. nitricum, Bismuth, Creosot, tanninhaltige Mittel, wie Cascarilla, Lig. Campech., Coto u. s. w., oder solche, welche die Secretion und Wirksamkeit der Verdauungssäfte beeinflussen, wie Acid. hydrochloratum, Pepsin u. s. w., ferner Mittel, welche auf die Nervenfunctionen Einfluss haben, wie Eis, Opium, Chloral, Moschus, Aether u. s. w. Die sich ergebenden Indicationen sind sehr mannigfach, und wer je in der Praxis aufmerksam thätig gewesen ist, wird wissen, wie schwierig es werden kann, denselben in geeigneter Weise zu genügen. Vielfach lassen die Mittel nur deshalb im Stich, weil wir bei aller Mühe und Aufopferung nicht im Stande sind, zur vollen Klarheit über die pathologischen Veränderungen vorzudringen, vielfach auch, weil der Darmtractus der Kinder in der mannigfachsten Weise reagirt. — Dazu kommt noch, dass wir denselben selbst bei

[1]) Morax. Zeitschr. f. physiologische Chemie, Bd. 10.
[2]) Zeitschr. für physiolog. Chemie, Bd. 10.
[3]) Deutsche medic. Wochenschr. 1887, p. 267.
[4]) Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. 2, p. 11.
[5]) Journal of Anatomy and Physiology, Bd. 21, 1887.

[1]) Müller. Mittheilungen der Würzburger med. Klinik II.
[2]) Nothnagel. Zeitschrift für klinische Medicin Bd. 7 und Sep.-Abdr. Berlin, Hirschwald.
[3]) Müller. Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XII. Untersuchungen über den Icterus.

bester ärztlicher Ueberwachung nur schwierig von neuen Noxen frei halten können. Wir sind gezwungen, unsere Kranken zu ernähren, und die Auswahl und Bereitung der Nahrung bietet mannigfache, oft schwer überwindliche Schwierigkeiten. Die auf diesem Gebiete der Therapie erwachsenden Aufgaben zwingen also zur strengsten Regulirung der Diät, so hier zur Anwendung der Frauenmilch, dort zur vorsichtigsten Darreichung der Kuhmilch, welche man in geeigneter Weise von Gährungserregern und schädlichen Bestandtheilen anderer Art befreit hat, und die man womöglich eisgekühlt verabreicht. Oft wird die Beschränkung des dargereichten Nährmaterials auf ein Minimum, ja die zeitweilige, wenn auch nur kurze Entziehung jeglicher Nahrungszufuhr überhaupt nothwendig. Wo wir Grund haben anzunehmen, dass Reste früher dargereichter Nahrung den Darmtractus belasten, und dass die auch vorsichtig gereichte und sorgfältig ausgewählte Nahrung nicht in geeigneter Weise assimilirt wird, dass die Reste derselben mit den, von der pathologisch veränderten Darmschleimhaut gelieferten Secreten und den übrigen Verdauungssecreten gemeinsam zur neuen Schädlichkeit sich gestalten, müssen wir obenein Bedacht darauf haben, diese Massen stets rechtzeitig zu entfernen. Wenn in früherer Zeit zur Erfüllung dieser Indication die Anwendung von Laxantien und Brechmitteln gäng und gäbe war, haben wir in neuerer Zeit auf Grund der verbesserten Einsicht und der erleichterten Methoden zu Magen- und Darmausspülungen unsere Zuflucht genommen. Niemand wird leugnen wollen, dass wir mit allen diesen genannten Behandlungsmethoden zwar auch den Gährungserregungen Einhalt thun, aber die Wirkung derselben ist, weil sie, wie namentlich die der letztgenannten, eine locale, die afficirte Schleimhaut in direktester Weise beeinflussende ist, eine weitaus bessere, als wir mit der Darreichung der eigentlichen antifermentativen Mittel je zu erreichen hoffen können. Immerhin werden aber, wie schon hervorgehoben wurde, auch diese an geeigneter Stelle als Unterstützungsmittel mit zur Anwendung gezogen werden können.

Mir lag die Absicht fern, in eine detaillirte Schilderung der Therapie der dyspeptischen Krankheitsformen hier einzutreten. Worauf es mir ankam, das war, die Grenzen für eine in der jüngsten Zeit in übertriebener Weise in den Vordergrund geschobene Art der Therapie abzustecken und den Nachweis zu führen, wie wenig die von so vielen früheren Arbeitern mühsam errungenen Erfahrungen es verdienen, von der antibacteriellen Behandlungsmethode in den Hintergrund gestellt und verdrängt zu werden. Es giebt keine Krankheitsform überhaupt, welche einen solchen Aufwand von Beobachtung und Scharfsinn seitens des Arztes in Anspruch nimmt, wie gerade die dyspeptischen Krankheiten der Kinder, aber auch keine Erkrankungsform, welche die vermehrte und geläuterte Kenntniss durch die zu erringenden Erfolge besser lohnt, als diese. Nur dessen muss man eingedenk bleiben, dass die Verhältnisse ausserordentlich complicirt sind, und dass es eine vergebliche Mühe ist, von einem Gesichtspunkte aus die ganze Frage der Therapie derselben lösen zu wollen. Die als functionelle Störungen bezeichneten Erkrankungsformen gehen mit den anatomischen Läsionen dauernd Hand in Hand; in dem Maasse als die ersteren auftreten, erzeugen sie die letzteren, und die mit den letzteren gegebenen Störungen in der Assimilation und Resorption der eingeführten Nahrung erzeugen von Neuem die nur als functionelle Anomalieen bezeichneten Gährungserscheinungen. Es entsteht so jener Cercle vitieux, dem das erkrankte Kind zu entreissen nur derjenige Arzt vermag, welcher es versteht, sich zwar aller Mittel der modernen diagnostischen Technik zu bedienen, welcher sich aber durch die modern gewordenen Schlagwörter nicht beirren lässt, weder in der klaren Beobachtung der Krankheitserscheinungen noch auch in der wohl angepassten Anwendung lang erprobter therapeutischer Erfahrungen. Dies hindert selbstverständlich nicht, dass wir uns bewusst bleiben müssen, wie vermehrungsfähig und verbesserungsfähig unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Darmkrankheiten noch sind, und dass wir bemüht bleiben, die neu gewonnenen Thatsachen nach reiflicher Prüfung aufzunehmen und in den Schatz der früher erworbenen Kenntnisse einzureihen.

VI. Ueber die Sackniere (Cystonephrosis).

Von Prof. **Dr. E. Küster.**

(Fortsetzung aus No. 20.)

Fall 5.

Linksseitige Sackniere. Nephrolithotomie. Heilung. Frau Agnes P., Kaufmannsfrau aus Berlin, überstand im Alter von 22 Jahren im Februar 1882 das erste Wochenbett ohne Störungen. Am 13. August 1883 erkrankte sie plötzlich ohne voraufgegangene Symptome an einer Nierenkolik; die Schmerzen verschwanden aber auf eine subcutane Morphiuminjection in gleicher Weise, wie die an jenem Tage reichliche Eiweissausscheidung. Eine bald darauf nach Wildungen unternommene Reise mit 6wöchentlichem Aufenthalt schien den besten Erfolg zu haben, da Frau P. während des ganzen Jahres gesund, und der Urin eiweissfrei blieb. Auch das zweite Wochenbett im Mai 1885 verlief normal; indessen zeigten sich am 4. August desselben Jahres Zeichen eines Blasenkatarrhs, und am 13. wurde eine reichliche Eiweissausscheidung festgestellt. Patientin fieberte vom 14. bis zum 20. August sehr heftig unter Ausscheidung wechselnder Eiweissmengen; die Abendtemperaturen stiegen bis 40,5, wurden aber erfolgreich mit Antipyrin bekämpft. Sie blieb dessenungeachtet dauernd ohne Appetit, magerte ab und hatte häufig Schmerzen bei der Urinentleerung, sowie in der linken Nierengegend. Gegen Ende September steigerte sich das Fieber sehr, und der Zustand wurde besorgnisserregend. Herr Sanitätsrath Dr. Steinbrück, dem ich vorstehende Angaben verdanke, zog deshalb Professor Senator zu, welcher eine Pyelitis diagnosticirte und am 8. October mittelst einer Pravaz'schen Spritze am schmerzhaftesten Punkte, in der Nähe der 11. Rippe, eine Probepunction machte, durch welche übelriechender Eiter entleert wurde. Am 9. October 1885 wurde ich von beiden Herren behufs Ausführung der Operation hinzugezogen. Ich fand eine gut gebaute, aber magere und elende Frau, mit Fieber und erheblicher Schmerzhaftigkeit der linken Nierengegend. Eine genaue Untersuchung war bei der grossen Empfindlichkeit der Patientin nicht zu machen. In der Narkose liess sich indessen feststellen, dass eine, wenn auch nicht auffallend grosse Geschwulst die Nierengegend ausfülle; eine Probepunction ergab wiederum Eiter. Es wurde daher von der Lumbalgegend aus eingeschnitten und die nun deutlich fluctuirende Niere eröffnet. Nachdem der das Nierenbecken erfüllende Eiter abgeflossen war, fühlte der Finger einen kaum erbsengrossen Stein im Uebergange zum Harnleiter, welcher leicht ausgezogen werden konnte. Behandlung der Wunde wie gewöhnlich. Sofort fiel die Temperatur auf die Norm und blieb so während des ganzen Heilungsverlaufes; dagegen waren in den ersten 14 Tagen noch heftige Schmerzen bei der Urinentleerung vorhanden und wurde bei der Filtration des Urins häufig Gries gefunden. Das Drainrohr wurde $7^1/_2$ Wochen nach der Operation, am 24. November, entfernt, Anfangs December war die Fistel vollständig geschlossen. Patientin ist seitdem aufgeblüht und erfreut sich bis jetzt vollkommener Gesundheit.

Fall 6.

Rechtsseitige Sackniere. Nephrotomie. Heilung. Dr. M. S., Professor, 44 Jahre alt, war früher stets gesund bis auf eine Perityphlitis, welche er im 11. Lebensjahre überstand, und in Folge deren er wiederholt an Kothstauungen gelitten hat. Als junger Mensch litt er kurze Zeit an Gonorrhoe. Ende Januar 1887 stellte sich häufiger, schmerzhafter Harndrang ein, dessentwegen sich Patient Anfangs Februar einen Nélaton'schen Katheter einführte. Die Erscheinungen wurden danach heftiger, es entwickelte sich hohes Fieber mit wiederholten Frösten. Der am 5. Februar hinzugerufene Arzt, Herr Dr. Seidel, fand eine Temperatur von 40° C, hochgradige Schmerzhaftigkeit der rechten Nierengegend, trüben, blutigeitrigen, eiweisshaltigen Urin. Am nächsten Tage schon war in der rechten Nierengegend eine deutliche Dämpfung vorhanden, welche weiterhin nachweislich zunahm. Der Eiweissgehalt des filtrirten Urins stieg enorm, so dass mehr als die Hälfte des letzteren beim Kochen gerann; das Blut war indessen aus dem Urin verschwunden, im mikroskopischen Bilde zeigten sich nur zahlreiche Eiterkörperchen und einige Plattenepithelien; die Reaction blieb stets sauer. Am 9. Februar wurde Professor Senator zugezogen, welcher gleichfalls einen sehr erheblichen rechtsseitigen Nierentumor nachwies, der sich indessen in den nächsten Tagen nicht unwesentlich verkleinerte unter dem Gebrauch diuretischer Mittel (Natron benzoicum, Wildunger Wasser, Naphthalin). Da trotzdem die Fieberbewegungen fortdauerten, dieselben sich sogar steigerten, und die Kräfte sanken, so wurde ich am 24. Februar zugezogen. Damals war der Tumor so klein geworden, dass ich ihn nicht deutlich nachzuweisen vermochte, wuchs aber in den nächsten Tagen wieder so, dass ich am 27. Februar eine Probepunction vornehmen konnte, welche eine urinös-eitrige Flüssigkeit lieferte. Als dann weiterhin eine 13stündige Anurie eintrat und 14 Tage lang fast sämmtliche Nahrung erbrochen wurde, entschloss ich mich zur Operation, obwohl am 3. März früh die Urinausscheidung wieder in Gang gekommen war.

3. März. Nephrotomie durch Lumbalschnitt. 4 Uhr Nachm. Temp. 39,5, Puls gut, aber schnell. Etwas Somnolenz. Die Niere wurde leicht freigelegt und eröffnet; es entleerten sich mindestens $1^1/_2$ L. eines stark getrübten eiterhaltigen Urins. Katheterismus des Harnleiters gelingt nicht. Annähung des Sackes an die Haut, Ausspülung, Drainage mit Thymolmull. Abends war die Temperatur auf die Norm gesunken. Am 5. März bereits secernirte die Wunde nur wenig. Am 6. März wurden auf natürlichem Wege über 2 L. fast klaren Urins entleert. Am 10. März war der Urin ganz klar, enthielt nur noch Spuren von Eiweiss. Patient hatte vortrefflichen Appetit und erholte sich so schnell, dass er bereits am 20. März fast den ganzen Tag ausser Bett sein konnte. Der Verband musste noch täglich gewechselt werden. Am 22. März konnte Patient seine erste Ausfahrt machen. Vom 7. April an floss nichts mehr durch die Wunde, dafür wurde aber der Urin wieder stark eiterhaltig. Am 6. Mai war die Wunde vernarbt, die Pyurie aber dauerte ungeachtet aller angewandten Mittel fort, verlor sich auch nach einer Milchcur auf dem Lande nicht vollständig. Nach mancherlei Verschlimmerungen und Besserungen trat erst im November wieder fast vollkommen klarer Urin auf. Patient sieht sehr wohl aus und hat mehr, als seine frühere Körperfülle wiedergewonnen. Während er früher 153—158 Pfd. wog, kam er im August 1887 auf 175 Pfd. und wiegt jetzt (in Kleidern) 190 Pfd. Der Urin ist (December 1887) nahezu klar mit einer schleierartigen Trübung, welche sich sehr langsam senkt und ein Sediment bildet. Dasselbe besteht vorzugsweise aus stäbchenförmigen Bacterien, einzeln und in Klumpen, vereinzelten Eiterkörperchen und wenigen aufgequollenen plattenförmigen Epithelien. Harn sauer, spec. Gewicht 1020. Zuweilen ist der Urin vollkommen klar.

Fall 7.

Linksseitige Sackniere. Nephrolithotomie. Heilung. Reese, Franz, 29 Jahr, wurde am 7. März 1887 in's Augusta-Hospital aufgenommen.

Der sonst stets gesunde Mann stürzte vor 13 Jahren von einer Leiter, hatte in Folge dessen Blutspeien, Schmerzen im Rücken und wurde 8 Tage später bewusstlos. Darauf stellten sich Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte ein, woselbst nach 6 Wochen ein Abscess incidirt wurde. Patient kränkelte seitdem, litt an Husten und Auswurf. Im Jahre 1886 zog sich Patient eine Gonorrhoe zu und bekam nach derselben im September 1886 Schmerzen in der linken Nierengegend, welche seither angedauert haben; der Urin war stets trübe. Im Januar 1887 entwickelte sich starker Lungenkatarrh, nach dessen Beseitigung wieder stärkere Nierenschmerzen sich zeigten.

Der Patient war ein zart gebauter, elender Mann. In der linken Lungenspitze Rasselgeräusche. In der linken Nierengegend fand sich ein mehr als mannsfaustgrosser, platter, fluctuirender Tumor, dessen Punction Eiter ergab.

8. März. Nephrotomie durch Flankenschnitt. Bei der Incision des Nierenbeckens entleert sich fast reiner Eiter. Der eingeführte Finger entdeckt einen flachen, zehnpfennigstückgrossen, rauhen Stein in einem der Kelche, welcher leicht entfernt wird. Nierensubstanz bis auf eine schmale Zone geschwunden. Annähung des Sackes an die Haut, Drainage, Verband. Es trat nach einigen Tagen Eiterverhaltung ein, welche zur Einführung eines zweiten Drains nöthigte. Seitdem glatter Verlauf. Am 29. März verlässt Patient das Bett. Die Secretion aus der Wunde ist noch reichlich, der Urin völlig klar, enthält etwas Eiweiss.

30. April. Noch immer findet Secretion aus einer Fistel statt, der Urin aber ist vollkommen klar. Patient ist viel stärker geworden, sieht gut aus. In der Lunge finden sich noch Rasselgeräusche. Patient wird auf dringenden Wunsch zur Poliklinik entlassen, wurde im September noch einmal aufgenommen, da die Fistel sich noch nicht geschlossen hatte. Dies geschah erst in Folge energischer Cauterisation mit dem Thermocauter im October d. J.

Fall 8.

Doppelseitige Sackniere, linke Steinniere. Nephrolithotomia sin. Tod an Urämie. Frau Ida S., 28 Jahr, Bankiersfrau aus Gotha, wurde mir am 27. März 1887 von Herrn Dr. Max Hofmeier mit der Diagnose einer doppelseitigen Hydronephrose bei Steinniere linkerseits zugewiesen und in meine Privatklinik aufgenommen. Patientin hat mit 18 Jahren Abdominaltyphus, der mit starker Darmblutung verbunden war, überstanden. Die Periode trat regelmässig alle 26 Tage ein, die ersten 2 Tage sehr stark, mit geringen Kreuzschmerzen verbunden. Pat. hat ein Kind gehabt, ist nie unterleibskrank gewesen. Seit 5 Jahren empfand sie hier und da dumpfe Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, sowie, wenn auch selten, rheumatische Schmerzen in der linken Lendengegend, welche von da nach vorn ausstrahlten. Seit $2^1/_2$ Jahren bemerkt Pat. eine Trübung des Urins; im August v. J. trat in Wildungen ein heftiger, 5 Tage dauernder Schmerzanfall in der linken Unterbauchgegend auf. Seitdem war die Trübung des Urins viel stärker, es fanden sich Fetzen in demselben und leicht blutige Streifen, während stärkere Blutung nie vorhanden war.

Der frisch gelassene Urin ist trübe, es schwimmen in ihm grössere und kleinere Fetzen; filtrirt lässt er beim Kochen eine deutliche, wenn auch durchsichtige weisse Trübung erkennen, die auf Salpetersäurezusatz nicht verschwindet. Kein Zucker. Mikroskopisch enthält er neben zahlreichen weissen Blutkörperchen eine ziemliche Menge grosser, unregelmässig geformter, durchsichtiger Plattenepithelien, zum Theil mit einem langen Fortsatz versehen. Keine Harncylinder. Die oben erwähnten Fetzen bestehen aus Schleim, weissen Blutkörperchen und Epithelien.

28. März. Untersuchung in der Narkose. Die Vaginaluntersuchung ergiebt eine Retroflexio uteri mit Lateroflexion nach rechts. Uterus leicht aufzurichten. Linkes Ovarium normal, rechtes nicht zu fühlen.

Die rechte Niere, an normaler Stelle liegend, ist etwas vergrössert und zeigt dunkle Fluctuation; indessen fällt eine Probepunction von der Lumbalgegend her negativ aus. Die linke Nierengegend wird eingenommen von einem deutlich fluctuirenden Tumor etwa von der Grösse dreier Fäuste, welcher bis etwas unterhalb der Spina ant. sup. nach abwärts reicht und über welchem nach vorn hin überall Darmton zu hören ist. Bei bimanueller Betastung fühlt man hinten deutlich ein Crepitiren, wie wenn sandige Steine aneinander verschoben würden. Die an dieser Stelle eingesenkte Hohlnadel stösst sofort auf harte, sandige Steine, welche fast das ganze Nierenbecken auszufüllen scheinen; es werden einige kbcm einer weisslichen, dünnen, stark schleimigen Flüssigkeit ausgesogen, welche unter dem Mikroskop neben Schleim vereinzelte Körnchenkugeln und stark verfettete, grosse und platte Epithelien erkennen lässt.

29. März. Nephrolithotomie durch Flankenschnitt. Nach Eröffnung des Nierenbeckens ergiesst sich eine grosse Menge trüben Urins. Der Finger fühlt sofort einen grossen, weichen, sehr zerbrechlichen Stein im Nierenbecken, der mit Finger und Kornzange in Stücken entfernt wird, wobei es sich als nöthig erweist, den Zugang zu einzelnen Nierenkelchen, in welchen Steinreste lagern, durch Erweiterungen mit dem geknöpften Messer zu erzwingen; dennoch bleibt eine Menge von Steintrümmern übrig, welche mit dem grossen Simon'schen scharfen Löffel unter sanfter Führung desselben ausgelöffelt werden. Zum Schluss wird die Niere ausgespült. Von der Substanz des Organs war nur eine wenige Millimeter dicke Schicht übrig geblieben, welche in gewohnter Weise an die Ränder des Hautschnittes genäht wird.

Patientin ist nach der Operation wenig angegriffen, hat Abends eine Temp. von 37,8, ist aber etwas somnolent, was 7 Stunden nach der Operation auffällig erscheint.

30. März früh 39,8, Somnolenz dauert fort, es ist nur eine ganz geringe Menge blutigen Urins entleert. Verbandwechsel. Wunde ganz reizlos, wird noch einmal mit Sublimat ausgespült. Abends 39,0, Sopor, sehr geringe Urinentleerung.

31. März. Ueber Nacht etwas mehr Urin entleert, Temp. 38,6, Bewusstsein klarer. Verbandwechsel. Abends 39,5, fast comatös, Urinmenge wiederum sehr gering. Strabismus divergens.

1. April. Patientin ist den ganzen Tag über soporös und stirbt im Sopor am 2. April früh. Die Section wurde leider nicht gestattet.

Der Stein, welcher in Bruchstücken gewonnen wurde, zeigt einen deutlich krystallinischen, harten, grauweissen Kern und eine dünne, amorphe, gelblich weisse Rinde. Beide Abschnitte setzten sich zusammen aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, sowie aus Tripelphosphaten.

Der vorstehende Fall bietet nach manchen Seiten hin besonderes Interesse. Zunächst liefert er den Beweis, dass Steine im Nierenbecken unter Umständen direkt gefühlt und durch Einstossen einer Nadel von der Haut her mit voller Sicherheit nachgewiesen werden können. Dann aber ist die Todesursache von grosser Wichtigkeit. Ungeachtet der fehlenden Section ist es wohl kaum zweifelhaft, dass als Todesursache Urämie zu betrachten ist. Woher kommt dieselbe? Es war vorher diagnosticirt worden, dass die rechte Niere nicht gesund sei; da aber vorher noch niemals Andeutungen ähnlicher Zustände stattgefunden hatten, so müssen nothwendiger Weise durch die Operation Verhältnisse geschaffen sein, welche die Urinabsonderung einschränkten und hinderten. Man spricht nun freilich von reflektorischer oder sympathischer Einwirkung einer Niere auf die andere; allein es wäre sehr auffallend, wenn diese Einwirkung so selten stattfände, wie die Krankengeschichten lehren, und wenn dieselbe nach einfacher Nephrotomie, freilich verbunden mit allerlei Manipulationen im Nierenbecken, einträte, während man übrigens mit dem besten Erfolge beide Nieren eröffnet hat (Lange, New-York). Da liegt es denn viel näher, an ein anderes Verhältniss zu denken, nämlich an die neuerdings nachgewiesene ungünstige Einwirkung des Sublimats auf das Nierenepithel, durch welches dasselbe verkalkt (Senger.) Sind beide Nieren so geschädigt, wie es hier der Fall war, so bedarf es offenbar nur des Verlustes der Epithelauskleidung in wahrscheinlich geringem Umfange, um die Urämie zum Ausbruch zu bringen. Ich weiss, dass ich damit nur eine Hypothese ausspreche, allein eine Hypothese, welche mir begründet genug erscheint, um zur grössten Vorsicht in der Anwendung des Sublimats bei Nierenoperationen, falls man der Gesundheit der anderen Niere nicht volkommen sicher ist, aufzufordern.

(Schluss folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Leyden. Die Entzündung der peripheren Nerven (Polyneuritis — Neuritis multiplex), deren Pathologie und Behandlung. Zwei Vorträge, gehalten in der militärärztlichen Gesellschaft zu Berlin. Mit einer Tafel. Sonderabdruck aus der deutschen militärärztlichen Zeitschrift 1888. Ref. Oppenheim.

Der Autor, dem die Lehre von der multiplen Neuritis ihre feste Begründung verdankt, hat in diesen Vorträgen, die sich unter voller Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungen und Beobachtungen auf die eigene Erfahrung stützen, eine zusammenfassende Darstellung der Krankheit gegeben.

Der geschichtlichen Entwickelung, der Symptomatologie und der pathologischen Anatomie ist der erste Vortrag gewidmet. Es wird besonders hervorgehoben, dass diejenigen Krankheitsformen bei Erwachsenen, die man früher als acute und subacute Poliomyelitis aufgefasst wissen wollte, fast durchweg zur Polyneuritis gehören. Absolute Schranken in der Verbreitung pathologischer Processe bestehen aber nicht — es kann sich mit der Neuritis multiplex die Poliomyelitis anterior verbinden, wie es zuerst durch Leyden's eigene Beobachtungen sichergestellt wurde. — Der Nachweis der peripherischen Grundlage eröffnet auch ein Verständniss für die günstige Prognose dieser Krankheitszustände, da die Regenerationskraft der peripherischen Nerven eine ausserordentlich energische ist im Gegensatz zu der des Rückenmarkes.

Der pathologisch-anatomische Process stellt sich bald als echtentzündlicher, bald als atrophisch-degenerativer dar. Da indessen beiderlei Processe weder anatomisch noch klinisch-symptomatologisch scharf zu trennen sind, so dürfen wir auch die multiple Neuritis und Degeneration nicht dogmatisch von einander trennen, sondern müssen sie unter ein und denselben Krankheitstypus zusammenfassen.

Ein hervorragendes Interesse verdient die Classificirung.

Leyden hebt hervor, dass die multiple Neuritis nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse nicht eine einzige Krankheit, sondern eine Gruppe von Krankheiten darstellt, deren einzelne Formen in ihrem Typus zwar übereinstimmen, jedoch im Einzelnen grosse Verschiedenheiten darbieten.

Er unterscheidet folgende Formen:

1. Die infectiöse Form: Lähmungen nach Diphtherie, Typhus und anderen infectiösen Krankheiten. Primäre infectiöse multiple Neuritis, Beri-Beri, mult. Neuritis nach Syphilis und Tuberculose.
2. Die toxische Form der mult. Neuritis: Bleilähmung, Arsenlähmung, Phosphorlähmung, Lähmungen nach CO- und CS- Vergiftung, Ergotismus, mercurielle Lähmungen, Alkohol-Neuritis.
3. Die spontane multiple Neuritis nach Ueberanstrengung, nach ungewöhnlichen Erkältungen.
4. Die atrophische (dyskrasische, kachektische) Form nach

Anämieen (perniciöse Anämie) Chlorose, Marasmus, Krebskachexie, Diabetes. (Tuberculose, Kak-ke.)

5. Die sensible Neuritis: Pseudotabes, Nervotabes peripherica.
   a. Die sensible Form der multiplen Neuritis.
   b. Die sensible Neuritis bei Tabes.

Die einzelnen Formen werden einer gesonderten Besprechung unterzogen. In Bezug auf die Pathogenese der infectiösen Gruppe vertritt Leyden die Anschauung, dass gewisse, durch die Infectionskrankheit gebildete giftige Substanzen (Ptomaine) die Ursache der Polyneuritis sind, und ist geneigt, diese Vorstellung auf alle Formen der mult. Neuritis auszudehnen.

Von den toxischen Formen wird die auf Alkoholismus beruhende eingehend erörtert. Der Autor unterscheidet: die alkoholische Paraplegie, die Ataxie der Säufer und die hyperästhetische Form des chronischen Alkoholismus (Leudet).

Dass jedoch nicht alle Erscheinungen auf das peripherische Nervensystem zu beziehen sind, wird unter Hinweis auf die Thomsenschen Beobachtungen von Leyden genügend betont.

Die Besprechung der „atrophischen (dystrophischen), anämischen, kachektischen Form der multiplen Neuritis" bringt neue Gesichtspunkte. Der Autor rechnet hierher die anämischen, chlorotischen Lähmungen, die Lähmungsformen in der Reconvalescenz von schweren Erschöpfungsneurosen, die Greisenlähmung etc., indem er sich auf die anatomischen Untersuchungen von Oppenheim und Siemerling stützt. Endlich zählt er zu dieser Kategorie die lähmungsartigen Zustände, die im Verlauf des Diabetes auftreten können, und unterscheidet eine hyperästhetische oder neuralgische, eine motorisch-paralytische und eine ataktische.

Die Mittheilungen über die sensible oder ataktische Form der multiplen Neuritis lehnen sich eng an die Déjerine'schen Beobachtungen über die Nervo-tabes peripherica oder Pseudo-tabes an. Ferner wird an dieser Stelle die Lehre von der peripherischen Nervendegeneration bei Tabes abgehandelt und die schon früher vom Verfasser angeregte Frage erörtert, ob die Tabes dorsalis einen peripherischen Ursprung haben könne, und ob sie zu einer gewissen Zeit ihrer Entwickelung auf eine peripherische Erkrankung beschränkt sein könne, frei von jeder Läsion des Rückenmarkes. Für einzelne Fälle, wo die blitzartigen Schmerzen lange bestanden und erst nach Jahren zu den ersten Symptomen der entschiedenen Tabes führten, sei der Gedanke kaum abzuweisen, dass der Process Jahre lang nur in der Peripherie bestanden habe.

Die Ansicht, dass die acute aufsteigende Paralyse zur Gruppe der Erkrankungen durch mult. Neuritis gehört, hält Leyden für wahrscheinlich, aber noch keineswegs für erwiesen. —

Zum Schluss sei noch auf das lehrreiche Capitel, welches der Therapie der mult. Neuritis gewidmet ist, hingewiesen.

Ahlfeld. Berichte und Arbeiten aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Marburg. 1885—1886. III. Band. Leipzig, F. W. Grunow. Ref. Flaischlen.

Wie in den beiden ersten Bänden seiner Berichte hat A. hier denselben Eintheilungsmodus beibehalten. Einem allgemeinen kurzen Bericht über die Vorgänge in der Klinik folgt der Hauptheil des Buches: Die Erörterung einer Reihe von wichtigen geburtshülflichen Fragen auf Grund von Beobachtungen und Versuchen. Die Mittheilungen aus der gynäkologischen Abtheilung beschränken sich auf wenige casuistische Mittheilungen.

In dem Capitel I „Zur Anatomie und Physiologie der Schwangerschaft" theilt A. einen Fall von Placenta bipartita mit und versucht, die Aetiologie dieser seltenen Anomalie zu ergründen. Nach ihm ist dieselbe wahrscheinlich durch eine Einsenkung des Eies im äussersten Winkel des Corpus uteri zu erklären. Die Zotten senken sich an den beiden gegenüberstehenden Flächen der Gebärmutterwand ein und finden guten Boden, während zwischen den Einsenkungsstellen eine Zone bleibt, in denen die Zotten nicht weiter wuchern.

Die eingehendsten Untersuchungen hat A. wieder über die Physiologie und Pathologie der Nachgeburtsperiode angestellt, und eine Reihe von Fragen, welche dieses Gebiet betreffen, werden im II. Theile abgehandelt. Die Blutmenge, welche in der Nachgeburtsperiode verloren geht, ist bei der Credé'schen Expressionsmethode grösser als bei der von A. hauptsächlich befürworteten abwartenden Methode (Expression der Placenta nach mindestens $1^1/_2$ Stunden). Durch genaue Zahlenreihen weist A. nach, dass die Blutung um so grösser ist, je kürzer die Austreibungszeit der Placenta dauert.

Erstgebärende verlieren in der Regel etwas mehr Blut als Mehrgebärende. Die Dauer der Austreibungsperiode hat keinen bedeutenden Einfluss auf die Dauer der Nachgeburtszeit.

Der zu späte Blasensprung hat einen entschiedenen Einfluss auf die Höhe des Blutverlustes in der Placentarperiode. Die spontane Geburt der Placenta in der ersten Viertelstunde nach Geburt des Kindes ist ein nicht physiologischer Vorgang. Dieser Satz wird nach Ansicht A.'s dadurch bewiesen, dass dieses Ereigniss nur in 11,4 % der Fälle eintrat. Die Grösse des Kindes hat einen nicht zu verkennenden Einfluss auf die Blutmenge in der Nachgeburtsperiode. Letztere wird in evidentem Masse beeinflusst von der Grösse der Placenta.

Unter den einzelnen Ergebnissen der Untersuchungen, die A. über die Höhe und die Ursachen des Blutverlustes bei abnormen Geburten angestellt hat, sind folgende besonders zu verzeichnen: Das enge Becken als solches giebt keine Contraindication ab, die abwartende Methode zu verlassen, im Gegentheil, die Blutverluste bei engem Becken sind geringer als sonst, ein Umstand, der hier zurückzuführen war auf den frühen Blasensprung, welcher in einer grossen Zahl dieser Geburten, um den Kopf zu fixiren, zur Ausführung kam. — Die Zange giebt die grössten Blutverluste von allen Operationen, welche zur Entbindung der Frau nothwendig werden. Die Blutungen kommen in der Hauptsache aus Verletzungen der weichen Geburtswege. Bei macerirten Früchten wird eine auffallend geringe Blutmenge in der Nachgeburtsperiode beobachtet, ein Umstand, der ohne Zweifel auf die Veränderung der Deciduagefässe hinzuführen ist, welche, je länger der Tod der Frucht erfolgt ist, desto intensivere Folgen hervorbringt.

Pathologische Blutungen in direktem Anschlusse an die Placentarperiode kommen bei der von A. ausgebildeten abwartenden Methode seltener vor, als bei irgend einer anderen Methode. Bei Anwendung des Credé'schen Verfahrens, selbst des modificirten, sind schwere Blutungen häufiger.

Die Beobachtung lehrt, dass Frauen grosse Blutverluste in der Geburt ohne wesentlichen Einfluss auf den Gesammtorganismus erleiden können. Unter gewöhnlichen Umständen gilt ein Blutverlust von 2500 g bei Erwachsenen schon für absolut tödtlich, nicht selten tritt der Tod auch schon ein bei Verlust von 2000 g. A. citirt nun 2 Fälle, in denen Frauen in der Geburt 2000 und 2500 g Blut verloren, ohne dass dieser Verlust Symptome von schwererer Anämie hervorbrachte. Ein Blutverlust von 1500—2000 g kann von einer Wöchnerin ertragen werden, ohne wesentliche Erscheinungen hervorzurufen. Wesentlich in Bezug auf die Stärke der letzteren ist es jedenfalls, ob die Blutung mit einem Male erfolgte oder ob erst in mehreren Stunden eine grosse Summe erreicht wurde. — Den am meisten in die Augen fallenden Erfolg bietet das abwartende Verfahren in Bezug auf Spätblutungen, d. h. Blutungen, die Stunden und Tage nach Beendigung der Placentaausstossung beobachtet werden. Unter circa 900 Wochenbetten ist kein Fall zur Beobachtung gekommen, in welchem ärztliche Hülfe wegen einer Blutung hat geleistet werden müssen. Placentarperiode und Wochenbett verlaufen am günstigsten, wenn man die Zeit von $1^1/_2$ bis 2 Stunden abwarten kann. A. empfiehlt für die Praxis die abwartende Methode auf das Dringendste und verzichtet auf dieselbe nur bei Placenta praevia, bei Tympania uteri, infectiösem Fieber der Mutter.

Der III. Theil „Pathologie der Schwangerschaft und Geburt" enthält wesentlich casuistische Mittheilungen. Eingehender berichtet A. über 22 Fälle, bei denen er die künstliche Frühgeburt eingeleitet hat. Als Methode wurde das Bougie und Douchen gewählt. 14 Mütter machten ein fieberloses Wochenbett durch. 13 Kinder wurden lebend geboren. — Von Interesse ist eine weitere Mittheilung über einen Fall von Conception bei gänzlichem Mangel menstrueller Erscheinungen. Die 33jährige Gravida hatte nie in ihrem Leben menstruirt. Sie machte eine normale Entbindung durch. —

Ueber eine Reihe von Untersuchungen über die Ursachen der Temperatursteigerungen im Wochenbett berichtet A. im IV. Abschnitt „Physiologie und Pathologie des Wochenbettes". Seiner Ansicht nach sind die Mikroorganismen, welche die leichteren Formen des Puerperalfiebers hervorbringen, ubiquistische. — Seine Morbiditätsstatistik bestätigt den alten Satz, dass Erstgebärende Erkrankungen leichter unterworfen sind, als Mehrgebärende. Die Ursachen dieser häufigeren Erkrankungen sind in den häufigeren Verletzungen bei Erstgebärenden zu suchen. Als Eingangspforten für infectiöse Stoffe haben besonders die Wunden des Portio, ferner die der Vagina eine grosse Wichtigkeit; durch die Placentarstelle und die äusseren Genitalien wird das Gift seltener aufgenommen.

Die Dauer der Eröffnungsperiode hat keinen Einfluss auf die Zunahme der Wochenbettserkrankungen, wohl aber die Dauer der Austreibungsperiode. Bleibt die Placenta länger in den Geburtstheilen zurück, so nimmt die Zahl der Wochenbettserkrankungen ab.

Besonders lebhaft tritt A. wieder für die von ihm besonders vertheidigte Möglichkeit der Selbstinfection im Puerperium ein. — Von neuem veranlassen ihn seine Untersuchungen ferner, die Gefährlichkeit des Credé'schen Handgriffes zu betonen. Er hielt denselben für einen mindestens unnützen Eingriff in einen natürlichen Vorgang, einen Eingriff, der von geübter Hand und unter vorsichtigem

Gebrauch der Antisepsis ausgeführt, nur wenig Schaden anrichtet, in der Hand von Hebammen und nicht geübten Aerzten aber grosses Unheil anzurichten im Stande ist.

Dem Sublimat als Desinficiens in der Geburtshülfe redet auch A. das Wort. Contraindicirt hält er dasselbe nur bei sehr anämischen Personen, bei Placenta praevia, bei solchen, die bereits früher Quecksilbercuren durchgemacht haben und bei an Nephritis leidenden.

Ein sehr interessanter Fall von Infection durch Milzbrand vor der Geburt wird am Schlusse des IV. Abschnittes mitgetheilt. Die Entbindung verlief normal. Die Puerpera starb plötzlich post partum. Die Section ergab Milzbrand. Das Kind lebend geboren, starb am 4. Tage an Milzbrand. Leider kann die Beobachtung nichts zur Lösung der wichtigen Frage beitragen, ob der Milzbrandbacillus durch die Placenta hindurchgehen kann.

Einige Bemerkungen widmet A. der Methodik des Veit'schen Handgriffes im V. Theile der Arbeit. Die Anlegung der Zange an den nachfolgenden Kopf verwirft A. gleich den meisten modernen Autoren. Er spricht sich jedoch dagegen aus, die manuelle Extraction des nachfolgenden Kopfes durch Druck von aussen zu unterstützen, da er diesen Druck für eine schädigende Beihülfe hält (im Gegensatz zu den Erfahrungen auf der Schroeder'schen Klinik, in welcher gerade dieser Handgriff Jahre hindurch mit den besten Erfolgen ausgeführt wurde. D. Rf.) A. will bei schwierigen Fällen sich durch einen Assistenten so helfen lassen, dass letzterer einen Zug gleichzeitig mit dem Operateur von der Schulter aus oder von dem Beckenende des Kindes ausübt. — Versuche, die A. ausgeführt hat, haben ihn zu dem durch die Erfahrung schon längst bestätigten Schlusse geführt, dass, um den nachfolgenden Kopf durch ein plattes Becken zu entwickeln, eine volle Manneskraft ohne Schaden für das Kind in Anwendung kommen kann. — Eine Reihe von Missbildungen, durch schöne Abbildungen illustrirt, wird im VI. Abschnitt besprochen.

Ophthalmoblennorrhoea neonatorum ist in den Jahren 1885 und 1886 auf der Marburger Klinik nicht beobachtet worden.

Die prophylaktischen Sublimateinträufelungen (1:3000) wurden noch bis Ende 1886 fortgesetzt. Seit Anfang 1887 jedoch sind auch diese unterblieben, und es wird, sobald der Kopf geboren ist, die Gegend der Augen und die äussere Fläche der Lider mit Watte und Wasser einfach gereinigt.

Den Schluss der Monographie Ahlfeld's bilden einige casuistische Mittheilungen aus der gynäkologischen Abtheilung der Marburger Klinik.

Kleinwächter. Die Amputationen und Exarticulationen im Augustahospital in den Jahren 1871—1885. Ein Bild der Entwickelung der Wundbehandlungsmethoden mit einem Vorwort von Prof. Dr. **E. Küster.** Leipzig, Georg Thieme, 1887. Ref. Emil Senger.

Das vorliegende, Herrn Prof. Küster gewidmete kleine Werk kann Fachleuten und Aerzten angelegentlichst empfohlen werden. Es hat den hohen Vorzug, dass ein grosses Material vor und während der Entwickelung der modernen Chirurgie unter derselben Leitung geblieben ist, und so geben die Resultate einen direkten Maassstab für den Werth der einzelnen Wundbehandlungsmethoden, besonders da sich der Autor erfolgreich bestrebt hat, möglichst gleichartiges Material zur Vergleichung heranzuziehen.

Bei Abfassung einer gleichartigen Statistik ist so vorgegangen, dass immer die nicht complicirten und die complicirten Fälle in 2 grossen Gruppen berücksichtigt sind. Denn es leuchtet ein, dass z. B. ein schon septisch zur Amputation kommender Patient ein schlechteres Resultat bei unserer modernen Behandlung geben kann, als ein nicht complicirter Fall, z. B. Amputation wegen einer Geschwulst bei der früher nicht antiseptischen Behandlung. Auch die Beurtheilung der erlangten Resultate kann Schwierigkeiten bereiten, indem es sich z. B. fragt, ob man eine bis auf einen kleinen Stich eiternde, sonst zugeheilte Wunde als p. prim. betrachten solle oder nicht. Kleinwächter fügt nur diejenigen Fälle zu den p. p. geheilten, welche in 10—12 Tagen völlig ohne Eiterung verklebt sind, die anderen zu den theilweise p. p. oder zu den p. secundam geheilten.

Das reizvollste Kapitel ist das über die verschiedenen Formen der Wundbehandlung und ihre Resultate. Wir wollen in Kürze den Hauptinhalt wiedergeben.

I. Die Amputationen aus den Jahren 1871—1874, unter dem vorantiseptischen Charpie-Deckverband oder bei der offenen Wundbehandlung. Die letztere hält Küster nächst der modernen für die beste; die erstere Charpiemethode hingegen gab so lange gute Resultate, als die hygienischen Hospitalverhältnisse günstig waren und das Krankenmaterial klein und gut versehen. Aenderten sich diese Verhältnisse, so trat bald Erysipel, Phlegmone, ja Hospitalbrand auf. Es wurden nach obigen Methoden behandelt:

23 nicht complicirte, davon starben 3, d. h. 13%, 3 heilten p. p., 11 complicirte, davon starben 8 = 72,7%, 6 davon aber, unabhängig von der Behandlungsmethode, an Delirium, Verbrennung etc.

II. Die Jahre von 1875—1878, die Zeit des Experimentirens in der Wundbehandlung. Die ersten Versuche mit Lister i. J. 1874 missglückten, und Küster kehrte zu der offenen Wundbehandlung zurück. Vom Jahre 1876 typischer Lister; im Jahre 1878 ein 3½ monatlicher ungünstiger Versuch mit der Thymolgazebehandlung.

28 nicht complicirte Fälle, davon 1 Todesfall = 3,57% Mortalität. 19 complicirte, davon 8 gestorben = 41,1%.

III. 1879—1882. Blüthezeit des typischen Listerverbandes. Die Misserfolge der anderen Chirurgen gegenüber den vorzüglichen Resultaten Volkmann's wurden darin gefunden, dass Volkmann die Verbandstoffe in der Klinik anfertigen liess und frisch verwandte. 1880 wurde der Spray abgeschafft.

37 nicht complicirte mit 2 = 5,4% Todesfällen und 24 p. p. geheilten; 16 complicirte mit 5 = 31,2% Todesfällen.

IV. 1883—1885. Jetzige Methode. Die Kostspieligkeit des Verbandes, die hohe Intoxicationsgefahr des Carbols und seine reizenden Eigenschaften veranlassten 1882 die Jodoformbehandlung, dann 1883 die Sublimatbehandlung mit Sumpfmoos, Jodoformbestäubung, Neuber's Knochendrains, kurz die jetzt im Augustahospital geübte und genau beschriebene Methode.

29 nicht complicirte mit 0% Mortalität; 14 complicirte mit 6 = 42,85% Mortalität.

Es folgt nun ein Vergleich der Resultate vor und nach Lister und der verschiedenen Kliniken. Die Störungen im Wundverlauf sind Gangrän der Haut, Sägeflächennekrose, Erysipele, Nachblutungen, Fieber und Neuralgieen. Hinsichtlich des Alters geht aus der Zusammenstellung hervor, dass durch dasselbe weder die Mortalität noch die Heilungsdauer ungünstiger gestaltet wird. Ferner verschlechtert auch die Grösse der Wundfläche die Heilung nicht, da die Oberschenkelamputationen ein besseres Resultat lieferten als z. B. die Unterschenkelamputationen, wogegen freilich die Verhütung des Blutverlustes bei ersteren schwieriger wird.

Bemerkenswerth sind die Resultate bei der Tuberculose. Das constitutionelle Leiden, der allgemeine Kräftezustand haben keinen ungünstigen Einfluss auf den Erfolg der Amputation. Es kommt nur darauf an, dass alles Krankhafte, alles Infectiöse entfernt ist. Die Grundkrankheit selbst (Phthise) wird durch den Eingriff keineswegs beschleunigt, im Gegentheil hatte derselbe zunächst eine günstige Einwirkung, dagegen ist der definitive Erfolg des localen operativen Leidens ein sehr zweifelhafter. — Hinsichtlich der fortschreitenden senilen Gangrän hält Küster eine conservative Behandlung für fehlerhaft, sondern räth, möglichst hoch zu amputiren, z. B. bei Gangrän der Zehe im Kniegelenk. Die Resultate bei diesem Vorgehen sind relativ sehr günstige. — Die Geschwülste der Extremitäten anlangend sind die Carcinome günstig, da alle 3 operirten bis jetzt recidivfrei geblieben sind, dagegen sind die periostealen Tumoren sehr gefährlich; alle bis auf einen im Jahre 1885 Operirten sind an Recidiven gestorben; die schaligen centralen Knochengeschwülste (Osteosarcome) sind günstig, wenn die Schale noch nicht durchbrochen ist, metastasirend, wenn der Durchbruch erfolgt ist.

Im Text finden sich Tabellen und Schemata zur leichteren Orientirung der Heilresultate; angefügt sind auf 50 Seiten die sämmtlichen 177 Operationsfälle mit kurzer Krankengeschichte, dem Verlauf und dem Resultat. Dieselben werden dem Fachmann eine willkommene Beigabe sein, das Studium derselben eine grosse Belehrung gewähren.

Wie man schon aus Obigem sieht, ist das Werk mit grosser Sorgfalt und Umsicht angefertigt und verdient fleissig gelesen zu werden.

W. Bode. Bad Nauheim, seine Curmittel, Indicationen und Erfolge. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref. K.

Die vorliegende Schrift hat den Zweck, die Collegen (sie wendet sich nur an ärztliche Kreise) über die seit dem Erscheinen der früheren Arbeiten über Nauheim erweiterten Curmittel und Heilanzeigen Nauheims zu orientiren, da die neueren Mittheilungen darüber in Journalartikeln zerstreut sind. —

Verfasser, der seit 21 Jahren dort thätig ist und über reiche eigene Erfahrungen gebietet, befleissigt sich einer streng objectiven und sachgemässen Betrachtungsweise, hält sich nur an das, was er und andere zuverlässige Beobachter gesehen haben, und tritt mehrfach zu sanguinischen Auffassungen entgegen, so u. A. der Auffassung, als sei Nauheim ein „Specialbad gegen Herz- und Rückenmarkskrankheiten." Bei Herzleiden hat er in ganz frischen Fällen von Endocarditis günstige, resorbirende Wirkungen gesehen, und hält die Nauheimer Bäder bei chronischen Herzfehlern für ein Herztonicum ersten Ranges. — Die Verbindung der Badecur mit Gymnastik und eventuell mit der Oertel'schen Cur wird kritisch be-

sprochen. Verfasser betont besonders die in letzter Zeit unverdienter Weise mehr in den Hintergrund getretene Wirkung des Bades gegen die scrophulösen Leiden in ihren verschiedenen Formen und gegen die chronisch entzündlichen Exsudate in Bauch-, Brustraum und an anderen Orten. — Die Art und Verwendungsweise der Bade- und Trinkquellen wird ihrer Entwickelung nach eingehend besprochen.

Die Schrift bietet jedem Arzte, welcher sich über die Nauheimer Bäder unterrichten will, eine sachgemässe und ungeschminkte Zusammenfassung dessen, was für ihn und seine Patienten wissenswerth ist.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 20. December 1887.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Schmalfuss.

1. Herr Müller berichtet, dass im Seemannskrankenhause schon längere Zeit die **Patellarfracturen** nach der von Schede angegebenen Methode behandelt werden. Die Fragmente werden jedoch nicht mehr durch Heftpflasterstreifen in Contact gebracht, sondern dadurch, dass ein Assistent dieselben mit Daumen, Zeige- und Mittelfinger beider Hände auf der äusseren und inneren Seite von oben und unten her umgreift, sie gegeneinander schiebt und so lange in gegenseitiger Berührung hält, bis der um die Kniegelenksgegend herumgelegte Gypsverband erhärtet ist. Die durch den Fingerdruck im Verbande entstandenen Impressionen genügen schon allein zur Fixation der Fragmente. Zur Abkürzung des ermüdenden Haltens empfiehlt er, das Kniegelenk zuletzt einzugypsen. Vorn in dem Verband werden zwei Drahtschlingen angebracht, wodurch das Bein in Schwebe gehängt wird, um den M. quadriceps zu erschlaffen. Nach erfolgter Abschwellung in etwa 14 Tagen wird der erste Verband abgenommen, weil dann die Vertiefungen nicht mehr hinreichend fixiren, und durch einen zweiten, ganz in derselben Weise angelegten, ersetzt, welcher noch gut 3 Wochen liegen bleibt, entweder ist dann knöcherne Vereinigung erfolgt, oder ist solche nur ligamentös geworden, so sind die Bandmassen hinreichend straff und fest. Zur Nachbehandlung empfiehlt er Massage und Faradisirung der Muskulatur des Oberschenkels und für die erste Zeit das Tragen einer Hohlschiene in der Kniekehle oder eines abnehmbaren Gypsverbandes, um eine Dehnung der frischen Zwischensubstanz zu verhüten.

Auch er hält es für sehr wesentlich, den intracapsulären Bluterguss durch Punction und nachfolgende Auswaschung zu entleeren, um einestheils die Fragmente besser aneinander bringen zu können und anderentheils das Gelenk vor arthritischen Veränderungen zu bewahren. Solche gelang immer noch am sechsten Tage nach der Verletzung.

In allen Fällen eine knöcherne Vereinigung der Fragmente mit dieser Behandlungsweise zu erzielen, kann und wird nicht möglich sein, da solche durch Interposition des aponeurotischen Ueberzuges der Patella verhindert werden kann, aber immerhin hält er sie von allen unblutigen Methoden der Patellarfracturbehandlung für die einfachste und an Erfolg sicherste.

Es folgt die Demonstration dreier geheilter Fälle.

Der 1. Patient hat die rechte Patella einfach, die linke mehrfach fracturirt; Heilung innerhalb 6 Wochen nach Punction am 6. Tage nach der Verletzung und Anlegen zweier Gypsverbände. Rechts knöcherne, links ligamentöse Vereinigung.. In beiden Knieen normale Beugung und Streckung möglich.

Von den beiden anderen Patienten hatte der eine die rechte Patella mehrfach gebrochen, ein kleines Fragment auf die Kante gestellt. Feste, ligamentöse Vereinigung nach 6 Wochen, Beugung bis über einen Rechten; der andere hatte einen einfachen Querbruch der rechten Patella; auch hier hatte nur ligamentöse Vereinigung stattgefunden, doch kann Patient, obwohl erst 7 Wochen nach der Verletzung verflossen sind, sein Bein bis fast 1 R beugen.

2. Herr Curschmann: Fortsetzung des Vortrages: **Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg.**

Den nun folgenden statistischen und klinischen Erörterungen legt der Vortragende 1445 Fälle aus dem Allgemeinen Krankenhause (die im Jahre 1886 geheilt entlassenen und gestorbenen) zu Grunde.

Die Zahl sei an sich für die Beurtheilung der Krankheit bedeutend genug und für diejenige der Hamburger Epidemie insofern maassgebend, als sie nahezu die Hälfte aller vorgekommenen Fälle umfasse.

Die Alters- und Geschlechtsverhältnisse der Befallenen berechtigten aus bekannten Gründen nicht zu absoluten Schlüssen, seien doch aber bemerkenswerth. Es seien unter den 1445 Kranken 815 Männer und 630 Weiber und Kinder (204 Kinder).

Unter den Erwachsenen seien 82% zwischen 15 und 40 Jahren.

Von 5 : 5 Jahren gerechnet, ergab sich das folgende Altersverhältniss:

15—20 Jahre	408 = 28,2 %
21—25 „	369 = 25,5 %
26—30 „	246 = 17 %
31—35 „	112 = 7,8 %
36—40 „	50 = 3,5 %
41—45 „	26 = 1,8 %
46—50 „	11 = 0,8 %
51—55 „	2 = 0,1 %
56—60 „	3 = 0,2 %
61—65 „	1 = 0,07 %.

Der Verlauf der Epidemie sei ein im Ganzen recht schwerer gewesen. Die beiden für die Beurtheilung derselben maassgebenden Hauptmomente waren:

1. Die Mortalität.
2. Die durchschnittliche Behandlungsdauer.

Die Behandlungsdauer war eine sehr grosse, wenn man bedenkt, dass die Ueberfüllung des Krankenhauses zu einer besonders prompten Entlassung der Geheilten drängte. Sie betrug im Durchschnitt 55—65 Tage. Die Extreme repräsentiren 3 Fälle von 180 Tagen und 3 sicher constatirte von kaum 10 Tagen.

Die Dauer des fieberhaften Stadiums (excl. Recidiv), welche bei 1412 Fällen berechnet werden konnte, betrug:

bis zu 21 Tagen bei 900 Fällen = 63,5 %
zwischen 22—33 „ „ 387 „ = 37,4 %
zwischen 33 und mehr „ „ 125 „ = 9,0 %.

Die Mortalität war entsprechend der durch die auffallend lange Krankheitsdauer gekennzeichneten Schwere der Epidemie eine recht bedeutende: 11,5%.

Von den 204 Kindern starben 15 = 7,3%.

Zieht man die Kinder von den Erwachsenen ab, so starben von diesen (1241 Fälle) 149 = 12%, und zwar

105 Männer = 8,5 %
44 Weiber = 3,5 %.

Man sieht also die grossen Schwankungen der Sterblichkeit je nach Geschlecht und Lebensalter.

Selbstverständlich gelten diese Verhältnisse, wie alles Folgende, nur für die zur Erörterung stehende Hamburger Epidemie.

Ganz anders und wiederum unter sich sehr verschieden seien die Resultate anderwärts gewesen, wie die Baseler, Dresdener und französischen Statistiken, sowie die Arbeit von Murchison zeigten.

Redner geht nun dazu über, die Ursachen der langen Krankheitsdauer und der beträchtlichen Mortalität zu erörtern.

Für die Krankheitsdauer kämen 3 wesentliche Momente in Betracht:

a) Die auffallende Neigung der Epidemie zu protrahirtem Verlauf des Fieberstadiums bei nicht sehr hohen Temperaturen und oft stark remittirender und intermittirender Temperaturcurve.

b) Die recht grosse Häufigkeit der Recidive.

c) Die durch die beiden vorhergehenden Momente wohlmotivirte Verlängerung der Reconvalescenz.

In Betreff der Recidive sei zu erwähnen, dass in 14½% aller Fälle solche zu verzeichnen gewesen wären. Das Auftreten derselben mache die betreffenden Krankheitsfälle von vornherein unberechenbar, es wären hierdurch Erkrankungen von geradezu monströser Dauer zur Beobachtung gekommen (Demonstration solcher Curven).

Die Zahl von 14½% sei bedeutend bei Vergleich mit anderen Epidemieen. Nach einer kleinen Tabelle von Liebermeister kamen Recidive vor:

in Kiel 1881—1885 8,7%
in Basel „ 8,6%.

Nach einer Zusammenstellung von Gerhardt 6,3%.

Die Häufigkeit der Recidive variire bei dem Hamburger Material nicht unbeträchtlich je nach Alter und Geschlecht. Kinder seien mit 19%, die Erwachsenen mit 13% bezeichnet. Unter den Erwachsenen wiederum seien die Weiber stärker befallen als die Männer. Diese Beobachtungen stimmten mit Griesinger's Angaben. Grössere Erfahrungen in dieser Richtung seien sonst in der Literatur nicht niedergelegt.

Die Aetiologie der Recidive im allgemeinen, wie im speciellen Fall sei bisher gänzlich unklar. Die Frage, ob die Schwere der Krankheit resp. der Infection dazu in Beziehung stünde, sei zu verneinen. Die letzte Epidemie hätte im Gegentheil nicht wenige Fälle gebracht, wo gerade an ganz leicht einsetzende, selbst eine Weile ambulant verlaufende Fälle sich lange, heftige, z. Th. wiederholte Recidive angeschlossen hätten. Solche Fälle seien während der Epidemie geradezu typisch geworden.

Auch die Behandlungsart sei ohne Einfluss auf die Entstehung der Recidive. Wenn man früher versucht habe, die Bäder zu beschuldigen, so widerlegte sich dies durch die Hamburger Er-

fahrungen, welche an einem nur in geringem Maasse der Badebehandlung unterworfenen Material gewonnen seien.

Auch für den gewöhnlich beschuldigten Einfluss der Diätfehler auf die Entstehung der Recidive habe Redner keinen Anhaltspunkt gefunden. Die Annahme sei auch mit der modernen Anschauung über das Wesen des Typhusgiftes schwer vereinbar.

Die Zahl der Recidive anlangend, so seien mehr als eins bei demselben Krankheitsfall relativ selten gewesen. Von den 207 Kranken mit Recidiv hätten nur 18 zwei, und nur 3 drei Recidive gehabt.

Die meisten Recidive (85%) seien vor dem 17. Tage nach der ersten Entfieberung aufgetreten. Aber auch von da an bis zum 30. Tage seien immer noch 12% zu verzeichnen, und selbst nach dem 30. fieberfreien Tage seien noch vereinzelt Rückfälle vorgekommen.

Die Dauer der Recidive habe weitaus am häufigsten 6—15 Tage betragen. Bei 12,6% seien 16—20 Tage verzeichnet, in zwei Fällen 36, bezw. 40 Tage.

Die Prognose des Recidivs an sich habe sich nicht besonders schlimm erwiesen. Von allen einschlägigen Fällen seien nur 9 = 4,3% gestorben. Unter allen überhaupt Behandelten betrüge die Recidivsterblichkeitsziffer nur 0,6%, äusserst gering jedenfalls im Verhältniss zur Gefährlichkeit gewisser nachher zu erörternder Complicationen.

Ueber den Verlauf des Hamburger Typhus in symptomatologischer Beziehung verzichte Redner ausführlich zu sprechen. Einer so viel und trefflich bearbeiteten Krankheit seien hier wesentlich neue Gesichtspunkte nicht abzugewinnen. Er wolle nur nach zwei Richtungen hin Mittheilungen machen:

1. Ueber den Typhus levis, levissimus und den sogenannten Abortivtyphus.

2. Ueber den Verlauf im Kindes- und Greisenalter.

Die leichten Typhusformen bildeten ein besonders diagnostisch schwieriges Capitel. Redner mache die Diagnose nur dann, wenn Roseolen, Milztumor und charakteristische Stühle beziehungsweise zwei dieser Erscheinungen gleichzeitig vorhanden seien, oder an einen leichten zunächst undefinirbaren Krankheitszustand sich Recidive mit den obengenannten charakteristischen Zeichen anschlössen. Gerade die letzteren Fälle seien die schlagendsten Beweise für die Existenz eines Typhus levissimus, ja Typhus afebrilis. Eine Febris gastrica kenne Redner nicht, es sei dies eine Verlegenheitsdiagnose. Man habe nur zu fragen, ist der vorliegende Fall ätiologisch ein Typhus? ist er ein nicht specifischer fieberhafter Magendarmkatarrh? Lasse sich hier keine Entscheidung treffen, so mache man am besten keine Diagnose. Der Verlauf der leichten Typhusfälle sei ihrer Ausnahmestellung entsprechend unregelmässig. Die Hauptsymptome seien ganz verschieden ausgebildet, die Roseolen im Ganzen sparsam, nur in einzelnen Fällen stärker, ja enorm dicht aufgeschossen. Starke Milztumoren seien häufig, durchschnittlich geringer dagegen Darmerscheinungen und Bronchitis.

Was den Fieberverlauf beträfe, so seien die leichteren (nicht leichtesten) Fälle oft recht protrahirt. Die Kranken fieberten viele Wochen lang, ohne selbst in den Abendstunden viel über 39° zu kommen. Dabei seien die Temperaturen vielfach ganz unregelmässig gestaltet. Andere, meist kürzer verlaufende Fälle hätten zwar hohe Abendtemperaturen, seien aber regelmässig am Morgen fast oder vollkommen fieberlos, so dass daraus in den charakteristischsten Fällen rein intermittirende Fiebercurven mit Quotidiantypus sich entwickelten, während bei einem anderen Theil der Fälle wenigstens eine starke fast reguläre Febris remittens zu Stande käme. Der Intermittens- resp. Remittenstypus sei bei diesen Formen der Krankheit so stark ausgeprägt, dass er sich selbst auf etwaige Recidive und Nachschübe erstrecke.

Seltener, wenigstens in unserer Epidemie, seien die Fälle von 1 bis 1½ Wochen dauernder mittelhoher oder hoher Febris continua gewesen mit darauf folgendem raschem Temperaturniedergang zur Norm. Häufiger sei hier der Niedergang der Curve gewesen unter starken Remissionen resp. Intermissionen mit beginnender zweiter Woche.

Für den Verlauf des Typhus bei Kindern sei eine gewisse Unregelmässigkeit der Fiebercurve charakteristisch. Schon während der ersten Woche oder nach Ablauf derselben beginnende starke Intermissionen oder Remissionen der Temperaturcurve seien hier geradezu bezeichnend. Recht grosse diagnostische Schwierigkeiten machten diejenigen Fälle, bei denen die Temperaturcurve von Anfang an oder auf lange Strecken ganz unregelmässig mit scheinbar unmotivirten starken Remissionen, ja Sinken unter die Norm, und dann wieder brüskem Ansteigen verliefe, besonders noch da, wo andere positive Symptome undeutlich ausgebildet seien. Träten hier, wie nicht so selten, gewisse Reizerscheinungen vom Centralnervensystem aus in den Vordergrund, so läge die Gefahr der Verwechselung mit Cerebrospinalmeningitis besonders nahe.

Der Typhus der Greise zeige meist unregelmässigen Fieberverlauf, durchschnittlich nicht sehr hohe, zuweilen sogar im Verhältniss zu den übrigen Erscheinungen auffallend niedrige Temperaturen, sehr selten rapide Anstiege der Temperatur, häufiger dagegen vorübergehendes collapsartiges Sinken derselben.

Den Greisen ähnlich verhielten sich vorher schon durch Krankheit, Entbehrungen u. s. w. heruntergekommene Individuen. (Demonstration einschlägiger Curven.)

Fortfahrend, stellt Redner den besprochenen leichten Fällen die tödtlichen gegenüber.

Als Todesursachen hatten sich, wie allerwärts, so auch in den hamburger Fällen 4 Momente besonders geltend gemacht.

1. Die Schwere der Infection:
Ihr sind 81 von allen Gestorbenen zuzurechnen, also 49% derselben.

2. Perforationsperitonitis, welcher 27 = 16,5% der Gestorbenen (1,9 der Behandelten) erlagen.

3. Pneumonie:
Mit 25 = 14% Todesfälle (1,7% der Behandelten).

4. Darmblutungen:
Mit 14 Fällen = 8,5 der Gestorbenen (etwa 1% aller Behandelten).

Alle übrigen Todesursachen seien diesen gegenüber vereinzelt.

Es sei noch verzeichnet:

Oedema pulmonum	3 Mal
Pyelonephritis	3 „
Pleuritis exsudativa et Empyem	3 „
Tuberculosis pulmonum	2 „
Perichondritis et Stenosis laryngis	2 „
Endocarditis ulcerosa	1 „
Apoplexia meningealis	1 „
Noma	1 „
Erysipelas	1 „
	17

Den erwähnten Hauptursachen entspreche durchschnittlich auch der Termin des Eintritts des Todes.

Es seien erfolgt:

76,6%	Todesfälle vom	10.—30. Tag
4,2 „	„ „	31.—33. „
3,5 „	„ „	34.—36. „

Aber auch darnach, noch bis zum 82. Tage und später seien 17 Todesfälle verzeichnet. Nur 9 Patienten sind vor dem 10. Tage erlegen.

Redner reiht hier eine nähere Erörterung seiner Erfahrungen über Darmgeschwüre, Perforationen und Blutungen an.

Charakteristische Darmgeschwüre oder deren Spuren seien natürlich in allen secirten Fällen nachgewiesen. Ohne sie keine Diagnose. Von 145 Sectionen stünden genaue Aufzeichnungen zu Gebote.

Man könne im Allgemeinen sagen, dass die Zahl und Ausbreitung der Darmgeschwüre in dieser Epidemie eine mässige gewesen sei. Es hätten sich gefunden:

wenige resp. vereinzelte Geschwüre	in 48 Fällen
mässig zahlreiche „	„ 59 „
grössere und sehr grosse Mengen	„ 38 „

Also 107 von 145 Leichen mit vereinzelten oder mässig zahlreichen Geschwüren.

Was den Hauptsitz der Geschwüre und ihre Verbreitung über die Darmfläche beträfe, so sei das Ileum nur 9 mal frei, 136 mal dagegen der Hauptsitz der Geschwüre gewesen.

85 mal habe sich von da der geschwürige Process bis in's Coecum erstreckt, 54 mal darüber hinaus bis in's Colon, und 3 mal seien sogar im Rectum typhöse Geschwüre gefunden worden.

Dem gegenüber falle die geringe Betheiligung der höher gelegenen Darmpartieen auf. Nur 16 mal hätten sich Geschwüre noch im Jejunum gezeigt, während das Duodenum überhaupt stets frei gewesen sei.

Ein Unterschied in Bezug auf Zahl und Vertheilung der Geschwüre je nach Geschlecht und Alter habe sich kaum gefunden. Bemerkenswerth scheine nur das Fehlen der Colongeschwüre bei Kindern unter 14 Jahren, ein Verhalten, aus welchem Redner, vorläufig wenigstens, keinen Schluss ziehen wolle.

Was den Ausgang der Geschwürsbildung in Perforation beträfe, so sei vor Allem die geringe Betheiligung der Kinder hervorzuheben. Nur zwei unter den 27 hierhergehörigen Todesfällen beträfen Kinder, während 21 Verstorbene zwischen 15 und 35 Jahren gestanden hätten. Die Zeit des Eintritts der Perforation falle natürlich meist mit der Periode der Schorfabstossung zusammen.

Hier sei aber ein weiter Spielraum gegeben, da Schorfbildung und Abstossung sich ja oft über eine lange Zeit hinzögen. Der ex-

tremste vom Redner beobachtete Fall sei eine am 71. Krankheitstage eingetretene Perforation.

Was den Sitz der Perforationsstellen beträfe, so entspräche dieser seiner Häufigkeit nach im Allgemeinen derjenigen des Vorkommens der Geschwüre in den einzelnen Darmtheilen.

Die Perforation habe sich gefunden im unteren Theile des Ileums 16 mal (57,1% der Perforationen), Coecalklappe und Colon je 5 mal (17,8%), Ileum nur 1 mal.

Darmblutungen seien im Ganzen 67 mal zur Beobachtung gekommen, mithin bei 4,6% aller Behandelten. Verglichen mit anderen Statistiken, sei diese Zahl keine ungünstige. Bemerkenswerth sei nur die sehr ungleiche Häufigkeit des Ereignisses zu verschiedenen Zeiten. Während einzelner Monate hätten sich die Blutungen in einer geradezu beängstigenden Weise gehäuft.

Was den Termin des Eintritts der Blutungen beträfe, so sei derselbe in dieser Epidemie durchschnittlich ein auffallend früher gewesen. Ueberwiegend sei der 10. bis 21. Tag verzeichnet mit 43 Fällen, weit seltener der 22. bis 30. mit 14 Fällen; je einmal seien am 34. resp. 36. Tage Blutungen gekommen und zweimal sogar noch zwischen dem 40. und 45. Krankheitstage.

Sähe man die erst erwähnten 43 Fälle noch genauer an, so zeige sich das merkwürdige Ergebniss, dass 26 derselben schon zwischen dem 10. und 15. Tage geblutet hätten. Ein nicht kleiner Theil dieser letzteren lasse sich nur in die Zeit vor Abstossung der Schorfe verlegen, und die Blutungen dürften dann wohl, wie dies auch die Baseler anatomischen Untersuchungen zeigten, auf Gefässzerreissungen in den auffallend gelockerten, markigen Infiltrationen der Plaques zurückzuführen sein.

Fast alle Blutungen seien während der ersten Fieberzeit erfolgt; nur einmal sei eine solche während eines Recidivs aufgetreten.

In den weitaus meisten Fällen hätte sich die einmal aufgetretene Blutung nicht sehr oft wiederholt.

Es hätten gehabt:

1—3 Blutstuhlgänge . . . . . 48 Pat.
4—6 „ . . . . . 9 „

Von da bis zum Maximum von 20 seien nur noch einzelne verzeichnet.

Dass Weiber und Kinder seltener von Blutungen befallen und auch relativ seltener von denselben hingerafft worden wären, sei vielleicht eine Eigenthümlichkeit der Hamburger Epidemie. Von anderen Orten seien gerade die Frauen als stärker heimgesucht bezeichnet.

Ueber die Behandlung des Typhus will Redner nur einige aphoristische Bemerkungen machen. Sie sei im Ganzen keine so aggressive gewesen, wie anderwärts noch vielfach üblich. Redner steht noch heute auf seinem schon vor Jahren ausgesprochenem Standpunkt,[1]) dass ein leichter oder mittelschwerer Fall von Typhus bei einem vordem gesunden, nicht zu alten Individuum unter passender Regelung der äusseren Verhältnisse von selber heilt.

Die bisher gemachten Versuche, den Typhus abzukürzen, hätten zum Mindesten unsichere Erfolge gehabt. Ein Einfluss auf die Schwere des Verlaufs sei nur innerhalb bescheidener Grenzen zu gewinnen.

Er könne sich besonders auch über die Coupirungsversuche des Typhus mit Calomel nicht so begeistert wie Andere aussprechen. Man begegne gewiss nicht selten Fällen, wo in den ersten Tagen Calomel gereicht und schon nach kurzer Zeit das Fieber zurückgegangen sei. Hier sei aber zwischen propter und post hoc die Wahl schwer. Von keinem Typhusfall könne man im Beginn sicher wissen, ob er schwer oder leicht, ob er abortiv verlaufen werde. Jeder Erfahrene müsse zugeben: ein Typhus kann schwer mit höchsten Temperaturen einsetzen und abgekürzt und leicht verlaufen und umgekehrt mit geringem Fieber, ja ambulant beginnen und dann unter schweren Erscheinungen mit Nachschüben und Recidiven sich lange hinziehen, weit über die gewöhnliche Zeit (Demonstration einschlägiger Curven. Zahlenmässig wolle er nur anführen, dass über 300 von den dieser Arbeit zu Grunde liegenden 1445 Fällen mit dem 12. Tage und früher ohne therapeutisches Eingreifen speciell ohne Calomel entfiebert waren.

Was die antipyretischen Behandlungsmethoden betreffe, diejenige mit den hierher gehörigen Medicamenten und die Bäderbehandlung, so sei er ein Gegner der noch vielfach geübten und verfochtenen, allzu schematischen Anwendung derselben, welche einem Standpunkt entsprungen sei, der mit der modernen Auffassung der Natur der Infectionskrankheiten schwer vereinbar wäre. Die mehr und mehr sich erweiternden Kenntnisse der Natur und Lebensverhältnisse der pathogenen Mikroorganismen müsse die rein symptomatologische Behandlung der gesteigerten Körperwärme resp. des Fiebers als nicht mehr entsprechend bezeichnen und energisch auf solche Wege hindrängen, welche zu einer specifischen Bekämpfung der ersteren führen. Von diesem Standpunkte aus betrachte Verfasser das überhastet wachsende Bestreben, Temperatur herabdrückende Mittel zu finden und zu erproben als verhältnissmässig steril. So wie man für die Syphilis, für die Malariaprocesse und gewisse Formen des Gelenkrheumatismus bereits specifisch wirkende Mittel besitze, so sei auch eine Hauptaufgabe, dem Typhus gegenüber nach solchen zu suchen. In diesem Sinne könne Redner sich für Salicylsäure, Kairin, Thallin und Antifebrin nicht besonders begeistern. Es möchte wohl im Einzelfalle ihre Verwendung am Platze sein, eine generelle Bedeutung für die Typhustherapie könne er ihnen nicht beimessen.

Häufig mache er dagegen von Chinin und am häufigsten von Antipyrin Gebrauch. Beide Mittel, besonders das letztere, schienen, wenn sie auch idealen Anforderungen durchaus noch nicht voll entsprächen, doch eine Art specifischer Wirkung zu entfalten.

Nach rechtzeitigen passenden Dosen derselben beobachte man nicht allein ein Sinken der Temperatur, sondern eine Verminderung der Pulsfrequenz und eine Aufhellung des Sensoriums.

Was die Kaltwasserbehandlung anlange, so sei Vortragender ebensowenig ein principieller Gegner derselben wie ein Enthusiast nach Brand'scher Art. Er verzichte durchaus nicht auf eine Wasserbehandlung, welche er dann meist in Form der allmählich abgekühlten Ziemssen'schen Bäder zur Anwendung bringe. Er sei aber für eine streng individuelle und gegen jede schematische Anwendung derselben. Er müsse es für einen Windmühlenkampf erklären, wenn man noch heute vielfach sähe, dass ein Typhuskranker ohne Rücksicht auf die übrigen Verhältnisse nur darum in ein kaltes Bad gesteckt werde, weil er 39,5 oder darüber habe. Die Gefahr des Typhus sei im Grossen und Ganzen absolut nicht proportional der Temperaturhöhe, wie dies die Jedem bekannten Formen von fast afebril verlaufendem schwerem Typhus bewiesen.

Die scheinbar schroffe Verschiedenheit der Anschauungen bewege sich für ihn nicht zwischen Kaltwasserbehandlung und Enthaltung von derselben, sondern zwischen schematischer und individueller Antipyrese.

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 11. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Landois; Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Grawitz demonstrirt zwei seltene Fälle von **Carcinomen mit papillärer** Oberfläche:

a) Im Magen eines 60jähr. Mannes, welcher unter dem Krankheitsbilde der zunehmenden Anämie zu Grunde gegangen war, fand sich eine allgemeine interstitielle Gastritis mit Verdickung der Submucosa, welche an zwei Stellen zur Bildung von 1 resp. 2 cm langen Polypen geführt hatte. Ausser diesen „einfachen" kleinen Neubildungen mit glatter Oberfläche und dünnem bindegewebigem Stiel enthielt nun der Magen noch 4 weitere Auswüchse, welche räumlich weit von einander getrennt, am Pylorus, an der kleinen Curvatur und der hinteren Magenwand ihren Sitz hatten. Diese vier Geschwülste variirten in ihrer Grösse vom Umfang einer Himbeere bis zur Grösse eines halb durchschnittenen Gänseeies; sie hatten eine zottige, weiche, rothe Oberfläche, bei dem umfangreichsten Gewächs von blumenkohlähnlicher zerklüfteter Aussenfläche. Mikroskopisch erwiesen sich diese 4 Tumoren als echte Cylinderzellenkrebse mit papillärer Oberfläche. Metastasen waren nirgends vorhanden. Die Submucosa, von welcher aus die Neubildungen sich mit breiter Basis erhoben, liess nirgend ausserhalb der Tumoren selbst eine krebsige Infiltration erkennen, so dass die 4 Zottenkrebse den Anschein unabhängig von einander entstandener Bildungen erwecken mussten.

b) Papilläres Carcinom der Achselgegend. Das von Herrn Stabsarzt Dr. Brunhoff aus Wilhelmshaven dem pathologischen Institut übersandte Präparat entstammt einem Marinesoldaten, der bisher Fischer gewesen, und soeben eingestellt worden ist. Es besteht aus einem Hautstück, aus welchem mit breiter Basis ein rundlicher, 3 bezw. 4 cm messender, 1 cm hoher Schwamm hervorgewachsen ist, welcher eine höckerige, schleimhautartig weiche, rothe Oberfläche besitzt. Um diesen Hauptheerd gruppirt sich an 2 Seiten in der Ausdehnung von 2 bezw. 4 cm grösster Entfernung eine dichtstehende Menge von rothen Knötchen, welche sich zu einer flachen, 3—4 mm hohen höckerigen Ausbreitung von himbeerartiger Oberfläche vereinigen. In der Peripherie lässt sich erkennen, dass diese Geschwulstbildung durch Zusammenfliessen vieler anfangs einzeln und getrennt stehender miliarer rother Knötchen sich vergrössert. Diese letzteren liegen gewissermaassen in kleinen Grübchen, welche von bläulich-weissen Rändern, aus gewucherter Epidermis bestehend,

[1]) Verhandl. des I. Congr. für Innere Medicin zu Wiesbaden, p. 104.

überragt werden. Auch der Haupttumor hat eine zackige Begrenzung, überall von einem bläulichen Saum verdickter Epidermis umgeben. Beim Einschneiden ist unter dem fungösen Tumor noch eine dünne, der bindegewebigen Cutis entsprechende fibröse Schicht zu erkennen, welche ihn von dem subcutanen Fettgewebe trennt. Auf Druck quellen aus der Schnittfläche weisse milchartige Tröpfchen hervor (Cylinderzellen).

Mikroskopisch zeigt ein senkrechter Schnitt durch die erwähnten rothen, weichen Knöpfchen und ihren wallartig erhabenen Rand, dass schon das kleine, scheinbar einfache Knöpfchen aus einer Anzahl von Papillen zusammengesetzt ist, welche nach Grösse und Form den Darmzotten ähneln. Sie bestehen aus einem sehr zellenreichen Grundgewebe, dem Bau eines Rundzellensarkoms auf den ersten Blick analog; eine reiche Bildung von Gefässschlingen bedingt die rothe Farbe. Ueberzogen sind die Papillen von sehr schönem einfachem oder geschichtetem Epithel, dessen oberste Lage aus langen Cylinderzellen besteht. In dem angrenzenden Wall erkennt man in einiger Entfernung von der papillären Wucherung die normalen Papillen; die tiefsten Zellen des Rete sind braun pigmentirt. Alsdann setzt die Zellenwucherung der Neubildung ein, erfüllt die Cutis und ihre Papillen und treibt aus der Tiefe neue, an der freien Oberfläche mit Cylinderzellen besetzte Zotten hervor. In der Tiefe wechselt auf Schnitten das sehr zellen- und gefässhaltige Stromagewebe mit Cylinder-Epithelzellennestern ab.

An manchen Stellen enthalten die Zellenhaufen nur cubische oder polygonale Epithelien mit Uebergang in grosse, auf Pikrolithioncarminfärbung gelb werdende, anscheinend verhornte Schollen. Der Anfang der Krebsbildung lässt sich bis in die Subcutis verfolgen, wo um die Schweissdrüsen herum die erste kleinzellige Wucherung beginnt, aus welcher sich, je weiter nach der Oberfläche um so reichlicher, die epithelialen Zellenhaufen entwickeln. Die Papillen der normalen Cutis verhalten sich passiv, der blumenkohlähnliche Charakter wird vielmehr von den aus der Tiefe kommenden Gefäss- und Zellenwucherungen gebildet, welche die normale Haut durchbrechen. Anfangs tragen die jungen Papillen schönes Cylinderepithel, an den älteren Zotten des Haupttumors finden sich allerlei Uebergangsformen sowie geschichtetes Plattenepithel.

2. Herr v. Preuschen: **Ueber die mechanische Behandlungsmethode in der Gynäkologie.** (Der Vortrag wird anderweit veröffentlicht werden.)

3. Herr Helferich bespricht die operativen Eingriffe bei **Hypertrophia prostatae,** soweit sie eine radicale Hülfe bezwecken. Er berichtet über einen Fall dieser Art, in welchem vor etwa $^3/_4$ Jahr durch eine Operation eine wesentliche und anhaltende Besserung erzielt wurde. Die Operation bestand nach Vornahme der Sectio alta in der Abtragung des in der Grösse einer Wallnuss in die Blase vorragenden mittleren Prostatalappens und in einer Ustion dieser Stelle mit dem Thermocauter tief in das Prostatagewebe hinein. Ueber die Details der Operation, die Nachbehandlung und die Indication wird Herr Helferich an anderer Stelle Mittheilung machen.

4. Herr Solger demonstrirt das **Dursy'sche Labyrinthmodell,** das neuerdings Prof. Froriep, veranlasst durch eine Anfrage des Vortragenden, in dankenswerther Weise weiteren Kreisen zugänglich machte. In der Anzeige dieses sehr empfehlenswerthen Unterrichtsmittels (Anatom. Anz. II. Jahrg., No. 25) wird das Modell, wohl in Folge eines Druckfehlers, als Nachbildung eines „Ausgusses" bezeichnet. Die vielleicht etwas zu gracile Form der Bogengänge erinnert allerdings an einen solchen, aber ein Blick auf das Vestibulum zeigt, dass es sich um eine (etwa um das 15fache) vergrösserte Nachbildung einer knöchernen Labyrinthkapsel handelt.

Vortragender bespricht sodann, unter Vorlage von mikroskopischen Präparaten, die sog. Klebemethoden, die es erlauben, grosse Reihen feinster Schnitte behufs weiterer Behandlung auf dem Objectträger festzulegen, ferner im Anschluss hieran Born's Plattenmodellirmethode und das von Strasser und Kastschenko geübte Anbringen von farbigen Definirflächen.

X. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. April 1888.

Vorsitzender: Herr Fuchs; Schriftführer: Herr A. Paltauf.

1. Herr Riehl demonstrirt einen Fall von **Xeroderma pigmentosum.** Es ist dies das älteste Individuum (61 Jahre), an welchem diese Krankheit beobachtet worden ist. Das Leiden begann vor 18 Jahren mit Pigmentflecken und einer warzenartigen Geschwulst an der Nase, welche mehrmals exstirpirt wurde, aber immer wieder recidivirte. Seit 3—4 Jahren sind auch an anderen Stellen des Gesichts Warzen entstanden. Gegenwärtig zeigt die Pat. Pigmentflecke am ganzen Körper; Angiome oder Teleangiectasieen sind nur wenige vorhanden, hingegen ist die Atrophie der Haut sehr bedeutend. Im Gesicht finden sich die für diese Affection charakteristischen Neoplasmen: ein zerfallenes Epitheliom der Nase und mehrere Epitheliome an den Wangen und der Stirn. Bezüglich der Entstehung der Krankheit bemerkt Redner, dass die Eigenthümlichkeiten des Processes, besonders das Vorkommen desselben bei Geschwistern, es sehr wahrscheinlich machen, dass eine angeborene Anomalie in der Structur der Haut den Anstoss für die späteren Veränderungen giebt.

Herr Kaposi macht darauf aufmerksam, dass diese Fälle nicht mit gewöhnlichen Pigmentationen confundirt werden dürfen. Das Wesentliche bei dieser Krankheit ist die fortschreitende Entwickelung der Melanose, die Atrophie der Haut, die Bildung von malignen Neoplasmen in einem Alter und in einer Anzahl, wie dies sonst nie beobachtet wird. Es seien die Bezeichnungen Angiom oder Melanose nicht zutreffend, und die Hinzufügung verschiedener Adjective hat eben keinen anderen Zweck, als die Nomenclatur unnützer Weise zu vermehren.

2. Herr Rosenfeld stellt einen Kranken vor, bei dem eine **reife Katarakta** mittelst **Lappenschnittes** ohne vorausgegangene Iridectomie extrahirt wurde.

Herr Fuchs möchte die sichere Methode mit Iridectomie nicht verlassen, da die andere Methode keine bessere Sehschärfe liefert.

Herr v. Reuss ist derselben Ansicht, zumal auch subjectiv keine bessere Sehschärfe von den Patienten, die ohne Iridectomie operirt wurden, angegeben wird.

Herr Königstein bemerkt, dass bei der Kataraktextraction ohne Iridectomie die Entbindung der Linse eine schwierigere ist, ihm selbst ist bei einer solchen Gelegenheit die Linse luxirt.

Herr Adler hat seit einigen Jahren die Linearextraction aufgegeben und die Lappenextraction in mehr als 100 Fällen ohne einen einzigen Verlust ausgeführt. Er theilt ebenfalls die Bedenken gegen die Unterlassung der Iridectomie.

Herr Bergmeister hält die Iridectomie für ein nothwendiges Uebel, weil sie vor Complicationen schützt.

3. Herr Lorenz: **Ueber das secretorische Nierenepithel.** Redner hält den sogenannten Bürstenbesatz an den Epithelien der gewundenen Nierencanälchen für einen normalen Bestandtheil der Secretionszelle der Niere. Derselbe stellt ein Schutzgebilde für die secernirende Zelle dar und verhindert, dass mit der Secretion der specifischen Flüssigkeit auch Eiweiss die Zelle verlässt.

Von pathologischen Nieren untersuchte Redner hauptsächlich solche, die in vivo Albuminurie zeigten. Bei den Stauungsnieren sind die gewundenen Canälchen etwas erweitert, ihr Epithel bildet nicht den continuirlichen, nur leicht welligen Saum, wie er in der Norm besteht, sondern zeigt geschwellte und in's Lumen hineinragende Zellen, deren Bürstenbesatz grösstentheils verloren gegangen ist. Interessant ist der Befund, dass an Schnitten, die nur fleckweise eine Blutüberfüllung in den Capillaren zeigten, in diesen Partieen auch die Schwellung des Epithelsaumes eine stärkere war als dort, wo die Blutfülle der Capillaren sich der Norm näherte. Es spricht dies für einen direkten Zusammenhang der Epithelveränderung mit den Stauungserscheinungen. Indem der Zellleib hydropisch wird und seines Bürstenbesatzes verlustig wird, ist ein Austritt von Eiweiss ermöglicht; doch ist hier die Albuminurie nicht diesem Momente allein zuzuschreiben.

Bei den febrilen Nierenaffectionen ist, nach den Untersuchungen des Vortragenden, die Albuminurie auf das Fehlen des Bürstenbesatzes zurückzuführen.

Bei der acuten infectiösen Nephritis waren in den schwereren Fällen die Epithelien der gewundenen Canälchen geschwellt und vollständig des Bürstenbesatzes beraubt. Hier ist die Albuminurie nur theilweise von der Epithelveränderung abhängig, da bedeutende Veränderungen der Glomeruli vorhanden sind.

Auch bei den selbstständigen Formen der diffusen, vorwiegend parenchymatösen Nephritis kann die Albuminurie nur zum Theil auf die Epithelveränderungen (Schwellung und Verfettung des Epithels, Verlust des Bürstenbesatzes) zurückgeführt werden, da auch hier Veränderungen an den Glomerulis vorhanden sind. Bei der chronischen Nephritis ist der Bürstenbesatz zumeist erhalten, und daraus erklärt sich auch die geringe Albuminurie bei diesen Formen. M.

XI. Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Originalbericht.)

Sitzung am 13. Januar 1888.

Nach Erledigung interner Angelegenheiten, Verlesung des Jahres- und Cassaberichtes wurde die Neuwahl des Vorstandes für das Jahr 1888 vorgenommen. Dieselbe ergab folgendes Resultat:

Präsident: Prof. Dr. Filipp Jos. Pick.
Vicepräsident: Prof. Dr. Friedrich Ganghofner.
Secretär: Docent Dr. Joh. Habermann.
Schriftführer: DDr. Piering, Sobotka, Glaser.

Hierauf sprach:

1. Herr Prof. Kahler. Ueber die **Diagnose der Syringomyelie.** Vortr. stellt einen Patienten vor, bei welchem er die Diagnose einer centralen Höhlenbildung im Rückenmarke zu stellen sich für berechtigt hält, und weist darauf hin, dass eine von ihm im Jahre 1887 gestellte derartige Diagnose durch die Section Bestätigung gefunden hat. Daraus ergiebt sich die Möglichkeit der Diagnose einer Syringomyelie, was der Vortr. gegentheiligen Stimmen gegenüber neuerdings betonen will. Der vorgestellte Kranke zeigt ausser einer seit 3 Jahren entwickelten progressiven Muskelatrophie an beiden oberen Extremitäten eine auf die Schultergegenden und Arme beschränkte Hauterkrankung, welche in dem Auftreten zahlreicher umschriebener Hautnekrosen mit folgender Geschwürsbildung und keloider Vernarbung besteht. Ausserdem finden sich noch Defecte des Temperatursinnes an beiden Händen und am linken Vorderarme, und beiderseits die oculopupillären Symptome einer Lähmung der Halssympathicus. Dem vor-

liegenden Symptomencomplexe können zwei Processe zu Grunde liegen, die von einer Erweiterung des Centralcanales abhängige Höhlenbildung und das centrale Gliom des Rückenmarkes, letzteres mit oder ohne Höhlen- und Spaltbildung. Die genannten beiden Processe sind zur Zeit einer Differentialdiagnose noch unzugänglich. Beiden gemeinsam ist der centrale Sitz der Veränderungen und die Vorliebe, mit welcher zuerst das Cervicalmark befallen wird. Der Vortr. unterwirft hierauf die bisher bei den nachgewiesenen Fällen von Syringomyelie beobachteten Symptomencomplexe einer eingehenden Analyse und hebt als Erscheinungsweisen, welche durch ihre Eigenthümlichkeiten oder durch ihre Combination diagnostische Bedeutung für die Syringomyelie gewinnen, besonders hervor: die progressive Muskelatrophie, eigenartige Sensibilitätsstörungen, besonders Analgesie und Defecte der Temperaturempfindungen, endlich trophische Störungen der Haut und der tieferen Theile.

Diese letzteren können als Panaritien, welche zu Verlust oder Difformität einzelner Fingerglieder führen, oder als tiefgreifende phlegmonöse Entzündungen auftreten. Oder sie zeigen sich, wie bei dem vorgestellten Kranken, an der Haut in Gestalt von Blasen, die mit hellem oder eitrigem Inhalt gefüllt erscheinen und sich zu lange eiternden Geschwüren umwandeln, an denen häufig eine schwielige Narbenbildung zu beobachten ist. Oder endlich finden sich bei solchen Kranken spontane oder vielmehr bei ganz unbedeutenden Veranlassungen aufgetretene Knochenbrüche — sogen. Spontanfracturen. Bemerkenswerth ist, dass jede der aufgezählten Krankheitserscheinungen die Reihe der Symptome eröffnen und eine Zeit lang isolirt bestehen kann, im späteren Verlaufe finden sich dann regelmässig Combinationen derselben verschiedener Art und endlich gesellt sich, abhängig von der Weiterverbreitung des Processes in der weichen Substanz des Rückenmarkes, spastische Parese und Paraplegie der unteren Extremitäten hinzu. Auch die oculopupillaren Symptome sind von der Erkrankung der Halsmuskeln abhängig und können gegebenen Falles diagnostische Bedeutung gewinnen.

2. Herr Prof. Chiari spricht über die **pathologische Anatomie der Syringomyelie,** mit welchem Namen gegenwärtig ganz allgemein jede langgestreckte Höhlenbildung im Rückenmarke Erwachsener bezeichnet zu werden pflegt. Sicherlich sind aber die einzelnen Fälle, wie eine genaue Analyse der bezüglichen Publicationen erweist, genetisch sehr verschieden, indem Höhlenbildungen im Rückenmarke Erwachsener aus Gliomzerfall, aus Persistenz und Weiterentwickelung angeborener Anomalieen des Centralcanales, aus Circulationsstörungen im Rückenmarke, aus myelitischer Erweichung und auch, wie Chiari in einem neuen Falle zu constatiren Gelegenheit hatte, aus Hyperplasie des centralen Stützgewebes mit Transsudation in den früher normal gewesenen Centralcanal resultiren können. Chiari möchte daher vorschlagen, alle wie immer gearteten, aus dem Centralcanal hervorgegangenen langgestreckten Höhlen im Rückenmarke als Hydromyelie zu benennen und den Terminus „Syringomyelie“ nur für die bestimmt nicht mit dem Centralcanal zusammenhängenden Höhlenbildungen zu reserviren. Der betreffende neu untersuchte Fall wird hierauf ausführlich erörtert.

XII. Siebenter Congress für innere Medicin, Wiesbaden 1888.

(Originalbericht.)

B. Die Vorträge in den Nachmittagssitzungen.

Wenn wir im Folgenden noch in aller Kürze über die in grosser Zahl gehaltenen Vorträge und Demonstrationen berichten, so halten wir uns dabei nicht an die Reihenfolge, in welcher dieselben in den Sitzungen zur Erledigung kamen, sondern geben dieselben in der Weise wieder, wie sich dieselben ihrem Inhalte nach aneinanderreihen.

1. Eng an die Referate der ersten Vormittagssitzung schliesst sich der Vortrag des Herrn Rumpf (Bonn) über das **Wanderherz** an. Herr Rumpf beobachtete in fünf Fällen, von denen sich drei an intensive Entfettungscuren anschlossen, eine abnorme Beweglichkeit des Herzens. Bei Lagerung des Pat. auf die linke Seite rückt die Herzspitze bis in die linke Axillarlinie; die Herzdämpfung entfernt sich vom Rande des Sternums, und zwischen Herzdämpfung und Sternum besteht eine Stelle, die vollen Lungenschall zeigt. Bei Rechtslagerung des Pat. verschwindet die absolute Herzdämpfung. In allen Fällen liess sich eine organische Erkrankung ausschliessen. Die Patienten klagten über Unfähigkeit zur Arbeit, Unmöglichkeit, längere Wege zurückzulegen und auf der Seite zu liegen. Die Pulszahl war gesteigert. Vortr. nimmt keinen Anstand, die voraufgegangene Entfettungscur als Ursache der Abnormität anzuschuldigen.

2. Herr v. Liebig (München): **Ueber die Anwendung der pneumatischen Kammer bei Herzleiden.** (Der Vortrag wird demnächst in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

3. Herr Ziegler (Tübingen): **Ueber den Bau und die Entstehung der endocarditischen Efflorescenzen.** Man kann diese Bildungen in drei Gruppen eintheilen: Einmal bestehen dieselben wesentlich aus einer körnigen Substanz, zwischen welchen sich Spalträume finden. Auf diesen körnigen Massen liegen häufig noch fädige Gebilde und, in diese eingelagert, rothe Blutkörperchen und Leukocyten. Die zweite Gruppe ist dadurch ausgezeichnet, dass die Bildungen nur zum Theil aus diesen körnigen Massen bestehen, und zwar sind es die äusseren Partieen, während die inneren Theile in mehr oder minder grosser Ausdehnung aus faserigem Bindegewebe bestehen, das aus dem Endocard herausgewachsen zu sein scheint und meistens reichliche Zellen enthält. Endlich drittens besteht das ganze Gebilde aus Bindegewebe. Es unterliegt keinem Zweifel, dass diese letztere Form die jüngsten Stadien der Bildung darstellt, während die beiden anderen die weiteren Entwickelungsstufen sind. Des weiteren geht Herr Ziegler auf die Aetiologie dieser endocarditischen Efflorescenzen ein.

4. Herr Leube demonstrirt das Präparat eines der ausserordentlich seltenen Fälle von **Xanthelasma cordis.** Der Fall betraf ein Kind, welches Xanthelasma über den ganzen Körper verbreitet zeigte. Bei der Untersuchung zeigte sich ein systolisch blasendes Geräusch am Herzen, für dessen Entstehung die Anamnese keinen Anhalt gab, und so wurde bei der Stellung der Diagnose wenigstens daran gedacht, dass auch auf dem Endocard Xanthelasmaflecke vorhanden sein möchten. Die Section bestätigte in der That diese Vermuthung.

5. Auf ein Referat über den Vortrag des Herrn Leyden über **Behandlung von Oesophagusstricturen** können wir hier unter Hinweis auf die Publicationen in No. 50, 1887, p. 1077 und No. 15, p. 289 dieser Wochenschrift verzichten.

6. Herr Dehio (Dorpat): **Ueber die physikalische Diagnostik der mechanischen Insufficienz des Magens.** Der Vortr. giebt ein Verfahren an, bei welchem die Percussion des Magens brauchbare Anhaltspunkte für die Lagerung und Ausdehnung des Magens ergiebt. Er lässt die Versuchsperson nach und nach $^{1}/_{4}$literweise Wasser trinken und konnte so, bei aufrechtstehender Haltung der Versuchsperson, durch die Percussion deutlich die Vergrösserung der Magendämpfung nach unten verfolgen, bis der Magen allmählich bis einige Centimeter oberhalb des Nabels herabtrat; ein Herabtreten unterhalb des Nabels wurde bei gesunden Versuchspersonen nicht beobachtet. Bei Individuen mit chronischer Dyspepsie, chronischem Magenkatarrh, die aber noch keine Anhaltspunkte für das Vorhandensein einer Magenektasie boten, konnte bei demselben Untersuchungsverfahren constatirt werden, dass die Dämpfung weiter herabreichte, als in der Norm. Herr Dehio glaubt hieraus den Schluss ziehen zu dürfen, dass in den Fällen, welche dieses Verhalten zeigen, die Magenwand einen Theil ihrer normalen Contractionsfähigkeit eingebüsst hat, dass also sein Verfahren in gewissen pathologischen Fällen Aufschlüsse über die motorische und mechanische Kraft des Magens zu geben vermag.

7. Herr Jaworski (Krakau): a) **Zur klinischen Diagnose des atrophischen Magenkatarrhs.** Vortr. unterscheidet drei Formen des chronischen Magenkatarrhs: Fälle ohne HCl-Reaction, Fälle ohne HCl- und Pepsinreaction, Fälle ohne HCl-, Pepsin- und Labfermentreaction. Bei Anstellung von Verdauungsproben in Fällen der ersteren Art (schleimiger Katarrh) genügt es nicht, einen Tropfen HCl zuzusetzen; die Flüssigkeit zeigt nämlich eine erhöhte Acidität, giebt aber keine Farbstoffreaction und erscheint auch verdauungsunfähig. Die Verdauungsfähigkeit ergiebt sich erst, nachdem man noch weitere HCl-Tropfen zugegeben hat, bis die Tropaeolinpapiere sich rothbraun gefärbt haben. Wenn auch jetzt die Flüssigkeit verdauungsfähig ist, so ist sie auch nicht pepsinhaltig. Die Physiologie lehrt, dass das Pepsin in der Magenschleimhaut als Propepsin vorhanden ist; die klinische Erfahrung ergiebt, dass die Pepsinbildung der HCl-Secretion parallel geht. Nach Jaworski wird die Pepsinbildung durch Einführung von HCl stark angeregt, mithin ist Pepsin bei schleimigem Magenkatarrh als Propepsin enthalten. Herr Jaworski beschreibt im Einzelnen das Verfahren für die Anregung der Pepsinbildung, und den entsprechenden Fall von atrophischem Magenkatarrh.

b) **Ueber die Verschiedenheit im Verhalten der nüchternen Magenflüssigkeit beim continuirlichen Magensaftflusse.** Ein solcher Magensaft ist verschieden in Bezug auf das Verhalten gegen die Farbstoffreagentien. HCl ist entweder ganz frei, oder latent, oder theils frei, theils latent. Auch der mikroskopische Befund ist sehr charakteristisch. Herr Jaworski unterscheidet zwei Formen dieser Gastrorrhoea acida, die das Ulcus rotundum oft begleitet.

8. Herr Leo (Berlin): **Ueber den Fermentgehalt des Urins unter pathologischen Verhältnissen.** Vortr. hat die Frage zu entscheiden versucht, ob bestimmte Beziehungen zwischen dem Gehalt des Urins an Pepsin und Diastase und bestimmten Krankheitsformen bestehen. Anhaltspunkte für die diagnostische Verwerthbarkeit des Gehalts an Urin fand Herr Leo nicht. Dagegen waren gewisse regelmässige Schwankungen des Diastasegehalts zu constatiren, namentlich fand sich in Fällen von Diabetes mellitus eine constante Zunahme der Diastase.

9. Herr Edlefsen (Kiel) giebt einige charakteristische **Reactionen des Harns nach Naphthalingebrauch** an. Nach innerlicher Darreichung von 0,4—0,6 g Naphthalin beobachtete er nach Zusatz einiger Tropfen Ammoniak oder Natronlauge zu dem Naphthalinharn blaue Fluorescenz. Nach Zusatz einiger Tropfen Chlorkalklösung und einiger Tropfen HCl tritt citronengelbe Färbung ein. Filtrirpapier mit Naphthalinharn befeuchtet giebt Rothfärbung.

10. Herr E. Pfeiffer (Wiesbaden): **Harnsäureausscheidung und Harnsäurelösung.** Vortr. knüpft an seine eigenen früheren sowie an die Untersuchungen von Posner und Goldenberg an, die alle noch an einer gewissen Einseitigkeit leiden, weil sie an gesunden Individuen angestellt waren. Aber nicht einmal der Urin aller gesunden Individuen vermehrt die Harnsäure im Harnsäurefilter, schon der Urin von vielen Kindern, Frauen, Greisen, zeigt Harnsäure-lösende Eigenschaften. Die weiteren Untersuchungen des Herrn Pfeiffer beziehen sich nun auf Personen, die an harnsauren Steinen, Gicht etc. litten. In allen diesen Fällen wird alle Harnsäure an den Harnsäurefilter abgegeben, jedenfalls aber viel mehr als bei gesunden Individuen. Dieser Umstand ist für die Theorie der Bildung von harnsauren Steinen von Bedeutung. Man kann sich vorstellen, dass ein Urin, welcher Harnsäure in solchem leicht ausscheidbaren Zustande enthält, leicht Harnsäureconcretionen bildet. Gerade in der leichten Ausscheidbarkeit der Harnsäure liegt vielleicht auch ein wichtiger Fingerzeig für die Auffassung des Wesens der Gicht.

11. Herr Filehne (Breslau): **Ueber die Umwandlung des Blutfarbstoffes in Gallenfarbstoff.** Im normalen kreisenden Blut geht innerhalb der rothen Blutkörperchen stets ein Theil des Blutfarbstoffes in einen neuen Farbstoff über, den Herr Filehne Violastrin nennt. Dieses Violastrin ist im Blutplasma unlöslich, kann also nicht ohne weiteres aus den rothen Blutkörperchen austreten, dagegen kann man es durch gallensaure

Salze aus denselben auslaugen und in Lösung bringen, und dieser Process findet in der Leber offenbar normaler Weise statt. Künstlich kann man das Hämoglobin ebenfalls in Violastrin überführen. Verschiedene aus dem Violastrin durch Reduction gewonnene Substanzen geben mit dem Gmelin'-schen Reagens prachtvolle Farbreactionen; mit verdünnter Natronlauge färben sich dieselben meist intensiv scharlachroth. Eine Reihe von Stoffen, welche mit diesen Stoffen identisch sind, erhielt Herr Filehne, als er auf Bilirubin die reducirende Substanz einwirken liess. Damit wird die chemische Zusammengehörigkeit des Bilirubin und Violastrin und damit auch des Hämoglobin augenscheinlich. (Schluss folgt.)

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Die Pseudoegyptische Augenentzündung.

Geh. Rath Dr. Förster in Breslau bemüht sich in einem Vortrage, die beim Publicum und bei Behörden noch vielfach vorhandene panische Furcht vor dem Namen „Egyptische Augenentzündung" zu zerstreuen. Worin die Augenkrankheit, durch welche der Name entstanden ist und die 1798 binnen Jahresfrist fast das ganze Napoleonische Heer in Egypten (32 000 Mann) ergriff, eigentlich bestanden habe, sei heute nicht mehr festzustellen wegen der ungenügenden Berichte der französischen Aerzte und ihrer mangelhaften Beobachtung, am meisten Aehnlichkeit habe diese angebliche „Ophthalmia egyptiaca" nach den Beschreibungen noch mit der gonorrhoischen Bindehautentzündung. Die in den anderen europäischen Heeren im Anfange dieses Jahrhunderts grassirenden Augenkrankheiten haben einen anderen Charakter gehabt als die in Egypten unter den französischen Truppen herrschende. Jedenfalls existire heute eine der Larrey-schen Beschreibung entsprechende „egyptische" Augenentzündung in Deutschland nicht mehr. Grund der Furcht vor der Krankheit sei der von Rust und Carl Ferd. von Gräfe festgehaltene Name, während andere die Krankheit als Ophthalmia militaris, bellica, contagidoa, catarrhalis, granulosa bezeichneten. Epidemische Augenkrankheiten kämen in Deutschland überhaupt nicht mehr vor, was als „egyptische" Augenentzündung heute gelte, seien katarrhalische Entzündungen: Trachom und folliculöser Katarrh, die aber eine so panische Angst nicht rechtfertigten. Das Trachom werde erst bei jahrelanger Vernachlässigung der Sehkraft gefährlich, verlaufe äusserst chronisch und die Möglichkeit der Uebertragung auf Andere sei sehr gering, da es selbst bei jahrelangem ungestörten Bestand das andere Auge nicht untergreife. Der oft mit Trachom verwechselte folliculäre Katarrh sei ganz ungefährlich.

Referent bespricht dann eingehend die Differentialdiagnose und Therapie beider Krankheiten. Das Trachom sitze mit Vorliebe am hinteren Rand des oberen Lidknorpels und in der oberen Uebergangsfalte. Die Prädilectionsstelle des folliculären Katarrhs sei dagegen die untere Uebergangsfalte. Das Trachomkorn sei grösser als die folliculäre Schwellung und ende mit Schrumpfung der Bindehaut, die folliculären Schwellungen werden wieder resorbirt. Verlauf, Ausgänge, Folgezustände seien bei beiden verschieden. Bildung eines Pannus oder eitrige Keratitis seien beim folliculären Katarrh ausgeschlossen. Früher möge es Epidemieen von Trachom gegeben haben, jetzt sei die Krankheit endemisch, an gewisse Orte geknüpft. Was endlich die Therapie anlangt, so wirke beim folliculären Katarrh am besten eine 4 % Boraxlösung, 1—3 Monate andauernd und mit Sorgfalt 2—3 Mal täglich angewandt, alle Aetzmittel werden verworfen. Beim Trachom ist Cuprum sulf. jedem anderen Mittel vorzuziehen, vor dieser ätzenden Behandlung muss eine etwa vorhandene Keratitis erst beseitigt sein, am besten ist der Cuprumstift, in den ersten Wochen bei empfindlichen Patienten auch ein Stift aus Cupr. sulf. und Alaun zu gleichen Theilen. Sind die Erscheinungen im Rückgang, dann noch einige Monate lang täglich Einträufelung einer 1—1½ % Lösung von Cu. sulf. in Glycerin, etwa 8 bis 10 Tropfen. R.

— **Medicinische überfettete Kaliseifen (Salbenseifen).** P. G. Unna (Monatsch. f. prakt. Derm.) ist es nach mehrjährigen, vergeblichen Anläufen gelungen, die Fabrikation von Stückseifen zu inauguriren, die sich in der Praxis bewährten. Während bei den festen, natronhaltigen Stückseifen die Darstellung immer im grossen fabrikmässig betrieben, und daher die Seife meist nach unveränderten Formeln verfertigt werden muss, ist die Schmierseife auch im kleinen, in der Apotheke, herzustellen und gewährt so die Möglichkeit, den medicamentösen Inhalt je nach den augenblicklichen Indicationen zu modificiren. Trotzdem wurde bei der conservativen Richtung der Dermatotherapie nicht daran gedacht, die Kaliseife zum Träger anderer, stark wirkender Medicamente zu machen, bis durch Oberländer (1883) die allgemeine Aufmerksamkeit auf dieses Thema gelenkt wurde, und der Verf. jetzt seit zwei Jahren über vier solche medicinische Seifen, nämlich mit Quecksilber, Jod, Ichthyol und Ichthyol Theer bereitete, grosse und günstige Erfahrungen sammelte. Bei der Construction dieser Seifen legte Verf. das Hauptgewicht auf eine Mischung der Seife mit überschüssigem Fett, da die Oberhaut nach alter Erfahrung die fortgesetzte Imbibition mit Kaliseife nur bei Zusatz von unverseiftem Fett verträgt. Er stellte demnach zuerst eine neutrale Kaliseife her, welcher dann erst das Fett einverleibt wurde. Längere Versuche mit verschiedenen Fetten etc. schlugen fehl, bis Dr. Mielck in derselben Weise, wie aus Oel die gewöhnliche Schmierseife gekocht wird, sich eine Seife aus Schmalz herstellte und auf diese einfache Weise eine gute, haltbare Kaliseife erzeugte, welche, mit 5% benzoinirtem Schmalz versetzt, die Grundlage der überfetteten Kalischmierseifen darstellt, für welche Verf. den Namen Salbenseife vorschlägt. Diese Salbenseife wird nun entweder mehr weniger lange (5—10—15 Minuten) mit weicheren (nasser Watte) oder härteren (einem oft in heisses Wasser getauchten Borstenpinsel) Instrumenten unter Schaumbildung verrieben und dann gründlich mit reinem Wasser abgespült, oder verschäumt und trocken abgewischt, oder endlich verschäumt und ihr Schaum als eintrocknende Decke auf der Haut gelassen. Statt bei den Salbenseifen die Menge überschüssigen Fettes auf 5% zu normiren, kann man natürlich auch den Zusatz einer grösseren Menge von Fetten und ähnlichen Verdünnungsmitteln (Glycerin, Vaselin etc.) verordnen und so die Wirkung abstufen. Die erste Seife, die Quecksilbersalbenseife, wird einfach so hergestellt, dass 1 Theil Hg mit ⅙ Theil vorräthigem Ung. Hydrarg. cin. extingirt wird und darauf 2 Theile Schmalzseife lege artis hinzugerieben werden. Nur bei unselbständigen oder unordentlichen Patienten lässt Verf. die Salbenseife in Päckchen (zu 2,0, 4,0 etc.) abtheilen, sonst verordnet er die ganze, präsumptive Masse auf einmal und lässt die Quantität nach der einzureibenden Hautfläche bemessen. Die Vortheile bestehen nach dem Verf. darin, dass die graue Salbenseife bei gewissen Individuen, welche eine abnorm fettige Haut besitzen, die einzige Möglichkeit bietet, eine grössere Menge regulinischen Quecksilbers zu incorporiren; dass sie es zu einer leichten Aufgabe macht, theils durch verschiedene Formen der Verwendung, theils durch beliebig zu erhöhende Ueberfettung jeder Körperregion und jeder geforderten Quantität des Medicaments gerecht zu werden; und endlich, dass sie den Vorzug der grösseren Reinlichkeit und Sparsamkeit bietet. Wie Verf. noch speciell hervorhebt, entscheiden sich die Patienten ausnahmslos für die Cur mit der Salbenseife, wenn ihnen beide Behandlungsformen der Hg-Einreibung bekannt sind. Ganz unbedingt zieht Verf. diese Salbenseife vor, wo es sich um die örtliche Behandlung von Drüsentumoren handelt. In Betreff der Jodkaliumsalbenseife lautet die Formel: Salbenseife 9,0, Jod kalium 1,0, Aq. pauxill. misce. Auch die Ichthyolsalbenseife ist dem Verf. unentbehrlich geworden. Sie wirkt besonders gut bei allen intertriginösen Erkrankungen, bei allen Formen der Furunculose, Acne und Rosacea und bei den seborrhoischen Erkrankungen. Bei den letzteren werden die Salben am besten lange mittels des Borstenpinsels bearbeitet, worauf der Schaum liegen bleibt; bei den ersteren schäumt man am zweckmässigsten ein und wischt den Rückstand trocken ab. Ausserdem eignen sich Einpinselungen dieser Seife bei acuten Ekzemeruptionen im Verlaufe chronischer Ekzeme, bei Urticaria und Lichen urticatus, bei Pernionen etc. Die Formel ist: Salbenseife 10 Theile, Ammon. sulfoichthyol. ½—5 Theile, Misce.

Die Ichthyoltheersalbenseife eignet sich am meisten für Sycosis vulgaris und gewisse Ekzemformen, überhaupt manche umschriebene Infiltrationsprocesse von grosser Hartnäckigkeit. Die Formel ist: Rp.: Salbenseife 7 Theile, Ol. Cadin. 2 Theile, Ammon. sulfoichthyol. 1 Theil, Misce.

Diese vom Verf. angewandten fundamentösen Salbenseifen sind bei den Herren Beiersdorf (Altona. Wohlers-Allee 40) und Dr. Mielck (Schwanenapotheke, Hamburg) vorräthig; Herr Th. Douglas (Seifenfabrikant, Eimsbüttel) stellt die Salbenseifengrundlage (unüberfettet) dar. (Bei allen diesen Vorschlägen ist jedoch zu berücksichtigen, dass man es immer mit hautreizenden Mitteln zu thun hat. Die Ueberfettung mildert nicht genügend die Schärfe der Seife. Wir müssen besonderen Werth darauf legen, als Salbengrundlage neutrale, nicht reizende Substanzen zu benutzen. Anm. d. Refer.) Gs.

— **Elektricität als Galactagogum.** Die von Dr. Aubert in Maçon vor 30 Jahren angeregte, aber in Vergessenheit gerathene Idee, mittelst Anwendung der Elektricität die verminderte oder auch gänzlich sistirte Thätigkeit der Mamma beim Nähren wieder in Function zu setzen, wird neuerdings von Dr. Misrachi vielfach verwerthet. Er bedient sich hierzu des faradischen Stromes und hat bei Ammen, bei denen die Milchsecretion bisweilen Tage lang aufgehört, ein reichliches Zuströmen nach Anwendung des Stromes wieder eintreten sehen. Jedenfalls verdient dieses rationelle Mittel eine grössere Beachtung als die bisher meist nutzlos verabreichten, innerlich dargereichten und angepriesenen.

— **Litholein,** ein Product der Destillation von Petroleum, wird von Noël in der Gazette médicale de Paris vom 31. Januar 1888 als **antiseptisches und antiparasitäres Mittel** bei Behandlung von Eczemen und parasitären Hautkrankheiten empfohlen. Es ist eine ölige, gelbliche Flüssigkeit, frei von Fett und Harzen, von neutraler Reaction, geruch- und geschmacklos, enthält Spuren von Kalk und kann mit Nutzen statt des festen und flüssigen Vaselin Anwendung finden. Bo.

— Kinnosuke Miura hat gefunden, dass das von Prof. W. N. Nagai isolirte **Ephedrin,** der wirksame Stoff von Ephedra vulgaris Rich. var. helvetica Hook. et Thomps., in 10procentiger Lösung **Mydriasis** von einer 5—20stündigen Dauer hervorruft, die keine üble Folgen hat (Chûgai Iji Shinpô, No. 174, 1887). R. M.

— In der Revue gén. de Clinique et de Thér. vom 1. März 1888 werden folgende Mittel **zum äusserlichen Gebrauch beim Keuchhusten** empfohlen:

Chinii sulph. 1,0
Acid. benzoic. 3,0

———

Acid. boric.
Coffeae subtil. pulv. ana p. acq.

———

Bismuth subnitr. 2,0
Acid. benzoic. pulv. 1,0.

Bismuth. salicyl.
Benzoës ana 5,0
Chinii sulph. 1,0

———

Natr. salicyl.
Benzoës pulv. ana 5,0
Chinii sulph. 1,0.

Möglichst fein gepulvert mittelst Gummischlauch in die Nase zu blasen. Bo.

— Von der Ansicht ausgehend, dass Hirnanämie die letzte Ursache **eklamptischer Krämpfe** ist, kommt Dr. Schmey in Beuthen (Therap. Monatshefte, April 1888) zu dem Schluss, dass bei der Eklampsie die Anwendung von Chloroform eigentlich contraindicirt ist und vielmehr Chloralhydrat, Aether oder Amylnitrit anzuwenden sind, da nach den experimentellen Untersuchungen mehrerer Autoren in der Chloroformnarcose das Gehirn auffallend anämisch, im Chloral- und Aetherschlaf dagegen mehr als normal bluthaltig ist. R.

— Zur **Beseitigung des Singultus** empfiehlt Dresch, die äusseren Gehörgänge mit den Fingern zu verschliessen und auf dieselben einen kleinen

Druck auszuüben. Gleichzeitig ist irgend eine (von einer anderen Person gereichte) Flüssigkeit schluckweise zu trinken. (Ther. Monatsh. nach Bull. gén., 30. Jan. 1888.) R.

XIV. Franciscus Cornelis Donders.

Unter die Namen, welche stets genannt zu werden verdienen, wenn von dem Aufblühen der biologischen Wissenschaft in unserem Jahrhundert die Rede ist, gehört zweifellos der des niederländischen Forschers F. C. Donders.

In der Zeit, in welcher die unbefangene Untersuchung der lebendigen sowohl wie der todten Natur die graue Theorie der Naturphilosophie zu verdrängen anfing, stand Donders mit Männern, wie Helmholtz, Du Bois Reymond, Brücke, Claude Bernard in den ersten Reihen des von Johannnes Müller angeführten Heeres der Physiologen.

Am 13. October 1840 erlangte er den Doctortitel. Zwei Jahre später wurde er Lehrer der Anatomie und der Physiologie an der Schule für Militärärzte in Utrecht, und im Jahre 1847 ward er zum Professor in der medicinischen Facultät der dortigen Hochschule ernannt. Stets hat er den bald erworbenen Ruhm zu vermehren gewusst, der sich weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus erstreckte. Kein Wunder, dass von allen Seiten Zeichen des Beifalles sich kundgaben, als der Plan laut wurde, dem gefeierten Forscher bei Gelegenheit seines 70. Geburtstages eine besondere Huldigung zu bringen.

Das Alter von 70 Jahren ist verhängnissvoll für den Professor an einer niederländischen Universität. Das Gesetz fordert, dass der Professor, sobald er dieses Alter erreicht hat, seine Stelle verlässt. Wiewohl gut im Allgemeinen, macht diese Forderung, angewendet auf einen Mann wie Donders, einen schmerzlichen Eindruck.

„Obgleich ich sein Alter kannte und auch das niederländische Gesetz, es klang mir wie eine unbegreifliche Botschaft in den Ohren: Donders wird am 27. Mai 1888 70 Jahre alt, und demzufolge Professor in Ruhe", so schreibt Moleschott in der niederländischen Monatsschrift „De Gids", im Anfange eines seinem Freunde und Landesgenossen gewidmeten Artikels. Und wahrlich, wer die kräftige Gestalt Donders' sieht, von seinem klaren Blick getroffen wird, gefesselt wird von seinem allezeit beredten Worte, dem wird es, gerade wie Moleschott, unbegreiflich klingen, dass ein solcher Mann als emeritus, ausgedient, bei Seite gestellt werden kann. Der Gesetzgeber aber hat zu rechnen mit den Menschen, wie sie im Durchschnitte sind — und Donders wird seine ehrenvolle Stellung in der Gesellschaft und in der Wissenschaft zu erhalten wissen, auch wenn er nicht mehr in officieller Weise mit einer Universität verbunden ist.

Am meisten bekannt ist Donders wohl als Ophthalmologe. Wer aber vielleicht meinte, in Donders in erster Linie den Augenarzt sehen zu müssen, der würde sich irren. Vor Allem ist Donders Physiologe gewesen und geblieben.

„Es klingt," so spricht Moleschott in dem oben erwähnten Artikel, „und es ist allzu bescheiden, wenn er von sich selbst schrieb, er blieb in stetigem Contact mit dem breiten Gebiete der Physiologie. Die Wahrheit ist, dass er niemals aufgehört hat, dieses breite Gebiet als Meister zu betreten. In Jahren, in denen das mehr als heutigen Tages zu den Ausnahmen gehörte, war er gründlich bewandert in der mikroskopischen Forschung, in Physik und Chemie zugleich. Er zählt noch unter jene glücklichen Vertreter der Vergangenheit, welche eine Zeit lang auch Anatomie gelehrt haben und darin tiefer eingedrungen sind, als die meisten, welche sich mit der Rolle des Schülers zufrieden geben mussten. Die Form, der Stoff, die Kraft, er war mit allen dreien vertraut. Er spürte nicht nur dem Umlauf des Blutes, sondern auch dem Nerveneinflusse nach und den Factoren, durch die derselbe regulirt wird. Er untersuchte nicht nur die Gesetze der Strahlenbrechung, welche die von Cramer erklärte Anpassung des Auges vervollkommneten, er hat auch die Geschwindigkeit gemessen, mit der wir sehen und hören, urtheilen, wählen und wollen. Er hat das Saugen des Säuglings und die Sprache des Erwachsenen zergliedert. Viele Dinge, welche Donders gehören, gelten in der Wissenschaft als gute Münze, ohne dass sein Name darauf geprägt steht."

Schon Donders' Handbuch der Physiologie, von dem eine deutsche Uebersetzung von der Hand des Herrn Prof. Theile erschienen ist, zeichnet den Meister. Schade nur, dass es unvollendet geblieben ist. Donders war niemals der Mann, welcher mangelhafte Arbeit der Oeffentlichkeit übergab, und das Handbuch seiner würdig zu vollenden, das wurde unmöglich gemacht durch die Forderungen der wissenschaftlichen Forschung, der Lehrthätigkeit und einer sich schnell vergrössernden augenärztlichen Praxis. Auf welche Weise er allen diesen Forderungen Genüge leistete, ist jedem bekannt, der kein Fremder auf physiologischem und ophthalmologischem Gebiete ist, seinen zahlreichen Schülern aus früherer und aus späterer Zeit, welche aus allen Gegenden der gebildeten Welt ihm zuströmten, sowie seinen zahllosen Patienten. —

Der Geburtstag Donders' ist der 27. Mai, die festliche Begehung desselben aber ist auf Montag, den 28. Mai, anberaumt. Dann wird ihm die Urkunde der Donders-Stiftung überreicht werden, ein Fonds zusammengebracht von Donders' früheren und jetzigen Schülern, Freunden und Verehrern in Niederland und seinen Colonieen und allenthalben im Auslande. Die Bestimmung über diesen Fonds wird am Festtage durch den Jubilar getroffen werden. Am Nachmittage wird ihm zu Ehren ein Festessen stattfinden.

Einem kleinen Lande, wie Niederland, das vor Allem seine Selbstständigkeit hüten will und dazu viel mehr in intellectueller als in materieller Kraft seine Stütze suchen muss, ist der Besitz eines Mannes wie Donders von überaus hohem Werth. Darum hat man gern die Gelegenheit ergriffen, ihm die Huldigung zu bringen, welche ihm gebührt, und sieht mit Stolz, dass wissenschaftliche Männer aller Nationalitäten gewünscht haben, diesen Ehrenbezeugungen sich anschliessen zu dürfen.

XV. Internationaler Ophthalmologen-Congress in Heidelberg.

Das vorbereitende Comité hat für die Arbeiten des diesjährigen internationalen Ophthalmologencongresses das nachfolgende vorläufige Programm festgestellt: Für Donnerstag, den 9. August: Referat über Glaucom. Referent: Herr Priestley Smith (Birmingham). Correferent: Herr Snellen (Utrecht). — Für Freitag, den 10. August: Referat über Cataract. Referent: Herr Gayet (Lyon). Correferent: Herr Schweigger (Berlin). — Für Sonnabend, den 11. August: Referat über Bacteriologie. Referent: Herr Leber (Göttingen). Correferent: Herr Sattler (Prag). — Angemeldet sind bis jetzt folgende Vorträge: Herr Nieden: Ueber Drusenbildung im Nervus opticus. — Herr Knapp: a) Die Meridianbezeichnung beim Verschreiben von Cylindergläsern. b) Ueber Staarextraction ohne Iridectomie. — Herr Singer (Prag): Demonstrationen zur Sehnervenkreuzung im Chiasma. — Herr Cohn (Breslau): a) Ueber das Photographiren des Augenhintergrundes. b) Ueber die hohen Grade der Kurzsichtigkeit. — Herr Knies: Objective Demonstration der Farbengrundempfindungen. — Herr Manz: Ueber ein Thema aus der Teratologie. — Herr de Wecker: Eine neue Behandlungsweise der Hornhautstaphylome. — Herr Landolt: Ueber Ursachen und Behandlung des Schielens. — Herr Bessel-Hagen: Fall von Exostosis eburnea in der Orbita. — Herr Kipp: Ueber Keratitis dendritica exulcerans und deren Zusammenhang mit Malariavergiftung. — Herr Mules (Manchester): On Lymph-Naevi of the eye and its appendages. — Herr Grand Clement (Lyon): Bons effets de la pilocarpine dans ces états mal definis, comme sous le nom d'asthenopie de la rétine. — Herr Bernheimer: Ueber Chiasma nerv. optic. des Menschen. — Herr B. Alex Birndale: The statistic of the refraction of the eye. — Herr Pagenstecher: Ueber Cataractoperation in der Kapsel. — Herr Stilling: Schädelbau und Refraction. — Herr K. Grossmann (Liverpool): Neue Prüfung auf Farbenblindheit. — Herr Zehender: Zwei Bemerkungen zur Brillenfrage. — Herr C. Hess: Weitere Mittheilungen über künstliche Hervorrufung von Linsentrübungen ohne Kapselverletzung. — Herr Chibret (Clermont-Ferrand): Études de bacteriologie pour la détermination d'une antisepsie exacte en ophtalmologie.

XVI. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

Als Einführender der Section für Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte lade ich zu den Sitzungen dieser Section ein und bitte um die gefällige Anmeldung von Vorträgen an meine Adresse.

Dr. Georg Sticker, Arzt in Köln.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Den 27. Mai d. J. um 12 Uhr wird in der hiesigen Universitätsfrauenklinik die Marmorbüste des verewigten Professor Dr. Carl Schroeder feierlich enthüllt werden.

— Seitens der Schriftführer der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins, der Herren Professor Dr. Sonnenburg, Dr. Israel und Professor Dr. Langenbuch wird folgendes Schreiben verbreitet: „In der am 7. Mai stattgefundenen Sitzung des Vorstandes der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins sind behufs engerer Organisation folgende Beschlüsse gefasst worden, die wir Ihnen hierdurch mitzutheilen uns erlauben: 1) Die bisher zu den Sitzungen eingeladenen Theilnehmer werden aufgefordert, durch Zahlung eines Jahresbeitrages von 5 M. die Mitgliedschaft zu erwerben. Die Beitrittserklärung ist bis zum 15. Juni an den ersten Schriftführer, Herrn Professor Dr. Sonnenburg, NW. Kronprinzenufer 4, anzumelden. Der Beitrag wird durch einen Boten der freien Vereinigung gegen Quittung eingezogen. — 2) Das Präsidium sowie die Tagesordnung für jede Sitzung wird den Mitgliedern zeitig mitgetheilt. — 3) Anmeldungen neuer Mitglieder sind schriftlich an die unterzeichneten Schriftführer einzureichen. Ueber die Aufnahme entscheidet der Vorstand. — 4) Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen sind spätestens 14 Tage vor der Sitzung Herrn Sonnenburg einzureichen. Krankenvorstellungen und Demonstrationen frischer Präparate können zu Anfang jeder Sitzung

angemeldet werden. — 5) Officielle Berichte der Sitzungen werden von den Schriftführern veröffentlicht. Die Vortragenden haben zu dem Zweck den Schriftführern ein Autoreferat ihrer Vorträge, womöglich noch in derselben Sitzung, im Interesse einer sofortigen authentischen Publication einzuhändigen. — 6) Die Sitzungen finden alle vier Wochen am Montag, Abends 8 Uhr, statt und zwar für gewöhnlich im Königlichen Klinikum. Den Vorsitz übernehmen wie bisher die 13 Mitglieder des Vorstandes in bestimmter Reihenfolge." — Mit Bezug auf die unter 5) getroffene Anordnung bemerken wir, dass uns die Publication dieser authentischen Berichte übergeben worden ist, so dass wir in promptester Weise über die Verhandlungen der Vereinigung zu berichten in der Lage sein werden.

— Die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin hat, wie wir bereits mittheilten, in ihrer Sitzung vom 21. April d. J. den Beschluss gefasst, die sämmtlichen Aerzte in Berlin und in der Provinz Brandenburg durch Circular aufzufordern, 3 Mark zur Bestreitung der Kosten der Aerztekammer einzuschicken, sowie das bisherige Berliner ärztliche Correspondenzblatt als Organ der Aerztekammer zu erklären, aus den Mitteln der Aerztekammer zu erhalten und unentgeltlich den sämmtlichen Aerzten zu übersenden. Die erste Nummer des Blattes gelangt soeben mit dem Ersuchen in die Hände der Aerzte, 3 Mark baldmöglichst an den Kassenführer der Aerztekammer, Herrn Dr. Selberg, Berlin N., Invalidenstrasse 111, senden zu wollen. Wir glauben voraussetzen zu dürfen, dass diejenigen Aerzte, denen die Interessen des Standes am Herzen liegen, diese kleine Steuer gern auf sich nehmen.

— Der Schriftführer des Vereins für Volksbäder, Herr Dr. Lassar, wendet sich in einem Schreiben an die Aerzte mit der gewiss gerechtfertigten Bitte, die Bestrebungen des Vereins unterstützen zu wollen. In erster Linie sei durch ihren weit reichenden Einfluss eine Förderung der Bestrebungen des Vereins zu erwarten. Die Badeanstalten befinden sich: Gartenstrasse 5—8, Wallstrasse 50, Höchste Strasse No. 15.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. Friedberg beging die Feier des sechzigjährigen Doctorjubiläums.

— Würzburg. Für die Versammlung der Anatomischen Gesellschaft sind ferner angemeldet worden von Herrn Hubert (Utrecht) ein Vortrag; Demonstrationen von den Herren: van Beneden, Platner, Klaatsch, v. Ebner, Pal, Strahl, Stöhr, Piersol, Bardeleben Marchand.

— Freiburg. Am 9. und 10. Juni findet in Freiburg i. B. die XIII. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte statt. Geschäftsführer sind Professor Emminghaus in Freiburg und Dr. Fischer in Illenau.

— Paris. Dr. F. Lejars, Prosector an der medicinischen Facultät, ist mit einer Reise nach Deutschland, Oesterreich und Russland beauftragt, um eine Reihe von Fragen bezüglich der Organisation der Hospitäler dieser Länder zu studiren.

— Wir wiesen in No. 2 dieses Jahrgangs auf ein Unternehmen hin, welches in hohem Maasse geeignet ist, jeden literarisch arbeitenden Arzt zu interessiren, die in Vandenhoeck und Ruprecht's Verlag in Göttingen erscheinende, von Gustav Ruprecht herausgegebene Bibliotheca medico-chirurgica, eine Bibliographie, welche in übersichtlicher Weise die gesammte medicinische und verwandte Literatur zusammenstellt. Von derselben ist jetzt das IV. Heft des Jahrganges 1887, welches die Monate October bis December umfasst, erschienen, wieder mit einer Promptheit, welche allein einem derartigen Unternehmen Werth verleiht. Dem Heft ist ein alphabetisches Verzeichniss des ganzen Jahrganges beigegeben, der das Nachschlagen ungemein erleichtert. Der Jahrgang ist auf 460 Seiten gegenüber 400 Seiten des vorigen Jahrganges gewachsen. Wir wünschen dem Werke, damit sein Bestehen gesichert wird, die erforderliche Unterstützung durch ein recht zahlreiches Abonnement.

— Ueber die gerinnungserregende Wirkung gewisser Blutgifte macht O. Silbermann (Breslau) (Centralbl. für med. Wiss. 1888, No. 16) folgende vorläufige Mittheilung: Das defibrinirte Blut eines vergifteten Thieres wurde in ein zweites gesundes oder ebenfalls vergiftetes Thier transfundirt; es fanden sich ausgedehnte tödtliche Thrombosen. Dagegen zeigten sich diese nicht bei direkter Ueberleitung des Blutes von Gefäss zu Gefäss. Die einzelnen Organe der vergifteten Thiere wurden noch während des Lebens auf Gerinnungen untersucht; wir beobachteten solche in dem Herzen, der Lungenarterie, den Nieren, dem Magen, der Leber, dem Darm und der Haut. Behufs Nachweisung der capillären Gefässverstopfungen wurden Indigcarminlösungen den lebenden Thieren infundirt. Aehnliche Eigenschaften wie Natrium chlor., Glycerin etc., zeigten Arsen und Phosphor, welche demnach auch in die Reihe der Blutgifte gehören.

— Einfluss der Vagi auf die Urinsecretion. Untersuchungen der Herren Arthaud und Butte haben ergeben, dass ein direkter vasomotorischer Einfluss der Vagi auf die Urinsecretion und vielleicht noch auf andere Abscheidungen besteht. Bei Reizung des peripheren Vagusendes beobachteten sie eine ziemlich deutliche Verminderung der Gallensecretion, am Magen eine Verengerung der tiefen Blutgefässe während der Reizung. Bei Reizung des peripheren Vagusendes am Halse, nach Excision aller vom Ganglion cervicale infimum ausgehenden Zweige traten bemerkenswerthe Blutdruckschwankungen auf, obwohl das Herz seinen Rhythmus bewahrte. Was die Urinsecretion anlangt, so bemerkt man bei Vagusreizung nicht das gleiche Resultat in beiden Nieren. Bei Reizung im Thorax wurde dasselbe beobachtet. Aus diesem asymmetrischen Verhalten schliessen die Herren Arthaud und Butte, dass die Variationen des Rhythmus des Herzens das Phänomen nicht beeinflussen, ein indirekter Beweis für die specielle vasomotorische Action des Vagus auf die Nieren. Sodann wurde beobachtet, dass bei Reizung des rechten Vagus aus der rechten Niere sich nichts, aus der linken 12 ccm Harn entleerten, umgekehrt rechts 11 ccm, links 8 ccm. Daraus wurde geschlossen, dass die Vagi in individuell verschiedener Weise sich kreuzen.

— Guignard und Charrin haben kürzlich in der Pariser Académie des Sciences die Ergebnisse ihrer Experimente in Bezug auf morphologische Variation von Mikroben, besonders des Bacillus pyocyaneus veröffentlicht. In Bouillonculturen erscheint dieser Mikrobe als activer Bacillus, er ist etwa doppelt so lang als breit. Im Brütofen bedeckt sich bei 35° die Cultur mit einem Häutchen, unter welchem man einen grünlich blauen Farbstoff beobachtet, der allmählich gelb wird. Die Bacillen sammeln ihren Inhalt in ein oder zwei Körperchen, die Membran um diese Körperchen schwillt, sie stellen encystirte Zellen oder Arthrosporen dar. Setzt man der Bouillon verschiedene organische oder Mineralsäuren zu, so kann man jedesmal Formveränderungen des Bacillus beobachten, beim Zusatz kleiner Carbolsäure- oder Kreosotmengen erscheint er als Bacterium. Durch Naphthol (0,25:1000), Thymol (0,50:1000) oder Alcohol (40:1000) erhält man Bacillen von verschiedener Länge. Diese sind entweder einzeln oder durch Pseudofilamente verbunden und bilden ein Netzwerk auf der Oberfläche der Cultur. Diese verschiedenen Formen sind transitorisch, bald erscheint der normale Bacillus wieder. Setzt man Kaliumbichlorat (0,10:1000) der Bouillon zu, so stellt die Cultur 5—6 Tage lang eine Sammlung verschlungener Filamente dar, die dann durch den normalen Bacillus ersetzt werden. Ein Zusatz von 3:1000 Borsäure verlangsamt die Entwickelung des Bacillus, aber er producirt weiter Pyocyanin, bei 5:1000 Borsäure erhält man kurze Filamente, bei 6—7:1000 gerade oder krumme Stäbchen, letztere halbmond- oder ringförmig. Theilen sich diese Stäbchen nicht, so nehmen sie spiralige Form an. Alsdann hört der Bacillus auf, Pyocyanin zu produciren, und nimmt allmählich seine normale Form wieder an. Bacillen, die in Bouillon mit 0.75 g Kreosot- oder 2 g Salicylsäurezusatz cultivirt werden, bilden eine Sammlung dauerhafter, sphärischer Zellen, die Mikrococcen ähnlich sehen. Diese Zellen sind ein Mittel zur Reproduction, denn bringt man sie in reine Bouillonculturen, so erscheinen sie als normale Bacillen und erzeugen Pyocyanin. Stets erscheint der normale, Pyocyanin erzeugende Bacillus wieder. (Diese Mittheilungen sind nicht blos in Bezug auf Metamorphose und Generationswechsel bei niederen Thieren interessant, sondern auch in Bezug auf eine Aeusserung Virchow's in seinem Vortrag über Transformismus auf der letzten Naturforscherversammlung, sie lautet: „Wer uns lehrt, aus einem Spaltpilz einen Schimmelpilz zu züchten, der wird mehr gethan haben als alle Heraldiker des Stammbaumes der Menschen." Damit soll freilich keineswegs gesagt sein, dass den oben genannten Forschern diese Umwandlung gelungen ist. Anmerkung des Referenten.)

— In einer am 21. November 1887 der Pariser Académie des Sciences durch Brown-Séquard vorgelegten Mittheilung von H. Peyraud (Bordeaux) wird über eine neue Methode der präventiven Tollwuthimpfung berichtet. Danach wäre es gelungen, Kaninchen durch subcutane Injection weniger Tropfen von Oleum Tanaceti, dem ätherischen Oele des Rainfarrn, Tanacetum vulgare, immun zu machen gegen eine Tage oder Wochen später erfolgende Einspritzung von Rabiesgift. Peyraud ging dabei von dem Gedanken aus, dass Thiere, welche man mit Oleum Tanaceti vergiftet hat, ganz ähnliche Erscheinungen darbieten, wie solche, die an Tollwuth erkrankt sind; demnach sei eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür vorhanden, dass das Lyssaptomaïn chemisch dem Rainfarrnöl ähnele; möglich also, dass geringe Dosen dieses Präparates, ähnlich wie die Einspritzungen abgeschwächten Lyssagiftes in den Pasteur'schen Versuchen, einen Schutz gegen spätere Tollwuthimpfung gewähren.

— Aus den Bädern. Das altbewährte jodhaltige Soolbad Kreuznach, das unter den Soolbädern seine hervorragende Stellung stets behauptet hat und mit allen Einrichtungen versehen ist, wie sie den Forderungen der Hygiene entsprechen, trifft alle Vorkehrungen, um auch für den Winter dort weilenden Curgästen allen Comfort zu bieten, den man heute von einem Wintercurort verlangt. — Auf Norderney sei hier als auf den vorzüglichsten Aufenthalt für stärkungsbedürftige Kinder hingewiesen, denen der feste, weit ausgedehnte Strand als unübertroffener Tummelplatz dient. Die Zahl der Curgäste, welche Norderney im Jahre 1887 besuchten, beträgt 14800. — Gleichenberg hat seine bekannten Curmittel durch besonders sorgfältige Einrichtungen für Milch-, Kefir-, Ziegenmolkecuren, für Inhalations-, pneumatische und hydrotherapeutische Curen erweitert.

— Universitäten. Kasan. Der Professor der Chirurgie an der Facultät in Kasan, Dr. Jelatschitsch, ist gestorben.

XVIII. Personalien.

Preussen (Amtlich).

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Peyser in Woldenberg, Dr. Steinhardt in Wronke, Dr. Elkeles, Dr. Röther, Dr. Caro und Dr. Kronthal, sämmtlich in Posen, Dr. Rehfisch in Saabor, Dr. Grätzer in Sprottau, Dr. Poppinga in Dornum, Dr. Halm in Crefeld, Dr. Voigt in Barmen.

Der Zahnarzt: Rosemann in Liegnitz.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kantorowicz von Goldenberg, Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Busse von Frankfurt a./O. nach Falkenhagen, Dr. Kleinschmidt von Berlin und Dr. Lischke von Hamburg, beide nach Frankfurt a./O., Dr. Dumstrey von Buckow nach Müncheberg, Dr. Karasiewicz von Kosten nach Tuchel, Dr. Manasse von Sprottau nach Bomst, Dr. Kayser von Cery bei Lausanne als Direktor der Prov.-Irrenanstalt nach Owinsk, Dr. Sperling von Posen, Dr. Ehrhardt von Homberg a. d. O. nach Landsberg a./U. (Kreis Delitzsch), Löchner von Berlin nach Prettin, Stabsarzt Dr. Kretzschmar von Karlsruhe in Baden nach Annaburg, Dr. Geissler von Neuenrade, Dr. Cordes von Lingen und Dr. Kuhlmann von Rheinböllen, sämmtl. nach Dorsten, Dr. Lauffs von Berlin nach Barmen, Dr. Wachendorf von Cornelymünster nach M. Gladbach, Dr. Voss von Cleve nach Rindern, Dr. Jürgensmeyer von Borbeck nach Berlin, Dr. Hülthoff von Elberfeld.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 22.** 31. Mai 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber plötzliche Todesfälle im Säuglingsalter.[1])

Von **P. Grawitz** in Greifswald.

Meine Herren! Die heutige kleine Mittheilung hat den Zweck, die Aufmerksamkeit auf eine Gruppe von Todesfällen im Säuglingsalter zu richten, welche dadurch bemerkenswerth ist, dass ohne vorhergehende Krankheitserscheinungen plötzlich unter dem Bilde der Erstickung die vorher völlig munteren Kinder zu Grunde gehen. Ich habe zwei solche Fälle beobachtet, welche sich in gewisser Beziehung ergänzen und daher geeignet sind, einiges Licht über diese Todesart zu verbreiten. Nach meiner Auffassung ist in beiden eine stark vergrösserte Thymusdrüse als wesentliches Erklärungsmoment für die plötzliche Asphyxie herbeizuziehen.

Der erste Fall ereignete sich vor ca. 4 Jahren in Berlin. Ein etwa 8monatliches Kind, dessen Eltern den Tag über ausserhalb ihrer Wohnung beschäftigt waren, war der Wartung eines Dienstmädchens anvertraut, welche auch während der Nacht die Wiege des Kindes neben ihrem eigenen Bette aufgestellt hatte, um nöthigenfalls für das Kind zu sorgen. Eines Morgens wurde das bis dahin vollkommen gesunde Kind in seinem Bette todt aufgefunden. Angeblich sollte die Federdecke, mit welcher die Kleine zugedeckt war, etwas hoch über den Mund in die Höhe gezogen sein, und aus diesem Umstande wurde von den Eltern ein schwerer Vorwurf für das bewachende Dienstmädchen hergeleitet, es wurde gegen dasselbe ein Strafverfahren wegen Fahrlässigkeit angestrengt. Infolgedessen wurde die gerichtliche Obduction der Leiche verfügt, welche ich vertretungsweise in Gemeinschaft mit Herrn Geheimrath Liman auszuführen Gelegenheit hatte.

Der kleine Körper war gut entwickelt, wohlgenährt, Spuren äusserer Verletzung liessen sich nirgends auffinden. In der Kopfhöhle fand sich nichts Abnormes. Bei Eröffnung der Brusthöhle fiel eine Thymusdrüse von ungewöhnlicher Grösse auf, welche wie eine platte Geschwulst den grösseren Theil des Herzbeutels überdeckte und beiderseits ziemlich hoch gegen die Schilddrüse hin am Halse hinaufragte. Die Drüse hatte einen gelappten Bau, ihre Oberfläche war von hellrosa Farbe, überall von dichten kleinen punktförmigen Blutungen durchsetzt; auch das interlobuläre Gewebe liess auf dem Durchschnitt eben solche kleinen miliaren Petechien erkennen. Im Pericard und hier und da auf der Pleura fanden sich gleichfalls kleine Extravasate; das Herz war sonst von normaler Beschaffenheit, die Lungen lufthaltig, durchaus normal, in den Bronchien und grossen Luftwegen kein fremder Inhalt. Die Organe der Bauchhöhle boten keinerlei nennenswerthe Veränderungen dar.

Das vorläufige Gutachten beider Obducenten lautete dahin, dass das Kind an Erstickung zu Grunde gegangen sei; die näheren Umstände, unter welchen der Tod erfolgt sei, liessen wir dahingestellt.

Bei der späteren mündlichen Verhandlung hatte sich ergeben, dass das Deckbett keineswegs in ungewöhnlicher Weise das Gesicht des Kindes belastet hatte, und es entstand nun für uns beide Sachverständigen die Nothwendigkeit, uns über den Hergang der Erstickung näher auszulassen. Bei dieser Gelegenheit gingen unsere Gutachten auseinander, denn während Herr Geheimrath Liman auf das Verhalten der Thymusdrüse kein besonderes Gewicht legte, so glaubte ich doch, den Befund hervorheben zu müssen, wenngleich ich aus eigener Kenntniss an ähnlichen Fällen nicht behaupten konnte, dass die Thymusvergrösserung allein positiv die Todesursache gewesen sein müsse. Ich gab also vor den Richtern meinen Bedenken in Bezug auf den ungewöhnlichen Befund Ausdruck und erklärte, dass ich die ganz abnorme Grösse der Drüse für bedeutungsvoll halten müsse, da sie ihrer anatomischen Lage[1]) nach nothwendig einen erheblichen Druck auf die dahinter liegenden Hauptbronchien und Gefässe habe ausüben müssen, und dass m. E. eine fremde Schuld am Tode des Kindes nicht nothwendig angenommen werden könnte.

Die Richter entschieden sich für Freisprechung des angeklagten Mädchens, erklärten aber ausdrücklich, dass das Urtheil unabhängig von dem Gutachten der Sachverständigen aus Mangel an positiven Beweisen erfolgt sei, dass dagegen im Falle eines begründeten Verdachtes über die Frage der Todesursache ein Obergutachten hätte eingeholt werden müssen.

Seitdem habe ich niemals wieder bei den Sectionen kleiner Kinder einen Fall erlebt, bei welchem ich in die Lage gekommen wäre, der Thymusdrüse einen Antheil an der Todesursache zuzuschreiben, obwohl ich die damals angeregte Aufmerksamkeit nie aus dem Gedächtniss verloren habe.

Erst jetzt bin ich einem zweiten Falle begegnet, welcher an Klarheit den ersteren in mancher Hinsicht übertrifft:

Das sechs Monate alte Töchterchen des Schneiders J. in Greifswald war ein kräftiges, gut genährtes, munteres Kind, welches weder an Husten noch an einer anderen Krankheit litt, seine Nahrung mit grossem Appetit zu sich nahm. Am 20. April d. J. erfreuten sich die Eltern des kleinen munteren Wesens, der Vater hielt es auf dem Arm, und scherzte mit ihm im Beisein von einigen Bekannten. Da bekam das Kind ganz plötzlich einen Anfall von Athemnoth, es wurde bläulich im Gesicht, ballte die Fäuste, und war in wenigen Minuten todt. Einer der Anwesenden, ein geprüfter Krankenwärter, machte sofort Versuche, das Kind durch künstliche Athmung zum Leben zurückzurufen, aber vergeblich.

Es wurde nun Herr Professor Krabler ersucht, den Todtenschein auszustellen, da das Kind „an Krämpfen" verschieden sei. Dieses Ansinnen wurde abgelehnt, und die Ausfertigung des Scheines von dem Ergebniss der Section abhängig gemacht, welche ich alsdann am 21. April ausführte.

Sectionsbericht: Die Leiche des Kindes zeigt äusserlich keine Spuren stattgehabter Verletzung. Die Haut im Gesicht, am Rumpf, Bauch und Armen ist weiss, am Rücken und den Beinen livide. Das Fettpolster ist reichlich stark, am Thorax ist ein deutlicher rachitischer Rosenkranz zu fühlen, der Thorax ist breit, das Abdomen etwas aufgetrieben. Die Muskeln in Todtenstarre.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle drängen sich die mit Gas aufgetriebenen Dünndärme hervor, die Serosa ist grauweiss, zart, man sieht an mehreren Stellen deutlich die leicht rosa gefärbten Peyer'schen Drüsenhaufen durchschimmern. In der Bauchhöhle kein fremder Inhalt. Zwerchfell beiderseits in der Mamillarlinie am unteren Rand der vierten Rippe. Bei Wegnahme des Brustbeins tritt auch innen die rachitische Verdickung an der Knorpelgrenze der Rippen deutlich hervor, beim Einschneiden zeigt sich eine sehr unregelmässige Ossificationsgrenze, reichliche Schicht gewucherten bläulichen Knorpels. Unter dem Brustbein liegt eine Thymusdrüse von ungewöhnlicher Grösse. Sie überdeckt den grösseren Theil des Herzbeutels mit zwei in der Mittellinie durch Bindegewebe zusammengehaltenen Lappen. Dieselben bilden eine dicke, nach innen gewölbte Kappe über dem Herzen; nach oben setzt sich der linke in allmählicher Verjüngung

[1]) Vortrag, gehalten im „Aerzteverein des Regierungsbezirks Stralsund".

[1]) Bei einem Skelett eines 8monatlichen Kindes finde ich den Abstand vom Manubrium sterni zur Wirbelsäule 2 cm; hier ist also der gefährliche Punkt, an welchem ein hochreichender Thymusfortsatz von 1—1,5 cm Dicke schon ganz wesentlich raumbeengend wirken muss.

direkt, der rechte durch eine Einschnürung unterbrochen in je einen länglichen Processus fort, welcher links an, rechts neben dem unteren Rande der Schilddrüse zugespitzt endigt. Die grösste Längenausdehnung von dieser Endigung zur Basis der Thymus beträgt 7,5 cm, die grösste Breite über dem Herzbeutel 6 cm. Die Dicke, ca. 1,5 cm, ist schwer zu bestimmen, da sich in der Höhe der Luftröhrentheilung dem linken Lappen ein ziemlich dicker Nebenlappen anlegt, welcher von dem Hauptlappen durch eine Einschnürung getrennt ist, aber denselben theilweise überdeckt und dadurch verdicken hilft. Der dorsoventrale Durchmesser in der Höhe dicht unter dem Manubrium sterni misst 1,8 cm. Die Farbe ist graurosa, durch sehr zahlreiche oberflächlich gelegene Petechien von frisch rother Farbe gesprenkelt. Consistenz ziemlich derb. Das Herz ist relativ gross und kräftig, im Pericardium viscerale sieht man zahlreiche stecknadelkopfgrosse, rothe Extravasate, Herzmuskeln, Klappenapparat, Foramen ovale normal, in den Höhlen reichliches flüssiges Blut, ebenso in den Hohlvenen und den Venen des Halses.

Die Halsorgane werden im Zusammenhang mit den Lungen herausgenommen; Mund und Rachenhöhle sind leer, ebenso der Eingang zum Kehlkopf, die Luftröhre und die grossen Bronchien. Der Kehldeckel zeigt exquisite seitliche Compression [asphyktische Stellung (Virchow)], seine Schleimhaut, sowie die des Pharynx ist geröthet. Die Innenfläche des Kehlkopfes und der obere Theil der Luftröhre sind erheblich heller roth, eine stärkere Injection beginnt dicht über der Bifurcation, die letztere entspricht der engsten Stelle zwischen Brustbein und Wirbelsäule. In den grösseren und mittleren Bronchien findet sich etwas klarer röthlicher Schaum. Die Lungen sind mässig collabirt, durchweg lufthaltig, hellroth, hier und da an der Oberfläche kleine Bläschen von interstitiellem Emphysem. Speiseröhre ist leer, im Magen etwas milchiger Inhalt und reichliche Gasbildung, Schleimhaut blassgrauweiss. Im Darm ebenfalls dünner Speisebrei, Gas, die Schleimhaut zart hellgrau mit etwas deutlichen rosa gefärbten, aber nicht geschwollenen Peyer'schen Haufen. Die Milz ist gross und blutreich, mit sehr deutlichen kleinen Follikeln. Leber ist blutreich, sonst ganz intact, ebenso die Nieren. Die Mesenterialdrüsen sind etwas vergrössert, grauröthlich, Chylusgefässe vielfach mit weissem Inhalt gefüllt.

Diagnose: Erstickungstod durch Hyperplasie der Thymusdrüse.

Epikrise. Beide mitgetheilten Fälle haben das Gemeinsame, dass eine eigentliche Krankheit, etwa ein Asthma oder dergleichen, nicht voraufgegangen ist, sondern dass die Säuglinge bis zum Tode durchaus gesund gewesen sind. Bei beiden hat die Section als Todesursache die beim Erstickungstode gewöhnlich vorkommenden Befunde ergeben, und bei beiden ist anatomisch als Erklärung für diese Erstickung nur die vergrösserte Thymus gefunden worden. Die kleinen Hämorrhagieen, welche sich in beiden Thymusdrüsen in grosser Anzahl vorfanden, sind wohl während des Erstickungsanfalles entstanden und den punktförmigen Blutungen im Herzbeutel und in der Pleura gleichzusetzen.

Während nun aber im ersten Falle der Verdacht nicht absolut abzulehnen ist, dass etwa doch das Mädchen das Kind neben sich zu weit zugedeckt und dadurch den Tod mitverschuldet hat, so ist im zweiten Fall das Kind wach gewesen, als die Athemnoth eintrat, die Eltern und mehrere Personen sind zugegen gewesen, und jede fremde Einwirkung ist zuverlässig ausgeschlossen.

Soweit das Thatsächliche.

Fragt man nun, ob denn über Todesfälle dieser Art nichts Genaues bekannt sei, so muss man annehmen, dass die Gerichtsärzte allgemein keinen Werth auf die Thymushyperplasieen legen, da wenigstens in den casuistischen Angaben der bekannten Lehrbücher von Liman und v. Hofmann nichts davon enthalten ist. Im Uebrigen ist eine überaus lebhafte Debatte in den 40er bis 50er Jahren über die Bedeutung der Thymus geführt worden. Man findet in dem Buche von Alexander Friedleben „Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit etc. 1858" einen sehr ausgiebigen Literaturnachweis aus älteren Schriftstellern, und in einem Anhang p. 248 ff. „einige Fälle plötzlichen Todes im ersten Acte des Laryngismus", mit welchen die beiden von mir voraufgeschickten Beobachtungen in auffallender Weise übereinstimmen. Dennoch ist es wahrscheinlich dies Werk, welches an der späteren Vernachlässigung solcher Fälle den Hauptantheil hat, da Friedleben nach einer langen Kritik zu dem Schlusse gelangt, dass die Thymusvergrösserungen ganz ohne Bedeutung seien, dass man ihre Wichtigkeit selbst bei solchen plötzlichen Todesfällen überschätzt habe. Offenbar hatte man damals die Häufigkeit wirklicher Thymusvergrösserungen überschätzt, und man hatte als Asthma thymicum eine bestimmte Krankheit aufgestellt, welcher stets eine solche Hyperplasie zu Grunde liegen sollte. Nun ergab sich natürlich, dass Anfälle von Athemnoth bei Kindern unendlich viel häufiger beobachtet wurden, als sich bei Sectionen Thymusvergrösserungen fanden, dass man vielmehr allerlei Erkrankungen der Luftwege und der Lungen in den grossen Topf des Asthma thymicum zusammengeworfen hatte. Andererseits kamen Fälle zur Beobachtung, bei welchen, wie in den obenstehenden beiden, keinerlei Krankheitserscheinungen bestanden hatten, und bei denen dennoch eine Thymusdrüse gefunden wurde, welche gelegentlich noch grösser war, als sie bei den an Asthma thymicum gestorbenen Säuglingen angetroffen war. Was war natürlicher, als dass Friedleben den Schluss machte, dass diese Grössenverhältnisse noch zur Norm zu rechnen seien, da die Drüse ja vor dem ersten tödtlichen Anfalle keinerlei Beschwerden verursacht habe, und dass er am Ende nicht nur das Asthma thymicum, sondern auch die Möglichkeit einer gefahrdrohenden Hyperplasie der Drüse überhaupt in Abrede stellte.

Ich bin nun ganz und gar nicht in der Lage, mit meinen beiden Fällen die Autorität von Friedleben, welcher über eine erstaunliche Fülle von Einzelerfahrungen gebietet, zu erschüttern, allein ich glaube doch zwei Punkte anführen zu können, welche den Werth seines negativen Standpunktes zweifelhaft machen. Erstens nämlich verfährt Friedleben ebenso radical wie mit der Thymushyperplasie auch mit den Thymusgeschwülsten. Die Angaben der älteren Literatur über einen Krebs der Thymusdrüse, darunter einen Fall von Astley Cooper, behandelt Friedleben mit einer unverkennbaren Geringschätzung, obwohl schwerlich heute ein erfahrener pathologischer Anatom darüber im Zweifel sein dürfte, dass diese bei etwa 19jährigen Personen beobachteten Tumoren des vorderen Mediastinums, welche den Herzbeutel überlagern, die Stelle der Thymus einnehmen und im Bau derselben einigermaassen ähnlich sehen, dem Gebiete des Virchow'schen Lymphosarcoma thymicum angehören. Der Vorwurf, dass die älteren Literaturangaben an Genauigkeit zu wünschen übrig lassen, mag gewiss gerechtfertigt sein, allein die daraufhin gegebenen Deutungen Friedleben's sind ganz sicher unrichtig, denn, wenn man jene Tumoren heute auch nicht mehr als Carcinome bezeichnet, so gehört doch das Vorkommen der malignen Lymphosarcome zu dem am besten Bekannten, was wir heute von der pathologischen Anatomie der Thymus wissen, und eine Ableugnung der malignen Thymusgeschwülste überhaupt muss allerdings die Zuverlässigkeit von Friedleben's Kritik in Frage stellen.

Mein zweiter Punkt ist eine Bemerkung, welche sich bei Virchow im 2. Bande der Geschwülste, 1865, findet. Virchow sagt bei dem Capitel der Lymphdrüsenhyperplasieen über das Asthma thymicum Folgendes:

„Man hat dieses Asthma in der neueren Zeit vielfach bezweifelt und es ganz aus der Classe der Krankheiten herausgestrichen. Ich halte es mit Hasse[1]) für möglich, doch ist es schwer, die Frage sicher zu entscheiden, da in der Regel andere krankhafte Zustände gleichzeitig vorhanden sind, welche die Gefahr der Krankheit hinreichend erklären, z. B. krampfhafte Katarrhe. Trotzdem ist gewiss eine beträchtliche Hyperplasie nicht ohne Einfluss auf die Respiration und Circulation, aber auch ich habe nur wenige Fälle gesehen, wo in der That die Hyperplasie beträchtlich war. Indess habe ich sie doch gesehen. Ich besitze in der Sammlung ein Präparat, wo das Kind durch Asthma zu Grunde gegangen ist, und wo die Thymus so bedeutend vergrössert war, dass ich nicht einsehe, wie man die Möglichkeit leugnen sollte, dass durch ihren Druck die Dyspnoe entstanden sei. Die Drüse wog $6^1/_2$ Drachme, war $3^5/_8$ Zoll hoch, $^3/_8$ Zoll dick, $2^1/_2$ Zoll in der grössten, $1^1/_4$ in der durchschnittlichen Breite. In einem neueren Falle (Anmerkung) maass die Thymus 6 cm in der grössten Breite, 7,5 in der grössten, 6,5 in der durchschnittlichen Höhe, 1,5 in der Dicke."

Man sieht daraus, dass die Maasse, welche Virchow als ausreichend zur Erklärung des Erstickungstodes angegeben hat, mit den Zahlen meines zweiten Falles nahezu vollkommen übereinstimmen, und andererseits, dass diese Fälle recht selten sein müssen, wenn sich bei dem reichen Material des Berliner Institutes damals nicht mehr als zwei solche Präparate vorgefunden hatten.

Unter diesen Umständen lässt sich natürlich über die Ursachen der Thymushyperplasie nichts Bestimmtes aussagen, denn wenn auch Rokitansky auf das Vorkommen derselben bei Rachitis und allgemeinen Lymphdrüsenschwellungen bis auf die Peyer'schen Haufen hinab aufmerksam macht, so sind doch Rachitis und Drüsenschwellungen bei Kindern zu häufige Befunde, als dass irgend welche regelmässige Wirkung jener Allgemeinstörungen auf die Thymusdrüse daraus hergeleitet werden könnte.

Ebensowenig vermag ich eine befriedigende Auskunft zu geben, weshalb ein Zustand, welcher doch offenbar von längerer Dauer ist, einen so plötzlichen Tod bedingen kann. Ich kann hier nur aus meiner Erfahrung anführen, dass ich sehr häufig bei der Section kleiner Kinder zwar einen vollbefriedigenden anatomischen Grund für die Todesursache aufgefunden habe, aber jede Erklärung schuldig geblieben bin für die Frage, weshalb das Kind bis unmittelbar vor dem Eintritt des Todes so völlig munter gewesen und so ganz unerwartet und plötzlich zu Grunde gegangen sei.

[1]) Das Buch von K. Ew. Hasse: Spec. pathol. Anatomie, stammt aus dem Jahre 1841, stützt sich betreffs der Thymus auf Becker, Hangstedt, Kopp u. A. und legt bei Thymushyperplasie das Gewicht nur in besonderen Fällen auf Compression der Luftröhre, vielmehr auf solche der oberen Hohlvene und des rechten Vorhofes.

Jedenfalls erscheint mir die gerichtsärztliche Seite der Frage wichtig genug, um dieselbe hier anzuregen; es ist erwiesen, dass gesunde Säuglinge eines plötzlichen Todes an Erstickung sterben können, ohne dass man dabei an die Schuld einer fremden Person, Erstickung durch die Mutter und dergleichen zu denken braucht, und es bietet diese Mittheilung vielleicht die Gelegenheit, eine Lücke in der pathologischen Anatomie durch weitere Beobachtungen bei gerichtlichen Obductionen auszufüllen.

II. Dampf-Sterilisirunsgapparat für Laboratorium und Küche, insbesondere zur Sterilisirung von Kindermilch und zur Herstellung von Conserven.

Von Bezirksarzt Dr. **W. Hesse** in Schwarzenberg.

Wie bekannt, wird in Laboratorien und Desinfectionsanstalten mit bestem Erfolge strömender Wasserdampf zu Sterilisirungszwecken verwendet.

Es dürfte an der Zeit sein, das Verfahren — denn ein anderes kommt wohl kaum in Frage — weiteren Schichten der Bevölkerung zugängig und die grossen Vorzüge desselben in Küche und Haus nutzbar zu machen. Hierzu drängt, wie nicht weiter erörtert zu werden braucht, unbestritten in erster Linie das Bedürfniss nach Conservirung der in's Haus gelieferten Kindermilch, welches trotz vielfacher mehr oder weniger glücklicher Vorschläge anerkanntermaassen noch keineswegs befriedigt ist.

Bei meinen Versuchen, die zunächst der Sterilisirung von Kindermilch galten, ging ich davon aus, dass

1. jede Portion Milch für sich in einem geeigneten handlichen versandfähigen Glasgefässe zu sterilisiren, und dass
2. eine möglichst grosse Zahl Portionen in kleinstem Raume unterzubringen sei.

Die einzelne Portion war auf höchstens 300 ccm zu bemessen. Dieselbe aufzunehmen, boten sich die gewöhnlichen im Handel befindlichen 1/4 l-Conservengläser von etwa 7 — 7 1/2 cm äusserem Durchmesser und 12 — 14 cm Höhe dar. Um eine Anzahl gleich grosser runder Gläser in kleinstem Raum unterzubringen, hat man deren sechs um ein siebentes herumzustellen. Es bedurfte demnach in unserem Falle eines Gefässes von etwa 22 1/2 cm Durchmesser und 14 cm Höhe zur Aufnahme eines Satzes von 7 Conservengläsern, welche zusammen etwa 2 l Milch, den täglichen Meistbedarf für 1 Kind zu fassen vermögen.

Ich habe aus später zu erörternden Gründen den Durchmesser des Gefässes 24 cm gewählt.

Der Apparat zur Herstellung conservirter Milch sollte sich ferner zur Verwendung in der Küche, namentlich auf dem Heerde, eignen, die zu einmaligem Sterilisiren erforderliche Wassermenge fassen und die gleichzeitige Inangriffnahme einer möglichst grossen Zahl von Conservengläsern gestatten, ausserdem eine Anzahl Bequemlichkeiten gewähren, welche ohne Weiteres aus der folgenden Beschreibung erhellen werden.

Der Apparat[1]) besteht aus einem Kochtopfe, einer Anzahl Aufsätze und einem Deckel.

Der Kochtopf ist von Gusseisen, innen und aussen emaillirt; er besitzt 30 1/2 cm lichte Höhe und in der Mitte 22 1/2 cm lichte Weite, fasst demnach rund 12 l; 3 cm oberhalb des Bodens trägt er aussen einen 4 cm breiten Ring zum Einhängen in den Heerd; er ist mit Wasserstandsglasrohr versehen, in welchem das Wasser sichtbar bleibt, so lange dessen Menge nicht unter 3 l sinkt. Das Wasserstandsrohr ist gegen Beschädigung durch starke Drahtstäbe geschützt, und kann, wenn nöthig, sofort ausgewechselt werden. Eine zweite Sorte von Kochtöpfen besitzt anstatt gläserner Wasserstandsrohre gusseiserne von nahezu 4 cm lichtem Durchmesser; der Wasserstand wird bei diesen, besonders für den Küchengebrauch geeigneten Töpfen durch einen Schwimmer angezeigt.

Der obere Rand des Topfes stellt eine Rinne von 1 cm lichter Weite dar. Der innere Rand derselben ist 1 cm, der äussere 2 cm hoch.

Diese Rinne dient zum Einstellen eines der zur Aufnahme von 7 Conservengläsern bestimmten Aufsätze, sowie zur Herstellung eines Wasserverschlusses zwischen beiden Gefässen. Ein Ueberschuss von Wasser in derselben fliesst über den niedrigeren inneren Rand in den Kochtopf ab.

Die Aufsätze sind einander völlig gleich und lassen sich beliebig übereinander stellen; jeder derselben fasst sieben 1/4 l-Conservengläser; sie sind von Weissblech, 24 cm weit, 16 1/2 cm hoch und besitzen 2 cm oberhalb des unteren Randes eine reichlich 1 cm lange Ausbiegung, um in die Rinne des Kochtopfes eingestellt werden zu können.

Der obere Rand jeden Aufsatzes ist behufs Aufnahme eines anderen Aufsatzes oder des Deckels und behufs Herstellung eines Wasserverschlusses genau so eingerichtet, wie der obere Rand des Kochtopfes. Die Aufsätze sind mit Ausnahme der untersten 2 cm in Filz gehüllt. In ihrem Innern befinden sich unmittelbar über der Ausbiegung in gleichen Abständen von einander 3 kurze Stücke Draht als Lager für einen aus starkem Draht bestehenden Rost.

Diese Anordnung des Lagers hat den Zweck, die Verengerung des Durchmessers der Aufsätze auf ein thunlichst geringes Maass zu beschränken, bequemes Einlegen und Herausnehmen der Roste zu gestatten und den Abfluss des Condensationswassers in die Rinnen zur Erhaltung des Wasserverschlusses während des Sterilisirens zu ermöglichen.

Die Entfernung von Rost zu Rost zweier übereinander gestellter Aufsätze beträgt 14 cm.

Der Deckel, ebenfalls von Weissblech und mit Filz belegt, passt lose in die Rinne der Aufsätze wie des Kochtopfes; er ist trichterförmig und besitzt in der Mitte eine Oeffnung.

Es liegt auf der Hand, dass die vorbeschriebene Anordnung gestattet, beliebig viele Blechaufsätze überereinander zu stellen und gleichzeitig soviel Mal 2 l Milch zu sterilisiren, als Aufsätze übereinander gebaut werden.

Soll der Apparat in Gebrauch genommen werden, so giebt man zunächst in den Kochtopf nur 9 bis 10 l Wasser, um Ueberwallen des kochenden Wassers zu verhüten. Dann wird seine Rinne mit Wasser gefüllt, ein mit sieben gefüllten Conservengläsern versehener Blechaufsatz hineingesetzt, die Rinne des letzteren ebenfalls mit Wasser gefüllt, in diese ein zweiter Blechaufsatz gesetzt u. s. w.; zuletzt kommt der Deckelverschluss. Die Conservengläser werden von vornherein thunlichst fest verschraubt.

Ich habe wiederholt 5 Aufsätze übereinandergestellt und deren Inhalt binnen 2 Stunden sterilisirt, ohne irgend welche weitere Mühe gehabt zu haben, als für Erhaltung des Heerdfeuers zu sorgen.

Wenn die Sterilisirung zur Zeit der Zubereitung des Mittagsmahles vorgenommen wird, ist der Mehrgebrauch an Heizmaterial verhältnissmässig gering. Es ist aber unter allen Umständen gewissenhaft darauf zu achten, dass der Dampf ununterbrochen 2 Stunden lang lebhaft aus der Deckelöffnung strömt. Daher ist es unbedingt erforderlich, dass dieser wichtigste Theil der Arbeit von ganz zuverlässiger Hand besorgt wird.

Die Temperatur des Dampfes zu messen, hat keinen Zweck, weil der lebhaft herausströmende Dampf die örtlich und zeitlich erreichbare Hitze besitzt.

Es versteht sich von selbst, dass anstatt Milch jedes andere Nahrungsmittel sterilisirt werden kann, dass sich also jede Hausfrau auch die Conserven, deren sie in ihrem Hausstand bedarf, selbst herstellen kann, und zwar weit schneller und sicherer, als dies mit dem bis jetzt üblichen Verfahren möglich war.

Es ist klar, dass der aus einzelnen, lose aufeinander stehenden Aufsätzen hergestellte Cylinder eine beliebige Verstellung der einzelnen Abtheilungen, sowie am Schluss der Sterilisirung die Entfernung des Apparates vom Heerd in bequemster Weise zulässt, letzteres zumal die mit Filz umkleideten Aufsätze sich mit blosser Hand angreifen lassen, und das in den Rinnen enthaltene heisse Wasser nicht über den äusseren Rand auf die Hände abfliessen kann.

Durch Entfernung der Roste lassen sich bequem 2 und mehr Aufsätze zu einem einzigen 24 cm weiten Rohre verbinden, in welchem natürlich allerhand Gegenstände anderer Grösse und Form sterilisirt werden können.

Unter allen Umständen empfiehlt es sich, wenigstens bei Sterilisirung von Milch, die Gläser in offene Blechbüchsen zu stellen.

---

[1]) Die Kochtöpfe werden von der Firma Nestler & Breitfeld im Eisenhüttenwerk Erla bei Schwarzenberg (Sachsen), die Blechaufsätze und Deckel von Herrn Klempner W. H. Lenk in Niederschlema (Sachsen) angefertigt; letzterer liefert einen ganzen Apparat (Kochtopf, 3 Aufsätze und Deckel) für 30 Mk.

Hierzu eignen sich gebrauchte, gewöhnliche 1 Pfund-Blechconservenbüchsen, deren Deckel man abgeschmolzen hat; dieselben haben nahezu 8 cm Durchmesser, weshalb auch der Durchmesser der Aufsätze auf 24 cm festzusetzen war.

Unterlässt man diese Vorsicht, so fliesst leicht aus einem undichten oder zersprungenen Glase Milch in das kochende Wasser, welches nun hoch aufwallt und auf den Heerd strömt.

Sollten im Kochtopf vor Beendigung der Sterilisirung, also vor Ablauf von 2 Stunden, mehr als 6 l verdampft sein, so wird der Wasserstand einfach in der Weise wieder erhöht, dass in Vorrath gehaltenes kochendes Wasser in die Rinne des Kochtopfes oder eines Aufsatzes gegossen wird, über deren niedrigeren inneren Rand es unverzüglich nach innen abfliesst. Zu dem Zwecke befindet sich am unteren Ende der Filzumhüllung ein kleiner Ausschnitt, der auch gestattet, den Wasserverschluss zu beobachten und nöthigenfalls durch Nachgiessen von Wasser zu erneuern.

Auch das Wasserstandsrohr lässt sich zum Nachfüllen von Wasser verwenden.

Zahlreiche von mir angestellte Versuche lassen es rathsam erscheinen, den Dampf nicht weniger als zwei Stunden lang strömen zu lassen. Ich habe zwar nach $1^3/_4$ Stunden langer Einwirkung keinen Misserfolg gehabt, wohl aber war nach $1^1/_2$stündiger ab und zu eine Portion noch nicht sterilisirt. Dies bezieht sich nur auf $^1/_4$ l-Gläser; grössere Gläser muss man natürlich noch länger dem Dampfstrome aussetzen. Die zur Sterilisirung erforderliche Zeit hängt selbstverständlich bis zu einem gewissen Grade auch von der Lebhaftigkeit des Dampfstromes ab, ebenso von dem Barometerstande, der z. B. in meinem Wohnorte durchschnittlich nahezu 4 cm niedriger ist als am Meere. Unmittelbar nach vollendeter Sterilisirung werden die Gläser satzweise dem Apparat entnommen und deren Verschraubungen nachgezogen. Wenngleich mir bei Anwendung dieser Vorsicht bisher keine Verunreinigung des Gläserinhaltes durch Luftkeime begegnet ist, so muss es doch als ein dringendes Erforderniss bezeichnet werden, Gläser zu verwenden, welche unter allen Umständen unfehlbar luftdicht schliessen. Nur die Hälfte der käuflichen Conservengläser erfüllt diese Forderung; bei der anderen Hälfte lockert sich in Folge der ungleichen Ausdehnung des Metallringes und des Glases in der Hitze der Verschluss, so dass ein Theil der über der Milch stehenden Luft, mitunter selbst ein wenig Milch, aus den Gläsern getrieben wird. In dieser Beziehung verhalten sich Gläser mit Zinn- und Britanniametallverschraubung gleich, während letztere wegen ihrer grösseren Widerstandsfähigkeit im übrigen entschieden vorzuziehen sind.

Glücklicherweise stellt sich der luftdichte Abschluss lange vor erfolgter Abkühlung der Gläser wieder her, so dass bei weitem weniger Luft in dieselben zurücktritt, als Inhalt austrat; auch findet der Eintritt von Luft in Folge der äusserst allmählich vor sich gehenden Abkühlung der Gläser so langsam statt, dass in der Regel Infection ihres Inhaltes ausbleibt, selbst wenn man nach beendeter Sterilisirung die Verschraubung der Gläser nicht nachgezogen hat. Ein anderer, etwas umständlicherer, aber ganz sicherer Weg ist der, dass man den ganzen Apparat nach dem Sterilisiren auf dem Heerde erkalten lässt. Diesfalls muss man aber unmittelbar nach Beendigung der Sterilisirung (Unterbrechung der Dampfentwickelung durch Zurückschieben der glühenden Kohlen) die Oeffnung des Deckels mit einem sterilisirten Wattepfropf verstopfen und fortwährend (stundenlang) durch wiederholtes Nachfüllen von Wasser in die Rinnen für dauernde Erhaltung der Wasserverschlüsse sorgen. Auch die Verschraubungen der in dieser Weise abgekühlten Gläser müssen nach Entfernung aus dem Apparate sofort angezogen werden.

Die Farbe der Milch ist nach 2stündiger beständiger Einwirkung des Dampfes mehr oder weniger bräunlich.

Vor dem Gebrauche ist die Milch zu schütteln oder zu quirlen, wodurch der Rahm sich so fein und vollständig vertheilt, dass Verstopfung der Oeffnung der gebräuchlichen Gummihütchen nicht eintritt.[1])

Unvollkommene Sterilisirung macht sich zwar in der Regel früher oder später, oft erst in der 2. Woche, durch Auftreten einer wässrigen gelblichen Schicht unter dem Rahme kenntlich. Es geschieht aber nicht selten, dass die Milch flüssig bleibt und äusserlich alle Anzeichen gut conservirter beibehält. In solchen Fällen hat mich der abweichende Geruch der Milch, der am deutlichsten unmittelbar nach Eröffnen des Glases wahrgenommen wird, auf die vorgegangene Veränderung aufmerksam gemacht.

Ich habe bei meinen Versuchen die Milch stets mindestens 14 Tage lang an warmem Orte aufbewahrt, bevor ich zur mikroskopischen und bacteriologischen Untersuchung schritt.

[1]) Vgl. meinen Aufsatz in No. 19 dies. Wochenschrift vom Jahre 1886: „Ein neuer Apparat zur Sterilisirung der Milch für den Hausgebrauch".

Da es bei Vornahmen, wie die von mir in Vorschlag gebrachte, mitunter auf Kleinigkeiten ankommt, die aber für den Erfolg von grösster Wichtigkeit sein können, so sei es mir erlaubt, noch ein Wort über die Behandlung des Heerdfeuers hinzuzufügen:

Sehr oft bemerkt man, dass die frischen Kohlen einfach in das Feuer geworfen werden. Dies bedingt nicht nur eine Verschwendung des Heizmaterials, sondern auch zeitweises Nachlassen der Gluth, des Kochens und des Dampfstromes. Letzteres muss aber, wie schon betont, unbedingt vermieden werden, und dies ist nur möglich, wenn man richtig heizt, d. h. vor dem Nachlegen die glühenden Kohlen ein wenig nach hinten schiebt und die frischen davor legt. Bei so sachgemässer Beschickung des Ofens mit Zwickauer Steinkohlen erhitzten sich bei meinen Versuchen 9 l Wasser innerhalb $^1/_2$ Stunde von 0^0 C bis zum Siedepunkt.

Vor den gegenwärtig in Gebrauch befindlichen Methoden der Milchconservirung hat die meine die Sicherheit des Erfolges und die dauernde mannichfache Verwendbarkeit des Apparates voraus.

Die einmaligen Anschaffungskosten werden sich allmählich dadurch decken, dass der mehrtägige Milchbedarf für ein Kind auf einmal bezogen, bequem in 2 Stunden sterilisirt und zu beliebigem Gebrauch fertig gestellt werden kann, und dass sich der Apparat zur Herstellung aller möglichen anderen Conserven, gelegentlich auch zur Desinfection inficirter Gegenstände benutzen lässt.

Es bleibt dahingestellt, ob nicht der Producent berufen sein wird, dereinst die Lieferung sterilisirter Milch in Conservengläsern in die Hand zu nehmen.

III. Ueber einen Fall von Melaena neonatorum.[1])

Von **Dr. med. Otto Tross**, prakt. Arzt in Karlsruhe (Baden).

Die Seltenheit des Krankheitsbildes der Melaena neonatorum mag es rechtfertigen, wenn ich mir erlaube, über einen Fall der Art Mittheilung zu machen, den ich in meiner Praxis zu beobachten Gelegenheit hatte. Selbst Henoch giebt in der neuesten Ausgabe seiner klassischen „Vorlesungen über Kinderkrankheiten" an, dass ihm selbst nur ganz vereinzelte Fälle der Art zur Beobachtung gekommen sind. Nach einer Statistik von Hecker soll auf 500 Geburten ein Fall von Melaena neonatorum kommen, nach der von Genrich aus den Berliner Gebäranstalten auf 1000 Geburten ein Fall.

Hierbei sind natürlich alle Fälle von sogenannter Melaena spuria auszuschliessen, d. h. Blutausleerungen per os oder anum, bedingt dadurch, dass von verletzten Brustwarzen der Stillenden oder von Wunden an den Lippen oder solchen in der Mund-, Rachen- oder Nasenhöhle der Neugeborenen Blutmassen verschluckt und dann wieder nach oben oder unten entleert werden. Auch eine frühzeitige Lösung der Placenta und in Folge davon intrauterin verschlucktes Blut ist als Ursache eines Falles von Melaena spuria beschrieben worden.

Abgesehen von solchen Ursachen kommt es nun in einer seltenen Reihe von Fällen zu Blutentleerungen bei Neugeborenen, die als Melaena vera oder Apoplexia intestinalis neonatorum bislang bezeichnet werden, und über deren Pathogenese wir noch sehr im Dunkeln sind. Seit der ersten derartigen Beobachtung durch Ebart im Jahre 1723 giebt es bis heute nur sehr wenige Fälle, in denen die Krankheitserscheinungen durch den Obductionsbefund annähernd genau aufgeklärt sind, und wir müssen gestehen, dass wir bezüglich der Aetiologie dieser Krankheit so gut wie nichts Sicheres wissen. Indem ich die Hypothesen bezüglich der Aetiologie dieser Krankheit übergehe und diesbezüglich auf die trefflichen Angaben bei Henoch[2]) verweise, möchte ich nur einen dort nicht erwähnten Fall in ätiologischer Hinsicht hervorheben, einen der wenigen, wo der Sectionsbefund ein positives Resultat zur Erklärung der intra vitam aufgetretenen Melaena ergab. Ritter[3]) beobachtete einen Fall, wo bei einem in Beckenendlage unter sehr schwerem Verlaufe geborenen Mädchen, wobei nach Entwickelung der unteren Extremitäten das Kind etwa sechs Minuten im Beckenausgange stecken blieb — der Arzt kam erst später, nachdem die Geburt spontan zu Ende gegangen war, zur Stelle — 12 Stunden post partum eine heftige Melaena auftrat, die zum Tode führte. Die Obduction ergab als interessantesten und wichtigsten Punkt, dass „der mit Blut angefüllte Magen an der vorderen Wand, etwa in der Mitte, drei pfenniggrosse Erhöhungen von schwärzlicher Farbe zeigt. Die eine dieser Erhöhungen ist mehr flach und hat

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Versammlung der Karlsruher Aerzte.

[2]) v. c. p. 62 ff.

[3]) Zur Casuistik der Melaena vera neonatorum. Aerztliche Mittheilungen aus Baden. 1882. No. 3, p. 15 ff.

in der Mitte einen 3 mm langen, scharfrandigen Riss, aus welchem ein Fibringerinnsel hervorragt. Die genaue Untersuchung dieses Befundes zeigt, dass an diesen drei Stellen die Magenschleimhaut von der Muscularis abgehoben ist, und in den Zwischenräumen sich Blut findet. An der einen Stelle ist die Schleimhaut rissartig durchbrochen. Auf der übrigen Magenschleimhaut sind ausser einigen Ecchymosen keine Veränderungen bemerkbar". Dieser Befund im Zusammenhange mit der erschwerten Geburt, insbesondere der Thatsache, dass das Kind etwa 6 Minuten im Beckenausgange stecken blieb, „wobei der Brustkorb und vor Allem der Unterleib mit der Nabelschnur zusammengedrückt wurde", lässt Ritter zu der Ansicht kommen, dass in Folge der hierdurch bedingten Blutstauung und des hohen Blutdruckes es zu Blutungen in der Magenschleimhaut, Loslösung derselben von der Muscularis, starker Spannung, Riss und Verblutung in den Magen gekommen sei, eine Ansicht, die nach den Versuchen von Epstein[1]) der physiologischen Unterlage nicht entbehrt.

Das Krankheitsbild der Melaena vera tritt in die Erscheinung durch Blutungen, und zwar gewöhnlich durch blutiges Erbrechen, dem dann bald darauf blutige Stühle folgen. Diese Blutungen stellen sich ein in der Zeit vom 1.—7. Tage post partum, besonders häufig am 2. Tage; nur einmal hat Genrich[2]) das Auftreten am 18. Tage p. p. beobachtet. Entweder ganz plötzlich oder nach vorangegangenen Erscheinungen, die sich als Collapserscheinungen in Folge innerer Blutung durch einen kleinen oder unfühlbaren Puls, kühle Extremitäten, eingesunkene Fontanelle etc. documentiren, kommt es zu Blutungen aus Mund oder After oder aus beiden zugleich. Die Hämatemesis hört gewöhnlich bald, nachdem sie die Scene eröffnet hat, wieder auf, und die weiteren Entleerungen finden per anum statt, bald so, dass permanent Blut aus der Analöffnung hervorrieselt, bald so, dass das Blut in kleinerer oder grösserer Menge, häufiger oder weniger oft, entleert wird und in der Zwischenzeit die Entleerungen sistiren. In der einen Reihe der Fälle handelt es sich nur um geringe Blutquantitäten, die als streifige blutige Beimischungen im Meconium oder später im sonst normalen Stuhle sich zeigen; in einer anderen Reihe von Fällen wird reines Blut, flüssig oder geronnen, dann in theerartig schwarzen Massen entleert.

Alle übrigen Erscheinungen, welche diese Krankheit bietet, sind bedingt durch den Blutverlust, es sind Collapserscheinungen, die natürlich nur hier beim zarten Alter der Betroffenen relativ früh und schnell gefahrdrohend auftreten. Bei jeder irgend erheblichen Blutung kommt es sehr schnell zu Pulslosigkeit, die Extremitäten werden kühl, die kleinen Patienten werden leichenblass, athmen fliegend, es kommt zu Apathie, Somnolenz, Coma, gelegentlich zu Convulsionen, und dann tritt rasch der Exitus letalis ein.

Die Prognose ist in allen Fällen sehr ernst zu stellen, denn an sich unbedeutende initiale Blutungen aus Mund oder After können plötzlich in verstärktem Maasse auftreten und schon in wenigen Stunden zum Tode führen. Aber auch wenn die Blutungen sistiren und der erste Collaps glücklich überwunden ist, sind die Kinder wegen der Anämie noch nicht ausser aller Gefahr und können noch einige Tage nach dem Verschwinden der Blutungen an deren Folgezuständen ihr Leben einbüssen. Von manchen Autoren wird auch behauptet, dass mitunter für das ganze Leben schädliche Folgen zurückbleiben, die sich durch eine zarte Constitution und durch Neigung zu Darmkrankheiten verrathen. Was die Mortalität betrifft, so schwankt sie nach den verschiedenen Autoren von 35 % bis zu 60 %. Die Fälle, wo es zu bedeutenderen blutigen Ausleerungen gekommen ist, in denen schon hochgradige Collapserscheinungen aufgetreten sind, enden nach Angabe aller Autoren weitaus in ihrer Mehrzahl mit dem Tode. Aber es sind in der Literatur auch einige wenige Fälle der Art bekannt geworden, wo es gelungen ist, nach Sistiren der Blutungen auch der hochgradigsten Collapserscheinungen Herr zu werden und die Kinder am Leben zu erhalten. Im Hinblick hierauf räth Henoch, auch in den schwersten, scheinbar verlorenen Fällen nie die Hände müssig in den Schooss zu legen, sondern energisch mit der Therapie vorzugehen.

Auch der vorliegende Fall, den ich mitzutheilen mir erlaube, ist ein Beweis für die Richtigkeit dieser Worte und die Zweckmässigkeit der empfohlenen Therapie. Was diese letztere betrifft, so sei es mir gestattet, dieselbe im Zusammenhange mit meinem Falle mitzutheilen.

Am 12. August v. J. Vormittags suchte mich die Hebamme Frau R. auf, um mir mitzutheilen, dass sie am 10. August, Abends 10¾ Uhr, die Frau des Schutzmannes K. dahier entbunden habe. Alles sei normal gegangen, das Kind in 2. Schädellage von der III.-Para leicht geboren worden. Gestern Abend sei sie gerufen worden, weil das Kind kleine Mengen flüssigen Blutes erbrochen habe. Das Kind sei aber dabei ganz munter gewesen, so dass sie den Arzt nicht habe rufen wollen, zumal das Erbrechen bald sistirt habe. Heute Morgen nun sei sie wieder gerufen worden, und sie habe jetzt das Kind leichenblass, wie todt, in seinem blutüberströmten Tragkissen gefunden. Ihr Schrecken, das Kind hätte sich vielleicht aus dem nicht richtig unterbundenen Nabelstrange verblutet, sei alsbald verschwunden, als sie beim Nachsehen den Nabel völlig in Ordnung gefunden habe. Jetzt aber habe sie bemerkt, dass das Blut aus dem Anus entleert worden sei, und, als sie das Kind herumdrehte, habe es auch per os kleine Mengen flüssigen Blutes mittelst Brechens entleert. Das Kind sei so elend, dass sie ihm rasch die Nothtaufe gegeben habe, denn sie glaube nicht, dass es bis zu ihrer Rückkehr noch lebe.

Wenige Minuten später war ich bei dem Kinde. Dieses, ein Mädchen, lag leichenblass, mit völlig entfärbten Lippen, geschlossenen Augen, eingesunkener Fontanelle, kühlen Extremitäten, pulslos in seinem mit Blut über und über befleckten Tragkissen. Alles Leben schien dem Körper entflohen zu sein, nur der kurze, ganz oberflächliche, sehr frequente Athem verrieth, dass noch Leben im Körper steckte. Der Herzschlag betrug 144—150, war schwach und kaum hörbar; die Körpertemperatur wurde, da Eingreifen Noth that, nicht gemessen. Die Haut war schlaff, welk, ohne eine Spur Turgor; erhoben, fielen die Glieder wie bei tiefster Narcose schlaff nieder; ganz apathisch, somnolent lag das Kind da und reagirte weder auf Kneifen, noch auch später auf den Einstich der Pravaz'schen Spritze. Der Cornea-reflex war erhalten, ebenso contrahirten sich, als die Augenlider geöffnet wurden, die Pupillen gut und gleichmässig. Hände und Füsse, abschreckend kühl, zeigten an den Nägeln eine völlige Leichenblässe; kein Tropfen Blut schien in ihnen zu kreisen. Subconjunctivale Blutungen oder Blutungen in den sichtbaren Schleimhäuten des Mundes und Rachens fehlten; auch die Inspection des übrigen Körpers ergab nichts Besonderes. Der Nabel war gut unterbunden. Der Anblick war ein sehr gefahrdrohender; das Kind schien verloren, und die Worte der Umstehenden, das Kind doch nicht mehr zu quälen, es sei ja schon fast todt, waren für einen Laienmund sehr begreiflich; mir aber fielen Henoch's Worte ein, und, ihnen folgend, machte ich mich sofort daran, das fliehende Leben aufzuhalten.

Zunächst wurde das Kind auf ein Keilkissen so gelegt, dass der Kopf den tiefstgelegenen Punkt des Körpers bildete und dann in den einen Nates ½ Spritze einer Campherbenzoëlösung (= 0,05) eingespritzt. Die Extremitäten, mit Watte umgeben, wurden von der Peripherie her gewickelt, um die Autotransfusion zu vervollkommnen. Dann bekam das Kind eine Ergotineinspritzung von 0,05 in den anderen Nates und, während verschiedene Wärmkrüge neben das Kind gelegt wurden, wurde auf das Abdomen eine Eisblase gepackt mit der Weisung, dieselbe immer zwei Stunden liegen zu lassen und dann für eine Stunde zu entfernen. Es wurde noch Liquor ferri sesquichlorati verordnet; davon sollte das Kind zweistündlich einen Tropfen in richtig verdünnter Eismilch bekommen. Nach einer Stunde wurden die Glieder wieder von den Binden befreit; sie waren, wie vorauszusehen war, immer noch kühl und wurden jetzt nur lose mit Watte und in Ermangelung von Flanellbinden mit erwärmten wollenen Strümpfen umgeben. Erst nach etwa vier Stunden, als die Lippen und auch die Wangen sich etwas geröthet hatten, der Carotidenpuls wieder besser fühlbar geworden, und der Herzschlag zwar noch 144 betrug, aber kräftiger geworden war, wurde das Kind, das noch völlig apathisch, fast somnolent dalag, in horizontale Lage gebracht; die Extremitäten waren wieder warm, aber immer noch pulslos. — Der weitere Verlauf war folgender:

Den 12. August 1887: Im Laufe des Mittags noch 2 Mal wenig Blut per anum entleert; meistens theerartig, nur Spuren flüssigen rothen Blutes. Abends nochmals 0,05 Ergotin und 0,03 Campher. Temp. (im Anus) 36,7. An dem immer noch apathischen Kinde fällt auf, dass es an dem in die Mundhöhle eingeführten Finger lebhafte Saugbewegungen macht, und zwar so intensiv, als ob es starken Durst verspüre. Da eine Flüssigkeitszufuhr nach dem grossen Blutverluste dringend wünschenswerth war, wird dem Kinde theelöffelweise abgekühltes Eiweisswasser (1 Eiweiss auf ¼ l abgekochten Wassers) gereicht. Das Kind nimmt das gebotene Getränk gierig und bekommt daher die Saugflasche, die es zu meinem Erstaunen fast völlig leert. Von jetzt an soll dem Kinde recht oft kalte Milch und Eiweisswasser gegeben werden.

Den 13. August 1887: Nacht ruhig; kein Blut entleert. Hämatemesis hat sich seit dem ersten Tage überhaupt nicht mehr eingestellt. T. 36,8. Morgens 10 Uhr ein klein wenig Melaena; 0,05 Ergotin, 0,05 Campher. Zum ersten Male schreit das Kind bei den Injectionen, sonst ist es noch ziemlich apathisch, trinkt aber, angelegt, gut an der Mutter, die reichlich Milch hat. Die Extremitäten warm; Nägel an Händen und Füssen noch völlig blutleer. Mittags und Abends wieder je 0,05 Ergotin. Abends wieder etwa 1 Esslöffel voll dicken schwarzen Blutes durch den Anus entleert. Radialpuls auch Abends noch nicht zu fühlen; Herzschlag 132. Campher 0,03.

Den 14. August 1887: Nacht gut; in der Frühe ganz wenig Melaena; Radialpuls noch nicht zu fühlen; Extremitäten warm, aber völlige Blutleere an den Nägeln. Den Tag über kein Blut mehr verloren. Ord. wie seither: 2 Mal Campher 0,03—0,05, 3 mal Ergotin 0,05; 2stündlich 1 Tropfen Liqu. ferr. sesquichlor. Die Eisblase ist gestern Abend weggelassen worden. T. 37,3.

Den 15. August 1887: Nacht gut, Kind etwas lebhafter, trinkt viel und hat im Laufe des Tages 2 normale Stühle. Füsse und Hände, die immer noch ganz blasse Nägel zeigen, schälen sich auffallend in Fetzen. Ergotin wird weggelassen; Liqu. ferr. sesquichlor. den Tag über noch gegeben. T. 37,2.

Den 16. August 1887: Nacht gut; Kind erholt sich langsam, aber sichtlich. Appetit gut, Stuhl normal. Puls in der Radialis heute zu fühlen, aber nicht zu zählen; Herzschlag 120. Hände und Füsse schälen sich wie gestern.

Von jetzt an schreitet die Genesung ohne irgend welche Ordination ausser Tokayer und den noch in der ersten Zeit beibehaltenen Wärmkrügen

[1]) Archiv für experim. Pathol. Bd. II.
[2]) Genrich. Inaug.-Dissert., Berlin 1877.

bei gutem Appetit und normalem Stuhle langsam vorwärts, und am 23. August 1887 ist bis auf eine immer noch auffallende Blässe der Fingernägel, die erst vom 26. August 1887 an eine leichte rosa Injection zeigen, das Befinden des Kindes ganz normal. Das Kind ist z. Z. (October) so gut entwickelt, wie es seinem Alter entsprechend sein soll.

Wenn ich auch über die Aetiologie dieses Falles nicht einmal eine Vermuthung aussprechen kann und nur hervorheben möchte, dass die Anamnese betreffs der Mutter und deren beider früheren Geburten, sowie die Besichtigung des abgebundenen Nabels gar nichts Bemerkenswerthes ergab — nur um nichts zu verschweigen, will ich anfügen, dass mir und Allen, die das Kind sahen, die ausserordentlich starke, einem etwa 2—3 Monate alten Kinde entsprechende Behaarung des Kopfes auffiel —, so scheint mir doch der Fall, ganz abgesehen von seiner Seltenheit, eine Reihe interessanter Punkte zu bieten und auch von dieser Seite eine Publication zu rechtfertigen.

Nicht uninteressant scheint mir zunächst die aus dem Verlaufe hervorgehende Thatsache zu sein, dass ein Kind, selbst in so zartem Alter, einen so bedeutenden Blutverlust, der schon die drohendsten Collapserscheinungen geboten hat, doch überleben kann, wenn es gelingt, ferneren Blutungen vorzubeugen.

Wie gross die Menge des verlorenen Blutes im vorliegenden Falle gewesen ist, kann ich mit Bestimmtheit ziffernmässig nicht angeben; bedeutend war sie, dies geht schon aus der mir von der Mutter angegebenen und von der Hebamme bestätigten Thatsache hervor, dass das Blut unten aus dem Tragkissen herausgelaufen sei; dies bewies auch die Menge der mit Blut besudelten Wäsche, dafür sprachen endlich auch die hochgradigen Collapserscheinungen. Gewiss war bei den ersten Ausleerungen noch Meconium dabei, und daraus erklärt sich die Schätzung der Mutter auf $^1/_4$ l verlorenen Blutes. Denn soviel kann ein Neugeborenes ohne letalen Ausgang gewiss nicht verlieren, ist es doch, den Blutgehalt zu $^1/_{13}$ des Gewichtes berechnet, wie die Physiologie lehrt, etwa seine gesammte Blutmenge. Die späteren Entleerungen, die ich persönlich sah, waren allerdings reines Blut, zum Theil geronnen, zum Theil flüssig, und ich schätze den Blutverlust auf etwa 130—150 ccm Blut: eine für ein Neugeborenes gewiss beträchtliche Menge.

Einen weiteren, der Beachtung werthen Punkt finde ich in dem Umstande, den ich schon in der Krankengeschichte hervorgehoben habe, nämlich in der Beobachtung, dass das Kind, das sonst völlig regungs- und reactionslos dalag, mit einer gewissen Gier das gebotene kühle Getränk annahm, und ich meine, man solle in allen derartigen Fällen, auch wenn das Kind somnolent und apathisch daliegt, hieran denken und den Versuch machen, ihm auf diesem Wege Flüssigkeit vorsichtig einzuflössen. Reagirt das Kind auch auf das gebotene Getränk nicht mehr, dann dürfte, um den Säfteverlust durch zugeführte Flüssigkeit zu compensiren, es angezeigt sein, ihm subcutan, wohl am besten in die vordere Brustmuskulatur, eine Quantität einer 7 ‰ Salzlösung mittelst einer grösseren Spritze, oder $^1/_4$ l dieser Flüssigkeit, etwa mittelst Irrigator durch einen Probetroicar beizubringen. Hervorheben möchte ich, dass trotz der ziemlich bedeutenden Quantität Eiweisswassers, welches in meinem Falle das Kind per os ohne abzusetzen zu sich nahm — etwa $^1/_4$ l —, kein Erbrechen erfolgte. Gewiss haben Henoch und andere Autoren Recht, wenn sie die von mancher Seite empfohlenen Klystiere wegen der Gefahr einer dadurch angeregten Peristaltik und dadurch von Neuem drohender Blutungen von der Hand weisen.

Der interessanteste Punkt aber, den mir dieser mitgetheilte Fall bietet, scheint mir auf dem Gebiete der Therapie zu liegen und wird am besten ausgedrückt durch die Frage, die ich mir nach dem erreichten glücklichen Ausgange vorlegte: Ist die Blutung zum Stillstande gekommen wegen oder trotz der angewandten Therapie? Und ich glaube, diese Frage ist im vorliegenden Falle eine ganz berechtigte. Denn es sind nur Mittel zur Anwendung gekommen, deren Wirksamkeit bei Darmblutungen nicht über allen Zweifel erhaben ist. Wir wissen, dass Eis, local angewandt, ein vorzüglich blutstillendes Mittel ist und packen deshalb bei allen Blutungen aus dem Darme eine Eisblase auf den Unterleib; aber es fehlt nicht an Stimmen, die einer Einwirkung der Kälte durch die Bauchmuskulatur bis auf die blutenden Gefässe im Darmlumen jede Wirksamkeit absprechen. Auch fehlt es nicht an Autoren, die, bei aller Anerkennung der styptischen Wirkung des Liqu. ferri sesquichlor. bei localer Anwendung dieses Mittels, jede Einwirkung auf Darmblutungen negiren, wenn es per os eingeführt wird. Und eine ähnliche Unsicherheit besteht bezügl. des Ergotin bei inneren Blutungen. Weil wir dessen gefässverengernde und dadurch blutstillende Wirkung, seine Einwirkung auf die glatte Muskulatur, namentlich bei gewissen Blutungen aus dem glattmuskulären Organ κατ' ἐξοχήν, dem Uterus, in eklatanter Weise eintreten sehen, wenden wir dieses Mittel auch gern bei allen inneren Blutungen an, sind aber, falls eine Blutstillung wirklich eintritt, nie oder nur selten in der Lage, mit annähernder Bestimmtheit den Erfolg diesem Medicamente zu vindiciren. Um so interessanter scheint es mir deshalb zu sein, wenn sich Fälle finden, wo wir mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aus auffallenden Symptomen zur Annahme gelangen dürfen, dass das Ergotin wirklich die innere Blutung zum Stehen gebracht hat, und der vorliegende Fall scheint mir eine solche Annahme zu rechtfertigen. Allerdings sind es nur Muthmaassungen, die mich zu dieser Ansicht kommen liessen, aber Muthmaassungen, die sich gründen auf auffällige, genau beobachtete und verfolgte Symptome. Sie entsinnen sich, dass ich in der Krankengeschichte mittheilte, dass mir am 4. Tage auffiel, dass sich die Hände und Füsse der kleinen Patientin schälten; auch der Mutter war dieses aufgefallen, und die Erscheinung war um so deutlicher und hervorstechender, als sonst am ganzen Körper keine Spur einer Losstossung der Epidermis sich zeigte. Die Losstossung geschah in Fetzen, lamellös, ähnlich wie bei Scarlatina, und hatte, als ich zum ersten Male es bemerkte, Hände und Füsse schon total ergriffen, so dass ich nicht sagen kann, ob sie etwa von der Peripherie her, den Fingerspitzen aus, begonnen hat und sich dann erst rückwärts fortsetzte. Die Grenze der Schälung ging an den Händen bis in die Nähe des Handgelenks, an den Füssen bis über die Hälfte des Fussrückens. Der Gedanke, ob es sich um intrauterinen Scharlach gehandelt habe, fand anamnestisch gar keinen Anhaltspunkt. Nahe lag nun der Gedanke, dass die Losstossung der Epidermis eine Folge sein könnte der in den Extremitäten vorhandenen Blutleere, in deren Folge die obersten Schichten abgestorben und losgestossen worden seien, und in Verfolgung dieses Gedankens kam ich zu der Meinung, es könne diese Blutleere, der Umstand, dass die Zehen- und Fingernägel immer noch leichenblass, ohne jede Spur von Blutgehalt waren, bedingt sein durch eine Contraction der kleinen Gefässe in Folge der Ergotineinwirkung, und ich stand daher auch sofort von weiteren Ergotingaben ab. Im Ganzen waren am ersten Tage 2 Mal je 0,05, die beiden anderen Tage je 3 Mal je 0,05, also in Summa 0.4 Ergotin angewandt worden, und ich muss betonen, dass ich die Lösung zufällig wenige Tage vorher für meine geburtshülfliche Tasche frisch hatte bereiten lassen. Wir wissen ja, dass bei Ergotingebrauch resp. -Missbrauch manchmal eine Gangrän an Händen und Füssen auftreten kann, und ich konnte mich des Gedankens nicht erwehren, als ob im vorliegenden Falle diese Schälung das erste Zeichen sein könnte einer beginnenden Intoxication. Dagegen spricht allerdings das relativ frühzeitige Auftreten, und ich bedaure nur, zu spät von meinem Specialcollegen Herrn Dr. Gelpke hier darauf aufmerksam gemacht worden zu sein, dass der Befund des Augenhintergrundes — es soll sich schon bei beginnender Ergotinintoxication eine Verengerung der Retinalgefässe constatiren lassen — nicht festgestellt wurde, um die Muthmaassungsdiagnose vielleicht dadurch zu sichern. Für die Möglichkeit aber, dass eine Ergotinwirkung diese Losschälung der Epidermis bedingte, spricht auch Manches, und ich habe schon in der Krankengeschichte constatirt, dass die Blässe der Finger- und Zehennägel auffallend lange anhielt. Noch am 23. August 1887, also 11 Tage nach dem Beginn der Blutung, konnte ich constatiren, dass beim Niederdrücken und Wiederloslassen des Nagels kaum eine Farbenveränderung sich zeigte, und erst am 26. August 1887 machte ich zum ersten Male diese Beobachtung. Die Leichenblässe der Finger- und Zehennägel hielt so lange und so gleichmässig Stand, dass ich allmählich besorgt wurde und bis zur endlichen Wiederkehr einer sichtbaren Circulation in den Finger- und Zehenspitzen permanent warme Tücher um die Extremitäten schlagen liess.

Vielleicht ist meine Muthmaassung, dass die langdauernde Blutleere in den Extremitäten und die Schälung derselben durch Ergotinwirkung bedingt war, eine irrige; aber ich glaubte doch, dieselbe hervorheben zu sollen. Vielleicht unterstützen Mittheilungen von anderer Seite diese Hypothese, oder berichtigen sie. Die Richtigkeit aber vorausgesetzt, würden wir gewiss berechtigt sein zu der Annahme, dass in gleicher Weise wie an den kleinsten Gefässen der Extremitäten, so auch an denen des Darmtractus das Ergotin zur Wirkung gekommen ist, und dass die Blutung durch diese Einwirkung zum Stillstande gebracht wurde. Dann wäre dieser Fall von Neuem eine Bestätigung der von Henoch empfohlenen Therapie, speciell ein Beweis für die Zweckmässigkeit der von ihm empfohlenen Ergotininjectionen.

IV. Die pathogenen Bedingungen der Albuminurie.

(Neue klinische und experimentelle Studien.)

Von **Prof. M. Semmola.**

(Fortsetzung aus No. 21.)

I. Von der Steigerung des Blutdruckes.

Aus den bis jetzt angestellten Versuchen, durch Aenderung des Mechanismus des Blutumlaufs, glaubte man schliessen zu können,

dass die Steigerung des Blutdruckes in den Glomeruli hinreichend sei, den Uebergang von Eiweiss in den Harn zu bewirken. Aber die widersprechenden Ergebnisse sind nicht ausgeblieben, und es genügt, die medicinische Literatur über diesen Gegenstand durchzugehen, um daraus berechtigte Zweifel herzuleiten, dass die Experimente zu Gunsten der Steigerung des Blutdruckes als Ursache der Albuminurie beweiskräftig sind, schon deshalb, weil bei denselben einige für die einfache Drucksteigerung fremde Störungen nicht in Rechnung gezogen sind. Ueberhaupt hat sich dieser Irrthum des experimentellen Kriteriums gar oft in die heutigen Untersuchungen der experimentellen Pathologie eingeschlichen, und ich glaube nicht oft genug wiederholen zu können, dass es, wenn bei erheblichen experimentellen Versuchen Störungen in den Beziehungen der verschiedenen Functionen sich einstellen, unmöglich ist, zu einer strengen Schlussfolgerung zu gelangen über den wahren mechanischen Vorgang des Symptoms, welches man aufhellen will. So würde z. B. die Unterbindung der Aorta unterhalb der Nierenarterie (Robinson, Meyer, Munk, Senator u. s. w.), sei es allein, sei es neben der gleichzeitigen Unterbindung der Art. coeliaca (Litten) und der Art. mesenterica super., Albuminurie im ersten Falle erzeugt haben, während Litten im zweiten Falle keine Albuminurie beobachtet hätte. Auch scheinen die Experimente, bei welchen Albuminurie in Folge gesteigerten Druckes im ganzen Gefässsystem mittels einfacher Wassereinspritzung beobachtet wurde (Mosler, Kierulf, Golle), nicht beweiskräftiger, weil es keinem Zweifel unterliegt, dass in diesem Falle ein anderer mächtiger Factor mitwirkt, nämlich die Veränderung der physikalisch-chemischen Zusammensetzung des Blutes, und hauptsächlich was die chemisch-moleculare Constitution der Bluteiweisskörper betrifft, welche, wie die Chemie unwiderleglich darthut, ob der geringsten Ursache sehr leicht veränderlich sind, welche Veränderlichkeit dann ihrerseits ihre biologische Function mächtig beeinflussen muss.

So kann man schliesslich behaupten, dass für den Moment kein einziger Versuch als beweiskräftig für die hypothetische Annahme angenommen werden kann, dass die Vermehrung des Blutdruckes ein Grund des Uebertrittes von Eiweiss in den Harn sei. Und das ist um so bemerkenswerther, da diese Hypothese abgeleitet und angenommen wurde, indem man sich auf rein physikalische Experimente stützte, die man mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten und thierischen Membranen unter verschiedenem Drucke anstellte.

Da ich mich seit langer Zeit mit Untersuchungen über die Albuminurie befasse, war ich nicht selten auf der Klinik überrascht, im Harn einer grossen Anzahl Herzkranker vollständige Abwesenheit von Eiweiss zu constatiren, ungeachtet dieselben alle die günstigsten Vorbedingungen für passive Hyperämie der Nieren und folglich für eine mehr oder minder beträchtliche Steigerung des Blutdruckes in diesen Organen boten.

Meine Ueberraschung wurde aber noch grösser, als ich bei der Autopsie bei vielen dieser Herzkranken das Vorhandensein der cyanotischen Niere und manchmal auch einer interstitiellen Nephritis vorfand, ohne dass ich jemals während ihres Lebens im Harn die geringste Spur von Eiweiss hatte beobachten können. Indessen waren andere Patienten mit denselben Klappenläsionen, mit venösen Stauungen, Hydrops etc., kurz Kranke, welche allem Anscheine nach dieselben klinischen Verhältnisse wie die ersteren darboten, albuminurisch.

Jeder erfahrene Kliniker muss übrigens meiner Ansicht nach die gleiche Beobachtung gemacht haben, die ich bezüglich der Wandelbarkeit der Albuminurie bei Herzkranken mittheile. Aber ich muss eine Thatsache hinzufügen, die mir bemerkenswerth erscheint, dass man nämlich bei den an Albuminurie leidenden Herzkranken, wenn man durch eine geeignete Behandlung dahingelangt, das Gleichgewicht der Circulation herzustellen, und wenn die Dyssystolie, die venösen Stauungen, der Hydrops etc. verschwunden sind, eine mehr oder weniger beträchtliche Abnahme der binnen 24 Stunden mit dem Urin ausgeschiedenen Eiweissmenge beobachtet, jedoch niemals das vollständige Verschwinden der Albuminurie.

Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, dass ein anderer Factor hinzutreten muss, um in allen diesen Fällen den Uebertritt des Eiweisses in den Harn zu veranlassen, und eben diesen mitwirkenden Factor habe ich, ohne vorgefasste Meinungen, erforschen wollen.

Es giebt ausgezeichnete Kliniker, welche diese Variabilität der Albuminurie bei Herzkranken durch die Annahme zu erklären geglaubt haben, dass zu gleicher Zeit mit der Circulationsstörung in der Niere eine Alteration der Epithelialzellen dieses Organes bestehen müsse.[1]) Diese Erklärung scheint mir aber aus mehrfachen Gründen nicht zulässig, und der hauptsächlichste dieser Gründe ist, dass diese Erklärung den Beweis voraussetzt, diese oder jene nutritive Veränderung des Nierenepithels habe eine Wahlverwandtschaft zu dem Albumen; denn ohne diesen Nachweis wäre sie wohl eine schöne und geistreiche Hypothese, aber immerhin eine Hypothese, und, was am meisten in's Gewicht fällt, nicht nachweisbar, wie die der von Leube behaupteten Porosität. Ich möchte noch eine andere Erwägung hier hinzufügen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die verschiedenen Epithelien des Nierenfiltrirapparats einen bemerkenswerthen Einfluss auf die Beschaffenheit der Harnsecretion üben; aber man muss zugeben, dass wir bezüglich dieses Einflusses keine genauen Kenntnisse besitzen und überhaupt gar nichts als erwiesen ansehen können hinsichtlich der Auswahl, welche die verschiedenen Epithelialzellen des Nierenapparates für die verschiedenen vom Blute herangeführten chemischen Stoffe treffen.

Ja, ich möchte sagen, über diesen Punkt kommen auch in der Physiologie noch unreife Schlussfolgerungen vor. Wenn man aber irgend etwas für die experimentelle Logik zugestehen muss, so könnte man höchstens die Hypothese aufstellen, dass nämlich, wenn die Epithelzellen der verschiedenen Abschnitte des Nierenfiltrirapparates verändert oder zerstört sind, selbe nicht mehr zum Dienste der Auswahl tauglich sein können. Ich könnte es begreifen, dass, wenn die Umwandlung eines Epithels in ein anderes stattgefunden hätte, eine neue Auswahl bei der Filtration der Blutbestandtheile sich einstellt, aber ich kann mir nicht vorstellen, dass dieses der Fall wäre bei einem Epithel, das nicht mehr unversehrt ist. Aber für den Augenblick lasse ich diese Frage bei Seite, denn in Sachen von mehr oder weniger zulässigen Hypothesen kann und darf die einfache Schlussfolgerung, so logisch und fein sie auch angelegt sein mag, nicht die Stelle von Thatsachen einnehmen.

Da sich die Sache so verhält, so nahm ich mir vor, wie ich oben gesagt, durch neue Experimente die Gründe dieser anscheinenden Widersprüche, die man in der Klinik und experimentellen Pathologie beobachtet, aufzuhellen, d. h. festzustellen, ob wirklich die Steigerung des Blutdruckes allein den Uebergang von Eiweiss in den Harn bewirken kann.

Um die Steigerung des Blutdruckes hervorzurufen, habe ich mich eines sehr einfachen und bisher von Niemandem angewandten Mittels bedient, nämlich der Transfusion einer gewissen Blutmenge von einem Thiere auf ein anderes von derselben Art, indem ich dabei bestrebt war, den Blutdruck vor und nach der Operation zu messen. Es ist einleuchtend, dass man mittelst dieses Experimentes eine Drucksteigerung im ganzen Circulationssystem bewirkt, d. h. man ruft einen Zustand hervor, der am ehesten jenem vergleichbar ist, den man in der Natur bei verschiedenen Krankheiten beobachtet, ohne das Experiment mit anderen Factoren zu compliciren, als welche man z. B. die schweren Störungen verschiedener Funktionen betrachten muss, die in Folge von Unterbindung der Aorta, der Art. coeliaca, mesenterica u. s. w. eintreten.

Ich gebrauchte die Vorsicht, Blut von einem grösseren auf ein kleineres Thier überzuleiten, um die Transfusion zu erleichtern. Folgendes ist das Ergebniss meiner Versuche:

Erster Versuch, am 12. April 1887.

Ich nehme zwei Hunde, einen stärkeren, der 9,3 kg wiegt, und einen kleineren von 4,55 kg Gewicht.

Bevor ich das Experiment beginne, unterwerfe ich die beiden Thiere in zwei getrennten Cabinen[1]) einer Fütterung mit Brod, Fleischbrühe, Fleisch und Milch, jeden Tag für jedes Thier gleichmässig. Während dreier Tage zeigt der Urin nicht die geringste Spur von Eiweiss und auch nicht irgend welches morphologische Element. Am vierten Tage setze ich mittelst eines Transfusionsapparates die Carotis des grossen Hundes mit der Vena femoralis des kleinen Hundes in Verbindung. Vor Eröffnung der Communication der beiden Blutströme messe ich den Blutdruck beim kleinen Hunde mittelst des Hämodynamometers Franck's.

Anfangsdruck: 29 cm.

Man öffnet die Communication und die Transfusion beginnt, die 10 Min. lang dauert. Der Blutdruck steigt progressiv bis 36 und 37 cm.

Fünfzehn Minuten nach beendigter Transfusion zeigt das Hämodynamometer 33 cm. Der kleine Hund wiegt 5 kg, er hat also 450 g Blut zugeführt bekommen. Nach Schliessung der Wunde wird das Thier in seine Cabine zurückgebracht, und man sorgt dafür, dass sämmtlicher Harn von 6 zu 6 Stunden aufgefangen wird. Man füttert es in derselben Weise wie vor der Transfusion. Während

[1]) „La Riforma Medica" vom 9., 10. und 11. Juli 1887; Med. Klinik des Prof. Maragliano.

[1]) Es sind das jene Cabinen, die ich seit vielen Jahren in meinem Laboratorium im Gebrauch habe, und die derart construirt sind, dass der Hund sich darin bequem bewegen und dass man leicht den Urin auffangen kann; eine ausführlichere Beschreibung dieser Cabinen habe ich in einer anderen Arbeit gegeben.

der ersten 12 Stunden scheidet es 300 ccm Harn aus. Der Urin ist röthlich tingirt; bei der mikroskopischen Untersuchung beobachtet man eine grosse Anzahl von rothen Blutkörperchen; Spuren von Eiweiss sind nachweisbar, die der ausgetretenen Blutmenge entsprechen.

Zweiter Versuch, am 18. April 1887, 10 Uhr Vorm.
Grosser Hund — 15,4 kg.
Kleiner Hund — 5,3 „

Es wird dieselbe Vorsicht wie bei dem ersten Versuch gebraucht. Harn ohne Eiweiss. Anfangsdruck bei dem kleinen Hunde zwischen 29 und 30 cm.

Man nimmt die Transfusion wie bei dem ersten Versuch vor. Während der 12 Min. dauernden Transfusion steigt der Blutdruck und erhält sich auf 41—42 cm. Zwanzig Minuten nach beendigter Transfusion sinkt der Druck und erhält sich auf 35. Das Thier wiegt jetzt 5,85 kg; man hat also in sein Gefässsystem 550 g Blut transfundirt.

Eine halbe Stunde nach vollführtem Experiment hat der kleine Hund eine dichte, schleimig-blutige Flüssigkeit erbrochen. Bei einer zweiten Wägung hat er um 105 g Körpergewicht abgenommen. Will kein Futter zu sich nehmen. Der während der ersten 24 Stunden ausgeschiedene Harn beträgt 550, ist blutig tingirt; Spec. Gewicht 1007; Eiweiss 1,0 pro mille. Unter dem Mikroskop bemerkt man eine grosse Menge von rothen Blutkörperchen. Es handelt sich also unzweifelhaft um Polyurie und Hämaturie.

19. und 20. April.

Das Thier ist abgemattet; es wiegt 5,2 kg, trinkt nur wenig Bouillon; Harnmenge während der folgenden 24 Stunden bis zum 20. April Morgens nur 90 ccm. Der Urin zeigt sich stärker blutig und weist bei der mikroskopischen Untersuchung viele granulirte Cylinder auf. Spec. Gew. 1032; Albumen 3,0 pro mille, welches ohne Zweifel, wie das des vorhergehenden Tages, von der Hämaturie herrührt.

20. April, 10 Uhr Vorm., d. i. 48 Stunden nach der Transfusion.

Körpergewicht 4,92 kg, 20stündige Urinmenge (am 21. April 6 h. a. ist das Thier gestorben) 110 ccm, Spec. Gew. 1030, Farbe schwach röthlich. Bei der mikroskopischen Untersuchung nimmt man wenige Blutkörperchen aber eine grosse Zahl von granulirten und Epithelcylindern wahr; Spuren von Eiweiss. In den letzten 20 Stunden wies das Thier jede Art Nahrung und Getränk von sich. — Die Autopsie ergiebt folgendes:

Nieren ziemlich stark geschwollen; auf der Schnittfläche bieten sie eine dunkelrothe Färbung. Die Corticalsubstanz zeigt sich mit Blut überfüllt und bietet lebhaft rothe und einige mehr gelbliche Stellen.

Auch die Leber ist von Blut überfüllt; deren Schnittfläche ist dunkler als normal; Consistenz etwas unter der Norm. Am Herzen ist eine leichte Hypertrophie des linken Ventrikels vorhanden.

Mikroskopische Untersuchung:

Hämorrhagieen in verschiedenen Punkten der Medullar- und Corticalsubstanz, sei es zwischen den Tubuli, sei es im Innern der Bowman'schen Kapseln.

In manchen Glomeruli beobachtet man nur eine Dilatation der Gefässschlingen. In einigen Kapseln finden sich kleine Mengen einer granulirten Substanz. Das Epithel der Tubuli ist im Allgemeinen normal. Nur hie und da trifft man im Innern manchen Kanälchens auf den Mangel von Epithel und das Vorhandensein einer granulirten Masse. — Ich habe dasselbe Experiment successive bei vier anderen Hunden wiederholt, und das Ergebniss war stets identisch.

Bei zwei Versuchen betrug die transfundirte Blutmenge nur 250 und 280 g. Im ersten Fall war die Differenz des Blutdrucks 3 cm bei einem Hunde, der 4,85 kg wog; im zweiten Falle, bei einem Hunde von 5,3 kg, hatte die Steigerung des Blutdruckes nur 2 cm betragen. Bei diesen beiden Versuchen liess das Mikroskop nur spärliche Blutkörperchen erkennen; die Farbe des Urins war normal; er enthielt kein Eiweiss, und die mikroskopische Untersuchung der Nieren ergab nur eine leichtgradige Hyperämie.

Die aus den erwähnten Versuchen sich ergebende Schlussfolgerung ist die, dass die Steigerung des allgemeinen Blutdrucks und folglich des Druckes in der Nierencirculation vor allem Polyurie erzeugt, wie schon Charcot nachgewiesen hat, ohne die eigentliche Albuminurie zu veranlassen, und dann eine mehr oder weniger beträchtliche Hämaturie, dementsprechend sich im Urin eine gewisse Menge Eiweiss vorfindet. Die Nieren sind immer mehr oder weniger hyperämisch, ohne Veränderung des Epithels der Tubuli. Die granulöse Substanz, die sich im Innern einiger Kapseln und einiger weniger Kanälchen findet, muss von extravasirtem und nach ungefähr drei Tagen verändertem Blute herrühren.

Um diese Experimente noch zuverlässiger zu machen, habe ich selbe wiederholt, indem ich einerseits die Transfusion, wie oben angegeben, vornahm, andererseits bei einem anderen Hunde die intravenöse Injection einer gewissen Menge defibrinirten Blutes, die ich demselben grösseren Hunde entnommen hatte, der zur Transfusion gedient, unmittelbar nachdem diese beendet war.

Es ist einleuchtend, dass man bei diesem Vorgange bei zwei kleineren Hunden denselben mechanischen Vorgang hervorrief, d. i. eine allgemeine Steigerung des Blutdrucks, indem man in dem einen Fall lebendes Blut verwendete, das nicht aus seinem circulirenden Strome herausgetreten war, und im anderen Fall todtes Blut, das aus der Arterie herausgetreten, und, um es zu defibriniren, einer Peitschung unterzogen worden war. In beiden Fällen war, wie ich schon gesagt habe, der mechanische Zustand derselbe, aber die physisch-chemische Beschaffenheit des Blutes war durchaus verschieden, wie man leicht einsieht.

Erster Versuch, am 1. Mai 1887.

Ich nehme drei Hunde, und zwar einen von 22,6 kg behufs Transfusion und zwei kleinere, die ich mit A. (5,95 kg) und B. (5,9 kg) bezeichnen werde.

Sie werden in der gleichen Weise wie die Thiere der früheren Experimente durch vier Tage einer gleichmässigen Fütterung unterzogen.

Der Urin ist normal, ausgenommen bei A, wo ganz geringe Spuren Eiweiss vorhanden sind (leichte Opalescenz).

Die Analyse des innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Harns, vor Beginn des Versuches, ergiebt:

	Hund A.	Hund B.
Menge	500 ccm	350 ccm
Spec. Gew.	1015	1011
Reaction:	sauer	sauer
Farbe:	strohgelb	gelblich
Aussehen:	schwach getrübt	klar
Eiweiss:	Spuren	—
Harnstoff:	12,78 g pro mille,	10,232 g pro mille.

Man transfundirt das Blut von der Carotis des grossen Hundes in die Vena femoralis des Hundes A. Anfangsdruck in der Carotis von A vor der Transfusion zwischen 27 und 28 cm. Fünf Minuten nach der Transfusion schwankt der Druck zwischen 34 und 35. Das Thier hat um 400 g zugenommen; es wiegt also 6,35 kg.

Eine Stunde nach der Operation entleert der Hund 85 ccm Harn, Spec. Gew. 1013, grössere Spuren Eiweiss als vorher. Drei Stunden später werden 100 ccm Urin entleert, der diesmal röthlich gefärbt ist, Spec. Gew. 1011. Leichte Hämaturie; mehr Eiweiss.

Indessen hatte man aus der Carotis desselben grossen Hundes, der zur Transfusion gedient, circa 1/2 kg Blut entleert, defibrinirt, und 350 g davon in die Saphena externa des Hundes B injicirt. Anfangsdruck schwankt zwischen 27 und 28 cm Nach vollendeter Injection zeigt das Hämodynamometer 31 bis 32. Das Thier wiegt 6,25 kg. Eine Stunde nach der Operation entleert es 70 ccm Urin, in welchem 0,50 Albumen enthalten ist. Farbe fast normal. Unter dem Mikroskop nimmt man einige wenige rothe Blutkörperchen wahr. Während der zwei auf die Injection folgenden Stunden hat das Thier in drei Malen die Milch- und Brodsuppe erbrochen, die es vorher gefressen hatte. Um die vergleichende Beurtheilung leichter zu machen, verzeichne ich in der folgenden Tabelle die Resultate der Analysen des während 48 Stunden nach dem Experimente entleerten Harns:

2. und 3. Mai 1887[1]	Hund A. (Transfusion.) (Nahm binnen 24 Stunden fast die Hälfte der ihm vorgelegten Nahrung zu sich.)	Hund B. (Injection.) (Frass nichts und trank nur etwas Bouillon)
Gewicht des Versuchsthieres	5,820 kg	5,500
24 stündige Urinmenge	390 ccm	180
Spec. Gew.	1014	1023
Farbe	röthlich	intensiv gelb
Reaction	neutral	alkalisch
Aussehen	schwach trübe	do.
Harnstoff (pro 1000)	14,881 g	15,431
Zucker	—	• —
Eiweiss (pro 1000)	0,50 g	8,10
Mikroskopische Untersuchung	grosse Menge von rothen Blutkörpern, Epithelzellen, kein Cylinder.	einige seltene rothe Blutkörperchen, Epithelzellen, keine Cylinder.

[1]) Die hier angeführten Analysen, sowie alle anderen chemischen Untersuchungen sind von Dr. Gauthier, Assistent in meinem Experimentallaboratorium, ausgeführt worden.

3. und 4. Mai.	frass sehr wenig.	frass und trank nichts.
Gewicht des Thieres	5,330 kg	5,065
24stündige Urinmenge	255 ccm	190
Spec. Gew.	1029	1020
Farbe	röthlich gelb	dunkelgelb
Reaction	sauer	neutral
Aussehen	leicht trübe	sehr trübe
Harnstoff (0/00)	22,190 g	14,260
Zucker	—	—
Eiweiss (0/00)	0,65 g	12,50
Gallenpigmente	Spuren	beträchtliche Menge.
Unter dem Mikroskop	zahlreiche rothe Blutkörperchen, Epithelzellen, hyaline Cylinder.	Hyaline und granulirte Cylinder, gelbgefärbte Epithelzellen, grosse Zahl von Bacterien.

Am 4. Mai Morgens wird der Hund A, der trotz seiner Schwäche auf den Beinen stehen kann, getödtet. Der Hund B, welcher während der letzten 48 Stunden stets sehr ermattet war, wurde um 7 Uhr früh todt aufgefunden.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren des Hundes A bot dieselben Ergebnisse wie der erste Versuch, aber in viel geringerem und beschränkterem Grade.

Die mikroskopische Untersuchung der Nieren des Hundes B lässt allerseits ausgebreitete Hämmorrhagieen erkennen. In den Tubuli sei es der Marksubstanz, sei es der Rindensubstanz, sieht man echte Cylinder, deren einige sehr gross sind. In anderen Kanälchen sieht man Nekrosen des Epithels. In den Glomeruli befindet sich das Epithel in ziemlich gutem Zustande; man beobachtet aber die Anhäufung einer granulirten Masse, hauptsächlich nach der Abkochung. Der Anblick dieser Substanz und ihre Art gegen Essigsäure und Pikrocarmin zu reagiren, lässt den Schluss zu, dass es eine eiweissartige Substanz sei, welche, nachdem sie den Glomerulus, ohne nennenswerthe Veränderungen darin hervorgerufen zu haben, passirt hat, in die Tubuli übergegangen ist, wo sie geronnen und zur Bildung von Cylindern Veranlassung gegeben hat. Bei einigen Tubuli war das Epithel mehr oder weniger verändert.

Die Schlüsse aus diesen Versuchen ergeben sich von selbst. Einerseits zeigen sie, dass in Folge der Transfusion und der einfachen Steigerung des Blutdruckes kein Uebertritt von Eiweiss in den Harn stattgefunden hat, dass hingegen die Einspritzung von todtem Blute genügte, eine auffallende Elimination von Eiweiss hervorzurufen, während die Steigerung des Blutdruckes weniger bemerkbar war als bei den Versuchen mittels der Transfusion.

Es ist klar, dass die physikalisch-chemische Beschaffenheit der Eiweisskörper des Blutes, welches aus dem Organismus ausgetreten und mittels Peitschung defibrinirt worden, sich derartig ändert, dass diese Eiweisskörper eine heterogene Substanz werden, welche, in den Blutkreislauf eingespritzt, mit Gewalt ausgeschieden werden muss.

Eine andere Schlussfolgerung bietet sich natürlicherweise, nämlich die, dass die functionelle Anstrengung, welche die Niere machen muss, um die heterogenen und nutzlosen Eiweisskörper auszuscheiden, in den Nieren einen secundären Reizungsprocess hervorruft, welchen die einfache Hyperämie mit Blutaustritt nicht veranlasst.

Das entnimmt man deutlich aus den histologischen Veränderungen der Niere des Hundes B, verglichen mit dem fast normalen Zustande der Nieren des Hundes A, mit Ausnahme der mechanischen Hyperämie und der allseitigen Gegenwart von rothen Blutkörperchen.

In Wirklichkeit sind diese secundären Reizeffecte, in den Nierengeweben durch die Wirkung der Filtration von heterogenem und dem Organismus nutzlosem Eiweiss hervorgerufen, nichts anderes als die Bestätigung dessen, was ich zuerst vor vielen Jahren als unerlässliche Ergänzung meiner hämatogenen oder dyskrasischen Lehre von der Bright'schen Krankheit experimentell nachgewiesen habe.

Diese Experimente wurden schon mit demselben Resultate von verschiedenen bedeutenden Forschern wiederholt, und ich nehme sehr gern diese Gelegenheit wahr, um deren Wichtigkeit zu bestätigen, und zwar um auf einige jüngst in Brüssel angestellten Versuche zu antworten, welche meine Ergebnisse nicht vollständig zu erhärten schienen.

(Schluss folgt.)

V. Ueber die Sackniere (Cystonephrosis).

Von Prof. **Dr. E. Küster.**

(Schluss aus No. 21.)

Fall 9.

Pyelitis sin. und Sackniere, wahrscheinlich in Folge entzündlicher Processe am linken Ureter. Nephrotomie. Vorübergehende Besserung. Sophie D., 22 Jahre, unverheirathet, aus Norwegen, wurde mir am 14. April 1887 von Professor Hjort in Christiania zugewiesen und in meine Privatklinik aufgenommen. Sie stammt aus einer etwas belasteten Familie; der Vater starb an Krebs, 2 Geschwister an Phthisis, 4 weitere Geschwister sind gesund. Vor $4^1/_2$ bis 5 Jahren erkrankte sie mit häufigem Drang zum Urinlassen, der sich insbesondere Nachts einstellte; ab und zu trat starker Tenesmus mit Blasenschmerzen auf. Die Anwendung von Kali chlor. innerlich besserte den Zustand auf einige Zeit, doch kehrte derselbe immer wieder. Vor 4 Jahren trat nach längerem Gehen eine starke Blutung aus den Harnwegen auf, und schliesst sich daran eine auffallende Abmagerung, während Patientin bis dahin wohlgenährt gewesen war, ferner Blässe, Cardialgieen, allgemeines Unbehagen. Im Seebade erfolgte Besserung, doch verschwanden die Blasensymptome keineswegs vollkommen. Vor 3 Jahren erkrankte Patientin auf einer anstrengenden Gebirgstour plötzlich an Durchfall und reichlichem Bluthamen; auch hatte sie zum ersten Male heftige Rückenschmerzen; am nächsten Tage war sie wieder wohl und frisch. Nach 8 Tagen kehrten die gleichen Erscheinungen, Bluthamen, Tenesmus, Rückenschmerzen wieder; der nunmehr zum ersten Male hinzugezogene Arzt diagnosticirte eine Cystitis und verordnete Bettruhe, sowie Blasenausspülungen mit Carbol- und Borsäure. Es trat zwar Besserung ein, aber Patientin wurde nicht wieder recht frisch. Seitdem blieb der Zustand wechselnd, aber mit allmählicher Verschlimmerung. Bald war der Urin ganz klar, bald wieder sehr trübe, oft eitrig, zuweilen bluthaltig mit mehr oder weniger starken Tenesmen und Rückenschmerzen, insbesondere beim Fahren. Im Februar 1886 consultirte sie die Professoren Hjort und E. Bull in Christiania. Ersterer schrieb mir über die damalige Untersuchung Folgendes:

„Der Harn enthielt ziemlich viel Eiter, keinen Schleim, reagirte neutral, enthielt keine krystallinischen Elemente, filtrirt 0,1% Eiweiss; einmal wurden einige Cylinder aufgefunden. Fremdkörper wurden in der Blase nicht entdeckt. Es wurde die Möglichkeit einer einseitigen Pyelitis mit secundärer Betheiligung der Nierensubstanz angenommen und neben angemessenem diätetischem Verhalten Contrexevillewasser verordnet. Als nach einem Jahre sich keine Besserung, eher eine Verschlimmerung eingestellt hatte, nur die Schmerzen einigermaassen durch Cocaineinspritzungen gelindert waren, wurden Urin und Blase noch einmal einer genauen Untersuchung unterworfen. Weder Blase noch Niere erwiesen sich druckempfindlich; der filtrirte Urin enthielt Spuren von Albumen, keine Sedimente oder Krystalle. Eine dreimalige Untersuchung auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus. Eine weitere Untersuchung wurde in der Narkose vorgenommen. Geringer weisslicher Ausfluss aus der Vagina, der jungfräuliche Uterus beweglich, der linke Theil der Blase fühlt sich bei bimanueller Betastung etwas fester und dichter an. Nach Erweiterung der Harnröhre fühlte der eingeführte Zeigefinger eine rauhe und feste Fläche am ganzen Fundus und mitten in derselben, mehr nach links unten, eine scharfe, hahnenkammförmige Hervorragung, welche nach rechts hin einen flachen, grösseren Sinus begrenzte. Die Schleimhaut blutete bei der leisesten Berührung. Der vordere Theil der Blasenschleimhaut dagegen fühlte sich glatt und weich an. — Nach diesem Eingriffe blieben die krampfhaften Schmerzen eine Woche lang fort, um dann wiederzukehren. Patientin erlernte die Blasenausspülungen und hat längere Zeit Höllensteinlösung, später Salzwasserlösung eingespritzt. Trotzdem verschlimmerte sich der Zustand von neuem".

Ich sah die Patientin zuerst am 14. April 1887. Sie war eine mittelgrosse, schlanke, zart gebaute Dame von blasser Gesichtsfarbe. Der Urin war trübe, enthielt zahlreiche Eiterkörper, keine rothen Blutkörperchen, keine Epithelien, kein Eiweiss. Die rechte Niere war beweglich, die linke Niere schien fixirt zu sein. Die Untersuchung der Blase nach Erweiterung der Harnröhre zeigt durch den Spiegel nach hinten eine geröthete und geschwellte Schleimhaut, nach links hinüber einen weissen, anscheinend narbigen Fleck, welcher mit einzelnen Gefässen durchzogen ist. Der Finger fühlt eine Aufwulstung der Schleimhaut, darin nach links eine Vertiefung mit glatter Wand. — Es werden Ausspülungen der Blase verordnet und innerlich Thallin, doch bleibt der Zustand unverändert.

28. April. Endoskopische Untersuchung der Blase durch Dr. Nitze. Man erhält den Eindruck, als ob das Blasenepithel in Metaplasie begriffen sei. Hinter dem Ligam. interuretericum ein mit Schleim erfüllter Divertikel. Neue Aufschlüsse werden also nicht gewonnen. Die nunmehr eingeleitete regelmässige Ausspülung jenes Divertikels, um jede Eiterstagnation zu hindern, bringt gleichfalls keine Besserung.

Wiederholte Untersuchung des Urins auf Tuberkelbacillen ergab ein negatives Resultat.

Vom 25. an stellte sich mässiges Fieber ein mit starken Schmerzen in der linken Nierengegend, die nach vorn ausstrahlen. Die Niere war vergrössert und sehr empfindlich, der Urin sehr trübe und eitrig. Die 24stündige Urinmenge betrug während der ganzen Krankheit selten mehr wie 5—600 ccm. Das Fieber verschwand nach wenigen Tagen, doch blieb die linke Niere geschwollen. Eine am 6. Mai vorgenommene Probepunction ergab einen trüben Urin, welcher zum Theil spontan gerann, indem sich eine Faserstoffausscheidung bildete. Mikroskopisch fanden sich Eiterkörperchen und vereinzelte grosse Epithelien. Nach zweimaliger Filtration blieb der Urin noch immer trübe und wurde beim Kochen undurchsichtig. Eine Aenderung des Befindens trat nicht ein; nur wurde die Niere allmählich wieder unempfindlich und schwoll ab.

Es war klar, dass eine Pyelitis und Urinstauung in der linken Niere stattfand, und beschloss ich daher, die Nephrotomie zu machen, um diesen Zuständen besser beikommen zu können, bezw. die Ursache des Leidens, einen Stein im Nierenbecken u. dergl. aufzufinden.

16. Mai. Nephrotomie durch Lendenschnitt. Aus der Niere entleeren sich einige Esslöffel voll trüben Urins. Ein Stein wird nicht gefunden, die Sondirung der Harnleiter gelingt nicht. — Der Verlauf war völlig reactionslos. Die Blasenschmerzen verschwinden vollkommen und stellt sich absolutes Wohlbefinden ein bis zum 26. Mai, also zehn Tage

nach der Operation. An diesem Tage beginnen die Schmerzen von neuem, und zwar sowohl in der Blase, als im Rücken, verbunden mit der Ausscheidung von blutigem Harn. Es zeigte sich übrigens bei weiterer Beobachtung, dass die heftigen Blasen- und Rückenschmerzen immer mit einer verringerten Diurese zusammenfielen, dann auch gelegentlich mässiges Fieber auftrat. Eine nochmalige Abtastung der Wunde und beider Nieren ergab nichts Neues. Am 6. Juni wird das Drain fortgelassen, um die Nierenbeckenfistel zur Heilung zu bringen. Bis zum 12. Juli ist dieselbe bis auf eine ganz feine Fistel vollendet.

Indessen wurde gegenüber den fortdauernden Schmerzen der Gedanke einer Nephrectomie erwogen, freilich unter der Bedingung, dass die rechte Niere vollkommen gesund sei, wogegen sich schon vielfach Zweifel geregt hatten, obwohl der Urin an manchen Tagen ganz klar und ohne pathologische Beimischung gewesen war. Da mir der Katheterismus der Harnleiter von der Blase her nicht gelingen wollte, so ertheilte ich der Patientin den Rath, Professor Pawlick in Wien aufzusuchen, um diese Untersuchung vornehmen zu lassen. Professor Pawlick schrieb mir über seine Untersuchung Folgendes:

„Der rechte Ureter ist ganz normal, wurde sehr leicht sondirt und die in zehn Minuten gewonnene Harnmenge von Professor Ultzmann untersucht. Dieser Urin enthielt Eiweiss. — Den linken Ureter dagegen gelang es nicht zu sondiren; man fühlte mit der Sonde zahlreiche Unebenheiten, und unterzog ich deshalb das Innere der Blase einer eingehenden Untersuchung. Die Gegend gegenüber der inneren Harnröhrenmündung, entsprechend der Anlagerung des Uterus, lebhaft injicirt, geschwellt. Von der geschwellten Stelle nach verschiedenen Richtungen sternförmig verlaufend resistente Stränge, von denen sich einer nach links bis gegen den linken Harnleiterwulst fortsetzt. Dieser letztere ist gerade entsprechend der Stelle, wo die Harnleitermündung sein muss, bedeutend geschwellt, so dass er einen ganz prominenten, länglichen Höcker an der Blasenwand bildet. Trotz fleissigen Suchens war es mir auch bei der Inspection nicht möglich, die Mündung zu finden, die möglicher Weise an der Hinterfläche des Höckers liegt. — Beim Hineinsehen in die Vagina bemerkt man eine unvollkommene Entwickelung ihrer linken Hälfte. Die trigonale Furchenentwickelung ist rechts vollkommen deutlich ausgesprochen und kann man nach derselben sehr leicht die rechte Harnleitermündung auffinden. Links dagegen ist der äussere Winkel wie abgestutzt, wie es scheint, durch narbige Einziehungen. Darnach schliesse ich, dass an dieser Seite chronisch-entzündliche Vorgänge in der Blase und dem Zellgewebe stattgefunden und auch an dem linken Ureter noch vorhanden sind; ob sie tuberculöser Natur, lässt sich nach dem, was ich gesehen habe, nicht sagen.

Die rechte Niere ist vollständig beweglich, etwas vergrössert, unempfindlich, sinkt bei aufrechter Stellung bis an die Crista ilei herab, geht bei Rückenlage spontan zurück. Auch die linke Niere ist herabgestiegen, in dieser Lage fixirt und vergrössert".

Da hiernach auch die rechte Niere zweifellos nicht ganz gesund war, so musste von einer Nephrectomie, wohl dem einzigen Mittel, um das unglückliche junge Mädchen zu heilen, abgesehen werden. Sie kehrte Ende Juli zunächst in ihre Heimath zurück, begab sich aber im Herbst nach dem südlichen Spanien, zuerst nach Almeria, dann nach Malaga. Von ersterem Orte schrieb sie mir vom 24. October, dass sie zwar den ganzen Tag im Freien sich aufhalte, im Uebrigen aber ihr Zustand unverändert sei.

Die im Vorstehenden des Breiteren erzählte Krankheits- und Leidensgeschichte ist, ungeachtet zahlreicher Untersuchungen, nicht aufgehellt worden. Zweifellos ist wohl der Ausgang der Nierenbeckeneiterung und der darauffolgenden Stauung von einem vernarbten Ulcerations- und Entzündungsprocess in der Blase um die linke Harnleitermündung herum. Welcher Natur aber dieser Process ist, kann nicht entschieden werden; denn dass es sich nicht um einen tuberculösen Vorgang handelt, scheint durch die zahlreichen Untersuchungen auf Tuberkelbacillen mit stets negativem Befund sichergestellt.

Fall 10.

Linksseitige Sackniere. Nephrotomie. Heilung. Clara M., 59 Jahre, unverheirathet, aus Berlin, nahm am 16. Juli 1887 auf Veranlassung des behandelnden Arztes, des Herrn Dr. Bracht, meine Hülfe in Anspruch. Patientin hat seit Jahren an der Gicht gelitten. Vor mehreren Wochen erkrankte sie am Durchfall, dem Verstopfung folgte. Seit 3 Wochen ist sie sehr elend geworden, da sie so gut wie nichts genoss und stets heftige Schmerzen in der linken Seite hatte, welche bis in das linke Bein ausstrahlten. — Nachdem ich eine grosse Geschwulst in der linken Bauchseite als Sackniere erkannt hatte, veranlasste ich am 18. Juni die Aufnahme der Patientin in das Augusta-Hospital.

21. Juni. Der Bauch erscheint ungleichmässig, linkerseits aufgetrieben. Man fühlt an dieser Stelle eine oben die Mittellinie überschreitende, unten bis zum Nabel reichende Geschwulst, welche sich bis zur Lumbalgegend verfolgen lässt und deutliche Fluctuation zeigt. Das Colon descend. ist nach vorn gedrängt und verläuft mitten über die Geschwulst von oben nach unten. Die Probepunction ergiebt eine eitrige Flüssigkeit. — Nephrotomie. Bei Eröffnung der Niere entleert sich circa $1^1/_2$ Liter Eiter. Einzelne Trabekel werden mit dem Finger zerrissen, die ganze Höhle abgetastet. Steine finden sich nicht, weder im Nierenbecken noch im Harnleiter, dessen oberer Theil sondirt werden kann. Annähung des Sackes an die Haut, Verband.

Der anfänglich trübe und eiweisshaltige Urin wurde in wenigen Tagen klar und eiweissfrei. Die Heilung wurde einige Tage durch Einklemmung eines Netzknollens in einen linksseitigen Schenkelbruch unterbrochen. Sonst ganz reactionsloser Verlauf. Entlassen am 23. August mit oberflächlich granulirender Wunde. Stellt sich am 6. October völlig geheilt und mit klarem Urin wieder vor.

Fall 11.

Sackniere bei Schwangerschaft. Nephrotomie. Heilung bis auf eine Fistel. Frühgeburt. Dann Schluss der Fistel. Marie F., 22 Jahre, Kaufmannsfrau aus Berlin, nahm am 27. Juni 1887 auf Veranlassung ihres Hausarztes, des Herrn Dr. Grasnick, meine Hülfe in Anspruch. Patientin war mit 14 Jahren menstruirt, ist seit dem 22. Januar 1887 verheirathet, gegenwärtig im vierten Monate der Schwangerschaft. Vom 10. bis 18. Jahre litt Patientin an Epilepsie. Im August 1881 überstand sie eine Pleuritis d. mit Exsudat, hohem Fieber und Schmerzen; seitdem blieb sie angegriffen und klagte hier und da über Stiche in der rechten Seite. Vor drei Jahren trat zum ersten Mal heftige Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend mit Gelbsucht auf. Der Anfall ging schnell vorüber, hinterliess aber leichte Empfindlichkeit der rechten Seite. Weihnachten 1885 erkrankte Patientin wiederum ganz plötzlich ohne nachweisbare Ursache mit sehr heftigen Schmerzen in der rechten Seite und hohem Fieber. Zugleich war etwas Gelbsucht vorhanden, der Urin sehr dunkel, der Stuhl von gewöhnlicher Farbe. Nach 17 Tagen stand Patientin auf, da es ihr besser ging; am 21. Tage erschien plötzlich eine sehr grosse Eitermenge im Urin, deren Entleerung 3—4 Tage andauerte. Hiermit verschwanden alle Beschwerden, Patientin blühte auf und fühlte sich sehr wohl. Indessen soll doch hin und wieder der Urin einen Satz gezeigt haben.

Die jetzige Erkrankung begann am 21. Juni Abends wieder sehr plötzlich mit Schmerzen in der rechten Seite. Der hinzugerufene Arzt stellte fest, dass die Leber den Rippenbogen um drei Finger breit überrage. Am folgenden Tage stellte sich sehr hartnäckiges, galliges Erbrechen ein, welches bis zum 25. Juni dauerte; daneben anfallsweise so unerträgliche Schmerzen, dass Patientin laut schrie. In den letzten Tagen sind diese Schmerzen geringer geworden. Am 24. Juni war die letzte Stuhlentleerung, seitdem sind nur Spuren von Darminhalt nach Darreichung von Klystieren abgegangen. — Nachdem ich am 27. Juni die Kranke untersucht und mit Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Sackniere gestellt hatte, wurde die Frau am 28. Juni in meine Privatklinik übergeführt.

Am 29. Juni ist folgender Status aufgenommen: Kleine, leidend und verfallen aussehende Frau mit schmerzerfüllten Zügen, klagt über häufige, starke Schmerzanfälle in der rechten Seite. Puls 120, weich. Leib ziemlich erheblich aufgetrieben. Leberdämpfung beginnt in der Parasternallinie am unteren Rande der vierten Rippe, steigt lateralwärts bis nahe an die Mamilla heran, um in der Axillarlinie wieder etwas zu sinken. Nach unten verfolgt die Dämpfungslinie ziemlich genau den Rippenrand. Unterhalb derselben findet sich in der Axillarlinie ein kindskopfgrosser, deutlich fluctuirender Tumor, über welchem überall tympanitischer Schall vorhanden ist, und der sich bis in die Lumbalgegend verfolgen lässt. Das Colon ascend. liegt an normaler Stelle. Uterus vergrössert, dem vierten Monate der Schwangerschaft entsprechend. Probepunction von hintenher ergiebt Eiter. Urin normal.

Es musste nach diesem Befunde etwas zweifelhaft bleiben, ob man es mit einem intraperitonealen Tumor, etwa einer Gallenblaseneiterung, oder einer Pyonephrose zu thun habe. Die Lage des Colon sprach gegen letztere, doch lag der Tumor für einen Gallenblasentumor zu weit nach aussen. Es wurde beschlossen, mit dem Lumbalschnitt vorzugehen.

30. Juni. Operation. Nach Durchtrennung der Muskulatur zeigt sich das pararenale Bindegewebe stark eitrig infiltrirt (Urininfiltration in Folge der Probepunction). Dasselbe wird vollständig exstirpirt, und dann erst der fluctuirende Sack der Niere eröffnet. Es entleeren sich ca. 2 l stinkenden Eiters. Die Niere ist in einen weiten Sack mit nur 2 mm dicken Wandungen verwandelt. Ein Stein wird nicht gefunden, Sondirung des Harnleiters gelingt nicht. Wegen der vorangegangenen Harninfiltration wird der Sack nicht an die Haut genäht, sondern die ganze Wunde mit Jodoformmull tamponirt.

Der Erfolg war ganz ausgezeichnet. Pat. war fieberfrei, hatte freilich am ersten Tage einen schnellen Puls von 144, befand sich aber vollkommen wohl, hatte spontanen Stuhlgang, ass mit gutem Appetit. Störungen traten nur insofern ein, als der Urin eine Zeit lang trübe und sparsam war, einen Tag lang Durchfall sich einstellte, von dem nekrotischen Bindegewebe her nach oben und nach vorn Eitergänge sich bildeten, welche Spaltung und Drainage erforderten. Am 30. Januar bereits konnte sie mit einem fingerbreiten Granulationsstreifen und einem in's Nierenbecken führenden dünnen Drain entlassen werden. Da diese Fistel auch im September noch bestand, so wurde am 20. September ein Lilienfeld'scher Harnrecipient angelegt, mit dem Pat. sich sehr wohl befand. Vielleicht in Folge dessen trat 8 Tage später Frühgeburt im 8. Monate ein. Das Kind blieb indessen am Leben. Nach Beendigung des Wochenbettes wurde der Apparat entfernt, und erfolgte nun überraschend schneller Schluss der Fistel. Stellt sich Mitte November mit fast vernarbter Wunde und vollständig klarem Urin wieder vor. Eine Vergrösserung der Niere ist nicht mehr nachzuweisen.

Fall 12.

Rechtsseitige Sackniere. Nephrolithotomie. Heilung. Carl H., 27 Jahr, Fabrikant aus Lódz in Polen, wurde am 31. August 1887 von Herrn Dr. Bartkiewicz aus Lódz meiner Privatklinik überwiesen. Patient stammt aus einer phthisisch belasteten Familie; sowohl sein Vater, wie Geschwister des Vaters und einige Geschwister waren tuberculös. Gicht ist in der Familie nicht vorgekommen. Im Alter von 14 Jahren erkrankte Patient an Magenkrämpfen, Milzvergrösserung, Leberschwellung, Magen- und Darmkatarrhen. Dazwischen litt er an äusserst hartnäckiger Obstruction, die auch heute noch vorhanden ist. Wegen derselben hat er zahlreiche Brunnencuren durchgemacht. 1878 wurde er syphilitisch, machte mehrere Schmiercuren durch und war in verschiedenen Schwefelbädern. 1880 erkrankte er an Gelenkrheumatismus; nach Ablauf desselben stellte sich eine schwere Gelbsucht, anfänglich mit Unbesinnlichkeit verbunden ein, welche nahezu ein Jahr anhielt. Nach einer Cur in Carlsbad, im nächsten Sommer in Marienbad war Pat. 2 Sommer hindurch, seiner Obstruction wegen, in Kissingen. Zwischendurch war er wieder arbeitsfähig. 1882 zog er sich eine Gonorrhoe zu. Im Jahre 1884 begann der Urin einen Niederschlag

abzusetzen, der mit der Zeit immer stärker wurde. Gleichzeitig machte die Entleerung des Urins Beschwerden, ein Mal trat sogar vollständige Retentio urinae auf. Pat. ging auf den Rath des Geheimrath Leyden noch einmal nach Kissingen, um Soole zu trinken. Trotzdem wurde der Bodensatz immer stärker, und erwiesen sich auch längere Zeit fortgesetzte Blasenausspülungen als erfolglos. Vor ca. 1½ Jahren zeigte sich zuerst Blut im Urin in inniger Mischung, zuweilen in grosser Menge; Schmerzen gingen diesen Blutungen nicht vorauf. Sie sollen ziemlich ein Jahr angehalten haben. Prof. Ultzmann in Wien soll im vorigen Jahre Tuberkelbacillen im Urin nachgewiesen haben; er schickte den Pat. nach Egypten, wo derselbe sich den letzten Winter aufhielt. Zwar ging es ihm im Allgemeinen ziemlich gut, doch entleerte er mehrfach phosphatische Harnsedimente bei alkalischem Urin. Anscheinend gesund kehrte er aus Egypten in seine Heimath zurück. Hier erkrankte er vor 7 Wochen von neuem mit hohem abendlichem Fieber bis 40,5 und Schüttelfrösten; vor ca. 14 Tagen bekam er sehr heftige Schmerzen in der rechten Nierengegend, die von einem anderthalbstündigen Schüttelfrost eingeleitet wurden. Bald darauf bemerkte er eine Schwellung in der rechten Seite, während der Eitergehalt des Urins abnahm. Da der behandelnde Arzt eine langsame Vergrösserung des Tumors, den er für einen perinephritischen Abscess ansah, constatiren konnte, so schickte er ihn behufs operativer Behandlung nach Berlin.

Untersuchung am 1. September. Blasser, magerer, zierlich gebauter Mann, etwas unter Mittelgrösse. Lunge und Herz gesund. Der frisch gelassene Urin ist von dunkler Farbe und saurer Reaction mit leichter, wolkiger Trübung; Eiweiss ist nur in Spuren vorhanden. Mikroskopisch enthält er eine geringe Anzahl von Eiterkörperchen, vereinzelte Nierenepithelien und Epithelien der Harnwege. Fibrincylinder wurden nicht mit Sicherheit gesehen. Hat der Urin aber wenige Stunden gestanden, so reagirt er alkalisch, stinkt und lässt ein gelblich-weisses, schleimiges, fadenziehendes Sediment fallen. Mikroskopisch zeigt dasselbe zahlreiche Mikroben, reichliche Krystalle von Tripelphosphat, etwas harnsaures Ammoniak, vereinzelte weisse Blutkörperchen und ganz selten Epithelien, letztere beide gequollen und im Zerfall begriffen. — Die Leberdämpfung ist etwas verschmälert, unterhalb derselben ein mehr als kindskopfgrosser Tumor, der bei der Palpation ziemlich empfindlich ist, bei bimanueller Untersuchung dunkle Fluctuation zeigt und sich bis in die rechte Lumbargegend verfolgen lässt. Die Punction von hintenher liefert dicken Eiter, der ausser Leukocyten keine Formbestandtheile enthält. In der Blase nichts Abnormes zu finden. Die Diagnose lautete demnach auf eiterhaltige Sackniere.

3. September. Nephrotomie mit Flankenschnitt. Aus dem eröffneten Nierenbecken entleert sich ca. 1 l dicken Eiters, aus welchem Gasblasen aufsteigen, untermischt mit zahlreichen, bis pflaumengrossen Klumpen, den speckhäutigen Gerinnseln im Herzen ähnlich, welche sich mikroskopisch als Fibringerinnsel und fest miteinander verbackene Eiterkörperchen erwiesen. Die Schleimhaut des Nierenbeckens fühlte sich glatt und gesund an; im hintern Wundwinkel erschienen Partieen noch erhaltener Nierensubstanz. Im Eingang des Harnleiters lag ein wallnussgrosser Stein, der mit der Kornzange ausgezogen wurde. In den Harnleiter liess sich ca. 10 cm weit eine Sonde einschieben, ohne dass weitere Steine zu entdecken gewesen wären. Annähung der Sackwand an die Haut, Drainage, Verband mit Thymolmull und Mooskissen.

Der ausgezogene Stein war grauweiss von Farbe, weich und bröckelig. Er bestand aus kohlensaurem Kalk, Tripelphosphat und Cystin.

Die Wirkung der Operation war zauberhaft. Das Fieber verschwand sofort, doch wurde der bis dahin klare Urin nunmehr sehr trübe und alkalisch. Die Wunde blieb ganz reactionslos. Am 5. September war der Urin vorübergehend sauer und fast klar; sonst blieb er undurchsichtig, enthielt mässige Eiweissmengen und ein reichliches Sediment aus Tripelphosphatkrystallen und glänzenden, amorphen Körnchen, welche aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk und Magnesia bestanden. Vom 7.—10. September klagt Pat. über dauernde, namentlich bei Bewegungen heftige Blasenschmerzen. Ausspülungen der Blase mit Salicylsäure, innerlich Vichy-Wasser. Der Urin fliesst schon nach 8 Tagen zum grössten Theil in die Blase, Verband wenig durchnässt. Vom 10. September an wird der Blasenurin schwach sauer und allmählich ganz klar; beim Stehen aber wird er immer noch sehr schnell alkalisch.

Von nun an trat unter mächtiger Belebung des Appetits schnelle Reconvalescenz ein. Am 14. September verliess Pat. das Bett. Da aber die Erscheinung fortdauerte, dass der erstentleerte Urin sauer, die nächste Portion alkalisch war, so wurde innerlich Salzsäure verabreicht. Am 22. September wurde das Drain fortgelassen. Sofort war Abends der Urin wieder sehr trübe, Morgens aber ganz klar. Die Fistel schloss sich sehr schnell, so dass Pat. am 3. October mit völlig vernarbter Wunde entlassen werden konnte. Er hatte bei enormem Appetit ausserordentlich an Körperkräften und Umfang gewonnen, wird aber Vorsichtshalber den Winter noch in Egypten zubringen.

Fall 13.

Linksseitige Sackniere. Nephrotomie. Heilung; dann Recidiv. Frau v. B., 42 Jahre, Rittergutsbesitzersfrau aus Pommern, wurde am 23. November 1887 von Herrn Dr. W. Körte meiner Privatklinik zugewiesen. Patientin machte im Jahre 1866 nach ihrer ersten Entbindung eine schwere Unterleibsentzündung durch, zu welcher sich ein Blasenkatarrh hinzugesellte; sie genas erst nach langem Krankenlager. 1873 treten linksseitige Nierenkoliken auf mit blutigem Urin und gelegentlichem Abgange kleiner Steine. Eine Carlsbader Cur beseitigte dieselben nicht, wohl aber blieben die Koliken nach einer Cur in Kissingen im Jahre 1880 aus. Seit dem Sommer 1886 hat Patientin fortgesetzt Schmerzen in der linken Seite des Kreuzes, welche sich von Zeit zu Zeit verschlimmern. Der Urin hat eine trübe, eiterartige Beschaffenheit angenommen, ist übelriechend. Patientin ist elend und matt geworden.

Die am 11. Februar 1887 von Herrn Dr. Körte vorgenommene Untersuchung ergab eine leichte Vergrösserung der Leber, rechts sehr bewegliche, druckempfindliche Wanderniere. Linke Niere vergrössert, ebenfalls empfindlich; vor derselben verläuft das Colon descendens. Wird die Blase entleert und dann ein Druck auf den Nierentumor ausgeübt, so wird dicker, trüber, stark eiterhaltiger Urin entleert. Reaction sauer, geringer Eiweissgehalt. Mikroskopisch finden sich in derselben zahlreiche Eiterkörper, Schleimfäden und Epithelien. — Die Darreichung von Biliner Wasser und Nat. benzoïcum rief keine wesentliche Aenderung hervor; wohl aber brachte eine Cur in Wildungen während der Monate Juni und Juli Besserung. Im September dagegen verschlimmerte sich der Zustand von neuem nach mehrfachen körperlichen Anstrengungen; unter quälenden Schmerzen nahm der Urin einen fauligen Geruch an und wurde wieder stark eiterhaltig. Im November erfolgte deshalb die Aufnahme in meine Privatklinik.

23. November 1887. Die Untersuchung in der Narkose ergiebt eine deutliche Vergrösserung der linken Niere und undeutliche Fluctuation vom Rücken her. Nach Entleerung und Ausspülung der Blase tropft bei Druck auf die linke Niere dicker Eiter aus dem Katheter; bei Druck auf die rechte Niere bleibt der Urin klar. Eine Probepunction in der linken Lumbalgegend ergiebt gleichfalls dicken Eiter. Eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen fällt negativ aus.

16. December 1887. Operation. Die Niere wird in gewöhnlicher Weise von hinten her freigelegt und eingeschnitten. Entleerung einer erheblichen Eitermenge; ein Stein wird nicht gefunden. Befestigung der Schnittränder des Nierenbeckens an die äussere Haut. Drainage, Verband. — Völlig reactionsloser Verlauf. Die auf natürlichem Wege abgehende Urinmenge sank in den nächsten Tagen sehr erheblich, auf 500, einmal selbst auf 400 ccm in 24 Stunden, um sich vom 26. December an dann langsam zu heben und gegen Mitte Januar der Norm nahezukommen. Zugleich nahm der Urinausfluss aus der Wunde immer mehr ab und versiegte endlich ganz, so dass am 13. Januar 1888 das Drain entfernt werden konnte. Die Wunde verheilte schnell. Allein der weitere Verlauf war nicht befriedigend. Der Urin wurde wieder stark eiterhaltig, es stellten sich Schmerzen ein, so dass Herr Dr. Körte sich bald genöthigt sah, die Wunde wieder zu eröffnen. Trotzdem gelang es nicht, die Eiterabsonderung, auch durch die Wunde, zu beseitigen. Am 15. März wurde daher die Narbe noch einmal breit eröffnet und einige Recessus im Nierenbecken theils stumpf, theils durch das gekröpfte Messer mit der grossen Höhle vereinigt. Patientin bekam in Folge des Eingriffes eine linksseitige Pleuritis, welche gegenwärtig (Ende April) ziemlich abgelaufen ist; die Wunde aber ist, bis auf eine durch ein dünnes Drain offen gehaltene Fistel, inzwischen geheilt. Die Heilung dieser Fistel wird absichtlich verzögert, weil der Urin noch immer geringe Trübung aufweist.

VI. Referate und Kritiken.

Bechterew (Kasan). Die Bedeutung der Sehhügel auf Grund von experimentellen und pathologischen Daten. Virchow's Archiv Bd. 110. Ref. Ed. Aronsohn (Berlin).

Ueber die specielle Function der Sehhügel haben wir bisher noch gar keine Vorstellung, da Zwangsbewegungen und Gleichgewichtsstörungen ebensowenig nothwendige Folge von Sehhügelzerstörungen bilden, wie Störungen der Hautsensibilität, des Geschmacks, Geruchs, Gehörs und Gesichts, und auch Nothnagel's Auffassung, dass in den Sehhügeln diejenigen Bewegungsacte zu Stande kommen, die durch peripherische sensible Erregungen angeregt werden, nicht als begründet angesehen werden kann. Nach Bechterew's Forschungen liegen vielmehr in den Sehhügeln die Centren für die Manifestation der Stimme und andere Ausdrucksbewegungen, für Gefühle und Affecte, welche von anderen Autoren in die Streifenhügel, Zweihügel, Vierhügel (Holtz und Ferrier) und Varolsbrücke (Longet und Vulpian) verlegt wurden. Wenn nämlich Thieren die Grosshirnhemisphären allein bis zu den Sehhügeln abgetragen werden, so können sie von selbst weder willkürliche noch Ausdrucksbewegungen ausführen, es gelingt aber, letztere vermittelst verschiedener äusserer Reize, also auf rein reflectorischem Wege, auszulösen, und zwar mit einer solchen Beständigkeit, wie sie an normalen Thieren nicht beobachtet wird. Werden die Hemisphären mitsammt den Sehhügeln zerstört, so können die Thiere nicht nur von selbst keine willkürlichen oder complicirten Ausdrucksbewegungen ausführen, sondern letztere lassen sich überhaupt unter keinen Bedingungen mehr, also auch nicht auf reflectorischem Wege hervorrufen. Elektrische und mechanische Reizung der Sehhügel bringt ein langandauerndes Lautwerden der Stimme hervor in Begleitung von exspiratorischen Bewegungen und Bewegungen des Gesichts, des Rumpfes und der Extremitäten, die besonders bei höheren Thieren an verschiedene Ausdrucksbewegungen erinnern. Die beobachteten Bewegungen können nicht durch Reizung der Leitungsbahnen erklärt werden, welche durch die Capsula interna von der motorischen Zone der Rinde aus zum verlängerten- und Rückenmarke gehen, weil die erwähnten Bewegungen bei Reizung der Sehhügel sogar in denjenigen Fällen sich äussern, in welchen durch vorläufige Zerstörung der motorischen Zone secundäre Degeneration der Pyramidenfasern hervorgerufen war. Bei Zerstörung eines Sehhügels mit Erhaltung der Grosshirnhemisphären ohne Mitverletzung benachbarter Theile wurde nur Verlust der mimischen Bewegungen in der contralateralen Gesichtshälfte beobachtet. Störungen des Sehvermögens traten auf, wenn die

Zerstörung die am meisten nach hinten gelegenen Abschnitte des Thalam. opt. betroffen hatte, und werden von Bechterew auf Mitverletzung der Endstätten der Sehnervenfasern bezogen.

Weiterhin sucht Verfasser es als wahrscheinlich hinzustellen, dass die Sehhügel nicht ein einzelnes Centrum für die Ausdrucksbewegungen repräsentiren, sondern ein Aggregat einzelner Centren bilden, die die Herzthätigkeit, Blutfüllung der Gefässe, Athmungsrhythmus, excretorische Functionen und die Secretion der Darmdrüsen beeinflussen.

Mit diesen Ergebnissen des Experimentes werden zahlreiche klinische Beobachtungen in Parallele gebracht. Idioten, Irre mit progressiver Paralyse und andere Kranke mit Verlust der psychomotorischen Rindenregion zeigen Lähmung der willkürlichen Motilität des Gesichts ohne Lähmung der mimischen Bewegungen (Ch. Bell, Romberg, Nothnagel u. A.); unwillkürlich, bei Einwirkung psychischer Impulse können solche Kranke lachen, weinen und schreien, ja sie bieten oft die Erscheinung des unaufhaltsamen Lachens und Weinens dar, da sie der Willenskraft beraubt sind, die mimischen Bewegungen zu hemmen. Andererseits sind auch Fälle bekannt, wo intra vitam auffällige Abnahme der mimischen Bewegungen wahrgenommen wurde, während die willkürliche Motilität des Gesichts fast ganz erhalten war, und post mortem Zerstörung der Sehhügel gefunden wurde. Mit Nothnagel ist Verfasser der Ansicht, dass dem klinischen Bilde der Hemichorea als anatomisches Substrat eine Affection entweder des Sehhügels selbst oder des zu demselben gehörigen Fasersystems zu Grunde liegt.

Francis Henry Champneys. Experimental researches in artificial respiration in stillborn children and allied subjects. London, H. K. Lewis, 1887. Ref. A. Baginsky.

Das 153 Seiten lange Schriftchen enthält eine Zusammenstellung sehr bemerkenswerther experimenteller Studien über die Zweckmässigkeit der Wiederbelebungsmethoden durch künstliche Respiration bei asphyktisch geborenen Kindern. Verf. beschreibt zunächst die von Marshall Hall, Howard, Silvester, Pacini, Bain, Schücking, Schüller, Schroeder, Schultze empfohlenen Methoden und geht nun, indem er die Leistungsfähigkeit der einzelnen Methoden durch manometrische Versuche an todten Kindern prüft, daran, ein präcises Urtheil über dieselben abzugeben. Es stellt sich dabei heraus, dass sich die Methoden von Marshall Hall und Howard unfähig erweisen; direkt Luft in die Lungen asphyktisch geborener Kinder einzuführen, dem gegenüber erweisen sich die Methoden von Silvester und Pacini als diejenigen, welche am ausgiebigsten den kindlichen Lungen Luft zuzuführen vermögen, die Silvester'sche Methode dann, wenn die Arme beim Erheben nach auswärts gekehrt werden. Schücking's Methode ist keine Verbesserung der Methode von Silvester; Schüller's und Schroeder's Methoden erweisen sich als nutzlos, Schultze's Methode ist sehr wirksam, indessen kann in der Heftigkeit bei ihrer Ausführung eine gewisse Gefahr für die Kinder liegen. Weiterhin entwickelt Verf., dass bei den künstlichen Respirationsmethoden den rechten Lungen vorzugsweise Luft zugeführt werde, während die Atelektase vorzugsweise in Streifenform in der Nähe der Rippenwinkel und zu beiden Seiten der Wirbelsäule Platz greift; für die Entwickelung derselben ist die Art und Weise der Beweglichkeit des Thorax maassgebend. In einem dritten Capitel wird die Frage der Entstehung des Mediastinalemphysems und des Pneumothorax bei Tracheotomie erörtert und der experimentellen Prüfung unterworfen. Verf. kommt zu dem sehr bemerkenswerthen Resultat, dass das Mediastinalemphysem als eine sehr häufige Todesursache tracheotomirter Kinder betrachtet werden muss. Dasselbe ist zuweilen mit Pneumothorax verknüpft, zuweilen auch mit Emphysem des Nackens, indess sind die Ursachen des letztgenannten Emphysems andere als diejenigen des mediastinalen; dieses entsteht durch Luftaspiration in die freigelegte und bei der Operation der Tracheotomie eröffnete tiefe cervicale Fascie, wenn die Laryngostenose den Luftzutritt in die Lungen verhindert. Dieser Zeitpunkt der Tracheotomie ist deshalb für den Operateur der allergefährlichste, aber auch bei Schultze's künstlicher Athmungsmethode asphyktisch geborener Kinder ist die Entstehung des mediastinalen Emphysems nicht selten. Im fünften Capitel kommen einzelne Fragen zur Entscheidung, die zur künstlichen Respiration asphyktisch Geborener in Beziehung stehen; Verf. stellt fest, dass Gasauftreibung des Abdomen kein Hinderniss ist für die Luftzuführung zu den Lungen; das Einblasen von Luft in den Magen bei Lufteinblasung von Mund zu Mund kann durch Rückwärtsbiegung des kindlichen Kopfes und durch leichten Druck in die Cricoidgegend verhindert werden, schwierig erscheint es, die Luftwege in dem obersten Theile des Respirationstractus für den Luftzutritt offen zu halten, da Hervorziehen der Zunge, Rückwärtsbeugung des Kopfes u. s. w. nicht ohne Weiteres den beabsichtigten Zweck herbeiführen. Verf. macht einige genaue Angaben über die vorzunehmenden Proceduren. Ein weiteres Capitel behandelt die Frage des Emphysems der Nackengegend in Folge starker Exspirationsbewegungen, so beim Pressen während der Geburt etc. Verf. erörtert auch hier an der Hand experimenteller Prüfung die einschlägigen Verhältnisse, aus denen unter Anderem hervorgeht, dass der stärkste exspiratorische Druck nicht im Stande ist, die gesunde Trachea und Bronchien zur Zerreissung zu bringen; das Emphysem entsteht vielmehr durch Einreissen des Lungengewebes und Fortleitung der Luft durch die Pulmonalpleura nach dem anderen Mediastinum und von hier nach der tiefen Cervicalfascie. Das letzte, siebente Capitel enthält eine Reihe sehr bemerkenswerther praktischer Fingerzeige für die Behandlung asphyktisch geborener Kinder. — Literaturangaben und Register machen das Schriftchen für den Praktiker sehr handlich und gebrauchsfähig, während die wissenschaftlichen und experimentellen Erörterungen für den Physiologen und wissenschaftlichen Fachmann vielfach Anregung zu bieten vermögen.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 1. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Gerhardt: **Zur Diagnose und Therapie des Magengeschwürs.**

Herr P. Guttmann: In dem ersten Theile seines Vortrages hatte Herr Gerhardt mit vollkommenem Recht die Schwierigkeit der differentiellen Diagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs hervorgehoben und auch das neue Untersuchungsmittel, die quantitative Bestimmung der Salzsäure im Magen, erwähnt, um diese Schwierigkeit zu vermindern. Von verschiedenen Autoren war nämlich angeführt, dass beim Magengeschwür die HCl-Menge erhöht sei, beim Magenkrebs hingegen vermindert. Auf der Klinik des Herrn Gerhardt aber war eine Erhöhung der HCl-Menge beim Magengeschwür nicht gefunden. Trotzdem glaube ich, dass die quantitative Untersuchung des HCl-Gehaltes des Magens dazu führen kann, in zweifelhaften Fällen zwischen Magengeschwür und Magenkrebs die diagnostische Entscheidung zu Gunsten des Magengeschwürs zu treffen, wenn nämlich die eine Thatsache constatirt werden kann, dass in dem betreffenden Untersuchungsfall der HCl-Gehalt nicht unter das Mittel der Norm herabgeht. Und das ist der Fall. Es ist ein solches Untersuchungsergebniss deshalb so wichtig, weil erfahrungsgemäss beim Magencarcinom der HCl-Gehalt des Magens stets unter das normale Mittel sinkt und in vorgeschrittenen Fällen sogar meistens ganz fehlt. Letzteres kann ich bestätigen, auf Grund einer nicht unerheblichen Anzahl von Untersuchungen, die im städtischen Krankenhause Moabit beim Magencarcinom angestellt worden sind. Wie verhält sich nun der HCl-Gehalt beim Magengeschwür? Darüber kann ich Untersuchungen mittheilen, die mein Assistent Herr Dr. Schäffer an 10 Fällen von Magengeschwür ausgeführt hat. Es ist Ihnen bekannt, dass der normale HCl-Gehalt des Magens (es ist natürlich wasserfreie Salzsäure gemeint) nach früheren Angaben zwischen 0,1—0,25 % schwankt, nach neueren Angaben sollen selbst 0,3 % bis 0,35 % in maximo normal vorkommen. Bei den quantitativen Salzsäurebestimmungen in den 10 Fällen von Magengeschwür wurde der Mageninhalt mittelst Schlundsonde ausgehebert, resp. ausgepresst nach Einnahme des bekannten Probefrühstücks aus 500 g Kaffee oder Thee und einer Semmel. Die Untersuchungen wurden $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Stunden nach diesem Frühstück ausgeführt. Bei allen Kranken wurde mehrmals untersucht an verschiedenen Tagen, so dass die Gesammtzahl der Einzeluntersuchungen etwa 40 beträgt. Vor der quantitativen Untersuchung des Salzsäuregehaltes wurde auf Milchsäure untersucht, sie fand sich aber niemals (Probe mit Carbolsäure und Eisenchlorid). Die Titrirung bei den quantitativen Salzsäurebestimmungen geschah mit 10fach verdünnter normaler Kalilauge. Die nachfolgenden Zahlenwerthe des Salzsäuregehaltes in den 10 Fällen von Magengeschwür stellen das Mittel aus den Einzeluntersuchungen, deren Ergebnisse meistens nur wenig schwankten, dar; wo die Schwankungen grösser waren, ist das Mittel nicht gezogen; sondern es sind die unteren und oberen Grenzwerthe genannt. Es war also der Salzsäuregehalt in den 10 Fällen folgender:

Das Mittel der 10 Fälle beträgt:

1. 0,26 %, 2. 0,28 %, 3. 0,26 %, 4. 0,26 %, 5. 0,3 %, 6. 0,20—0,22 %, 7. 0,45—0,93 %, 8. 0,32 %, 9. 0,18 %, 10. 0,3—0,23 %.

Diese Zahlen erheben sich nicht unbeträchtlich über das Mittel des Normalen, übersteigen in einzelnen Fällen sogar das Maximum. Ich will aber auf diese Erhebungen über das Maximum kein besonderes Gewicht legen, es könnte ja sein, dass bei späteren Untersuchungen etwas geringere Zahlen sich ergeben, das Gewicht lege ich darauf, dass diese 10 Fälle sich über der Grenze des normalen Mittels halten beziehungsweise an der Grenze des normalen Maximum stehen. Das kommt beim Carcinom niemals vor. Da sinkt der Gehalt so bedeutend, dass man ihn oft mittelst der bekannten Farbstoffreactionen überhaupt nicht nachweisen kann. Wo er aber vorhanden, da, wie gesagt, ist er unterhalb des normalen Mittels, nicht darüber. — Was den therapeutischen Theil des Vortrages anlangt, so hat Herr Gerhardt mit Recht erwähnt, dass man bei der Therapie des Magengeschwürs auch säureabschwächende Mittel anwenden soll. Gewiss giebt es nichts Rationelleres, neben der sonstigen üblichen Therapie, wenn man weiss, dass der Säuregehalt des Magens an der Aetiologie des Magengeschwürs be-

theiligt ist. Denn die Auffassung ist die, dass, wenn durch Circulationsstörungen partieller Natur im Magen gewissermaassen eine Abschnürung dieses kleinen Theils des Magens von der Circulation erfolgt, durch diese Abschnürung unter dem gleichzeitigen Einfluss der verdauenden Wirkung der Salzsäure eine Nekrobiose entsteht, also ein Magengeschwür. Bei dieser Auffassung ist es also rationell, den Säuregehalt des Magens zu erniedrigen, resp. zu neutralisiren. Dies geschieht natürlich am einfachsten durch Natron bicarbonicum, Magnesia usta etc. Herr Gerhardt hat auch das Argentum nitr. betreffs dieser säureabschwächenden Wirkung hervorgehoben, weil das Cl der HCl sich zu AgCl umsetzt. Ich möchte jedoch dieses Mittel hierzu nicht für zweckmässig halten, denn ein Versuch im Krankenhause Moabit hat ergeben, dass zur Neutralisation resp. Abschwächung des HCl des Magens eine erhebliche Menge Ag erforderlich ist. Zur Neutralisirung von 10 g einer 0,2 % HCl-Lösung sind 0,105 g $AgNO_3$ nöthig, also für nur 10 g Magenflüssigkeit schon die dreifache Maximaldose, geschweige denn, wo im Magen ein grösserer Inhalt mit 0,2 % Säuregehalt vorhanden ist. Ferner wird ja, wenn die Salzsäure in Chlorsilber übergeführt ist, die Salpetersäure aus dem Silbernitrat frei. Die Salpetersäure ist zwar eine verdünnte, immerhin aber ist die saure Reaction, wie man sich bei Anstellung des Versuches überzeugt, eine sehr starke. Bei Zusatz von wässeriger Brucinlösung mit concentrirter H_2SO_4, einem bekannten feinen Reagens auf Salpetersäure, erhält man schön rosenrothe Färbung. Mit allen übrigen Ausführungen des Herrn Gerhardt bin ich durchaus einverstanden.

Herr Schaeffer: Ich glaube noch andere Gründe zu besitzen, die mir zu beweisen scheinen, dass in der That bei Ulcus ventriculi eine erhöhte HCl-Production vorliegt. Einmal der Ausfall der Jodreaction. Die amylumhaltigen Substanzen gehen bekanntlich durch Ptyalin durch mehrere Zwischenstufen in Zucker über. Setzt man zum gesunden Magensaft Jodjodkaliumlösung, so entsteht entweder keine Reaction, oder das Jod bildet mit der letzten Verdauungsstufe der Stärke, dem Achroodextrin, eine braune Reaction. In einem stark HCl-haltigen Magensaft dagegen kann sich die amylolytische Kraft des Ptyalins nicht bethätigen, man findet hier auf Jodzusatz die tiefviolette Färbung des Erythrodextrins. In 10 von den 12 Fällen hatte ich regelmässig tief violette Erythrodextrinreaction erhalten, ein Beweis dafür, dass entweder schon im nüchternen Magen HCl vorhanden war, welche von vornherein das Eintreten der Stärkeverdauung hinderte, oder dass so frühzeitig HCl abgesondert wurde, dass die weiteren Verdauungsstufen der Stärke nicht mehr entstehen konnten. Ein zweiter Grund für meine Annahme ist der, dass in sämmtlichen 10 Fällen bei mehr als 100 Einzeluntersuchungen sich nie eine Spur von Eiweiss im Magensaft fand; sämmtliches Eiweiss war in Pepton übergeführt. Wenn man gesunden Magensaft 5/4 Stunden nach dem Probefrühstück aushebert, so findet man fast ausnahmslos Spuren von Eiweiss; der gesunde Magen kann eben in dieser Zeit nicht alles Eiweiss in Pepton überführen. Da dies aber in unseren Fällen eingetreten war, so ist dies ein Beweis, dass die verdauende Kraft bei Ulcus ventriculi eine sehr lebhafte war, und diese lässt sich wohl nur auf eine vermehrte Bildung von HCl beziehen. Ein dritter Grund ist der, dass ebenfalls fast ausnahmslos (in 9 Fällen) keine Spur von Milchsäure in den Magensäften vorhanden war. Ewald hat nachgewiesen, dass die Milchsäurebildung im Magen aufhört, wenn eine lebhafte HCl-Production eintritt; letztere soll eben die weitere Bildung von Milchsäure verhindern. Das Fehlen der Milchsäure in den 9 Fällen beweist also eine sehr frühzeitige HCl-Production. Als letzter Grund mag die Wirkung der Therapie angeführt werden. So ist es bekannt, wie die Schmerzen bei diesen Kranken oft überraschend schnell aufhören, wenn sie einen Löffel Natr. bicarbonicum bekommen, dessen Wirkung ja doch nur aus seiner neutralisirenden Kraft zu erklären ist. Gerade diese Wirkung der Alkalien lässt sich aus folgendem interessanten Fall erhärten. Es handelte sich um ein Ulcus ventriculi, das durch Oxalsäurevergiftung entstanden war. Der Mageninhalt enthielt keine Spur von HCl und war vollständig neutral. Der Kranke war aber ein langjähriger Potator und litt seit langer Zeit an chronischem Magenkatarrh. Da bei diesen die Salzsäure oft völlig schwindet, so ist das Zusammentreffen dieses Fehlens der HCl mit dem Ulcus wohl kein ursächliches, sondern ein rein zufälliges, und die Wirkungslosigkeit des Natron lag daher auf der Hand. Ich glaube daher zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass in sehr vielen Fällen von Ulcus ventriculi eine gesteigerte HCl-Production stattfindet.

Herr Fr. Müller: Bei gleichmässiger Untersuchung aller Fälle von Ulcus ventriculi auf der Gerhardt'schen Klinik ist keineswegs in allen Hyperacidität gefunden. Trotzdem das reguläre Probefrühstück gegeben wurde, hat sich, besonders bei chlorotischen Kranken, auch wenn die Diagnose durch Blutbrechen sicher gestellt war, sehr häufig nicht blos keine Hyperacidität gefunden, sondern sogar ein sehr geringer Säuregehalt, einige Male neutraler Mageninhalt. In vielen Fällen blieb die Methylviolettreaction vollständig aus. Es soll nicht gesagt werden, dass nicht in vielen, ja in den meisten starke Production vorhanden ist, aber, wenn man alle untersucht, so findet sich in einer grossen Zahl geringe oder gar keine Reaction. Die Probe auf Milchsäure mit Eisenchlorid und Carbolsäure lässt sich weder positiv noch negativ sicher verwenden, auch in neutralem Mageninhalt kann man öfter die Gelbfärbung bekommen, und es giebt auch noch andere Stoffe ausser der Milchsäure, welche die angeblich charakteristische Reaction geben. Geringe Milchsäuregrade lassen sich mit dieser Probe in Gemischen nicht mehr sicher nachweisen. Zur Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi ist man übrigens nicht allein auf die Farbenreactionen angewiesen; es lassen sich noch andere Symptome verwerthen, so z. B. das Körpergewicht, auf welches schon Herr Geheimrath Gerhardt kurz hingewiesen hat. Bei Durchsicht von 26 Krankengeschichten von Ulcus ventriculi hat sich ergeben, dass nur in 3 mit anderen Krankheiten (z. B. Peritonitis) complicirten Fällen das Körpergewicht abnahm, in 2 Fällen blieb es gleich, in allen anderen nahm es während der Behandlung zu, und zwar ergab die Durchschnittsberechnung aller 26 Fälle, dass das Körpergewicht in durchschnittlich 32 Behandlungstagen um 3,2 kg zugenommen hat. Damit stehen im Gegensatz die Verhältnisse bei Carcinom, wo das Körpergewicht fast ausnahmslos zu sinken pflegt. Diese Abnahme ist oft, wenn man von den Fällen absieht, in welchen sich Oedem entwickelt, eine ganz rapide, und bei Durchsicht der Carcinomfälle aus der Würzburger Klinik konnte ich mehrmals eine tägliche Abnahme von 500 bis 600 g constatiren, also Zahlen, wie sie Leyden bei Fiebernden gefunden hat, und sogar höher als bei manchen ganz abstinirenden Geisteskranken. — Ferner ist von Belang das Verhalten des Blutes. Bei Ulcus ist mit Ausnahme einiger seltener Fälle von gleichzeitiger Chlorose und Anämie das Blut vollständig normal. Bei Carcinom dagegen habe ich in einer grösseren Anzahl von Fällen eine oft sehr bedeutende Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen (bis auf 1 300 000) und eine Vermehrung der Leukocyten gefunden. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutzellen kann bis auf 1 : 90, ja 1 : 60 steigen. Diese Thatsachen lassen sich meist schon bei einfacher mikroskopischer Betrachtung eines Blutpräparats erkennen, und es ist keineswegs immer eine umständliche Zählung nothwendig. Eine Ausnahme von dieser Regel findet sich in jenen Fällen, bei welchen in Folge hochgradiger Stenose des Oesophagus oder des Pylorus die Wasserresorption nothleidet; bei diesen kommt es zu einer Eindickung des Blutes und zu einer Vermehrung der Blutkörperchen auf 4 800 000 bis 5 Millionen. — Albuminurie, welche sich bei Ulcus ventriculi nur ganz ausnahmsweise findet, ist bei Carcinom viel häufiger als man gewöhnlich annimmt. Auf der Gerhardt'schen Klinik fand sich dieselbe in etwa der Hälfte aller Carcinomfälle wenigstens vorübergehend verzeichnet. Schliesslich kommt bei Ulcus fast nie Diarrhoe vor, während dieselbe bei Carcinom des Magens hauptsächlich in den späteren Stadien ein sehr häufiges Vorkommniss bildet, dieselbe dürfte wohl meistens als septische Diarrhoe aufzufassen sein.

Herr Rosenheim: Die Zahlen, die hier vorgebracht sind, möchte ich als einen Beweis für eine vermehrte HCl-Secretion des Magens doch nur bedingt gelten lassen, da der Milchsäurewerth gar nicht festgestellt worden ist! Dass aber nicht unbeträchtliche Mengen von Milchsäure gerade in den späteren Verdauungsstadien sich ganz dem Nachweis durch Farbenreactionen entziehen, ist genugsam bekannt. Will man also einwurfsfreie Zahlen erhalten, so muss man nach dem Cahn-v. Mering'schen Verfahren die Säuren trennen und einzeln bestimmen. Diese Methode habe ich selbst gewählt. Da ferner die Art der eingeführten Ingesta die Secretionsenergie mitbestimmt, so ist es nicht gleichgiltig, was für eine Probemahlzeit man anwendet. Mir schien es am empfehlenswerthesten, eine combinirte Kost, wie sie Riegel empfiehlt, und wie sie ja auch sonst der Magen gewöhnlich zu bewältigen hat, zu verabreichen: Dieselbe bestand aus 60—80 g Beefsteak, 50 g Weissbrod, 300 g Suppe. Nach ca. vier Stunden wurde dann ausgehebert. Endlich halte ich es nicht für unwesentlich, wenn man vergleichbare Resultate erhalten will, dass man durch Durchspülen mit etwas warmem Wasser sich vor der Probemahlzeit vergewissert, ob der Magen auch leer ist. Ich fand nun bei gesunden Individuen, die in dieser Weise untersucht worden waren, die HCl-Menge auf der Höhe der Verdauung zwischen 2,4 und 3,3 p. m. schwankend. Unter gleichen Cautelen wurde bei acht Patientinnen mit unzweifelhaftem Ulcus gefunden: 2 Mal bei jeder Analyse ein Werth über 3,3 p. m., 4 Mal Werthe, die in den oben bezeichneten, wie ich meine, normalen Grenzen schwankten, 2 Mal Verminderung des HCl-Gehaltes bis 1,8 resp. 1,6 p mille. Ich kann also nicht die von anderer Seite, insbesondere von Riegel behauptete Constanz der Hyperacidität bei Ulcus bestätigen und nähere mich den Resultaten, die die Herren Gerhardt und Müller gewonnen haben.

Die beiden Patientinnen mit ausgesprochener Hyperacidität waren äusserst sensible Individuen, die eine stark anämisch. Bei beiden war Argent. nitr. in capsul. gelat. 0,06 2 Mal pro die angewendet worden, und war bei der einen ein deutlicher Erfolg zu verzeichnen, indem Schmerzen und Brechreiz nachliessen; ich hatte dabei den Eindruck, als wirke das Arg. nitr. durch oberflächliche Anätzung der Schleimhaut, in Folge deren die Reizbarkeit herabgesetzt wird. Was die beiden Patientinnen betrifft, bei denen HCl vermindert war, so handelte es sich um chlorotische Individuen (15 und 22 Jahre alt), deren Magenbeschwerden durch Regelung der Diät und Eisen erheblich gebessert wurde.

Uebrigens sind ähnliche Befunde, wie ich sie hier vorbringe, bereits vor einem Jahre von Ritter und Hirsch in einer ausführlichen Arbeit aus der Leube'schen Klinik mitgetheilt worden. Auch diese Autoren fanden durchaus nicht die Hyperacidität als constantes Symptom des Ulcus rot., auch constatirten sie bei Chlorose und Anämie, Zuständen, die erfahrungsgemäss am meisten zu Geschwürsbildung prädisponiren, Verminderung von HCl. Es erscheint ihnen danach die Hypothese Riegel's, dass die Hyperacidität ein steter Begleiter, ja sogar Vorläufer des Ulcus sei, mit gutem Grunde nicht haltbar.

Herr Schäffer: Ich möchte meine Methode vertheidigen. Ausser der von Herrn Guttmann angegebenen Methode der Milchsäureprüfung wurde noch eine zweite verwendet, die noch etwas feiner ist. Die erste ist die Uffelmann'sche, die zweite die Liquor ferri-Probe, sie ist erheblich feiner und giebt auch nicht den Fehler, dass Rohr- oder Traubenzucker auch die Reaction hervorrufen soll; 1/20 pro Mille ist damit noch deutlich nachweisbar. Selbst wenn man diese Fehler in Betracht zieht, würden sich die Zahlen erst in den vierten Decimalen ändern. Der negative Ausfall der Milchsäurereactionen beweist daher wohl das Fehlen von irgendwie in Betracht kommenden Mengen von Milchsäure.

Herr Rothmann: Ich möchte auf die Bemerkung des Herrn Gerhardt, dass erhebliche Zunahme des Körpergewichtes auf eingetretene Heilung schliessen lasse, anführen, dass ich viele Patienten gehabt habe, die nach vollendeter Cur lange Zeit sich wohlbefanden, blühend aussahen. Dann trat doch durch Diätfehler etc. wieder Blutbrechen auf. Sodann würde ich Herrn Gerhardt sehr dankbar sein, wenn er auch über die Differentialdiagnose zwischen Ulcus ventriculi und Ulcus duodenale einiges ausführen wollte.

Herr Gerhardt: Zunächst freue ich mich sehr, mit Herrn Guttmann

in den meisten Punkten übereinzustimmen. Was die Bedeutung des HCl-Gehalts für die Diagnose betrifft, so sagte ich ja auch: Gerade in diesen Fällen . . . . . schützt die Feststellung des Säuregehalts vor pessimistischen Deutungen, also in gewissen Fällen, das sind die Fälle von grösseren Tumoren, die von benachbarten Organen gebildet sind, und die Fälle von Geschwulstbildung durch Exsudate, die an der Aussenseite des Magens angelagert sind. In diesen Fällen habe ich gesehen, dass in der That die Untersuchung des Mageninhalts eine falsche Deutung verhüten kann, die des Carcinoms. Dann habe ich gesehen, dass bei Pylorusstenose, das ist der ursprüngliche Satz von van der Velden, allerdings ein reichlicher Gehalt an Säure für das Magengeschwür spricht. Ich möchte die neueren Untersuchungen nicht gänzlich unterschätzen, nur vor zu grosser Sicherheit in ihrer Verwerthung möchte ich warnen. Seitdem ich diesen Vortrag gehalten habe, sind von mehreren Seiten einzelne Fälle veröffentlicht, in denen bei ausgesprochenem Ulcus der HCl-Gehalt nicht erhöht, sogar vermindert war. Jedenfalls darf ich mich auf die Analyse von Cahn-v. Mering stützen. Die Uebereinstimmung zwischen mir und Herrn Guttmann wird auch dadurch hergestellt, dass Herr Schäffer 10 Fälle erwähnt hat, die ich nicht anzweifeln will, in einem Falle war in Folge von Oxalsäurevergiftung Magengeschwür entstanden, bei einem Manne, der vorher Trinker war, und der HCl-Gehalt war vermindert, also haben Sie auch eine solche Erfahrung. Diese Ausnahmen werden aber bei dem diagnostischen Calcul immerhin zu berücksichtigen sein. Was das Arg. nitr. betrifft, so habe ich ja auch nur sagen können und gewiss auch gesagt, dass, wenn man HCl an Arg. bindet, dass dann HNO_3 frei wird und dass diese in gewissen Fällen durch den Eiweissgehalt des Mageninhalts gebunden werde, und habe den Beweis dafür durch einen Versuch beigebracht und werde sehr gern bereit sein, wenn dieser Versuch mit anderen Resultaten angestellt wird, zuzugestehen, dass er nicht richtig sei; vorläufig möchte ich aber noch das Wegfallen der Farbreaction nach Ag-Zusatz als beweiskräftig ansehen, ich habe auch gesagt, dass nicht blos Ag diese Wirkung habe, sondern auch noch andere Mittel. Hier muss ich also von meinen Herren Collegen etwas differiren. Die Bedeutung des Körpergewichts ist gewiss für die Diagnose eine sehr wichtige, auch für die Diagnose der erfolgten Heilung, allein auf diese Zunahme würde ich wohl die Diagnose der Heilung nicht stützen. Ich darf auch in der Beziehung auf meinen Vortrag verweisen. In Bezug auf die Differentialdiagnose von Ulcus ventriculi und Ulcus duodeni sind schon die ätiologischen Verhältnisse von Bedeutung, in vielen Fällen tritt Ulcus duodeni nach ausgedehnten Hautverbrennungen auf. Wenn also Beschwerden wie nach Magengeschwür nach solchen Zuständen sich entwickeln, so wird das von vornherein für Ulcus duodeni sprechen. Der Zeitpunkt des Eintretens der Schmerzen ist ferner in manchen Fällen entscheidend, in manchen Fällen beginnen die Schmerzen 4—6 Stunden nach der Mahlzeit, dann ist Ulcus duodenale anzunehmen. Der Sitz ist mitunter auch von Bedeutung, bei Duodenalgeschwür finden sich öfter Rückenschmerzen, öfter ausschliesslich diese. Sehr heftige, längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme auftretende Rückenschmerzen glaube ich so verwerthen zu können. Ferner kommt in Betracht die Nichtabhängigkeit des Schmerzes von der Körperlage. Ausnahmen giebt es auch da. Es giebt auch Fälle von Ulcus ventriculi, wo dies so ist, z. B. in der Nähe der Cardia. Ich würde aber die Nichtunabhängigkeit von der Körperlage doch eher zu Gunsten von Ulcus duodeni verwerthen. Endlich das Verhalten der Blutung. Blutung, die nur in den Fäces zum Vorschein kommt, die gar nicht als Blutbrechen erscheint, spricht eher für Ulcus duodeni. Das ist wichtig für ein Ulcus, das entweder auf dem Pylorusring sitzt, da kommt dies Verhalten oft vor, oder bereits im Duodenum. In manchen Fällen wird die Unterscheidung keine sichere sein, ich besinne mich aber auf ziemlich viel Fälle, in welchen auf die erwähnten Kennzeichen ein Ulcus duodeni angenommen werden konnte und die Annahme auch gerechtfertigt wurde.

2. Herr Senator: **Ueber multiple Neuritis und Myositis.** (Der Vortrag wird demnächst in extenso mitgetheilt werden.)

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 16. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Henoch begrüsst mit kurzen Worten Herrn Virchow, der, von seiner Reise nach Egypten und Griechenland zurückgekehrt, den Vorsitz in der Gesellschaft wieder übernommen hat. Die Gesellschaft ehrt ihren Vorsitzenden durch Erheben von den Sitzen.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Senger: **Ueber degenerative Einwirkungen unserer üblichen Antimycotica auf die Parenchymorgane mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie.**

Herr J. Israel hält die Resultate des Herrn Senger, namentlich soweit dieselben sich auf das Jodoform beziehen, für beachtenswerth, insofern dieselben mit den früher publicirten experimentellen und klinischen Thatsachen übereinstimmen. Alle früheren Untersucher konnten durch Einverleibung von Jodoform degenerative Processe in den inneren Organen bei Thieren erzeugen. Ebenso zahlreich sind die Sectionsbefunde, welche die anatomische Grundlage für die Erscheinungen der Vergiftung mit Jodoform abgeben. Auch klinisch sind bereits vielfach die Einwirkungen des Jodoforms auf die Nierenthätigkeit erkannt worden, theils als Albuminurie, theils als der Symptomencomplex der diffusen Nephritis. Standen somit auch die Thatsachen bereits fest, so hält Herr Israel es doch für nicht minder dankenswerth, dass von neuem einmal auf Grund genauer Experimente ein Warnruf ergangen ist, diese Stoffe vorsichtig anzuwenden. Allerdings möchte Herr Israel nicht ganz soweit in den Consequenzen gehen, wie Herr Senger, wenn er auch andererseits der Ansicht ist, dass die antiseptischen Maassnahmen mit der Zeit eine erhebliche Milderung erfahren dürften. Praktische Schritte sind bereits in dieser Richtung von Neuber gethan, und die Resultate von Koeberlé und Lawson Tait lehren, dass man in der That von einer Application der Antiseptica auf frische Wunden Abstand nehmen kann. Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass man bei frischen Wunden in nicht inficirten Geweben einer direkten Desinfection nicht bedarf, sofern nur dafür Sorge getragen wird, dass die Haut, die Hände, Instrumente, kurz Alles, was mit der Wunde in Berührung kommt, sorgfältig desinficirt wird. Anders aber ist es, wenn es sich um die Verhinderung des Fortschreitens bereits stattgehabter Infectionen oder um Wunden handelt, die z. B. in einem Zusammenhang mit dem Rectum oder mit anderen Orten stehen, von wo aus eine Infection zu befürchten ist. — Seine Hypothese der reflectorischen Anurie hält Herr Israel dem Vortragenden gegenüber aufrecht. Was Herr Senger in Bezug auf diese gesagt hat, sei als irrthümliche Auffassung von I.'s Anschauungen zu bezeichnen. Denn I. habe sich gerade in Beziehung auf die Unterdrückung der Harnsecretion nach der Nierenexstirpation dahin geäussert, dass es sich bei diesen Fällen um ein zu complicirtes Zusammenwirken verschiedener Factoren handele, um sie mit Sicherheit für den Beweis einer Reflexanurie zu verwerthen. Diejenigen Fälle, für welche I. eine reflectorische Entstehung der Anurie behauptet und wahrscheinlich gemacht hat, haben nicht die geringste Beziehung zu dem von Herrn Senger behandelten Thema der giftigen Einwirkung antiseptischer Stoffe, denn sie betreffen die Sistirung der Harnsecretion in Folge von einseitiger Nierensteineinklemmung bei Individuen, welche nie operirt worden sind und niemals irgend welche Berührung mit antimycotischen Mitteln gehabt haben.

Herr E. Küster. Die Ausführungen des Herrn Senger könnten fast den Eindruck hervorrufen, als ob die Chirurgie eine Reihe von antiseptischen Mitteln in Anwendung zöge, ohne die Gefahren zu beachten, welche mit denselben verknüpft sind. Bis zu einem gewissen Grade ist das allerdings früher geschehen, und es wird dies erklärlich, wenn man berücksichtigt, dass die Einführung dieser Mittel in eine Zeit fiel, in welcher alle Chirurgen unter dem Eindruck der schlechten Resultate der vorantiseptischen Periode standen in welcher sie gleichsam geblendet waren durch die Erfolge der antiseptischen Wundbehandlung, so dass sie über manche ungünstigen Eigenschaften der Antiseptica hinwegsahen. Aber man darf andererseits auch nicht das Kind mit dem Bade ausschütten. Es würde ein gefährliches Unternehmen sein, die Vortheile, die grosse Sicherheit, welche die antiseptische Wundbehandlung gewährt, in einem nicht unwesentlichen Theil ihres Bestandes aufzugeben, um dafür eine unsichere Behandlungsmethode einzutauschen. Zweifellos sind wir ausserdem in der Lage, bis zu einem gewissen Grade die Gefahren zu vermeiden, welche mit der Anwendung der Antimycotica verknüpft sind. Die Art der Anwendung der antiseptischen Spülflüssigkeiten in der Chirurgie ist eine andere, wie Herr Senger sie geschildert hat. Es dürfte wenige Chirurgen geben, welche während der Operation das Operationsfeld massenhaft mit Sublimatlösung überschwemmen. Die meisten Chirurgen dürften vielmehr so wie der Redner verfahren, dass nämlich, nachdem der erste Schnitt gemacht, das Sublimat nur noch einmal zum Schluss der Operation angewandt wird in einer Form, dass ein längeres Verweilen in der Wunde gänzlich ausgeschlossen ist und von einer wesentlichen Resorption gar keine Rede sein kann. Mit ähnlicher Vorsicht verfährt Redner bei der Anwendung des Jodoforms. Wäre dies Verfahren so gefährlich, wie Herr Senger meint, dann müssten die Erfahrungen der Chirurgen mehr Anhaltspunkte dafür ergeben. Herr Küster hat seit sechs oder sieben Jahren keine schwere Jodoformintoxicationen mehr gesehen, und wenn einmal eine leichtere Form derselben auftreten sollte, so ist man bei rechtzeitiger Beachtung der Symptome im Stande, dieselbe zu eliminiren, indem man jede Art von Jodoformbehandlung aussetzt. Ebenso ist Herrn Küster eine das Leben des Patienten gefährdende Sublimatintoxication seit Jahren nicht mehr vorgekommen. Selbst bei Anwendung der neuerdings von v. Bergmann empfohlenen sauren Sublimatlösungen dürften bei der nöthigen Vorsicht die Gefahren, die sich hier allerdings steigerten, zu vermeiden sein.

Herr Senger hat die reflectorische Anurie nicht geleugnet, sondern nur davor gewarnt, dieselbe bei Operirten, die an Urämie gestorben sind, anzunehmen, bevor man alle Möglichkeiten erschöpft habe. Eine solche Möglichkeit, die Degenerationen der Nierenepithelien nach Anwendung unserer Antimycotica habe Senger angegeben. Durch diese Degenerationen lassen sich manche dunkle Todesfälle der Chirurgie erklären. Freilich sei die Untersuchung solcher Nieren nicht gerade leicht, und daher sei nicht genug die Mahnung Virchow's zu beherzigen, die Präparate frisch zu untersuchen. — Die klinischen Symptome dieser von Senger sog. Degenerationsurämie im Gegensatz zu Israel's reflectorischer Anurie lassen sich dadurch erklären, dass durch das Passiren der Gifte durch die Nieren, dieses Entgiftungsorgan, die Epithelien in den höchsten Graden abgetödtet und functionsunfähig werden. Dadurch bleiben im Körper zurück 1) die physiologischen Endproducte der Eiweissverbrennung, 2) die Antimycotica, welche für sich schon eine Einwirkung auf das Gehirn ausüben. Daraus resultirt klinisch also ein Bild, das an Urämie erinnert, aber doch von ihm unterschieden ist, d. i. eine modificirte Urämie. Auch bei vielen anderen Mitteln, welche durch Krämpfe den Tod herbeiführen, stellt die Niere immer das Verbindungsglied zwischen Vergiftung und Krämpfen dar. Die Richtigkeit dieser Erklärung erhellt aus folgenden Experimenten: Ein Thier, dem eine Niere exstirpirt ist, stirbt durch viel geringere Dosen der Antimycotica, als ein Thier mit zwei Nieren.

Was die Beschränkung der Antimycotica betrifft, so ist Herr Senger erfreut, dass Herr Israel fast völlig mit ihm übereinstimme. Auf die Bemerkungen des Herrn Israel, wie viel durch seine Untersuchungen Neues geschaffen und wie viel Altes sei, will Herr Senger hier nicht eingehen, sondern in einer späteren grösseren Arbeit. Bis jetzt aber hat noch Niemand die Antimycotica vom anatomisch-chirurgischen Standpunkt im Zusammenhang geprüft, und insbesondere kaum die Veränderungen auf minimale Dosen an lebenden Thieren nachgewiesen, und das sei die wichtigste Thatsache. Indess sei die ganze Frage der reflectorischen Anurie nur von secundärem Interesse für die Frage der Antimycotica. Herr Senger bleibt trotz der Ausführungen Küster's

principiell auf seinem Standpunkte stehen: Er theilt die gesammten Operationen in 2 Gruppen: 1) diejenigen, bei denen starke Antimycotica, 2) die, bei denen schwache Mittel (Borsäure) angewandt wurden. Zu der ersten Gruppe gehören die minder gefährlichen Operationen, zu der zweiten die gefährlichen der Bauch- und Brusthöhle. Eine Prüfung dieser Lösungen auf die Eitercoccen ergiebt, dass die starken Lösungen die Bedingungen, auf Grund deren sie eingeführt sind, nach einer gewissen Einwirkung erfüllen, dass dagegen die schwachen dies nicht thun, d. h. die Eitercoccen nicht tödten. Trotzdem würde gerade ein Fehler in der Antiseptik bei dieser zweiten Gruppe leicht den Tod herbeiführen. „Hier, wo wir die starken Lösungen anwenden müssten, da können wir es wegen der hohen Degenerationsgefahr nicht thun, und dort, wo sie nicht so nöthig sind, da wenden wir sie an." Um einen Eiterpilz in der Bauchhöhle zu vernichten, genüge keineswegs die Ausspülung mit Borsäure 4%, sondern man könnte den Menschen vier Tage lang in diese Lösung legen, ohne Erfolg. Da trotzdem gerade in der Bauchchirurgie unsere Erfolge die besten seien, so schliesst Herr Senger, dass man auch mit sterilisirtem Wasser dieselben Resultate erreichen werde. Einerseits habe man sich fälschlicher Weise vorgestellt, man könne ein menschliches, lebendes Gewebe desinficiren, was nach Senger eine Unmöglichkeit ist, und andererseits habe man die vitale Energie der Zellen, den zuerst von Virchow urgirten Kampf der Zellen mit den Bacterien, zu gering angeschlagen. Diese vitale Energie erhelle am besten aus den Misserfolgen bei Diabetes, Tabes, Syphilis und anderen erschöpfenden Krankheiten, wo es trotz der schärfsten Antimycotica oft nicht gelinge, die Eiterung zu verhüten. — Da wir nur todte Gegenstände desinficiren können, so sei die strengste Desinfection der Instrumente, des Saales, alles dessen, was mit dem Patienten in Contact komme, besonders der Haut des Patienten, die fast nichts resorbire, geboten, sobald aber bei reinen Wunden der erste Schnitt durch die Haut gemacht sei, müssen die Mittel fern bleiben.

Diese Forderungen, principiell wichtig, haben bis jetzt gleichsam nur theoretischen Werth. Die Praxis müsse entscheiden, ob und wie weit dieselben zu verwerthen seien. Herr Senger würde z. B. heute eine Zungenamputation nicht ohne Jodoformgazetamponade behandeln, weil durch dieselbe die Mortalität von 50 bis etwa 5% herabgedrückt sei, und so werde die Praxis eine Reihe von Fällen ergeben, bei denen nicht ohne Antimycotica auszukommen sei, doch das seien Ausnahmen. Die Regel sei, dass unsere antimycotischen Mittel gefährlich und zu vermeiden seien.

Herr Th. Weyl: **Zur Kenntniss der erlaubten Farben.** Seit der ersten Mittheilung des Herrn Weyl über die Giftigkeit des Dinitrokresol (s. d. Wochenschr. 1887 No. 45) erschien eine Notiz eines Dinitrokresol-Fabrikanten, welche die Resultate des Herrn Weyl zu bestreiten versucht. Herr Weyl nimmt deshalb Gelegenheit, an der Hand neuer Thierversuche seinen früheren Standpunkt zu vertreten, und zwar hat er neuerdings den fraglichen Farbstoff nicht nur per os einverleibt, sondern denselben auch zu subcutanen Injectionen verwandt, wobei sich von neuem das Resultat ergab, dass 60 mg pro Kilo Thier, unter die Haut gebracht, ganz analoge Vergiftungserscheinungen beim Hunde hervorbrachten, wie Herr Weyl sie früher beim Kaninchen beschrieben hat. Von weit erheblicherem Gewicht ist aber der von Bremerhaven aus mitgetheilte Vergiftungsfall einer Frau, die für 15 Pfennige Safran aus der Apotheke holen liess — ein Mittel, das in vielen Gegenden zum Abtreiben der Leibesfrucht benutzt wird —, statt dessen aber Safransurrogat erhielt und einnahm. Die Dosis dürfte nach der Berechnung des Herrn Weyl etwa 3,25 g betragen haben. Die Frau ging unter Vergiftungserscheinungen zu Grunde, und die chemische Untersuchung, welche Herr Weyl vorzunehmen Gelegenheit hatte, ergab eine Substanz, die genau identisch war mit einem der verschiedenen Dinitrokresolpräparate, welches sich in der Sammlung des Herrn Weyl befindet. Thierversuche lehrten, dass die in der Leiche aufgefundene Substanz gleiche toxische Eigenschaften zeigte, wie das Dinitrokresol, welches Herr Weyl zu seinen früheren Versuchen verwandt hat. Es dürfte somit feststehen, dass jener Vergiftungsfall in der That durch Dinitrokresol veranlasst ist.

3. Herr Jensen demonstrirt Gehirnpräparate von einem epileptischen Idioten mit enormem Hydrops des unteren und hinteren linken Hornes.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 10. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Schmalfuss, später Herr Sick.

1. **Wahl des Vorstandes für das erste Halbjahr 1888.**

Zu Vorsitzenden werden Herr Schede und Herr Curschmann, zu Schriftführern Herr Sick und Herr Nonne erwählt.

2. Herr Fraenkel: a. Ueber **Sublimat-Enteritis.** M. H.! Den Anlass zu meiner ersten heutigen Mittheilung bietet eine Demonstration Virchow's in der letzten vorjährigen Novembersitzung der Berl. med. Gesellsch. über „Sublimat-Enteritis" und die sich anschliessende Discussion, soweit sich an derselben ein früherer Assistent Ponfick's, Herr Senger, betheiligt hat.

Es ist einem Theil von Ihnen wohl noch erinnerlich, dass ich vor jetzt 2 Jahren den gleichen Gegenstand hier zur Sprache gebracht habe, und ich kann mich daher, unter Hinweis auf meinen damaligen, zuerst in Virch. Arch. XIC, p. 276 ff. publicirten Vortrag, heute darauf beschränken, das Wesentlichste zu resumiren. — Ich hatte darauf hingewiesen, dass die äussere Sublimatanwendung (bei der Wundbehandlung), namentlich bei in der Ernährung heruntergekommenen Individuen und besonders wenn grössere Körperflächen mit dem Medicament in Berührung kommen, zu oft schweren diphtheritischen Erkrankungen des Dickdarms Anlass giebt; diese treten um so dichter auf, je grösser das Resorptionsvermögen des betr. Körperabschnitts ist, wie z. B. des Peritoneum (bei Laparotomieen) oder der Innenfläche des puerperalen Uterus (bei Ausspülungen desselben). Die auftretende Entzündung betrifft zuerst den Dickdarm, nur ausnahmsweise wird auch das Ileum, jedoch nie ohne gleichzeitiges Befallenwerden des Dickdarms ergriffen. Die anatomischen Veränderungen am Darm decken sich mit den von der Darmdiphtherie auf dysenterischer Basis her bekannten.

Virchow hat, ohne auf diese Mittheilungen Bezug zu nehmen, bei seiner Demonstration alle diese Punkte bestätigt und insbesondere auf die Schwierigkeit resp. Unmöglichkeit einer differentiell-diagnostischen Unterscheidung der Sublimatenteritis von den dysenterischen Veränderungen hingewiesen.

Im Anschluss daran machte Senger auf einen seiner Ansicht nach im Sinne einer Sublimatvergiftung zu verwerthenden Befund aufmerksam, dessen ursprüngliche Erwähnung er irrthümlicher Weise mir zuschrieb, ein Befund, der sich bezieht auf das Vorkommen von Kalkablagerungen in den Nieren. Virchow warnte, in Erwiderung auf Senger, davor, diesem auch sonst häufigen Befund Bedeutung beizulegen, und sprach damit das aus, was auch ich in meinem Vortrage gegenüber Dahl, welcher zuerst auf diese Kalkablagerungen hingewiesen hat, betont habe, dass „man diesen Zuständen auch sonst keineswegs selten begegnet, ohne dass man jedesmal in der Lage wäre, eine genügende Erklärung für ihr Erscheinen abzugeben." (l. c. 278.)

In der auf die Virchow'sche Demonstration folgenden Sitzung kam Senger auf den Nierenbefund nochmals zurück, legte mikroskopische Schnitte einer kalkhaltigen, von einer localen Sublimatvergiftung stammenden Niere vor und erklärte, dass die von mir aufgestellte Behauptung in Betreff des häufigen Vorkommens solcher Kalkinfarkte bei den verschiedenartigsten Zuständen thatsächlich unrichtig sei. Ich halte es für meine Pflicht, diese Aeusserung auf's allerentschiedenste zurückzuweisen und will Ihnen zum Beweis für die Richtigkeit meiner Behauptung nur 2 Nieren vorlegen, von denen sich namentlich die eine durch ausserordentlich massige Kalkinfarkte auszeichnet; sie stammt von einem Phthisiker, dessen Nieren übrigens absolut gesund waren. Die 2. Niere fand ich bei einem an Abdominaltyphus verstorbenen jugendlichen Individuum mit ganz gesunden Nieren, eine 3. gleichfalls bei einem auf der Höhe des Typhus zu Grunde gegangenen Manne, eine 4. endlich heute bei der Section eines nach complicirter Unterschenkelfractur an Sepsis (ausserhalb des Hospitals) zu Grunde gegangenen Mannes.

In allen diesen Fällen handelte es sich um sonst völlig gesunde Nieren bei Individuen, die weder innerlich noch äusserlich mit Sublimat oder irgend einem anderen Hg-Präparat behandelt worden waren. Wenn das aber zutrifft, und ich hoffe, Herr Senger wird auch noch Gelegenheit haben, ähnliche Beobachtungen zu machen, dann berechtigt der Befund von Kalkablagerungen in den Nieren nicht dazu, ihn im Sinne einer vorangegangenen Sublimatintoxication zu verwerthen, um so weniger, als, wie ich auf's Bestimmteste versichern kann, ich in keinem der von mir obducirten Fälle von typischer Sublimatenteritis Kalkinfarkte in den Nieren angetroffen habe. (Beiläufig bemerkt sind seit Februar 1886 keine derartigen Fälle im hiesigen allgemeinen Krankenhause zur Section gelangt.) Ich möchte diese Gelegenheit benutzen, um auf eine seit lange bekannte, in jener Discussion von Liebreich mit Recht wieder betonte Thatsache hinzuweisen, dass nämlich nicht dem Sublimat allein, sondern auch allen anderen Hg-Präparaten eine ähnliche Wirkung auf den Darm zukommt, und lege Ihnen zum Beweis den Darm eines 6jährigen Knaben vor, welcher wegen Meningit. cerebro-spin. epidem. mit Calomel und Einreibungen von grauer Salbe behandelt war und nach 4wöchentlicher Erkrankung der Meningitis erlag; es waren in einem Zeitraum von 16 Tagen 2,1 Calomel und 24,0 graue Salbe verbraucht worden. Sie werden sich überzeugen, dass auch hier der Process sich als ein schwer diphtherischer darstellt, auf den Dickdarm beschränkt ist, so dass Rectum c. Flexur. sigm. am intensivsten ergriffen sind, während die Affection gegen das Coecum hin abnimmt. Auch in diesem Falle erwiesen sich die Nieren völlig frei von Kalk. —

In zweiter Linie erlaube ich mir, Ihnen einen, wie ich glaube nach mehrfacher Richtung interessanten Befund zu unterbreiten, der sich auf das

b. **Vorkommen von Typhusbacillen in der Zungenschleimhaut** bezieht. Es ist mir schon seit geraumer Zeit aufgefallen, dass bei einem grossen Theil der Typhusleichen eine mehr oder weniger hochgradige Anschwellung der Zungenbalgdrüsen besteht, und es

lag nahe, bei der Analogie im histologischen Bau dieser Gebilde mit dem des Follikelapparates im Darm auf die Anwesenheit von Typhusbacillen in der bezeichneten Zungengegend zu fahnden.

Das vorliegende mit alkalischer Methylenblaulösung gefärbte Präparat wird Ihnen beweisen, dass in der That Typhusbacillen in der ihnen eigenthümlichen Anordnung, wie sie sie namentlich in Milzschnitten zeigen, auch in der Zunge vorkommen, und zwar ohne dass sonst irgend welche schwerere, makroskopisch wahrnehmbare Veränderungen an der Zungenschleimhaut auffallen. Der betreffende, in der Submucosa gelegene Herd erscheint bei Betrachtung mit schwacher Vergrösserung, ganz analog wie die Bacillenherde in Typhusmilzschnitten, als dunkelblauer Fleck und löst sich bei Untersuchung mit Oelimmersion in eine grosse Zahl im Centrum dicht zusammenliegender Bacillen auf. Es handelte sich in dem betr. Falle um einen frischen Typhus, die Peyer'schen plaques im Stadium der Verschorfung. In drei anderen Fällen, wo bereits gereinigte Darmgeschwüre bestanden, gelang der Bacillennachweis in der Zunge nicht (weder durch Mikroskop noch durch Culturverfahren). Ich beschränke mich für heute auf diese kurze Notiz und nehme, so verlockend dies auch ist, davon Abstand, Schlussfolgerungen an diesen Befund zu knüpfen. (Schluss folgt.)

X. Siebenzehnter Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Die Vorträge und Demonstrationen in den Vormittagssitzungen.

Sitzung am 6. April.

1. Herr Israel (Berlin) stellt zwei vor längerer Zeit operirte, vorzüglich geheilte Fälle von **Rhinoplastik** vor, einmal handelte es sich um Bildung einer Nasenspitze, die durch einen Hautlappen aus dem oberen Theil der Nase beschafft wurde, dieser Defect wurde dann wieder durch einen Stirnlappen mit Haut und Periost gedeckt.

Herr Helferich (Greifswald) stellt gleichfalls einen Fall von Rhinoplastik mit Bildung der Nasenspitze vor, den er nach dem Verfahren von Thiersch operirt hat.

Herr König (Göttingen) bespricht sein Verfahren bei totaler Rhinoplastik. Vor allen Dingen muss ein neues Knochengerüst geschaffen werden, alsdann muss der Hautlappen zur Bedeckung des Gerüstes in der richtigen Länge genommen werden, was nicht immer leicht zu treffen ist. Auf die Bildung einer Scheidewand muss man verzichten.

3. Herr Wehr (Lemberg) hat Hunden stecknadelkopfgrosse Stücke von **Carcinom in's subcutane Gewebe injicirt.** Vom 8. Tage an entwickelten sich kleine Knoten, die sich allmählich vergrösserten und carcinomatöse Structur darboten. Nach 8 Wochen waren sie verschwunden. Wehr legt Präparate von diesen Tumoren vor.

Herr Bardeleben (Berlin) wundert sich, dass die angeblichen Carcinome so spurlos verschwunden sind.

Herr v. Bergmann (Berlin) hält gleichfalls erhebliche Zweifel in dieser Sache für berechtigt.

3. Herr Thiersch (Leipzig): **Intubation des Larynx nach O'Dwyer.** Nach einem Ueberblick über die Geschichte dieses Verfahrens berichtet Thiersch über seine eigenen Erfahrungen mit der Methode in 32 Fällen von Diphtherie. Unter Intubation versteht man die Einführung einer Canüle in den Larynx vom Munde aus, die an den oberen Stimmbändern aufsitzt. In 14 der Fälle wurde nachträglich noch Tracheotomie nöthig, 3 heilten ohne dieselbe. Die Intubation kann die Tracheotomie ersetzen in Croupfällen mit geringer Membranbildung, in denen das Vestibulum laryngis nicht geschwollen ist. Dagegen verschlucken die intubirten Kinder sich leicht, die Gefahr der Schluckpneumonie ist grösser, auch klagen sie öfter über Schmerzen, die auf die Canüle zu beziehen sind. Sodann ist bei diesem Verfahren ein Nachtheil, dass fortwährend ärztliche Aufsicht nöthig ist, während die Nachbehandlung Tracheotomirter einem geübten Wartepersonal überlassen werden kann. Die bei Weitem günstigeren Resultate der Intubation in Amerika sind auf die grössere Milde der dortigen Diphtheritisepidemieen zu beziehen.

Herr Rehn (Frankfurt a. M.) hat in 14 Fällen, die intubirt wurden, 4 Heilungen erzielt, die Schluckbeschwerden waren bedeutend, Verschlucken der Canüle kam mehrfach vor, es besteht bei der Intubation die Gefahr, die Membranen in die Trachea hinabzustossen. Bei gangränöser Diphtherie widerräth Rehn das Verfahren.

Herr Rose (Berlin) berichtet, dass man sich auch in Deutschland mit dem Katheterismus des Larynx beschäftigt habe. Der Procentsatz der Heilungen, die in Amerika mit der Intubation erzielt worden seien, betrage 21%, während er bei 2000 Tracheotomieen 27,8% sichere und complete Heilungen erzielt habe.

4. Herr Thiersch (Leipzig). **Ueber Transplantation.** Thiersch stellt eine 62jährige Frau, bei der er die Haut eines jungen Mannes auf einen grossen Defect an der Stirn mit Erfolg transplantirt hatte, der durch Entfernung eines Carcinoms entstanden war. Es hatte bereits an einer Stelle das Schädeldach perforirt. In einem zweiten vorgestellten Falle war die ausgedehnte Wundfläche, die nach Entfernung eines Carcinoms der Lider, der Nase und der Wange entstanden war, durch Bildung eines Hautlappens von der Schläfe her in 8 Tagen geheilt.

Herr Socin (Basel) wendet bei seinen Transplantationen 20 cm lange und 4 cm breite Hautstücke an, die er mit dem Mikrotomesser ausschneidet, die Ränder der Stücke werden leicht übereinander geschoben.

5. Herr Helferich (Greifswald). **Partielle Resection der Symphyse.** Helferich hat diese Operation bisher dreimal gemacht: 1) Wegen tuberculöser Caries der Symphyse; 2) zur Exstirpation eines Blasenkrebses. Im dritten Falle handelte es sich um einen Patienten mit sehr starker Hypertrophie des Mittellappens der Prostata. Patient starb 8 Tage post. op. Die übrigen Operirten konnten nachher sehr gut gehen.

6. Herr Salzer (Wien). **Resection des dritten Trigeminusastes im Niveau des Foramen ovale.** Referent beschreibt die Methode nach derer in 2 Fällen von Trigeminus neuralgie operirte und für einige Monate Heilung erzielte. Nach der Operation blieben die Kaumuskeln gelähmt.

Herr Schlange (Berlin) stellt zwei von Herrn v. Bergmann operirte Fälle vor, in denen die Neuralgieen nach der Operation völlig verschwunden sind.

Herr Mikulicz (Krakau) resecirt bei dieser Operation die obere Partie des Unterkiefers temporär und dringt dann leicht in eine trichterförmige Höhle, deren tiefste Stelle das Foramen ovale ist. Man kann bei dieser Methode die einzelnen Zweige des Quintus unterscheiden und die Muskeläste schonen.

Herr Krönlein (Zürich) macht die temporäre Resection des Proc. coronoides, unterbindet die Maxillaris interna und schont stets sorgfältig die Meningea media. Er hat nach der Operation nur geringfügige functionelle Störungen beobachtet.

Herr Langenbuch (Berlin) bemerkt, dass man zur Resection des dritten Trigeminusastes auch die Trepanation anwenden kann.

7. Herr Lauenstein (Hamburg). **Behandlung der Fracturen des Ellbogens.** Lauenstein hat bei der Untersuchung einer Fractur des Proc. cubitalis humeri, die in Flectionsstellung behandelt und bei der das Ellbogengelenk ankylosirt war post mortem gefunden, dass die Flection in der Höhe der Fractur, statt in der Höhe des Gelenks stattgefunden hatte. Seitdem wendet Lauenstein stets Extensionsstellung an. Bei den Schrägbrüchen der Trochlea hat die Flectionsstellung grosse Nachtheile, denn alsdann entsteht leicht ein Cubitus varus oder valgus, ebenso bei den Brüchen in T-Form.

Herr König (Göttingen) hat seit Jahren schon die Extension bei Fracturen des Ellbogens häufig angewendet, es ist indessen gefährlich, ambulante Kranke mit dem Arm in dieser Stellung gehen zu lassen, oft ist man genöthigt, den Arm in Beugestellung zu immobilisiren.

Herr Wagner (Königshütte) ist der Ansicht, dass man rein individuell verfahren müsse, z. B. bei Luxation des oberen Bruchstückes nach vorne kann allein die Hyperflexion die Verschiebung ausgleichen.

Herr Bardenheuer (Cöln) meint, dass man bei der Extension auch die häufigen seitlichen Verschiebungen in Betracht ziehen und zu corrigiren suchen müsse.

Sitzung am 7. April.

1. Herr v. Wahl (Dorpat): **Ueber Schädelfracturen.** Wird auf eine elastische Kugel, wie sie der Schädel darstellt, ein Druck ausgeübt, so wird der Durchmesser, in welchem der Druck erfolgt, kleiner, der darauf senkrechte grösser. In einem von diesen Durchmessern findet der Bruch statt. Ein im horizontalen Durchmesser stattfindender Bruch erfolgt durch übermässige Verlängerung dieses Durchmessers von innen nach aussen. Darum ist bei diesen Brüchen die Tabula interna stärker verletzt als die externa. Diese bezeichnet v. Wahl als „Berstungsbrüche". Die Brüche, welche im Meridian der Kugel erfolgen, entstehen durch Verkürzung des Durchmessers, durch Abplattung von aussen nach innen. Bei diesen entstehen Depressionen und beträchtlichere Verletzungen aussen. Das sind die „Beugungsbrüche". Drittens kämen die Combinationen beider Formen. Ein langsamer Druck comprimirt einen Durchmesser des Schädels und verlängert den auf ihm senkrechten, bis die schwächsten Punkte des letzteren nachgeben und bersten. So entsteht ein Berstungsbruch der Basis. Ist dagegen der Druck nicht sehr beträchtlich, aber rasch einwirkend, so kommt nur die Elasticität in der Nähe der Stelle der Einwirkung zur Geltung. So entsteht ein Depressions- oder Impressionsbruch oder auch eine Lochfractur, meist wirken Druck und Stoss zusammen. Die Eintheilung in direkte und indirekte Brüche verwirft v. Wahl. Die direkten entstehen durch Verkürzung, die indirekten durch Verlängerung eines Durchmessers. v. Wahl schlägt dafür die Namen „Beugungs-" und „Berstungsbrüche" vor.

2. Herr Schlange (Berlin): **Anatomische Veränderungen bei Prostatikern.** Referent demonstrirt gefrorene Medianschnitte von Leichen mit Prostatahypertrophie. Der Mittellappen der Prostata theilt die Blase von vorn nach hinten in 2 Theile, dadurch liegt das Orificium int. urethrae höher als normal, ausserdem ist die Pars prostatica urethrae stark verlängert und stärker gekrümmt. Endlich räth Ref. dringend vom Gebrauch metallener Sonden bei Prostatahypertrophie ab.

Herr König (Göttingen). Viele alte Leute haben ähnliche Blasenstörungen wie die Prostatiker, aber ohne Prostatahypertrophie, bei der Section findet man den hinteren Blindsack der Blase stark ausgebildet trotz normaler Prostata. Das Bestehen dieses Blindsacks erklärt die Erscheinungen bei beiden Kategorieen. König nimmt die Metallsonden in Schutz, nur müssen sie sehr lang, stark gekrümmt und dick genug sein. König nimmt stets den möglichst stärksten Kaliber und schneidet zu dem Zweck oft das Orific. ext. ein.

Herr Küster (Berlin) zieht die Metallsonden vor, weil sie leichter zu desinficiren seien, selbst auf die Gefahr einer kleinen Wunde.

Herr v. Bergmann (Berlin) empfiehlt die weichen Sonden, die sich sehr wohl ausreichend desinficiren lassen. Die Metallsonden führen oft zu schlimmen Zufällen.

Herr Socin (Basel) bedient sich am liebsten weicher Sonden vom stärksten Kaliber (Charrière 30) und incidirt oft das Orific. ext. Das Becken muss zum Katheterismus erhöht gelagert werden.

Herr Thiersch (Leipzig) weiss, dass die Kranken stets die weiche Sonde vorziehen.

3. Herr Waldeyer (Berlin): **Ueber die Anatomie der Region des Arcus pubis und der vorderen Blasenwand.** Herr Waldeyer weist am Cadaver nach, dass die von Langenbuch vorgeschlagene Sectio alta subpubica möglich ist, ohne die Vena dorsalis penis und den Plexus Santorini zu ver-

letzen, da die Beckenfascie sich mit einer ziemlich starken Lamelle fortsetzt und so die Penisgefässe schützt, ebenso den zu beiden Seiten der Blase gelegenen Plexus pudendalis. Auch er ist mit einem ziemlich dicken fibrösen Blatt bedeckt.

4. Herr Neuber (Kiel): **Modification der Sectio alta.** Um die Gefahren der gewöhnlichen Methode zu vermeiden, schlägt Neuber vor, in 2 Zeiten zu operiren. Zuerst wird der Medianschnitt durch Haut und subcutanes Gewebe bis auf die vordere Blasenwand geführt, dann Seidenfäden durch diese gelegt, deren Enden beiderseits mit Heftpflasterstreifen auf der Haut befestigt werden. Nach 6—8 Tagen wird die Blasenwand median incidirt, der Stein entfernt, die Sutur der Blase mit den Seidenfäden ausgeführt. Die Bauchwunde wird nach einigen Tagen durch Secundärnaht geschlossen. Die Operation in dieser Weise ist bisher sechsmal mit bestem Erfolg ausgeführt.

Herr König (Göttingen) hat die partielle Symphysenresection einmal wegen Blasenscheidenfistel gemacht, der er nach dem Misslingen verschiedener anderer Methoden von der Blase her beikommen wollte. Sie empfiehlt sich auch in einigen schwierigen Fällen von Sectio alta.

Herr Rosenbach (Göttingen) hat die Methode gleichfalls zur Entfernung eines sehr grossen Blasensteins einmal mit Erfolg benutzt.

Herr Trendelenburg (Bonn) glaubt, dass das Verfahren von Helferich, das er auch einmal wegen Blasenscheidenfistel anwandte, eine Zukunft hat, nur sind die geeigneten Fälle selten.

Herr Helferich (Greifswald). Credé hat zuerst die Symphysenresection als ersten Act der Freund'schen Operation, die nach einigen Tagen nachfolgte, ausgeführt.

Herr Flesch (Würzburg) macht auf gewisse Ausnahmen im anatomischen Verhalten der Blase aufmerksam, die die Gefahr, bei der Sectio alta die Bauchhöhle zu eröffnen, vermehren. Verkleinert sich das Volumen der Blase, so hebt sie bei der Füllung das Peritoneum vorne nicht mehr auf, bleibt vielmehr von ihm in der ganzen Ausdehnung bedeckt. Alsdann empfiehlt sich das Verfahren von Langenbuch.

Herr Trendelenburg (Bonn) verwirft das Verfahren von Langenbuch wie das von Neuber als complicirt. Er hat die Sectio alta in der üblichen Weise 40 mal ausgeführt, ohne Eröffnung der Bauchhöhle und ohne Urininfiltration.

Herr Langenbuch (Berlin) hält das Aufsuchen einer neuen Methode darum für berechtigt, weil die meisten Chirurgen die Sectio alta für eine gefährliche Operation halten.

Herr v. Bergmann (Berlin) hält die Sectio alta für einfach und gefahrlos, den Versuchen von Langenbuch zollt er seine Anerkennung, die Methode von Neuber scheint ihm keine Vortheile zu bieten.

5. Herr Alberti (Potsdam) stellt ein Kind vor, das er an **Meningocele der Regio occipitalis** operirt hat, nach vorheriger Punction. Der gleichzeitig vorhandene Hydrocephalus verschwand nach der Operation, trat aber nach drei Wochen wieder auf.

Herr v. Bergmann (Berlin) hat 2 Kinder mit Encephalocele, ohne gleichzeitigen Hydrocephalus operirt. Der eine Tumor, an der Nasenwurzel gelegen, enthielt einige Hirnwindungen, dem Kinde geht es gut, im zweiten Fall sass der Tumor am Hinterhaupt und enthielt keine Gehirnsubstanz. Die Heilung erfolgte sehr rasch.

6. Herr Köhler (Berlin): **Verwundung des Nervus opticus durch einen Revolverschuss.** Herr Köhler stellt einen jungen Mann vor, dessen rechtes Auge nach einem Schuss in die Schläfe vollständig erblindete, der rechte Rectus int. und sup. sind gelähmt. Zu Anfang war der ophthalmoskopische Befund normal, seitdem ist Opticusatrophie eingetreten.

7. Herr Jul. Wolff (Berlin): Vorstellung eines Falles von **operativer Vereinigung einer linksseitig durchgehenden Lippen- und Gaumenspalte** bei einem 5 Monate alten Kinde.

Das vorgestellte Kind ist jetzt 9 Monate alt. Die Spalte ging in der gewöhnlichen Weise in die nach unten offene Nasenhöhle hinein; die Hälften der Oberlippe waren mehr als 1 cm von einander entfernt. Einige Tage nach der Geburt hat der Vortragende die Hasenscharte nach seiner Methode der Lippensaumverziehung operirt und später die Transplantation des in der bekannten Weise weit nach der linken Wange hin verzogenen Nasenflügels nach der Mittellinie hin hinzugefügt. Diese beiden Operationen haben zu dem schönen kosmetischen Resultat geführt, dass das Kind jetzt eine lange, in der Mittellinie durch einen kleinen Vorsprung nach unten markirte und dadurch in ihren beiden Hälften symmetrisch erscheinende Lippe bekommen hat, die zugleich in ihrer ganzen Breite mit einem regulären Lippensaum versehen ist, und dass ausserdem die beiden Nasenlöcher und Nasenflügel eine fast vollkommen gleiche Form und Lage erhalten haben.

Anfangs December 1887 hat der Vortragende, obwohl es sich um ein sehr schwächliches, damals im Alter von 5 Monaten noch nicht volle 4 kg wiegendes Kind handelte, die Uranoplastik und Staphylorrhapsie mit sehr erwünschtem Erfolge ausgeführt. Nur vorn, wo wegen des damals noch sehr weiten Abstandes der Hälften des Alveolarfortsatzes von einander eine vollkommene Vereinigung durch die Naht unmöglich gewesen war, blieb zunächst eine Fistel, die sich nachträglich spontan fast spurlos geschlossen hat, und hinten an der Uvula trennte sich auf die geringe Strecke von 8 mm die Naht, ein Uebelstand, der durch eine kleine Nachoperation leicht beseitigt wurde. So hat denn das Kind jetzt bis zur Uvula einen schönen, dem normalen vollkommen entsprechenden, harten und weichen Gaumen. Das Kind hat sich nach der Operation immer mehr erholt und befindet sich jetzt in einem sehr erfreulichen Ernährungszustande.

Mit diesem Resultate sind wir der Erreichung unseres Hauptzieles in der Gaumennahtfrage sehr nahe gerückt, dem Ziele nämlich, die Technik so zu gestalten, dass die Operation in den ersten Lebensmonaten ausführbar wird, um so die bekanntlich höchst traurigen Mortalitätsverhältnisse der Gaumenspaltkinder durch Herstellung normaler Athmungs- und Ernährungsverhältnisse zu verbessern.

Um aber die Operation in einem so frühen Lebensalter zu einer gefahrlosen und im Erfolge sicheren zu machen, sind radicale Abänderungen des bisherigen Operationsverfahrens, mit welchem man niemals zum Ziele gelangte, nothwendig. Die Abänderungen des Vortragenden bestehen hauptsächlich in viererlei Dingen: 1) in der den Blutverlust auf ein Minimum beschränkenden Anwendung der methodischen Compression; 2) in den eine radikale Mundreinigung bewirkenden Ausspülungen bei Rose'scher invertirter Kopfhaltung des Patienten; 3) in dem mehrzeitigen Operationsverfahren, bei welchem die Naht 5—8 Tage später vorgenommen wird, als die Mobilisirung der Lappen, zu einer Zeit also, in welcher die losgelösten Lappen gute Circulations- und Ernährungsverhältnisse gewonnen haben und in welcher das subjective Befinden des Patienten wieder ein vollkommen gutes geworden ist; endlich 4) in der Zuhülfenahme einer Stütz- oder Seitenschnittsnaht aus Silberdraht, bei welcher der durch die Seitenincisionen herausgeführte Draht die seitlichen Partieen der Lappen nach innen umkrämpt, ohne zugleich nach der Mittellinie hin durchschneiden zu können.

8. Herr Sonnenburg (Berlin): **Knochennaht bei Patellarfractur.** Bei einem Patienten mit alter, mit Diastase der Bruchenden geheilter Patellarfractur war der Abstand beider Bruchstücke so gross, dass die Tuberositas tibiae abgemeisselt und höher oben angebracht werden musste, nach der Methode von Bergmann. Die Bruchenden sind vereinigt, die Tuberositas angeheilt und der Quadriceps hat sein normales Volumen wieder angenommen.

9. Herr Küster (Berlin): **Aneurysma der Arteria poplitea traumatischen Ursprungs.** Ein junger Mensch von 18 Jahren klagte eines Tages über heftige Schmerzen im Knie, es fand sich ein fluctuirender Tumor in der Kniekehle, die Haut darüber war normal, keine Pulsation, Explorativpunction ergab schwärzliches Blut, Küster hielt es für eine tiefe Phlegmone. Bei der Incision stellte es sich als Aneurysma heraus, das nach Unterbindung oberhalb des Sackes excidirt wurde. Als Ursache des Aneurysmas ergab sich ein Osteophyt der Hinterfläche der Tibia, der auch entfernt wurde. In der Literatur finden sich nur 3 analoge Fälle.

XI. 47. Generalversammlung der Aerzte des Reg.-Bez. Aachen.

Am 3. Mai cr. fand die zahlreich besuchte Generalversammlung statt. Nach Erledigung mehrerer localer Fragen beschliesst die Versammlung auf Anregung von Dr. Capellmann einstimmig ein motivirtes Schreiben an die Aerztekammer, in welchem Protest niedergelegt ist gegen die Ministerialverfügung vom 19. Januar 1888, betreffend Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten, Abtheilung I, Aerztliche Aufnahmeatteste. Die Aerztekammer wird gebeten, diesen Protest entgegenzunehmen und behufs Abwendung der aus der Verfügung vom 19. Januar 1888 folgenden Schädigungen für die nicht beamteten Aerzte, für die Geisteskranken und für das collegiale Verhältniss zwischen den beamteten und nicht beamteten Aerzten dahin wirken zu wollen, dass die qu. Verfügung zurückgenommen oder abgeändert werde.

Der wissenschaftliche Theil der Sitzung bestand in einem Vortrage, den die DDr. d'Asse und Goldstein über „Praktische Verwerthung der Localisationsfrage im Grosshirn“ angekündigt hatten.

Nachdem Dr. d'Asse einleitend die Krankengeschichte eines 33jährigen Mannes, dessen Leiden mit intensiven Kopfschmerzen seit Mitte December 1887 begonnen hatte, geschildert und auseinandergesetzt hatte, wie er zur Diagnose „Tumor cerebri“ gekommen war, theilte Dr. Goldstein den weiteren Verlauf seit der am 21. Januar d. J. von Prof. Riedel vollzogenen Trepanation mit. Es fand sich in der Gegend der motorischen Region der Rinde rechts ein Abscess. Der in physiologischer, pathologischer und chirurgischer Beziehung gleich interessante Fall, der heute nur noch Ausfallserscheinungen sensibler Natur darbietet, wird später in extenso veröffentlicht werden.

Daran anschliessend spricht Goldstein ferner über eine Schädelverletzung bei einem 23jährigen Mädchen, welches im hiesigen Mariahilfhospital gelegen und s. Z. von Prof. Riedel behandelt und vom Redner eingehend untersucht war. Die bedeutende Verletzung in der Schläfenbeinschuppe der linken Seite, die bis in's Scheitelbein hinaufragte, liess eine sensorische Aphasie (Wernicke) vermuthen. Es fand sich aber eine fast complete motorische Aphasie, die in 4 Wochen geheilt war. Vortragender stellt die jetzt Hergestellte vor, bei welcher der Knochendefect deutlich zu sehen ist; es hat sich eine dichte Membran darüber gezogen, durch welche man das Hirn pulsiren sieht. Auch dieser Fall wird später ausführlicher mitgetheilt werden.

Schumacher (Aachen).

XII. Journal-Revue.

Physiologie.

5.

Bokai. Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Darmbewegungen. III. Mitth. Arch. f. exper. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 24, p. 153.

In Verfolg seiner früheren Mittheilungen[1]) berichtet Bokai über die Wirkung einiger Bestandtheile der Fäces auf die Darmbewegungen. Es handelt sich hierbei zunächst um die verschiedenen organischen Säuren, welche im Magen und an verschiedenen Stellen des Darminhalts gefunden wurden und als Produkte der dort herr-

[1]) s. d. Referat in dieser Wochenschrift No. 1, p. 16.

scheuden Gährungs- und Fäulnissprocesse zu betrachten sind, und von denen es zum Theil schon bekannt ist, dass sie die Peristaltik befördern. Die Untersuchung wurde in der Weise vorgenommen, dass in der Regel 1 ccm einer 1%igen Lösung lauwarm in den blossgelegten Darm injicirt wurde. Auf diese Weise wurden geprüft die einbasischen Fettsäuren bis zur Caprylsäure (incl.), sowie Milchsäure und Bernsteinsäure. Sie alle charakterisiren sich als darmreizende Mittel, und zwar in schwächstem Maasse die Milchsäure, in stärkstem die Caprylsäure. Als Folge dieses Reizes ist nicht nur Diarrhoe, sondern auch Katarrh resp. Entzündung der Darmschleimhaut zu beobachten.

Von sonstigen Fäcesbestandtheilen zeigte Phenol und Indol keine Wirkung auf die Darmbewegungen. Dagegen erwies sich das Skatol schon in Quantitäten von 2 mg bei Kaninchen als ein die Peristaltik ungemein heftig anregendes Mittel, während katarrhalische Erscheinungen der Darmschleimhaut hiernach nicht auftraten.

J. Cahn. Beiträge zur Kenntniss der Wirkung der chlorsauren Salze. Arch. f. exp. Pathologie und Pharmakologie, Bd. 24, p. 180.

Cahn suchte zunächst zu constatiren, ob die Umwandlung des Hämoglobins in Methämoglobin, welche nach Eingabe von chlorsauren Salzen bei sonst normalen Kaninchen nicht auftritt, vielleicht in die Erscheinung treten würde. wenn man die Kaninchen vorher in abnorme Bedingungen versetzte. Zu dem Zwecke wurde bei mehreren Thieren die Alkalescenz des Blutes herabgesetzt durch Eingabe von Salzsäure, bei anderen durch Vermehrung der Kohlensäurespannung. Die so präparirten Thiere zeigten jedoch nach Darreichung des Chlorates keine Methämoglobinbildung. Dasselbe negative Resultat wurde bei fiebernden Thieren sowie bei Kaninchen beobachtet, denen beide Nieren vor Darreichung des chlorsauren Salzes exstipirt waren. Im Gegensatze hierzu konnte Cahn, entsprechend den Angaben von Marchand, bei Hunden nach Application von 1—2 g pro Kilo Thier das Auftreten von Methämoglobin im Blut nachweisen. Zugleich wurde eine bedeutende diuretische Wirkung des Salzes beobachtet sowie eine sehr bedeutende Melliturie (bis zu 3,6%). Letztere betrachtet Cahn als eine Folge der durch das Chlorat bewirkten Blutzersetzung.

G. Hoppe-Seyler. Ueber die Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren im Urin bei Krankheiten. Zeitschr. f. phys. Chemie, Bd. 12, p. 1.

Ausgehend von der bekannten Thatsache, dass der grösste Theil der Produkte der Fäulnissvorgänge im Organismus in Verbindung mit Schwefelsäure als Aetherschwefelsäuren im Urin auftritt und dass die Menge der Aetherschwefelsäuren im Urin unter Berücksichtigung der Nahrungs- und sonstigen Verhältnisse daher einen Schluss auf die Intensität der sich abspielenden Fäulnissvorgänge zulässt, bestimmmte Hoppe-Seyler bei verschiedenen Krankheiten die Quantität der im Urin ausgeschiedenen Aetherschwefelsäuren. Im Ganzen wurde bei 21 der Kieler Klinik angehörenden Patienten verschiedenster Art, zum Theil zu wiederholten Malen, der Urin in dieser Richtung untersucht.

Die sich hieraus ergebenden Resultate sind folgende:

Bei mangelnder oder aufgehobener Resorption der Verdauungsprodukte, wie sie bei Ileus, Peritonitis, tuberculöser Darmerkrankung etc. auftritt, ist Vermehrung der Aetherschwefelsäuren zu beobachten. Dieselbe fehlt dagegen bei einfacher Koprostase und bei Typhus abdominalis, auch bei Magenerkrankungen, auch wenn die Ernährung darniederliegt und gährende Massen im Magen reichlich vorhanden sind, ist sie nicht immer zu beobachten. Fäulnissvorgänge im Organismus ausserhalb des Darmcanals haben eine vermehrte Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren zur Folge, welche ungefähr im Verhältniss zur Stärke dieser Vorgänge steht. Bei Peritonitis tritt an Stelle des im normalen Urin meist vorwiegenden Skatoxyls Indoxyl auf. Leo.

Hautkrankheiten und Syphilis.

1.

Fournier. Document statistique sur les sources de la syphilis chez la femme. La Semaine médicale. 26. October, 1887.

Fournier sucht an der Hand eines umfangreichen Materials von 887 syphilitischen Frauen, welche er seit 27 Jahren in seiner Privatpraxis behandelt hat, zu beweisen, in wie grossem Maassstabe die sog. Syphilis innocentium, welche Frauen und Kinder betrifft, und die Infection verheiratheter Frauen durch ihre Männer um sich greift. Die erstere beträgt nach seiner Statistik ungefähr 5%, von den letzteren kamen auf 100 syphilitische Frauen 19 verheirathete, also eine verheirathete Frau auf 5 syphilitische, sicher ein enormes Verhältniss. Aus Fournier's Statistik erhellt also, dass die Syphilis innocentium etwa 24% beträgt. Eine öffentliche Prophylaxe dieser Erkrankung müsse sonach für die Allgemeinheit von grösstem Nutzen sein. Joseph.

A. Jamin. Traitement mécanique de l'érection douloureuse. Lyon médical. 1887, p. 392.

Nach einer langen Auseinandersetzung der verschiedenen therapeutischen Maassnahmen, welche zur Bekämpfung der quälenden nächtlichen Erectionen im akuten Stadium der Gonorrhoe seit einer langen Reihe von Jahren bekannt sind, beschreibt Jamin einen von ihm modificirten Bindenapparat, welcher auf mechanischem Wege die schmerzhaften Erectionen zu verhüten im Stande ist, und mit welchem er sehr gute Erfolge erzielt hat. Der betreffende Apparat besteht aus einem Leibgurt, an welchem nach hinten ein Riemen befestigt ist, welcher in 2 etwa 30 cm lange Bänder ausläuft. Letztere stehen mit einem dicken, 15 cm breiten Bande in Verbindung, welches das gegen den Damm gesenkte Glied in dieser Lage erhält und mit 3 Schnallen vorn an dem Leibgurt angeheftet wird. Tritt das Bedürfniss zur Urinentleerung ein, so braucht nur eine der Schnallen gelöst zu werden, um den Penis aus der Binde heraustreten zu lassen. Durch die Verhinderung der Erectionen wird übrigens dieses Bedürfniss sehr verringert. Verfasser empfiehlt zum Schlusse, diese von ihm angegebene Binde auch bei anderen krankhaften Erectionen zu versuchen. George Meyer (Berlin).

Beissel. Zur Aetiologie der Psoriasis. Monatsh. für prakt. Dermatologie.

Verfasser wurde besonders durch Lang's Arbeiten angeregt, die epithelialen Auflagerungen mit Psoriasis behafteter Personen auf mykotische Krankheitserreger zu untersuchen, und benutzte dazu die Psoriasisschuppen eines 15jähr. Mädchens, welches seit 3 Jahren an verschieden heftigen Psoriasiseruptionen litt.

Verfasser fand nun bei seinen Untersuchungen einen Pilz, der dem aus den Lang'schen Zeichnungen entspricht.

Brachte er die zerzupften Epidermisschuppen in Koch'sche Nährgelatine, so entwickelte sich aus manchen Schuppen ein Pilz, der aus einem farblosen, undeutlich gegliederten, nur selten sparrig verästelten, mit körnigem Inhalt stellenweise erfüllten Mycel bestand, welches an den Gabelstellen zuweilen aufleuchtende, perlartige Körnchen enthält, in der Regel vollständig fructificirt, indem nach einzelnen, von einander deutlich durch Zwischenwände getrennten Gliedern ein flaschenförmiger Körper ausgebildet wird. Im Gelatinerohr entwickelt sich zuerst ein zartes, weisses Mycel, dann ohne Verflüssigung der Gelatine gelbe Rasen an der Oberfläche und schliesslich nach Wochen braune. borkenartige Massen unter gänzlicher Verflüssigung der Gelatine.

Ausser dieser Pilzart, welche sehr grosse Aehnlichkeit mit dem der Herpespilze hat, entwickelten sich noch verschiedene andere Pilze, die sonst bekannte Merkmale zeigten. Der zweite vom Verfasser zur Untersuchung benutzte Fall betraf eine 42 Jahre alte Frau, Wirthin und Fruchthändlerin, von robustem Körperbau, welche das Entstehen der Psoriasis mit einem vor drei Jahren erfolgten Abort in Verbindung brachte.

Auch hier fand Verfasser und züchtete nachher denselben oben beschriebenen Pilz. Verfasser stellte nun mit den einzelnen, zur Entwickelung gekommenen Organismen Impfversuche auf gesunder, normaler Haut seines Arms an. Alle Coccenarten zeigten keine Reizwirkung; in das tiefere Gewebe der Cutis beim Kaninchen gebracht, riefen sie Entzündung hervor. Wurden jedoch die braunen Gonidien des obigen Pilzes eingeimpft, so entstand schon nach einigen Stunden eine intensive Röthung. Sodann bildete sich um die Infectionsstelle ein kleiner, gerötheter, kreisrunder Hof, auf welchem sich eine deutliche Abschilferung der Epidermis einstellte, die sechs Wochen bestand, um nach wiederholten Seifenwaschungen langsam zu verschwinden. Verfasser hält diesen Pilz mit dem Lang'schen für identisch und reiht ihn der Klasse der von Grawitz als Mykodermen beschriebenen Pilze ein. Dass er ein gewichtiges Moment bei der Aetiologie der Psoriasis spielt, ist dem Verfasser ausser allem Zweifel. Jedoch spielen anscheinend hereditäre Belastung und auf dieser beruhende Schwäche des die Hauternährung regulirenden nervösen Centrums wahrscheinlich eine Rolle, so dass späteren Untersuchungen die nähere Entscheidung vorbehalten bleiben muss.

Görges (Berlin).

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Tartarus stibiatus.

Indem wir auf die in No. 47, p. 1031 des vor. Jahrganges dieser Wochenschrift veröffentlichten Mittheilungen von Mosler über die Behandlung der genuinen fibrinösen Lungenentzündung verweisen, sind wir in der Lage, im Nachstehenden ein Schreiben des Herrn Dr. Brückner in Neubrandenburg zu publiciren, welches die Beobachtungen Mosler's über die Wirkung des Tartarus stibiatus in der Behandlung der Pneumonie voll-

inhaltlich bestätigt. Auch von anderer Seite haben diese Beobachtungen inzwischen vielfache Bestätigung gefunden. Herr Dr. Brückner lässt sich in ausführlicher Weise folgendermassen aus:

„Meiner vollen Ueberzeugung nach giebt es bei der Behandlung der Pneumonie bei jungen kräftigen Individuen sicher kein besseres Mittel, als dieses; fast möchte man es ein Specificum antipneumonicum mit Canstatt nennen und ganz gewiss Hufeland beipflichten, der in seinem Enchiridion medicum sagt, dass es kein sichereres, geschwinderes und vollständigeres Heilmittel für Lungenentzündung giebt, als den Brechweinstein.

Ich frage mich immer wieder, wie es möglich gewesen ist, dass ein so übereinstimmend gelobtes und gepriesenes Heilmittel so ganz aus dem Arzneirüstzeug gegen diese Krankheit verschwinden konnte, und dass nun schon seit Decennien keiner der Medicin Studirenden über die genauere Wirkungsweise dieses Mittels informirt wird; kaum, dass man es noch historisch, allenfalls in Verbindung mit Rasori, erwähnt findet!

Ich selbst wurde aufmerksam auf diese Behandlungsweise gelegentlich einer Consultation, bei der mir ein College mittheilte, dass er trotz aller anderen gepriesenen und empfohlenen Behandlungsmethoden und -Principien immer wieder zu dem Brechweinstein zurückgegangen sei, weil er von keinem Mittel ähnliche Erfolge gesehen habe, wie bei dieser Medication. Da ich den Collegen als einen sehr klaren und nüchternen Beobachter schätze, nahm ich mir vor, wenigstens einen Versuch mit dieser Behandlungsweise zu machen. Ich bin mit grosser Vorsicht und mit grossem Vorurtheil an diese Behandlung herangegangen, bin aber von der Wirkung dieses Mittels ganz überrascht, ja geradezu verblüfft worden, und habe es von Fall zu Fall mehr schätzen gelernt.

Der erste Fall, den ich so behandelte, betraf einen jungen kräftigen Müllergesellen, der am 2. Tage der Erkrankung mit einer rechtsseitigen acuten croupösen oder fibrinösen Pneumonie am 18. Januar 1881 in meine Behandlung kam. Am 17. war Schüttelfrost und Beginn der Pneumonie gewesen; am 18. Mittags 1 Uhr hatte er 40°, um 4 Uhr 40,1 und um 7 Uhr 40°. Nun bekam er den ersten Löffel einer Mixtur von Tartar. stibiat. 0,3 auf 160 Aq., stündlich 1 Esslöffel, bis das erste Erbrechen oder Durchfall erfolgte, dann zweistündlich.

Bald nach dem ersten Löffel erbrach Patient, und schon um 9 Uhr Abends hatte er bei bedeutender subjectiver Euphorie, ohne allen Collaps, 38,4, Abends 11 Uhr 38,6! Die Zunge hatte sich bedeutend gereinigt!

Bis zum 19. Morgens hatte Pat. viermal gebrochen, fühlte sich sehr wohl bei einer Temperatur von 38,6, die allmählich bis Abends 10 Uhr — nachdem einige Male Diarrhoe gewesen war — auf 38,2 fiel, um am 20. Morgens nur 37,0 zu betragen; die Pneumonie verlief bis dahin normal, der Puls war von 108—100 auf 92 in der Minute heruntergegangen.

Am 20. Abends trat unter Frösteln ein Fortschreiten des örtlichen Processes ein, es infiltrirte sich eine neue Partie neben der bisher ergriffenen Stelle, die Temperatur stieg auf 38,4° bei weiterer Darreichung der Tartarus emeticus-Mixtur.

Am 21. Morgens 38,2, 5 Uhr Nachmittags 39, Abends 10 Uhr 38,6°.

Am 22. Morgens 38,0, 5 Uhr Nachmittags 38,6, Abends 10 Uhr 38°.

Am 23. Morgens 37,2; stieg nun nicht mehr über 37,6°; Allgemeinbefinden und Puls stets gut, der locale Verlauf der pneumonischen Infiltration der normale.

Solche Fälle, mit eclatantem Einfluss des Mittels auf die Temperatur, ohne allen Collaps, habe ich öfter beobachtet, leider nicht immer, (auch nicht mal in der Mehrzahl der Fälle) und ich kann nicht sagen, warum diese Wirkung zu Zeiten eintritt, zu Zeiten nicht.

Aufgefallen ist mir in erster Reihe, dass alle Kranken ohne Ausnahme nach dem ersten Brechact sich ganz ausserordentlich erleichtert fühlen; und ist es nicht auffallend, gewissermaassen ein signum naturae sanandae, dass wohl alle an Pneumonie erkrankten Kinder bald nach Beginn der Krankheit brechen, ebenfalls viele Erwachsene, alle mit dem Gefühle grosser Erleichterung, und dass zu den fast constanten Symptomen der Pneumonie auch Uebelkeit gehört?

Es würde zu weit führen, einzelne Krankheitsfälle noch besonders hervorzuheben; ich möchte aber noch erwähnen, dass ich in der ersten Zeit stets 0,3 Tartar. stibiat. auf 160 Aq. gegeben habe; ich bin von dieser Dosis zurückgegangen, obwohl ältere Beobachter 0,36 bis 0,6 auf 180 Aq. als nützlich empfehlen. Meine Behandlungsweise ist jetzt die, dass ich je nach Constitution des Befallenen 0,1—0,2—0,3 auf 200 Aq. gebe, davon stündlich einen Esslöffel, bis Erbrechen oder Durchfall eingetreten ist, dann zweistündlich weiter esslöffelweise, bis 2—3 Flaschen voll verbraucht sind. Dabei ist mir aufgefallen, wie verschieden die einzelnen Individuen auf die Brechen erregende Wirkung des Mittels reagiren; einzelne erbrechen nach auffallend geringer Dosis, andere erst nach kräftigen Gaben, manche, wenn auch wenige, überhaupt nicht; bei letzteren kommt dann gewöhnlich gleich die Wirkung auf den Darm.

Natürlich verfahre ich nicht schematisch; ich lasse unter Umständen bei Herzschwäche dreiste Gaben von Excitantien reichen, gebe Opium bei starkem Hustenreiz, lasse schröpfen bei starken pleuritischen Stichen und mache bei sehr starker Anschoppung und dadurch bedingter Oppression auf der Brust einen Aderlass, bis jetzt dreimal in meiner praktischen Thätigkeit, d. h. seit 17 Jahren.

Im Allgemeinen finde ich die Wirkung des Mittels folgendermaassen: nach dem ersten oder zweiten Löffel tritt gewöhnlich Erbrechen auf, ein, auch mehrere Male, dann vier- bis achtmal wässeriger Stuhlgang, dann Schweiss und beförderte Expectoration; man muss die Angehörigen darauf aufmerksam machen, dass trotz mehrmaligen Erbrechens oder Durchfalls das Mittel weiter zu geben sei, da dies trotz Fortbrauchens der Mixtur von selbst aufhöre; nur wenn nach jedem Esslöffel Erbrechen eintritt oder zu starke Diarrhoeen erfolgen, die nach etwas Opium nicht sistiren — welche Eventualitäten aber äusserst selten eintreten — habe ich aus Furcht vor Collapszuständen das Mittel aussetzen lassen.

In der weitaus grössten Zahl der Fälle tolerirt der Kranke bei fortgesetztem Gebrauch das Mittel vollständig, während bei einem stundenlangen Aussetzen desselben und bei erneuter Gabe immer wieder Erbrechen und Durchfall auftreten.

Bei diesen relativ kleineren Gaben war allerdings die Wirkung auf die Temperatur nicht so hervortretend. Immerhin mildert das Mittel subjectiv und objectiv den Verlauf der Erkrankung.

Sehr interessant ist mir auch gewesen, was Dr. C. H. Wunderlich in seinem Handbuch der Pathologie und Therapie, erschienen 1846, gelegentlich der Behandlung der Pneumonie sagt; Wort für Wort möchte ich dessen Ansichten in Betreff des Tartar. emetic. unterschreiben, nachdem ich nun gewiss schon 70—80 Fälle in dieser Weise behandelt habe.

Er sagt, nachdem er das Mittel bei Beginn der Pneumonie gepriesen, über die Behandlung bei drohendem üblem Ausgang, wo starke Infiltration, kleiner Puls, stärkeres Röcheln, cerebrale Symptome und Collapserscheinungen vorhanden sind, dass auch für diese Periode bei kräftigen Individuen der Tartar. emetic. das Hauptmittel sei, dessen Dosis man bis auf 0,6 pro die steigern könne. Habe ich zu solchen Beobachtungen bisher auch noch nicht Gelegenheit gehabt, so ist es doch sehr bemerkenswerth, dass einer solchen Behandlungsweise von Jemand das Wort geredet wird, dem vielfache Erfahrungen über dies Mittel zu Gebote standen, und ich würde mich nicht scheuen, nachdem ich mit dem Mittel von Fall zu Fall mehr umgehen gelernt habe, dasselbe vorkommenden Falls in dieser Weise anzuwenden."

— In der Académie de médecine (Sitzung vom 13. März d. J.) theilte Queirel (Marseille) seine Erfahrungen über die Anwendung des **Antipyrins als Anästheticum bei schmerzhaften Geburten** mit. Der Autor giebt das Mittel in subcutanen Injectionen, und zwar in Dosen von 0,25. Die Wirkungen sollen, besonders während der Eröffnungsperiode, geradezu wunderbare sein. (Journ. des soc. scient.) C. G.

— **Gymnema sylvestra,** ein neues Heilmittel. Der bittere Geschmack mancher Medicamente, insbesondere des Chinins, bot vielfach ein Hinderniss für ihre Darreichung bei Kindern, so dass die Aerzte stets darauf bedacht waren, ein wohlschmeckendes Mittel aufzufinden, um diesem Uebelstand abzuhelfen. Man glaubte, mit dem Saccharin diesen Zweck erreichen zu können, doch bewährte sich diese Substanz nicht, wie auch Ref. jüngst in einem Falle bei Chinindarreichung sich zu überzeugen Gelegenheit hatte. Gymnema sylvestra, eine indische Pflanze, liefert die Gymnemicsäure, von der einige Tropfen in einer grösseren Quantität Wasser verdünnt in den Mund gebracht sowohl den bitteren als auch zu süssen Geschmack zu entfernen im Stande sind. Der Ingwergeschmack verliert sich z. B. ganz und man hat nur das Gefühl der Wärme und nach Chinin den Eindruck, als ob man Kreide im Munde hätte. Der Entdecker Dr. Hooper giebt an, dass diese Säure manche Aehnlichkeit mit der Chrysophansäure hat und dass sie auch geeignet ist, den nauseosen Geschmack anderer Arzeneien zu verdecken. (Med. News, March 31 1888.) Bo.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Dr. Max Meyerhoff †. Eine zahlreiche und hochansehnliche Trauerversammlung umstand heute das offene Grab eines theuren Collegen: der praktische Arzt, Ritter des eisernen Kreuzes, Dr. Max Meyerhoff, ist uns am 22. Mai im blühendsten Mannesalter von 44 Jahren nach kurzem Krankenlager durch eine Lungenentzündung entrissen worden.

Hervorgegangen aus einer alten hiesigen Apothekerfamilie, erwählte er den ärztlichen Beruf und trat vor 20 Jahren in eine bald umfangreiche praktische Thätigkeit und wurde in weiten Kreisen Berlins bekannt und beliebt. Offen und wahrheitsliebend, begabt mit Lebensfrische und Lebensfreudigkeit, mit unermüdlichem Pflichtgefühl seinem Berufe nachgehend, fesselte er durch sein heiteres, joviales Wesen seine zahlreichen Patienten in seltener Treue an sich; wussten sie doch, dass dem Dahingeschiedenen ein reicher Schatz von Wissen und Können zur Seite stand. Neben seiner anstrengenden Praxis fand er noch Zeit zu wissenschaftlichen Arbeiten, deren Veröffentlichung er dieser Wochenschrift zuwandte.

Auch dem Vereinsleben, zuletzt als stellvertretender Vorsitzender des Neunten Berliner Aerztevereins, widmete er ein reges Interesse, und noch bis in die letzten Tage vor seinem Hinscheiden ist er bestrebt gewesen, mitzuarbeiten an den Ideen der Alters- und Krankenversorgung weniger günstig gestellter Collegen. Selbst von äusseren Sorgen des Lebens frei, waren seine letzten Worte auf dem Krankenlager an den Schreiber dieser Zeilen gerade diesen Zielen geweiht.

Heraus aus seinem Berufe, den er in höchstem Maasse ideal auffasste, heraus aus einem glücklichen Familienleben, aus einem grossen Freundeskreise, der zum Theil schon von den Kriegen her mit ihm auf's Engste verbunden war, entriss ihn uns ein jäher Tod. Wer je ihm im Leben nahegetreten ist, wird ihm ein ehrendes und liebevolles Andenken bewahren. Tischmann.

— Berlin. Dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rud. Virchow ist der Rothe Adlerorden 2. Classe mit dem Stern und Eichenlaub verliehen worden.

— Die feierliche Enthüllung der Büste des Professor Dr. Karl Schroeder fand Sonntag Mittag 12 Uhr in der Universitätsfrauenklinik in der Artilleriestrasse statt. Von Seite der Regierung befanden sich unter den bei der Feier Anwesenden der Unterstaatssecretär v. Lucanus, Geh. Rath Dr. Greiff und Geh. Rath Dr. Althoff. Minister v. Gossler hatte sich entschuldigen lassen. Der Vorsitzende des Comités, Dr. Veit,

hielt sodann die Festrede und übergab das Denkmal der Obhut des derzeitigen Leiters der Anstalt, Professor Dr. Olshausen.

— Am Sonntag, den 27. Mai, hat in Berlin eine Sitzung des Ausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes stattgefunden, die sich mit der Vorbereitung des Aerztetages beschäftigt hat. Es ist beschlossen worden, folgende Gegenstände auf dem Aerztetage zur Verhandlung zu bringen: 1) Kunstfehler der Aerzte. — 2) Die wichtigsten Punkte bei der reichsgesetzlichen Regelung des Geheimmittelwesens (von der zur Vorbereitung dieser Frage gewählten, aus den Herren Aub, Wallichs und Becher bestehenden Commission wird der letztere das Referat erstatten). — 3) Abänderungsvorschläge zum Krankenkassengesetz. — 4) Referat über das dermalige Verhältniss der Deutschen Aerzte zu den Aerztekammern (Ref. Herr Aub). — 5) Referat über die Stellung der Aerzte zum Unfallversicherungsgesetz.

— Unter dem 21. d. Mts. ging uns die folgende Zuschrift zu: „Die löbliche Redaction bittet der ärztliche Berufsverein Berlin ergebenst um Aufnahme folgender Notiz in Ihr Blatt: Der ärztliche Berufsverein Berlin empfiehlt den nicht den ärztlichen Bezirksvereinen angehörenden Aerzten des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg — in Voraussetzung, dass das Correspondenzblatt der Aerztekammer etc. allen zu der Kammer wahlberechtigten Aerzten zur Geltendmachung ihrer Anschauungen offen stehen werde —, den Betrag von 3 M. zur Bestreitung der Kosten der Aerztekammer an den Kassirer derselben, Herrn Dr. Selberg, Berlin N., Invalidenstrasse 111, einsenden zu wollen. I. A.: Der Schriftführer Dr. Löwe, Kaiser Wilhelmstrasse 25."

— Greifswald. Den medicinisch-naturwissenschaftlichen Aufgaben im Vereinsleben unserer Universitätsstadt dienen seit vielen Jahren der naturwissenschaftliche und der medicinische Verein. Neuerdings ist dazu die geographische Gesellschaft gekommen, welche unter ihrem, die Interessen seines Vereines mit warmer Begeisterung und wissenschaftlichem Eifer fördernden Vorsitzenden, Herrn Rudolph Credener, die Geographie binnen kurzer Zeit hier populär gemacht hat. Voll Dankes gedenken wir der vielen interessanten Vorträge berühmter Afrikareisender und einheimischer Forscher. Seit lange ist hier wohl kein Vortrag mit so allgemeinem Beifall aufgenommen worden, als der des Missionsinspectors Büttner, den derselbe in der letzten Vereinssitzung auf Grund eigener langjähriger Erfahrungen über Leben und Gewohnheiten der Bewohner von Ostafrika gehalten hat. Am 9. und 10. Juni soll die diesjährige gemeinschaftliche Excursion der Mitglieder unserer geographischen Gesellschaft mittelst des Dampfers Rügen nach der Insel Wollin unternommen werden. Ist es nicht ein löbliches Unternehmen, mit den Eigenthümlichkeiten und Schönheiten der eigenen Provinz die Vereinsmitglieder näher bekannt zu machen? Der Besuch des Jordansees und seiner herrlichen Umgebung, eine Wanderung über den Gosanberg auf der Höhe des Steilufers nach Misdroy, und am folgenden Tage eine Wanderung durch die Misdroyer Forsten nach dem Aussichtsthurm auf dem Brandberg und über Stempow nach Lebbin mit seinen Kreidebrüchen und herrlichen Aussicht auf das Stettiner Haff gehören zu den schönsten Ausflügen, welche in Norddeutschland gemacht werden können. Wünschen wir frohes Gelingen, vor Allem die Gunst der Witterung! Unser naturwissenschaftlicher Verein gedeiht unter dem Vorsitze unseres erst vor wenig Jahren aus Halle hierher berufenen Physikers Herrn Overbeck. Welche Leistungen dieser Verein aufzuweisen hat, erfahren wir alljährlich durch einen Band von Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Verein für Neuvorpommern und Rügen in Greifswald unter der umsichtigen Redaction unseres Botanikers Herrn Fr. Schmitz. Es wird geplant, wie es in anderen Universitätsstädten geschehen ist, zur Förderung beiderseitiger Interessen alljährlich 1—2 mal eine gemeinsame Sitzung von Mitgliedern des naturwissenschaftlichen und medicinischen Vereins abzuhalten. Der hiesige medicinische Verein kann in diesem Jahre auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken. Wissenschaftliches Streben, collegialisches Leben hat er in diesem Zeitraume genugsam gefördert. Da er in engster Beziehung zur medicinischen Facultät gestanden, ist das rasche Emporblühen derselben nicht ohne Rückwirkung auf seine gedeihliche Entwickelung gewesen, und hoffen wir, dass es auch fernerhin so bleibe. Während die Leitung desselben bisher dem zeitigen Decan als Vorsitzenden und dem jüngsten Privatdocenten als Schriftführer anvertraut war, ist in der letzten Vereinssitzung ein weiterer Vorstand gewählt worden, bestehend aus den Herren Schirmer (zeitiger Decan), Mosler, Landois als Vorsitzende, Herrn Grawitz als Cassirer und den Herren Peiper, Poggendorf, Hesse als Schriftführer. Weiteres Emporblühen und Gedeihen des Vereines dürfen wir unter dieser Leitung voraussetzen. Für die auf den 2. Juni angesetzte Sitzung sind Vorträge angemeldet von Herrn Pomorski: Ueber Melaena neonatorum; Herrn Hugo Schulz: Altes über neue Arzneimittel; Herrn Schoemann: Ueber die durch Imitation entstandene Chorea minor; Herrn Vogt: Ueber Behandlung der Aortenaneurysmen; Herrn Mosler: Demonstration eines durch Thermokauter völlig geheilten Falles von Lungenechinococcus; Herrn Helferich: Zur chirurgischen Behandlung des Ileus; Herrn Niesel: Ueber locale Milzmittel.

— Halle. Der in Halle abgehaltene II. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie beschloss, mit Rücksicht auf den im Jahre 1890 in Berlin stattfindenden internationalen Aerztecongress, den III. Gynäkologencongress bereits nächstes Jahr abzuhalten. Als Ort der Versammlung wurde Freiburg i. B. bestimmt. Ueber die Verhandlungen des Congresses werden wir demnächst berichten.

— Wien. Prof. Dr. L. M. Politzer, einer der ältesten und angesehensten Kinderärzte Wiens, ist, 74 Jahre alt, gestorben.

— Graz. Prof. Dr. R. v. Jaksch ist zum Primarius des Anna-Kinderspitales in Graz ernannt worden.

— Paris. Im August nächsten Jahres wird in Paris ein internationaler Congress für Dermatologie und Syphiligraphie stattfinden. Derselbe wird eine Woche dauern und unter dem Präsidium der Herren Ricord und Hardy stehen. Meldungen sind zu richten an Herrn Feulard, Hôpital St. Louis, Paris.

— In Rostock ist das neue dem Direktor Professor Dr. Uffelmann unterstellte hygienische Institut eröffnet worden. Die getroffenen Einrichtungen desselben entsprechen nach jeder Richtung den Forderungen, welche die Neuzeit stellt, und dieselben werden im Verein mit der bewährten Leitung Uffelmann's gewiss dazu beitragen, das bisher in Rostock, soweit es möglich war, gepflegte Gebiet des hygienischen Unterrichts und der hygienischen Forschung weiter auszubauen und zu vervollkommnen.

— Die Arbeiten für die im September in Verbindung mit der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln stattfindende wissenschaftliche Ausstellung auf dem Gebiete der Medicin und Naturwissenschaften nehmen einen raschen Fortgang. Bereits 100 Firmen und darunter sehr bedeutende des Inlandes und Auslandes, besonders Oesterreichs und Englands, ferner mehrere wissenschaftliche Institute haben eine Beschreibung der auszustellenden Gegenstände eingesandt, so dass, zumal unter den entgegenkommenden Bedingungen, die den Ausstellern gestellt sind, auch die diesjährige Ausstellung wie ihre Vorgängerinnen in Wiesbaden und Berlin viel des Interessanten bieten und den Besuchern der Naturforscherversammlung eine reiche Quelle des Genusses und der Belehrung sein wird. Die Neuerung, dass auch den Besuchern Gelegenheit zum Ankauf der ausgestellten Gegenstände geboten ist, wird Vielen willkommen sein.

— Der von John S. Billings und R. Fletcher herausgegebene, im Verlag von Geo. S. Davis in Detroit erscheinende Index medicus, jene einzig dastehende medicinische Bibliographie, die zehn Jahrgänge hindurch bestanden hat und jedem literarisch beschäftigten Arzt ein unentbehrlicher Rathgeber gewesen ist, droht aus Mangel an der nöthigen materiellen Unterstützung einzugehen. Es wäre ausserordentlich zu bedauern, wenn dieses vortrefflich geleitete amerikanische Unternehmen, dem kein anderes Land etwas gleich Gutes an die Seite zu stellen hat, in der That aufhörte zu erscheinen. Wir glauben, es ist die Pflicht aller Derer, die oft genug den Index medicus als unentbehrliches Nachschlagebuch benutzt haben, denselben durch ihr Abonnement zu unterstützen, namentlich dürfte derselbe in keiner grösseren Bibliothek fehlen — schon damit würde dem Werke eine nicht unwesentliche Zahl von Abnehmern zuwachsen und das Fortbestehen desselben vielleicht garantirt werden können.

— Universitäten. Krakau. Dr. Kopernicki wurde als Professor für Anthropologie an die Universität Krakau berufen. — Budapest. Die DDr. E. Frank, M. Lenhossék und D. Szabó haben ihre Habilitationsvorträge für Epidemiologie bezw. Anatomie des Centralnervensystems und geburtshülfliche und gynäkologische Propädeutik gehalten. — Kiew. Dr. E. J. Afanassjew ist zum a. o. Professor der speciellen Pathologie und Therapie ernannt worden. — Bologna. Dr. Mazzarini, ehemaliger Assistent an der chirurgischen Klinik Prof. Loreta's, ist an einer Milzbrandinfection gestorben. — Bahia. Der Professor der Pathologie Dr. Touchino ist gestorben. — Lissabon. Dr. Peter Adrian van der Laan, der bedeutendste Ophthalmologe Portugals, in Holland 1811 geboren, Schüler Gräfe's und Arlt's, ist am 20. April gestorben.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Ernennungen: Se. Majestät der König haben den ordentlichen Professor Dr. Lichtheim in Bern zum ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät der Universität Königsberg Allergnädigst zu ernennen geruht, der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Meyer in Hoyerswerda ist zum Kreis-Physikus des Kreises Liebenwerda, der seitherige Kreis-Wundarzt Dr. Rother zu Falkenberg O./Schl. ist zum Kreis-Physikus des Kreises Falkenberg und der seitherige commiss. Verwalter der Kreis-Wundarztstelle des Kreises Lauenburg i. Pom. Dr. Seligmann in Leba definitiv zum Kreis-Wundarzt dieses Kreises ernannt worden.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Eckerlein u. Wagner in Königsberg i. Pr., Dr. Brill als Ass.-Arzt der Provinz.-Irren-Anstalt in Landsberg a./W., Dr. Oenicke in Lipke, Dr. Paulich in Stettin, Dr. Jordan in Gnesen, Graevinghoff in Stroebeck, Dr. Weicht in Dahlenburg, Dr. Bahn in Neuenrade, Dunkel in Herscheid, Dr. Krabbel in Witten, Dr. Lueder in Luenen, Dr. Dünninghaus in Neubrücke, Hoffmeister in Laasphe, Dr. Schaede in Nassau.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Melcher von Wien nach Königsberg i. Pr., Dr. Karl Cohn von Königsberg i. Pr. nach Berlin, Priv.-Doc. Dr. Minkowski von Königsberg i. Pr. nach Strassburg i. E., Dr. Kurr von Schleswig als Ass.-Arzt der Prov.-Irren-Anstalt nach Landsberg a./W., Dr. Freytag von Grabow a./O. nach Stettin, Dr. Garsztka von Tuchel nach Bromberg, Dr. Fürbringer von Halberstadt u. Dr. Buchholz von Gr. Wanzleben, Gen.-Arzt Dr. Schilling, Stabsarzt Dr. Leu beide von Halberstadt nach Berlin, Dr. Hollstein von Laasphe nach Gr. Wanzleben, Dr. Robert von Lüdenscheid nach Neuenahr, Dr. Fischer von Hagen, Prof. Dr. Flesch von Bern nach Frankfurt a./M., Weber von Westerburg nach Heddernheim, Dr. Rosengart von Heddernheim nach Frankfurt a./M.

Die Zahnärzte: Thörmer von Hannover nach Merseburg, Behrendt von Bromberg nach Berlin.

Verstorben sind: Die Aerzte: Beudel in Czempin, Rudolphi in Sprottau, Becker in Belgern, Kr.-Wundarzt San.-Rath Dr. v. Raesfeld in Dorsten, Dr. Leun in Duisburg, Dr. Müller in Burscheid, Dr. Trull in Arendsee, Rabitz in Stettin, Nebel in Gehrde.

2. Bayern.
(Münch. med. Wochenschr.)

Niederlassung: Prakt. Arzt A. Cohn in Neunburg a./W.
Verzogen: Dr. A. Theilhaber von Bamberg nach München.
Gestorben: Ass.-A. II. Cl. F. Traeger in Kehlheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 23. | 7. Juni 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber acute multiple Myositis bei Neuritis.[1])

Von Prof. **Dr. Senator.**

M. H.! Wie Sie wissen, hat Leyden die acute und subacute multiple Neuritis zuerst als selbstständige Krankheit in die Pathologie eingeführt und sie beschrieben als eine Krankheit, die, mit mehr oder weniger Fieber einsetzend, motorische und sensible Störungen in den Extremitäten, meist symmetrisch, hervorruft und schnell zu atrophischen Lähmungen führt. Anatomisch charakterisirt sich die Krankheit als eine degenerativ-entzündliche Neuritis, und in diagnostischer Beziehung gegenüber anderen atrophischen Lähmungen ist besonders auf die Sensibilitätsstörungen Gewicht zu legen. In der verhältnissmässig kurzen Zeit seit Leyden's ersten Mittheilungen ist die Casuistik sehr bereichert worden und hat im Allgemeinen seine Angaben nur bestätigt. Es sind aber einzelne Fälle mitgetheilt, in denen Neuritis ganz zweifellos gefunden wurde, jedoch von Sensibilitätsstörungen während des Lebens kaum eine Spur vorhanden gewesen sein soll. Sodann sind Fälle mitgetheilt worden, in welchen neben der Neuritis im Rückenmark (vordere graue Substanz) mehr oder weniger erhebliche Veränderungen sich fanden. So ist man zu der Auffassung gekommen, dass die multiple Neuritis nur eine Theilerscheinung sei einer grösseren Reihe von Krankheiten, die durch die gleichen Ursachen hervorgebracht werden können, das eine Mal mehr das Rückenmark, das andere Mal mehr die peripherischen Organe, die Nerven und Muskeln ergreifend. Diese Auffassung ist nicht ohne Berechtigung. Wenn man aber weiter gehend gemeint hat, die multiple Neuritis sei ein Theil einer bestimmten Systemerkrankung, eine Erkrankung des cortico-musculären (Vorderhorn-, Nerven-, Muskel-) Systems, das nur motorischen Functionen dient, so kann man das für die Mehrzahl der typischen Neuritisfälle nicht gelten lassen. Denn dabei bleiben gerade die charakteristischen Sensibilitätsstörungen unerklärt und namentlich die in typischen Fällen so ausgesprochene Druckschmerzhaftigkeit der Nervenstämme. Bei wirklichen Erkrankungen des genannten motorischen Systems fehlt diese ganz und gar, wie nach physiologischen Grundsätzen nicht anders zu erwarten ist.

Uebrigens müssten nach dieser Ansicht auch die Muskeln primär ergriffen werden können. Diesen hat man bisher aber weniger Aufmerksamkeit geschenkt, als den Veränderungen der Nerven und des Rückenmarks. Es könnten sich aber manche, von dem gewöhnlichen Bilde abweichende Fälle vielleicht durch eine Primäraffection der Muskeln erklären lassen.

In zwei Fällen, die zu beobachten ich Gelegenheit hatte, ergab in der That die Untersuchung der Muskeln sehr überraschende Resultate.

I. Vor zwei Jahren kam ein 27jähriger Kaufmann in's Augustahospital, der früher nicht erheblich krank gewesen sein will, nur vor zwei Jahren Gonorrhoe gehabt hatte. In dem vorhergegangenen Winter 1885/86 fühlte er sich angegriffen, um Neujahr machte sich leichte Ermüdbarkeit bemerkbar, es trat Husten und Kurzathmigkeit ein, dann konnte er sich nicht mehr auf den Beinen halten. will auch gefiebert haben. Er war ein grosser kräftiger Mann mit Zeichen beginnender Phthise, sonst war an den inneren Organen nichts Abnormes. Er fieberte in den ersten Tagen, dann nicht wieder. Er kann sich ohne Hülfe nicht aus dem Bett aufrichten, beide Extremitäten sind regungslos, die Füsse in paralytischer Contractur, die Zehen hyperextendirt, die Muskulatur der Beine durchweg atrophisch und schlaff. Keine fibrillären Zuckungen. Nadelstiche, starker Druck werden zwar empfunden, aber schlecht localisirt. Leise Berührung wird gar nicht wahrgenommen, Lageveränderung der Beine auch nicht. Patellarreflex ist beiderseits ganz aufgehoben, die mechanische Erregbarkeit der Muskeln nur schwach vorhanden, die Beine sind in allen Gelenken leicht beweglich. Eine Extension der Hände ist ganz unmöglich, die Finger können nicht gespreizt werden. Die Muskeln der Arme sind ganz leicht atrophisch, die Sensibilität zeigt nur an den Händen leichte Störungen. Die Sehnenreflexe an den Armen sind anscheinend normal. Die Muskulatur des Rumpfes nicht atrophisch, der Cremasterreflex schwächer als normal. Druck auf die Muskeln der Beine, namentlich auf die Waden, ist äusserst schmerzhaft, ebenso Druck auf die Nervenstämme. Die Pupillen normal, keine Darm- und Blasenstörungen. Urin normal. Pulsfrequenz immer sehr gesteigert (130—140). Starke Herabsetzung der faradischen und galvanischen Erregbarkeit von Muskeln und Nerven im Bereich der unteren Extremität. Entartungsreaction nur vereinzelt angedeutet. Während des vierwöchentlichen Aufenthaltes im Spital bildete sich ein Pleuraexsudat, das punctirt wurde, dann starb Patient in äusserstem Marasmus. Die Section ergab käsige Phthise, Pleuritis, Hyperplasie der Milz, der Niere, fettige Infiltration der Leber. Das Rückenmark erwies sich bei genauer Untersuchung normal. In den Nerven der Unterextremität fand sich parenchymatöse und interstitielle Neuritis.

Von den Muskeln zeigte sich der Biceps brachii wenig verändert, namentlich alle Muskelfasern wohl erhalten, die Querstreifung sehr deutlich, die Interstitien hier und da mit stark gefüllten Capillaren und Kernwucherung, viele Fibrillen zeigen ausgesprochene Kernvermehrung, so als ob streckenweise Haufen von Kernen auf die Muskeln gestreut wären. Die Kerne waren von dreierlei Art: 1) die gewöhnlichen stäbchenartigen Muskelkerne, die auch an manchen Muskeln reichlicher vorhanden waren als normal; 2) grosse ovale Kerne mit grobkörnigem Protoplasma und deutlichem Kern; 3) kleine Kerne, so gross wie rothe Blutkörperchen, kreisrund, sehr dunkel und mit kaum erkennbarem Kern. Im Gastrocnemius ausserordentliche Hyperämie, die allerkleinsten Capillaren dicht gefüllt, wie injicirt, alle Interstitien stark verbreitert, mit hyperämischen, stark geschlängelten Gefässen, von denen reichliche Kernwucherung ausgeht. Die Muskelfasern zum Theil ganz verschmälert, zusammengedrückt, stellenweise ist die contractile Substanz ganz verloren, sodass spindelförmige, rosenkranzähnliche Figuren entstanden sind.

Die Muskelkerne selbst wieder sehr reichlich gewuchert und an zahlreichen Stellen starke Pigmentablagerungen in Folge vorangegangener Extravasationen. Also acute Myositis interstitialis. Tuberkelbacillen in Nerven und Muskeln nicht zu finden.

II. Der zweite Fall, welcher nach etwa einem Jahre zur Beobachtung kam, betraf einen 33jährigen Landwirth, der am 5. September 1887 aufgenommen wurde. Seinen Angaben nach ist er als Kind skrophulös gewesen, hatte vor 5 Jahren Gelenkrheumatismus, danach Herzvergrösserung, musste eine Schieloperation am Auge vornehmen lassen und hat seitdem öfters Doppeltsehen. Er

[1]) Vortrag, gehalten am 7. Mai im Verein für innere Medicin. Bei der Discussion über diesen Vortrag wurde die Meinung geäussert, dass eine Verwechselung mit der von Wagner, Hepp u. A. neuerdings beschriebenen „Polymyositis" geschehen könnte, weshalb ich den ursprünglichen Titel „multiple Neuritis und Myositis" geändert habe. Die ausführliche Mittheilung erfolgt in der Zeitschrift f. klin. Medicin Bd. 14.

war bis vor 3 Wochen gesund, dann nach einer heftigen Gemüthsbewegung trat Erbrechen, Durchfall, Fieber, Abgeschlagenheit auf. Der Patient kann sich im Bett allein nicht aufrichten. Bewegungen im Hüftgelenk sind schwach, etwas besser im Kniegelenk ausführbar. Die Muskulatur der Beine erscheint schlaff und abgemagert, die Patellarreflexe fehlen, die mechanische Erregbarkeit ist etwas erhöht. Druck auf die Muskeln ist überall äusserst schmerzhaft, so dass er oft aufschreit. Besonders empfindlich sind die Wadenmuskeln und der linke Glutäus, weniger der rechte Glutäus. Druck auf die Nervenstämme ist nicht empfindlich, die Sensibilität der Haut an den Beinen ist nicht nachweislich gestört. Stiche, Berührungen werden richtig localisirt, gröbere Temperaturunterschiede auch erkannt, ebenso Stellungsänderungen bei geschlossenem Auge. Die Hautreflexe sind vorhanden. An den Armen sind die activen Bewegungen etwas schwächer als normal, der Händedruck schwach, Druck auf die Muskeln ungemein empfindlich, Druck auf die Nervenstämme dagegen nicht schmerzhaft. Die Sensibilität der Haut ist nicht gestört. Schmerz- und Tastgefühl, Gefühl für Lageveränderung weisen keine Abweichung auf. Am Rumpf: Pectoralis und andere Muskeln schmerzhaft, von Blase und Mastdarm keine Störung, auch nicht von Seiten der Hirnnerven. Das Fieber war nur gering in den ersten Tagen. Vom 5. Tage an war er fieberfrei. Der Puls war immer sehr beschleunigt (120--150). Die Hauptklage bilden immer die Muskelschmerzen, ausserdem die Schlaflosigkeit. Elektrische Untersuchungen ergaben auch hier starke Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Stromarten in den unteren Extremitäten, auch hier ist eine Andeutung von Entartungsreaction. In den oberen findet sich eine geringere Herabsetzung der faradischen Erregbarkeit in einzelnen Muskeln bei direkter Reizung und auch eine Andeutung von Entartungsreaction. Im weiteren Verlauf änderten sich die Erscheinungen insofern, als die Empfindlichkeit der Muskeln abnahm und nunmehr eine Empfindlichkeit der Nervenstämme auf Druck eintrat. Eine Untersuchung am 13. October z. B. ergab die Sensibilität jetzt nachweisbar gestört, die Schmerzempfindungen an den unteren Extremitäten verlangsamt, leise Berührungen werden gar nicht empfunden. Nach 3 Monaten, als Pat. auf seinen Wunsch entlassen wurde, war das Befinden etwas gebessert, er konnte die Beine etwas bewegen, die Schmerzhaftigkeit hatte abgenommen, einzelne sensible Störungen bestanden noch fort.

In einem Zwischenraume von 7 Wochen war eine Excision aus den M. gastrocnemii vorgenommen, zuerst rechts, dann links. Die Stückchen wurden theils frisch untersucht, dann das erste Mal sofort in Flemming'scher Lösung, das andere Mal in Müller'scher Flüssigkeit gehärtet. Es zeigte sich in vieler Beziehung Aehnlichkeit mit dem Befunde des 1. Falles: sehr starke Verbreitung der Interstitien theils durch Kernwucherung um die Gefässe, die auch sehr hyperämisch waren, theils waren die Interstitien einfach verbreitet, indem man helle Räume zwischen den Muskelfibrillen sah, wie durch Oedeme bedingt, starke Wucherung der Muskelkerne, viele Muskelfasern atrophisch, stellenweise die muskuläre Substanz zu Grunde gegangen, schliesslich war nur ein Häufchen Kerne mit einer Spur contractiler Substanz noch vorhanden. Hier und da auch wieder viel braungelbes Pigment als Ueberbleibsel von stattgefundenen kleinen Blutungen. Bei dem 7 Wochen später ausgeschnittenen Stückchen des linken Gastrocnemius war die Hyperämie nicht mehr so ausgesprochen, dagegen die hellen (ödematösen) Räume mehr angedeutet als im Anfang und schon deutliches fibrilläres Bindegewebe um die Fibrillen sichtbar.

Als besonders bemerkenswerth ist zu erwähnen der Befund von Mastzellen. Im Fall I. fanden sie sich in dem Endoneurium der Nerven und zwar in dem Ischiadicus in geringer Zahl, sehr spärlich in dem Medianus, ein Befund, den Dr. Th. Rosenheim vor Kurzem in einem Fall acuter Neuritis schon erhoben hat. Im zweiten Fall fanden sich in der Muskulatur, namentlich in dem erst ausgeschnittenen Stück, sehr reichliche Mastzellen, theils in den interstitiellen Geweben, theils der Muskelsubstanz selbst dicht anliegend. In dem 7 Wochen später entnommenen Muskelstückchen fanden sie sich nur noch sehr vereinzelt und zeigte der Kern ein metachromatisches Verhalten.

Epikritisch ist zu bemerken, dass in Fall I. die Diagnose von vornherein nicht zweifelhaft sein konnte, da der Fall sich typisch verhielt. Bei dem zweiten Fall war man anfänglich zweifelhaft; denn die sensiblen Störungen, namentlich die Empfindlichkeit der Nervenstämme auf Druck fehlten da ganz, während die Muskulatur auf Druck äusserst empfindlich war, so dass eine gewisse Aehnlichkeit mit Trichinose vorhanden war.

Erst weiterhin traten jene sensiblen Störungen und damit das charakteristische Bild der Neuritis hervor.

Die Muskeln nahmen deshalb ein besonderes Interesse in Anspruch. In den meisten Fällen von Neuritis, wo man auf die Muskeln geachtet hat, fand man nur degenerative Atrophie, allenfalls auch Kernvermehrung der Fasern, interstitielle Wucherung wurde in acuten und subacuten Fällen gar nicht oder nur in ganz geringem Grade beobachtet. Anders bei der chronischen Form von Neuritis. Bei Alkohol-, Blei- und anderen chronischen Neuritiden sind von verschiedenen Beobachtern interstitielle Veränderungen mehr schleichender Natur, ohne die starke Hyperämie gefunden worden. Mastzellen sind bisher in den Muskeln des Menschen, soviel ich weiss, nicht beschrieben worden. Sie sind zweifellos nach Ehrlich als Begleit- und Folgeerscheinung gesteigerter Saftzufuhr anzusehen.

Ist nun die von uns gefundene frische Myositis eine primäre Affection mit oder ohne gleichzeitige Neuritis, oder ist sie secundär, abhängig von Veränderungen im Nervensystem?

Erb hat die Ansicht aufgestellt und vertheidigt, dass in vielen als multiple Neuritis beschriebenen und durch die Section als solche bestätigten Fällen die Nervenveränderungen als secundäre, in Folge von bloss functionellen Veränderungen des Rückenmarks eingetreten angesehen werden könnten. Die degenerative Atrophie der Nerven und Muskeln soll die Folge des aufgehobenen trophischen Einflusses von Seiten der Centren im Rückenmark sein. Nur die Fälle mit deutlich entzündlichen Veränderungen im Bindegewebe, zelliger Infiltration etc. will Erb als echte multiple Neuritis gelten lassen.

Allein man braucht vielleicht auch diese Einschränkung nicht einmal, wenn man sich auf Erb's Standpunkt stellt, und könnte auch die entzündlichen Veränderungen als secundäre, durch bloss functionelle Störungen im Rückenmark bedingte ansehen. Denn Erb selbst hat vor Jahren in einer Arbeit über den Einfluss der Quetschung der Nerven auf die peripheren Theile derselben und die zugehörigen Muskeln als Folge der Aufhebung des trophischen Einflusses Veränderungen beschrieben, welche den unserigen ganz ähnlich sind, und die er selbst als entzündlich bezeichnet.

Die betreffenden Untersuchungen Erb's sind allerdings in der vorantiseptischen Zeit gemacht, und ich weiss nicht, ob man sie heute, soweit diese entzündlichen Veränderungen in Frage kommen, als beweiskräftig ansehen wird, ebenso die Untersuchung Mantegazza's aus derselben Zeit und mit ähnlichen Ergebnissen. Erb selbst scheint ja nicht geneigt, eine wirkliche Entzündung der Nerven und Muskeln als Folge von bloss functionellen Störungen in den Nervencentraltheilen anzunehmen, und ich glaube auch nicht, dass Andere dazu geneigt sein werden.

Es könnte sich also nur um die Frage handeln, ob die von uns gefundene echte acute Myositis vielleicht Folge der primären Neuritis sei, indem die Entzündung, von den Nerven fortkriechend, sich auf die Muskeln ausgebreitet habe, oder ob umgekehrt die Entzündung primär in den Muskeln begonnen und centralwärts auf die Nerven sich ausgedehnt habe, oder endlich ob Neuritis und Myositis gleichstehende Affectionen, coordinirte Folgen einer und derselben Ursache seien. Ich möchte diese Fragen nicht auf Grund der beiden mitgetheilten Fälle entscheiden, glaube auch nicht, dass alle Fälle in gleicher Weise aufzufassen sind, wie schon aus den Verschiedenheiten des klinischen Verlaufs hervorgeht. Es scheint mir, dass in vielen Fällen die peripheren Nerven primär erkranken, und zwar die gemischten Nerven mit sensiblen und motorischen Fasern, während die Muskeln nur secundär betheiligt werden mit degenerativer Atrophie, wofür auch die anatomische Untersuchung vieler solcher Fälle spricht. In anderen Fällen dürften die Muskeln primär erkranken und die Nerven gleichzeitig, oder später, oder auch gar nicht.

Für diese Ansicht scheint mir besonders der klinische Verlauf des zweiten Falles zu sprechen, und manche anderen Fälle, die, wie dieser, eine gewisse Aehnlichkeit mit Trichinose, wenigstens im Beginn zeigten. Auf diese Aehnlichkeit hat auch Eisenlohr schon hingewiesen, und sie legt gerade den Gedanken an primäre Myositis nahe. Aber auch anatomisch scheint Manches diese Auffassung zu unterstützen, nämlich die in unserem ersten Fall in einzelnen Muskeln des Arms gefundene Veränderung, die interstitielle Hyperämie und das ausserordentliche, ganz auffallende Verhalten der Kerne, während die Nerven keine Abnormität zeigten. Allerdings sind die feinsten intramusculären Nervenendigungen nicht untersucht, aber selbst, wenn sich in ihnen Veränderungen entzündlicher Natur gefunden hätten, so würde dies nicht gegen die Ansicht einer primären Myositis sprechen.

Jedenfalls glaubte ich, auf Grund meiner Befunde die Aufmerksamkeit künftiger Forscher auf diesen Punkt lenken zu sollen.

II. Aus der Medicinischen Klinik des Herrn Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. Biermer in Breslau.

Die Diagnose des Diabetes.[1])

Von **Dr. Georg Rosenfeld,**

Assistenten am chemischen Laboratorium der Klinik.

Es ist eine alltägliche Erscheinung, dass eine undeutlich ausfallende Zuckerreaction den Zweifel veranlasst, ob Zucker in dem untersuchten Harn vorhanden ist. Genau betrachtet, entsteht aber zugleich die Frage, ob, wenn wirklich geringe Spuren von Zucker entdeckt worden sind, damit etwas Pathologisches gefunden sei. Die erstere Frage zu entscheiden, steht die grosse Zahl der Proben zur Verfügung, die, von ihren Erfindern warm empfohlen als scharfe und sichere Reactionen, sich doch in der grossen Mehrzahl weder als besonders empfindlich noch als wirklich verlässlich schliesslich erwiesen haben. Und andererseits spielt die Frage von der Bedeutung des Nachweises von Zuckerspuren als pathologisches Symptom auf das Gebiet der normalen Glykosurie über, auf welchem, wie selten auf einem Gebiete, der Kampf der Meinungen für und wider wogt. Vielleicht gelingt es im Folgenden, zur Schlichtung dieses Streites beizutragen, und vielleicht erreichen wir durch Kritik der angegebenen Proben eine verwendbare Methodik für das erstgenannte Problem, für den Nachweis von Zucker in kleinen Mengen.

Dieser Nachweis ist von je her auf jede der drei charakteristischen Eigenschaften des Traubenzuckers, seine Reductionskraft, seine rechts drehende Kraft und seine Vergährbarkeit gegründet worden.

Wenn auch a priori den Proben, welche sich nur auf eine dieser Eigenschaften stützen, keine absolute Beweiskraft zuerkannt werden kann, so haben doch alle Reductionsreactionen, wenn wir diese zunächst betrachten, bei höherem Procentgehalt des Harnes einen so klassischen Ausfall, dass, wenn auch theoretisch immer noch Zweifel bleiben, doch der in praxi nothwendige Grad von Sicherheit erreicht werden kann. Anders bei geringen Zuckermengen. So ist, wenn ein Harn 3% Zucker hat, der Ausfall der Kaliprobe nach Heller zwar ein eindeutiger und ganz charakteristischer — die tiefe Braun- oder Schwarzrothfärbung des Harnes ist nur dem Zucker eigenthümlich — aber diese Empfindlichkeit besitzt die Kaliprobe höchstens bis 1% und ein wenig darunter; $^1/_2$%ige Zuckerharne geben nur gelbe Färbung, wie sie normale Harne aufweisen. Da es in praxi aber recht oft darauf ankommt, Zucker bei $^1/_2$, $^1/_4$ und weniger Procent nachzuweisen, so ergiebt sich die grosse Zahl zweifelhafter Reactionen bei dieser Probe von selbst. Um von vornherein diese Zahl zu vermindern, ist es nothwendig, diejenigen Proben zu kennen, welche, mit höherer Empfindlichkeit ausgestattet, jene zweifelhaften Reactionen möglichst selten auftreten lassen. Zugleich ist erforderlich, dass die Reaction nicht auch von jeder beliebigen reducirenden Substanz des Harnes hervorgerufen werden kann, von denen sich eine nicht geringe Menge — die beachtenswerthesten sind Harnsäure, Kreatinin und Glykuronsäuren — im Harn vorfindet.

Es sei gestattet, die mitgetheilten Zuckerproben mit Rücksicht auf diese beiden Punkte, Schärfe und Sicherheit, zu kritisiren.

Die gebräuchlichsten aller Proben, die Trommer'sche Kupferprobe[2]), ist an und für sich beweisend für das Vorhandensein des Zuckers, wie allgemein angenommen wird, nur dann, wenn noch vor dem Kochen oder höchstens beim Beginn des Kochens eine Ausfällung von Kupferoxydul oder Oxydulhydrat über die ganze Flüssigkeit hin plötzlich erfolgt. Diese Form zeigt die Probe aber meist bis 0,25%, höchstens bis 0,2%, und auch da tritt die Reaction oft erst bei Beginn des Kochens ein.

Urin B.

Harn mit		Zucker	
Harn mit	1%	Zucker	— Oxydulausfällung sofort
" "	0,5%	"	— desgl.
" "	0,25%	"	— desgl.
" "	0,125%	"	— desgl. nach etwa 20 Secunden.
" "	0,0625%	"	— desgl. nach etwa 1 Minute.
" "	0,05%	"	— keine Ausfällung.

Da diese Reduction durch die grösste Zahl der reducirenden Substanzen im Harn hervorgerufen wird, so ist es sehr häufig, dass ganz zuckerfreie Harne nach kurzem Stehenlassen eine Reduction ergeben, die durch ihr plötzliches Auftreten immer und immer wieder die Frage wachruft, ob sie nicht doch von Zucker hervorgerufen sei. Derartige Nachreductionen ergeben ca. 60% aller Harne, und gerade die Trommer'sche Reaction ist es, die am allermeisten jene zweifelhaften Reactionen liefert. Wenn man aber jene allein charakteristische Form der Oxydulausscheidung betrachtet, so wird man mit leidlicher Sicherheit 0,25% noch nachweisen können.

Die Modification der Trommer'schen Probe mit der Fehling'schen Lösung giebt seltener so auffallende Nachreductionen, wie sie der Trommer'schen Probe eigenthümlich sind, aber auch sie erreicht keine höhere Empfindlichkeit, als die Trommer'sche Probe. Es ist also mit diesen Proben unmöglich, in einem Harn kleinste Zuckermengen auszuschliessen. Wir haben die Modification geprüft, welche von Neubaur und Vogel[1]) angegeben ist, die Fehling'sche Lösung in der Kälte wirken zu lassen. Abgesehen davon, dass das Verfahren durch seine lange Dauer umständlich ist, so ergiebt diese Probe keine besseren Resultate, wie die Erwärmungsreaction, sie ist bis 0,25% empfindlich.

Harn mit			
Harn mit	1%	Zucker	Deutliche Reaction.
" "	0,5%	"	
" "	0,25%	"	
" "	0,125%	"	? Gelbgrünlicher Niederschlag.
" "	0,0625%	"	Keine Reaction.
" "	0,05%	"	

Und es haften ihr die ganzen Bedenken der Unsicherheit einer Reductionsprobe an, welche ja bei der Fehling'schen und der Trommer'schen Probe nur schwinden, wenn man jene plötzliche und charakteristische Ausfällung des Kupferoxyduls sieht.

Den Uebelstand, mit den reducirenden Substanzen des Harnes rechnen zu müssen, sollte die von Seegen angegebene Methode des Kohlenverfahrens heben. Der Harn wird auf gut wirksame Knochenkohle gegossen und filtrirt. Das Filtrat fängt man auf und, da die Kohle einen Theil des Zuckers zurückhält, wäscht man nachträglich die Kohle noch mit Wasser aus. Jedes der Waschwässer fängt man auf und untersucht es gesondert. Der Theorie nach soll das Filtrat von dem hauptreducirenden Körper, der Harnsäure, befreit sein, sollen die Waschwässer sogar eine wässerige Zuckerlösung darstellen, in der ja die volle Empfindlichkeit der Trommer'schen Probe zum Vorschein kommen würde. Die hohe Verdünnung aber, welche das Waschwasser erfährt, macht es erklärlich, dass von der theoretisch gewünschten Schärfe der Reaction vieles fehlt. Ausserdem ist das Filtrat durchaus nicht immer von reducirenden Substanzen befreit.

Urin C.

		Filtrat.	1. Waschwasser.	2. Waschwasser.	3. Wachwasser.
Harn mit 0,25%	Reaction während des Kochens.	Sehr deutlich	Deutlich.	Ziemlich deutlich.	Spuren
" " 0,166%	do.	do.	do.	do.	0
" " 0.125%	Reaction fast unmittelbar nach dem Kochen.	Deutlich	Ziemlich deutlich.	?	0
" " 0,1%	do.	do.	do.	Spuren.	0
" " 0,0625%	Reaction mehrere Secunden nach dem Kochen	do.	?	Spuren.	0
" " 0,05%		do.	0	0	0
" " 0,04%		do.	0	0	0
" " 0,033%		0	0	0	0
" " 0,025%	0	0	0	0	0
" " 0,02%		0	0	0	0

Wir können der Reaction keinen grösseren Werth zuerkennen, als dass sie hier und da bis zu 0,1% Zucker allenfalls nachweist, keineswegs mit grosser Sicherheit, und wenn sie überhaupt einen Vortheil hat, so ist sie höchstens eine kleine Ergänzung der Trommer'schen Probe.

Die nächste Reaction, welche wir prüften, die Wismuthprobe nach Böttcher, bei welcher der Harn mit kohlensaurem Natrium alkalisch gemacht und mit einer Messerspitze salpetersauren Wismuthoxyds versetzt wird, ist im Allgemeinen nur sehr zweifelhaft renommirt. Es werden ihr verschiedentliche Schäden nachgesagt, welche aber unsere Erfahrungen nicht bestätigen können. Die Probe wird durch Harnsäure und Kreatinin nicht beeinflusst, wird durch Eiweiss, selbst wenn es in den grössten Mengen vorhanden ist, kaum gestört. Als beweisend ist dann nur eine totale Schwarzfärbung des ausfallenden Wismuthpulvers anzusehen, wie wir sie gewöhnlich bei 0,1%, hie und da aber erst bei 0,125% wahrgenommen haben.

Urin mit		
Urin mit	0,5%	Wismuth fällt schwarz zu Boden.
" "	0,25%	" " do. " "
" "	0,125%	" " do. " "
" "	0,1%	" " do. " "
" "	0,065%	" " bräunlich " "

Es empfiehlt sich, die Probe mit kohlensaurem Natrium in Substanz anzustellen, damit man von selbst genöthigt sei, etwas

[1]) Nach einem, in der medicinischen Section der Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage.

Einen grossen Theil der Untersuchungen habe ich mit Herrn Dr. Kobrak, Volontärarzt an der inneren Abtheilung des Allerheiligenhospitals zusammen angestellt, und es sind genauere Resultate in dessen Inauguraldissertation: Zum Nachweis kleiner Zuckermengen im Harn, Breslau, Juni 1887, niedergelegt.

[2]) Salkowski's Anweisung (Berl. klin. Wochenschr. 1879 No. 24) ist unbedingt zu befolgen: es muss zu dem stark alkalisch gemachten Harn soviel Kupfersulfat gesetzt werden, bis sich kein Kupferoxydhydrat mehr löst.

[1]) Neubaur und Vogel. Lehre vom Harn. 1872. p. 161.

länger zu kochen, denn man muss die Probe 2—3 Minuten im Kochen erhalten, wenn sie mit Sicherheit eintreten soll. Ein schwarzer Ring um das weisse Wismuth ist nicht beweisend. Somit ist diese Reaction ausgezeichnet durch eine Empfindlichkeit bis ca. 0,1%, bei welcher Concentration die Ausfällung des schwarzen Pulvers eine scharfe Abgrenzung bildet gegenüber den höchstens in einer geringen Bräunung bestehenden Reactionen des zuckerfreien Harnes.[1])

Die von Rubner[2]) angegebene Probe, wonach 10 ccm Harn mit 3 g Bleiacetat versetzt werden, dann filtrirt und mit Ammoniak versetzt erwärmt wird, zeigt

bei zuckerfreiem Harn	— weissen Niederschlag,
bei Harn mit 0,05% Zucker	— do.
„ „ „ 0,1%	— röthlichen Niederschlag, der langsam in Gelb übergeht,
„ „ „ 0,25%	— rosa Niederschlag.

Die Probe ist bis 0,1% empfindlich und von ziemlicher Sicherheit.

Die von Johnson[3]) angegebene Probe mit Pikrinsäure und Kalilauge kann nach folgender Tabelle beurtheilt werden:

Pikrinsäure mit Kalilauge und Wasser	lichte Röthung,
„ mit mehr Kalilauge u. Wasser	gleiche Röthung,
Harn mit 0,1%	dunklere Röthung.
„ „ 0,125%	do.
„ „ 0,25%	tiefdunkle Röthung,
„ „ 0,5%	do.
„ „ 3,0%	do.

Die Probe ist, wenn nicht eine tiefdunkle Röthung eintritt, schwer abzugrenzen gegen normalen Harn und dessen Röthung, auch spielt der Zusatz der Menge Kalilauge ein wenig mit. Sie ist also nicht sonderlich empfindlich und etwas schwer zu beurtheilen.

Von anderen Proben haben wir geprüft die von Molisch[4]) angegebene Zuckerreaction mit Alphanaphtol und Schwefelsäure und Thymol und Schwefelsäure. So gefällig die Reaction ist, so ist sie von ziemlicher Unsicherheit und höchstens bis 0,05% anzuwenden.

Die Probe mit Diazobenzolsulfosäure, welche von Pentzoldt[5]) angegeben worden ist, ist derart anzustellen, dass die frisch bereitete Diazobenzollösung[6]) zum Harn zugegossen und der Harn alkalisch gemacht wird. Es tritt alsdann eine tiefrothe Färbung von der Farbe der schwarzen Kirschen auf, welcher ein Schüttelschaum von tiefblutrother Farbe entspricht. Die Reaction ist bis 0,05% empfindlich, es haftet ihr aber das Bedenken an, dass sicherlich Aceton und Brenzkatechin ähnliche Erscheinungen geben, und dass ihre Grenze sehr schwer erkennbar ist. Vielleicht sind noch manche andere Substanzen vorhanden, welche bei dieser Reaction störend wirken.

In neuester Zeit hat Agertini eine Reaction angegeben mit Goldchlorid und Kalilauge. Zu 5 Tropfen Harn werden 5 Tropfen ½% Goldchloridlösung und 3 Tropfen 20% Kalilauge zugesetzt. Auf Erwärmen soll alsdann eine weinrothe Färbung eintreten. Bis zu $\frac{1}{64}$% zeigt diese Probe einen deutlichen Ausfall. Leider tritt die Reaction aber auch ein — und das ist bei der leichten Zersetzlichkeit des Goldchlorids von vornherein wahrscheinlich — bei Harnen, welche durch Gährung absolut zuckerfrei gemacht worden sind, so dass sie keineswegs als ein verlässliches Zuckerreagens aufgefasst werden kann.

Fassen wir die bisherigen Proben, die wir als Reductionsproben anführen könnten, in einem Resumé zusammen, so ergiebt sich, dass die Trommer'sche Probe und die Fehling'sche Probe bei 0,25% schon das Ende ihrer Wirksamkeit erreicht haben, dass die anderen Proben hier und da eine Wirksamkeit bis zu Hundertsteln von Procenten geben, aber einer grossen Unsicherheit immer noch unterworfen sind.

Die beste dieser Proben ist die echte Böttcher'sche Wismuthprobe, welche am wenigsten zweifelhaft ist und eine leidlich ausreichende Sicherheit bis zu 0,1% liefert. Gleichwohl wird Jedem, der derartige Grenzreactionen beurtheilen soll, der Gedanke der nächstliegende sein, dass alle diese Proben einzeln genommen nicht im Stande sind, mit voller Sicherheit den Zucker als solchen erkennen zu lassen.

Ganz anders steht es mit der Polarisationsprobe hinsichtlich ihrer Sicherheit. Die Rechtsdrehung im Harn gehört ausschliesslich dem Zucker zu. Es könnte höchstens noch Rohrzucker in Betracht kommen, welcher nach meinen Erfahrungen wohl fast nur bei Simulanten im Harn gefunden werden kann. Leider ist aber die Polarisationsprobe nicht empfindlich genug, um weniger als 0,2% mit voller Sicherheit nachweisen zu lassen. Wenn es schon gelingt, auch 0,1% damit zu erkennen, so ist die Beobachtung immerhin derart in den Fehlergrenzen, dass auch ihr eine Unsicherheit anhaftet.

Wie wir gesehen haben, erreichen wir so weder mit der Eigenthümlichkeit des Zuckers, Metalloxyde zu reduciren, eine ausreichend sichere Reaction für die Grenzwerthe des Zuckers, noch mit Benutzung seiner rechtsdrehenden Kraft, und so ist denn die Zuflucht zu der Vergährbarkeit des Zuckers eine sehr natürliche, und gerade die Gährungsprobe hat von je her das Renommé, sicher und empfindlich zu sein.

Zur Anstellung der Gährungsprobe wird der Harn mit einem erbsengrossen Stück Presshefe geschüttelt und alsdann in ein Gährungskölbchen gefüllt. Zugleich wird eine ebenso behandelte Zuckerlösung in einem Kölbchen angestellt, und ein drittes Controlkölbchen wird lediglich mit Wasser und Hefe versetzt stehen gelassen. Die Zuckerlösung mit Hefe soll uns orientiren, ob die Hefe überhaupt gährungsfähig ist (diese Vorsicht ist bei frischer Hefe natürlich ganz überflüssig). Das Kölbchen mit Wasser und Hefe dagegen hat den Zweck, die Hefe in ihrer Selbstvergährung zu beobachten. Der ideale Ausfall der Probe würde eine Luftblase, aus Kohlensäure bestehend in der Kuppe des Harngährungskölbchens zeigen, eine grosse Luftblase in der Zuckerlösung und keine Luftblase über der Wasserhefelösung. Für die wirkliche Ausführung der Gährungsprobe sind zwei Fehler zu beseitigen. Auf den einen derselben hat Einhorn[1]) aufmerksam gemacht, indem er zeigte, dass Wasser im Kölbchen allein ohne jede Hefe nach einigen Stunden eine fast die ganze Kuppel erfüllende Luftblase aufweist. Er war im Stande, die Quelle dieser Luftblase in der ursprünglich vom Wasser absorbirten atmosphärischen Luft nachzuweisen, welche beim Stehen im Gährungskölbchen im Wasser frei wurde und sich in der Kuppel des Gährungskölbchens ansammelte. Dasselbe Bläschen muss natürlich bei jeder Gährung, die in solcher Weise vorgenommen wird, eo ipso entstehen. Dieser Fehler lässt sich leicht beseitigen, wenn man nach Einhorn die Flüssigkeit mehrere Minuten lang kocht. Die so modificirte Gährungsprobe wird nun derart angestellt, dass man den Harn erst durch etwa 10 Minuten kocht, ihn dann erkalten lässt und nun mit Hefe versetzt in das Reagensglas hineinfüllt. Der zweite Fehler beruht darin, dass man die Selbstvergährung der Hefe als einen Factor betrachtet, der durch richtige Auswahl der Hefe vermieden werden kann. Diese Thatsache kann ich mit unseren Beobachtungen nicht bestätigen. Wir haben die vorzüglichsten Hefen aus mehreren Presshefefabriken bezogen und haben als eine unausbleibliche Thatsache gefunden, dass Hefe mit gekochtem Wasser versetzt sofort selbst vergährt. Diese Selbstvergährung ist bei grossen Mengen Hefe, wie man in einem kleinen Glasgasometer, in welchen man ca. 100 g Hefe mit gekochtem Wasser hineinfüllen kann, verfolgen kann, schon nach höchstens 2 Stunden im vollen Gange, bei den geringen Mengen Hefe aber, welche zur Gährungsprobe verwandt werden, tritt, wie wir durch Versuche festgestellt haben, eine nennenswerthe Luftblase erst nach sechsstündiger Gährung bei Brütofentemperatur ein, während bei Zimmertemperatur nach 15stündigem Stehen gekochte Urine mit Hefe keine Luftblase aufwiesen.

	12 Uhr Mittags.	6 Uhr Nachmittags		8½ Uhr Vormittags	
		Gefäss A	Gefäss B	Gefäss A	Gefäss B
Gekochtes Wasser + Hefe Gefäss A und B.	Gefäss A und Gefäss B werden im Brütofen einer Temperatur von etwa 35° ausgesetzt.	0	0	Kirschkerngrosse Blase.	Erbsengrosse Blase.
0,1% Zuckerlösung + Hefe Gefäss A und B.		Stecknadelkopfgrosse Blase.	Linsengrosse Blase.	Reichlich die Kuppel erfüllende Blase.	Kuppel erfüllende Blase.
0,05% Zuckerlösung + Hefe Gefäss A und B.		Hirsekorngrosse Blase.	Blase, Hälfte der Kuppel erfüllend.	do.	do.

Urin mit Zucker	Abends 6 Uhr.	Morgens 9 Uhr.	Mittags 1 Uhr.
0,1% + Hefe	bei Zimmertemperatur angestellt.	Hirsekorngrosse Blase.	Linsengrosse Blase.
0,05% dto.		do.	do.
0,04% dto.			Hirsekorngrosse Blase.
0,03% dto.			dto.
0,025% dto.			0
0,02% dto.		Keine Blase.	Kleine stecknadelkopfgrosse Blase.
Gekochter Urin + Hefe			Stecknadelkopfgrosse Blase.

[1]) Salkowski (Centralblatt für die medic. Wiss. 1885. Nr. 25) macht darauf aufmerksam, dass Rhabarberharne die Wismuthreaction vortäuschen können.

[2]) Rubner. Zeitschrift für Biologie, Bd. XX, p. 397.

[3]) Johnson's Medic. Times and Gazette No. 1708 citirt nach Virchow-Hirsch Jahresber. 1883.

[4]) Molisch. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1887, No. 3 und 4.

[5]) Pentzoldt. Berl. klin. Wochenschr. 1883, No. 14.

[6]) Es genügt meistens auch — nach Korach — Diazobenzolsulfosäure in Substanz zuzusetzen.

[1]) Einhorn. Virchow's Archiv Bd. 102, p. 263.

Alsdann haben wir stecknadelkopfgrosse, linsengrosse Bläschen in der Kuppel des Reagensgläschens wahrzunehmen. Vorher bis 6 Stunden ist eine gute, nicht riechende Hefe, welche keine Stärke enthält, erfahrungsgemäss nicht vergohren. Mit dieser Controle, d. h. nicht über 6 Stunden ausgedehnt, angestellt, erlangt die Gährungsprobe eine gewisse Sicherheit und sie erreicht eine Empfindlichkeit bis 0,05%. Da aber immerhin eventuell die Selbstvergährung der Hefe ein etwas unsicherer Factor ist, mit dem schwer zu rechnen ist, so könnte es doch wohl einmal kommen, etwa bei etwas reichlicherem Hefezusatz oder bei wärmerer Zimmertemperatur, dass das kleine Bläschen in dem mit Hefe versetzten Urin doch der Selbstvergährung der Hefe angehört, und so suchte ich jenes merkwürdige Factum der Selbstvergährung der Hefe auszuschalten. Dazu war es erforderlich, eben jenes räthselhafte Wesen der Selbstvergährung aufzuklären. Da die Presshefe nur aus drei Substanzen sich zusammensetzt, aus den Hefezellen, aus den Bacterien und aus den chemischen Beimischungen der Hefe, so waren a priori nur drei Möglichkeiten für die vergohrene Substanz gegeben. Entweder sind die chemischen Beimischungen, welche die Presshefe enthält, dasjenige, was eben vergohren wird, oder die Hefen fressen todte Zellen oder überhaupt irgend welche Zellen auf und vergähren diese, oder die Bacterien, welche in der Hefe enthalten sind, fressen die Hefe oder die Grundsubstanz auf. Ob das Vergohrene die chemischen Beimischungen seien, suchte ich dadurch zu entscheiden, dass ich Hefe auf das Filter brachte und mit grossen Mengen Wassers möglichst sorgfältig auswusch. Fielen diese chemischen Beimischungen der Vergährung durch die Hefe anheim, so mussten sie ja zu den überhaupt durch die Hefe angreifbaren Substanzen, i. e. Zuckerarten gehören. Aber weder Traubenzucker noch Rohrzucker noch Laevulose liess sich im Waschwasser nachweisen. Nun wurde untersucht, wie die ausgewaschenen Hefen sich bezüglich der Selbstvergährung verhielten; diese trat aber ein, wie bei den nicht ausgewaschenen Hefen. So war es mir unwahrscheinlich geworden, dass die chemischen Beimischungen der Hefe von der Hefe vergohren würden. Um dem Einwurf zu begegnen, dass die ausgewaschenen Hefen nicht vollständig ausgewaschen waren und etwa noch vergährbare Substanzen enthielten, trocknete ich die ausgewaschene Hefe und zerstampfte sie zu feinstem Pulver, welches ich nachher zum grössten Theil in warmem Wasser auflöste. Auch dieses Hefepulver, die gesammten nicht auswaschbaren Bestandtheile der Hefe enthaltend, wies keine Stärke, keinen Rohrzucker, keinen Traubenzucker auf. Somit konnten wir keinen Körper, den die Hefen zu vergähren im Stande wären, weder in den chemischen Beimischungen, noch in der Hefe selbst entdecken. Es spitzte sich somit immer mehr der Verdacht daraufhin zu, dass die Hefen in der Presshefe nicht die vergährenden Agentien sein konnten. Für die Betheiligung der einzig übrig bleibenden Bacterien war nun sehr in's Gewicht fallend der Umstand, dass offenbar eine Eiweissspaltung, von der man doch anzunehmen berechtigt ist, dass sie der Hefe nicht möglich ist, wahrscheinlich gemacht wird durch die starke Schwefelwasserstoffentwickelung bei der Vergährung der Hefe. In der lange stehenden Hefe entwickelte sich ein mephitischer Gestank nach Schwefelwasserstoff, den man ja als Begleiter der Eiweissfäulniss kennt. Die Mengen von Schwefelwasserstoff, welche dabei entstehen, sind beträchtliche, und von diesem musste man doch annehmen, dass er aus einer schwefelhaltigen Substanz entwickelt wurde, als welche das Eiweiss anzusehen recht nahe lag.

Unterstützt wurde diese Anschauung durch das Verhalten von Reinculturen der Hefen. Ich habe drei Arten von Hefe cultivirt, welche durch eine Reihe von Unterscheidungsmerkmalen sich auseinanderhalten lassen. Ihre genaue Beschreibung ist in der Dissertation des Herrn Dr. Kobrak zu finden. Da eine derselben hauptsächlich zu diesen Versuchen verwandt worden ist, so will ich mich darauf beschränken, nur diese zu schildern. Sie zeigt eine auf saurem Zuckeragar auffallend trockene, mit grosser Wachsthumskraft sich entwickelnde Cultur. Die Energie des Wachsthums ist so bedeutend, dass nach zwei Tagen häufig die ganze Agarfläche überwuchert ist, und sich die Hefe sogar an den nackten Glaswänden in die Höhe zieht. Trotz dieses ausgezeichneten Wachsthums auf Zuckeragar hat, auf demselben cultivirt, die Hefe eine äusserst geringe Gährungskraft, die sich erst steigern lässt, wenn man die Hefe auf Kartoffeln überimpft. Um nun aber der Gefahr, Kartoffelstückchen mit in den zu untersuchenden Harn zu bringen, zu vermeiden, haben wir nicht die gewöhnlichen weichen Kartoffeln benutzt, sondern haben quadratische Säulen von Kartoffelstückchen in Reagensgläser hineingefüllt, diese an drei auf einander folgenden Tagen durch dreistündiges Kochen sterilisirt, und dadurch eine sehr feste tiefbraune Masse gewonnen, welche allmählich immer schwärzer und trockener wurde, ohne dass das Wachsthum der Hefe sich dadurch beeinträchtigt zeigte. Die weiss und etwas erhaben wachsenden Hefeculturen sehen auf dem schwarzen Untergrunde wie Zuckerguss aus. Von diesen Kartoffelstückchen liess sich leicht mit einem Platinspatel eine Reihe von Schuppen von Hefe abstossen; diese wurden gesammelt und zur Gährung benutzt. Es wurde natürlich mit allen bacteriologischen Cautelen gearbeitet, die Hefe in steriles Wasser in dem sterilisirten Gährungskölbchen verpflanzt und ebenso in Zuckerlösungen und in zuckerhaltigem Harn. Nach der eventuellen Gährung wurde durch ein neues Plattengiessen die Reinheit der Cultur festgestellt. Auf diese Weise haben wir beobachtet, dass niemals eine Luftblase der Selbstvergährung eintrat. Doch wollen wir dies nicht mit absoluter Bestimmtheit behaupten, nicht unser vielfach wiederholtes Experiment als durchaus beweisend betrachten, denn es konnte wohl sein, dass die Hefen, trotzdem sie auf Kartoffeln geimpft waren, doch nicht eine intensive Gährungskraft entwickelten. Daran krankten vor allen Dingen unsere Versuche. Wenn wir auch so eine immerhin recht eindeutige Gährung bis zu 0,05% erreichen konnten, so konnte man selbst bei 1% Zucker nicht unbedingt darauf rechnen, dass die Hefe den Zucker vergohr, da sie in ihrer Gährungskraft unsicher war. So ist weder die nach Einhorn modificirte Gährungsprobe von ganz besonderer Sicherheit, noch auch unsere Gährung mit reiner Hefe, die sich schon durch ihre ungeheuere Schwierigkeit von selbst verbietet, für den Zuckernachweis verwerthbar. (Schluss folgt.)

III. Aus dem pathologischen Institut zu Strassburg.

Untersuchungen über die Entstehung der Cysten der Scheide.

Von **Dr. S. Takahasi.**

Obwohl zahlreiche Untersuchungen über die Entstehung der Scheidencysten von verschiedenen Autoren gemacht worden sind, gehen die Ansichten hierüber noch sehr auseinander. In Folge ihrer Aehnlichkeit mit den in anderen Organen vorkommenden Retentionscysten sind einige Autoren [v. Preuschen,[1] Hennig,[2] Hückel[3]] anzunehmen geneigt, dass sich die Scheidencysten aus den Drüsen der Vaginalschleimhaut bilden. Da aber das Vorkommen von Drüsen in der Scheide anatomisch noch nicht sicher nachgewiesen worden ist, wird diese Ansicht von anderer Seite bestritten [Kaltenbach,[4] Eppinger[5]], um so mehr, als die Frage, ob die Schleimhaut der Vagina secernirende Drüsen besitze, noch gänzlich offen ist.

v. Preuschen[6] beschreibt Drüsen, welche in doppelter Form mässig tiefe, breite Krypten und schlauchartige Einstülpungen darstellen. In den anatomischen Lehrbüchern spricht zunächst Henle[7] von nur ausnahmsweise vorkommenden conglobirten Drüsen, während er das Vorhandensein secernirender Drüsen ganz in Abrede stellt. Nach Hyrtl[8] besitzt dagegen die Scheidenschleimhaut richtige Drüsen, wenn auch nur wenige und einfache Schleimdrüsen. Luschka[9] beschreibt sogar kleinste, ordnungslos zerstreute acinöse Drüschen, besonders am Fornix vaginae sowie zu beiden Seiten des Scheideneinganges.

Andererseits sprechen sich Leydig,[10] Kölliker[11] und Eppinger[12] entschieden für die Drüsenlosigkeit der menschlichen Vagina aus. Auch Foldt[13] sah niemals Drüsen, sondern nur follikelähnliche Einlagerungen in höchst wechselnder Anordnung. Auch soll nach der Angabe von Chiari[14] schon Haller runde bläuliche Flecke, die wie Vertiefungen aussahen und welchen Mandt[15] die Bezeichnung der Haller'schen Flecke beilegte, auf der dem Uterus zunächst liegenden glatten Scheidenschleimhaut erwähnt haben. Mannigfaltige Untersuchungen, welche von Löwen-

---

[1] v. Preuschen. Ueber Cystenbildung in der Vagina. Virchow's Archiv Bd. LXX, p. 111, 1877.

[2] Hennig. Ueber Drüsen in der Vagina. Archiv für Gynäkologie. Bd. XII, 1877, p. 488.

[3] Hückel. Anatomische Untersuchungen über Colpohyperplasia cystica. Virchow's Archiv, Bd. XCIII, p. 204, 1883.

[4] Kaltenbach. Zusammengesetzte Cyste der Scheide. Archiv für Gynäkologie, Bd. V, p. 138, 1873.

[5] Eppinger. Emphysema vaginae. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. I, p. 369, 1880.

[6] v. Preuschen, l. c.

[7] Henle. Eingeweidelehre. p. 469, 1875.

[8] Hyrtl. Topographische Anatomie. Bd. II, 7. Auflage, 1882, p. 204.

[9] Luschka. Anatomie.

[10] Leydig, [11] Kölliker, [12] Foldt } Citat von [13] Eppinger, l. c.

[14] Chiari. Ueber die Gascysten der menschlichen Scheide. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. VI, p. 81, 1885, Prag.

[15] Mandt, Citat von Chiari.

stein[1]) angestellt wurden, ergaben ferner, dass die Schleimhaut der Vagina sowohl beim Menschen als bei verschiedenen Haussäugethieren Lymphfollikel enthält. Diese solitär stehenden Follikel haben in der Mehrzahl der Fälle ihren Sitz im oberen glatten Theil der Vaginalschleimhaut, sie kommen aber auch im unteren faltenreichen Theile vor, und zwar entweder auf der Höhe oder zwischen den Falten. Der Gehalt der Mucosa vaginae an solchen Follikeln erscheint aber individuellen Schwankungen unterworfen, so dass sie sogar mitunter ganz fehlen können. v. Preuschen konnte wiederum aus seinen mikroskopischen Präparaten niemals wirklich geschlossene Follikel auffinden, wohl aber makroskopische Bilder, welche mit Henle'schen Drüsen übereinstimmen; er gelangte daher mit Eppinger zu der Annahme, dass es sich bei den Henle'schen conglobirten Drüsen um einen pathologischen Befund gehandelt habe.

Unter den von mir im pathologischen Institut untersuchten sechs menschlichen Vaginen konnte ich nur zweimal follikelartige Bildungen constatiren, niemals aber Drüsen oder drüsenartige Gebilde in irgend einem Präparate.

In einer Vagina, wo keine Cystenbildung vorhanden, werden solche lymphatischen Follikel in ziemlicher Anzahl im Bereiche des hinteren Scheidengewölbes vorgefunden, während in den Schnitten, die aus dem von der Portio entfernten Theile gefertigt wurden, nur einmal ein Follikel beobachtet wird. Auch an der hinteren Lippe der Portio vaginalis zeigen sich ganz ähnliche Gebilde. Sie liegen unmittelbar unter dem Epithel, welches sich über ihnen keineswegs gegen die übrige Oberfläche erhebt, und sie bestehen aus Zellen, die mit den die Mucosa infiltrirenden Rundzellen gleiche Form und Grösse haben. Die Follikel sind ferner von dem umliegenden Gewebe ziemlich abgegrenzt und von unregelmässiger Gestalt; sie zeigen in einigen Fällen mit der Scheide communicirende oder abgeschlossene centrale Höhlungen. Man kann die Follikel bei durchfallendem Lichte schon mit freiem Auge als Pünktchen deutlich erkennen. Die Schleimhaut der Vagina ist im Uebrigen stark zellig infiltrirt, ihr Epithel ziemlich gut erhalten und besitzt in der untersten Schicht eine Cylinderzellenreihe, wie dies schon v. Preuschen beschreibt, die Papillen sind hypertrophisch.

In einer anderen Vagina (IV. Fall s. u.) finden sich, und zwar in der unteren Hälfte der Scheide, ebenfalls derartige Gebilde, in welchen die Zellen ganz dicht gedrängt sind. Sie kommen hier in einer zellig infiltrirten Schleimhaut in Gemeinschaft mit multiplen kleinen Cystchen vor.

Wir haben also im ersten Falle dasselbe Verhältniss vor uns, wie es Löwenstein beschrieben hat. Die Annahme aber, dass die gefundenen Gebilde normale Lymphfollikel sind, scheint in diesem Falle wegen des gleichzeitig bestehenden entzündlichen Zustandes der Schleimhaut nicht gerechtfertigt zu sein. Chiari[2]) sagt, dass ihm die lymphfollikelartigen Gebilde, welche er als einen ziemlich häufigen Befund sowohl bei jüngeren, als bei älteren Individuen constatiren konnte, fast immer mit Katarrh der Vagina combinirt zu sein schienen und daher stets den Eindruck pathologischer Neubildungen gemacht hätten.

Wenn auch das Vorkommen mit Epithel versehener Drüsen, wie es durch v. Preuschen[3]) constatirt wurde, nicht geläugnet werden soll, so muss doch darauf hingewiesen werden, dass dieser Befund bis jetzt keine weitere bemerkenswerthe Bestätigung erfahren hat. Eppinger[4]) äussert sich dahin, dass die an Falten so reiche Schleimhaut bisweilen den Drüsen ganz ähnliche Einbuchtungen darstelle, dass sich diese jedoch in keinem Falle als richtige Drüsen erweisen lassen. Auch ich bin eher geneigt, mich der Eppinger'schen Anschauung anzuschliessen, da ich jene von v. Preuschen beschriebenen Drüsen niemals zu constatiren vermochte. Sehr oft trifft man in der Schleimhaut kleine sackartige Einbuchtungen oder tiefe verzweigte Spalten, die mit Epithel überkleidet sind; zuweilen gehen zwischen den Papillen Epithelzellhaufen in die Mucosa hinein. In den faltenreichen Regionen der Scheidenschleimhaut, namentlich am Ausgangstheile, setzen sich manchmal grosse spaltähnliche Hohlräume tief in die Mucosa hinein fort, welche bisweilen kleine Nebenräume besitzen und an der Innenseite, gleich der freien Schleimhautoberfläche, von Epithel bekleidet sind. An anderen Orten finden sich sehr complicirte Einbuchtungen, deren Innenfläche ebenfalls mit Epithel überzogen und deren tiefer gelegene Theile ganz mit Epithelzellen angefüllt sind. An keiner dieser Buchten sind aber als richtige Ausführungsgänge zu bezeichnende Canäle vorhanden, auch ist ihre Auskleidung mit Epithel keineswegs eine überall gleichmässige.

Wie nun die Untersuchungen der Autoren über die Follikel und Drüsen ganz entgegengesetzte Aufstellungen ergeben, so herrschen auch analoge Meinungsverschiedenheiten über die Entstehung der Scheidencysten. v. Preuschen und Hückel[1]) führen die Cystenbildung auf die Retention des Drüseninhaltes zurück, während Schroeder[2]) die Möglichkeit hinstellt, dass die Luftcysten der Scheide aus den von Luschka und Henle zuerst beschriebenen Follikeln so entständen, dass der klare seröse Inhalt sich später in einen gasförmigen umwandle. Eine andere Entstehungsart der Luftcysten, nämlich diejenige aus den Lymphgefässen, wird von Spiegelberg,[3]) Klebs[4]) und Chiari[5]) angenommen. Chiari behauptet, dass sich die Gascysten in präformirten, aber pathologisch dilatirten Räumen des Lymphsystems entwickeln, und dass diese Räume sich als Lymphcapillaren erweisen lassen, welche mit gewucherten und zum Theil zu Riesenzellen umgewandelten Endothelien erfüllt sind. Ruge[6]) und Eppinger[7]) fanden an den Luftcysten keine selbstständige Wandung und nehmen demnach einen interstitiellen Sitz derselben an. Tschudowsky[8]) erklärte eine elastische Geschwulst, welche drei Centimeter vom Introitus vaginae an der linken Seite sass, als eine extraperitoneale apoplectische Cyste.

Winckel[9]) stellt für die Vaginalcysten mit Rücksicht auf ihre Entstehung drei Arten auf: a) die Schleimhautcysten der Scheide, Cystides mucosae, die aus offenen oder geschlossenen Follikeln hervorgingen; b) die interstitiellen, submucösen oder in der Fibromuskulärschicht gelegenen, und c) die subserösen, oben in dem perivaginalen Bindegewebe unter dem Peritoneum, unten zwischen Vagina und Rectum gelegenen.

Im Folgenden will ich nun die Ergebnisse meiner Untersuchungen berichten, welche an fünf im pathologischen Institut von Herrn Professor v. Recklinghausen beobachteten Fällen von Scheidencysten unter seiner Aufsicht und Leitung, wofür ich mich ihm zum besten Danke verpflichtet fühle, vorgenommen wurden. Diese Präparate waren, bevor ich sie bekam, längere Zeit in Müller'scher Flüssigkeit und hierauf in Alkohol aufbewahrt worden.

I. Fall. Das Präparat ist schon drei Jahre alt, besteht aus den äusseren Genitalien, der Scheide, dem sehr grossen puerperalen Uterus und der Harnröhre mit einem kleinen Stück der Harnblase. Die Etiquette des das Präparat enthaltenden Gefässes lautet: Metrophlebitis. Lymphangioitis. Thrombose der Vena spermatica interna.

An der vorderen Wand der Scheide, und zwar 3,5 cm vom Introitus, sitzt eine runde, etwa wallnussgrosse Cyste. Die dem Scheidenrohr zugekehrte freie Wand der Cyste ist kaum 1 mm dick; die Schleimhaut der Vagina ist im Ganzen glatt und bietet sonst nichts Besonderes dar.

Die dem Vaginalrohr zugekehrte Wand der Cyste besteht aus Schleimhaut mit einem kleinen Theile der Muscularis; das Epithel ist hier gut erhalten, die Papillen sehen wie abgeplattet aus. Die Wand ist im Verhältniss zur übrigen Schleimhaut bedeutend dünner. Die übrigen Theile der Cyste haben keine besondere Wandung, sondern sind einfach durch Muskelfaserstränge begrenzt.

Die Innenfläche der Cyste ist überall glatt; sowohl an der oberen (freien) Wand, als an den übrigen Stellen findet man epitheliale Auskleidung, das Epithel ist aber nicht überall von gleicher Form: bald findet man geschichtetes Pflasterepithel, welches in der untersten Schicht Cylinderzellen besitzt, bald ein einschichtiges Cylinderepithel. Stellenweise liegt eine homogene Masse auf dem Epithelium, welches dann immer geschichtet ist, fehlt aber auf dem einfachen Cylinderepithel. Im Grunde der Cyste zeigt die Innenfläche verschiedene Formen der Einstülpungen, welche ebenfalls mit dem genannten Epithel überkleidet sind, zuweilen haben sie die Gestalt eines Canals, welcher parallel der Cysteninnenfläche verläuft und mit einfachem Cylinderepithel ausgekleidet ist.

An einer Stelle der Schleimhaut zeigen sich unter dem Mikroskop cystöse Räume, deren grösster sich unterhalb des Epithels bis in die Submucosa erstreckt, indem er sich in der Tiefe allmählich erweitert. Seine Höhle ist mit anscheinend schleimiger Masse gefüllt; eine epitheliale Auskleidung, sowie eine selbstständige Wand fehlt aber sowohl dieser, wie den anderen kleineren Cysten.

Das Epithel der bedeckenden Schleimhaut besitzt in der untersten Schicht eine Cylinderzellenreihe; die Gefässe zeigen sich stark erweitert.

II. Fall. Eine schrotkorngrosse, runde Cyste sitzt an der hinteren Wand nahe dem Introitus. Sie liegt ganz oberflächlich in der Mucosa, die

---

[1]) Löwenstein. Die Lymphfollikel der Schleimhaut der Vagina. (Vorläufige Mittheilung.) Centralblatt für medicinische Wissenschaften, 1871, p. 546.
[2]) Chiari, l. c.
[3]) v. Preuschen, l. c.
[4]) Eppinger, l. c.

---

[1]) Hückel, l. c.
[2]) Schroeder. Luftcysten in der Scheidenschleimhaut. Archiv für klinische Medicin, Bd. XIII, p. 538, 1874.
[3]) Spiegelberg, [4]) Klebs } Citat von Chénevière. Einige Fälle von Colpohyperplasia cystica. Archiv f. Gynäkologie, Bd. XI, p. 351, 1877.
[5]) Chiari, l. c.
[6]) Ruge. Zum Bau der Luftcysten der Scheide. Zeitschr. f. Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. II, 1878.
[7]) Eppinger, l. c.
[8]) Tschudowsky. Zur Lehre von den Cysten der Scheide. Centralblatt für Gynäkologie, No. 16, 1879, p. 408.
[9]) Winckel. Ueber die Cysten der Scheide etc. Archiv für Gynäkologie, Bd. II, 1871, p. 402.

sehr dünne obere Wand besteht aus der Schleimhaut, die Papillen sind hier von normaler Grösse. Die Innenfläche der Cyste ist mit einer aus platten Zellen gebildeten Zellenschicht überkleidet, welche ziemlich scharf von dem umgebenden Bindegewebe abgegrenzt ist. Cylinderzellen konnten in dieser Schicht nicht aufgefunden werden. In der Cyste ist ein fester Körper enthalten, welcher concentrische Schichtungen und radiär verlaufende Streifungen zeigt, offenbar eine geronnene Colloidmasse.

III. Fall. Auf der linken Seite der Scheide nahe dem Introitus findet sich eine bohnengrosse, mit einer centralen Depression versehene Cyste. Auf dem Durchschnitt ist die Cyste durch eine Scheidewand in zwei Höhlen getheilt; das Septum besteht aus elastischen Faserzügen der Mucosa, in deren Oberfläche die Cysten ihren Sitz nehmen. Die obere Wand derselben ist dünn und zeigt ein ähnliches Verhältniss wie im vorigen Falle. Die Innenfläche der Cyste ist nicht gleichmässig mit einem Epithel überzogen, man findet vielmehr nur stellenweise Zellhaufen, welche mit dem geschichteten Pflasterepithel Aehnlichkeit besitzen. Epitheliale Zellen sind dagegen zuweilen in einer homogenen Masse, welche auf der Innenfläche angetroffen wird, eingeschlossen. Als Inhalt der Cyste findet sich eine klare Flüssigkeit, die beim Einschneiden herausfliesst.

IV. Fall. Die Schleimhaut der Scheide ist glatt, an der hinteren Wand der unteren Hälfte sieht man zahlreiche stecknadelkopfgrosse graue Punkte, welche entweder einzeln stehen oder zu mehreren gruppirt sind, und deren Oberfläche eine centrale Depression zeigt. Auf den Schnitten erwiesen sie sich als Bläschen ohne Inhalt und mit äusserst dünner selbstständiger Wand. Ausser diesen Gebilden kommen noch kleinere, und zwar verschieden grosse cystöse Räume in der Mucosa vor, welche aber keine Prominenzen auf der Schleimhaut verursachen. Ferner findet man in der Oberfläche der Mucosa im Vergleich mit den vorigen noch kleinere Heerde von Zellanhäufungen, welche den Lymphfollikeln ähnlich sind. Die Schleimhautpartie über denselben erscheint bisweilen etwas erhaben. Die bindegewebigen Fasern sind um die Cysten herum dicht aneinander gelagert, so dass sie anscheinend eine wandartige Begrenzung darstellen. Die Höhlen der Cysten sind mit platten Zellen in sehr verschiedener Weise gefüllt; je grösser die Cysten sind, desto mehr nähert sich die Anordnung der Zellen dem geschichteten Pflasterepithel, wobei dasselbe an der ganzen Peripherie der Höhlung fast die gleiche Dicke hat. Die kleineren, nur mikroskopisch erkennbaren Cystchen sind beinahe ganz von Zellen angefüllt, ja man findet in einzelnen nur einen spaltförmigen Raum inmitten der zelligen Gebilde. Die Zellen sind im Ganzen ungleich gross, aber stets mit deutlichem Kern versehen. Die Schleimhaut der Scheide ist zellig infiltrirt, diese rundzellige Infiltration ist in der Umgebung der Cysten und der Follikel besonders stark ausgeprägt; die Papillen sind sehr hypertrophirt, an vielen Stellen fehlt das Epithelium.

V. Fall. Scheide und Uterus von einem Neugeborenen. An der linken Seite des hinteren Scheidengewölbes findet sich eine erbsengrosse Cyste, die zum Theil über die seitliche Wand zum vorderen Gewölbe hinüberreicht. Die Cyste zeigte Fluctuation, beim Einschneiden entleerte sich ein klarer flüssiger Inhalt: auf der freien Wand macht sich eine centrale Depression bemerkbar. Die Cyste hat ihren Sitz in der Mucosa, ist durch ziemlich regelmässig gelagerte elastische Faserzüge, welche aber hierbei keine eigene Wandung herstellen, von dem umliegenden Gewebe abgegrenzt. An der Uebergangsstelle der Scheidenschleimhaut in die die freie Wand der Cyste bildende Schleimhautpartie finden sich Faserzüge der Muscularis mucosa. Die Innenfläche der Cyste zeigt überall warzenartige Erhebungen, die entweder einzeln stehen oder zu zweien gruppirt sind und schon makroskopisch beim durchfallenden Licht eine feine, sammetähnliche Anordnung erkennen lassen. Sie bestehen einfach aus elastischen Fasern der Mucosa. Sowohl die Spitzen, als auch die Zwischenräume sind mit Epithelium überzogen, welches je nach der Lage bald ein geschichtetes Pflasterepithel, bald ein einfaches Cylinderzellenepithel darstellt. Es gelingt hier aber nicht, in der untersten Schicht jenes Pflasterepithels eine Cylinderzellenreihe zu erkennen. Die Structur der Schleimhaut ist im Vergleich mit den anderen Fällen viel feiner, das Epithel ist stellenweise sehr hoch geschichtet, die Papillen sind bisweilen sehr gestreckt und nicht deutlich erkennbar.

Ueberblicken wir die oben citirten Befunde der fünf Fälle, so haben wir es mit Cysten zu thun, welche keine eigentliche Wand besitzen, entweder ganz in der Mucosa (II, III, IV, V) oder schon in der Muscularis (I) gelegen und an der Innenfläche mit Schichten von Epithelzellen überzogen sind. Die Cysten kamen mit einer einzigen Ausnahme (IV) nur einzeln vor, und zwar ausser dem Fall V nur in der unteren Hälfte der Scheide; ihre Grösse variirt von der eines Stecknadelkopfs (IV) bis zu der einer Wallnuss (I). Die in grosser Anzahl auftretenden kleinen Cysten im IV. Falle stimmen ihres oberflächlichen Sitzes, ihrer Grösse und der Gruppirung wegen mit der von Winckel[1]) beschriebenen Colpohyperplasia cystica überein. Ein kleiner Unterschied liegt aber darin, dass wir in den Cysten keine eigenartige Wand, auch kein regelmässig kleinzelliges Pflasterepithel oder Endothel mit glatter Fläche nachweisen konnten, wie dieses Winckel in seinen Fällen gefunden hat. Das Vorkommen einer angeborenen Cyste, wovon wir hier ein Beispiel (V. Fall) besitzen, hat Winckel ebenfalls beobachtet; die Cyste befand sich an dem linken Theile der vorderen und seitlichen Scheidenwand und hatte die Harnentleerung erheblich gehindert; sie enthielt milchig-käsige Flüssigkeit, in welcher sich mikroskopisch zahlreiche Plattenepithelien, sehr reichliches Fett, aber kein Cholestearin nachweisen liessen. Breisky[2]) erwähnt eine haselnussgrosse Cyste bei einem 7monatlichen Kinde unmittelbar hinter dem Hymen. Ruge[1]) hat eine gut erbsengrosse Cyste dicht an der Portio beim Neugeborenen beobachtet. Bezüglich der Aehnlichkeit seines Falles mit dem unserigen sei noch erwähnt, dass die Cyste im Innern mit einem einschichtigen Cylinderepithel besetzt war.

Das die Innenfläche der Cyste überkleidende Epithel hat in zwei (I und V) unserer Fälle eine grosse Aehnlichkeit mit dem der Scheidenschleimhaut gezeigt. Es ist hierbei bemerkenswerth, dass sich im I. Falle eine Schicht von Cylinderzellen, so wie sie als die unterste Schicht des gewöhnlichen Schleimhautepithels auftritt (vergl. Fall I, ferner v. Preuschen's Befund l. c.), in gleicher Beschaffenheit unter dem geschichteten Epithel der Cysteninnenfläche wieder findet, bisweilen sogar als ein einziger Ueberzug der letzteren vorkommt. Bei dem Fall V kann allerdings keine Cylinderzellenschicht in dem Schleimhautepithel nachgewiesen werden, aber der epitheliale Ueberzug sowohl auf der Mucosa als auf der Cysteninnenfläche bietet sonst eine vollkommene Uebereinstimmung dar. In den übrigen Fällen ist das Verhältniss etwas anders.

Wenn wir auch über die Herkunft des Cystenepithels keinen bestimmten Ausspruch geben wollen, so erscheint doch in den Fällen I und V die Annahme vollkommen gerechtfertigt, dass das die Innenfläche der Cysten überkleidende Epithel aus dem Epithel der Scheidenschleimhaut hervorgegangen ist. Dass ein Theil des Schleimhautepithels in einen Hohlraum gelangt, welcher abgeschlossen wird, lässt sich nur begreifen, wenn ein Verkleben der in der Vagina stets vorhandenen Schleimhautfalten stattfindet. Winckel hebt für eine solche Möglichkeit die Beschreibung von Langer hervor, dass die Cysten durch die Verklebung der Oeffnung einzelner Buchten und Säcke, welche durch die zahlreichen, ziemlich dicht stehenden, hyperplastischen Schleimhautpartieen gebildet werden, und durch darauf folgende Ansammlung des Secretes entstehen können — ein Vorgang, der bei acuter Schwellung der hyperplastischen Stellen und starker Secretion, d. h. bei acutem Vaginalkatarrh, wohl möglich ist. Jedoch spricht der tiefe Sitz der Cyste in der Muscularis im Falle II gegen diese Annahme, da die Falten oder Krypten auf die Mucosa beschränkt sind. Wäre diese Cyste nach der obigen Art entstanden, so müsste dieselbe allseitig von dem Gewebe der Mucosa begrenzt sein; allein die Untersuchung zeigte, dass die Cyste zwischen den Muskelfasern sich gebildet hatte. Winckel giebt ferner an, dass auch solche Cysten vorkommen, deren Wand aus der ganzen Dicke der Schleimhaut und wenigstens einem Theile der fibromuskulären Schicht der Scheide besteht. Diese hätten gar keine besondere Kapsel, sondern wären nur durch eine Dehiscenz der Vaginalwand in Folge eines Ergusses zu Stande gekommen an einer Stelle, wo der diffusen Ausbreitung desselben rings umher Hindernisse erwachsen. Er bringt solche Cysten unter die Rubrik der interstitiellen.[2]) Nun spricht unser Fall wohl für die interstitielle Entstehung, aber dabei ist die Herkunft des die Innenfläche der Cyste überkleidenden Epithels schwer zu deuten. Kaltenbach[3]) hat ein geschichtetes kleinzelliges Pflasterepithel an der Innenfläche einer auf der hinteren Vaginalwand sitzenden Cyste beobachtet, welche nach seiner Angabe aus Zellenanhäufungen in der Submucosa entstanden war. Bezüglich der Frage, wie diese Epithelbildung zu Stande gekommen ist, giebt der Autor keine nähere Auskunft.

Hennig[4]) erwähnt den Befund einer der Localität und der Grösse nach mit unserem Falle (I) ganz übereinstimmenden Cyste, welche innen mit einer fein gestichelten (?) Schleimhaut ausgekleidet war; die obere Wand der Cyste war innig mit der Harnröhre verwachsen. Hennig führt die Entstehung der Cyste auf die im vorderen Drittel der Scheide vorkommenden Schleimbälge zurück.

So lange aber der sichere Nachweis der secernirenden Drüsen in der Vagina anatomisch noch nicht festgestellt ist, wird die Annahme über die Entstehung der Cysten aus diesen nicht ganz begründet erscheinen. Noch unwahrscheinlicher aber wäre die Entstehung der Cysten von den Ausführungsgängen der Wolff'schen Körper [G. Veit,[5]) Baumgarten[6])] wegen der fast gleichen Häufigkeit des Vorkommens sowohl an der vorderen als an der hinteren Wand (nach Winckel 57,5 : 42,4%). Schliesslich giebt es noch die eine Möglichkeit, „dass die Verklebung einer Faltenöffnung der Schleimhaut eine Secretansammlung in dem abgeschlossenen Raume herbeiführe und in dieser Weise eine Cystenbildung veranlasse“. Für die angeborene Cyste (Fall V) scheint eine solche Entstehungs-

[1]) Winckel. l. c.
[2]) Breisky. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1875. No. 14, 15. Juli, p. 430.

[1]) Ruge. l. c.
[2]) Siehe seine Eintheilung l. c.
[3]) Kaltenbach. l. c.
[4]) Hennig. l. c.
[5]) G. Veit. Citat von Schroeder (Handb. d. Krankheiten der weibl. Geschlechtsorgane 1887, p. 499).
[6]) Baumgarten. Ueber Vaginalcysten. Virchow's Archiv, Bd. 107, 1887.

weise noch leichter vorhanden zu sein, wiewohl Winckel seinen Fall als Follikelcyste ansieht. Die massenhaften Wucherungen der Epithelzellen in der fötalen Vagina und in der des Neugeborenen können wohl die Verklebung der Falten verursachen; ich selbst hatte einmal, als ich mich gerade mit dieser Arbeit beschäftigte, im anatomischen Laboratorium des Herrn Professor Schwalbe die Gelegenheit, in einem Sagittalschnitt eines Neugeborenen die Vagina zu untersuchen, deren oberer Theil um die Portio herum sehr stark erweitert war, während die übrige Scheide einen verhältnissmässig engen Canal darstellte. Herr Professor Schwalbe hatte die Güte, mir mitzutheilen, dass der erweiterte Theil vor der Anfertigung des Präparates mit einer flüssig breiigen Masse angefüllt war. Als ich später diesen Inhalt mikroskopisch untersuchte, fand ich darin nur Zellmassen. Es kann in diesem Falle eine Verengerung des Scheidenrohres wohl durch die Verklebung einiger Schleimhautfalten im mittleren Drittel der Scheide entstanden sein, sodass sich die abgestossenen Epithelzellen hauptsächlich im oberen Drittel angehäuft und dadurch die Erweiterung dieses Theiles hervorgerufen hatten.

Was die anderen Cysten betrifft, so liegt die Vermuthung nahe, dass sie in ganz anderer Weise als die schon beschriebenen entstanden sind. Wie schon erwähnt, konnte man an der Cysteninnenfläche keinen regelmässigen Epithelialüberzug nachweisen, es waren entweder beliebige Zellhaufen oder solche, die eine Zellschicht darstellend auf dem Höhlenrande gelagert waren und in keiner Weise eine epitheliale Anordnung zeigten. Ausser den Cystchen fanden sich im IV. Falle noch zahlreiche verschieden grosse, circumscripte Zellanhäufungen, welche jedoch in der Gesammtheit viel kleiner als die vorhandenen Cysten sind. Wir können hier das Wachsthum der Follikel und schliesslich die Umwandlung derselben in die Cysten deutlich verfolgen; denn wir finden zunächst ganz kleine Heerde von Zellen, dann grössere von gleicher Beschaffenheit, endlich noch grössere, die im Innern schon Höhlenbildung zeigen. Dass diese follikelartigen Gebilde wesentlich von pathologischen Zuständen abhängig sind, beweist die gleichzeitig vorhandene Zelleninfiltration der übrigen Mucosa, besonders um die circumscripten Zellheerde. Die Cysten bildeten sich also wohl aus den beschriebenen Zellenanhäufungen in der Mucosa der Scheide. Ob solche Cysten in ihrem späteren Stadium einen regelmässigen Epithelüberzug an der Innenfläche erhalten können, bleibt vor der Hand dahingestellt.

Man darf nach den obigen Betrachtungen wohl nicht eine und dieselbe Ursache für die Entstehung aller Scheidencysten hinstellen, es ist verständlich geworden, dass die beiden oben genannten ursächlichen Momente in einer und derselben Vagina zu Cystenbildungen die Veranlassung geben, wie dies aus dem I. Falle ersichtlich ist. Man fand hier nämlich mikroskopische cystöse Räume, welche aber eine ganz andere Structur als die grosse Cyste zeigten, deren Entstehung wohl einer Zerspaltung von Zellhaufen zugeschrieben werden musste.

IV. Der Kehlkopfskrebs und die Resultate seiner Behandlung.

Von **Max Scheier**, pr. Arzt in Berlin.

Bei der Verschiedenheit der Ansichten über die Indicationen und den Erfolg eines operativen Vorgehens gegen den Kehlkopfskrebs schien es mir zweckmässig, die vorhandenen Statistiken bis auf die jetzige Zeit weiter zu führen, um so mehr, als die Möglichkeit vorliegt, dass durch die Verbesserung der operativen Technik und ein früheres operatives Eingreifen, durch eine bessere Art der Nachbehandlung und eine sorgfältigere Auswahl der Fälle die Gefahren des chirurgischen Eingriffes sich verringert haben und die Prognose eine bessere geworden sein könnte.

In den beiliegenden Tabellen[1]) habe ich die Fälle von Larynxcarcinom zusammengestellt, die seit dem Jahre 1880 beobachtet und in der mir zugänglichen Literatur veröffentlicht worden sind. Von jedem einzelnen Falle habe ich, soweit es mir möglich war, die literarische Quelle, aus der ich geschöpft habe, Alter und Geschlecht des Patienten, den Status praesens, die Operation und deren Ergebniss und schliesslich eventuell den Sectionsbefund aufzuzeichnen gesucht. Leider ist mir dies nicht in allen Fällen mit wünschenswerther Vollständigkeit gelungen. Namentlich fehlt bei einzelnen Krankengeschichten ein genauer laryngoskopischer Befund. Es erklärt sich dies theils aus der Unvollständigkeit der betreffenden Originalmittheilungen, theils auch aus dem Umstande, dass ich bei mehreren Fällen, die mir in der Originalarbeit nicht zugänglich gewesen sind, genöthigt war, gekürzte Referate zu benutzen.

[1]) Die Tabellen befinden sich in einer besonderen Beilage am Schluss dieser Nummer.

Besonderes Gewicht habe ich auch darauf gelegt, ob eine mikroskopische Untersuchung der Neubildung angestellt worden ist, sei es schon bei Lebzeiten des Patienten, sei es erst bei der Section, und habe das Ergebniss in den betreffenden Fällen mitgetheilt. Ebenso suchte ich auch festzustellen, in welchen Fällen eine Drüseninfiltration vorhanden war und in welchen nicht.

Als Nachschlagebücher bediente ich mich des Internationalen Centralblatts für Laryngologie und Rhinologie, herausgegeben von Felix Semon, vom ersten Jahrgang an bis April d. J., dann des Centralblatts für Chirurgie und des Jahresberichts von Virchow-Hirsch. Aus diesem Material resp. den zugehörigen Quellen habe ich 125 Fälle von Carcinoma laryngis gesammelt und dieselben so geordnet, dass ich in die Tabelle I die Fälle brachte, die keinem operativen Eingriff unterzogen worden sind; in die Tabelle II die Fälle, bei denen nur die Tracheotomie gemacht wurde; in die Tabelle III die Fälle, bei denen die Laryngotomie und die darauf folgende Exstirpation des Tumors aus dem Kehlkopfinneren vorgenommen, in die Tabelle IV die, bei welchen die partielle Kehlkopfexstirpation, in die Tabelle V die, bei welchendie totale Exstirpation des Larynx ausgeführt wurde; und endlich in Tabelle VI die Fälle, in denen die Neubildung per vias naturales entfernt wurde.

Ausserdem habe ich noch bei den Tabellen III, IV, V einige Unterabtheilungen zur besseren Uebersicht gemacht, und zwar habe ich diejenigen Fälle gesondert:

1. die innerhalb der ersten 14 Tage nach der Operation gestorben sind;
2. die von der 3. bis 6. Woche p. op. zu Grunde gingen;
3. die die Operation überstanden haben, später aber Recidiv bekamen;
4. die geheilten Fälle, die an intercurrirenden Krankheiten ohne erfolgtes Recidiv starben;
5. die geheilten Fälle, die zu kurze Zeit beobachtet worden sind, um mit Bestimmtheit auf eine dauernde Heilung rechnen zu können;
6. die dauernd geheilten Fälle.

Ich habe nur solche als definitiv geheilt betrachtet, die länger als 16 Monate unter Beobachtung standen, ohne eine Spur von Recidiv zu zeigen.

Diejenigen wenigen Fälle, bei denen der Ausgang nicht angegeben war, und die, bei welchen ich nicht ganz sicher war, dass es sich um Carcinom gehandelt hat, habe ich in die Statistik nicht einbezogen.

A. Aus der Tabelle I erfahren wir, dass in 4 Fällen kein operativer Eingriff vorgenommen, mithin in 3% der Gesammtfälle. Der Exitus letalis trat in einem Falle 12 Monate, im zweiten 14 Monate und im dritten Falle erst 2 Jahre nach dem Beginn der ersten Erscheinungen von Seiten des Larynx ein. In einem Falle ist nicht angegeben, wann das Leiden begann.

B. Die Tracheotomie wurde ausgeführt in 17 Fällen, also in 14%. Von diesen sind 14 letal verlaufen, und zwar ist der Tod eingetreten innerhalb der ersten 8 Tage in 7 Fällen, nach 2 Monaten in 1, nach 3 Monaten in 1, nach 4 Monaten in 1, nach 5 Monaten in 1, nach mehreren in 2, und nach 9 Monaten in 1 Falle.

An den unmittelbaren Folgen der Operation sind also 7 gestorben = 41%. Die Todesursache ist nicht überall angegeben, meist finden wir Pneumonie und Marasmus notirt.

Einer der Fälle, der überhaupt viele Abweichungen bietet, ist der Fall (Beschorner) No. 21, der, wenn auch nicht definitiv, so doch, und zwar ohne weiteres Zuthun so geheilt ist, dass das Wachsthum der Neubildung nach der Tracheotomie aufgehalten worden ist, und die Patientin 4 Jahre nach der Operation keine Beschwerden seitens des Kehlkopfs hat. Die beiden Fälle No. 12 (Tillaux) und No. 18 (Semon) können wir nicht als geheilt betrachten, da dieselben zu geringe Zeit beobachtet sind.

Bemerkenswerth ist die grosse Mortalität an der Tracheotomie. Zu ähnlichen Resultaten ist auch Butlin gekommen, wie Lublinski in seiner Arbeit (Berl. klin. Wochenschrift 1886, No. 10) erwähnt, nach welchem von 15 Tracheotomirten 1 an Collaps nach der Operation, 3 an Apnoe bei der Operation, 4 an Lungenentzündung (wann?) zu Grunde gingen.

Diese ungünstigen Ergebnisse erklären sich wahrscheinlich dadurch, dass die Tracheotomie meistens spät und erst bei eintretender Indicatio vitalis gemacht wird.

Die Zahl der tracheotomirten Fälle ist jedoch eine zu geringe, um daraus sichere Schlüsse ziehen zu können. In dieser Rubrik habe ich selbstverständlich die Fälle nicht aufgeführt, in welchen die Tracheotomie als Präliminaroperation zu einem bald darauf folgenden grösseren operativen Eingriff ausgeführt worden ist.

C. Die Laryngotomie zum Zwecke der Exstirpation von Carcinomen aus dem Innern des Kehlkopfes ist neunmal zur Ausführung gekommen, d. h. in 7%. Drei von diesen sind innerhalb der ersten 14 Tage zu Grunde gegangen, d. h. 33⅓%. Einmal trat der Exitus ein 18 Stunden nach der Operation unter

Erscheinungen des acuten Lungenödems, einmal 10 Tage p. op. an Pyämie und einmal 11 Tage p. op. an Herzinsufficienz und Thrombose der Art. pulmonalis.

Recidiv wurde in drei Fällen constatirt, und zwar in einem Falle schon 3 Monate p. op., im zweiten 10 Monate, in welchem Falle der Tod erst 9 Monate später an Cachexie eintrat, und im dritten Falle 13 Monate p. op.

Mithin bleiben drei geheilte Fälle übrig. Da jedoch in zwei Fällen die Beobachtung nach einigen Wochen abgeschlossen ist, so kann nur der Fall Salzer (No. 30) als dauernd geheilt betrachtet werden. Nach 2 Jahr 9 Monaten war noch kein Recidiv eingetreten.

D. Die partielle Kehlkopfsexstirpation ist in 23 Fällen vorgenommen worden, mithin in 18½% aller Fälle.

Von diesen endigten innerhalb der ersten 14 Tage nach der Operation 2 tödtlich. Ein Patient starb am 12. Tage plötzlich nach vorhergegangenem vorzüglichen Befinden, und der andere am 11. Tage.

Von der 3.—6. Woche p. op. gingen 3 zu Grunde, also an den Folgen der Nachbehandlung, und zwar 2 an Pneumonie und einer an Mediastinitis ant. et Bronchitis putrid.

Das Eintreten von Recidiv ist 5 Mal notirt. In 4 Fällen trat es schon in den ersten 3 Monaten ein und in einem, No. 40 (Hahn), erst nach 16 Monaten.

Es bleiben also 13 Fälle, die zur Zeit der Veröffentlichung ohne Rückfall leben. Doch müssen einzelne von diesen Heilungen mit Vorsicht beurtheilt werden, da die Zeit der Beobachtung bei denselben eine verhältnissmässig zu kurze war, als dass man von einer dauernden Heilung sprechen könnte. Da ja im Falle Hahn No. 40 noch nach 16 Monaten ein regionäres Recidiv erfolgte, so muss man eine Beobachtungsdauer von mindestens 16 Monaten verlangen. Es müssen daher 8 Fälle ausgeschaltet werden. Von diesen sind

1—3 Monate 4 Fälle beobachtet
3—6 „ 2 „ „
7 „ 1 „ „
14 „ 1 „ „

Die dauernd geheilten Fälle sind

Fall No. 49 (Semon)	nach 19 Monaten	kein Recidiv
„ „ 50 (Schede)	„ 18 „	„ „
„ „ 51 (Störk)	„ 2¼ Jahr	„ „
„ „ 52 (Fraenkel)	„ 3 „	„ „
„ „ 53 (Hahn)	„ 7 „	„ „

In letzteren 5 Fällen ist die krebsige Natur des Tumors auch durch die mikroskopische Untersuchung beglaubigt, die in 3 Fällen ein Carcinoma keratodes ergab.

Drückt man die Endresultate der 23 partiellen Exstirpationen in Procenten aus, so findet man, dass 9% Todesfälle in den ersten 14 Tagen, 13% Todesfälle von der 3.—6. Woche eintraten, dass Recidiv in 21½% und schliesslich in 56½% Heilung erfolgte, von denen wegen zu früher Publication 35% subtrahirt werden müssen.

Es geht hieraus hervor, dass die partielle Kehlkopfsexstirpation als Operation an sich weniger gefährlich ist als die einfache allerdings spät ausgeführte Tracheotomie, und dass sie als Endresultat 56½% Heilungen erzielt, von denen die Kritik jedoch als zu früh veröffentlicht noch 35% abziehen muss.

Was die Recidive anbelangt, so muss hervorgehoben werden, dass in diesen Fällen die Operation das Leben bis zum Eintritt des Recidivs, also in einem Falle bis 16 Monate verlängert hat. Hinsichtlich der functionellen Ergebnisse ist in den 5 dauernd geheilten Fällen mindestens eine zwar heisere, aber deutlich vernehmbare Stimme erzielt worden.

E. Die totale Exstirpation des Larynx wurde in 68 Fällen ausgeführt, d. h. in 54½% der Gesammtfälle. Von diesen sind 18 notirt, bei denen der tödtliche Ausgang als unmittelbare Folge des operativen Eingriffs erfolgt ist. Der Tod erfolgte an: Pneumonie in 9 Fällen von 4—14 Tagen, an Collaps in 2, (ein Mal einige Stunden nach der Operation und ein Mal am 8. Tage nach einer bedeutenden Hämorrhagie aus der Vena jugul. int. dextr.), an Shock in 1 Falle 40 Stunden p. op., an Lungenödem in 1 Falle 12 Stunden p. op., an Septicämie in einem 5 Tage p. op., an Hämatemesis einmal 4 Tage p. op., an Inanition einmal 7 Tage p. op., und schliesslich in einem Falle an Nachblutung am 8. Tage. Einmal ist die Todesursache nicht notirt.

Von der 3. bis 6. Woche trat der Exitus letalis ein bei 5 Patienten, von denen 2 an Pneumonie und 2 an putrider Bronchitis erlagen. Bei einem ist die Todesursache nicht angegeben.

Es ist wohl anzunehmen, dass die Totalexstirpation meist immer in einem schon weit vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung erfolgt, und es zeigt sich auch hier, wie bei der Tracheotomie, dass eine verhältnissmässig grosse Sterblichkeit in Folge der Operation zur Erscheinung gelangt.

Recidiv ist in 17 Fällen beobachtet. In den ersten 3 Monaten erfolgte ein Rückfall nur bei einem, von 3 bis 6 Monaten bei 11, und von 6 bis 9 Monaten bei 3. Bei Fall Maurer, No. 92, war nach 1 Jahr noch kein Recidiv constatirt; dasselbe soll jedoch später eingetreten sein. Ebenso wurde bei Fall Chiarella No. 93 nach 2½ Jahren erst ein Recidiv gefunden, wenn die Angabe in dem kurzen Referate, das mir zur Verfügung stand, eine richtige ist.

An intercurrenten Erkrankungen starben 6. Bei diesen war zur Zeit des Todes kein Recidiv zu erkennen. 4 sind an croupöser Pneumonie zu Grunde gegangen, einer an Apoplexie 8 Monate p. op. und einer an Asphyxie 13½ Monate p. op. Es bleiben mithin übrig nur 22 Geheilte. Von diesen müssen noch wegen zu kurzer Beobachtungszeit 13 abgezogen werden, so dass schliesslich 9 definitiv Geheilte sind, die länger als 16 Monate unter genauer Beobachtung standen.

Seit der Operation waren zur Zeit der Veröffentlichung verflossen:

2— 8 Wochen in 5 Fällen
3— 6 Monate „ 5 „
8—10 „ „ 3 „

Die dauernd geheilten Fälle sind:

Fall No. 113 (Maydl)	nach 1 Jahr	4 Mon.	kein Recidiv,
„ „ 114 (Kocher)	„ 1 „	4 „	„ „
„ „ 115 (Landerer)	„ 1 „	5 „	„ „
„ „ 116 (Landerer)	„ 1 „	6 „	„ „
„ „ 117 (Gussenbauer)	„ 1 „	9 „	„ „
„ „ 118 (Gussenbauer)	„ 2 „	2 „	„ „
„ „ 120 (Winiwarter)	„ 2 „	6 „	„ „
„ „ 119 (v. Bergmann)	„ 3 „	— „	„ „
„ „ 121 (Gottstein)	„ 3 „	6 „	„ „

Drücken wir die Ergebnisse der 68 Totalexstirpationen in Procenten aus, so ergiebt sich, dass 26½% Todesfälle durch die Operation, 7½% Todesfälle durch die Nachbehandlung eintraten, dass Recidiv in 25% und der Tod an anderweitigen Erkrankungen in 9% erfolgte, und dass 32½% Heilungen eintraten, von denen wiederum wegen einer zu frühen Veröffentlichung 19% abezogen werden müssen.

Aus diesen Zahlen ergiebt sich, dass bei der Totalexstirpation die unmittelbare Gefahr der Operation eine bedeutend grössere ist als bei der partiellen Resection, dass hinsichtlich der Sicherheit vor Recidiven die partielle Entfernung günstigere Chancen gewährt als die totale, und dass endlich die Zahl der geheilten Patienten auch eine viel grössere bei der partiellen ist, als bei der totalen Larynxexstirpation.

F. Die Beseitigung des Carcinoms per vias naturales ist nur 4 mal zur Ausführung gekommen. Nur in einem Falle No. 125 (Fraenkel) gelang es, eine dauernde Heilung mit Erhaltung der Function des Kehlkopfs herbeizuführen. Patient erfreut sich nach 4 Jahren p. op. eines guten Wohlbefindens und zeigt kein Recidiv. Die Diagnose ist durch genaue mehrmalige mikroskopische Untersuchung bestätigt. Im Fall No. 123 (Chiari) ist das Leben durch mehrere endolaryngeale Operationen um 5 Monate verlängert worden, obgleich von vornherein von einer vollständigen Ausrottung der malignen Geschwulst Abstand genommen war und man dem Patienten zur totalen Exstirpation des Larynx gerathen hatte.

Der Fall No. 122 (Myles), in welchem ein Epitheliom der Epiglottis intralaryngeal entfernt wurde, ist zu kurze Zeit beobachtet, um ihn als wirklich geheilt betrachten zu können. Im Fall Schnitzler ist die Angabe der Zeit, wann die Operation gemacht worden, nicht angegeben.

V. Ueber den Einfluss des Krankenheiler Quellsalzes (Lauge) auf den Stoffwechsel.

Von **Dr. M. Hoefler** in Krankenheil-Tölz.

Schon im Jahrgange 1881, No. 11, dieser Wochenschrift war das Ergebniss einer Stoffwechseluntersuchung mitgetheilt worden, welche die den Umsatz der Albuminate steigernde Wirkung des mit Quellsalz (Lauge) versetzten Krankenheiler Mineralwassers darlegen sollte. Diese Untersuchung, die durch analoge über das Friedrichshaller Bitterwasser[1]) und den Wiesbadener Kochbrunnen[2]) eine Bestätigung erfahren hatte, konnte durch später zur Kenntniss gelangte Ausnützungsversuche Rubner's[3]) bezüglich der Berechnung des Stickstoffverlustes im Kothe ergänzt werden, wonach das damals angenommene und berechnete Stickstoffgleichgewicht zwischen Einnahme und Ausfuhr noch mehr begründet wurde.

Der Eiweissgehalt der Nahrung war damals 137,9 mit 21,18

¹) Berliner klin. Wochenschr. 1880, No. 11, p. 153: Dr. J. v. Mering. Ueber den Einfluss des Friedrichshaller Bitterwassers auf den Stoffwechsel.

²) Dr. E. Pfeiffer. Die Trinkcur in Wiesbaden (1881).

³) M. Rubner. Ueber die Ausnützung einiger Nahrungsmittel im Darmcanal des Menschen. 1880. Inaug. Dissert.

Stickstoff. Mittelst der Rubner'schen Zahlen berechnete sich der Stickstoffverlust im Kothe auf 1,75;

21,18 N in der Nahrung
1,75 N im Kothe

es bleiben für den Harn: 19,43 N (nach 4 Tagen, 1. 2. 3. u. 4).

Thatsächlich gefunden wurden im Harn: 19,7 N; die Differenz 0,27 war so gering, dass man sie innerhalb der Berechnungsfehlergrenze liegend annehmen durfte, womit der Zustand des Stickstoffgleichgewichtes angenommen werden konnte. Die am 5., 6. und 7. Tage vorgenommene Einverleibung von 705 ccm Krankenheiler Mineralwasser + 45 ccm 6% Quellsalzlösung (Lauge) bei selbstverständlich gleicher Kostordnung ergab für diese Tage einen Unterschied von:

Harnmenge	Spec. Gew.	Harnstoff	Kochsalz	P_2O_5[1]	SO_3
+ 541	— 3,3	+ 4,2	+ 1,63	— 0,13	— 0,01.

Eigenthümlich und kaum verständlich war die im „Berichte über die neueren Leistungen auf dem Gebiete der Balneologie"[2]) erschienene Recension dieser Untersuchung:

„Da aber Controlversuche fehlen, welche die Einnahmen und Ausgaben des betr. Individuums ausser (!) der Versuchszeit feststellen, und nicht angegeben ist, wie viel mehr (?) bei Zunahme des Appetites genossen wurde, so bleibt es noch unentschieden, ob die vermehrte Harnstoffausscheidung das Product gesteigerten Stoffwechsels oder vermehrter (?) Zufuhr von Nahrungsmitteln ist".

Die Grundbedingung einer Stoffwechseluntersuchung, das Stickstoffgleichgewicht in der Nahrung, scheint der geehrte Herr Recensent nicht zu kennen, und damit kennzeichnet sich jene Recension allein schon.

Um aber Controle zu üben und um die Richtigkeit obigen Resultates zu bestätigen, wurde nun zu einem neuen Versuche geschritten, und zwar wurde vor Allem eine möglichst fettfreie Kost gewählt, die auch noch so bestimmt wurde, dass ein möglichst geringer Stickstoffverlust im Kothe zu erwarten war, also, wie die Rubner'schen Versuche[3]) lehrten, Fleisch, Ei, Weissbrod und Kartoffel; ferner wurde der diuretisch wirkende Kaffee weggelassen; endlich wurde bei diesem neuen Versuche das Stickstoffgleichgewicht nicht durch Eiweissansatz erzielt, sondern durch Eiweissabgabe, was nach 6 Tagen erreicht war, wie nachfolgende Zahlen lehren.

Der neue Versuch erstreckte sich nämlich auf 11 Tage, innerhalb welcher Zeit von dem gleichen Individuum wie bei dem ersten Versuche (40jähriger, gesunder, gut genährter 70,75 kg schwerer Mann) pro die genossen wurde:

Nahrung pro die:	Gehalt der Nahrung an		Stickstoff-Verlust im Kothe nach Rubner's Zahlen[10]) berechnet.
	Eiweiss	Stickstoff	
11 Uhr früh 1 Semmel .	4,1[4])	0,63	0,11
12 Uhr 1 Ei	6,3[5])	0,98	0,02
salzfreie 250 ccm leere . Fleischbrühe, wovon etwas verwendet wurde zum Dämpfen des Fleisches:	—[6])	—	—
250 g fett- und faserfreies Ochsenfilet . . .	47,5[7])	7,36	0,19
100 g abgeschälte Kartoffeln in der Casserole mit dem Fleisch gedämpft . . .	2,0[8])	0,37	0,11
1 Semmel	4,1	0,63	0,11
7 Uhr 150 g fett- und faserfreies Ochsenfilet . . .	28,7	4,44	0,11
100 g Kartoffeln	2,0	0,37	0,11
1 Semmel	4,1	0,63	0,11
1 l Bier	4,0[9])	0,67	—
die Kochsalzmenge war 100 g	—	—	—
Summa:	102,8	16,08	0,87

Nach Abzug des berechneten Stickstoffverlustes im Kothe (0,87) vom Stickstoffe der Nahrung (16,08) war demnach das Stickstoffgleichgewicht bei 15,21 N im Harne nach dieser Berechnung zu erwarten.

Das betreffende Individuum brauchte dazu, wie erwähnt, sechs Tage.

[1]) In der betr. Abhandlung war irrthümlich die P_2O_5 mit + 0,13 angegeben.

[2]) Schmidt. Jahrb. 1881. 2. p. 290.

[3]) Rubner. l. c. p. 50.

[4]) Forster. Die Kost in Armenhäusern, p. 192.

[5]) Renk. Die Kost in Krankenhäusern, p. 113.

[6]) l. eod. p. 88.

[7]) Nach Siegert enthält das Lendenstück eines Mastochsen 18,8% stickstoffhaltige Substanzen.

[8]) Nach Voit: Die Kost in den Volksküchen, p. 31.

[9]) Nach H. v. Boeck. Untersuchung über die Zersetzung des Eiweisses unter dem Einflusse von Quecksilber, 1869.

[10]) Rubner. l. c. p. 51.

Am vierten Tage Abends war bei demselben durch eine leichte traumatische Laesion ein Irritationsfieber (38,3°) aufgetreten, wodurch die Stickstoffausscheidung im Harne vorübergehend erhöht, bei gleichbleibender Stickstoffzufuhr aber das Stickstoffgleichgewicht durch Eiweiss (N) -Abgabe nur noch rascher erzielt wurde.

Der Harnstoff wurde nach Knop-Hüfner, die Harnsäure nach Heintz bestimmt; das Kochsalz nach Mohr durch Titrirung, ebenso die P_2O_5 durch Titrirung mit essigsaurem Uran ermittelt, die Kothmengen wurden sofort gewogen; ein gemischter kleiner Theil davon rasch abgewogen und bis zum Verschwinden des Gewichtsverlustes getrocknet; das Gewicht auf Gesammtgewicht berechnet. Das Körpergewicht wurde täglich zur bestimmten Stunde (9 Uhr Abends) ermittelt. Die durch diese Methode gefundenen Zahlen sind nun:

Tag	Urinmenge ccm	Specif. Gew. bei 15° R	+ Ur.	Harnsäure	Cl Na	P_2O_5	Koth		Körpergewicht kg
							feucht	trocken	
1. Uebergangstag	1124	5,3	44,3	1,50	12,13	3,64	151,9	19,0	**70,75**
2. „	1104	5,0	35,9	1,28	12,47	3,75	—	—	**70,35**
3. „	1130	4,9	38,6	0,79	14,01	3,60	74	17,9	**69,80**
4. „	1313	4,6	41,0	1,32	16,41	3,28	84	37,9	**69,90**
5. „	1025	4,95	30,2	1,21	7,89	3,0	43	8,7	**70,00**
6. „	1222	4,65	31,1	0,83	13,19	3,72	100	26,7	**69,90**

= 14,76 N im Harne.

Die noch innerhalb der Fehlerquellen liegende Differenz zwischen berechnetem Stickstoffgleichgewicht bei . . . 15,21 N
und der am 6. Tage gefundenen, also direkt
im Harne bestimmten Stickstoffmenge . . 14,76 N
0,45 N = 0,98 Harnstoff

ist nicht so bedeutend, dass sie nicht noch innerhalb der unvermeidlichen Berechnungsfehler liegend angenommen werden könnte, weshalb auch am 7. Tage, selbstverständlich bei absolut gleicher Kostordnung, zur Einverleibung von:

750 ccm gewöhnlichem Wasser mit Quellsalzlauge (1,09 Cl Na 0,9 CO_2NaO),
am 8. Tage von 1000 ccm gewöhnlichem Wasser mit Quellsalzlauge (1,30 Cl Na 1,08 CO_2NaO),
am 9. Tage von 1000 ccm gewöhnlichem Wasser ohne Quellsalzlauge,
am 10. Tage von 750 ccm gewöhnlichem Wasser (37° R) mit Quellsalzlauge (0,98 Cl Na 0,82 CO_2NaO)
übergegangen wurde.

Am 11. Tage wurde weder Wasser noch Quellsalz zugeführt.

Die Zeit der Einverleibung dieser Wassermengen und Salzquantitäten war Morgens ½9 Uhr, also 12—12½ Stunden nach der letzten Nahrung und 3 Stunden vor der Frühstückssemmel.

Die vom 7. bis 11. Tage gefundenen Zahlen sind nun:

Tag	Eingeführtes Mineralwasser			Urinmenge	Specif. Gew. 15° R	+ Ur.	Harnsäure	Cl Na	P_2O_5	Koth		Körpergewicht
	HO ccm	ClNa	CO_2 NaO							feucht	trocken	
7.	750 10° R	1,09	0,9	1392	4,35	**46,2**	1,83	16,0	3,74	68,7	14,7	**69,60**
8.	1000 10° R	1,30	1,08	1642	3,6	**33,1**	1,53	16,91	3,77	121,5	17,3	**69,70**
9.	1000 10° R	—	—	1625	3,3	27,6	0,95	14,12	3,78	114 49,4	17,7 8,2	**69,55**
10.	750 37° R	0,98	0,82	1410	3,9	**33,3**	1,18	14,11	3,28	92,7	12,9	**68,80**
11.	—	—	—	1092	4,35	27,1	1,19	14,19	2,40	—	—	—

Den zwei Tagen (9. 11.) ohne Quellsalzeinnahme mit durchschnittlich

	Urinmenge	Spec. Gew.	+ Ur	Harnsäure	Cl Na	P_2O_5
	1358	3,67	27,3	1,07	14,15	3,09
stehen gegenüber drei Tage (7. 8. 10) mit Quellsalzeinnahme und durchschnittlich:	1481	3,95	37,5	1,51	15,67	3,59
Differenz:	+ 123	+ 0,28	+ 10,2	+ 0,44	+ 1,52	+ 0,50.
Dem Tage mit Stickstoffgleichgewicht mit:	1222	4,65	31,1	0,83	13,19	3,72
stehen gegenüber drei Tage mit Krankenheiler Quellsalzzufuhr und durchschnittlich:	1481	3,95	37,5	1,51	15,67	3,59
Differenz bei diesem Versuche:	+259	— 0,70	+ 6,4	+ 0,68	+ 2,48	— 0,13
Differenz bei dem früher. Vers.:	+541	— 0,33	+ 4,2	+ ?	+ 1,63	— 0,13.

Nach diesen Zahlenreihen dürfte es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass das Krankenheiler Quellsalz (Lauge) diuretisch wirkt (vermehrter und spec. leichterer Urin),

dass der Umsatz der Albuminate im Körper durch dasselbe gesteigert wird (vermehrte Harnstoff-, Harnsäure- und Kochsalzausscheidung),

dass die Magenfunction durch die Einverleibung des Quellsalzes nicht gestört wird (gesteigerter Appetit),

dass das Körpergewicht sich vermindert unter dem Gebrauche des Quellsalzes bei gleicher Nahrungsmenge.

Die festen Bestandtheile des Kothes vermindern sich. Der Koth wird breiiger und wasserreicher nach den Tagen mit Quellsalzeinverleibung.

Die in beiden Untersuchungen übereinstimmend gefundene Verminderung der Phosphorsäure wird wohl mehr einer Zurückhaltung derselben in den Fäces bei vermehrter Kalkzufuhr im eingenommenen Mineralwasser zuzuschreiben sein als einer Veränderung des Ortes der Zersetzung (Muskelnervensystem).

Der an den ersten 6 Tagen an sauren, harnsauren Salzen ungemein reiche Urin wurde stets an den Tagen der Einnahme von Krankenheiler Quellsalz hellgelb, klar, sedimentfrei; der Salzsäurezusatz trübte den Urin nicht sofort, wie an den Tagen ohne salzeinnahme, d. h., das alkalische Mineralwasser hielt die Quell-(relativ grossen Mengen von) Harnsäure länger in Lösung; es hatte auch ausserdem eine vermehrte Harnsäureausscheidung zur Folge.

Nach dem Aussetzen des Mineralwassers sank die Harnstoffausscheidung unter die Norm (compensatorischer Eiweissansatz): 27 : 30.

VI. Die pathogenen Bedingungen der Albuminurie.

(Neue klinische und experimentelle Studien.)

Von **Prof. M. Semmola.**

(Schluss aus No. 22.)

Sehen wir nun, wie diese experimentellen Ergebnisse ihre Anwendung finden können, um klinische Thatsachen aufzuhellen.

Aus den gemachten Experimenten geht klar hervor, dass es nicht Wunder nehmen kann, wenn bei vielen Herzkranken, trotz der Nierenstauung, kein Eiweiss in dem Urin sich vorfindet, weil die blosse Steigerung des Blutdruckes nicht hinreichen kann, um Albuminurie hervorzurufen. Da es aber doch auch Herzkranke giebt, bei welchen Albuminurie vorhanden ist, und nach Wiederherstellung der Blutcirculation selbe nur an Intensität abnimmt, ohne gänzlich zu verschwinden, so bleibt uns noch übrig, nachzuforschen, warum das so geschieht, und in welcher Weise die Drucksteigerung manchmal zur Erzeugung von Albuminurie Anlass geben kann.

Die experimentelle Logik zwingt uns anzunehmen, dass in allen diesen Fällen, wo die Steigerung des Blutdruckes die Albuminurie erzeugen kann, eine andere pathogene Ursache vorhanden sein muss. Und da man, wie ich schon erwähnt habe, als ein Grundgesetz der pathologischen Physiologie anerkennen muss, dass der lebende thierische Organismus das Eiweiss stets ausscheidet, wenn sich im Blutstrome eine gewisse Menge dialysirbarer und darum heterogener Eiweisskörper vorfindet, konnte ich voraussetzen, dass dies eben der andere pathogene Factor wäre, welcher bei jenen Herzkranken, die an Albuminurie leiden, sich vorfand. Mit anderen Worten, die Annahme schien mir zulässig, dass die Herzkranken, bei denen Albuminurie in ihrem schwersten Stadium von Stauungen, Oedemen u. s. w. vorkommt, schon bevor sie in dieses Stadium eintraten, albuminurisch sein mussten, d. i., dass schon ein gewisser Grad von Albuminurie dyskrasischen Ursprungs bei ihnen vorhanden war, bevor sich schwere Circulationsstörungen und Steigerung des Blutdruckes in den Nieren einstellten. Um diese Annahme zu erhärten, giebt es zwei Beweise, den klinischen und den experimentellen. Was den klinischen Beweis anbelangt, so habe ich seit einigen Jahren 45 klinische Fälle von Herzkranken wegen Mitral- oder Aorteninsufficienz gesammelt, bei denen Albuminurie verschiedenen Grades vorhanden war, ungeachtet bei diesen Kranken die Compensation eine vollständige, und nicht die geringste Circulationsstörung im Capillarnetze bemerkbar war.

Bei allen diesen Kranken war Albuminurie vorhanden, ohne irgend welche Erscheinung einer Nierenaffection, und bei der Mehrzahl war die Compensation des Herzfehlers so vollständig, dass der Zweck der ärztlichen Consultation auf etwas ganz anderes, als auf eine Herzaffection gerichtet war.

Kurz und gut die Schlussfolgerung ist, dass es Herzkranke giebt, welche noch vor der nicht compensirten Periode der Krankheit albuminurisch sind, und darum ist es ganz natürlich, dass solche Patienten albuminurisch bleiben, nachdem die den Blutkreislauf ordnende Behandlung sie von den schweren Folgen der fehlenden Compensation erlöst hat.

Es erübrigt nun noch der experimentelle Beweis, der mir sehr bündig und leicht zu erbringen scheint.

Ich nehme einen Hund, der 8,3 kg wiegt. Ich unterwerfe ihn einer Fütterung, die sich täglich gleich bleibt: Suppe, Fleisch, Milchsuppe —, und ich constatire, dass der Harn ganz normal ist. Ich mache dann subcutane Injectionen von 60,0 mit 20.0 Aq. verdünntem Hühnereiweiss, wie ich in meiner Arbeit von 1883 angegeben, und wiederhole diese Injectionen durch eine Reihe von Tagen. Die Albuminurie beginnt schon einige Stunden nach der ersten Einspritzung und erhält sich langsam fortschreitend. Nach 10 Tagen scheidet der Hund binnen 24 Stunden $3^1/_2$ g Eiweiss durch den Harn aus.

Zu diesem Zeitpunkte vollführe ich die Bluttransfusion, unter denselben Verhältnissen, wie ich schon vorhin angedeutet habe. Der Urin des grösseren Hundes, der das Blut für die Transfusion geliefert, war ganz normal und ohne Eiweiss.

Anfangsdruck in der Carotis bei dem kleinen Hunde (der albuminurisch gemacht war) vor der Transfusion 28,29 cm. Die Transfusion dauert 8 Minuten. Der Druck schwankt zwischen 35 und 36 cm, um auf 34 stehen zu bleiben. Das Thier wiegt nach der Transfusion 8,850 kg, d. h. es sind ihm 550 g Blut transfundirt worden. In dem innerhalb 24 Stunden nach der Operation aufgefangenen Harn finden sich 6,20 g Eiweiss, d. i. also fast die doppelte Menge Eiweiss, die er vor der Transfusion ausgeschieden. Natürlich wurde die Injection auch an dem Tage der Transfusion vorgenommen.

Dieser Versuch zeigt deutlich, dass, wenn schon im Blute eine gewisse Menge albuminoider Stoffe vorhanden ist, die wegen ihrer physikalisch-chemischen Beschaffenheit nicht assimilirbar sind, die Steigerung des Blutdruckes gleichsam mechanisch deren Filtration durch die Niere ebenso erhöht, wie dies mit der Filtration des Wassers, bei Erzeugung von Polyurie, der Fall ist. —

So scheint es mir ,kann man das erklären, was bei den albuminurischen Herzkranken nach der Wiederherstellung des Gleichgewichts im Blutkreislauf vorgeht. Es hört dann eben der mechanische Factor auf zu wirken, nämlich die Steigerung des Blutdrucks, aber der dyskrasische Einfluss bleibt bestehen, da er schon früher ;existirte darum hört die Vermehrung der Eiweissfiltration auf, welche von der Drucksteigerung abhängig war, und es wirkt nur der dyskrasische Factor, indem er jenen Grad von Albuminurie hevorruft, der auf ihn zu beziehen war. Als ich während meines Aufenthaltes in Paris diese meine Ansichten mehreren Collegen mitgetheilt hatte, nahm einer von ihnen, Prof. Doleris, ein ausgezeichneter Geburtshelfer, diese meine Deutung mit wahrem Enthusiasmus auf, indem er aussprach, er habe die Bestätigung davon schon bei der Albuminurie der Schwangeren gefunden, bei welcher der mechanische Factor allein nicht hinreiche, Albuminurie zu veranlassen, sondern noch eine besondere, in der Zusammensetzung der Eiweisskörper schon vorher bestehende Beschaffenheit erfordere mit entsprechender Albuminurie schon vor der Schwangerschaft.

Endlich gestatten mir meine klinischen Erfahrungen, diese Deutung durch eine therapeutische Probe zu ergänzen, die ich hinsichtlich der albuminurischen Herzkranken unternommen habe.

In einer nächstens zu veröffentlichenden Arbeit über therapeutische Klinik werde ich mittels genauer Analyse vieler klinischen Fälle beweisen, dass die Anwendung von Milch, als ausschliessliche Nahrung der Albuminuriker, allein genügt, das Eiweiss aus dem Urin vollkommen verschwinden zu machen, mit einziger Ausnahme jener Albuminurieen, die mit gewissen Nierenläsionen in directem Zusammenhange stehen.

Mit anderen Worten, ich werde zeigen, dass ebenso, wie eine der häufigsten pathogenen Bedingungen des Uebertrittes von Eiweiss in den Harn die dyskrasische Beschaffenheit der Eiweisskörper des Blutes ist, die strenge Milchdiät die therapeutische Grundbedingung bildet, um diese hämatogenen Albuminurieen verschwinden zu machen. Das heisst, die Milch bleibt immer das kostbarste Nahrungsmittel und wirkt als wahres Heilmittel bei allen Ernährungsstörungen, eben weil sie, meines Erachtens, einen wahren Typus unter den Nahrungsstoffen bildet von der grössten Homogenität und Assimilirbarkeit.

Folgendes ist nun der Vorgang bei den albuminurischen Herzkranken. Sind ihre Compensationsstörungen erst im Beginn, und vermochte der Gebrauch von Herzmitteln die Circulationsstörungen wieder in's Gleichgewicht zu bringen, indem man die gewöhnliche Ernährungsweise mit besonderer Stundeneintheilung fortsetzt, so ergiebt sich, dass nach der tonischen Behandlung des Herzens die Albuminurie wohl nachlässt, aber nicht ganz verschwindet.

Hingegen bei Herzkrankheiten, die so schwer sind, dass man, um ein rasches und vollkommenes Heilresultat zu erlangen, unbedingt zur Milchdiät seine Zuflucht nehmen muss, verschwindet die Albuminurie, wenn sie bestand, nach der Cur vollständig; d. h. unter dem doppelten Einflusse der Milchdiät und der tonischen Herzmittel erreicht man das vollständige Verschwinden der mechanischen Circulationsstörungen und der vorausgegangenen dyskrasischen Veränderungen, die sich unter der Einwirkung des neuen pathogenen Factors, der durch den nicht compensirten Herzfehler gebildet wird, verschlimmert hatten.

Es erübrigt nun noch der zweite experimentelle Theil, nämlich die Untersuchung der Albuminurie in Bezug auf die histologischen Alterationen des Nierenfiltrums.

II.

Von der Albuminurie in Beziehung zu dem histologischen Zustand der Nieren.

Damit das Studium der Pathogenese der Albuminurie in klinischer Beziehung wirklichen Nutzen bringt, muss man es vergleichsweise bezüglich aller drei Factoren, welche die normale Function der Harnausscheidung beherrschen, und ohne vorgefasste oder systematische Anschauungen betreiben, welches auch der mehr oder weniger vorherrschende Gesichtspunkt in der Pathologie sein mag.

Bisher habe ich die Bedingungen besprochen, welche die Beschaffenheit des Blutes, sowie der mechanische Zustand der Nierencirculation mit sich bringt; es erübrigt nun, den dritten Punkt zu besprechen, nämlich den Einfluss, welchen histologische Veränderungen des Nierenfiltrums auf die Erzeugung von Albuminurie ausüben können. Dieser Punkt ist für die Klinik um so wichtiger, als in der Wissenschaft, sowohl wie in der Praxis übertriebene oder ganz irrige Vorstellungen herrschen, welche die Therapie unzweifelhaft vom rechten Wege abgelenkt haben und noch heutzutage ablenken, es ist kaum zu sagen, mit wie grossem Nachtheil für die armen Kranken. In der That, die zu starke Betonung des anatomischen Gesichtspunktes führte zu der Annahme, dass eine Läsion des Nierengewebes stets die conditio sine qua non des Uebertrittes von Eiweiss aus dem Organismus sei, und seit langer Zeit berief man sich, und einige thun es noch, auf die Abschuppung des Epithels der Tubuli, oder auf irgend eine, sei es auch hypothetische Veränderung, um sich in vielen Fällen von der Eiweissdurchsickerung Rechenschaft zu geben.

In der Praxis begegnet man täglich einem sehr wohlfeilen Schlusse auf das Vorhandensein eines gewissen Grades von Nephritis, sobald man im Verlaufe einer acuten oder chronischen Krankheit Albuminurie auftreten sieht. Kurz und gut, wie ich schon wiederholt in meinen früheren Arbeiten betont habe, die pathologische Histologie führte, um die krankhaften Vorgänge zu erklären, eine Gleichstellung, und fast möchte ich sagen, eine Art von Synonimie zwischen den Worten: Albuminurie und Nephritis herbei, und kein Praktiker kann, wenigstens bei uns, wenige Gramm Eiweiss im Urin oder auch nur Bruchtheile eines Grammes sehen, ohne pflichtschuldigst die Existenz einer Nephritis festzustellen, und, um diese Art stereotyper Diagnose noch lächerlicher zu machen, giebt es keinen praktischen Arzt, der nicht in diesen Fällen ebenso pflichtschuldigst Gallussäure verschriebe: eine Verordnung, die beim heutigen Stande der Wissenschaft für den wahrhaft gebildeten Arzt wirklich demüthigend ist und beweist, wie langsam und schwer Aberglaube und allerhand Irrthümer aus dem Geiste der Aerzte auszurotten sind, die, unter dem Einflusse hypothetischer Ideen und Systeme, ihnen zur anderen Natur geworden sind.

Diese systematische Uebertreibung des anatomischen Gesichtspunktes vermochte selbst die Grundanschauungen des berühmten englischen Arztes zu verunstalten, welcher dem classischen pathologischen Typus der Albuminurieen den Namen gab, und Sie mögen mir als kleine persönliche Genugthuung gestatten, daran zu erinnern, dass ich zuerst mit experimentellen Thatsachen schon seit dem Jahre 1850 den Satz verfocht: die Albuminurie könne von Zuständen des Blutes abhängen, ohne dass dazu die geringste Veränderung in den Nieren erforderlich sei.

Dass ich constatirt habe, dass bei den Brightikern die Menge des innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweisses je nach der Beschaffenheit der Ernährungsweise wechsele, und dass sie sich unter dem Einflusse einer stickstoffreichen Alimentation verdoppele oder verdreifache, um dann unter dem Einflusse einer stickstoffarmen Nahrung beträchtlich abzunehmen, darin bestand der unwiderlegliche Beweis der innigen Beziehung, wie zwischen Ursache und Wirkung, zwischen der Vermehrung der Eiweisskörper im Blute und der Steigerung der Albuminurie, da man nicht annehmen konnte, dass von einem Tage zum anderen und oft im Verlaufe weniger Stunden ein anatomischer Process in der Niere habe wachsen oder abnehmen können.

Diese meine so beweiskräftigen und von Parkes, Gubler und anderen gewiegten Experimentatoren bestätigten Beobachtungen blieben in Italien fast unbekannt, bis Jaccoud 1871, Charcot und die ganze französische und englische medicinische Schule in ihren classischen Werken über Pathologie mir mein Recht zuerkannten.

Wie ich also gesagt habe, ist es ein Irrthum anzunehmen, die Gegenwart von Eiweiss im Harn verlange zwingend das Vorhandensein einer Nephritis. Aber, der Wahrheit zur Ehre, giebt es heutzutage nur wenige Kliniker, die noch an dieser Verirrung hängen, und unter der grossen Mehrheit der Pathologen giebt es beinahe keinen mehr, der nicht das Vorhandensein einer dyskrasischen, d. h. von der Beschaffenheit der Nieren unabhängigen Albuminurie anerkennen würde.

Wenn ich durch alle meine Arbeiten nichts anderes erreicht hätte, als diesem von mir im Widerspruch mit allen anatomischen Lehren, die seit dem Jahre 1850 unbestritten Geltung gehabt, experimentell verfochtenen Grundsatze der pathologischen Physiologie in der Wissenschaft Anerkennung verschafft zu haben, so dass er durch den Mund ihrer berühmtesten Vertreter, Charcot[1]) an der Spitze, verkündet wurde, so würde ich mich für die wissenschaftlichen Kämpfe, die ich deshalb zu bestehen hatte, reichlich belohnt erachten.

Die mir durch die gegenwärtige Arbeit gesetzten Grenzen erlauben mir nicht, bei diesem Punkte mich länger aufzuhalten, aber ich will nicht ermangeln, daran zu erinnern, dass ausser den experimentellen und klinischen Thatsachen, welche das absolute Fehlen einer nothwendigen Causalbeziehung zwischen der Gegenwart des Eiweisses im Harn und irgend einer Veränderung der Nieren darthun, ein sehr beredtes Zeugniss für dieses Grundgesetz der pathologischen Physiologie auch die nicht so seltenen Beobachtungen abgeben, die gewiss jeder Kliniker bei der Autopsie von Fällen nephritischer Processe Gelegenheit hatte zu registriren, dass nämlich einfache Epithelialläsion bis zu einer interstitiellen Nephritis bestand, ohne dass während des Lebens je im Harn die geringste Spur von Eiweiss beobachtet werden konnte. Ich wiederhole es daher noch einmal, dass man heutzutage die Zahl der Fälle für sehr beschränkt ansehen muss, wo als einziger Grund für den Uebertritt von Eiweiss in den Harn das Vorhandensein einer histologischen Veränderung des Nierenfiltrums betrachtet werden muss.

Der Zweck nun dieser meiner neuen Untersuchungen war eben der, durch das Experiment die Beziehung zwischen dem Grade der histologischen Nierenveränderung und der Menge des ausgeschiedenen Eiweisses festzustellen. Es ist klar, dass die Untersuchung dieser Beziehung dahin führen muss, festzustellen, inwieweit die beiden Thatsachen, Albuminurie und histologische Alteration der Niere, wie Ursache und nothwendige Wirkung mit einander verknüpft sind.

Ich habe keine neuen Experimente darüber angestellt, ich habe einfach die über diesen Punkt von anderen Experimentatoren, besonders von Cornil gemachten Versuche wiederholt; aber die übrigens sehr klare Deutung dieser Versuche hat mich doch veranlasst, einen etwas abweichenden Gesichtspunkt hervorzuheben.

Um experimentell Nephritis hervorzurufen, bediente ich mich des Cantharidin. Ich führte zuerst acute Vergiftung herbei und dann wiederholte ich die Versuche mit chronischer Vergiftung. Behufs acuter Vergiftung machte ich einem Hunde, der 4,5 kg wog, eine hypodermatische Einspritzung von in Glycerin gelöstem Cantharidin (4,00 Glycerin, 0,05 Cantharidin). Nach einer Stunde ist der Harn blutig und enthält in 1000 Theilen 0,55 Albumen. Das Thier stirbt nach drei Stunden. Bei der Autopsie findet sich die Rindensubstanz angeschwollen und congestionirt; die Glomeruli sind stark verändert. In manchen derselben ist der Epithelüberzug zum Theil zerstört, so dass eine Hälfte des Glomerulus noch mit Epithelialkernen versehen ist, während die andere Hälfte gleichsam in eine faserige Masse ohne Kerne umgewandelt ist. Lymphatische Zellen finden sich in der Höhlung der Glomeruli zusammen mit einer körnigen Substanz, sowie rothe Blutkörperchen in grosser Anzahl angehäuft. Was die Tubuli betrifft, so befindet sich in ihrem Innern eine amorphe Substanz (die nach Einigen das Product einer Exsudation sein soll), und an einigen Stellen zeigt sich Epithelnekrose in einem nicht vorgerückten Zustande. Wenn man diesen Versuch unter den verschiedensten Verhältnissen wiederholt, so erhält man immer dieselben Ergebnisse in verschiedenem Grade.

Die langsame Vergiftung durch Cantharidin ist noch weit beweiskräftiger. Es wurden drei Wochen hindurch an Hunden von ungefähr derselben Grösse, wie der frühere, subcutane Cantharidininjectionen gemacht. Die tägliche Cantharidinmenge betrug 0,004. Der, insbesondere in den ersten Tagen, leicht mit Blut vermischte Harn zeigte bis zum Ende des Versuchs nie eine grössere Menge Eiweiss als 0,70—0,85 pro mille, welches ohne Zweifel mit dem von dem Entzündungsprocess herrührenden Exsudat in Verbindung zu bringen war. Nach drei Wochen waren die Veränderungen an den Nieren ganz beträchtliche.

Abgesehen von den schon erwähnten Veränderungen der Glomeruli, die sich auf den an gewissen Stellen sehr auffallenden Entzündungsprocess bezogen, war auch die Alteration der Tubuli beträchtlich. Das Epithel findet sich zerquetscht, und im Lumen des Tubulus sitzt eine hyaline Substanz (Exsudat). An vielen Stellen

[1]) Charcot. Ueber die pathogenen Bedingungen der Albuminurie. Paris 1880-81.

ist das Epithel der Tubuli zerstört mit granulösem Aussehen; an anderen Stellen zeigen die Tubuli contorti Zellen mit fettig-granulöser Degeneration.

Was vor allem bei dieser vergleichenden Untersuchung am meisten auffällt, ist das grosse Missverhältniss zwischen der Schwere der histologischen Nierenveränderungen und der geringen Menge Eiweiss, die im Harn enthalten ist. Man findet bei diesen Versuchen nie einen solchen Grad von Albuminurie, welcher an die Menge von Eiweiss erinnerte, die gleich vom Beginn der Krankheit die Albuminurie des Morbus Brightii kennzeichnet, denn es ist bekannt, dass dieselbe vom Anbeginne der Krankheit an nie geringer als 5,00—6,00 pro mille ist. Ich spreche, wohl gemerkt, von der wahren Bright'schen Krankheit und nicht von den Pseudo-Brightikern, die man seit einigen Jahren, bei der classischen Verwirrung, welche hinsichtlich dieses Capitels bei den in's Kleinliche gehenden histologischen Untersuchungen herrscht, so leichthin verwechselt, ohne dass man den wahren klinischen Typus in Rechnung zieht. Und dieses Missverhältniss findet eine weitere Beglaubigung in der einfachen experimentellen Thatsache, dass die subcutane Injection von 20,0 Hühnereiweiss täglich, wie ich wiederholt gezeigt habe, hinreicht, um den Uebertritt von Eiweiss in den Harn zu veranlassen, ohne dass dabei irgend eine Veränderung der Glomeruli oder des Epithels von Nöthen wäre.

Zu diesem vollständigen Mangel einer ursächlichen Beziehung zwischen Albuminurie und den Veränderungen in den Nieren in beiden vorerwähnten Fällen muss man noch den Unterschied der Beschaffenheit des sich ausscheidenden Eiweisses hinzufügen, ein Unterschied, der allein genügt, um die Albuminurieen in zwei Kategorieen zu scheiden, nämlich hämatogene und nephrogene Albuminurieen.

Der Unterschied in den physikalisch-chemischen Merkmalen des Eiweisses bei jeder dieser Kategorieen wurde von mir im Jahre 1861 in einer Abhandlung aufgezeigt, welche ich in der Akademie der Medicin zu Paris vortrug[1]), und die dann der Gegenstand der Untersuchungen vieler anderer Beobachter und Kliniker (Bouchard, Jaccoud etc.) gewesen ist.

Die Sache ist wirklich sehr natürlich, denn in einem Falle, und zwar bei den hämatogenen Formen der Albuminurie, ist das durch den Harn austretende Eiweiss das dialysirbare Eiweiss des Blutes, und es handelt sich hier um eine einfache und wirkliche Filtration, während hingegen das Eiweiss, welches sich im Harn infolge von Entzündungsprocessen der Niere vorfindet, zu jenen gehört, welche mit den entzündlichen Exsudaten auftreten.

Deshalb unterscheiden sich diese zwei grossen Kategorieen der hämatogenen und nephrogenen Albuminurie durch folgende drei Merkmale:

1. Die Menge des innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Eiweisses, welche stets bei den hämatogenen Albuminurieen mehr oder weniger beträchtlich, hingegen bei den nephrogenen sehr gering ist.

2. Die Beschaffenheit, welche bei den hämatogenen Albuminurieen an die physikalisch-chemischen Merkmale und Reactionen des Bluteiweisses erinnert, während das Eiweiss der nephrogenen Albuminurieen keine dieser Reactionen zeigt und vor allem im kalten Zustande nicht die schöne violettrothe Färbung annimmt, welche das Eiweiss des Blutserums und das der wahren Bright'schen Krankheit bei Versetzung mit in Aetzkali aufgelöstem Kupferoxyd zeigen; ausserdem haben sie nicht denselben Löslichkeitsgrad, wenn sie nach der Denis'schen Methode mit den verschiedenen Salzlösungen behandelt werden[2]).

3. Die Gegenwart von morphologischen Elementen im Urin, welche bei den ursprünglich nephrogenen Albuminurieen constant sind, während sie bei den hämatogenen Albuminurieen entweder geradezu fehlen oder sich nicht im Verhältnisse zu der Menge ausgeschiedenen Eiweisses vorfinden, wenn man den Kranken nach und nach verschiedener Ernährungsweise unterzieht; denn, wie ich in der Arbeit, welche ich vorhin erwähnt habe, auseinandersetzen werde, die Diätprobe muss man als wahren Prüfstein betrachten, um die verschiedenen Albuminurieen unterscheiden zu können.

Die Schlussfolgerungen aus diesen Untersuchungen sind:

Der Austritt von Eiweiss durch den Harn aus dem Organismus hat zur Grundbedingung die dyskrasische Beschaffenheit der Eiweisskörper des Blutes, d. i. eine besondere Veränderung in ihrer chemisch-physikalischen Constitution, die sie ungeeignet macht, assimilirt zu werden, und welche deshalb nothwendigerweise durch alle Ausscheidungswege eliminirt werden müssen und vor allem andern mittels des Harns.

In diese Kategorie der hämatogenen Albuminurieen muss man alle jene Fälle der sogenannten physiologischen Albuminurie einreihen, welche man in Wirklichkeit stets als ein Symptom pathologischen Ausgleichs ansehen muss, da nicht zugegeben werden kann, dass im wirklich physiologischen Zustande das Eiweiss dazu bestimmt sei, aus dem Organismus ausgeschieden zu werden.

Die Steigerung des Blutdrucks allein ist nicht im Stande, den Uebertritt des Eiweisses durch das Nierenfiltrum in den Harn zu bewirken; diese Drucksteigerung ist aber im Stande, den Grad der in Folge der dyskrasischen Beschaffenheit der Eiweisskörper schon vorhandenen Albuminurie zu erhöhen.

Die histologischen Veränderungen der Nieren erzeugen nur dann Albuminurie, wenn sie die Folge eines entzündlichen acuten oder chronischen Processes sind, während hingegen bei den einfachen Ernährungsfehlern der Niere (Amyloidniere etc.) die Albuminurie in keiner Beziehung zu der Nierenläsion steht und vielmehr von der fehlerhaften Allgemeinernährung abhängt, wovon die Nutritionsveränderung der Niere eine Wirkung ist. Die Klinik zeigt uns tagtäglich diese Grundwahrheit, vor allem bei dem vergleichenden Studium der Albuminurieen, die mit der Nierensyphilis, den urischen Nephritiden, dem Alcoholismus, der Gicht, den chronischen Metallvergiftungen etc. zusammenhängen.

Gleichsam als praktisches Ergebniss dieser Schlüsse, glaube ich mich berechtigt, im Folgenden das zusammenzufassen, was ich schon in meinen früheren Arbeiten niedergelegt habe:

1. Es ist nicht richtig, in der Praxis immer noch bei der Albuminurie das Vorhandensein einer Nephritis behaupten zu wollen, und wenn auch in dem Urin die morphologischen Zeichen eines anatomischen Nierenprocesses vorhanden sind, ist es immer Pflicht des praktischen Arztes zu untersuchen, bis zu welchem Punkte eine allgemeine Ernährungsstörung mit mangelnder Assimilation der Eiweisskörper vorausging oder zugleich mit dem Nierenprocesse auftrat.

2. Welches immer die pathogene Bedingung der Albuminurie sein mag, so muss man doch einen Irrthum beseitigen, der noch immer in der Behauptung einiger Kliniker eine Stütze findet, dass man nämlich durch eine vorherrschend stickstoffreiche Nahrung die Eiweissverluste ersetzen könne, denn eine solche macht in Wirklichkeit die Eiweissverluste nur noch grösser. Im Gegentheil, sobald Eiweiss im Urin auftritt, muss man als Grundsatz festhalten, dass die Grundlage jeder Cur die Milchdiät bildet, die schon nach wenigen Tagen bewirkt, dass das Eiweiss aus dem Harn ganz verschwindet, oder dass wenigstens die binnen 24 Stunden ausgeschiedene Menge dieses Körpers beträchtlich herabgesetzt wird.

3. Es ist nothwendig, die adstringirenden Mittel aus der Behandlung der Albuminurie und vor allem der Bright'schen Albuminurie für immer zu verbannen.

Ich kann nicht begreifen, wie dieser Irrthum bei einigen hervorragenden Aerzten, wie Jaccoud u. A., welche die Eisen- und Bleipräparate empfehlen, noch Unterstützung finden kann.

Bei den nephrogenen Albuminurieen liegt kein Grund vor, diese Mittel anzuempfehlen, da sie niemals eine Heilindication für die Natur des Krankheitsprocesses bieten können (Gicht, Syphilis etc.), da andererseits bei dieser Art von Albuminurieen die durch den Urin eliminirte 24stündige Eiweissmenge eine so geringe ist (Bruchtheile eines Gramms bis zu 1 Gramm oder nur wenig darüber), dass es lächerlich wäre, sie vermindern zu wollen, ohne sich um die mehr oder weniger schädigende Allgemeinwirkung der Medicamente, die man verordnet, zu bekümmern. Handelt es sich aber um grössere Eiweissverluste, die als Ursache der Hydrämie (5.0, 6.0, 10.0 und noch mehr Gramm innerhalb 24 Stunden) zu befürchten sind, dann ist die adstringirende Indication für die Nierencapillaren, die durch eine styptische Mineralmedication zu erreichen wäre, als verderblich für den Kranken anzusehen, da durch sie die providentielle Function der Niere, aus dem Organismus eine heterogene und für die Allgemeinernährung unnütz gewordene Substanz wegzuschaffen, verhindert würde. In diesen Fällen stehen die Eiweissverluste im Verhältnisse zu den Störungen der allgemeinen Ernährung, und gegen dieselben muss der Arzt alle seine Bemühungen richten, sei es durch den Gebrauch von Medicamenten, sei es durch Anwendung einer geeigneten Diät.

Der Gebrauch und Missbrauch, den man in der ärztlichen Praxis mit der Gallussäure noch immer treibt, unter dem Vorwande, den Eiweissverlusten vorzubeugen, bringt ausser den Störungen in den Digestionsvorgängen keine günstige Wirkung hervor, da sie auf einem pharmakologischen Irrthum beruhen, denn die Gallussäure kann nicht als Adstringens betrachtet werden.

---

[1]) S. Gazette des Hôpitaux 1861.

[2]) In einer nächsten Arbeit über die differentiellen physikalisch-chemischen Merkmale des Eiweisses, welche die verschiedenen Albuminurieen kennzeichnen, werde ich dieses Thema ausführlicher besprechen, um zu zeigen, welche nützliche Anwendungen es in der Klinik als differentialdiagnostisches Mittel finden kann.

VII. Rückblicke auf die Chirurgie des letzten Jahres.[1])

Von **Dr. Emil Senger** in Berlin.

Wenn man vor die Aufgabe gestellt ist, die Arbeiten der gesammten Chirurgie während eines Zeitraumes zusammenfassend zu betrachten, so darf man nicht den kleinen Maassstab wie für die Beurtheilung einer einzelnen Arbeit oder einer neuen Methode anlegen, sondern muss von einem allgemeineren Gesichtspunkte aus die Leistungen prüfen und vor allem zusehen, in wie weit sich die einzelnen Disciplinen der Medicin zu Gunsten oder Ungunsten der Chirurgie verschoben haben.

Bei einer derartigen Betrachtung aber fühlt man, wie kurz doch trotz der angestrengtesten Thätigkeit und der ausgedehntesten „Theilung der Arbeit" ein oder zwei Jahre sind, wie wenig wirklich allgemein Förderndes geschaffen ist, wie vieles Alte vielmehr nur mit einer modernen Form bekleidet hervortritt.

Trotzdem ist im Einzelnen recht Erhebliches, ja sogar Bedeutendes geschaffen, und unsere Aufgabe ist es, diese Einzelheiten zu einem Bilde aneinander zu reihen. Freilich kann es dabei nicht unsere Absicht sein, alles Publicirte aufzunehmen, so z. B. eine alle zwanzig Jahre vorkommende Missbildung oder einen neuesten 26. Gelenkresectionsschnitt und dergleichen mehr, sondern wir wollen bestrebt sein, in grossen Zügen ein Bild von den mannigfachen geistigen Bestrebungen und den technischen Fortschritten der Chirurgie zu zeichnen.

In diesem Bilde muss naturgemäss voranstehen die Aetiologie der chirurgischen Krankheiten, welche ja immer die Anschauungen und therapeutischen Maassnahmen ändert und erweitert; neben ihr stehen die allgemeine Chirurgie mit Einschluss der Antiseptik, und um dieselben sollen sich systematisch die einzelnen Capitel der speciellen Chirurgie gruppiren.

Aetiologie der chirurgischen Krankheiten.

Wenn wir mit der Tuberculose beginnen wollen, so hat Koch zwar überzeugend am Thiere die Infectiosität derselben nachgewiesen; allein es giebt noch viele Punkte in der Medicin, welche heute ebenso dunkel sind als vor der Kenntniss des Tuberkelbacillus, und manche Kliniker halten eine einfache Uebertragung der Tuberculose vom Menschen auf den Menschen für unmöglich, vielleicht weil sie den Begriff der Tuberculose nur in einem wechselvollen klinischen Symptomencomplexe anerkennen, nicht aber denselben einzig und allein von dem Vorhandensein des Bacillus abhängig sein lassen wollen. Es musste daher als ein Fortschritt bezeichnet werden, als es bei der chirurgischen Wundbehandlung gelang nachzuweisen, dass eine reine Wunde, zufällig mit tuberculösen Massen (Sputum eines Phthisikers, Lupussecret, Secret tuberculöser Fisteln etc.) in Berührung gebracht, nach einem Incubationsstadium von 11 bis 24 Tagen einen ausgesprochenen tuberculösen Charakter annimmt, welcher sowohl durch die histologische Tuberkelstructur als auch durch den Bacillennachweis und die erfolgreiche Uebertragung auf Thiere bewiesen werden konnte. Tscherning theilte uns den ersten sicheren Fall mit, es folgten dann die Beobachtungen von Lehmann, Czerny, Wahl, Lesser u. A. Diese locale Impftuberculose kann sich auch, wie ich selbst in einem Falle beobachtet habe, auf die Pleura, die Lunge etc. verallgemeinern, wobei eine Heilung nicht ausgeschlossen ist. — Auch die Frage, ob der Lupus zur Tuberculose gehöre, dürfte durch die Chirurgie ihre Entscheidung finden. Man hat nämlich mitunter Gelegenheit zu sehen, dass sich in oder in der Umgebung einer tuberculösen Fistel oder einer durch einen tuberculösen Heerd entstandenen Narbe Lupusknötchen entwickeln, welche offenbar durch die tuberculöse Autoinfection entstanden sind. —

Aus der Beobachtung von Koch, dass die Tuberkelbacillen nur bis 30°, nicht aber mehr bei 28° sich entwickeln, konnte der langsame Verlauf des Lupus wegen der niedrig temperirten Haut und das spärliche Vorhandensein der Bacillen in Lupusknoten von Gerhardt erklärt werden, es konnte aber auch von diesem Forscher versucht werden, durch Eisblasen (2 Mal täglich 3 Stunden) den Lupus zur Heilung zu bringen. Ob eine völlige Heilung dadurch erreicht werden wird, ist fraglich, da man wohl auch mit den viel widerstandsfähigeren Sporen zu kämpfen haben dürfte. Die Idee der Heilung fusst aber auf wissenschaftlich bewiesenen Thatsachen. —

Anders scheint es mit der Kalkbehandlung der tuberculösen Gelenkerkrankungen zu sein, welche besonders in Oesterreich viel versucht und gerühmt wurde. Kolischer ging von dem Gedanken aus, dass man eine den verkalkten Lungentuberkeln ähnliche Verkalkung der fungösen Entzündungen bewirken konnte, wenn man dieselben mit saurem, phosphorsaurem Kalk stark imbibirte. Professor Albert bestätigte die glänzenden Resultate dieser Behandlung. Trotzdem muss der Gedanke Kolischer's als ein irriger bezeichnet werden, da bei der Phthise doch nicht der Kalk eine Heilung bewirkt, sondern nur eine relative Heilung anzeigt. Nicht nur tuberculöse, sondern viele andere Producte können verkalken, und zwar, wie das schon Virchow in seiner überzeugenden Art bewiesen, wenn sie durch Entzündung oder auf andere Weise zu leben aufgehört haben und eine todte Masse im lebenden Körper bilden. Aber auch der Methode, abgesehen von dem leitenden Gedanken, kann keine so grosse Bedeutung, wie Albert meinte, beigelegt werden. Ich habe dafür schon im Mai (No. 31 d. Woch.) meine Gründe angegeben und finde mein Urtheil in den jüngsten Veröffentlichungen von Kolischer und Dittel bestätigt, dass die Hauptsache der Methode nicht der Kalk sei. — Bis jetzt kennen wir kein Mittel, welches die Tuberculose ohne Gewebszerstörung heilen könnte, wenn auch wieder das letzte Jahr uns gezeigt hat, wie schnelle und schöne Resultate man mit dem Jodoformglycerin bei kalten Abscessen erreichen kann. Bruns will sogar, freilich nur auf histologische Untersuchungen der Abscesswandungen gestützt, wie es schon v. Mosetig gethan, eine antituberculöse Wirkung des Jodoforms annehmen, wogegen aber die experimentellen Untersuchungen Thorkild Rovsing's zu sprechen scheinen.

Gehen wir nun zu den acuten Wundinfectionskrankheiten über. Die Osteomyelitis soll nicht blos durch einen Coccus, den gelben Eitercoccus, sondern zuweilen auch noch durch den weissen und den Streptococcus zusammen hervorgerufen werden, und zwar so, dass der Krankheitsverlauf, wo sich alle 3 Coccenarten zugleich finden, ein viel schwererer sei (Kraske.) Ich kann das Vorkommen mehrerer Arten in demselben Osteomyelitisfall bestätigen und gleich die klinisch nicht unwichtige, von der Osteomyelitis bisher unbekannte Thatsache hinzufügen, dass ich den gelben und den weissen Coccus im fiebernden Blute gefunden habe. Nach diesen bacteriologischen Befunden kann ich also aussprechen, dass die Osteomyelitis keine specifische Krankheit, sondern eine pyämische sei, oder besser eine Pyämie mit localisirtem Herde.

Warum aber das eine Mal der Aureus eine Osteomyelitis, das andere Mal eine Pyämie, dann wieder ein Panaritium etc. verursacht, während doch immer der Weg zum Blute frei liegen muss, darüber haben uns auch die biologischen Studien Lübbert's keinen Aufschluss geben können. Giebt es im normalen Menschenblute niemals kreisende Pilze? und welche Bedingungen gehören zur Erzeugung einer Eiterung bei der Gegenwart von Coccen? diese und ähnliche Fragen harren noch der Lösung. Die Beobachtung, dass subcutane Fracturen verjauchen können (Volkmann, Czerny etc.), dass ein intermusculär eingeheiltes Stück Tuch erst nach 15 Jahren in Folge eines leichten Traumas einen jauchigen Abscess hervorrufen könne (v. Bergmann), dass eine Osteomyelitis ohne eiteriges Exsudat, nur mit serösem (albuminösem) entstehen könne (Schlange, Roser), und viele andere Thatsachen beweisen uns die Lücken unserer ätiologischen Kenntnisse. Was Jahrhunderte lang getrennt war, sucht die rastlose Forschung zu einen: Der Kettencoccus bei Erysipel und der bei der Phlegmone hat bis jetzt keinen Unterschied erkennen lassen. Aber daran ist nicht zu zweifeln, dass die Rose durch einen bestimmten Pilz künstlich bei Menschen erzeugt werden kann, welcher sogar, in der Luft, im Krankenzimmer umher schwärmend, auf Kranke zufällig übertragen werden kann (Emmerich, Eiselsberg). Eiselsberg verlangt sogar deshalb für Erysipelkranke ganz isolirte Abtheilungen mit eigenem Wartepersonal!

Im letzten Jahre ist auch das Erysipeloid der Fleischer, Dienstmädchen etc. näher erkannt. Rosenbach hat uns einen kleinen Mikroben als Erreger dieser Krankheit kennen gelehrt.

Grosses Interesse mussten die Untersuchungen über den Wundstarrkrampf erregen. Carle und Rattoni zeigten, dass von einer einen tödtlichen Tetanus bewirkenden Aknepustel 11 Kaninchen erfolgreich inficirt werden konnten, und dass eine weitere Uebertragung vom Kaninchen auf Kaninchen möglich sei. Nikolaier fand dann in der Erde aus Flügge's Laboratorium einen feinen, Tetanus erzeugenden Bacillus. Ein gleich wirkender Bacillus findet sich übrigens auch in der Hoferde beim Reichsgesundheitsamt. Rosenbach hat weiter diesen Bacillus bei einem Menschen nachgewiesen, welcher mit erfrorenen Füssen längere Zeit im Freien campirt hatte und an Tetanus starb. Der Pilz erzeugt bei Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen das typische Bild des Tetanus. Bonome hat endlich sich bemüht, eine Reincultur zu erhalten, allein vergeblich. Dagegen konnte auch er constatiren, dass der Tetanus eine specifische Infectionskrankheit darstellt, dessen Ursache ein feiner borstenförmiger Bacillus mit einer Endspore ist, und dass dieser Bacillus sich im Erdbodenstaub, Kalkstaub alter Gebäude findet. Das Vorhandensein desselben in den Wunden erzeugt die verschiedensten Formen des traumatischen Tetanus. — Während man also in Deutschland und Italien die Beziehung des Erdstaubes zu dem Wundstarrkrampf klar zu legen sucht, hat man in Frankreich im letzten Jahre sich vielfach bemüht, die Entstehung desselben beim Menschen von dem Tetanus der Pferde abzuleiten. Besonders verdanken wir Verneuil eine sorgfältige Arbeit über den equinen Ursprung des Tetanus, worin statistisch erhoben ist, dass bei der Cavallerie dreimal soviel Tetanuserkrankungen vorkommen als bei der Infanterie, während sie bei der Marine gänzlich zu fehlen scheinen. Der Tetanus lasse sich leicht von einem Pferd auf das andere übertragen, und in einer Reihe von Fällen seien Menschen, vom Pferdeschweiss oder Pferdespeichel tetanischer Pferde an wunden Stellen benetzt oder von tetanischen Pferden gebissen, selbst an Tetanus erkrankt. Ebenso seien Menschen, welche sich in Ställen tetanuskranker Pferde sonst verletzt hatten, kürzere oder längere Zeit nachher dem Starrkrampf zum Opfer gefallen. — Es ist klar, dass diese Beobachtungen keineswegs den bacteriologischen Kenntnissen widerstreiten, sondern sie zeigen uns nur als Mittelglied zwischen dem Infectionserreger und der Krankheit das Pferd und die Pferdeställe. —

In der Frage der Actinomycose liegen einige sehr interessante Mittheilungen vor. Es zeigt sich aus casuistischen Veröffentlichungen aus allen Theilen Deutschlands und Oesterreichs, dass diese Krankheit doch viel häufiger ist, als man früher annahm, und dass nur die Unkenntniss des Strahlenpilzes so manche hierher gehörige Affection falsch gedeutet hat, wie es jetzt noch in Frankreich zu geschehen scheint. Die Anschauungen James Israel's, welcher für die Invasion der Pilze drei Wege angegeben hat, nämlich die Mundhöhle, den Respirations- und endlich den Verdauungstractus (Klin. Beiträge zur Akt. d. Mensch., Berlin 1885) haben sich wohl im Grossen allgemeine Geltung verschafft. Für die Prophylaxe haben uns Israel und Soltmann sehr wichtige Krankheitsfälle mitgetheilt. Israel fand in einer actinomycotischen Lungencaverne ein Zahnfragment, welches die ganze ausgedehnte Erkrankung der Lunge, des Mediastinum, der Brustwand etc. hervorgerufen hatte. Es kann also eine Actinomycose der Lunge durch Aspiration von Keimen aus der Mundhöhle entstehen, und es können cariöse Zähne die Brutstätte für den Strahlenpilz abgeben. In den cariösen Zahn ist in diesem Falle der Pilz wohl dadurch gekommen, dass der Patient aus demselben Trog sein Wasser trank, aus dem die Pferde ihr Futter frassen. Es ist wahrschein-

[1]) Dieser Artikel war uns bereits vor dem Chirurgen-Congress übergeben. D. R.

lich, dass von einer Aehre vom Heu oder Stroh der Pilz in das Trogwasser gebracht wurde. Wenigstens lässt sich die Beobachtung Soltmann's damit gut vereinen, dass eine Actinomycose der Lunge und des Mediastinum post. etc. durch eine in einem Rückenabscess gefundene Aehre verursacht wurde. Die Wichtigkeit dieser Thatsachen für die Prophylaxe leuchtet von selbst ein. Von dem zahlreichen casuistischen Material will ich hier bloss die schönen Fälle Rotter's anführen und diejenigen von Roser und Capper, wonach eine Actinomycose in ganz acuter Weise innerhalb 8 Tagen verlaufen kann.

Von der ätiologisch bestgekannten Krankheit, dem Milzbrand, möchte ich einige Beobachtungen anführen, die einstweilen allerdings nur theoretisches Interesse haben können. Ich selbst habe vom Jodoform zuerst an zahlreichen Versuchen gezeigt, dass durch die Einwirkung dieses Mittels das Wachsthum der Milzbrandbacillen gehemmt, dass die Virulenz abgeschwächt, und dass innerhalb des thierischen Körpers das Jodoform, passend angewandt, einen Milzbrandtod verhüten könne, und dass sogar gerettete Thiere, später mit Milzbrand inficirt, zwar sterben aber doch eine viel grössere Widerstandsfähigkeit gegen den Anthrax erlangt haben. Ich freue mich, dass Professor Sattler in Prag und Professor Neisser in Breslau meinen Befund in den wesentlichen Punkten bestätigt haben. Sattler stellt den Satz auf, „dass das Jodoform im Stande ist, das Wachsthum verschiedener Mikroorganismen zu hemmen resp. zu verzögern."

Behring theilte dann die wichtige Beobachtung mit, dass es sogar gelinge, bei milzbrandkranken Thieren durch genügend grosse, irgendwie eingeflösste Silbermengen (Silberoxydlösungen) die Entwickelung der Bacillen im lebenden Thierkörper zu hemmen, ja manches Thier am Leben zu erhalten, d. h. Behring fand in dem Silber ein kräftiges Gegenmittel gegen den Milzbrand. — Emmerich hat uns mitgetheilt, dass die Milzbrandbacillen im thierischen Körper durch nachträglich eingespritzte Erysipelcoccen vernichtet und die Thiere gerettet wurden. Virchow hat dann durch Pawlowski die allgemeine Frage prüfen lassen, ob der Milzbrand überhaupt durch Bacterien vernichtet würde, und er fand die Resultate mit dem Erysipel nicht so günstig wie Emmerich, aber dass die Pneumoniecoccen die Giftigkeit des Anthrax vernichten können. Emmerich will die Erklärung für die verschiedenen Befunde in der Menge der angewandten Pilze sehen.

Zum Schluss möchte ich noch an die angegebene Auffindung der Aetiologie des Carcinoms und auch des Sarcoms erinnern, welche nicht nur von Südamerika und Frankreich, sondern von Deutschland (Scheurlen und Schill) ausging.[1] (Fortsetzug folgt.)

[1]) Inzwischen ist von mir gezeigt worden, dass der sog. Krebsbacillus nur ein (nicht-pathogener) Kartoffelbacillus ist. Unabhängig von mir ist später der verdienstvolle Pathologe Baumgarten (Königsberg) (Centr.-Bl. f. Bact. 1888) zu dem gleichen Resultat über den Scheurlen'schen Bacillus gelangt.

VIII. Referate und Kritiken.

V. Merley. De l'albuminurie intermittente cyclique ou maladie de Pavy. 120 S. Paris, Baillière et fils, 1887. Ref. E. Fraenkel (Hamburg).

Unter Analysirung 3 Pavy'scher und 15 von Teissier rührender bezüglicher Krankheitsfälle und sorgfältiger Berücksichtigung der sonstigen Literatur über den Gegenstand entwirft der Verfasser ein dem jetzigen Stande unseres Wissens entsprechendes Bild der in Rede stehenden Krankheit und kommt dabei zu folgenden Resultaten.

Die cyklische intermittirende Albuminurie ist ein wohl charakterisirtes Krankheitsbild, das im Wesentlichen unter 4 Variationen auftritt. Entweder der Cyklus läuft innerhalb 12 Stunden ab, oder er tritt innerhalb 12 Stunden 2mal auf, oder er erstreckt sich über 24 resp. 36 Stunden, oder endlich er tritt (bei jungen Mädchen) 12 bis 15 Tage vor den Menses auf, um nach letzteren zu verschwinden. Innerhalb des einzelnen Cyklus lassen sich folgende Phasen unterscheiden: zunächst wird ein an Harnfarbstoffen reicher Urin entleert, darauf folgt die Ausscheidung von Eiweiss, woran sich die gesteigerte Elimination von Uraten und endlich von Harnstoff anschliesst.

Die Krankheit, deren mittlere Dauer bei entsprechender Behandlung zwischen 1 und 3 Jahren schwanken kann, entwickelt sich unter den verschiedensten Verhältnissen, giebt übrigens eine günstige Prognose. Sie befällt meist jugendliche Individuen zwischen 15 und 25 Jahren; hereditäre Verhältnisse, Nervosität, Neigung zu Gicht scheinen als prädisponirende Momente zu wirken.

In Bezug auf die Pathogenese des Leidens theilt Verfasser die Hypothese Teissier's, welcher die cyklische Albuminurie für eine constitutionelle Erkrankung hält, die nahe Beziehungen zur „diathèse urique" aufweist.

Die Diagnose der Erkrankung ist leicht und durch die Untersuchung des Eiweiss, dagegen fast nie Formelemente, speciell nie Cylinder enthaltenden Urins stets zu stellen. Für die Behandlung des Leidens sind, abgesehen von Ruhe und einer die Constitution der betr. Individuen berücksichtigenden (also z. B. antarthritischen) Diät, der innerliche Gebrauch von Arsen, Eisen, sowie Inhalationen von Sauerstoff zu empfehlen.

Dies in aller Kürze der wesentlichste Inhalt des Buches. Zur genaueren Orientirung namentlich in Betreff der einzelnen ausführlich mitgetheilten Krankengeschichten, sowie der über die Affection existirenden Literatur muss das Original eingesehen werden.

Demme. Vier und zwanzigster medicinischer Bericht über die Thätigkeit des Jenner'schen Kinderspitals in Bern im Jahre 1886. Bern, Schmidt, Franck & Co., 1887. Ref. Silbermann.

Nachdem Ref. in der Einleitung seines Berichtes eine Anzahl von Fragen, die Charles West an ihn bezüglich der Errichtung, Aufnahmebedingungen, Krankenvertheilung, je nach der Art der Erkrankung, Schutzvorrichtungen gegenüber der Verbreitung ansteckender Krankheiten, Sterblichkeitsziffer etc. etc. an dem seiner Leitung unterstellten Spitale gerichtet, beantwortet hat, kommt er sodann (p. 17) zur Betrachtung des speciellen Krankenstandes des Kinderspitals und der damit zusammenhängenden Poliklinik während des Jahres 1886. Es wurden klinisch 318 und poliklinisch 4382 Kinder behandelt, die Spitalssterblichkeit betrug 8,1%, die in der Poliklinik 2%. Unter den Todesfällen stellte wie immer die Tuberculose mit ihren verschiedenen Localisationen das grösste Contingent. Es sind 17 Fälle von Meningitis tuberculosa, 11 Fälle von Lungentuberculose und 7 Fälle von primärer Darm- und Mesenterialdrüsen-Tuberculose zur Beobachtung gelangt. Bei einem achten, der letzten Localisationsreihe angehörenden Falle, einem 4 Monate alten Knaben, wurde die Tuberculose durch den Genuss von Milch, welche von einer perlsüchtigen Kuh stammte, acquirirt. An diese Beobachtung reiht Ref. einen interessanten Fall von primärer Tuberculose des Herzfleisches bei einem 5jährigen Knaben, der oft an starken Dyspnoeanfällen litt und an einem solchen gestorben war. Die nächstfolgenden Mittheilungen des Berichts bilden drei genau untersuchte und in ihrem Verlaufe überwachte Fälle von tuberculöser Erkrankung der Vulva und der Vaginalschleimhaut, Beobachtungen, die wegen ihrer Seltenheit ganz besonders interessant sind. Von Hauterkrankungen berichtet Demme über einen Fall von Pemphigus acutus, sowie über einen solchen von schwerem, als Infectionskrankheit auftretendem Erythema nodosum, von denen zwei multiple Hautgangraen im Gefolge hatten. An diese Mittheilungen schliessen sich Beobachtungen über die Wirksamkeit einzelner neuerer Arzneikörper, so über das Salol, welches sich bei Gelenkrheumatismus und Blasenkatarrhen recht brauchbar zeigte, ferner über den antipyretischen Effect des Acetanilins, über die schlaferzeugende Wirkung des Urethans und über die Verwendung des Coniinbromats bei traumatischem Tetanus. Den Schluss des an Krankenbeobachtungen sehr reichen Jahresberichtes bilden Mittheilungen über einen Fall von halbseitigem, chronischem Hydrocephalus und über einen solchen von acuter Osteomyelitis im Anschlusse an Masern.

W. Kirchner. Handbuch der Ohrenheilkunde. Für Aerzte und Studirende. II. Auflage. Mit 41 Abbildungen in Holzschnitt. 218 S. (Wreden's Sammlung kurzer medicinischer Lehrbücher. Band XI.) Berlin, 1888. Ref. Schwabach.

Der Umstand, dass bereits nach zwei Jahren eine zweite Auflage des vorliegenden Handbuches nöthig wurde, spricht am besten für die Brauchbarkeit desselben. Die Kürze des Zeitraumes, der zwischen dem Erscheinen der beiden Auflagen verstrichen ist, macht es erklärlich, dass wesentliche Veränderungen nicht zu verzeichnen sind, doch hat Verfasser in anerkennenswerther Weise die kleinen Ausstellungen berücksichtigt, die wir bei Besprechung der ersten Auflage zu machen hatten, und sich bemüht, die Ergebnisse neuer Beobachtungen, soweit sie in den Rahmen eines kurzgefassten Handbuches passen, zu verwerthen. In der Anordnung des Stoffes ist durch die neue Eintheilung der verschiedenen Abschnitte eine bessere Uebersichtlichkeit erzielt worden. Die Ausstattung des Buches ist, wie die der ersten Auflage, eine recht gute.

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 30. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr G. Behrend stellt ein 8 Monate altes Kind vor mit **postvaccinaler Hauteruption.** Dasselbe wurde am 16. Mai mit animalem Stoff geimpft und am 23. Mai zur Revision vorgestellt. Bis zu letzterem Tage war keine Störung des Allgemeinbefindens aufgetreten, nur hatte die Mutter in den letzten Tagen am Unterschenkel kleine Pünktchen bemerkt, die sie für Flohstiche hielt. Am Tage nach der Revision schossen, zunächst an den Unterschenkeln, dann an den Oberschenkeln und in rascher Reihenfolge über den Stamm, endlich an den Armen und zuletzt im Gesicht Knötchen auf, die sehr heftig juckten. Dieselben bildeten sich zu flachen Scheiben um. Am Abdomen waren sie stellenweise so dicht, dass sie confluirten. In diesem Zustande sah Vortr. das Kind zuerst am 9. Tage nach der Vaccination. Auch die Schleimhaut des Mundes und der Vagina nahmen an dem Krankheitsprocesse Theil, indem sich hier flache Erosionen mit einem schmierig

grauweissen Belage entwickelten. Dass es sich nicht um Syphilis handelte, ging daraus hervor, dass die Eruption mit grosser Rapidität über den ganzen Körper statthatte, dass dieselbe stark juckte, und dass die Knötchen sich, wie das bei Syphiliden nie der Fall ist, in flache Scheiben umwandelten, genau in derselben Weise, wie wir es bei dem Erythema exsudativum multiforme sehen. Von diesem unterschied sich der vorliegende Ausschlag aber durch seine Farbe, die viel heller war als die des letzteren sowie durch das unerträgliche Jucken, welches das Kind veranlasste, sich fortwährend zu scheuern und zu reiben. Der Fall bestätigt die vom Vortragenden schon früher ausgesprochene Erfahrung, dass postvaccinale Hauteruptionen entweder im Laufe der ersten drei Tage oder vom 7.—9. Tage nach der Impfung aufzutreten pflegen, so dass man postvaccinale Früheruptionen und postvaccinale Späteruptionen zu unterscheiden hat. Im vorliegenden Falle handelt es sich also um letztere Form. Interessant ist ferner, dass es sich nicht um eine reine, typische Erkrankungsform, sondern um eine Mischform handelte.

2. Herr Henoch: **Ueber Schädellücken im frühen Kindesalter.** Der Vortr. geht von zwei Fällen aus, die kurz hintereinander in der Kinderklinik der Charité zur Behandlung kamen. Der erste Fall kam am 25. Februar 1886 in die Klinik, nachdem derselbe bereits einige Tage vorher in der Poliklinik vorgestellt war. Es handelte sich um ein 5 Monate altes Kind, das bis zum Alter von 4 Wochen gesund gewesen war; dann traten Convulsionen ein und es entwickelte sich am Schädel eine Geschwulst. Bei der Aufnahme am 25. Februar fand sich auf der rechten Seite über dem Ohr ein etwa nierengrosser, praller, elastischer Tumor, ziemlich flach, der sich durch Druck verkleinerte, bei Schreien des Kindes aber zunahm; er war durchscheinend, die Haut über demselben verschiebbar. Rings um die Geschwulst fühlte man scharfe Knochenränder. Im Uebrigen war der Schädel normal. Schon in der Poliklinik, am 22. Februar, war durch Punction eine halbe Spritze voll Flüssigkeit entleert, die von bernsteingelber Farbe war, klar, und eine ziemliche Quantität Eiweiss, sonst aber keine abnormen Bestandtheile enthielt. Am 27. wurden durch eine zweite Punction 10 g Flüssigkeit entleert und 1 g Jodlösung injicirt. Am 28. hatte sich der Tumor bereits wieder gefüllt und war am 1. März wieder so prall geworden, dass eine dritte Punction vorgenommen werden musste. Am nächsten Tage trat ein paar Mal Erbrechen ein; kein Fieber. Am 8. März zeigte sich der Tumor auffallend verkleinert und sehr schlaff. Einige Tage später, am 11., war derselbe in den vorderen Theilen fast verschwunden, eine kleine hintere Partie war sehr schlaff geworden. Das Kind war sehr collabirt und ging zu Grunde.

Die Section ergab am Scheitelbein einen $1^1/_2$ cm breiten, von unten vorn nach oben hinten verlaufenden Defect des Knochens; 2 cm oberhalb der Lücke zeigte sich eine parallel mit derselben laufende Impression des Knochens von 4 cm Länge, dieser parallel verlief auf der anderen Seite ebenfalls eine Impression. Die Dura mater zeigte auf der rechten Seite frische pseudomembranöse Auflagerungen. Pia und Dura waren mit einer schwieligen Membran, welche den Defect ausfüllte, fest verwachsen, von da gingen feste Stränge in die Hirnsubstanz hinein. Die Hirnsubstanz war an dieser Stelle gelb, weich, an der Grenze des Occipital- und Scheitellappens, weiter hinten sehr derb und sklerosirt. Die anatomische Diagnose lautete: Fractur des Scheitelbeins, adhäsive Meningitis, Meningocele traumatica spuria, Pachymeningitis chronica und Encephalitis chronica interstitialis.

Der zweite Fall, der am 11. März desselben Jahres zuging, betraf ein Kind von 3 Monaten, welches seit 2 Monaten Convulsionen hatte und ausserdem an einer Bronchopneumonie litt. Bei der Untersuchung fand sich am rechten Scheitelbein eine flache, weiche, elastische Geschwulst, welche beim Husten ebenfalls stärker wurde. Dieselbe war 6 cm lang, 3 cm breit, unregelmässig geformt, von scharf aufgeworfenen Knochenrändern umsäumt. In der Tiefe war eine dreieckige Knochenlücke zu fühlen. Eine Punction entleerte nur Blut. Das Kind ging am 27. März zu Grunde.

Die Section ergab ebenfalls am rechten Scheitelbein einen Defect von 6 cm Länge und 3 cm Breite, der abwärts bis zur Schläfenbeinschuppe reichte. Die Ränder waren stark verdickt, der Defect ausgefüllt mit einer derben faserigen Membran, welche nach innen fest adhärent war an der Dura und Pia; beide Häute waren narbig degenerirt und pigmentirt. Unmittelbar darunter lag, ebenfalls adhärent, das Gehirn. Derbe Bindegewebezüge gingen bis in die Tiefe desselben. Anatomische Diagnose: Fractur des Scheitelbeins mit Ruptur der Dura, adhäsive Meningitis, Encephalitis, strangförmige Sklerose bis zum Corpus striatum dextrum.

Wenn man von Schädellücken absieht, die angeboren sind oder sich in den ersten Lebensjahren durch einen dem rhachitischen nahestehenden Process entwickeln, so können Impressionen des Schädels schon bei oder vor der Geburt entstehen; diese Fälle sind selten. Zweitens können traumatische Impressionen und Fracturen nach der Geburt entstehen, wobei es sich meistens um einen Fall des Kindes — selten um einen Schlag — handelt. Hierher dürften die beiden mitgetheilten Fälle gehören, wenngleich in beiden die Anamnese dafür keinen Anhalt ergab. Anfangs pflegt in solchen Fällen nur eine Fissur zu bestehen, die allmählich durch Resorption des Knochengewebes von den Rändern aus sich erweitert, so dass sie zu einer breiten Lücke wird: wahrscheinlich hindert auch der Druck des Gehirns von innen die Callusbildung. Nachdem das Trauma erfolgt ist, entsteht ein Bluterguss über der Knochenspalte, und wenn die Lücke gross genug ist, bildet sich ein Tumor, denn Dura und Pia reissen gewöhnlich mit ein, und es ergiesst sich aus dem Raum zwischen Dura und Gehirn Cerebrospinalflüssigkeit durch die Lücke durch unter die Schädeldecke. In manchen Fällen setzt sich der Riss bis in das Gehirn fort. Die Encephalitis, welche sich von der Fracturstelle aus bildet und bis tief in die Gehirnsubstanz hineingreifen kann, ist es, die den Tod des Kindes unabwendbar zur Folge hat. Es sind Fälle mitgetheilt, in denen die Section sogar eiterige Infiltrationen im Gehirn ergab.

Herr Liman hat bei sehr zahlreichen Sectionen von Kinderleichen nie gesehen, dass eine ursprünglich vorhandene Fissur in der von dem Vortr. geschilderten Weise zu Defecten geführt habe. Er möchte die Defecte nicht ohne weiteres als durch ein Trauma entstanden ansehen. Namentlich die Impressionen, die im ersten Falle vorhanden waren, lassen viel eher auf eine Entstehung bei der Geburt schliessen, wobei der Knochendefect bereits congenital vorhanden gewesen sein kann.

Herr Henoch. Die Form, in welcher congenitale Defecte auftreten, ist eine ganz andere. Namentlich von Erscheinungen einer Blutung oder einer Entzündung, wie sie hier vorhanden waren, findet man bei einer congenitalen Lücke nichts. Uebrigens behält sich Herr Henoch vor, die betreffenden Präparate, die im Pathologischen Institut aufbewahrt sind, noch zu demonstriren.

3. Herr M. Reichert: **Ueber die locale Anwendung der Kamphersäure.** Vortr. hat die Kamphersäure seit $1^1/_2$ Jahren bei der localen Behandlung acuter und chronischer Erkrankungen der Schleimhaut des Mundes, Rachens, Kehlkopfes, der Nase und Luftröhre, ferner bei chronischen Erkrankungen der Bronchien und Lunge, und endlich bei einzelnen acuten und chronischen Affectionen der äusseren Haut mit gutem Erfolge angewandt. Man erhält Lösungen von hinreichender Concentration, wenn man dem Wasser, aus dem sich die Kamphersäure bei gewöhnlichen Temperaturen bis auf einen geringen Procentsatz ausscheidet, wenn man Alkohol bis 11% zusetzt. Die örtliche Wirkung des Mittels combinirt sich aus der adstringirenden Eigenschaft der Säure mit einer an die Wirkung des Kamphers erinnernden Reizung. Ausserdem besitzt die Kamphersäure hervorragend antiparasitäre Eigenschaften. Vortr. hat z. B. 2—6%ige Lösungen mit Nutzen bei der Behandlung tuberculöser Kehlkopfgeschwüre angewandt.

Die Discussion über diesen letzten Vortrag wird vertagt.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 10. Januar 1888.

(Schluss aus No. 22.)

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann: **Statistisches und Klinisches über Abdominaltyphus.**

Herr Reincke: Wir haben Nachrichten über den Typhus in Hamburg seit 1838. Damals hatten wir 15,3 Todesfälle auf 10000 Einwohner. Er steigt bis 1842 auf 18,7; darnach fällt er in unregelmässigen Schwankungen, in denen 2 grössere Epidemieen 1857 und 1865 hervortraten, auf 5,3 1871, 2,5 1879 und hält sich in annähernd der gleichen Höhe bis 1884. Seitdem ist er gestiegen auf 4,2 1885 und 7,0 1886. Diese Steigerung der letzten Jahre wird noch deutlicher in den Erkrankungszahlen und bei Berechnung nach Epidemiejahren vom 1. Juni bis 30. Juni des folgenden Jahres. Darnach hatten wir 1883/84 892 Erkrankungen, = 18,3 auf 10000 Einwohner, 1884/85 1334, = 26,8 ‰, 1885/86 3015, = 58,1 ‰ 1886/87 5330 = 100‰.

Die Höhe der Epidemieen liegt in den letzten Jahresmonaten, doch haben wir auch Sommerepidemieen gehabt (1880, 1881, 1882). Die Verbreitung der Erkrankungen im Gebiete der Stadt ist keine gleichmässige, die innere Stadt und der Billwärder Ausschlag ist in den letzten Jahren besonders schwer befallen, viel leichter einzelne Vororte namentlich Eppendorf, Winterhude, Barmbeck, Eilbeck, Horn.

Besonders betroffen wurden die Kinder und jungen Leute und die Altersclassen, in denen die Zugereisten stark vertreten sind. Es scheint, dass das Freibleiben der höheren Altersclassen z. Th. auf Durchseuchung zurückzuführen ist. Wenigstens werden im Hamburger Landgebiet und in Schleswig-Holstein die höheren Altersclassen im Verhältnisse viel stärker befallen als in der Stadt Hamburg.

Herr Curschmann hat unter Bezugnahme auf Simmonds (die Typhusepidemie in Hamburg im Jahre 1885. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XVIII. Heft 4) das Leitungswasser beschuldigt, welches durch städtische Sielabflüsse verunreinigt sein soll. Als Einleitung hat er den Typhus als Schluckkrankheit bezeichnet, und feste Speisen ausgeschlossen. Wir schlucken aber auch Luft. Auch haben Simmonds und Fraenkel uns Darmgeschwüre von Thieren vorgelegt, die durch Injection in die Ohrvene inficirt waren.

Die Besielung Hamburgs hat begonnen seit dem Brande 1842. Die ersten Auslässe in die Elbe mündeten neben der Schöpfstelle der Bieber'schen Wasserkunst, die bis 1853 in Thätigkeit war. Später kam die Smith'sche Wasserkunst auf dem Grasbrook, 1843—1871, welche circa 3 km oberhalb der Sielausflüsse lag. Seit 1849 fungirt die jetzige Stadtwasserkunst bei Rothenburgsort, circa 6 km oberhalb der Sielausflüsse gelegen. Doch wurden bis 1880 nur circa 2 km unterhalb derselben die Sielabflüsse des bevölkerten Hammerbrook und Billwärder-Ausschlages in die Elbe gepumpt. Seit 1880 sind keine Aenderungen eingetreten, auch das grosse Geeststammsiel ist schon seit 1875 im Betriebe. Wodurch soll jetzt, seit 1884, plötzlich das Wasser zum Träger des Virus geworden sein und das Ansteigen des Typhus verschuldet haben, nachdem die Krankheit unter den früheren sehr viel ungünstigeren Verhältnissen fortdauernd abgenommen?

Allerdings ist es nach den Versuchen von Gill und Fölsch möglich, dass bisweilen Wasser von den Sielausmündungen am Ende der Fluth auf kurze Zeit in den Bereich der Schöpfstelle kommt. Doch besteht diese Gefahr fast nur in den Sommermonaten bei geringem Oberwasser, wenn wir gerade wenig Typhus haben. Ueberdies sind die Verdünnungen so colossal, dass ein Kranker auf einem Elbschiffe oberhalb Hamburg, welcher seine Stuhlgänge in's Wasser gehen lässt, viel gefährlicher ist, als alle Kranken der Stadt zusammengenommen. Selbst in den Sommermonaten hat Wibel chemisch eine Beimischung des Unterwassers zu dem Leitungswasser nicht nachweisen können. Für eine wesentliche Vermehrung der Bacillen im Wasser fehlt die Zeit, denn der Kreislauf vollzieht sich in 10 bis 12 Stunden, und die Gelegenheit sowohl in dem von Fäulnisspilzen erfüllten Siel wie in dem raschen Strom des Flusses und der Leitung. Die

zur Fortpflanzung günstige Temperatur von 15—16° C ist in den Epidemiemonaten nicht vorhanden. Herr Simmonds hat daher die Fortpflanzung in die Wasserreservoire der Wohnungen verlegt. Aber wir hatten noch 1885/86 viele Wohnungshöfe mit Typhuserkrankungen aber ohne Reservoire. Unsere Schiffe, die Elbwasser in ihren Tanks mitnehmen, haben unterwegs keinen Typhus. Herr Simmonds ist auch mit einem Typhusbacillus zufrieden, um die ganze Stadt zu durchseuchen. Er pflanzt sich nach seiner Meinung nachher durch mit Leitungswasser gewaschene Milcheimer und durch viele andere Möglichkeiten weiter fort. Warum muss dazu der erste Bacillus den weiten Wasserweg machen. Den haben wir in der Stadt schon seit Menschengedenken.

Gegen das Wasser spricht ferner die schon erwähnte ungleiche Vertheilung der Erkrankungen in der Stadt. Die nur mit Brunnenwasser versehene Kaserne ist nicht frei gewesen. Wenn dort weniger Erkrankungen vorkamen als in der Altonaer Kaserne, so kommt das daher, dass das 76. Regiment ausschliesslich Ersatz aus Hamburg hat, das 31. Regiment aber ausschliesslich nicht durchseuchten Ersatz vom Lande aus Holstein. Die Irrenanstalt Friedrichsberg, die nur Leitungswasser hat, war bis 1886 völlig frei und hat erst seit 1887 dort entstandene Erkrankungen. Wandsbeck scheint früher allerdings nur von Hamburg erworbene Typhusfälle gehabt zu haben, jetzt kommen dort auch Erkrankungen vor, ohne alle Beziehungen zu Hamburg.

Gegenüber dem Grundwasser hat Herr Curschmann sich durchaus ablehnend verhalten, während Herr Simmonds anerkennt, dass 1885/86 der Stand desselben ein niedriger gewesen. Nach den vorgelegten Tabellen besteht aber offenbar auch in Hamburg ein Zusammenhang. Leider sind nur unsere bezüglichen Beobachtungen auf eine Stelle beschränkt. Jedenfalls wissen wir Alle, dass wir ein Paar höchst trockener Jahre gehabt haben, dass noch jetzt in der Nachbarschaft alle Teiche leer sind, und dass das Wasser für das Vieh fehlt. Auch 1857 und 1865 waren aussergewöhnlich trockene Jahre. Die Zweifel von Herrn Simmonds an der günstigen Wirkung der Siele kann ich nicht theilen. Dass in einigen Districten (Uhlenhorst) nach Anlage der Siele zunächst der Typhus gestiegen, erklärt sich daraus, dass dort Senkgruben vorhanden waren, die beim Sielanschluss nicht gereinigt wurden. Die Vororte am linken Elbufer, in denen in den letzten Jahren die Zahlen stetig herabgegangen sind, und die Herr Simmonds für unbesielt hält, bieten zu kleine Zahlen um überhaupt statistisch verwerthet werden zu können. Uebrigens haben auch sie vor mehreren Jahren oberhalb des gewöhnlichen Grundwasserstandes liegende Siele erhalten und — Leitungswasser!

Wegen der stark dominirenden und die Grundwasserschwankungen ausgleichenden Wirkung der Siele muss aber Zweifel entstehen, ob das Sinken des Grundwassers allein die Epidemie erklären kann. Herr Simmonds hat nun auf die Ausgrabungen für den Zollanschluss hingewiesen, deren Einfluss Herr Curschmann nicht anerkennen will. Sie haben gerade 1884 begonnen und betreffen ein der Elbe abgenommenes Marschterrain, auf dem seit Jahrhunderten Menschen gewohnt haben. Gegen eine Verbreitung der Bacillen von dort durch das Wasser, obgleich jene Gegend der Schöpfstelle näher liegt, als die Sielausmündungen, spricht die oben erwähnte ungleiche Verbreitung. Ich konnte aber auch nicht nachweisen, dass die Erkrankungen in der Nähe der Ausgrabungen zeitlich früher liegen, als in den entfernten Districten, oder dass aus den entfernten Districten vorwiegend die Männer, welche Geschäfte halber in die Stadt kommen, inficirt werden. Die Bedeutung der Ausgrabungen wird daher erst nach Vollendung der Bauten ganz zu übersehen sein.

Wir halten alle den Typhusbacillus für einen facultativen Parasiten. Es liegt daher die Vermuthung nahe, die zeitlichen und örtlichen Schwankungen im Auftreten der Krankheit auf die Existenzbedingungen des Bacillus als Saprophyt zu beziehen. Doch können die Schwankungen auch an den Trägern im weitesten Sinne liegen, wie z. B. die Ergotismusepidemieen im Herbst und Winter auftreten, wenn das im Sommer gewachsene Mutterkorn verbacken und gegessen wird. Ehe wir nicht näher über die Biologie des Typhusbacillus unterrichtet sind und nicht den Ort und die Bedingungen seines Fortkommens als Saprophyt kennen, müssen wir uns bescheiden. Jedenfalls sind weder das Auftreten der letzten grossen Epidemie, noch der regelmässige Verlauf der jährlichen Typhuscurve aus der Annahme einer Infection durch das Leitungswasser zu erklären. In seiner neusten Arbeit über „den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über die Aetiologie des Typhus“ (Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1887) hat Simmonds sich den Ausführungen Ziemssen's zustimmend erklärt, dass bei der Mannigfaltigkeit der Wege, auf dem sich das Typhusgift verbreiten kann, dasselbe nicht durch einseitige Vorkehrungen, sondern durch Assanirungsmaassregeln nach jeder Beziehung hin zu bekämpfen sei. Dem kann ich mich nur anschliessen. Zu diesen Assanirungsmaassregeln gehört auch die Verbesserung unseres sehr schlechten Trinkwassers. Es kann keinen grösseren Eiferer in dieser Sache geben, als mich, aber als Ursache unserer gegenwärtigen Typhusepidemieen kann ich das Leitungswasser nicht anerkennen. (Während des Vortrages wurden zahlreiche Tabellen und Curven herumgereicht.)

Herr Körting: In den Plänen des Herrn Curschmann stellte sich die Vertheilung der Typhusfälle auf die einzelnen Stadttheile ziemlich gleichartig dar. Vergleicht man aber den Zugang, wie dies in der vorgelegten Curve geschehen ist, so zeigt sich, dass die innere Stadt denn doch den übrigen Gebieten gegenüber so hervorragend betheiligt ist, dass ihre Zugangscurve für die des Gesammtzuganges bestimmend wird.

Den Typhusfällen in der Garnison bin ich bis 1880 nachgegangen. Unser Jahr ist allerdings ein anderes als das der Medicinalbehörde von Hamburg, wir rechnen vom 1. April bis 31. März. Hiernach hat die Bewohnerzahl der Hamburger Kasernen an wohlcharakterisirten Typhen gehabt:

1880—1881	1
1881—1882	—
1882—1883	2
1883—1884	—
1884—1885	3
1885—1886	3
1886—1887	8
1. April 1887 bis 15. Januar 1888	8.

Diese Zahlen sind gleichzeitig Promillwerthe, da die Kaserne mit rund 1000 Mann belegt ist. Der Ursprung unserer Fälle ist bis jetzt ausserhalb der Kaserne zu suchen; das Trinkwasser spielt keine Rolle, es wird aus Pumpbrunnen geschöpft und ist gut. Seit 1886 habe ich die Aetiologie fest stellen können und gefunden, dass die 8 Fälle des Jahres 1886/1887 sämmtlich, von den 7 des Jahres 1887 2 auf Infection in der Stadt zurückzuführen sein dürften, während von letzteren 2 andere vom Urlaub mitgebracht sind, einer im Lazareth acquirirt ist. Hinsichtlich der von dem Herrn Vorredner angenommenen grösseren Empfänglichkeit des stets stärker heimgesuchten Altonaer Ersatzes gegenüber dem Hamburger möchte ich nur bemerken, dass das Altonaer Regiment frei war, so lange die Mannschaften in oft mangelhaften Bürgerquartieren lagen. Erst mit dem Beziehen der neuen Kasernen entwickelte sich der jetzt noch dort bestehende Typhusherd.

XI. Zweiter Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle a. S. 1888.

Ref. Dr. F. Eberhart (Halle).

Herr Olshausen (Berlin) eröffnet die Sitzung. Das Präsidium übernimmt Herr Kaltenbach (Halle). Derselbe ehrt das Andenken Kaiser Wilhelms, unter dessen glorreicher Regierung die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie gegründet wurde. Weiter hebt er den Nutzen und die Wichtigkeit eines gynäkologischen Specialcongresses hervor, an dessen Nothwendigkeit heute Niemand mehr zweifelt. Die eigenthümliche Entwickelungsrichtung der deutschen Gynäkologie sieht er in dem Zusammenfassen von Geburtshülfe und Gynäkologie, das sich sehr fruchtbar für die Gewinnung umfassender und einheitlicher Gesichtspunkte erwiesen habe. Beide Gebiete dürfen nicht getrennt behandelt werden. Neben der Geburtshülfe, die in unserem Zeitalter erst ihren Namen wieder verdient habe, verfolge auch die Gynäkologie sehr wichtige humanitäre Ziele. Wohl und Gedeihen von Familie und Staat hänge nicht nur davon ab, dass das Leben von Mutter und Frucht unter der Geburt geschützt werde, sondern auch davon, dass die volle Leistungsfähigkeit der Frau in Erziehung und Haushalt durch Beseitigung aller im Wochenbett acquirirten Läsionen und Erkrankungen der Sexualorgane überhaupt erhalten werde.

1. Sitzung am 24. Mai.

Vorsitzender: Herr Kaltenbach (Halle); Schriftführer: Herr Schwarz (Halle) und Herr Gräfe (Halle).

1. Herr Dührssen (Berlin): **Ueber Stoffaustausch zwischen Mutter und Frucht.** Vortr. hat Kreissenden Benzoësäure verabreicht, die er als Benzoësäure in der Placenta, als Hippursäure im kindlichen Urin und im Fruchtwasser wiederfand. Das Auffinden der Benzoësäure in der Placenta ergänzt die betreffenden Versuche von Gusserow und beweist, dass die Hippursäure im kindlichen Urin nur durch die fötale Niere gebildet worden sein kann. Es ist hierdurch die Urinsecretion des Fötus am Ende der Schwangerschaft sichergestellt. Das Fruchtwasser muss aber auch in der ganzen zweiten Hälfte der Schwangerschaft ein Excret der Frucht sein, weil der Vortr. constatirte, dass auch während der Schwangerschaft das Fruchtwasser kein Transsudat aus den mütterlichen Deciduagefässen ist. Er fand nämlich, ebenso wie früher auch Gusserow, im Fruchtwasser niemals Benzoësäure. Somit findet also in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Ernährung des Fötus ausschliesslich durch die Placenta und nicht durch das Fruchtwasser statt. Der placentare Uebergang der Bensoësäure ist deswegen für die Ernährungsfrage von besonderer Bedeutung, weil die Benzoësäure einen normalen Bestandtheil des mütterlichen Blutes darstellt. Somit ist durch die Versuche von Dührssen zum ersten Male der sichere Nachweis geliefert, dass ausser dem Sauerstoff auch andere normale Blutbestandtheile in der Placenta auf den Fötus übergehen. Die Menge der übertretenden Benzoësäure ist eine recht beträchtliche. Es geht ca. der hundertste Theil der der Mutter einverleibten Benzoësäure auf den Fötus über. Falls dasselbe Uebergangsverhältniss auch für das Eiweiss besteht, so würden innerhalb 24 Stunden 5,4% Eiweiss in der Placenta von der Mutter zur Frucht übergehen. Jedenfalls zeigen die Versuche, dass der fötale Stoffwechsel ein recht reger ist.

Herr Wiener (Breslau) führt die Versuche von Zuntz und Cohnstein an, die jedoch nicht genügend beweisend seien, da durch die vielfache Maltraitirung eine Störung im Placentarkreislaufe herbeigeführt werde. Er constatirt das rasche Uebergehen von allerhand Stoffen. Der Uebertritt von mütterlichen Bestandtheilen sei jedoch langsamer, so dass man das Fruchtwasser als Nährmaterial ansehen müsse.

Herr Ahlfeld (Marburg) will die Versuche erst nachmachen. Das Schlucken des Fötus sei nicht zufällig, dies beweise, dass man immer Wollhaare im Darm finde.

Herr Fehling (Basel) theilt die Zweifel an den Gusserow'schen Versuchen. Es sei nicht bewiesen, wieviel der Foetus secernire. Er fragt, wieviel Hippursäure nachzuweisen war, wendet sich auch gegen die Ansicht, dass die fötale Niere ebenso secernire, wie die des Neugeborenen. Wie oft, wie viel die Niere secernire, sei nicht nachgewiesen. Dass das Fruchtwasser fötales Secret sei, sei nicht anzuerkennen.

Herr Dührssen (Berlin) bemerkt, dass er in 10,0 Urin 0,06—0,07 Hippursäure gefunden. Eine Zunahme der Hippursäure sei nicht zu constatiren, dieselbe verschwinde sehr rasch aus dem Fruchtwasser. Das Eiweiss im Fruchtwasser kann schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft producirt sein, wo es ein Transsudat aus den Jungblut'schen Gefässen darstellt. Die Fehling'sche Hypothese, dass das Fruchtwasser ein Transsudat

der Nabelgefässe sei, sei durch seine Untersuchungen aufgehoben. In der zweiten Hälfte der Schwangerschaft sei das Fruchtwasser kein Transsudat.

2. Herr Winckel (München): **Zur Beförderung der Geburt des nachfolgenden Kopfes** mit Demonstrationen. Vortragender hat in der Literatur 21 verschiedene Methoden, den nachfolgenden Kopf zu entwickeln, zusammengestellt. Als beste Methode empfiehlt er Eingehen zweier Finger in den Mund bei gleichzeitigem Druck der anderen Hand von aussen auf den Kopf. Es soll nicht ein Zug, vielmehr eine Rechtstellung des Kopfes durch Drehen in der Weise ausgeführt werden, dass die Keilform des Kopfes zur Geltung kommt. Es sei ihm am Phantom möglich gewesen, auf diese Weise bis zu einer Conjugata vera von 6,6 cm den nachfolgenden Kopf in höchstens bis zu 70 Secunden zu entwickeln, nicht einen Schädel kleinen Kalibers, sondern den eines ausgetragenen Kindes! Es sei das die schonendste Methode, sowohl für Mutter und Kind.

Herr Olshausen (Berlin) empfiehlt, den Mechanismus des vorangehenden Kopfes beim platten Becken nachzuahmen, indem man die Sagittalis in die Nähe des Promontoriums zu bringen sucht.

Herr Schultze (Jena): Man solle mit der Hand hoch in die Höhe gehen, um die Stirn zu umfassen, und so die richtige Kopfstellung herbeiführen, nicht aber in den Mund eingehen.

Herr Martin (Berlin): Das Eingehen mit dem Finger in den Mund sei vorzuziehen, anstatt hoch in die Höhe zu gehen und die Stirn zu erfassen, wie dies Schultze meint. Hierzu sei meist kein Platz und die Ausführung deshalb unmöglich.

Herr Breisky (Wien) glaubt, dass durch Druck von aussen durch Hyperextension des unteren Uterinsegmentes eine Ruptur erfolgen könne. Auch widerräth er das Eingehen der Finger in die Mundhöhle der Frucht. Er glaubt, dass viele Mundkrankheiten der Kinder auf derartige Insulte zurückzuführen seien. Man solle deshalb am Kinn oder Oberkiefer seinen Angriffspunkt nehmen.

Herr Veit (Berlin) stellt ebenfalls die Möglichkeit einer Uterusruptur durch Druck von aussen hin und verweist auf zwei Schroeder'sche Fälle.

3. Herr Dohrn (Königsberg): **Zur Frage der Behandlung der Nachgeburtszeit** (mit Demonstration von Abbildungen). Vortragender zeigt an der Hand einer Reihe von Abbildungen die bisher beschriebenen Möglichkeiten des Austrittes der Placenta, kommt darauf zu dem Schluss, dass der von Schultze beschriebene Austritt der Placenta der häufigste sei. Der retroplacentare Bluterguss wirke günstig auf die Lösung der Eihäute. Bei der Duncan'schen Lösung sei der Zug auf die Eihäute ein ungleichmässiger. Er weist auf die Nachtheile des Credé'schen Handgriffes hin und bezeichnet die exspectative Behandlung als die der Zukunft.

4. Herr Fehling (Basel): **Ueber den Mechanismus der Placentarlösung.** Bei seinen Versuchen ging Vortragender darauf aus, den Zug an der Nabelschnur auszuschalten, indem er dieselbe nach dem Durchtritt des Kopfes, falls sie umschlungen, durchschnitt und durch Klemmpincetten comprimirte. Auch ging er darauf hinaus, ein Abtasten des Uterus möglichst zu vermeiden. Er berichtet über 100 Fälle. Davon sind 19 auszuschalten, wo bald wegen Blutung exprimirt werden musste. In 5 Fällen fand er jedoch nur die Lösung nach Schultze (die Placenta hatte hier eine kurze Nabelschnur); bei 19 Fällen fand ein gemischter Mechanismus statt; in 57 Fällen fand er den Duncan'schen Mechanismus der Lösung (hier waren lange Schnüre vorhanden.) Beim Schultze'schen Mechanismus fand er die Eihäute über die uterine Fläche der Placenta zurückgeschlagen, während beim Duncan'schen Mechanismus dieselben über die fötale Fläche geschlagen waren. Nach ihm hat die Uterushöhle nach der Geburt die Form eines Wetzsteins. Der retroplacentare Bluterguss hat auf die Lösung der Placenta keinen Einfluss, während er auf die der Eihaut wohl Bezug hat. — Vortr. liess bei den letzten Wehen Kreissende einige Züge Chloroform einathmen und wies dasselbe dann in der Nabelvene nach; gab er jedoch das Chloroform nach der Geburt des Kindes, so konnte er es nicht mehr nachweisen. Hieraus zieht er den Schluss, dass mit der letzten Ausstossungswehe auch die Placenta zum grössten Theil losgelöst wird. Er hält den Duncan'schen Mechanismus für den häufigsten der Lösung. Dem retroplacentaren Bluterguss ist nicht so viel Werth beizulegen, er ist vielleicht insofern von Bedeutung, als er das Eindringen von Keimen verhindert. — Die Nachwehen dauern länger an, als man sie nachweisen kann.

Herr Schatz (Rostock): Die abwartende Methode sei für die Hebammen nicht zu empfehlen. Die Lösung der Placenta sei unmöglich, ohne die Peristaltik des Uterus zu berücksichtigen. Der retroplacentare Bluterguss sei für die Loslösung ganz überflüssig. Wir finden häufig keinen solchen Bluterguss.

Herr Winckel (München) bestreitet die Versuche Fehling's. Nach seinen Beobachtungen sei in 79 % der Fälle die fötale Fläche vorausgegangen, die Eihäute waren über die uterine Fläche zurückgeschlagen. Es wurde immer nach 2 Stunden exprimirt, falls die Placenta nicht spontan kam. Er hält nur die Schultze'sche Lösung für die reguläre, auch glaubt Winckel, dass die Placenta nicht ohne Blutabgang ausgestossen werden könne. In ¼ aller Fälle sei Zerrung der Nabelschnur unvermeidlich.

Herr Lahs (Marburg) tritt für die Lösung nach Duncan ein auf Grund persönlicher Mittheilungen Lemser's.

Herr Ahlfeld (Marburg) hält die Schultze'sche Lösung für die häufigste. Das exspectative Verhalten sei nur dann anzuwenden, wenn keine Blutung vorhanden; diese fordere natürlich zum activen Eingreifen auf. Placentarlösungen kommen in Folge der abwartenden Methode sehr selten vor, höchstens in 0,3 % der Fälle. Ahlfeld hat fast nie Blutungen beobachtet und hat die Menge des abgegangenen Blutes auf einem Trichterbecken gemessen.

Herr Dohrn (Königsberg) ist nicht der Meinung, dass die erste Ablösung der Placenta durch Blut geschehe, sondern durch Contraction (Lemser). Er hat bei seiner abwartenden Methode nur in 10 % der Fälle Credé gemacht. Der Schultze'sche Modus der Lösung sei die Norm.

5. Herr Werth (Kiel): **Ueber Entstehung von Psychosen in Folge von Operationen am weiblichen Genitalapparate.** Herr Werth theilt auf Grund statistischer Beobachtungen mit, dass relativ häufig nach Operationen der Sexualorgane Psychosen auftreten. Er bittet die Fachgenossen, Material in dieser Beziehung zu sammeln. Aus der Literatur hat er 24 Fälle zusammengestellt und fügt 6 eigene hinzu. Er hat das Jodoform damit in Beziehung gebracht. 1 Mal wurde jedoch kein Jodoform angewandt, bei 3 Fällen nur in geringer Menge, nur in 2 Fällen von Totalexstirpation, wurde es etwas reichlicher angewandt.

Herr Sänger (Leipzig) glaubt, dass die Psychosen eine grössere Rolle spielen als man annimmt, jedoch ist er der Ansicht, dass die Psychose meist vorher schon latent besteht. Er hat schwere Gehirnerkrankungen, epileptische Krämpfe auftreten sehen, diese sind jedoch zufällig gewesen. Man sollte den geistigen Zustand sehr in Rechnung ziehen.

Herr Martin (Berlin). Psychisch kranke Frauen sind mit Vorsicht einer Operation zu unterziehen. Auf eine genaue Anamnese ist der grösste Werth zu legen.

Herr Ahlfeld (Marburg) hat beobachtet, dass Wöchnerinnen geisteskrank geworden sind, auch hat er dies bei gynäkologischen Fällen beobachtet.

Herr Frommel (Erlangen) erwähnt einen Fall von Psychose, die nach einer Laparotomie bei einer Alkoholistin auftrat.

6. Herr Schwarz (Halle): **Zur Therapie der Extrauterinschwangerschaft.** Die Extrauterinschwangerschaft nimmt an Häufigkeit zu, insbesondere in Folge gonorrhoischer Affectionen (Tubenerkrankung etc.). Sie kann sich zurückbilden. Die Ruptur des Sackes könne sich ohne die geringsten Symptome einstellen. Vortr. erwähnt einen Fall, den er beobachtet, wo die Extrauterinschwangerschaft durch einen Uterus bicornis mit tief herabreichendem Septum, dessen eines Horn gravid war, vorgetäuscht wurde. Von Einigen sei der Vorschlag gemacht worden, den extrauterinen Fruchtsack zu zerdrücken. Bezüglich der Behandlung der Extrauterinschwangerschaft stellt sich Schwarz auf den Standpunkt Werth's, der den Fruchtsack sobald als möglich entfernen will. Derselbe soll als maligne Neubildung angesehen werden. Er erwähnt einen Fall, der von Frommel wegen innerer Blutung operirt sei ferner einen von Veit, der 48 Stunden später gestorben ist. Einen eigenen Fall von Ruptur der linken Tube erwähnt er, den er durch Laparotomie geheilt hat. Fleischwasserähnlicher Ausfluss bestand schon längere Zeit. Der betreffende Arzt consultirte Schwarz wegen angeblicher Perforationsperitonitis. Schwarz constatirte tiefen Collaps und machte die Laparotomie. Etwa 2 kg Blut konnte er aus der Bauchhöhle entleeren, die Blutung stand, trat jedoch nach Entfernung eines frischen Gerinnsels aus dem Sacke wieder ein. Er vernähte den Sack, jetzt erst gab er Analeptica, machte jedoch keine Transfusion. Die Entfernung der Blutmasse hält Schwarz für das beste Analepticum, da, solange der Collaps anhält, keine Resorption derselben stattfindet. Man könne die Laparotomie auch draussen machen, die Gefahr der Luftinfection hält er für gering, sie ist vielleicht gar nicht in Betracht zu ziehen. Zum Schluss meint Schwarz, es läge vielleicht nahe, die zweizeitige Operation vorzunehmen, wenn der Fruchtsack leicht zu erreichen sei.

Herr Winckel (München) hat unter 7 Fällen 5 gerettet durch Morphiuminjectionen von den Bauchdecken aus, während er nur 2 verlor. Er hält dies Verfahren für ungefährlicher als die Laparotomie. Zwei Injectionen reichten aus, jedesmal 0,03 Morphium. Den Sack lässt er sich dabei von der Scheide entgegen drücken.

Herr Veit (Berlin) ist nur für einzeitige Operation, nicht für zweizeitige.

Herr Wiedow (Freiburg) erwähnt 10 Fälle, wo er die Blutung nicht stillen konnte.

Herr Battlehner (Karlsruhe) ist der Ansicht, Schwarz hätte bei seinem Falle die Transfusion machen müssen.

Herr Martin (Berlin) macht darauf aufmerksam, dass die differentielle Diagnose häufig schwierig sei. Er verwirft die Morphiuminjectionen, da häufig Darmschlingen über dem Fruchtsack liegen.

Herr Frommel (Erlangen) will die Laparotomie immer machen, falls Blutung dazu auffordert.

Herr Ziegenspeck (München) hält wie Winckel die Injectionen für ungefährlich, da die Därme ausweichen. Man müsse nur eine lange Nadel nehmen.

Herr Winckel (München) hält die Gegenbeweise gegen seine Methode nur für theoretische.

Herr Schwarz (Halle) wiederholt seine Empfehlung der Laparotomie.

7. Herr Zweifel (Leipzig): **Ueber Perineoplastik.** Vortragender empfiehlt das Lawson-Tait'sche Verfahren nicht nur bei completen, sondern auch bei incompleten Dammrissen. Dasselbe weist gute Erfolge auf, ausserdem geht es schneller, wie andere Plastiken. Ein Hauptvortheil sei darin zu suchen, dass kein Gewebe weggenommen wird.

An der Discussion betheiligten sich die Herren Sänger (Leipzig), Frank (Cöln), Olshausen (Berlin.)

8. Herr Sänger (Leipzig): **Demonstration von 5 Frauen, an welchen die Lappenperineorraphie nach Tait** ausgeführt wurde. Nach Sänger sind die Resultate ebenso gut wie bei der Kolpoperineorraphie nach Hegar. Ferner demonstrirt Herr Sänger 2 Fälle von reiner Ventrofixatio uteri retroflexi, von denen der erste im Centralblatt für Gynäkologie, 1888, No. 3 als No. 6 beschrieben wurde. Vollständige Heilung. Der zweite ist Ende Februar operirt worden wegen hochgradiger Retroflexio uteri. Der Uterus liegt der vorderen Bauchwand an, lässt aber nach rückwärts Krümmung des Fundus erkennen. Vortr. theilt auch im Auftrage E. Fränkel's einen weiteren Fall von Heilung einer Retroflexio mit schweren Symptomen durch Ventrofixatio mit.

9. Herr Sänger (Leipzig): **Blasenverletzung bei Laparotomieen.** Die Blase werde manchmal zufällig bei Laparotomieen verletzt. Meist handelt es sich um atypische Verletzungen. Vortr. erlebte kürzlich bei einer Laparotomie einen solchen Fall, wie er bisher noch nicht beschrieben. Bei

Abtragung eines grossen Fibrosarcoma cysticum ovarii dextri mit grossen Verwachsungen wurde der dünne ausgezogene wahre Stiel für eine Adhäsion und die hochgezogene, in Adhäsionen eingehüllte Blase für den Stiel gehalten. Nach Abbindung dieses vermeintlichen Stieles in drei Partieen wurde er abgeschnitten, und es zeigte sich, dass die Blase etwa handtellergross resecirt worden war. Unterhalb der Abtrennungsstelle war die Blase noch von 6 Stichlöchern durchbohrt. Trotzdem Heilung ohne Fistelbildung. Der Blasenstumpf wird dann von den Ligaturseidenfäden in den unteren Winkel der Bauchwunde gezogen, das Peritoneum parietale von zwei Seiten her hinter ihm vernäht, so dass er völlig extraperitoneal gelagert war, ferner wurde er noch durch einige quer verlaufende Seidensuturen befestigt. Glasdrain hinter das vereinigte Peritoneum parietale eingeschoben. Haut auf den Blasenstumpf aufgenäht etc. Katheterisation anfangs 3stündlich, dann Drainage der Blase 8 Tage lang. Heilung vollständig. Vortr. empfiehlt sein Verfahren der extraperitonealen Lagerung des Blasenstumpfes mit Hauttransplantation, an Stelle der Einnähung der Ränder der Blasenwunde in die Bauchwunde mit nachherigem Schluss der Fistel durch die Naht oder der späteren Transplantation, nicht nur für gleiche Fälle, sondern empfiehlt auch in solchen Fällen, wo die Blase intraperitoneal verletzt und genäht wurde bei der Unsicherheit der primären Blasennaht, die Wunde intraperitoneal abzukapseln, ähnlich wie oben beschrieben, und wie es Vortr. auch für die Versorgung des Stumpfes nach Amputatio uteri myomatosi angegeben hat.

Herr Leopold (Dresden) berichtet ebenfalls über einen Fall von Blasenverletzung, der bei einer Myomotomie entstand. Bei Anlegung des elastischen Schlauches gelang es ihm nicht, das betreffende Blasenstück aus der elastischen Ligatur zu bekommen, es drängte sich vielmehr immer wieder hinein. Nähte angelegt. Heilung.

10. Herr Sänger (Leipzig) schildert dann einen Fall von **Urachusfistel,** der 8 Tage nach einer Laparotomie entstand, und zwar dadurch, dass der Urachus, dessen Durchgängigkeit nicht zu vermuthen war, in eine Bauchwandsutur gefasst und durch Drucknekrose eröffnet wurde. Schluss durch die Naht durch eingetretene Schwangerschaft vorläufig hinausgeschoben. Herr Sänger empfiehlt deshalb, sich die Mühe zu nehmen, in Fällen des Antreffens eines Urachusstieles bei Laparotomieen seitlich von demselben einzuschneiden und die Peritonealsuturen nach aussen von ihm durchzulegen.

XII. Journal-Revue.

Chirurgie.
3.

E. Küster. Die Wundbehandlung unter dem trocknen aseptischen Schorfe. Centralbl. f. Chirurg. 1888. No. 11.

In der „freien Vereinigung Berliner Chirurgen“ wurde unrichtiger Weise die in den Verhandlungen der Gesellsch. f. Chir. XII, XIII u. XV von Küster öfter geschilderte Methode der Wundbehandlung als offene Wundbehandlung bezeichnet; und dieses giebt dem verdienten Operateur Veranlassung, auf seine Methode in Kürze zurückzukommen, welche hauptsächlich bei Herniotomieen Anwendung gefunden hat. Die Bruchpforte — das sind die Grundzüge der Methode — wird durch Nähte vereinigt, die übrig bleibende Höhle wird durch mehrreihige fortlaufende Catgutnähte so geschlossen, dass die gegenüberliegenden Schichten der Wundflächen in engste Berührung kommen und eine Blutansammlung unmöglich ist, die Hautwunde wird durch fortlaufende Seidennaht vereinigt, das Ganze mit Jodoformcollodium so lange bestrichen, bis kein Blut mehr durchsickert. Selbstverständlich darf man ein solches Verfahren nicht als offene Wundbehandlung bezeichnen, bei der, bekanntlich im Gegensatz hierzu, Nähte möglichst ganz vermieden werden. — Die Vortheile der Methode liegen also in dem Umstande, dass ein Verband ganz gespart wird und Blut und Secret, diese vortrefflichen Nährböden für pathogene Pilze, sich nicht ansammeln können, denn die Höhlenwunde wird durch die Nahtvereinigung fast zu einer kleinen oberflächlichen, in der die Ränder eng an einander liegen. Freilich gehört zur Ausführung des Verfahrens eine volle antibacterielle Beherrschung des Operationsfeldes, ohne welche man üble Complicationen zu gewärtigen hat, wie bei jeder anderen Methode. — Küster hat bis jetzt nach seiner Methode 33 Fälle operirt. Nimmt man 2 Patienten, die an zufälligen, anderweitigen Krankheiten (Herzatrophie, Lungencarcinom) gestorben sind, aus, so sind alle geheilt. Ein Mal trat eine leichte Phlegmone ein, zwei Mal blutige Verhaltungen; ein Fall war höchst interessant dadurch, dass bei völlig aseptischem Verlauf eine trockene Nekrose des einen Hodens eintrat, vielleicht weil der sehr dünne Samenstrang verletzt wurde; nach Fortnahme des Hodens trat Heilung ein. Aus diesen statistischen Daten erhellt zur Genüge die Leistungsfähigkeit der Küster'schen Methode, welche — immer die Keimfreiheit vorausgesetzt — an Einfachheit, Sicherheit und Nachhaltigkeit von keiner andern übertroffen werden dürfte. — Mit besonderer Freude müssen wir den Vorschlag des verehrten Autors begrüssen, den Ausdruck antiseptisch durch antiparasitär zu ersetzen, denn die heutige Chirurgie hat es in den allerseltesten Fällen mit wirklich septischen Wunden zu thun, sondern meist mit Spaltpilzen, speciell mit den Eitercoccen. Ohne die bemerkenswerthe Abhandlung Küster's in der Eulenburg'schen Encyklopädie zu kennen, habe ich ganz im Sinne Küster's in meiner Jodoformarbeit (dies. Wochenschr. 1887 No. 33) von antibacterieller, antimykotischer oder antipurulenter Wundbehandlung an Stelle der antiseptischen gesprochen. Emil Senger.

J. Israel. Ueber einige plastische Operationen. v. Langenbeck's Archiv, Bd. XXXVI, Heft 2.

a) Eine Methode zur Wiederaufrichtung eingesunkener Nasen. Israel stellte dem XVI. Deutschen Chirurgencongress 2 Patienten vor, bei denen er eine Modification der von Koenig zur Hebung eingesunkener Nasen ersonnenen Operationsmethode mit gutem Erfolge angewandt hatte. Ganz so, wie das König angiebt, entnimmt Israel zunächst zur Bildung des Nasenrückens aus der Stirn einen schmalen Streifen, welcher aus Haut, Periost und einer dünnen Knochenschicht des Stirnbeins besteht; die Basis desselben liegt an der Nasenwurzel, die kurze Kante an der Haargrenze. Diesen Lappen klappt er nach abwärts um, so dass seine Knochenfläche nach vorn sieht, und näht ihn an den knorpeligen Theil der Nase, der vorher mit einem Querschnitte abgetrennt und nach abwärts gezogen worden, fest. Den Stirndefect verschliesst er sogleich durch Naht. Statt nun, wie das Koenig thut, die Knochenfläche des Stirnlappens durch einen zweiten Hautlappen aus der Stirn sofort zu bedecken, wartet Israel die Granulationsbildung und Vernarbung desselben ab, dabei verziehen sich die Hautränder des Stirnlappens von der Seite her nach vorn herum über die Knochenfläche. Es fehlen dieser Nase also noch die Seitenwände: sie werden bei einer zweiten Operation aus den Resten der alten Nase in der Weise gewonnen, dass aus ihnen durch einen medianen Längs- und einen oberen Querschnitt zwei thürflügelartige Lappen gebildet und derart an dem neuen Nasenrücken aufgerichtet werden, dass sie an der Knochenspange und ihren theilweise abgeschälten und nach hinten geschlagenen Hauträndern Stütze finden. Siehe die Figuren!

b) Ueber eine neue Methode der Wangenplastik. Bei einem 71jährigen Manne mit Schleimhautkrebs der Wange ging durch die Exstirpation ein beträchtliches Stück der Wange vom Mundwinkel bis nahe an den Unterkieferwinkel verloren. Israel deckte den Defect, indem er einen langen Hautstreifen der unbehaarten seitlichen Halsgegend entnahm, dessen Spitze dicht bei der Clavicula, dessen Basis nahe am Unterkieferwinkel lag, und ihn, mit der Hautseite der Mundhöhle zugewandt, in den Defect einnähte. Um nun dessen Aussenfläche mit Oberhaut zu versehen, säuberte Israel dieselbe nach 17 Tagen zunächst von ihren Granulationen, durchschnitt den Hautlappen an seiner Basis, schlug die Wundflächen zusammen und deckte so mit dem Stiele die Oberfläche des früher eingenähten Lappens. Mit einigen Nachoperationen am Mundwinkel und dem Kieferende der neuen Wange gelang die Schliessung des Defectes durch den Doppellappen, ohne dass die Kieferbewegungen eine Beschränkung erfahren hätten. Morian (Essen).

E. Rose. Ueber die Anlage einer Harnröhre im Mastdarm und die Schwierigkeiten dieser Operation. (Vortrag, gehalten in der chirurgischen Section der 60. Naturforscherversammlung zu Wiesbaden.)

Dass die Obliteratio vulvae rectalis, d. h. die Operation, welche bezweckt, bei inoperabeln Vesicovaginalfisteln die Vulva zu verschliessen und den Urin durch eine Scheidenmastdarmfistel dauernd in das Rectum zu weisen, keine chirurgische Ungeheuerlichkeit ist, wie das von anderer Seite behauptet worden, vielmehr recht gute Resultate liefern kann, erweist Rose aus der Geschichte dreier bis jetzt von ihm operirter Frauen, von denen eine, seit nunmehr 3 Jahren geheilt, als Dienstmädchen alle häuslichen Arbeiten zu verrichten im Stande ist. Indicirt ist diese von Rose ersonnene Operationsmethode bei inoperabeln Vesicovaginalfisteln, besonders mit grossem Defecte des Sphincter vesicae. Der Sphincter ani muss unbedingt functionstüchtig sein, dann kommt es hauptsächlich auf die Herstellung einer dauernden Communication zwischen Vagina und Rectum an.

G. Kühnast (Freiburg i. Br.). Zur Behandlung des Erysipels.

Haberkorn. Zur Behandlung des Erysipels. Centralblatt f. Chirurgie 1886 No. 9 und No. 19.

Hueter's Carbolinjectionen haben sich nicht bewährt. Bereits in die Gewebe eingedrungene und wirkende Entzündungserreger sind durch Injectionen antiseptischer Mittel nicht unschädlich zu machen. Die erste Aufgabe besteht darin, den Entzündungsproducten Abfluss zu schaffen und die Spannung der Gewebe zu beseitigen. Die von v. Volkmann geübte Behandlung bei progredient septischen Phlegmonen mit multiplen Incisionen und Scarificationen beweist, dass es möglich ist, der Entzündung ihren progredienten Charakter zu nehmen; es lag nahe, das Erysipel ähnlich zu behandeln. Nach gründlicher Reinigung wurden

mit spitzem Messerchen zahlreiche punktförmige Scarificationen und kleinere bis 1 cm lange Incisionen (15—20 auf einen Quadratzoll) gemacht, von denen die meisten nur durch die oberflächliche Schicht des Coriums, viele aber auch, etwa eine pro Quadratcentimeter durch die ganze Cutis hindurchgingen. Wo das Erysipel im Fortschreiten zu sein schien, wurden die kleinen Incisionen besonders zahlreich gemacht; ausserdem wurden dieselben auch über die Grenzen der Röthung auf die benachbarte 1—2 cm breite Hautparthie ausgedehnt. Unter Berieselung von 5% Carbollösung wurde aus der in Falten emporgehobenen Haut noch möglichst viel Gewebeflüssigkeit entfernt und die Carbollösung kräftig in die Haut eingerieben. In den 3 Fällen erfolgte nach kurzer Temperatursteigerung rascher Abfall. Nicht in allen Fällen ist diese Behandlung zu empfehlen. Abgesehen von leichten Fällen ist dieselbe beim Gesichtserysipel nicht wohl zu gebrauchen; wohl aber bei schweren Kopferysipelen nach Rasirung der Kopfhaut. Bei heruntergekommenen Personen sind die Schnitte auf die Randzonen zu beschränken; bei Kindern, schwachen Leuten und Nierenreizung ist Carbol durch Salicyl zu ersetzen.

Haberkorn empfiehlt Natr. benzoic. bei Erysipel in Dosen von 15—20 g pro die in schleimiger Lösung oder in Selterwasser, — analog der Salicylbehandlung des acuten Gelenkrheumatismus. Fast regelmässig erfolgte nach zweimal 24 Stunden Temperaturabfall mit raschem Schwund der localen Krankheitszeichen und auffallend rasch beendeter Desquamation. Die Zahl der behandelten Fälle ist 50; kein Todesfall. Pauly (Posen).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die Vorgänge in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Marburg während der Zeit vom 1. April 1887 bis 31. März 1888.

Von F. Ahlfeld.

Vorgänge in der Entbindungsanstalt.

Am 1. April 1887 waren 40 Schwangere in der Anstalt, zu denen im Laufe des Etatsjahres, bis 31. März 1888, noch 332 aufgenommen wurden.

Von diesen gingen unentbunden ab 23, entbunden wurden 308; als Bestand blieben am 31. März 1888 41 Schwangere im Hause.

Unter den Anomalieen der Schwangerschaft hebe ich besonders zwei Erkrankungsformen hervor, von denen lehrreiche Beispiele zur Beobachtung kamen:

Hyperemesis gravidarum mit Ptyalismus complicirt kam in zwei Fällen vor, welche beide für die Pathogenese dieser Erkrankung von Wichtigkeit sind:

Frau R., 25 Jahre alt, die schon in ihrer ersten Schwangerschaft bis zum 7. Monate gebrochen hatte, bekam bald nach Beginn der zweiten Schwangerschaft wiederum sogenanntes „unstillbares Erbrechen“, nachdem vorher ein Duodenalkatarrh mit Icterus abgelaufen war. Am 4. October brachte man uns die Patientin in schon ziemlich desolaten Verhältnissen. Temperatur 38,0, Puls 120.

Während das Erbrechen und der Speichelfluss bei passender Behandlung bald nachliessen, nahmen die Anfangs leicht auftretenden hysterischen Erscheinungen zu. Puls und Kräftezustand besserten sich trotz leidlicher Nahrungszufuhr nicht. Puls schwankte stets zwischen 110 und 130, bei normaler Temperatur.

Die hysterischen Erscheinungen nahmen einen maniakalischen Charakter an und es bildete sich eine ausgesprochene Psychose aus, welche die Ueberführung der Patientin in die Irrenanstalt nöthig machte.

Alle Versuche, den hohen Grad der Anämie zu heben, blieben ohne Erfolg und damit nahm auch das psychische Leiden zu. Eine Bronchitis, welche diesen Zustand noch verschlimmerte, gab vielleicht den Anlass zum letalen Ausgange; doch erfolgte der Tod unter den Erscheinungen acutester Sepsis, während der Uterus gerade im Begriff war, die in der 22. bis 23. Woche der Entwickelung stehende Frucht abortiv auszustossen. Gerade dieser Vorgang ging unter höchst eigenthümlichen Erscheinungen vor sich:

Eine geburtshülfliche Untersuchung der Patientin hatte seit Wochen nicht stattgefunden, die Temperatur war vom 5.—21. November vollständig normal gewesen, während der Puls, wie stets in der letzten Zeit, zwischen 125 und 140 schwankte. Am 21. November trat plötzlich, wahrscheinlich mit Beginn der Wehen, eine Pulssteigerung ein (155), während die Temperatur noch normal (37,1) war. Bald darauf erfolgte ein Ansteigen der Temperatur bis 39,5, des Pulses bis 168. Hinzugerufen konnte ich nur den Beginn der Geburt unter ausgesprochensten septischen Erscheinungen constatiren. Der Geruch aus den Genitalien war penetrant. Wenige Stunden darauf erlag die Patientin der Sepsis, ohne dass die Geburt erfolgte. Section wurde, was sehr zu bedauern war, nicht gestattet.

Der Verlauf im anderen Falle war folgender:

Frau M., 1887, No. 92, 29 Jahre alt, hereditär tuberculös belastet, gebar 3 Mal vor der 28. Woche, ein Mal nach dieser Zeit; doch auch dieses Kind starb einen Tag alt. In allen Schwangerschaften Speichelfluss.

Aufnahme 12. März in der 32. Woche der Schwangerschaft. Auch dies Mal war der Speichelfluss sehr stark gewesen und dauerte noch in unvermindertem Maasse fort. Vom 21. März bis 5. Mai wurden die 24stündigen Speichelmengen aufgefangen. Es schwankte die Menge zwischen 280 und 1 200 g. Von Mitte April ab gesellte sich häufig wiederkehrendes Erbrechen zum Speichelfluss hinzu.

Die Kräfte nehmen, trotz leidlicher Nahrungsaufnahme, immer mehr ab. Die Kranke fiebert mässig. Des Ptyalismus und des engen Beckens (Conj. diag. 10,0, vera 8,5) halber Einleitung der künstlichen Frühgeburt mit Erfolg für Mutter und Kind (2 520 g, 46,5 cm). Ptyalismus hört vom ersten Wochenbettstage auf, kehrt am 6. Tage des Wochenbetts nochmals wieder, dauert aber nicht länger als 24 Stunden. Das Kind gedieh gut.

Während die Rückbildung der Genitalien ihren normalen Gang nahm, steigerten sich die von der Allgemeinerkrankung ausgehenden Erscheinungen. Am 6. Juni, vier Wochen nach der Entbindung, transferirten wir die Patientin in die innere Klinik, wo sie am 30. Juni der Tuberculose erlag.

Section (Prof. Marchand): Tuberculose der Lungen und des Bauchfelles. Abgekapselte Eiterheerde in der Bauchhöhle.

Durch diese beiden Fälle wird die Zahl der von mir längere Zeit hindurch beobachteten Erkrankungsfälle auf fünf erhöht. Ueber drei berichtete ich im Archiv für Gynäkologie, Band 18, p. 310 u. ff.

Zwei Mal handelte es sich um schwere Störungen des Peritonäums (Carcinom, Tuberculose), zwei Mal wurden anämische hysterische Personen von dieser seltenen Erkrankung betroffen.

Ich halte die Hyperemesis und Ptyalismus gravidarum für nichts anderes, als eine Steigerung einer bei vielen Frauen in der Schwangerschaft bestehenden, durch die Schwangerschaft hervorgerufenen Reflexneurose. Bei sensitiv reizbaren Frauen und bei chronischen Erkrankungen des Magendarmtractus steigern sich die Erscheinungen krankhaft und können zum unstillbaren Erbrechen führen.

Dass, wie Schroeder[1]) annimmt, eine excessive passive Ausdehnung des Uterus, wie bei Zwillingen, den von den Genitalien ausgehenden Reiz, welcher zu diesen Reflexerscheinungen führt, steigert, ist sehr wohl möglich, und es würde eine recht dankenswerthe Aufgabe sein, festzustellen, ob bei Zwillingen übermässiges Erbrechen häufiger vorkommt.

Hingegen möchte ich gegen die Theorie von Rheinstädter und Zweifel,[2]) wonach der Brechreiz durch „die Bewegungen der schwanger gewordenen Gebärmutter“ hervorgerufen würde, anführen, dass in unserem zweiten Falle auch bei andauernd ruhiger Bettlage das Brechen fortdauerte. Ueberhaupt sind die passiven Bewegungen in den ersten Monaten der Schwangerschaft so geringfügige, dass kaum anzunehmen ist, es würden so bedeutende Reflexe durch sie ausgelöst werden.

Als wirksamste Therapie bei uncomplicirten Fällen stelle ich die Ernährung in horizontaler Lage obenan. Freilich darf sich der Arzt nicht mit einer einfachen Beschreibung des Verfahrens zufrieden geben. Auf diese Weise wird er nicht viel Erfolg zu verzeichnen haben. Er selbst oder eine gewissenhafte Wärterin muss, wenigstens eine Zeit hindurch, die Ernährungsweise leiten. Die Patientin muss horizontal liegen; nur der Kopf darf ein wenig erhöht sein. Leicht verdauliche, meist flüssige Kost wird löffelweise eingeflösst. Nach eingenommener Mahlzeit darf in der ersten und zweiten Stunde ein Aufrichten nicht stattfinden. Wird auch bei diesem streng überwachten Verfahren noch gebrochen, so schicke ich den Mahlzeiten eine kleine Gabe Opium (0,01), eine Eispille, einen Schluck kräftigen Portwein voraus. In den extremsten Fällen wende man nährende Klysmata an und suche die Frau wenigstens so weit in der Schwangerschaft zu bringen, dass das Kind mit einiger Aussicht ausserhalb des Uterus weiterleben kann.

Schwangerschaftsniere wurde zwei Mal beobachtet:

Frau M., 1887, No. 150, 4. Geschwängerte zeigt bei ihrem Eintritte in die Anstalt am 13. Juli starke Oedeme und reichlichen Eiweissgehalt des Urins. Ruhige Bettlage bessert die Verhältnisse wesentlich.

Geburtsbericht: 20. Juli Abends 10 Uhr Beginn der Wehen; 21. Juli früh 3,50 Blasensprung, zehn Minuten später vollständige Eröffnung des Muttermundes. Nach zweistündiger Austreibungsperiode Geburt des reifen Kindes (3800 g, 54,5 cm) in Schädellage. Nabelschnur um den Hals geschlungen, musste vor Geburt des Rumpfes durchschnitten werden. Das Kind, tief asphyktisch, konnte nicht zum Leben zurückgebracht werden.

15 Minuten nach Geburt des Kindes gingen plötzlich 760 g Blut ab, zum grossen Theile geronnen. Auch blutete es weiter fort, so dass die Expression der Placenta angeschlossen wurde. Trotzdem die Massage ausgeübt wurde, floss Blut weiter ab, und es wurden aus der Gebärmutter geronnene Blutmassen herausgenommen, in denen keine Gewebsfetzen, weder Placentareste noch Decidua gefunden wurden. Jetzt stand die Blutung, doch wurde der Uterus noch zwei Stunden überwacht. Gesammtblutverlust 1390 g. Besondere Eigenthümlichkeiten der Placenta sind im Protocolle nicht erwähnt.

H. ledig, 1887, No. 252, 1. Geschwängerte wurde wegen zweimaliger starker Blutung in der Schwangerschaft vom Arzte am 21. September geschickt. Extremitäten stark ödematös. Urin enthält sehr reichlich Eiweiss. — Vollbad, danach feuchtwarme Einwickelungen und horizontale Lage vermindern das Oedem sehr bedeutend. Eiweiss verschwindet gänzlich im Urin. Dasselbe zeigt sich aber in den nächsten Tagen wieder, obwohl die erwähnte Therapie fortgesetzt wird. Anregung der Geburt durch Douchen.

Geburtsbericht: Der während der Geburt abgenommene Harn gerann vollständig. Schon vor Durchtritt des Kopfes durch die Schamspalte blutete ein Schleimhautriss sehr heftig und blutete auch fort, als das Kind (3320 g, 52 cm) ausgetreten war. Ebenso bluteten die seitlichen Incisionen erheblich. Nachdem die verletzten Partieen mittelst Naht geschlossen waren, dauerte die Blutung aus der Gebärmutterhöhle fort, weshalb Massage angewendet werden musste, und als auch dies nicht genügend half, wurde die frühzeitige Expression angeschlossen. Wegen Weichbleiben des Uterus Ueberwachung durch drei Stunden. Gesammtblutverlust 920 g.

Die Eiweissmenge ging in den ersten Tagen auf 0 herab. Als am

[1]) Lehrbuch der Geburtshülfe, IX. Auflage, p. 381.
[2]) Lehrbuch der Geburtshülfe, p. 269.

6. und 7. Wochenbettstage sehr übelriechender Ausfluss eintrat, wurde eine 3% Carbolwasserausspülung der Scheide vorgenommen, wodurch der Urin schwarzgraue Färbung erhielt, ohne dass Eiweiss in ihm nachgewiesen wurde. Als dann zur Scheidenausspülung 1/2‰ige Sublimatlösung genommen wurde, erfolgte ein Schüttelfrost, und zwei Stunden später war Eiweiss im Harn, das nach einem halben Tage wieder schwand. Nun benutzten wir nur lauwarmes Wasser zur Ausspülung. An der Placenta ist nichts besonderes aufgefallen. (Fortsetzung folgt.)

— **O. Richter. Zweiter Generalbericht über das Medicinal- und Sanitätswesen im Rgb. Erfurt für die Jahre 1881—1885.** Correspondenzblätter des allgem. ärztlichen Vereins von Thüringen, Jahrgang 1888, No. 1.

Der vorliegende Jahresbericht schliesst sich dem für die Jahre 1875/80 erstatteten unmittelbar an und giebt in seinem ersten Theil die auf die Bewegung der Bevölkerung bezüglichen statistischen Tabellen vorzugsweise in Durchschnittszahlen der letzten fünfjährigen Berichtsperiode; es bietet sich hiermit für frühere und weitere Vergleiche auf dem Gebiete der biologischen Statistik eine um so sicherere Grundlage, als sich die Beobachtungszeiten an die beiden letzten Volkszählungen anreihen. Besonders die Gruppirung und Behandlung der auf die Geburten und Sterbefälle bezüglichen Zahlen zeigen von einem verständnissvollen Eindringen in das Zahlengewirre, aus dem Verfasser namentlich für die Stadt- und Landgemeinden die durchschnittlich tägliche Geburtenzahl und Sterblichkeit ausgeschieden hat. Leider vermissen wir bei dieser mühsamen Arbeit einen Vergleich mit den entsprechenden Ziffern für das deutsche Reich (s. Statistisches Jahrbuch des deutschen Reichs, Jahrgang 1886, p. 14). Auch über die Kindeslage bei den durch die Hebeammen verrichteten Entbindungen verbreitet sich der Bericht des Näheren (hier wären Vergleiche mit der Hamburger Statistik angebracht). Die übersichtliche Behandlung der im Capitel der Bevölkerungsbewegung gebotenen Daten empfiehlt sich den Herren Collegen ganz besonders, und wir müssen es dem Verfasser danken, dass er sich der unerquicklichen Aufgabe vieler Zahlenoperationen mit solch' trefflichem Erfolge unterzogen hat. Der Abschnitt über die Gesundheitsverhältnisse würde sicher ebenso reiches Material zur Bearbeitung geboten haben, wenn die Grundlagen hierfür ebenso zuverlässige wären, wie bei den Geborenen und Gestorbenen. Leider fehlen zur Zeit namentlich für die ländlichen Bezirke noch alle gesetzlichen Grundlagen für eine umfassende Erkrankungsstatistik und eine amtliche Leichenschau, deren Einführung der Verfasser als dringendes Bedürfniss bezeichnet. Den allgemeinen Gesundheitszustand betreffend sei nur hervorgehoben, dass, während in dem vorhergegangenen Zeitraum keine besonders verheerenden Epidemieen zu verzeichnen gewesen sind, in der letzten Berichtsperiode einzelne Infectionskrankheiten mehr in den Vordergrund traten. So zeigte sich 1881 an mehreren Orten des Regierungsbezirkes noch der Fleckentyphus verbeitet durch Vagabunden, während der Unterleibstyphus mit 723 Sterbefällen oder 18,70 pro Mille aller Gestorbenen weniger Opfer forderte als in der Periode 1875/80, wo der Antheil 23,83 pro Mille betrug. Besonders aber waren es Masern (1169), Scharlach (876) und Diphtheritis (2867), welche mit erheblich zahlreicheren Krankheits- und Sterbefällen auftraten als in der früheren Periode, namentlich verbreitete sich die letztere Krankheit immer verderblicher und gewann an In- und Extensität in den letzten Jahren, 1885 sogar bis zu einer von 1081 oder 100,2 pro Mille. Die Uebertragung des Kindbettfiebers, insgesammt 1881/85 sind 430 Frauen als im Kindbett gestorben gemeldet, das ist 17,27 pro Mille der Gesammtmortalität weiblicher Personen, zeigt nur geringe Abnahme. Aus dem reichen textlichen wie tabellarischen Stoffe mögen noch hervorgehoben werden die Abschnitte über Impfwesen und Schulwesen, aber auch in seiner Gesammtheit legt dieser Bericht beredtes Zeugniss ab von der Gewandtheit des Verfassers in der Behandlung der medicinalstatistischen Materialien, so dass eine Nachahmung in der Art dieser mustergiltigen Abfassung nur zu wünschen bleibt. P.

— **O. Schwarz. Fünfter Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen des Rgb. Köln für die Jahre 1884 und 1885.** Köln, 1887.

In kurzgefasster, übersichtlicher Weise giebt der Verfasser auf 50 Seiten die wichtigsten Daten über Gesundheitsverhältnisse, Bevölkerungsbewegung, Wohnstätten, Schulen, Gefängnisse etc. In beiden Jahren war der allgemeine Gesundheitszustand bezüglich der Zahl der zur ärztlichen Behandlung gelangten acuten Erkrankungen ein günstiger, theilweise sogar sehr günstiger zu nennen. Aus der speciellen Darstellung heben wir nur hervor, dass Fälle von Cholera nostras 3 im August 1884 tödtlich verliefen; auch Pocken (Variolois) traten nur im October/November 1884 epidemisch auf und befielen im Ganzen 83 Personen im Alter von 7 Monaten bis 46 Jahren, worunter 11,4% Sterbefälle, mehrere von schwarzen Blattern, Variola vera, Confluens und Haemorrhagica. Unterleibstyphus erlangte keine grössere Verbreitung. Diphtheritis kam sporadisch in fast allen Kreisen vor, nur in einzelnen Gemeinden zeigte sie sich mit mehr epidemischem und bösartigem Charakter. Tuberculose kam in gleicher Häufigkeit vor und führte durchgehends den siebenten Theil der Todesfälle herbei, im Stadtkreise Köln fast 15% aller Gestorbenen. Syphilis hat namentlich im Stadtkreise Köln bei der Civil- wie bei der Militärbevölkerung in sehr bedenklichem Grade zugenommen und werden die Erkrankungen als bösartiger geworden bezeichnet. Zum Schluss wird noch der Ziegelbrenneranämie gedacht. Der Bericht hebt auch die hohe Kindersterblichkeit hervor, von 100 Todesfällen entfallen 37 auf das erste Lebensjahr. P.

— **A. Weiss. Das öffentliche Gesundheitswesen des Rgb. Düsseldorf in den Jahren 1883—1885.** Dritter Verwaltungsbericht. Schwann'sche Hofbuchhandlung, 1888.

Im Gegensatz zu dem trefflichen Bericht des Erfurter Regierungsmedicinalrathes entbehrt derjenige über den Düsseldorfer Regierungsbezirk jeglicher Uebersichtlichkeit, wenn der Inhalt desselben auch manches Werthvolle bringt. Die Behandlung des Stoffes ist nur nach den einzelnen Kreisen gruppirt und fällt es deshalb sehr schwer, sich ein Bild von dem gesammten Bezirke nach der mannigfaltigen Gliederung des Stoffes zu entwerfen. Es wäre wohl für den nächstfolgenden Bericht eine dankbare Aufgabe, wenn den einzelnen Hauptabschnitten die wichtigsten Daten für den Regierungsbezirk vorausgeschickt würden, damit es dem Leser erspart bleibt, sich aus 15 Kreisen die Zahl aller im Jahre 1883 oder 1884 am Typhus Gestorbenen zusammenzutragen. Der vorliegende Bericht behandelt in eingehendster Weise die Witterungsverhältnisse, die Bewegung der Bevölkerung, die Gesundheitsverhältnisse in allgemeiner und specieller Schilderung der Infectionskrankheiten, ferner die Kindersterblichkeit (diese leider sehr oberflächlich). Hervorgehoben mögen noch werden die Abschnitte über Wohnstätten, Nahrungs- und Genussmittel, Gewerbliche Anlagen, Schulen. Den Schluss bildet eine Uebersicht der wichtigsten amtlichen Verordnungen und Verfügungen. P.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

I. Mastdarmrohr mit Ballonverschluss.

In No. 14 dieser Wochenschrift befindet sich unter der Rubrik „Therapeutische Mittheilungen" der Abdruck eines von Professor Quincke in Kiel herrührenden Artikels aus der Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik (December 1887, Heft 12). In dem genannten, mir erst durch obiges Referat bekannt gewordenen Artikel tritt Herr Professor Quincke für die Anwendung eines weichen Kautschukrohres bei Darmspülungen ein und giebt gleichzeitig einen äusserst einfachen und zweckmässigen Apparat zum Verschluss des Mastdarmes in Fällen von Sphincterschwäche, bei Paraplegie, Ermüdung der Mastdarmmuskulatur u. A. an.

Seit mehr als Jahresfrist bediene ich mich eines im Princip ähnlichen, im Detail ein wenig abweichenden Instrumentes, das sich mir, und wie mir bekannt, auch anderen Collegen, ausserordentlich bewährt hat.

Der Apparat (s. Abbildung) besteht aus einem im Ganzen 25 cm langen und 10 mm weiten, Drainrohr, an das man bequem in der üblichen Weise einen Irrigator oder Trichter mit Schlauch anbringen kann. 10 cm von dem unteren Ende befindet sich ein — letzterem anliegender — von a durchbohrter Gummiballon (B), welcher durch ein neben dem zuführenden Rohr laufendes, engeres Drainröhrchen mittelst eines kleinen Gummiballons (C) aufgeblasen werden kann. Die Einführung geschieht in der Weise, dass man das gut geölte Drainrohr a incl. des Gummiballons B bis über den Sphincter hinaus leitet und dann bei Offenstellung des Hahnes den ersteren aufbläst. Es kann der Mastdarm hierdurch, ohne Tenesmus zu verursachen, stundenlang abgeschlossen bleiben.

Ausser den von Quincke bereits angegebenen Indicationen scheint mir das Quincke'sche oder von mir eben beschriebene Mastdarmrohr,[1] namentlich für Ernährungszwecke vom Rectum aus ganz besonders geeignet. In einem Falle von Magencarcinom, in welchem z. B. Milch selbst in allen möglichen Modificationen nicht vertragen wurde, und auch die Fleischverdauung, wie die Untersuchung des Mageninhaltes lehrte, stark daniederlag, gelang es mir, den Kräftezustand des Kranken durch Ernährung mittelst des Mastdarmrohres einigermaassen zu erhalten. Ebenso in einem Falle von Ileus, wo der Magen sich im Zustande völliger Insufficienz befand, und selbst geringe Flüssigkeitsmengen erbrochen wurden.

Eine weitere Anwendung scheint mir das Mastdarmrohr mit Ballonverschluss in der Kinderpraxis zu verdienen, wo es sich oft um die Application differenter Arzneisubstanzen per Clysma handelt, z. B. Chinin, Chloralhydrat, Antipyrin u. A. In diesen Fällen, in welchen nie Gewissheit über die Menge des im Mastdarm verbliebenen Arzneimittels besteht, dürfte die Application desselben unter Mastdarmverschluss überaus erwünscht sein.

Ob die Aufblähung des im Mastdarm befindlichen Ballons mittels Wasser, wie bei Quincke, oder durch Luft, wie bei meinem Apparat, geschieht, scheint mir nebensächlich. Der Effect dürfte wohl der gleiche sein. Indessen hat sich mir die Aufblähung mittelst Luft als so einfach und zweckdienlich erwiesen, dass ich dies Verfahren in geeigneten Fällen, namentlich für künstliche Ernährung vom Rectum aus, unbedingt empfehlen kann.

II. Die Anwendung von Glycerinsuppositorien bei habitueller Obstipation.

Nachdem zuerst Anacker[2]) und noch vor Kurzem Seifert[3]) das Glycerin per rectum als Purgans mit gutem Erfolge in Anwendung gezogen hatten, habe ich in jüngster Zeit mich gleichfalls dieses Mittels in einer grossen Reihe von Fällen bedient und bin zu denselben günstigen Resultaten, wie die oben genannten Autoren, gelangt. Leider ist aber der mit der Anwendung des Glycerins per rectum in Verbindung stehende Gebrauch der

[1]) Der Apparat ist bei Herrn Instrumentenmacher Wilhelm Tasch hier, Oranienburgerstrasse 27, zum Preise von Mk. 7 50 käuflich.

[2]) Dies. Wochenschr. 1887, No. 37.

[3]) Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 9.

sogen. Oidtmann'schen Spritze in manchen Fällen, namentlich bei Hämorrhoidariern oder bei Individuen mit irritabler, leicht blutender Mastdarmschleimhaut ein nicht geringes Hinderniss, so dass in einigen Fällen meiner Beobachtungen die Glycerinapplication Tage lang ausgesetzt bezw. ganz aufgegeben werden musste. Hierzu kommt noch, dass die Handhabung und der Gebrauch der Spritze für den Patienten immerhin eine umständliche Manipulation darstellt, welche der Anwendung des Mittels zumal in der Privatpraxis Abbruch thut.

Durch diese Missstände bewogen, habe ich seit den letzten Monaten das Glycerin in Suppositorien eingeschlossen appliciren lassen und hiermit in etwa 20 Fällen die vortrefflichsten Resultate erzielt. Die Suppositorien sind die von Sauter in Genf fabrikmässig hergestellten Deckelzäpfchen, von denen die grössten die von mir als völlig hinreichend gefundene Dosis von 1 g Glycerinum purissimum bequem aufnehmen. Wie weitere Versuche lehrten, bewahren die genannten Suppositorien nach wochenlangem Liegen ihre Form und Wirksamkeit.[1]) 15—20 Minuten nach Application eines Glycerinsuppositoriums entsteht ein lebhafter, aber nicht von Tenesmus oder sonstigen Beschwerden begleiteter Stuhldrang, dem in der Regel schnell eine ausgiebige Entleerung folgt. Mehr als ein Glycerinsuppositorium zu gebrauchen, sah ich mich nie veranlasst, in hartnäckigen Fällen steht natürlich einer Verdoppelung der Zahl nichts im Wege.

Die Anwendung des Glycerins per rectum erscheint mir besonders da angezeigt, wo gleichzeitig mit der Obstipation Magenbeschwerden vorliegen, und der Chemismus sich als insufficient erweist. In diesen Fällen ist die Anwendung von Glycerinsuppositorien als das einfachste und praktisch wirksamste Mittel warm zu empfehlen und jedem anderen Mittel vorzuziehen.

Dr. J. Boas (Berlin).

— In einer sehr gründlichen Studie „Ueber die Wirkung des **Anilin, Acetanilid (Antifebrin)** und **Kampheranilin**“ (Wiener med. Wochenschr. 1887, No. 31—33) macht E. Herczel sowohl durch Mittheilungen über Thierversuche, wie auch über medicamentöse Darreichung sehr wahrscheinlich, dass die Wirkung des Antifebrin hauptsächlich durch die Abspaltung von Anilin im Körper verursacht wird. Die Thierversuche ergeben, dass die Antifebrinanwendung zwei Reihen von Erscheinungen hervorruft: 1) solche, die auf der Veränderung der Blutmischung beruhen, 2) solche, die durch die Einwirkung des Präparates auf die Medulla oblongata zu erklären sind. Bei der Verabreichung grosser Dosen wird das Blut missfarbig, methämoglobinhaltig, sauerstoffarm. Der Hämoglobingehalt nimmt ab, die rothen Blutzellen verlieren die Fähigkeit, sich in Geldrollenform anzuordnen. Hämoglobinämie, zuweilen auch Hämoglobinurie schliessen sich an. Die Reflexe werden anfangs herabgesetzt, erlöschen später ganz, die Temperatur sinkt rapide. Bei eintretendem Tode steht das Herz still in Diastole. Ganz ähnlich ist die Wirkung des Anilins, nur viel intensiver: Noch bedeutend stärkere Herabsetzung des Hämoglobingehaltes, Zerstörung der rothen Blutzellen, lähmende Einwirkung auf die Nervenendigungen.

Ebenso ergiebt sich aus der Vergleichung der medicamentösen Wirkung des Acetanilid und des Anilin, dass auch das Anilin fieberhafte Temperaturen bedeutend herabsetzt. In kleinen bis zu höchstens 0,12 g steigenden Dosen verabreicht, erniedrigte es die Temperatur bei Phlegmone, Erysipelas, Sepsis um 2—3°. Natürlich ist im Allgemeinen in all diesen Fällen das ganz sicher wirkende und viel ungefährlichere Antifebrin vorzuziehen. Die schmerzstillende Wirkung dieses Mittels wurde in vielen Fällen von Neuralgieen, irradiirenden Schmerzen, schmerzhaften Knochenkrankheiten, Hemicranie erprobt. Die individuelle Dose muss für jeden Pat. durch Probiren gefunden werden, wobei natürlich mit kleinen Gaben (0,3—0,4) zu beginnen ist. Im Allgemeinen genügen bei geschwächten und blutarmen Patienten bedeutend geringere Dosen als für vollblütige. Ueber 2,0—2,5 g pro die zu gehen, ist nicht räthlich, da sich sonst leicht die blutzersetzende Wirkung des Medicamentes geltend macht. S. W.

— E. G. Dutton hat **Strophanthus** (Tinctur) während der letzten 6 Monate mit grossem Vortheil bei **Herzleiden** angewandt, besonders in Fällen, wo Digitalis mehr Schaden als Nutzen zu stiften schien. Dagegen wird Digitalis oft mit Erfolg gegeben, wo Strophanthus nichts hilft, die Wirkung beider Mittel ist also nicht die gleiche. In mehreren der von Dutton behandelten Fälle machte Strophanthus die Herzaction intermittirend, was stets durch Vergrösserung der Dose ausgeglichen werden konnte. Salicylsäure und ihre Salze können mit Strophanthus combinirt werden, wenn sie wegen der Depression der Herzthätigkeit, die sie verursachen, allein nicht gegeben werden können. Bei nicht organischen Herzfehlern ist Strophanthus von unschätzbar wohlthätiger Wirkung. (Br. Med. Journ. 1888 S. 132.)

— Nach Haig (Brit. Med. Journ. Jan. 14. 1888) ist eine Form der **Migräne** mit starker Zunahme der Harnsäureausscheidung verbunden. Diese Ausscheidung kann durch Verabreichung eines hinreichenden Quantums von **Säuren** vermindert, durch Alkalien beliebig vermehrt werden. Haig glaubt, dass der Ueberschuss an Harnsäure im Blut die Ursache dieser Formen von Migräne ist, und empfiehlt demnach die Säuren ohne Unterschied zur Behandlung derselben. Die Dose von Acid. hydrochl. dil. beträgt 2,5—3,75 g in Wasser, in zwei Theilen getrunken; war der Urin vorher alkalisch, oder hat Patient vorher Alkalien genommen, so giebt man noch eine dritte Dosis von 1 g. Eine starke Citronenlimonade thut dieselben Dienste. Nützen die Säuren nicht, so beruht die Migräne nicht auf Harnsäureüberschuss im Blut.

— Nach Dr. Ogilvey (Brit. Med. Journ. Jan. 14. 1888) sind in manchen Fällen von **Migräne** grössere Dosen von **Antipyrin** als 0,5 g stündlich erforderlich bis zu 1,0 g. Bei Manchen bewirkt das Mittel geringe Verstopfung, nimmt man es jedoch zusammen mit einer wirksamen Dose eines Abführmittels, so wirkt dies im Laufe des Migräneanfalls sicher, während ohne dasselbe jede Nahrung oder Medicin die Sache nur schlimmer macht. Sobald der Kopfschmerz sich zerstreut, sollte stets etwas leicht verdauliche Nahrung genommen werden. Bei Personen, die nach jedem Ausflug, jeder Gesellschaft etc. am nächsten Morgen ihren Kopfschmerz bekommen, kann Antipyrin vorbeugend wirken. Auch bei rheumatischen und krampfhaften Affectionen und den oft recht schmerzhaften Nachwehen sollte es weitgehende Verwendung finden. R.

[1]) In Dr. Kade's Oranienapotheke sind Glycerinsuppositorien mit 1 g Glycerin vorräthig.

XV. Ueber Galvanopunctur der Prostata.

Zu dem Artikel des Herrn Dr. Biedert in No. 21 dieser Wochenschrift geht uns folgendes Schreiben des Herrn Dr. L. Casper zu:

„Herr Biedert glaubt, dass ich seiner in meinem die Electrolyse behandelnden Vortrage nicht erwähnt habe. Es erklärt sich das daraus, dass Herr Biedert seinen Artikel geschrieben hat, ehe mein Vortrag im Original publicirt war. Herr Biedert hatte nur Referate gelesen, die die gemachten Literaturangaben nicht vollkommen wiederzugeben pflegen. Mein inzwischen in den Protokollen der Berliner medicinischen Gesellschaft (Berl. klin. Wochenschrift No. 23) erschienener Vortrag besagt, dass ich durch die Angaben des Herrn Biedert, die ich allerdings erst nach Anstellung der Vor- und Thierversuche fand, wesentlich ermuthigt wurde, das beregte Verfahren auch beim Menschen zu versuchen.

In der debattirten Frage von der Bedeutung des Residualharns Herrn Biedert auf meiner Seite zu wissen, gereicht mir zur Genugthuung. —

Leopold Casper (Berlin).

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann ist von der Petersburger chirurgischen Gesellschaft zum Ehrenmitgliede ernannt worden.

— Die DDr. L. Jacobson, langjähriger Assistent an der Universitäts-Ohrenklinik, und Krönig, früher Assistent der Frerichs'schen Klinik, haben sich als Privatdocenten an der Berliner medicinischen Facultät habilitirt.

— Soeben sind die Verhandlungen des Vereins für innere Medicin erschienen. Der 380 Seiten zählende Band legt beredtes Zeugniss ab für die Ausdauer und den Fleiss, mit welchem im Verein auch im abgelaufenen Vereinsjahre gearbeitet worden ist. Zu keinem geringen Theil gebührt dem Vorsitzenden und Begründer des Vereins, Geh. Rath Leyden, das Verdienst, dass der Verein in den wenigen Jahren seines Bestehens eine unverkennbare Bedeutung für den Ausbau und die Weiterentwicklung der inneren Medicin erlangt hat, wie dies aus den werthvollen Arbeiten, die die bis jetzt erschienenen Bände der Verhandlungen enthalten, hervorgeht.

— Nachdem durch die Bekanntmachung, betreffend die ärztliche Prüfung vom 2. Juni 1888 §. 18 Abs. 1., für diese Prüfung die Censuren „sehr gut (1)“, „gut (2)“ und „genügend (3)“ an Stelle der früheren „vorzüglich gut (1)“, „sehr gut (2)“ und „gut (3)“ getreten sind, erfolgt, einer neueren Bekanntmachung des Cultusministers zufolge, auch die Zulassung zur Physikatsprüfung zwei Jahre nach der Approbation als Arzt, wenn die ärztliche Prüfung sehr gut (1) oder gut (2) bestanden ist, in den übrigen Fällen nach drei Jahren.

— In Ergänzung unserer Mittheilung über die Tagesordnung des nächsten Aerztetages (c. No. 22, p. 448) können wir berichten, dass die Thesen der vom Geschäftsausschuss eingesetzten Commission für die Vorberathung der Frage der gesetzlichen Regelung des Geheimmittelunwesens folgendermaassen lauten: 1) Das öffentliche Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln ist, auch wenn deren Zusammensetzung bekannt ist, zu verbieten. — 2) Der Verkauf sogenannter Geheimmittel ausserhalb der Apotheken sollte noch vollständiger eingeschränkt werden, als es bis jetzt durch die kaiserliche Verordnung vom 4. Januar 1875 geschehen ist. — 3. Es sind unzweideutige Bestimmungen zu erlassen, dahin gehend, dass der Geheimmittelhandel in gesetzlichen Schranken gehalten werde. — 4. Es ist nothwendig, diese Bestimmungen auch auf den Grosshandel mit Geheimmitteln auszudehnen.

— Bacteriologische Monatscurse im Berliner hygienischen Institut werden voraussichtlich im Laufe dieses Jahres noch in den Monaten August und November abgehalten werden. Meldungen zur Theilnahme sind, thunlichst schriftlich, an den Assistenten des Instituts Dr. C. Fraenkel zu richten.

— Der Herbstcyklus der Feriencurse für praktische Aerzte wird am 26. September d. J. beginnen und bis gegen Ende October dauern. Ein genauer Lectionscatalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Dr. E. Aronsohn, unser geschätzter Mitarbeiter, hat sich in Bad Ems niedergelassen.

— Jena. Für die Wiederbesetzung der durch die Berufung Hertwig's nach Berlin freigewordenen Lehrkanzel für Anatomie hat die Facultät folgende Vorschläge gemacht: primo loco: Prof. Fürbringer (Amsterdam): secundo loco: Prof. Bardeleben (Jena) und Prof. Stöhr (Würzburg): tertio loco: Prof. Born (Breslau), Prof. Ruge (Heidelberg) und Prof. Roux (Breslau). Für den Fall der Berufung Fürbringer's hat die Facultät beantragt, Prof. Bardeleben einen Lehrauftrag für topographische und einen Theil der systematischen Anatomie zu ertheilen.

— Breslau. Wie wir aus zuverlässiger Quelle erfahren, hat Herr Geh. Rath Prof. Dr. Fritsch sich definitiv entschlossen, in Breslau zu bleiben.

— Leipzig. Am Sonntag, den 3. Juni, wurde auf dem Johannisfriedhofe in Leipzig das von Siemering ausgeführte Denkmal Cohnheim's enthüllt.

— Agram. Der Gemeinderath der Stadt Agram hat beschlossen, aus Anlass des Regierungsjubiläums des Kaisers den Betrag von 50000 Gulden zur Errichtung einer medicinischen Facultät in Agram zu widmen.

— Paris. Dr. Hannosset, Director des Beaujon- und Hôtel-Dieu-Hospitals, ist gestorben.

— In Lausanne fand am 26. Mai die 2. allgemeine Versammlung der Schweizer Aerzte statt. Von den gehaltenen Vorträgen sind folgende hervorzuheben: Secrétan (Lausanne) „Behandlung der chronischen serösen Pleuritis." Berdez (Lausanne), „Behandlung des Lungenemephysems." Ladame (Genf), „Behandlung der Impotenz durch Elektricität." Sécretan, „Zwei Fälle von Larynxverengerung." De Cérenville und Sonderegger, „Ueber Organisation des schweizerischen Sanitätswesens." Kocher (Bern), „Resultate der Behandlung der Gelenktuberculose."

— Zur medicinischen Publicistik. An Stelle der „Archives slaves de Biologie", welche der westeuropäischen Wissenschaft die in slavischen Sprachen veröffentlichten Arbeiten zugänglich machen sollten, wird Dr. M. Mendelsohn in St. Petersburg nach dem „Wratsch" ein neues Blatt in französischer Sprache nach dem Muster der deutschen Centralblätter herausgeben. Er wird „Revue slave des sciences médicales" betitelt sein und 1—2 Mal monatlich erscheinen.

— Professor Neumann in Wien hat kürzlich ein Hautstück mit Erythem, das nach dem Gebrauch von Copaivaebalsam entstanden war, mikroskopisch untersucht. Das Stratum papillare war normal, die Affection hatte ihren Sitz hauptsächlich in der Umgebung der Blutgefässe, der Talgdrüsen, Haarfollikel und Schweissdrüsen, ganz in derselben Weise wie bei Masern.

— Gegenüber den Betrachtungen Dr. Milnes Fothergill's im National Record October 1887 „über Degeneration der Bevölkerung in den grossen Städten", welche sich durch die schwächlichere physische Beschaffenheit der Recruten, durch Vermehrung nervöser Krankheiten, Verdauungsstörungen, durch grössere Zahl von Phthisikern und insbesondere auch durch schwächere Constitution der Jugend in Folge geistiger Ueberanstrengung in den Schulen kund giebt, tritt der Anthropologe Ludwig Roberts im Octoberheft 1887 der Fortnightly Review mit entgegengesetzten Ansichten hervor. Zuvörderst bemerkt derselbe, dass in Bezug auf die Recrutirung Fothergill von falschen Voraussetzungen und Berechnungen ausgegangen, dass die Zahl der Recruten aus der arbeitenden Klasse um 9,78% kräftiger und gesunder befunden worden als vor 25 Jahren, dass die Sterblichkeit in den letzten Jahren in London auf 19,9, in Hampstead auf 12,2 % zurückgegangen, dass die Lebensdauer in Folge sanitärer und gesetzlicher hygienischer Maassregeln zugenommen habe. Gestützt auf die Arbeit Griffith's „über die Fortschritte der arbeitenden Klassen" weist Roberts nach, dass die Löhne in den letzten 30 Jahren um das dreifache gestiegen sind, dass der Verbrauch von Nahrungsmitteln, Speck, Butter, Käse, Korinthen, Kartoffeln, Reis, Cacao, Kaffee, Mehl, Zucker, Thee von 65,25 Pfund auf den Kopf im Jahre 1840 im Jahre 1881 sich auf 351,04 Pfund vermehrt hat, dass ausserdem in Folge der Lohnerhöhung seit jener Zeit nicht nur in Bezug auf die Nahrung, sondern auch in Bezug auf Kleidung und Zurücklegung in Geldersparnissen eine Erhöhung um das Doppelte eingetreten ist, dass die Bankdepositen seit 1851 von $13^3/_4$ Millionen im Jahre 1881 auf $80^1/_3$ Millionen gestiegen sind. Roberts macht darauf aufmerksam, dass die falschen Schlüsse davon herrühren, dass in der Industrie ein Theil schwacher Leute verwendet wird und dieser keinen Vergleich mit der arbeitenden Landbevölkerung aushält. Er findet zu einer Befürchtung einer Degeneration des Volkes keine Veranlassung, da die bessere Ernährung, die gymnastischen Uebungen, bessere Wohnungsverhältnisse, Volksbäder, das Schulturnen, Verhältnisse, die bisher nur den besseren Klassen zu statten kamen, jetzt dem gesammten Volke Vortheile gewähren. Gewiss bleibt noch viel für die physische Erziehung der Jugend, für Verbesserung des Looses der arbeitenden Klassen, für Spielplätze, öffentliche Gärten, für geringere Arbeitszeit, für Verhütungsmaassregeln gegen Schädlichkeiten in Gewerben zu thun übrig. Die Behauptung dürfte wohl gerechtfertigt sein, dass, ebenso wenig wie in England, auch bei uns eine physische Degeneration des Volkes eingetreten ist. Die Klage über die früheren guten alten Zeiten wird von Seiten der Feinde des Fortschrittes immer die alte bleiben. Die Wahrheit liegt nach dem Sprüchwort: „in medio tutissimus ibis" in der Mitte. Man kann weder zu dem Pessimismus Fothergill's noch zu dem Optimismus Roberts' sich hinneigen, sondern muss stets bemüht sein, gegenüber den Nachtheilen, welche das Leben der Grossstadt und andererseits die Arbeit in den Fabriken bietet, alle Maassregeln anzuwenden, welche dieselben einzuschränken und zu verhüten geeignet sind. Tausende von Volksfreunden sind bei dieser edelen Arbeit, und werden diese von der Gesetzgebung unterstützt, dann wird am Ende dieses Jahrhunderts die Klage über Degeneration des menschlichen Geschlechts im alten Erdtheil verstummt sein.

— Universitäten. Palermo. Prof. Silvestrini in Parma ist zum Professor der Medicin an der Universität Palermo ernannt worden. — St. Petersburg. Prof. Botkin, Leibarzt des Czaren, hat den Alexander Newski-Orden erhalten. — Innsbruck. Der bisherige supplirende Professor der pathologischen Anatomie Dr. Pommer wurde zum ordentlichen Professor ernannt.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich).

Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath dem Kreis-Phys. San.-Rath Dr. Tietze in Frankfurt a./O., als Sanitäts-Rath dem praktischen Arzt Dr. Ziegner in Neuteich zu verleihen, ferner folgende Ordensauszeichnungen: den Rothen Adler-Orden III. Classe mit der Schleife dem Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Kanzow in Potsdam, dem ordentl. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Mannkopff in Marburg, den Ober-Stabsärzten I. Cl. Dr. Becker in Erfurt und Dr. Neubaur in Frankfurt a./O., dem Kreis-Physikus Geh. San.-Rath Dr. Leuschner in Kottbus; den Rothen Adler-Orden IV. Classe den Ober-Stabsärzten I. Cl. Dr. Gross in Düsseldorf, Dr. Jahn in Bromberg, Dr. Varenhorst in Celle, Dr. Vater in Spandau und Dr. Wilckens in Thorn, den Ober-Stabsärzten II. Cl. Dr. Kley in Lüneburg, Dr. Köhler in Berlin und Dr. Meyeren in Mühlhausen i./Th., den Marine-Ober-Stabsärzten II. Cl. Dr. Diehl, Dr. Globig und Dr. Kuntzen, den ordentlichen Professoren Geh. Med.-Rath Dr. Hermann in Königsberg i./Pr. und Geh. Med.-Rath Dr. Fritsch in Breslau, dem Reg.- und Med.-Rath Dr. Nath in Königsberg i./Pr., den Kreis-Physikern und San.-Räthen Dr. Alscher in Leobschütz, Dr. Wichen in Hildesheim und Dr. Ritter in Kaukehmen, den prakt. Aerzten San.-Räthen Dr. Beuster, Dr. Julius Blumenthal und Hofarzt Dr. Nolte in Berlin, Dr. Risch in Bromberg und dem Apothekenbesitzer Birklotz in Waldenburg i./Schl.; den Königlichen Kronenorden II. Classe dem Direktor des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes Koehler in Berlin und dem General-Arzt II. Cl. und Corps-Arzt Dr. Löwer in Cassel; den Königlichen Kronenorden III. Classe den Ober-Stabsärzten I. Cl. Dr. Bocker in Altona, Dr. Bocker in Cöln, Dr. Gutschon in Kiel, Dr. Müller in Berlin, Dr. Steinhausen in Frankfurt a./M. und Dr. Viedebantt in Colberg; ferner dem prakt. Arzt Sanitäts-Rath Dr. Dettweiler, Dirigenten der Heilanstalt zu Falkenstein im Taunus den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, dem Bezirksphysikus und Priv.-Doc. an der Universität Dr. Jacobi und dem prakt. Arzt Dr. Ruegner zu Breslau den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem seitherigen Kreis-Physikus Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Leuschner zu Kottbus den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Friedberg zu Berlin den Rothen Adler-Orden III. Cl. und dem prakt. Arzt Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Gumbinner zu Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem ordentlichen Professor, Geheimen Medicinalrath Dr. Virchow in Berlin den Rothen Adler-Orden II. Cl. mit dem Stern und Eichenlaub, sowie dem praktischen Arzt Dr. Koenig in Barmen den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen.

Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koerner in Brandenburg a./H., Dr. Siegel in Britz, Dr. Kruse in Grossbeeren, Dr. Ziege in Wriezen, Dr. Schreiber, Dr. Heilbrun, Drechsler, Dr. Koch und Dr. Friedheim, sämmtlich in Breslau, Dr. Stein in Schweidnitz, Dr. Bleich in Gr. Naedlitz, Siebelt in Rothsürben, Dr. Halbrock in Hannover, Dr. Zain in Dudeldorf, Dr. Burkarth in Burladingen, Dr. Niessen in Neuenahr, Dr. Massen in Münstermaifeld.

Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Brohmann von Rheinsberg nach Stützerbach in Thür., Dr. Guenther von Berlin nach Rheinsberg, Dr. Sartig und Dr. Mertsching, beide von Oderberg i./M. nach Berlin, Dr. Morgenstern von Berlin nach Schmargendorf, Stabsarzt a. D. Dr. Campe von Lyck nach Brandenburg a./H., Hetschko von Bremerhaven und Dr. Tietze von Gleiwitz beide nach Breslau, Rothenberg von Breslau nach Rawitsch, Dr. Münchmeyer von Breslau nach Dresden, Dr. Mannaberg von Breslau nach Hirsingen, Stabsarzt Dr. Weitz von Brieg nach Breslau, Hoehne von Striegau nach Prausnitz, Dr. Jaenel von Goerlitz nach Nimkau, Dr. Schinke von Greifswald nach Stroppen, Dr. Adler von Breslau nach Wohlau, Dr. Beckmann von Blankenburg a./H. nach Hannover, Privatdocent Dr. Müller von Goettingen nach Aachen, Dr. Mühlebach von Empfingen nach Besigheim (Württemberg), Dr. Bilfinger von Horb nach Empfingen, Dr. Hartstein von Altenahr nach Koenigswinter.

Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Max Meyerhoff in Berlin, Dr. Lemek in Burladingen.

Vacante Stelle: Kreisphysikat Gramm.

2. Sachsen.

(Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. i. Kgr. Sachsen).

Auszeichnung: Hofrath Dr. Schramm, Oberarzt am Carolahause in Dresden durch den russ. St. Annenorden III. Cl. — Durch Ritterkr. I. Cl. des Verdienstordens: Ob.-Med.-R. Dr. C. A. Köhler, in Hubertusburg; Ob.-St.-A. II. Cl. Dr. A. R. H. Brause; Ob.-St.-A. II. Cl. Dr. C. I. E. Fischer. — Durch Ritterkr. I. Cl. des Albrechtsordens: Dr. R. J. Melchior in Pausa; St.-A. Dr. H. E. E. Graefe; St.-A. Dr. E. E. H. Mutze-Wobst; St.-A. Dr. R. M. Schaffrath; St.-A. Dr. H. C. J. Sussdorf. — Durch Ritterkr. II. Cl. des Albrechtsordens: Ass.-A. II. Cl. F. Th. Goesmann; Ass.-A. I. Cl Dr. A. L. E. Kockel; St.-A. Dr. M. F. F. Trautschold; Ass.-A. II. Cl. Dr. A. A. Wagner; — Durch Character eines Ober-Medicinalraths: Der Med.-Beis. b. d. Kreishauptmannsch. zu Zwickau Med.-R. Dr. Butter; der Ob.-A. am Stadtkrkh. in Dresden Hofr. Dr. Stelzner.

Gestorben: Sanitätsrath, Bezirksarzt a. D. Dr. Liebe in Borna; Dr. E. A. Kötteritzsch in Niederrabenstein; Oberstabsarzt a. D. Dr. Kleinpaul in Meissen, Med.-R. Dr. Schottin in Dresden; Dr. E. R. Satlow in Neustadt; Hofr. Dr. Brauer in Dresden; Dr. O. Schöne in Zittau; Ob.-St.-A. Dr. G. Weise in Blasewitz; O.-St.-A. a. D. Dr. Fr. L. Hennicke in Dresdnn.

Berichtigung: Stabsarzt der Landwehr Dr. Wolf in Naunhof ist nicht gestorben.

3. Württemberg.

(Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.)

Niederlassungen: Ortsarzt H. Bally in Gerstetten (Ob.-Amt Heidenheim).

Verzogen: Dr. Ed. Lampè von Besigheim nach Grossumstadt, Dr. F. Mühlebach von Sigmaringen nach Besigheim.

4. Baden.

(Aerztl. Mitth. a. Baden.)

Niederlassungen: Dr. Aug. Schuberg und Dr. Alfons Benkiser in Carlsruhe; Arzt Jul. Ehrmann in Seckenheim, Amt Schwetzingen.

Verzogen: Oberstabsarzt a. D. Dr. Rietschler von Lichtenthal, Dr. Burkarth von Zell a. H., Dr. Adolf Henrich von Sinzheim nach Aglasterhausen, Dr. H. Donner von Baden nach Sinzheim, Arzt Maschle von Odenheim nach Bruchsal.

Tabelle zu: Der Kehlkopfskrebs und die Resultate seiner Behandlung, von Dr. M. Scheier, diese Nr., p. 457.

diese Nr., p. 457.

Tabelle I.

Fälle, in welchen kein chirurgischer Eingriff geschehen.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
1.	Ind. Med. Gaz. Mai 1887. Birch.	60 J. F.	Wallnussgrosser Tumor der Epiglottis.		† 2 Monate nach ihrer Aufnahme.
2.	Berl. Kl. Wochenschr. No. 9 1886. Lublinski.	60 J. M.	Der rechte Aryknorpel geschwollen und exulcerirt, ebenso die rechte plica ary-epiglot.		† 12 Monate nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen.
3.	In.-Dissert. München 1883. A. Franke.	56 J. M.	Am hinteren Ende des rechten Stimmbandes eine Ulceration.	Plattenepithelcarcinom.	† 14 Monate nach d. Auftr. der ersten Erscheinungen an Larynxstenose.
4.	Berl. Kl. Wochenschr. Nr. 9 1886. Lublinski.	51 J. M.	Ulceration des linken Aryknorpels und des linken Taschenbandes.		† 2 Jahre nach Beginn der ersten Symptome an Inanition.

Drüseninfiltration war notirt in No. 2, 3, 4.

Tabelle II.

Fälle, in denen die Tracheotomie gemacht wurde.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
5.	The Throat Depart. of St. Thom.-Hospit. 1882. Semon.	82 J. M.	Ulcerirter Tumor der Epiglottis.		† 24 Std. nach der Tracheotomie.
6.	Monatschr. für Ohrenheilk. 1887. Schlesinger.		Ulcerirter pflaumengrosser Tumor.		† 2 Tage p. op. unter furibunden Delirien.
7.	Gazeta lekarska No. 17 1886. Sokotowski.	60 J. M.	Rechtes wahres Stimmband exulcerirt mit Excrescenzen besetzt.	Carcinoma keratodes.	† einige Tage p. op.
8.	El Sigl. Médico 28. Juni 1885. Ariza.		Carcinoma laryngis, das nicht mehr operirbar ist.		† 5 Tage p. op. an Pneumonie.
9.	Académ. de Méd. Paris. 6. Oct. 1887. Monod.		Carcinoma laryngis.		† 2 Tage p. op. an Pneumonie.
10.	Brit. Med. Journ. 11. Dez. 1886. West.	43 J. M.	Enormer Tumor auf das Innere des Larynx beschränkt.	Epithelioma.	† bald (shortly) p. op.
11.	Brit. Med. Journ. 8. März 1884. Butlin.	52 J. M.	Bedeutende Schwellung der Taschenbänder und plicae ary-epigl.	ja.	† 5 Tage p. op. an plötzlicher Hämorrhagie aus der Tracheotomiewunde.
12.	Semaine méd. No. 47 1887. Tillaux.	59 J. M.	Tumor unterhalb des rechten wahren Stimmbandes.		14 Tage p. op. ist Patient wohl.
13.	Weekly Med. Chicago 1885. Mulhall.		Epithelioma laryngis.		† 2 Monate p. op. an Marasmus.
14.	Centralbl. f. Chir. 1881. No. 26. Koch.	43 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 4 Monate p. op. Die Schlingbeschwerden hörten nach der Op. nicht auf.
15.	Deutsche Med.-Zeitung 1888. No. 4. Wagner.		Carcinom der rechten Larynxhälfte.		† mehrere Monate p. op.
16.	Deutsche Med. Zeitung 1888. No. 4. Wagner.		Carcinoma laryngis.		† mehrere Monate p. op.
17.	Med. Press and Circular 8. Juni 1887. De Havilland Hall.	45 J. M.	Grosser Tumor ulcerirt und leicht blutend, ausgehend von der Stimmritze.		† 3 Monate p. op. an Blutung.
18.	The Throat Depart. of St. Thomas Hospit. 1882. Semon.	60 J. M.	Ulcerirter Tumor des rechten Taschen- und Stimmbandes.		5 Monate p. op. lebt Patient noch.
19.	Monatsschrift f. Ohrenheil. 1886. No. 6. Woltering.	50 J. M.	Links und hinten im Larynx eine grauweissliche höckerige Geschwulst.		† 5 Monate p. op. in Folge von Schwäche. Das Carcinom hat die hintere Wand des Larynx durchlöchert.
20.	Revue mensuelle de Laryng. 1885 p. 406. Delavan.	40 J. M.	Ulceration, die die Epiglottis und Aryknorpel betrifft und sich in die Trachea ausdehnt.		† 9 Monate p. op.
21.	Monatsschr. f. Ohrenheil. 1887 No. 9. Beschorner.	76 J. F.	Ein aus einem Papillom hervorgegangenes Carcinom.	ja.	4 Jahre p. op. gutes Befinden. Die Geschwulst wuchs nach der Tracheotomie nicht weiter. Keine Beschwerden von Seiten des Kehlkopfs. Tracheacanüle. Verständliche Lispelsprache.

Drüseninfiltration war notirt in No. 11, 14, 18, 19. Keine Drüseninfiltration war bemerkt in No. 5, 7, 10, 21.

Tabelle III.

Fälle, bei denen die Laryngotomie und die Exstirpation des Tumors ausgeführt wurde.

A. Fälle, die innerhalb der ersten 14 Tage p. op. zu Grunde gingen.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
22.	Arch. f. Chirurg. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	66 J. M.	Beide Stimmbänder eingenommen von einer papillären weichen Neubildung.		† 18 Stund. p. op. unter Erscheinungen des acuten Lungenödems.
23.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	40 J. M.	Das rechte Stimmband von einer grauweissen bohnengrossen Geschwulst eingenommen.	Epithelialcarcinom.	† 10 Tage p. op. an Pyämie.
24.	Berl. Klin. Woch. 1888. No. 21. Hahn.	64 J.	Carcinoma laryngis.		† 11 Tage p. op. durch Herzinsufficienz. Thrombose der Art. pulm. und Infarct.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
			B. Fälle, die die Operation überstanden, aber später Recidiv bekamen.		
25.	Deutsche Med. Wochenschr. 1887 No. 22. Cohn.	37 J. M.	Ulcerirter Tumor, der das rechte Stimmband, die rechte Cart. thyr. und rechte Cart. aryt. umfasst.	ja.	3 Monate p. op. Recidiv an der nämlichen Stelle.
26.	Inaug.-Dissert. München 1884 v. Franke. S. Cohen.	63 J. M.	Gewächs am vorderen Kehlkopfsventrikel.	tubulös Epitheliom	10 Monate p. op. Recidiv. † 19 Monate p. op. an Cachexie.
27.	Arch. f. Chir. Bd. XXXI 1885. F. Salzer.	63 J. M.	Ein das rechte wahre und falsche Stimmband substituirendes Ulcus mit Prominenzen besetzt.	Plattenepithelkrebs.	13 Monate p. op. Recidiv.
			C. Geheilte Fälle, die zu kurze Zeit beobachtet sind.		
28.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	41 J. M.	Recidivcarcinom, ausgegangen von einer Granulationswucherung an der Vorderwand der Trachea. Im Larynx-Inneren links papilläre Wucherungen.	ja.	3 Wochen p. op. kein Recidiv. Flüsterstimme.
29.	Lancet 21. Mai 1887. Stewart.	45 J. M.	Breite, irreguläre Geschwulst, die unterhalb des rechten Stimmbandes entspringt.	Epitheliom	4 Wochen p. op. kein Recidiv. Stimme noch nicht wiedergekehrt.
			D. Dauernd geheilter Fall.		
30.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	41 J. F.	Carcinoma epithel chordae vocal. dextr.	ja.	2 Jahr 9 Monat p. op. kein Recidiv. Keine Canüle. Sprache sehr deutlich, doch wenig tönend. Athmung frei.

Drüseninfiltration war nirgends notirt. Keine Drüseninfiltration war in No. 22, 25, 30.

Tabelle IV.

Fälle, bei denen die partielle Kehlkopfsexstirpation vorgenommen wurde.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
			A. Fälle, die innerhalb der ersten 14 Tage p. op. starben.		
31.	Berl. Klin. Wochenschr. 1888, No. 21. E. Hahn.	68 J.	Carcinoma laryngis. Emphysema und Bronchitis.		† 11 Tage p. op.
32.	Arch. of Laryngol. 1883, April. Wagner.	–	Epithelioma laryngis.		† 12 Tage p. op. nach vorhergegangenem vorzüglichen Befinden.
			B. Fälle, die in der 3. bis 6. Woche p. op. starben.		
33.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	65 J. M.	Ulcerirter Tumor, der die ganze fossa pyr. dextr., den rechten Aryknorpel, das r. wahre und falsche Stimmband in sich fasst.		Ein Theil der rechten Pharynxwand, die rechte Schild- und Ringknorpelhälfte wurde exstirpirt. † 5½ Wochen p. op. an Septicämie und Pneumonie.
34.	Berl. Klin. Wochenschr. 1888, No. 21. E. Hahn.	43 J.	Carcinoma laryngis.		† 15 Tage p. op. an Mediastinitis ant., Bronchitis putr.
35.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	60 J. M.	An der rechten Hälfte der Epiglottis ein höckriger Tumor.	Epithelialcarcinom.	† 6 Wochen an Pneumonie. Kein locales Recidiv, dagegen Carcinom in den Lymphdrüsen.
			C. Fälle, die die Operation überstanden, aber später Recidiv bekamen.		
36.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	58 J. M.	Neubildung am rechten Stimmband, die bis an die rechte Pharynxwand geht.		7 Wochen p. op. locales Recidiv am oberen Ende der Pharynxnarbe.
37.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	41 J. M.	Eine Reihe breit aufsitzender Knötchen über dem linken Stimmband.	Epitheliom.	2 Monate p. op. Recidiv ausgehend von einer Granulationswucherung an der Vorderwand der Trachea.
38.	Brit. Med. Journ. 19. Nov. 1887. Parker.	39 J. M.	Epitheliom der linken Seite des Larynx.		2 Monate p. op. Recidiv.
39.	Centralbl. f. Chir. 1882 p. 421. Multanowski.	47 J. M.	Carcinoma laryngis.		3 Monate p. op. Recidiv.
40.	Sammlg. klin. Vorträge v. Volkmann, No. 260. E. Hahn.	54 J. M.	Rechts, entsprechend der plica ary-epigl., höckeriger Tumor.	ja	16 Monate p. op. Recidiv im oberen Winkel der Trachealwunde. † 17 Monat p. op.
			D. Geheilte Fälle, die zu kurze Zeit beobachtet sind.		
41.	Verhandl. d. Berl. Med. Ges. 1887. E. Hahn.	36 J. M.	Carcinoma laryngis.	ja	5 Wochen p. op. kein Recidiv und geheilt entlassen.
42.	Arch. f. Chir. 1885. Bd. XXXI. F. Salzer.	46 J. M.	Der rechte Aryknorpel, das rechte Taschenband und rechte Stimmband substituirt durch haselnussgrossen, oberflächlich exulcerirten Tumor.		7 Wochen p. op. kein Recidiv. Er kann gut athmen. Spricht mit tönender, aber sehr heiserer Stimme.
43.	Med. Press and Circular. 22. Dez. 1886. Browne.	61 J. M.	Das linke Stimmband an seiner hinteren Partie ulcerirt und unbeweglich.	Epithelioma.	10 Wochen p. op kein Recidiv. Sprache leidlich gut. Patient nimmt seine alte Beschäftigung wieder auf.
44.	Berl. Klin. Wochenschr. 1888. No. 21. E. Hahn.	42 J.	Carcinoma laryngis.		5 Wochen p. op. geheilt entlassen. Leichte Stenosenerscheinungen.
45.	Arch. f. Chir. Bd. XXXI. 1885. F. Salzer.	60 J. M.	Am vorderen Drittel des rechten Stimmbandes ein halbbohnengrosses exulcerirtes Infiltrat.		4 Monate p. op. kein Recidiv. Patient athmet durch Canüle, spricht mit Flüsterstimme, schluckt gut.
46.	Internat. Centralb. f. Laryng. Bd. III, p. 456. Butlin.	50 J. M.	Auswuchs am linken Stimmband.	Epithelioma.	4½ Monate p. op. kein Recidiv. Spricht mit vernehmlicher heiserer Flüsterstimme.
47.	DeutscheMed.-Zeitung. No. 2. 1888. Demons.	44 J. M.	Carcinoma laryngis.		7 Monate p. op. kein Recidiv.
48.	Nach der Tabelle von Dr. Foulis. Reyher.	57 J. M.	Carcinoma laryngis.		14 Monate p. op. kein Recidiv.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
			E. Geheilte Fälle, die länger als 16 Monate unter Beobachtung standen.		
49.	Brit. Med. Journ. 20. Nov. 1886. F. Semon.	52 J. M.	Papillomähnliche, das linke Stimmband betreffende Geschwulst.	Carcinoma Keratodes.	19 Monate p. op. kein Recidiv. Keine Canüle. Deutliche und kräftige Sprache.
50.	Verhandl. d. Deutsch. Ges. f. Chir. XIII. Congr. p. 90. Schede.	46 J. M.	Infiltrirtes Cancroid des rechten Stimmbandes und seiner nächsten Umgebung.	Carcinoma Keratodes.	18 Monate p. op. kein Recidiv. Spricht mit vollkommen lauter Stimme. Eine Schleimhautfalte scheint als Ersatz des rechten fehlenden Stimmbandes zu functioniren.
51	Anzeiger d. Ges. d. Aerzte in Wien 24. April 1885, u. Wiener Med. Wochenschr. 1887. No. 49. Störk.	57 J. M.	Ein aus einem Papilloma laryngis hervorgegangenes epitheliales Carcinom.	ja	Entfernung des Schildknorpels. Durch Vernähung der Schleimhaut der Ary.-epigl.-Falte mit der Schleimhaut der Arytaenoidei wird eine künstliche glottis gebildet. 2¼ Jahr p. op. kein Recidiv. Spricht und isst ohne Schwierigkeit, und trägt die Schornsteincanüle immer verschlossen.
52.	Langenbeck's Archiv. Bd. XXXIV. B. Fraenkel.	38 J. M.	Am rechten Stimmband vorn ein halbbohnengrosser Tumor.	ja	3 Jahre p. op. kein Recidiv. Er athmet und schluckt gut und spricht in recht vernehmlicher Weise (nach persönlicher Beobachtung in der kgl. laryng. Poliklinik Berlin).
53.	Samml. klin. Vortr. v. Volkmann. No. 260. E. Hahn.	68 J. M.	Dicht über dem lig ary-epigl.-sin. ein über haselnussgrosser Tumor.	Carcinoma Karatodes	Die linke Hälfte der cart. thyr., ein Theil der rechten, die linke Hälfte des Ringknorpels und eines Theiles des Zungenbeins wurde entfernt. 7 Jahre p. op. kein Recidiv. Gutes Befinden. Deutliche Flüstersprache.

Bei Fall No. 53 (Hahn), der in allen Statistiken unter den totalen Exstirpationen aufgeführt wird, ist nur eine partielle Resection ausgeführt worden. Für Letzteres spricht auch die in den letzten Tagen noch vorgenommene laryngoskopische Untersuchung. Man sieht deutlich das ganze rechte Stimmband sich gut bei der Respiration bewegen, sowie den ganzen rechten Aryknorpel.

Drüseninfiltration war notirt in No. 33, 35, 42, 47, 52; keine Drüseninfiltration in No. 43.

Tabelle V.

Fälle, in denen die totale Exstirpation des Larynx vorgenommen wurde.

A. Fälle, die innerhalb der ersten 14 Tage nach der Operation starben.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
54.	Internat. Centralbl. f. Laryngol. Bd. IV, p. 373. Böhmer.		Ein aus einem Papillom hervorgegangenes Carcinom.	ja	† 12 Std. p. op. wahrscheinlich an Lungenödem.
55.	Gaz. médic. de Paris 1886, No. 16. Pean.	65 J. M.	Lobuläres Carcinom des Larynx.	ja	† 1 Tag p. op. an Fremdkörperpneumonie in Folge unvorsichtiger Handhabung der Oesophagussonde. Bei der Operation Zerstückelungsverfahren.
56.	Centralbl. f. Chir. 1882, No. 34. Tilanus.	51 J. M.	Epithelioma laryngis.	Epithelialcarcinom	† 36 Std. p. op. an Collaps.
57.	Brit. Med. Journ. 25. Oct. 1884. F. Holmes.	63 J.	Geschwulst der Epiglottis u. anstossenden Theile des larynx u. Pharynx.		† 40 Std. p. op. an Shock.
58.	Samml. klin. Vorträge v. Volkmann, No. 260. E. Hahn.	53 J. M.	Bronchitis. Wallnussgrosser Tumor mit zerfallener Oberfläche an der Epiglottis.		† 4 Tage p. op. an Pneumonie u. Mediastinitis. Einschieben der Canüle in's Mediastinum.
59.	Med. Record. 6. Aug. 1881. Toro.		Epithelioma laryngis.		† 4 Tage p. op. an Pneumonie.
60.	Wiener Med. Presse 1884, No. 12. Maydl.	45 J. M.	Am rechten Stimmbande warzenförmige Excrescenzen.		† 4 Tage p. op. an Hämatemesis u. Pneumonie.
61.	Lancet April 1881, p. 541. Pick.	39 J. M.	Epithelioma laryngis.		† 5 Tage p. op. an Pneumonie.
62.	Internat. Centralbl. f. Laryngol. IV, p. 280. Agnew.	58 J. M.	Carcinoma laryngis	Cylinder epitheliom	† 5 Tage p. op. an (?)
63.	Centralbl. f. Chir. 1882, p. 421. Multanowski.	60 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 5 Tage p. op. an consecutiver Pneumonie.
64.	Ann. of Surg. Vol. II, 1886, Lange.	30 J. F.	Die Glottis beinahe ganz durch eine ulcerirende Neubildung verschlossen.	ja	† 5 Tage p. op. unter Erscheinungen der Septicaemie.
65.	Nach der Tab. v. Zesas. Reyher.	57 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 5 Tage p. op. an Pneumonie.
66.	Wiener Med. Presse 1881, No. 44. Zeissl.	45 J. M.	Eine vom rechten Stimmbande ausgehende nussgrosse Geschwulst.	Epitheliom	† 8 Tage p. op. an Collaps in Folge einer Hämorrhagie aus der rechten vena jugularis int. dextr.
67.	Centralbl. f. Chir. 1882, No. 37. Thiersch.	57 J. F.	Aryknorpel u. sin. pyr. Sitz einer ulcerirenden Neubildung.	ja	† 7 Tage p. op. an Pneumonie.
68.	Arch. f. Chir. Bd. XXXI, 1885. F. Salzer.	26 J. M.	Das linke wahre Stimmband eingenommen von einer höckerigen Neubildung.	Epitheliom	† 8 Tage p. op. an der Nachblutung aus der Art. thyr. sup. dextr.
69.	Mitth. aus d. chir. Klinik Greifswald 1884. Schmidt.	29 J. F.	Eine kleinbohnengrosse Geschwulst in der Gegend der Cart. Santor.		† 7 Tage p. op. an den Folgen der seit Monaten bestehenden Inanition.
70.	Wolner's Med. Journ. 1880. Reyher.	48 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 7 Tage p. op. an Bronchopneumonie.
71.	Deutsch. Med. Wochenschr. 1887, No. 22. Cohn.	60 J. M.	Unter der Epiglottis ein graugelber Tumor.	ja	† 14 Tage p. op. an Pneumonie u. Erysipel. Decubitus der Trachea.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
			B. Fälle, die in der 3. bis 6. Woche p. op. zu Grunde gegangen sind.		
72.	Trans. int. med. Congress 1881. Bircher.	49 J. F.	Scirrhus des larynx und der gland. thyr.		† 16 Tage p. op. an Pneumonie.
73.	Samml. klin. Vorträge, No. 260. v. Volkmann. E. Hahn.	46 J. M.	Geschwulst links im Larynx, die sich über das lig. ary-epigl. sin. erstreckt.	Sehr zellenreiches Carcinom	† 25 Tage p. op. an putrid. Bronchitis.
74.	Archiv. ital. di Laryngol. Fasc. IV 1887. Chiarella.	54 J. M.	Carcinoma laryngis		† 4 Wochen p. op. an Pneumonie. Kein Recidiv.
75.	Samml. klin. Vorträge No. 260. v. Volkmann. E. Hahn.	58 J. M.	Ein von der hinteren Wand des Kehlkopfs ausgehender ulcerirter Tumor.		† 5 Wochen p. op. an eitriger Bronchitis und Tracheitis.
76.	Berl. Klin. Wochenschr. 1888, No. 21. E. Hahn.	37 J. M.	Carcinomrecidiv des Larynx.		† 4 Wochen p. op. Kein Recidiv. Lungen intact.
			C. Fälle, die die Operation überstanden haben, aber später Recidiv bekamen.		
77.	Centralbl. f. Chir. 1882, No. 25. Multanowski.	47 J. M.	Carcinoma laryngis.		Recidiv und Tod nach 2 Monaten.
78.	Cohens Statistik. Völker.	44 J. F.	Carcinoma laryngis.		Recidiv und Tod nach 5 Monaten.
79.	Archiv. ital. di Laryngol Napoli 1882. Margary.	36 J. F.	Epithelioma laryngis.		3½ Monate p. op. erste Anzeichen eines Recidivs.
80.	Lancet 7. Mai 1887. Gardner.	60 J. M.	Die echten Stimmbänder ulcerirt und fast ganz zerstört. Unterhalb der Glottis ragen papulöse weisse Flecken in's Lumen hinein.	verhorntes Epitheliom.	3½ Monate p. op. Recidiv im vorderen Gaumenbogen.
81.	Samml. klin. Vortr. Volkmann, No. 260. E. Hahn.	43 J. M.	Die linke Hälfte des Larynx eingenommen von einem wallnussgrossen nicht ulcerirten Tumor.	ja.	4 Monate p. op. regionäres Recidiv. 9 Nachoperationen wegen Recidiven, werden gut überstanden. Tod 14 Monat nach der ersten Operation an Marasmus.
82.	Internat. Centralbl. f. Laryng. IV p. 372. Chiarella.	41 J. M.	Carcinoma laryngis.		4 Monate p. op. verdächtige Härten.
83.	Hospital Tidende 1883, Kopenhagen. Holmer.	63 J. M.	Geschwulstmassen mit Eiter bedeckt im Larynx sichtbar.		4 Monate p. op. Recidiv und Tod.
84.	Zeitschr. f. Chir. Bd. XVI p. 154. Landerer.	45 J. F.	Rechte Kehlkopfhälfte und sin. pyr. eingenommen von einem lappigen Tumor.	Drüsen-Carcinom.	† 4 Monate p. op. an Recidiv. Metastasen in den Lungen. Carcinomatöse Durchwachsung des Körpers des 5. und 6. Halswirbels.
85.	Hospital Tidende 1883. Holmer.	57 J. M.	Geschwulst, die unten vom lig. vocale dextr. hervorkommt.	ja.	5 Monate p. op. Recidiv. Tod 8 Monate p. op. an Pneumonie.
86.	Petersb. Med. Wochenschr. 1882 No. 28. Reyher.	73 J. M.	Carcinoma laryngis.		9 Monate p. op. Recidiv und Tod.
87.	Giorn. di med. di Torino XXXIX 1881 p. 39. Novaro.	63 J. M.	Carcinoma laryngis.		4 Monate p. op. Recidiv und Tod.
88.	Centralbl. f. Chir. 1882, No. 37. Maurer.	47 J. M.	Die Kehlkopfhöhle ausgefüllt von einer kleinhöckerigen Geschwulstmasse.	Epithelialcarcinom.	† 5 Monate p. op. an heftigen Blutungen aus dem Recidiv.
89.	Samml. klin. Vorträge v. Volkmann, No. 260. E. Hahn.	52 J. F.	Schnell wachsendes Carcinom, das vom Oesophagus auf den Larynx übergegangen ist.	ja.	† 5½ Monate p. op. an Recidiv.
90.	Deutsche Med. Wochenschr. 1887, No. 22. Cohn.	51 J. M.	Unterhalb der Epiglottis links ein grauweisser Tumor.	ja.	6 Monate p. op. Recidiv. Schluckbeschwerden u Speichelfluss treten ein.
91.	Deutsche Med. Wochenschr. 1882. No. 33. Schede.	54 J. M.	Ein weit verbreitetes, ganz zerfallenes Cancroid.		8½ Monate p. op. Recidiv und Exitus durch Selbstmord. Keine Metastasen.
92.	Berl. Klin. Wochenschr. 1882. No. 27. Maurer.	47 J. M.	Starke Verdickung des linken wahren Stimmmbandes mit diffuser Ulceration.	Epithelioma.	1 Jahr p. op. recidivfrei. Nach einer Mittheilung von Czerny auf dem Chirurgencongress 1884 an Recidiv gestorben.
93.	Internat. Centralbl. f. Laryng. IV, p. 372. Chiarella.	52 J. M.	Carcinoma laryngis.		2½ Jahr (?) p. op. Recidiv.
			D. Geheilte Fälle, die an intercurrenten Krankheiten starben.		
94.	Internat. Centralbl. f. Laryng. III, p. 448. Sokotowski.	62 J. M.	Schwellung des rechten Aryknorpels mit fast totaler Unbeweglichkeit der linken Hälfte der hinteren Larynxwand.	Carcinoma Keratodes.	† 8 Wochen p. op. an Pneumonie cachecticorum ohne Recidiv im larynx.
95.	Centralbl. f. Chir. 1882, No. 25. Multanowski.	59 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 3 Monate p. op. an croupöser Pneumonie.
96.	Berl. Kl. Wochenschr. 1884, No. 5. Leisrink.	72 J. M.	Ein das ganze Lumen ausfüllender Tumor mit ulcerirter Oberfläche.		† 4 Monate p. op. an croupöser Pneumonie. (Kein Recidiv.)
97.	Internat. Centralbl. f. Laryng. IV, p. 372. Chiarella.	72 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 8 Monate p. op. durch Apoplexie in Folge Eindringens einer Feder, mit der Pat. die Trachealcanüle hatte reinigen wollen.
98.	Internat. Centralbl. f. Laryng. IV, p. 372. Chiarella.	65 J. M.	Carcinoma laryngis.		† 13½ Monate p. op. an Asphyxie.
99.	Arch. f. Laryngol. April 1883. Burow.	44 J.	Carcinoma laryngis.		† 4½ Monate p. op. an plötzlicher Erstickung.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
			E. Geheilte Fälle von zu kurzer Beobachtungszeit.		
100.	Internat. Centralbl. f. Laryng. IV, p. 372. Chiarella.	72 J. M.	Carcinoma laryngis.		17 Tage p. op. befindet sich Patient wohl.
101.	Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1887, No. 9. Stelzner.	M.	Die Geschwulst hat den Kehlkopf gänzlich zerstört und die Trachea mitergriffen.	Platten-epithelial-carcinom.	Exstirpation des larynx bis zum manubr. sterni. 4 Wochen p. op. gutes Befinden. Spricht mit Gussenbauer'schem Kehlkopf.
102.	Zeitschr. f. Chir. Bd. XIX. Preetorius.	54 J. F.	Carcinoma laryngis.	ja.	7 Wochen p. op. kein Recidiv. Sprache flüsternd.
103.	Lancet 2. August 1884. Jones.	44 J. M.	Bohnengrosser Tumor, der von der Rückseite der Epiglottis ausgeht.	Epitheliom.	7 Wochen p. op. kein Recidiv.
104.	Gazette méd. de Paris 1886, No. 16. Péan.	35 J. M.	Die wahren Stimmbänder mit Vegetationen bedeckt.	ja.	Exstirpation des Larynx nach dem Zerstückelungsverfahren. 8 Wochen p. op. recidivfrei. Spricht mit künstlichem Kehlkopf.
105.	Brit. med. Journ. 7. Mai 1881. Foulis.	50 J. M.	Epithelioma laryngis.		3 Monate p. op. recidivfrei. Gesund und kräftig.
106.	Lancet 24. Juli 1886. Newmann.	37 J. M.	Ulcerirendes Epitheliom am linken Taschen- und Stimmbande.		4 Monat p. op. kein Recidiv. Patient trägt die Irvin'sche Modification des Gussenbauer'schen Kehlkopfes. Spricht deutlich, aber monoton.
107.	Revue mensuelle de Laryng. 1886, No. 11. Roswell.	63 J. M.	Die Stimmbänder bedeckt von einer keine Ulceration zeigenden Neubildung.	Epitheliom.	6 Monate p. op. kein Recidiv. Spricht deutlich mit Gussenbauer'schem Kehlkopf.
108.	Lancet No. 4. 1882. Whitehead.	46 J. M.	Epithelioma laryngis.		8 Monate p. op. recidivfrei (nach Tabelle von Zesas).
109.	Prager Med. Wochenschr. 1883, No. 34. Gussenbauer.	63 J. M.	Das linke Stimmband von einer höckrigen grossen Geschwulst eingenommen.	Epitheliales Carcinom.	6 Monate p. op. recidivfrei. Spricht mit künstlichem Gussenbauer'chem Kehlkopf.
110.	Ann. of Surgery Vol. III, 1886. Park.	64 J. M.	An Stelle der Stimmbänder zwei röthlichgraue Neubildungen. Die Oeffnung der Glottis z-förmig gestaltet.	Epitheliom.	4 Monate p. op. kein Recidiv. Spricht mit Gussenbauer'schem Kehlkopf deutlich.
111.	Centralbl. f. Laryng. II, p. 47. Schmiegelow.	48 J. F.	Carcinoma pharyngis et laryngis.		9½ Monate p. op. kein Recidiv. Gutes Befinden.
112.	Arch. de Laryng. 15. April 1888. Demons.	57 J.	Carcinoma laryngis.	Lobuläres Epitheliom	10 Monate p. op. kein Recidiv. Gutes Befinden.
			F. Geheilte Fälle, die länger als 16 Monate unter Beobachtung standen.		
113.	Wiener Med. Presse 1882, No. 53. Maydl.	50 J. M.	Die laryngeale Fläche der Epiglottis zeigt einen Tumor, der $^{2}/_{3}$ der Stimmbänder verdeckt.	Cylinderzellen carcinom.	16 Monate p. op. kein Recidiv. Keine Schlingbeschwerden, nur bei grösserer Anstrengung Athemnoth. Die Stimme mittelst Sprechcanüle gut vernehmbar.
114.	Arch. of Laryngol. April 1883. Kocher.	59 J. M.	Carcinoma laryngis.		16 Monate p. op. recidivfrei.
115.	Zeitschr. f. Chir. Bd. XVI. Landerer.	52 J. M.	Wahre und falsche Stimmbänder mit einem papillomartigen Epithelialcancroid besetzt.		17 Monate p. op. recidivfrei. Gutes Befinden.
116.	Zeitschr. f. Chir. Bd. XVI. Landerer.	36 J. M.	Knotige Anschwellung der Taschenbänder.	Adenocarcinom.	18 Monate p. op. kein Recidiv.
117.	Prager Med. Wochenschr. 1883, No. 33. Gussenbauer.	62 J. M.	Die rechte Hälfte der Epiglottis von einem mit knotigen Wucherungen umgebenen Geschwür zerstört.	Epithelialcarcinom.	1 Jahr 9 Monate p. op. kein Recidiv. Trägt einen künstl. Kehlkopf.
118.	Prager Med. Wochenschr. 1883, No. 32. Gussenbauer.	48 J. M.	Das Innere der Larynx ausgefüllt von einer stark wuchernden Geschwulst.		2 Jahr 2 Monate p. op. kein Recidiv. Spricht mit lauter Stimme mittelst Gussenbauer'schen Kehlkopfs.
119.	Petersburger Med. Wochenschr. No. 27, 1885. v. Bergmann (Riga).	46 J. M.	Von der rechten Larynxhälfte prominirt ein Tumor mit zerklüfteter Oberfläche.	Epitheliom.	3 Jahr p. op. kein Recidiv. Spricht vernehmlich mit Flüsterstimme (nach dem letzten Chirurgen-Congress).
120.	Centralbl. f. Chir. 1882, No. 33. Winiwarter.	55 J. F.	Carcinoma laryngis,		2½ Jahr p. op. kein Recidiv, vollkommen wohl (nach Tabelle von Zesas).
121.	Krankheiten des Kehlkopfes von Dr. Gottstein 1888, p. 169. Gottstein.	49 J. M.	Die linke Larynxwand mit einer knotigen Geschwulst bedeckt.	ja.	3½ Jahr p. op. kein Recidiv.

Drüseninfiltration war notirt in No. 60, 66, 71, 84, 88, 103, 113, 121. Keine Drüseninfiltration in No. 56, 64, 67, 68, 73, 80, 81, 90, 94, 96, 104, 106, 112, 115, 116, 118, 119.

Tabelle VI.

Fälle, in denen die endolaryngeale Operation gemacht wurde.

Nummer	Quelle und Beobachter	Alter, Geschlecht	Status praesens	Mikroskopisch untersucht	Ausgang und Bemerkungen
122.	Revue mensuelle de Laryng. Mai 1885. Myles.	54 J. M.	Epitheliom der Epiglottis.	ja.	8 Tage p. op. schmerzloses Schlucken.
123.	Erfahrungen auf d. Gebiete der Hals- u. Nasenkrankh. Dr. Chiari 1887.	65 J. M.	Aus dem rechten Ventrikel ragt ein bohnengrosser Tumor hervor.	ja.	Der grösste Theil der Neubildung wird entfernt. † 5 Monate p. op. an einem heftigen epileptischen Anfall.
124.	Deutsche Med.-Zeitung 1888, No. 4. Schnitzler.	28 J. F.	Epitheliom des Stimmbandes.	ja.	Operation wann? lebt noch am 12. November 1887.
125.	v. Langenbeck's Archiv Bd. XXXIV. B. Fraenkel.	70 J. M.	Am rechten Stimmband bohnengrosse Geschwulst.	ja.	Nach der Operation mehrere Nachoperationen wegen Recidiv. 4 Jahre nach der letzten Operation kein Recidiv. Gutes Befinden. Laute u. klare Stimme.

Die Herren Beobachter werden höflichst gebeten, über das weitere Schicksal der betreffenden Patienten Nachricht zu geben. D. V.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 24.** 14. Juni 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

Zur Kenntniss der physiologischen und der (choleraähnlich) toxischen Wirkungen des Pentamethylendiamins (Cadaverin L. Brieger).

Von Stabsarzt Dr. **Behring.**

Unter den Ptomainen, welche L. Brieger als Producte der Lebensthätigkeit von Bacterien gewonnen und rein dargestellt hat, nimmt ein hervorragendes Interesse das Cadaverin (Pentamethylendiamin Ladenburg) in Anspruch.

Es ist eins der wenigen Bacterienproducte, von dem die chemische Constitution genau bekannt ist, und das ausserdem auch synthetisch hergestellt werden kann. Seine Beständigkeit, seine Beziehungen zum Piperidin und zum Pyridin sind weitere Eigenschaften, welche für Chemiker und für Mediciner diesen Körper wichtig machen.

Eine theoretische Bedeutung hat ferner die eitererregende Fähigkeit des Cadaverins gewonnen, welche von Scheurlen gefunden und von mir zuerst mitgetheilt wurde.[1])

Noch wichtiger aber ist die im Folgenden zu erörternde Fähigkeit des Cadaverins, die wesentlichsten Kennzeichen der Cholera asiatica bei Meerschweinchen hervorzurufen, wenn man berücksichtigt, dass nach L. Brieger „der Cholerabacillus neben anderen Ptomainen auf durch Soda stark alkalisirtem Fleischbrei gezüchtet recht erhebliche Mengen von Pentamethylendiamin . . . . producirt.“[2]) Nur die bisher unbestritten geltende Annahme von der Ungiftigkeit des Cadaverins hat wohl davon abgehalten, genauer zu untersuchen, ob nicht dieses Product der Kommabacillen in ursächlicher Beziehung zum Symptomenbilde der Cholera steht.

Dass der Annahme von einem Choleratoxin — wenn der Ausdruck gestattet ist — oder von Choleratoxinen eine Berechtigung nicht abzusprechen ist, mag u. A. aus folgender Antwort ersehen werden, welche R. Koch während der ersten Choleraconferenz R. Virchow ertheilte, als letzterer auf die von Koch selbst mitgetheilte Thatsache hinwies, dass es Richards gelang, „bei Schweinen durch Verfütterung von Inhaltsmassen des Choleradarms schwere Zufälle und zuletzt den Tod herbeizuführen“.

„Ich möchte nur betonen, dass die Versuche von Richards nicht im geringsten etwas gegen die Bedeutung der Kommabacillen beweisen; im Gegentheil, **mir** sind sie mehr als eine Bestätigung meiner Auffassung der Choleraätiologie erschienen, weil man auf diese Weise erfährt, dass sich im Darminhalt unter dem Einfluss der Kommabacillen eine toxische Substanz bildet“.

Eine ausnahmslos zu beobachtende Wirkung des Pentamethylendiamins nach subcutaner Injection in nicht zu kleiner Dosis besteht in der Herabsetzung der Körpertemperatur beim Meerschweinchen, Kaninchen und Hunde und in der tödtlichen Wirkung grösserer Dosen bei Mäusen (0,03 – 0,045), Meerschweinchen (0,3—0,5 je nach dem Körpergewicht der Thiere) und Kaninchen (0,4—0,6 g). Die vergiftende Dosis bei Hunden habe ich nicht festgestellt, da ich mit meinem mässigen Vorrath sparsam umgehen muss.

[1]) Dtsch. medic. Wochenschr. 1887, No. 20 und „Arbeiten aus der chirurg. Klinik der Universität Berlin“. III. Theil.

[2]) Dtsch. medic. Wochenschr. 1887, No. 15 (p. 305).

Der Tod erfolgt bei allen Thieren unter eigenthümlichen tonischen Krämpfen der Extremitäten und in der Regel unter den Erscheinungen gestörter Athmung in wenigen Stunden oder nach 2—3 Tagen, je nachdem man die vergiftende Dosis auf einmal oder in längeren Intervallen gegeben hat; in letzterem Falle ist die Gesammtdosis, welche zur Tödtung der Thiere erforderlich ist, grösser, da das Gift ausserordentlich schnell durch den Urin ausgeschieden wird.

Diese Giftwirkungen kommen sowohl dem reinen Pentamethylendiamin wie seinem salzsauren Salz zu; letzteres wird schneller und glatter resorbirt, und demgemäss treten auch die Giftwirkungen prompter ein als beim reinen Pentamethylendiamin. Beide Körper lösen sich in jedem Verhältniss im Wasser, und man kann sich daher mit Leichtigkeit die für verschieden schwere Thiere geeigneten Lösungen zur subcutanen Injection herstellen.

Als typisches Beispiel für die Wirkung des salzsauren Pentamethylendiamins lasse ich hierunter ein Versuchsprotocoll über ein Meerschweinchen folgen, welches 400 g wog.

Subcutane Injection von Pentam. hydrochl.	Temperaturmessung		Bemerkungen.
Erster Versuchstag.			
8½ Uhr Vorm. 0,12 in 12% Lösung	8¼ Uhr Vorm.	38,8	
	10½ Uhr	36,2	
	11½ Uhr	37,6	
	2¼ Uhr Nachm.	38 9	
2½ Uhr Nachm. 0,12	2 Uhr 35 Min.	38,2	Während das Thermometer 6 Minuten im Rectum gehalten wird, fällt die Temperatur bis auf 37,7.
	4 Uhr	36,4	
	6 Uhr 40 Min.	37,6	
6¾ Uhr 0,1	7 Uhr 30 Min.	34,1	Es sind dem Thier keinerlei Krankheitserscheinungen anzumerken.
	7 Uhr 50 Min.	34,0	
	9 Uhr	34,6	
	10 Uhr	34,8	Das Thier sitzt ruhig und zusammengekauert im Käfig. Herausgenommen und angestossen läuft es aber in der Stube umher, ohne dass man sehr auffallende Veränderungen an ihm wahrnehmen kann.
Zweiter Versuchstag.			
8¾ Uhr 0,3	8 Uhr 30 Min.	38,7	
	8 Uhr 50 Min.	36,5	
	9 Uhr 45 Min.	34,1	
11½ Uhr 0,05	11 Uhr 20 Min.	31,4	Knirscht mit den Zähnen und macht Kaubewegungen (ein Zeichen der Athemnoth bei Meerschweinchen).
	12 Uhr	30,4	
	8 Uhr Abends	28,0	

Während des ganzen Nachmittags und Abends am 2. Versuchstage hielt sich die Körpertemperatur unter 30° C ohne auffällige Krankheitserscheinungen, wenn man von den zeitweiligen zähneknirschenden und kauenden Bewegungen des Unterkiefers absieht und von dem sehr ruhigen Verhalten des Thieres, so dass es mir ganz begreiflich ist, dass die Wirkungen des Pentamethylendiamins bei mittleren Dosen ganz übersehen werden konnten.

Am folgenden Morgen wurde das Meerschweinchen todt gefunden mit ganz ausserordentlich starker Todtenstarre sowohl an

den Extremitäten, wie am Nacken und am Kiefergelenk. Noch Nachmittags, 6 Stunden nach der Section des auf einem Brett ausgespannten Thieres, konnte ich die Starre der Kniegelenke demonstriren. Diese auffallende Erscheinung konnte ich bei allen Thieren beobachten, welche an Pentamethylendiaminvergiftung gestorben waren. Dagegen bleibt sie aus, wenn in Folge von entzündlichen und phlegmonösen Processen im Anschluss an die Injection der ätzenden reinen Cadaverinlösungen der Tod der Versuchsthiere erfolgte. Regelmässig waren dann auch Mikroorganismen in den erkrankten Geweben nachzuweisen, und zwar bei Mäusen ganz auffallend häufig ein grosser Coccus, welcher, aus Reincultur auf Mäuse verimpft, dieselben tödtet.

Das salzsaure Pentamethylendiamin wird glatt resorbirt und hat nie in meinen zahlreichen Versuchen Entzündungserscheinungen verursacht.

Die Sectionsbefunde bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen weichen nicht unwesentlich von einander ab, haben aber das Gemeinsame, dass in acut verlaufenden Fällen in Folge einmaliger grosser Dosis Blutaustretungen in verschiedenen Organen sich vorfinden, und dass in den subacut verlaufenden Fällen in Folge von mehrmaligen mittleren Gaben die krankhaften Erscheinungen von Seiten des Magendarmcanals in den Vordergrund treten.

Bei Mäusen verdient noch hervorgehoben zu werden, dass ich vor Eintritt des Todes das Blut von auffallend hellrother (ziegelrother) Farbe fand, wenn die Vergiftung durch das salzsaure Salz erfolgt war, dagegen dunkelroth nach subcutaner Injection von reinem Pentamethylendiamin.

Sehr bald concentrirte sich meine Aufmerksamkeit auf die Sectionsergebnisse bei Meerschweinchen, weil dieselben mich auf's lebhafteste an das Bild erinnerten, welches ich nach kunstgerechter Eröffnung der Bauchhöhle bei Meerschweinchen, die an echter Cholera asiatica zu Grunde gegangen waren, mehrmals im hygienischen Institut in Berlin gesehen habe. Wie weit in den Einzelheiten die Befunde übereinstimmen, bleibt allerdings noch durch vergleichende Untersuchung festzustellen.

Durch Vergiftung mit mehrmaliger Dosis einer salzsauren 10% Pentamethylendiaminlösung, welcher, um dieselbe alkalisch zu machen, 1% reines Pentamethylendiamin zugesetzt war, starb ein Meerschweinchen nach 36 Stunden. — Die alsbald nach dem Tode ausgeführte Section ergab folgenden Befund:

Flüssiges Blut um die Afteröffnung. Sehr starke Todtenstarre. Während der Eröffnung und Freilegung der Bauchhöhle fliesst aus dem Magen wässerige Flüssigkeit aus einer kleinen Oeffnung, die inmitten einer linsengrossen, ziemlich scharf demarkirten und schwarzbraun aussehenden Stelle liegt. Die aufgefangene Flüssigkeit beträgt 15 ccm; sie reagirt schwach alkalisch und erweist sich bei der Untersuchung als eiweisshaltig. Die Magenwand ist sehr leicht zerreisslich.

Die Dünndärme sind in ihrer ganzen Ausdehnung sehr erweitert, ihre Wandung mit reichlichem Gefässnetz überzogen. Die Mesenterialgefässe sind stark erweitert. Der Blinddarm und der grösste Theil des Dickdarms sind mit weichem, breiigem, grünem Koth (frisches Gras) gefüllt.

Das Thier ist trächtig, und bei der Untersuchung zeigt sich, dass das Blut um die Afteröffnung in Folge Ausstossung einer unreifen Frucht dorthin aus der Scheide gelangt war.

Harnblase leer und ganz zusammengezogen. Leber und Nieren blass. Gallenblase mit ganz heller Galle gefüllt. Milz geschrumpft.

Der Inhalt des Dünndarms besteht aus ganz geringen Resten von frischem Gras, eingehüllt in haferschleimähnlich aussehende Flüssigkeit, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus zelligem Material bestehend erweist.

Lungen blutreich mit einzelnen kleinen Blutaustretungen.

Die Herzhöhlen mit weichen Blutgerinnseln stark gefüllt. —

Hatte ich ausschliesslich Salzlösungen angewendet, so war der Befund namentlich dadurch von dem eben beschriebenen abweichend, dass die Erweiterung die Dünndärme nicht in ihrer ganzen Ausdehnung betroffen hatte, sondern nur an einzelnen Darmschlingen hervortrat. Auch war die haferschleimähnliche Beschaffenheit des Dünndarminhalts nicht in so ausgesprochener Weise vorhanden, und der flüssige Inhalt des Magens zeigte saure Reaction und gab keine Eiweissreaction.

In den acut verlaufenen Fällen nach einmaliger grosser Dosis fiel fast ausnahmslos auf, dass die Harnblase mit hellem Urin sehr stark gefüllt war. Die Galle wurde von goldgelber Farbe gefunden. Blutaustretungen in den Lungen fanden sich häufig, und das Blut im Herzen und in den grossen Gefässen war meist flüssig.

Die Mittheilung des Thatsächlichen bezüglich der Cadaverinwirkung wird, wie ich hoffe, auch ohne weiteren Commentar genügen, um das von Brieger gewonnene Pentamethylendiamin aus Culturen von Kommabacillen einer erneuten Prüfung auf die Allgemeinwirkung zu unterziehen; und wenn, wie ich nicht bezweifle, die Wirkung desselben gleich ist der an meinem synthetisch hergestellten Präparat gefundenen, so fragt es sich nicht mehr, ob dem Pentamethylendiamin an dem Symptomenbild der Cholera asiatica ein Antheil zukommt, sondern nur noch wie gross derselbe ist.

II. Zur Behandlung des atonischen Unterschenkelgeschwürs.

Von **Dr. Appenrodt** in Clausthal.

Wer häufiger Gelegenheit hatte, sich mit der Behandlung chronischer Unterschenkelgeschwüre befassen zu müssen, wird die Erfahrung gemacht haben, dass die veralteten atonischen Geschwüre auch der zweckmässigsten Methode oft einen unbegreiflichen Widerstand entgegensetzen. Im Allgemeinen ist man allzusehr geneigt zu glauben, dass auch das hartnäckigste Geschwür heilen müsse, sobald es nur aseptisch erhalten, die venöse Stauung verhindert, im Nothfalle Ränder und Grund ausgiebig zerstört werden; wie viele aber in der That ungeheilt bleiben, das erfahren wir am besten in der Privatpraxis, wenn wir sehen, wie die bedauernswerthen Kranken, nachdem sie bald hier, bald dort erfolglos oder mit vorübergehendem Erfolg behandelt sind, endlich die Geduld verlieren und der ärztlichen Kunst zum Spectakel mit durchlöcherten Beinen umherlaufen und sich mit ihrem Zustand als einem unabänderlichen abfinden.

Hat ein anfänglich gutartiges, etwa aus einer Excoriation entstandenes Geschwür durch Vernachlässigung oder unzweckmässige Behandlung den atonischen Charakter angenommen, d. h. ist der Grund granulationslos, spiegelnd glatt, die Ränder scharf oder wulstig, die Umgebung ödematös und gereizt, so ist die schiefe Bahn betreten, welche in kurzer Zeit zu einem Zustand führt, bei welchem eine gesunde Granulationserzeugung überhaupt nicht mehr möglich ist. In den schlimmsten Fällen haben wir es in Folge der steten Reizung des Geschwürs und ekzematösen und erysipelatösen Entzündungen der umgebenden Haut mit einer derartigen Bindegewebswucherung und -Induration zu thun, dass Haut, subcutanes Gewebe, Fascien und Periost der Tibiakante eine einzige starre, gefässlose, lymphdurchtränkte, elephantiastische Masse bilden.

Dass es in erster Linie die Aufgabe sein muss, die Circulationsverhältnisse des ganzen Unterschenkels zu bessern, ehe man mit Erfolg das Geschwür selbst behandeln kann, ist ja immer das Bestreben gewesen, doch sind die Methoden nur selten wirklich durchführbar, besonders für die schweren Fälle, und zwar aus folgenden Gründen: Von der Suspension müssen wir schon aus äussern Rücksichten absehen, weil die Patienten kaum je in der Lage sind, wochen- und monatelang sich ihren Geschäften zu entziehen, dann aber auch, weil mit dem Aufstehen sofort die alten Stauungen wieder eintreten und die Bedingungen für Recidive sich von Neuem geltend machen; noch häufiger wird man die Beobachtung machen, dass der Zustand trotz langen Liegens überhaupt nicht merklich gebessert wird. Die Einwickelungen mit Martin'schen Binden oder Heftpflasterstreifen leiden beide an dem Uebelstande, dass sie durch die Behinderung der Perspiration die an und für sich so empfindliche Haut derart maceriren und reizen, dass die dadurch hervorgerufenen Ekzeme die lymphatische Stauung nur vermehren und verschlimmern. Diese ausserordentliche Reizbarkeit der Haut ist es auch, die in sehr vielen Fällen die Anwendung der aseptischen Verbände in feuchter oder trockener Form nicht gestattet, abgesehen davon, dass sich mit denselben eine wirksame Compression, wie sie zur Beseitigung des massigen Infiltrats durchaus nothwendig erscheint, nicht verbinden lässt.

Die Inangriffnahme des Geschwürs selbst kann ich nicht für rationell halten, ehe nicht die Verhältnisse des ganzen Unterschenkels gebessert sind. Lässt man sich verleiten, die Ränder und den Grund des Geschwürs zu zerstören oder Circumcisionen zu machen, so wird man nur den Defect vergrössern, denn gesunde Granulationsbildung erzielt man niemals aus einem derartig veränderten Gewebe.

Nach allen diesen Erfahrungen und Erwägungen schien es mir der Mühe werth zu sein, bei einer Anzahl schwerer Fälle von atonischen Geschwüren mit elephantiastischen Veränderungen am Unterschenkel, die Jahre lang von mir und von Andern erfolglos behandelt waren, die methodische Anwendung der Massage zu versuchen, und stehe ich nicht an, nachdem die Heilung, allerdings unter grossen Mühen gelungen ist, dieselbe dringend zu empfehlen.

Ehe man mit der Massage beginnt, ist es nothwendig, mehrere Tage lang das Geschwür, sowie auch den ganzen Unterschenkel zu desinficiren und aseptisch zu verbinden, weil man sonst die im Geschwür haftenden und das Gewebe gewiss bis zu einiger Tiefe durchsetzenden infectiösen Stoffe in die Lymphbahnen hineindrückt und dadurch zahlreiche Abscesse und Furunkel erzeugt, die die Heilung in unangenehmer Weise verzögern. Man beginnt mit leichter

Effleurage unter dem Knie und geht allmählich immer weiter rückwärts; jeder stärkere Druck ist Anfangs zu meiden. Das Austreten von Lymphe aus den excoriirten Stellen und die Ueberschwemmung des Geschwürs mit derselben beweist uns vorläufig den Erfolg der Manipulation. Zum Einfetten benutzt man am Besten das Lanolin (Jaffé u Darmstädter), weil es am wenigsten reizt und wegen seiner Zähigkeit die Haut vor dem Aufreiben am Besten schützt. Nach dem Massiren wird, wie vor demselben, gründlich abgeseift und desinficirt und das Geschwür, sowie alle wunden Stellen mit Lanolin-Mullläppchen bedeckt, darüber kommt Seidenpapier und schliesslich eine Cambricbinde. Zusatz von desinficirenden Stoffen zum Lanolin ist unnöthig, in den meisten Fällen wegen der reizenden Eigenschaften derselben geradezu schädlich; bei weniger empfindlicher Haut kann man das Geschwür mit Jodoformgaze bedecken, meistens macht das Jodoform jedoch Erythem. Impermeable Stoffe zum Decken sind aus den schon oben angeführten Gründen ganz zu meiden.

Unter dieser einfachen Behandlung pflegt in Kurzem das Glied erheblich abzuschwellen, das Nässen der ekcematösen Stellen aufzuhören, und die ersten Granulationen im Geschwür tauchen auf. Selten wird man nöthig haben, das Ekcem mit Zusatz von Zinkoxyd und Amylum zum Lanolin zu bekämpfen, oder die Granulationsbildung durch eine schwache Argentumsalbe zu befördern. Immerhin geht trotz lebhafter Granulation die Ueberhäutung wegen der Callosität der Ränder und der Unverschieblichkeit der Haut recht langsam vor sich, und man kann nun die Reverdin'sche Transplantation machen, obwohl man bei einiger Geduld auch ohne dieselbe auskommt. Dass die Massage auch nach der Geschwürsheilung noch länger fortgesetzt werden muss, um Recidive zu verhüten und namentlich die versteiften Sehnen und Gelenke völlig zu lockern, ist selbstverständlich. Ich halte es deshalb auch für nothwendig, von vorn herein das Glied recht ausgiebig gebrauchen zu lassen, zumal die Tendenz zu ödematöser Schwellung sehr bald aufhört und die Patienten schmerzfrei werden.

III. Aus der Medicinischen Klinik des Herrn Geheimen Medicinalrathes Prof. Dr. Biermer in Breslau.

Die Diagnose des Diabetes.

Von **Dr. Georg Rosenfeld,**

Assistenten am chemischen Laboratorium der Klinik.

(Schluss aus No. 23.)

Fassen wir unsere Anschauungen über die Bedeutung der Gährungsprobe zusammen, so sehen wir, dass durch die Einhorn'sche Methode der Luftaustreibung und durch die Beschränkung der Gährung auf 6 Stunden die Gährungsprobe eine Empfindlichkeit bis 0,05 % gewonnen hat. Ein sicheres Zutrauen zu der kleinen Gährungsblase, die bei 0,05 % innerhalb 6 Stunden entsteht, wird aber trotzdem sich nicht entwickeln können. Wir werden uns immer in einer gewissen Unsicherheit befinden, ob die Selbstvergährung nicht die Hand im Spiele habe.

Gegenüber dieser Reizlosigkeit der bisher erwähnten Proben liegt etwas sehr Verlockendes in jener von Worm-Müller[1]) und Rosenbach[2]) angewandten Combination der Gährungsprobe und einer der Reductionsproben. Der Gedankengang derselben ist der: ist bei der Probe mit der Fehling'schen Lösung eine Reaction aufgetreten, von der man zweifelt, ob sie durch Traubenzucker oder eine andere Substanz erzeugt worden ist, so wird, wenn man diesen Harn gähren lässt und dadurch den Traubenzucker zerstört, die Reduction nun weggefallen sein, sofern sie von Traubenzucker hervorgerufen ist, indem ja der Traubenzucker durch die Gährung vernichtet ist. Ist dagegen die Reaction z. B. durch Harnsäure bedingt, so wird diese durch die Gährung nicht angreifbare Substanz nachher ebenso reducirend wirken, wie vorher. Man versetzt also einen Harn, welcher eine zweifelhafte Reaction ergeben hat, einfach mit einem gehörigen Quantum Hefe und untersucht nach einiger Zeit, ob die Reduction noch vorhanden ist. Die praktische Verwerthbarkeit der Probe verlangt natürlich die Feststellung, wie lange Zeit bei verschiedenem Procentgehalt der Zucker braucht, um gänzlich zerstört zu sein. Natürlich hängt die Zeit ab von der Menge des Zuckers. Da es sich aber nur um wenige zehntel Procente handeln kann — wir stellen diese Probe ja nur bei zweifelhaften Harnen an, und wenn man z. B. mit der Trommer-schen Probe untersucht hat, so beginnt ein derartiger Zweifel doch höchstens bei 0,5 % —, so ist nur nöthig, nachzusehen, wie lange diese maximale Menge von 0,5 % braucht, um vergohren zu sein.

[1]) Worm-Müller. Pflüger's Arch. Bd. 27, p. 123.
[2]) Rosenbach. Bresl. ärztl. Zeitschr. 1884, No. 19.

Procent	Vor der Gährung	
Harn mit 1/2 %	Trommer sofort.	Ist nach 6 Stunden vergohren und zeigt keine Reduction.
„ „ 1/4 %		
„ „ 1/8 %	Trommer wenige Secunden nach d. Kochen.	Nach vierstündiger Gährung erfolgt keine Reduction mehr.
„ „ 1/16 %		
„ „ 1/20 %	Ausfällung erst lange nach dem Kochen.	
„ „ 1/30 %		
„ „ 1/35 %		

Aus obiger Tabelle ersieht man, dass es längstens einer Zeit von 6 Stunden bedarf, um den Zucker vollständig durch Gährung entfernt zu haben. Untersuchen wir nun die Harne gesunder Personen nach dieser Methode, so finden wir folgendes Verhältniss:

Trommer:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Vor der Gährung:	+	+	0	+	+	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0
Nach der Gährung:	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+

Fehling:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Vor der Gährung:	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0
Nach der Gährung:	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0

Diese Tabelle enthält die Untersuchung des Harns von 23 gesunden Studenten.

Wenn wir diese Resultate und die an noch weiteren 19 normalen Harnen gefundenen analysiren, so ergeben sich im Ganzen 14 Urine, bei denen die Trommer'sche Reduction vor der Gährung bestand und nach der Gährung aufgehoben war. Bei der Fehling'schen Lösung ist die Zahl noch höher. Es müssten also $33\frac{1}{3}$ % der Harne Zucker enthalten haben. Dieser Thatsache skeptisch gegenüberzustehen, wäre an und für sich noch keine Veranlassung. Sehr auffallend ist aber die Thatsache, dass bei den Harnen 6, 7, 8, 22 und 23 vor dem Hefezusatz keine Reduction bestand, die nach dem Hefezusatz auftrat. Es muss die Hefe also entweder dem Harn reducirende Substanzen beifügen, in einzelnen Fällen wenigstens, oder aber sie ist im Stande, Substanzen, welche im hefefreien Harn die Ausfällung des Kupferoxyduls gehindert haben, so zu verändern, dass nun die Ausfällung des Kupferoxyduls möglich ist. Gerade dieser verkehrte Ausfall dieser combinirten Gährungs- und Reductionsprobe macht den Werth der ganzen Reaction als qualitative Reaction zweifelhaft.

Nun stünden wir dem Nachweis kleiner Zuckermengen gegenüber auf demselben Standpunkt wie früher, wenn nicht E. Fischer[1]) in dem Phenylhydrazin eine Substanz gefunden hätte, welche mit Zucker auch in kleinsten Mengen Phenylglykosazonkrystalle zu bilden im Stande ist. Das Phenylglykosazon zeigt mikroskopisch gelb gefärbte Nadeln, die sich zu schönen Aehren- oder Garbenbüscheln zusammenlegen, bei geringerem Zuckergehalt als einzelne Nadeln oder sternförmig angeordnet auftreten. v. Jaksch[2]) hat dieses Reagens für den Harn angewendet, indem er zwei Messerspitzen Phenylhydrazin mit drei Messerspitzen Natriumacetat in ein Reagensglas schüttelt, das Glas zur Hälfte mit Wasser füllt, leicht erwärmt, alsdann bis zum Rande den zu untersuchenden Urin zugiesst und 1/4 — 1/2 Stunde im Wasserbade kocht. Das Reagensglas wird dann in ein Gefäss mit kaltem Wasser gestellt und der nun gebildete gelbe Niederschlag mikroskopisch untersucht. Ueber die Feinheit der Reaction unterrichtet folgende Tabelle:

	Urin C	und D	und E.
Harn mit 0,1 %	+	+	+
„ „ 0,05 %	+	+	+
„ „ 0,04 %	+	+	+
„ „ 0,033 %	0	+	+
„ „ 0,025 %	0	0	0
„ „ 0,02 %	0	0	0

Die Empfindlichkeit der Probe hat ihre Grenze also bei ungefähr 0,033 %, eine Empfindlichkeit, die sicherlich für alle Verhältnisse ausreichen wird. Zugleich ist es von grösstem Werth, dass diese Probe nicht mit der Unsicherheit der Reductionsproben behaftet ist, sondern ein mikrokrystallinisches Product bietet von so charakteristischem Aussehen, dass dasselbe wohl auch ohne Schmelzpunktbestimmung unzweideutig genannt werden kann. Es ist nicht zu leugnen, dass sowohl Laevulose, wie Rohrzucker mit Phenylhydrazin ähnliche Krystalle bilden, aber an und für sich ist das Vorkommen dieser Substanzen im Harn selten und zweifelhaft. Wenn wir nun dieses Reagens anwenden, so werden wir in sehr zahl-

[1]) Fischer. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft, Bd. 17, p. 579.
[2]) v. Jaksch. Wiener Doctorencolleg.

reichen Harnen Zucker erkennen können. In den von uns untersuchten 42 normalen Harnen liess sich sechsmal Zucker nachweisen, d. h. also in 16,66% der Fälle.[1])

Jetzt entsteht nun die zweite, schon oben gestellte Frage, ob denn dieser Nachweis von Zucker etwas Pathologisches sein kann. Dass er es sein kann, ist, glaube ich, unzweifelhaft; denn demjenigen, welcher mit diesem Reagens arbeitet, werden Diabetesfälle vorkommen, bei denen einzelne Harne Zuckermengen aufweisen, welche jedem Reagens versagen und die sich nur mit Phenylhydrazin scharf erkennen lassen. Wenn das nun bei unzweifelhaften Diabetikern vorkommen kann, so wird jede auch der normalen Personen, bei welchen Phenylglykosazonkrystalle im Harn auftreten, auf Diabetes verdächtig, vielleicht nicht auf einen bestehenden Diabetes, sondern auf einen, welcher sich im Laufe der Jahre entwickeln wird. Diese Frage könnte bloss entschieden werden, wenn man endlich einen Abschluss finden würde in dem Streite für und gegen normale Glykosurie. Brücke's Darstellung des Zuckerkalis ist angefeindet worden, ebenso wie seine Darstellung des Bleisaccharats. Auf der einen Seite streiten Autoritäten wie Brücke, Bence Jones, Kühne gegen Külz, Seegen, Meissner, Babo für physiologische Glykosurie. Claude Bernard selbst hält es nicht für unwahrscheinlich, dass Spuren von Zucker im Harn vorkommen könnten, ohne dafür Stellung zu nehmen. Einen sehr wesentlichen Beitrag zur normalen Glykosurie könnte nun der Nachweis des Phenylglykosazons bei einer grösseren Zahl gesunder Menschen vorstellen, wenn es möglich gewesen wäre, durch Schmelzpunktbestimmung die Phenyglykosazonkrystalle als solche unbedingt sicher zu identificiren. Dazu waren leider die Mengen nicht ausreichend; und wenn wir nun auch als im höchsten Grade wahrscheinlich betrachten, dass wirklich normale Menschen Spuren von Zucker im Harn aufweisen, so bliebe uns noch die Aufgabe, festzustellen, dass jene glykosurischen Menschen sich qualitativ vom Diabetiker unterschieden. Diesen Nachweis brauchte man ja nur zu basiren auf der Thatsache, dass jeder Diabetiker gegen grosse Mengen von Kohlehydraten eine Insufficienz seines Organismus zeigt. Mit Ausnahme der Zeit unmittelbar nach einer lang durchgeführten, reinen Fleischkost kann der Diabetiker grosse Mengen Kohlehydrate nicht vollständig verbrauchen, sondern scheidet immer einen, wenn auch noch so kleinen Procentsatz davon aus. Nicht jedes Kohlehydrat aber ist geeignet, einen qualitativen Unterschied zwischen Diabetiker und gesundem Menschen zu begründen. Nach Worm-Müller[2]) scheidet von eingegebenem Traubenzucker auch der gesunde Mensch einen nicht ganz unbeträchtlichen Theil aus. Somit ist der Traubenzucker nicht das geeignete qualitative Reagens. Von Rohrzucker dagegen fand er, dass der gesunde Mensch einen nicht unbeträchtlichen Theil davon als Rohrzucker ausschiede, während der Diabetiker auf Rohrzuckergenuss Traubenzucker im Harn aufwiese. Und ebenso wies er nach, dass von noch so grossen Quantitäten Stärke, roh, gekocht oder als Weissbrod genossen beim gesunden Menschen nichts in den Harn überging, während ja, wie bekannt, der Diabetiker darauf Traubenzucker ausscheidet.

Diese Experimente habe ich nachgeprüft, und zwar an zwei Gruppen von gesunden Menschen, an solchen, welche niemals, selbst nicht mit Phenylhydrazin nachweisbare Spuren von Zucker im Harn aufwiesen, wie auch an jener Gruppe, welche Phenylglykosazonkrystalle ab und zu im Harn entdecken liess. Um es nochmals hervorzuheben, gehörten beiden Gruppen nur solche Leute an, welche auf das genaueste Examen hin auch nicht die geringsten Zeichen von Diabetes aufwiesen, welche in jeder Beziehung sich als normal erwiesen.

Gruppe I. Stets zuckerfreie Personen.

1. Versuch mit Stärke.

H. S., Wärterin, nimmt am 19. Mai 1887 nüchtern früh 7 Uhr 50 g gekochte Stärke.

Nach drei Stunden Urin. Keine Reduction, auch nicht nach Kochen mit H_2SO_4. Keine Phenylglykosazonkrystalle.

H. H., Cand. med., nimmt 22. Mai 1887 nüchtern früh 8 Uhr 160 g Weissbrod.

Urin 8 Uhr frei.[3])
Urin 9 Uhr frei.
Urin 11 Uhr frei.

M. W., Cand. med., nimmt 21. Mai 1887 8 Uhr früh nüchtern 160 g Weissbrod

Urin 8 Uhr frei.
Urin 10½ Uhr frei.

C. H., Cand. med., nimmt 21. Mai 1887 7 Uhr früh nüchtern 160 g Semmel.

Urin 6½ Uhr frei.
Urin 9 Uhr frei.

2. Versuche mit Rohr- resp. Rübenzucker.

Dr. G. K., Arzt, nimmt am 17. Mai 1887 Morgens 8 Uhr 100 g Rohrzucker in Wasser.

Ca 11 Uhr Urin; geringe Reduction, die auf Kochen mit H_2SO_4 nicht zunimmt.

Der Urin war sonst immer zuckerfrei.

J. F., Cand. med., nimmt 21. Mai 1887 früh 9 Uhr nüchtern 100 g Rohrzucker und 80 g Weissbrod.

11½ Uhr Urin; starke Reduction, die auf Kochen mit H_2SO_4 nicht stärker wird. Wismuth schwarz, Polarisation undeutlich. Die Menge muss auf ca. 0,15—0,2% taxirt werden. Phenylglykosazonkrystalle.

Das Resumé dieser Serie von Versuchen an, wie gesagt, völlig gesunden Personen, deren Harn bei mehreren Untersuchungen niemals zuckerhaltig gefunden worden ist, wäre dahin zusammenzufassen, dass Stärke, sowohl als solche, wie als Weissbrod genossen, sich in keiner Form im Harn nachweisen lässt, dass dagegen von Rohrzucker ein kleiner Procentsatz deutlich in den Harn übergeht, und zwar kann das Kohlehydrat des Harns gemäss der Reductionsprobe, welche auf Kochen mit Schwefelsäure nicht verändert wurde, nur Traubenzucker gewesen sein. Hier widersprechen meine Versuche denen von Worm-Müller, welcher bei seinen beiden Versuchspersonen nach Rohrzuckergenuss Rohrzucker und nicht Traubenzucker in dem Harn fand.

Leider bin ich ausser Stande, den Unterschied der Resultate bei Worm-Müller's und bei meinen Versuchspersonen, welche dem gleichen Stande angehörten, zu erklären.

Berichten wir jetzt über die Versuche, welche an drei Studenten der Medicin gemacht worden sind, die gelegentlich Phenylglykosazonkrystalle im Harn zeigten. Alle Drei sind körperlich vollständig gesund, ohne jede subjective Beschwerde. Da die Thatsache, dass nach Rohzuckergenuss Traubenzucker in dem Harn erschien, sich schon an unzweifelhaft zuckerfreien Personen offenbarte, so wurde hier nur geprüft, ob bei diesen Versuchspersonen etwa auch nach Stärkegenuss reichlicher Zucker nachzuweisen sein würde.

Gruppe II. Versuche an Personen, die Spuren von Zucker gezeigt haben.

F., Cand. med., hat am 16. Mai 1887 Phenylglykosazonkrystalle im Harn, nimmt 20. Mai Morgens 8 Uhr nüchtern 160 g Weissbrod.

Urin 8 Uhr: frei von Zucker.
Urin 11 Uhr: frei von Zucker.

H., Cand. med., hat am 16. Mai 1887 ziemlich zahlreiche Phenylglykosazonkrystalle im Harn, nimmt am 20. Mai 8 Uhr Morgens nüchtern 160 g Weissbrod.

Urin 8 Uhr: wenige Phenylglykosazonkrystalle.
Urin 11 Uhr: wenige Phenylglykosazonkrystalle. Keine Reduction des Wismuth und des Kupferoxyds.

N., Cand. med., hat am 16. Mai 1887 wenige Phenylglykosazonkrystalle; nimmt am 22. Mai Morgens 8 Uhr nüchtern 160 g Weissbrod.

Urin 7½ Uhr frei.
Urin 11 Uhr frei.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass bei F. und N. auf reichlichen Kohlehydratgenuss überhaupt kein Zucker im Harn erschien; bei H. verhielt sich der Harn so, dass höchstens ebensoviel, anscheinend aber weniger Zucker im Harn auftrat. H. wurde jedenfalls weiter beobachtet. Er ist ein blühender, mehr corpulenter als magerer Mensch, der auf eingehendes Befragen auch nicht die mindesten diätetischen Beschwerden angiebt und bei dem der Urin bei vielfacher nachfolgender Untersuchung stets zuckerfrei befunden wurde. Und auch jetzt nach ¾ Jahren ist bei keiner der Versuchspersonen das geringste Zeichen von Diabetes nachweisbar.

Wir können es also als ein Gesetz betrachten, dass gesunde Menschen auf Genuss von 160 g Weissbrod niemals die geringste Steigerung ihrer Zuckerausscheidung, wenn solche überhaupt bestand, aufweisen. Dass dagegen das Verhalten des Diabetikers scharf contrastirt, ist ja eine längst festgestellte Thatsache, und es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollte ich die Diabetesliteratur um ein derartiges Protocoll bereichern. Es scheint bloss angezeigt, hier einen jener occulten Fälle von Diabetes aufzuführen, wo der Harn, mehrfach untersucht, entweder gar keine oder nur mit Phenylhydrazin nachweisbare Spuren von Zucker aufwies.

Dr. R., Arzt, welcher keines der subjectiven Diabetessymptome aufweist, producirt am 15. November 1887, Morgens 9 Uhr 50 ccm Urin ohne deutliche Reduction und Polarisation

[1]) Betrachten wir nun die Harnuntersuchung mit der Gährungsreductionsprobe nach Rosenbach, so zeigt das Verhalten des Harns 16, bei welchem besonders viele Phenylglykosazonkrystalle vorhanden waren, ebenso wie das des Harns 13, den noch unzweifelhaft vorhandenen Zucker ganz und gar nicht an. Dies ist wiederum ein Einwand gegen die Güte der Combination von Gährungs- und Reductionsprobe.

[2]) Worm-Müller. Pflüger's Arch. Bd. 34.

[3]) Bezieht sich immer auf Prüfung mit Phenylhydrazin.

wenig Phenylglykosazonkrystalle. Er geniesst 160 g Weissbrod.

Urin 10 Uhr Morgens, ca. 20 ccm. starke Reduction des Kupferoxyds.

Urin 11½ Uhr Morgens, ca. 20 ccm, starke Reduction des Kupferoxyds.

Beide Urine, ca. 40 ccm, zusammengegossen, zeigen eine Ablenkung der Polarisationsebene entsprechend 2,76 % = 1,104 g.

Urin 1½ Uhr Nachmittags, 50 ccm, mit 0,26 g Zucker.

Urin 4 Uhr Nachmittags, 50 ccm, mit 1,3 % Zucker = 1,506 g. Dazwischen liegt das Mittagsmahl, welches die Erhöhung des Zuckergehaltes unzweifelhaft hervorgerufen hat.

Am 16. November 1887, 9 Uhr Vormittags, 142 ccm Urin ohne deutliche Reaction, Polarisation negativ.

Dieser Fall weist deutlich nach, wie durch den Genuss von 160 g Weissbrod der in den Grenzen normaler Glykosurie sich bewegende Zuckergehalt des Harnes so gesteigert wird, dass kein Zweifel über das Bestehen eines pathologischen Symptoms vorwalten kann. In einer Reihe von Fällen ausserdem, wo irgend ein diabetisches Symptom verdächtig erschien und wo der Harn entweder spurenhaft Zucker zeigte oder ganz zuckerfrei war, liess sich durch die obige Probe der Diabetes sowohl ausschliessen, als nachweisen. Ebenso konnte man mit dieser Methode die wenigstens vorläufige Heilung eines Patienten, welcher unter vielen diabetischen Symptomen, Schwäche, Abmagerung, Polyurie, eine Zuckerausscheidung bis 0,5 % aufgewiesen hatte, sicherstellen. Durch mehrere Monate gelang es nicht, wenn dieses Experiment mit 160 g Weissbrod angestellt wurde, eine pathologische Ausscheidung hervorzurufen.

Auch muss darauf aufmerksam gemacht werden, dass man die Menge von 160 g Weissbrod nicht verringern darf, denn, wie wir eben sehen, schied der diabetische Arzt darauf nur ca. 1,3 g Zucker aus. Wäre eine geringere Menge Weissbrod verabreicht worden, so konnte die ausgeschiedene Menge so unbedeutend sein, dass sie dem Nachweis entging.

So kommen wir denn zu dem Resultat, dass wir zwar in dem Phenylhydrazin das verlässlichste und schärfste Reagens auf Zucker haben, dass es aber einerseits nicht genügt, auch mit Phenylhydrazin die Zuckerfreiheit eines Harnes nachgewiesen zu haben, um den Diabetes auszuschliessen, denn auch ein Diabetiker kann ganz zuckerfreie Harne entleeren, sondern dass ein sicheres Ausschliessen[1]) der Zuckerkrankheit nur nach dem oben angegebenen Experiment mit 160 g Weissbrod möglich ist, andererseits jeder Diabetes durch eben jenes Experiment mit voller Sicherheit nachzuweisen ist.

[1]) Natürlich kann der Diabetes nur die nächstgelegene Zeit ausgeschlossen werden. Es kann ein Diabetes ja doch wenige Wochen nachher entstehen.

IV. Die Gährungsvorgänge im kindlichen Darmkanal.

Erwiderung von **Dr. Theodor Escherich.**

Der in No. 20 und 21 d. Wochenschr. veröffentlichte Vortrag Baginsky's gleichen Titels, der im Wesentlichen eine Kritik meiner Untersuchungen und Anschauungen über die Gährungsvorgänge im Darmkanal des Säuglings unter normalen und pathologischen Zuständen vorstellt, veranlasst mich zu nachfolgenden Bemerkungen, umsomehr, da dieselben die Gegensätze nicht zu verschärfen, sondern auszugleichen bestimmt sind.

Die Nachprüfung der Zersetzungsvorgänge im normalen Darmkanal hat eine Bestätigung meiner früheren Resultate ergeben, und auch die von Baginsky neu gefundenen Thatsachen: die Entstehung von Essigsäure und Methan durch die Thätigkeit des Bacterium lactis aërogenes fügen den von mir entwickelten Anschauungen nichts Wesentliches hinzu, so interessant und beachtenswerth sie für das biologische Studium der Spaltpilzarten und die Physiologie der Milchverdauung sind. Ich erkenne dies um so bereitwilliger an, als ich in denselben nicht so sehr eine Widerlegung, als vielmehr eine weitere Fortführung meiner eigenen Untersuchungen zu erblicken vermag. Bei der Abfassung meiner Arbeit handelte es sich in erster Linie darum, die Entstehung jener Verbindungen durch die Thätigkeit meiner Bacterien nachzuweisen, die man als durch Mikroorganismen entstandene Spaltungsproducte der Milchbestandtheile betrachtete. Als solche galten nach damaliger Anschauung Milchsäure, CO_2 und H_2. Mit dem Nachweis der Entstehung dieser Verbindungen betrachtete ich meine Aufgabe vorläufig als gelöst und behielt das Weitere späteren Untersuchungen vor. Dagegen muss ich mit aller Entschiedenheit gegen die von Baginsky vorgeschlagene Aenderung des Namens protestiren, indem, abgesehen von dem Rechte der Priorität, der Name Bacterium lactis aërogenes (nicht lactis oder acidi lactici) auch nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse durchaus zutreffend ist und die charakteristische, biologisch wie physiologisch wichtigste Eigenschaft des Spaltpilzes: die Fähigkeit, bei Luftabschluss aus der Milch Gase zu erzeugen, hervorhebt. Dagegen ist gerade der von Baginsky vorgeschlagene Name des Bacterium aceticum, abgesehen davon, dass auch andere Spaltpilze diese Eigenschaft mit ihm theilen, schon längst an das bekannte Essigsäureferment vergeben.

Der zweite Punkt, gegen den Baginsky sich wendet, ist die von mir vorgeschlagene diätetische Behandlung, welche durch Entziehung des gährenden Stoffes resp. durch Einleitung besonderer Gährungsvorgänge die zu pathologischen Erscheinungen Veranlassung gebende Bacterienvegetation zu beeinflussen sucht. Sachliche Gründe gegen das darin ausgesprochene Princip bringt Baginsky nicht vor, bestätigt vielmehr durch seine eigenen Untersuchungen die zu Grunde liegenden experimentellen Thatsachen. Nichtsdestoweniger wird dieselbe als eine zwar „geistvoll erfundene, aber mit der Natur der Dinge im Widerspruch stehende" oder höchstens am Studientisch ersonnene, praktisch nicht durchführbare Hypothese hingestellt. Ich muss dem gegenüber wiederholt darauf hinweisen, dass es sich bei meinen Vorschlägen nicht um die Einführung durchaus neuer therapeutischer Principien, als vielmehr um die theoretische Begründung und weitere Ausbildung längst gekannter und von den hervorragendsten Klinikern geübter Maassnahmen handelt, und dass dieselben die Feuerprobe der Praxis längst bestanden haben. Ich habe es aus diesem Grunde auch bisher für unnöthig gehalten, weitere praktische Erfahrungen dafür in's Feld zu führen, obgleich es mir an solchen in dem reichen Material der Poliklinik des Dr. v. Hauner'schen Kinderspitals sicherlich nicht gefehlt hat. Als ein kleiner Beitrag in dieser Richtung kann übrigens die im Jahrbuch für Kinderheilkunde erschienene Arbeit von Ehring: Ueber die mechanische Behandlung der Verdauungsstörungen des Säuglings, gelten, dessen Fälle, wie aus den angefügten Krankengeschichten hervorgeht, ausschliesslich nach diesen diätetischen Grundsätzen behandelt wurden. Die Frage, ob Pepton resp. Dextrin oder etwas ähnlich Wirkendes, halte ich für untergeordnet und will hier nicht darauf eingehen. Dagegen ist mir die Angabe Baginsky's, dass man nicht im Stande sei zu beurtheilen, wann saure, wann alkalische Gährung im Darmkanal vorherrscht, unverständlich, nachdem schon lange vor jeder theoretischen Speculation die Neigung zur Säurebildung als Ursache der Kinderdiarrhöen klinisch erkannt und gewürdigt worden ist. Ich gebe zu, dass dies nicht in jedem Falle möglich, allein acuten Verdauungsstörungen gegenüber, die ich dabei vorzugsweise im Auge hatte, war ich selten im Zweifel.

Der wesentlichste Vorwurf jedoch, der an allen Stellen wiederkehrt und den Kernpunkt der Ausführung Baginsky's bildet, richtet sich gegen die heute übliche antiseptische oder antibacterielle Behandlungsmethode überhaupt, welche ohne Rücksicht auf das Verhalten der Darmwandungen nur gegen die im Inhalt hausenden Mikroorganismen wüthe und nicht die Dyspepsie, sondern die Gährung behandle. Ich halte diese Mahnung gegenüber den über das Ziel hinausschiessenden Bestrebungen mancher neuerer Autoren für durchaus gerechtfertigt, wie ich ja selbst schon vor der kritiklosen Anwendung der antiseptischen Methoden warnte. Wenn ich in meinem Vortrage: Beiträge zur antiseptischen Behandlungsmethode etc., mich auf die Besprechung der letzteren beschränkte, so geschah dies nicht, weil ich darin das Alpha und das Omega der Therapie der Darmerkrankungen erblicke, sondern in Rücksicht darauf, dass gerade in dieser Richtung neue und therapeutisch verwerthbare Gesichtspunkte aufgetaucht sind. In Bezug auf letztere freue ich mich, Herrn Baginsky durchaus auf dem Boden der von mir vertretenen Anschauungen und Vorschläge zu finden und hoffe, dass die Mittheilung meiner praktischen Erfahrungen ihn auch noch von der Durchführbarkeit und dem Werthe der Gährungstherapie überzeugen wird.

V. Rückblicke auf die Chirurgie des letzten Jahres.

Von **Dr. Emil Senger** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 23.)

Allgemeine chirurgische Pathologie und Antiseptik.

Wir möchten hier zuerst das anziehende Kapitel über die Function der Schilddrüse und ihre allgemeinen Beziehungen zum Körper berühren. Schiff hatte schon 1859 angegeben, dass Hunde nach Exstirpation der Schilddrüse unter nervösen Depressionserscheinungen zu Grunde gehen, und hat auch später nach Kocher's Aufstellung der Kachexia strumipriva seine Angaben festgehalten. Ihm schlossen sich Wagner, Canalis, Colzi an, während Andere wieder eine Einwirkung der Exstirpation der Drüse auf das Allgemeinbefinden und das Nervensystem nicht hervorrufen konnten. Die Chi-

rurgie glaubte daher eine Zeit lang, dass die thatsächlich beim Menschen beobachteten schweren Folgeerscheinungen nach der Totalexstirpation von zufälligen Nervenverletzungen oder einer Art „Septicämie“ herrührten, und suchten durch andere Operationsmethoden diese Verletzungen zu vermeiden.

Heute nun zweifelt, durch die sorgsamen Experimente Horsley's und Fuhr's gestützt, keiner mehr daran, dass die Fortnahme der Drüse bei Hunden und Affen den Tod unter schweren Erscheinungen zur Folge habe. Tizzoni konnte allerdings bei Kaninchen kein Myxödem hervorrufen. Dagegen zeigte Horsley, dass bei Affen die Wunde gut heile, dass aber nach 5 Tagen Krämpfe, Muskelzittern, Apathie und ein allgemeines Aufgedunsensein (Myxödem) eintrete: Alle Gewebe würden mit mucinöser Flüssigkeit imbibirt, die Speicheldrüsen haben einen enormen Mucingehalt, das Blut wird mucinhaltig, die rothen Blutkörperchen nehmen an Zahl ab, die Temperatur sinkt tief, und der Tod tritt nach Wochen im Coma ein. Die Schilddrüse muss also nach Horsley die Function haben, dieses giftige Mucin zu zerstören resp. unschädlich zu machen, welches seinerseits in einer Art von Wahlverwandtschaft auf das Gehirn wirke und die Erregbarkeit der Grosshirnrinde alterire. Ob diese Erklärung richtig ist, oder die, dass die Blutbildung und die Sauerstoffmenge im Körper Störungen erleidet, oder eine andere — soll noch die Zukunft lehren. Aber so viel steht heute fest, dass die Fortnahme der ganzen Schilddrüse, sei es in einem oder mehreren Acten, jenes traurige Krankheitsbild erzeugt, und dass es nur dann ausbleibt, wenn die bei Hunden z. B. ziemlich häufige Nebenschilddrüse zurückbleibt (Fuhr und Kocher). Es macht in dieser Hinsicht keinen Unterschied, ob man die gesunde oder die kranke vergrösserte Drüse fortnimmt, weshalb Kocher jetzt die Kachexia strumipriva in die K. thyreopriva umgewandelt wissen will.

Es wäre heute also ein therapeutisches schweres Vergehen, einem Menschen die ganze Struma zu entfernen, will man ihn nicht zu einem dem Tode geweihten Schwachsinnigen machen. Deshalb muss der Vorschlag Socin's doppelt freudig begrüsst werden, nur die prominirenden, härteren, durch eine Bindegewebskapsel abgeschlossenen, strumös entarteten Knoten auszuschälen, also nur innerhalb der Drüse, intraglandulär, zu operiren. Man sollte diese Methode jedesmal versuchen, da sie, wenn sie überhaupt gelingt, auch sehr schnell und leicht von Statten geht.

Während also die obige Frage einen gewissen Abschluss erreicht hat, ist man bei der sog. Arthropathia tabidorum erst in den Anfängen der Erkenntniss; die Arthropathie kennzeichnet sich durch ihre plötzliche Entstehung z. B. über Nacht, durch colossale Schwellung, Crepitation und Deformation bis zum höchsten Schlottergelenk und dabei durch einen absolut schmerzlosen und reactionslosen Verlauf. Die anatomischen, von Rotter fleissig studirten Erscheinungen liefern ein mannigfaltiges Bild. Man findet bald eine Arthritis deformans, bald ein Schwinden der Gelenkenden, ja sogar der ganzen Epiphysenknochen bis ausserhalb der Kapsel ohne Schwellung, bald Gelenkfracturen. Wenn schon diese rein anatomischen Verhältnisse keineswegs aufgeklärt und widerspruchslos sind, so steht es noch viel übler mit der Aetiologie. Die Arbeiten von Sonnenburg und Weizsäcker haben uns in dieser Beziehung nicht viel weiter gebracht. Am hervorragendsten scheint mir immer noch das geistvolle Wort Volkmann's: „Diese Leute laufen sich ihre eigenen Knochen weg, gerade so, wie sie sich beim Mal perforant du pied die Fusssohlen durchlaufen.“ Wenn wir in dieser complicirten Sache ganz absehen von der Frage, inwieweit die Tabes und mithin die Arthropathie von der Syphilis abhängig sind, so giebt es nur zwei Möglichkeiten. Ist die Arthropathie eine mit der Tabes in causalem Connex stehende, also specifische Krankheit, wie z. B. die Sehstörung, die Ataxie bei Tabes, oder entsteht das Gelenkleiden einfach dadurch, dass die Analgesie, die Ataxie die Prädisposition schafft, wobei natürlich das Gelenkleiden mit der Tabes als solcher nichts zu thun hat, sondern auch bei jeder anderen eine Analgesie bewirkenden Krankheit vorkommen kann? Der ersteren Anschauung huldigt Charcot, welcher eine Atrophie der vorderen Ganglienzellen hypothetisch annahm. Sie wird in etwas gestützt durch die Untersuchungen von Oppenheim und Siemerling, welche eine Degeneration der peripheren Gelenknerven nachgewiesen haben. Virchow nimmt eine vermittelnde Stellung ein: Er nimmt ganz wie Volkmann an, dass die Analgesie zwar die Prädisposition für den eigenthümlichen Verlauf der Gelenkkrankheit schaffe, dass aber durch nervös-trophische Knochenernährungsstörungen die Knochen viel leichter, als sonst, kleinen Traumen unterliegen. Vielleicht löst sich diese verwickelte Frage zwanglos auf, wenn wir erst die Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes klargestellt haben werden.

An diese Gelenkkrankheit möchten wir gleich die uns durch v. Bergmann diagnostisch und klinisch erschlossenenen Echinococcen der langen Röhrenknochen schliessen. In den Handbüchern wird das Krankheitsbild etwas unrichtig so geschildert, wie etwa ein centraler Knochentumor es liefert. Danach soll der Echinococcus der Diaphyse zuerst langsam wachsen, zuerst knochenharte, dann weichere, grössere den Knochen blasig auftreibende Tumoren bilden. Aus früheren Fällen von Küster, Virchow etc. und besonders aus seinen eigenen Erfahrungen, spricht v. Bergmann den Satz aus: „Das erste Zeichen der Krankheit ist die Fractur“ (aus unbedeutenden Anlässen, bei Mangel jeder Auftreibung oder Difformität). Wie v. Bergmann in seiner grossen Erfahrung unter Ausschluss anderer Tumoren und Knochenkrankheiten auf die Diagnose des Echinococcus gekommen ist, kann ich hier leider nicht näher ausführen, sondern nur auf die für die Diagnose der Knochentumoren überhaupt äusserst lerreiche Arbeit verweisen. Man wird bei frühzeitiger Erkennung der Krankheit vielleicht eine Heilung ohne Aufopferung des Gliedes, wie es bisher geschah, sondern einfach durch Aufmeisselung und Ausschälung der Blasen erzielen können.

Wenden wir uns jetzt zur Wundbehandlung und deren Technik.

Führten die Bestrebungen der Chirurgie bisher dahin, möglichst abacteriell zu arbeiten, so wollte Schede eine viel kürzere Zeitdauer der Heilung für grosse Knochenhöhlen nach Necrotomieen, Resectionen, bei manchen Weichtheilhöhlenwunden etc. durch seine „Heilung unter dem feuchten Blutschorf“ zu erreichen suchen. Früher verlangte man als eine Vorbedingung für die Primärheilung eine gute Blutstillung, Schede aber liess die Höhlen voll Blut laufen, schloss sie durch Protectif silk passend ab und recurrirte auf die Organisationsfähigkeit und das vorzügliche „plastische Material des Blutes.“ Die Hauptbedingung für diese Methode ist eine absolute Reinheit (Aseptik), anderenfalls schnell und leicht eine Verjauchung und Allgemeininfection eintreten kann, da die Drainage fehlt. Aus dieser hohen Gefahr lässt es sich vielleicht erklären, dass bis jetzt von anderer Seite über diese Methode Nichts berichtet ist, was erst ein Urtheil über dieselbe erlaubte. — Nach Abschluss dieses Berichtes lese ich eben die Veröffentlichung aus dem Hagenauer Bürgerhospital von Siepmann. Darin rühmt zwar Biedert die Methode sehr und ist mit dem Erfolge derselben sehr zufrieden; aber seine Resultate sind, was die Heildauer betrifft, nicht günstiger als die mit der üblichen Methode; was aber die Mortalität betrifft, so sind sie betrübend. Es muss deshalb hier eindringlich davor gewarnt werden, die Methode bei complicirten Fracturen und noch dazu solchen, die erst nach 24 Stunden in die ärztliche Behandlung kommen, anzuwenden, wie Biedert es gethan hat; das wäre eine gefährliche Verkennung des Zweckes der Methode. Ueberall da, wo wir die Herstellung einer Wunde nicht selbst in der Hand haben, wo erst eine Patientin mit einer offenen Knochenwunde zu uns transportirt wird, da kann von der Schede'schen Maassnahme gar keine Rede sein, weil die Bedingung, die ja auch Biedert gestellt wissen will, nämlich, dass der ganze Krankheitsherd sicher desinficirt werden könne, nicht sicher erfüllt werden kann. Die Sache liegt doch so: Unsere gewöhnlichen Methoden sind unzweifelhaft leistungsfähig, aber viel weniger gefährlich als die Schede'sche. Ob nun bei der anerkannt grösseren Gefahr die Heilungsdauer viel kürzer ist, und ob man für den zweiten noch erst zu bestätigenden Vortheil die grössere Gefahr dem Patienten aufbürden solle, das soll eben die Zukunft lehren. Wenn man nach histologischem Vorbilde urtheilen soll, so steht die Idee der Methode den bisherigen Erfahrungen über die Organisationsfähigkeit des Blutes entgegen. Sie ist doch nichts anderes, als was der lange studirten Organisation des rothen Thrombus zu Grunde liegt. Die Histologen halten aber die rothen Blutkörperchen eher für hinderlich als förderlich, jedenfalls für einflusslos bei der Organisation und sie discutirten nur darüber, ob von den weissen Blutkörperchen oder den Endothelien die Organisation ausginge. Im Einklang mit diesen, durch zahlreiche unanfechtbare Untersuchungen begründeten Thatsachen müsste also bei der Schede'schen Methode die überraschend schnelle Heilung durch die in dem Blut enthaltenen weissen Blutkörperchen bewirkt werden, da bei der gewöhnlichen Wundheilung die übrigen Gewebe ohne die Blutmenge vorhanden sind. Die meisten Pathologen aber sprechen gerade den Leucocythen die obige Bedeutung ab. Ich bin auf diese Sache ausführlicher eingegangen, einmal in Rücksicht auf die zu weitgehende Anwendung Biedert's und dann, weil die bisher nirgends gemachten histologischen Bemerkungen mir von Wichtigkeit für die Beurtheilung der Methode überhaupt erscheinen. — Die Art der Blutstillung spielt auch bei J. Wolff eine Rolle, welcher grössere Operationen (Struma) ohne Klemmen nur durch genügend langes Aufhalten von Tupfern auf ein blutendes Gefäss („methodische Compression“) ausführen will. Bemerkenswerth erscheint die 24stündige Anlegung von Péan's Klemme an eine verletzte grosse Vene (femor., jugul.), welche in dieser Zeit durch eine sichere Thrombose geschützt ist. — Wie vorsichtig man bei der Blutstillung sein muss, zeigen die tuberculösen und septischen Abscesse. Durch Arrosion eines Gefässes, vermittelt durch den untersuchenden Finger, hat Kraske eine recht schwere, durch spontane Arrosion hat Güterbock eine tödtliche Blutung erlebt.

Segensreiche Fortschritte hat die Lehre von der Hautplastik zu verzeichnen. Die durch Thiersch eingeführte Modification der Reverdin'schen Methode, nicht kleine Hautstückchen, sondern grössere Stücke bis zu 10 cm Länge und 2 cm Breite zu nehmen, hat sich nach Veröffentlichungen aus Hamburg (Jaeschke) etc. aus dem letzten Jahre durchaus bewährt. Sie giebt bei grossen Defecten nach Verbrennungen, Erfrierungen (v. Bergmann), ja sogar bei den allerdings leicht recidivirenden Schenkelgeschwüren, bei Defecten der Lider (Eversbusch) wunderschöne Resultate. Die Hautstücke sollen noch nach 6 Stunden, in 0,6% Kochsalzlösung gehalten, lebensfähig bleiben. — Höhlenwunden zu schliessen, nahm man früher nach dem Vorbilde von Thiersch (Ectopia vesicae etc.) 2 Lappen und aus verschiedenen Stellen, welche mit ihren Wundflächen aufeinander gelegt wurden, so dass auf beiden Seiten Epidermis war. Israel und Hahn vereinfachten die Methode dahin, dass sie, statt zwei, einen grösseren Lappen umschnitten, von dem sie nach Anheilung mit der Epidermis nach der Höhle zu die Ernährungsbrücke durchschnitten und umklappten, so dass Epidermis unten wie oben war (Wangenplastik). Plessing kam dann auf den guten Gedanken, einen kleinen Lappen zu nehmen, indem er vor der Anhaftung des Lappens die Wundfläche des Lappens mit Hautstückchen überpflanzte und sich dadurch eine doppelseitige Epidermis schaffte. Man spart so den zweiten oder Doppellappen. Rotter hat diese Methode mit trefflichem Erfolg verwerthet. — Die durch Maas aufgenommene alte Methode, einen grossen Lappen vom Arm, Bein, von der Brust etc. auf fernere Körperregionen zu überpflanzen, mit Fixirung der Glieder, hat Wagner angewandt und dadurch einen Menschen, dessen Arm bis fast auf die Knochen entblösst war, vor der Amputation bewahrt.

Wenn wir noch kurz erwähnen, dass Helferich empfohlen hat, bei schlecht consolidirten Knochenbrüchen durch leichte Gummischlauchcompression eine venöse Hyperämie und dadurch ein gesteigertes Knochenwachsthum zu erzielen, und dass Tiling für die Resectionen der Gelenke den bemerkenswerthen Gedanken ausgesprochen hat, die Tubercula der Knochen (Trochanter major, Malleolen etc.) mit möglichster Schonung der Bänder abzumeisseln und dadurch das Gelenk freizulegen (Petersb. med. Woch. 1887, Sept.), so wäre das das Wichtigste auf dem Gebiete der allgemeinen Chirurgie.

Wenden wir uns jetzt zu den Wundmitteln. — Die Rührigkeit auf diesem Gebiete zeigt deutlich, dass wir in unserer Wundbehandlungsmethode noch keineswegs abgeschlossen haben, sondern dass Vieles noch schwankt und Vieles unbefriedigend ist. Noch in Aller Erinnerung steht die Meinungsverschiedenheit in Bezug auf das Jodoform.

Rovsing und Heyn behaupteten, dass dasselbe nicht nur chirurgisch werthlos, sondern sogar gefährlich sei, da es selbst viele pathogene Bacterien enthalten könne. Dagegen erklärten sich vom klinischen Standpunkte König, Poten u. A., während Lübbert und ich selber zwar die Versuche von Rovsing bestätigen konnten, aber nicht die Schlüsse daraus zogen. Durch subtilere Experimente wurde dann von de Ruyter, mir, Behring gezeigt, dass das Jodoform dennoch antibacteriell wirke. Besonderen Beifall ernteten die schönen Untersuchungen de Ruyter's, welche u. A. zeigten, dass der Aureus oder sein Ptomain das Jodoform zersetzen und Jod daraus frei machen. Diese Zersetzung beruht nach Behring wahrscheinlich auf einer Reduction, indem aus dem Jodoform Acetylen gebildet wurde. Freilich ist diese Zersetzung des Jodoforms durch den Pilz zu gering, als dass erhebliche antibacterielle Wirkung erklärt würde. Ich selber konnte nicht nur ausserhalb des Thierkörpers eine Einwirkung des Jodoforms auf die Milzbrandbacillen nachweisen, wie sie z. B. in der von mir sog. „Protoplasmatischen Degeneration der Milzbrandbacillen" sich zeigt, welche letzthin von Prof. Neisser bestätigt ist, sondern ich vermochte auch zu zeigen, dass das Jodoform im Körper eine locale und allmähliche antibacterielle Wirkung ausübe, welche aber erst nach ½ Std. beginnt und dann zunimmt. Ich stellte daher, wenn man nicht die viel kräftiger wirkende v. Bergmann'sche äther-alkoholische Jodoformlösung benutzen wollte, sondern reines Jodoform, die Bedingung auf, dass man vorher die Wunde durch ein sofort wirkendes Desinficiens (Sublimat) sterilisiren müsse. — Das Jodoform kann also mit gutem Gewissen von den Aerzten angewandt werden.

Ja, man ist in der letzten Zeit sogar in der Anwendung desselben weiter als früher gegangen. Ich habe dabei die so beliebt gewordene Jodoformtamponade ohne Drainage im Sinne. — Der Gedanke der Tamponade rührt von Kocher her, nur wandte er nicht Jodoform, sondern Wismuthgaze an. Er legte sogleich bei der Operation die Nähte, knüpfte sie aber nicht sofort, sondern erst dann, wenn er nach Entfernung der Tamponade die Wunde reactionslos sah. Heute wird die Jodoformtamponade, in sehr vielen Kliniken angewandt. Ueberall da, wo man nicht ganz sicher ist, mit absoluter Keimfreiheit gearbeitet zu haben, ist diese Methode ausserordentlich segenbringend. Helferich stellt 4 Gruppen von Krankheiten auf, bei denen er die Tamponade empfiehlt, darunter tuberculöse, alle septischen Wunden, Blutungen, Krankheiten des Intestinal- und Genitaltractus. Der Segen dieser Tamponade erhellt am besten bei den früher so trostlosen Zungencarcinomoperationen, deren tödtliche Gefahr jetzt bis auf ein Minimum herabgesetzt ist (Wölfler, Billroth).

Indess das Jodoform ist doch nur ein trockenes Pulver, welches zur Desinfection von Gegenständen und der Hände unbrauchbar ist. Bei uns in Deutschland ist nun das Carbol fast ganz von dem Sublimat verdrängt worden, während in England und Frankreich noch sehr viel mit Carbol, mitunter streng nach Lister, gearbeitet wird. Unsere bacterienbegeisterte Zeit hatte aber ganz vergessen, das chemische Verhalten des Sublimats in den menschlichen Geweben zu beobachten. Erst in den letzten Jahren hat Fürbringer, Liebreich u. A. (Therap. Monatshefte 1887) sich damit befasst. Sublimat, welches nach Reaction und Verhalten als Säure zu betrachten ist, giebt mit Brunnenwasser gemischt Oxydniederschläge verschiedenster Art und zersetzt sich bald in sich selbst, indem sich unlösliches Calomel zu Boden schlägt. Für Wundzwecke ist nun die Säure recht unangenehm und reizend. Deshalb wird das Sublimat mit 1% Kochsalz oder Salmiak neutralisirt, was auf die Wunde reizmildernd wirkt.

Der Kochsalzzusatz hat aber noch den weiteren Vortheil, dass das Eiweiss nicht durch die Lösung, wie durch Sublimat, coagulirt wird, dass keine Oxydniederschläge erfolgen, und dass die Lösung sich daher viel länger hält. All' dies hat schon im Jahre 1845 Mialhe gelehrt. Angerer hat für praktische Zwecke Sublimat-Kochsalzpastillen à 10 Pf. anfertigen lassen, welche die Herstellung einer Sublimatlösung durch Brunnenwasser sehr bequem machen, und Liebreich redete der Sublimatseife das Wort, welche aber frei von überschüssigem Alkali sein muss, wodurch eine Fällung des Hg bewirkt würde. — Laplace setzt zum Sublimat Weinsäure hinzu. Die Desinfectionskraft des Sublimat wird dadurch eine viel grössere, Eiweiss wird nicht zu Hg-Albuminat coagulirt.

Die Gefahren, welche aber das Sublimat trotz aller Mischungen besonders in den serösen Höhlen bringt, liessen viele Chirurgen auf ein gleich kräftiges, aber weniger gefährliches Mittel sinnen, und Langenbuch sieht ein solches in dem Jodtrichlorid, von dem der Autor selbst und nach bacteriologischen Studien Fischer sehr befriedigende Resultate mittheilt, das aber von anderer Seite noch nicht genugsam geprüft ist. Es soll das Mittel besonders in der Bauchhöhle in grösseren Mengen ohne Nachtheil angewandt werden können.

Noch ein Wort über das Terpentinöl. Man hält dasselbe gemeiniglich für ein sehr energisches Antiparasiticum und benutzt es chirurgisch zum Reinigen der Haut. Die Untersuchungen von Koch (Milzbrandsporen) und von v. Holmfeld (Aureus blieb, 3 Stunden in dem Oel gelassen, noch lebensfähig und war nach 5 Std. erst abgetödtet) zeigen uns, dass das Terpentinöl kein keimtödtendes Mittel I. Ranges ist. Ich möchte hier nicht auch auf die Grawitz'schen Versuche eingehen, nach welchen man durch keimfreies Terpentinöl Eiterungen zu erzeugen im Stande ist, da uns das zu weit führen würde, sondern wende mich sofort zu den Verbandstoffen. Wenn Maas seinen Sublimat-Kochsalz-Glycerin-Gazeverband, Morisani (Italien) seinen sublimirten Sägespäneverband empfiehlt, wenn wir die obigen Bestrebungen betrachten, so sehen wir schon, wie schwankend noch die Art der Wundbehandlung ist, wie geringe Uebereinstimmung in ihrer Anwendung herrscht.

v. Bergmann ging einen Schritt weiter: er versah die Stoffe nicht mit einem Desinficiens, sondern begnügte sich mit dem einfachen Sterilisiren derselben in einem Henneberg'schen Desinfector, und in der That wäre diese Methode die idealste, wenn nur die Verbandstoffe von der gleich starken hygroskopischen Beschaffenheit wären, wie die von Leisrinck, Hagedorn etc. eingeführten Moospräparate. Vor einigen Jahren nun hätte Niemand gewagt, sich von der früher gestellten Grundbedingung für jeden Verbandstoff loszusagen: Hagedorn aber wendet seit ca. vier Jahren das Sumpfmoos an, wie es uns die Natur schenkt, stark von Bacterien aller Art — wie ich mich überzeugt habe — wimmelnd. Er verzichtet auf jede Desinfection und legt seine Kissen etc. nach den grössten Operationen, wie Laparotomie, Amputationen, Herniotomieen etc. etc., auf die Wunde, welche vorher nur mit einem Sublimatgazeläppchen belegt wird. v. Volkmann hat diese Methode, welche an Einfachheit und Billigkeit wohl von keiner übertroffen wird (ein Verband nach einer Oberschenkelamputation kostet noch nicht 50 Pf.), ebenfalls in seine Klinik eingeführt, und die Wunden heilen so schnell und gut wie bei völlig aseptischem Material. Trotzdem würde man — im Sinne unserer heutigen Zeit — besser das Moos in grossen Dampfapparaten sterilisiren, obgleich dadurch eine Besserung der Resultate nicht garantirt wird. Denn wir müssen es gestehen: Wenn der eine mit Antiparasiticis, der andere rein abacteriell, der dritte ohne Rücksicht auf die Keime verbindet, wenn in England prächtige Resultate ohne jedes Wundmittel bei Operationen erreicht werden, wenn andererseits früher bei ausgedehnterer Anwendung von Desinficientien schlechtere Resultate erreicht wurden —, so kann die Wundbehandlung noch lange nicht zu einem Abschlusse gelangt sein. Wir können heute nur sagen: Der Schwerpunkt für eine gute Wundheilung liegt nicht in der Art des Verbandes, nicht darin, ob man „Watte, Gaze Sägespäne, Holz oder Waldwolle, Moos, Zucker oder Kaffee", wie Hagedorn trefflich bemerkt, anwendet, sondern sie liegt in noch nicht völlig erkannten Verhältnissen, während der Operation, welche man heute unter dem Collectivnamen „Aseptik" zusammenfasst. Wie viel wirklich auf die Art der Keime, wie viel auf ein Freisein von denselben, wie viel auf die Reactivität der Gewebe, wie viel auf das hygroskopische Verhalten der Verbandstoffe für eine glatte Wundheilung zu geben ist, soll die Zukunft lehren. —

Zum Schluss noch ein kurzer Hinweis auf die Leistungsfähigkeit des Hagedorn'schen Operationstisches. Für den praktischen Arzt, ja auch für eine Klinik giebt es bis jetzt nichts zweckmässigeres und angenehmeres, als die Verwirklichung des Gedankens, den Abfluss in der Medianlinie des Tisches bei schief gestellten Tischplatten nach einem unter dem Tische stehenden Eimer hin anzubringen. Ich kann diesen auch von Völker und Franke benutzten Tisch aus eigener Erfahrung mit vollem Herzen empfehlen, nur müsste der Preis viel niedriger bemessen sein.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Feuilleton.

Pariser Brief.

Déjérine, einer der hervorragendsten Schüler Vulpian's und augenblicklich Arzt am Bicêtre, machte vor Kurzem der Biologischen Gesellschaft eine äusserst interessante Mittheilung über Anatomie und Pathologie der Tabes. Die namhaftesten Forscher, u. a. Charcot, Pierret, Leyden, Westphal haben festgestellt, dass die Muskelatrophie der Extremitäten und des Stammes von einer Atrophie der motorischen Zellen abhängt. Nach Déjérine verhält es sich nicht immer so. Nach ihm hängt die Amyotrophie der Tabiker von einer Veränderung der peripherischen motorischen Nerven ab, ohne Betheiligung der vorderen grauen Substanz und der motorischen Zellen. Er hat fünf Tabiker auf das sorgfältigste beobachtet und nach dem Tode derselben peripherische Nerven, Ganglien und Rückenmark untersucht. Drei von den Kranken boten den Aran-Duchenne'schen (Typus dar, der vierte hatte die scapulo-humerale Form, bei dem fünften Kranken endlich, bei dem die Atrophie wenig ausgesprochen war, waren nur die Adductores digitorum der oberen Extremitäten betroffen. Alle zeigten ausserdem eine mehr oder weniger ausgesprochene Atrophie der unteren Extremitäten. Keiner von den Patienten hatte intra vitam fibrilläre Zuckungen. Die idiomuskuläre Contraction war vermindert oder fehlte. Die faradische Reizbarkeit stand im Verhältniss zu dem Umfang der atrophirten Muskeln; einmal war partielle EaR notirt. Bei sämmtlichen Patienten war die Muskelatrophie sehr langsam fortgeschritten. Vier derselben waren Tabiker in sehr vorgeschrittenen Stadien der Erkrankuug, der fünfte hatte Pseudotabes.

Die histologische Untersuchung ergab folgende Resultate: Von Seiten der Muskeln: Atrophie mit ausgesprochener Pigmentation der Primitivbündel und interstitieller Verfettung. Von Seiten der Nerven: Aeusserst intensive Neuritis der intramuskulären Nerven und der entsprechenden Nervenstämme. Die genannten Nerven bestehen fast nur noch aus den leeren Scheiden; man findet nur wenige vereinzelte normale Nervencylinder in jedem Präparat und keine oder fast keine Cylinder im Stadium der Veränderung, eine Eigenthümlichkeit, die der langsamen Entwickelung der Atrophie entspricht. Man kann die Läsionen der motorischen Nerven in diesen Fällen am besten mit denjenigen in den hinteren Wurzeln in vorgeschrittenen Tabesfällen vergleichen. Das histologische Bild

ist dasselbe. Diese Veränderung der intramuskulären Nerven und der entsprechenden Stämme ist proportional dem Grade der Atrophie und wird geringer in dem Maasse, als man entferntere Partieen des Nervenstammes untersucht; die von den Plexus ausgehenden grossen Stämme sind immer normal oder fast normal. Die vorderen Wurzeln wurden stets intact gefunden und waren nicht von anderen Wurzeln von Individuen zu unterscheiden, die an beliebigen anderen Affectionen gestorben waren. Die Zellen der Vorderhörner waren, was Form, Zahl, Grösse etc. anlangt, immer normal. Dasselbe gilt von den vorderen Wurzelbündeln, und das Lumen der Vorderhörner zeigte in allen Fällen, bei Anwendung des Weigert'schen Färbeverfahrens, ebenso zahlreiche Markstrahlen, Axencylinder und Gefässe wie in der Norm. Mit anderen Worten, die Vorderhörner des Rückenmarks der fünf von Déjèrine untersuchten Tabiker zeigten ein vollständig normales Verhalten.

Déjèrine glaubt sich zu dem Schlusse berechtigt, dass in der weitaus grössten Zahl der Fälle die Muskelatrophie der Tabiker von einer Neuritis der peripherischen motorischen Nerven abhängt. Es besteht also nach ihm bei diesen Kranken neben der sensiblen Neuritis der Haut, welche er bereits im Jahre 1882 beschrieben hat, eine motorische Neuritis, welche mit der ersteren grosse Analogie besitzt. Alle beide sind um so ausgesprochener, je entfernter die untersuchten Nervenstämme von den Centren liegen, alle beide sind peripherischer Natur, denn in den Fällen von cutaner Neuritis sind, wie Déjèrine gezeigt hat, die spinalen Ganglien ohne jede Veränderung, ebenso wie, nach den vorstehend geschilderten histologischen Befunden, bei der motorischen Neuritis die Zellen der Vorderkörner intact sind. Déjèrine kommt endlich zu dem Schluss, dass im Verlaufe der Tabes die motorische Neuritis, weniger häufig als die cutane Neuritis, als zugehörig zu der Sklerose der Hinterstränge betrachtet werden muss, deren Symptomatologie sie in gewissen Fällen so eigenthümlich zu modificiren vermag.

Pitres und Vaillard haben sich ebenfalls mit den Veränderungen der peripherischen Nerven beschäftigt, sie haben jedoch ihre Untersuchungen an drei Individuen gemacht, die an traumatischem Tetanus zu Grunde gegangen waren. Ihre Untersuchung bezweckt die Prüfung der Ansicht jener Chirurgen, welche die fragliche Complication von Wunden auf die Entstehung einer Neuritis und auf das Fortschreiten der zuerst in den Nerven in den verletzten Partieen zur Entwickelung gelangten Entzündung zu den Centren zurückführen wollen. Sie kommen zu dem Schluss, dass, selbst wenn solche Läsionen bestehen, nichts beweist, dass sie die Ursache des Tetanus sind, denn häufig fehlen dieselben. Man muss also nach der Ansicht der genannten Autoren die neurotische Theorie des traumatischen Tetanus aufgeben.

Cornil hat vor einigen Wochen der Akademie der Medicin eine Mittheilung von Chantemesse und Widal vorgelegt, nach der dieselben den pathogenen Mikroorganismus der epidemischen Dysenterie gefunden haben wollen, die in den Tropen so viele Europäer dahinrafft. Sie haben denselben aus den Organen eines Menschen gezüchtet, der in Algier an der *Dysenterie du Tonkin* starb, ferner von vier weiteren Individuen, die, aus Französisch-Guyana zurückgekehrt, in Paris starben. Der Mikrobe soll ein wenig bewegliches Stäbchen mit abgerundeten Enden darstellen und findet sich im Dickdarm, im Netz und in der Leber. Thiere, die damit geimpft wurden, starben an Dysenterie und zeigten immer Läsionen in der Muscularis des Dickdarms, besonders in der Umgebung der Ganglien. — Roy de Méricourt, Chefarzt der Marine, erhob Einwände gegen diese Beobachtungen und führte eine lebhafte Polemik mit Cornil, auf die wir hier nicht eingehen wollen, wir erwähnen sie nur, um zu zeigen, dass es im Lande Pasteur's noch viele Gelehrte giebt, die nicht zugeben wollen, dass eine Reihe von Krankheiten durch die Invasion von Mikroorganismen hervorgerufen werden, oder wenigstens, ehe sie sich überzeugen lassen, Beweise verlangen, welche die Wissenschaft nicht liefern kann, so etwa: ob die Mikroben gleichzeitig mit den Menschen entstanden sind? oder ob sie ihnen der Zeit nach vorausgehen? Cornil schloss diese Discussion denn auch mit der geistreichen Wendung: „Man wirft meinen Schülern vor, dass sie sich auf dem Gebiete des Romanhaften bewegen, und man verlangt von ihnen, dass sie Mythologie treiben."

In der letzten Sitzung der Akademie der Wissenschaften legte Berthelot eine Mittheilung von Professor O. Liebreich über das Lanolin vor, deren Schlussfolgerungen, die ich, weil ich für deutsche Leser schreibe, welche die Arbeiten Liebreich's kennen, hier nicht wiederzugeben brauche, und die das lebhafteste Interess ehervorriefen. Am Sonnabend vorher las Liebreich auf Einladung von Brown-Séquard, Vorsitzenden der Biologischen Gesellschaft, vor dieser Vereinigung seine Abhandlung über locale Anästhesie, die er einige Tage vorher auf dem Congress in Wiesbaden vorgetragen hatte.

Im vorigen Jahre, etwa um dieselbe Zeit wie heute, berichtete ich Ihnen in einem meiner Briefe über Vulpian und seine Arbeiten; Vulpian's Lehrstuhl an der *Ecole de Médecine* ist soeben durch die Ernennung von Straus wieder besetzt worden. Man kann wohl sagen, dass diese Ernennung die officielle Anerkennung der hohen Bedeutung der bacteriologischen Forschung durch die medicinische Facultät bedeutet, und für denjenigen, der den Geist kennt, der innerhalb der Facultät herrscht, ist diese Ernennung von höchstem Gewicht. Straus ist „*Pastorien*" — so nennt man hier diejenigen, welche sich mit dem Studium der Mikroorganismen beschäftigen —, ein „*Pastorien*" im wahren Sinne des Wortes, denn er hat nicht nur im Laboratorium der *Rue d'Ulm* gearbeitet, sondern er war auch der Leiter der französischen Choleracommission in Egypten, und im letzten Jahre hat er, mit dem Lehrauftrag für experimentelle Pathologie betraut, sich mit dem Studium der Infectionskrankheiten, in erster Linie des Milzbrand, beschäftigt. Die Richtung seiner Studien lag also vollkommen klar, und die Facultät hat ihn gewählt mit voller Kenntniss seiner Anschauungsweise und der Richtung, die er seinem Unterricht geben würde. — Wenn es übrigens bei uns noch Leute giebt, welche die Gefahren der Ansteckung durch pathogene Keime leugnen, so sind es, von ein oder zwei Ausnahmen abgesehen, nicht die Chirurgen, auf die sich dies bezieht. Ich will zum Beweis nur die Thatsache anführen, dass die Fabrikanten von chirurgischen Instrumenten grosse Sorgfalt darauf verwenden, ihre Instrumente in der Weise zu vereinfachen, dass nach Möglichkeit alle Ecken und Winkel vermieden werden, in denen sich Staub oder Eiterreste ansammeln können. Fast kein Instrumentenmacher verfertigt jetzt noch das gewöhnliche Bistouri mit Holz- oder Elfenbeinheft, sondern nur noch vollständig metallene Bistouris. Die Klinge ist gewöhnlich an das Heft angeschweisst, doch habe ich auch bereits solche Bistouris gesehen, bei denen das Heft mit einem Federmechanismus einen Ansatz der Klinge umgreift, so dass man zu Reinigungszwecken die Klinge von dem Heft trennen kann.

Rouvier machte der Akademie der Wissenschaften kürzlich eine Mittheilung, wonach die Enden der Venen in den sympathischen Ganglien sich zu einer Art Ampulle erweitern sollen, so dass das Blut sich in ihnen aufstauen könne. In den Venen des cerebrospinalen Systems finde sich diese Anordnung nicht.

Die Akademie der Medicin beschäftigt sich noch immer mit der Vorbereitung eines Gesetzentwurfes, betreffend die Prophylaxe der Syphilis. Die Discussion hat sich namentlich auf die Maassregeln erstreckt, die zu ergreifen sein würden, um die Prostitution einzuschränken, und darauf, wem — Gericht oder Verwaltungsbehörde — die Entscheidung über Fragen der Prostitution, so also auch über die Anordnung einer obligatorischen ärztlichen Untersuchung zustehen soll. Die Akademie hat lange Reden über diesen Gegenstand angehört und hat zuletzt dahin entschieden, dass ihr in dieser Frage, die ausserhalb ihres Bereiches liege, kein Votum zustehe.

Straus und S. Toledo haben der Biologischen Gesellschaft eine Mittheilung unterbreitet, wonach sie bei weiblichen Thieren in einer Zeit von drei Stunden bis zu drei Tagen niemals die Anwesenheit von Mikroorganismen in den Hörnern des Uterus und im Uteruskörper constatiren konnten, dass vielmehr die Einführung des Anthraxbacillus, des Bacillus der Septicämie, des Staphylococcus pyogenes aureus in die Uterushöhle niemals irgend welche Wirkung hatte. Dieselben schienen auf der Stelle zerstört oder ausgeschieden zu werden. Diese Resultate nähern sich also denen, welche Döderlein im vorigen Jahre erhoben hat, und noch mehr denjenigen, welche Bumm kürzlich veröffentlichte.

Im vorigen Jahr hat Auvrard unter dem Namen „*Tuterelle*" ein kleines Instrument bekannt gemacht, welches die Ernährung von Säuglingen erleichtern soll, die zu schwach sind, um zu saugen. Das Instrument hatte die Form eines Trichters, der in zwei Ansätze auslief. An dem einen war ein Kautschukrohr angebracht, welches die Mutter auf die Brust setzte und daran sog, um die Milch austreten zu lassen. Auf den anderen wurde ein Sauger gesetzt, so dass, wenn sich eine gewisse Quantität Milch in dem Apparat befand, das Kind dieselbe mit leichter Mühe aussaugen konnte. Das Instrument hatte jedoch den grossen Fehler, dass, wenn es ein wenig zu viel Milch enthielt, oder wenn man es nicht in ganz richtiger Stellung hielt, ein Theil der Milch der Mutter in den Mund floss. Budin hat dieses Instrument in sehr glücklicher Weise modificirt, so dass dasselbe vielleicht dazu dienen könnte, ohne Gefahr für die Amme, syphilitische Kinder zu ernähren. Der Apparat, der auf die Brustwarze gesetzt wird, hat die Form eines Schröpfkopfs mit breitem Rand. Da wo die Ampulle den grössten Umfang hat, befinden sich zwei Ansätze. Der obere dient für die Anbringung des Kautschukrohrs, an dem die Mutter saugt, der andere für die des Saugers für das Kind. In Folge dieser Anordnung wird sich jede noch so kleine Quantität Milch da ansammeln, wo sich der Ansatz für das Kind befindet, das Saugen der Amme hindert das des Kindes nicht, weil ersteres seinen Angriffspunkt an der Luftschicht über der Milch, letzteres an der Milch selbst hat. Ist

das Kind kräftiger, so sticht man in das Hütchen des Saugers Löcher ein, die keinen Substanzverlust machen, ist das Kind sehr schwach, so macht man die Löcher grösser.

VII. Referate und Kritiken.

A. E. Vogl. Anatomischer Atlas zur Pharmakognosie. 60 Tafeln in Holzschnitt. II—IV. Heft. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1887. Holzschnitte aus dem xylographischen Atelier von F. X. Matoloni in Wien. Ref. Buchwald.

Das zweite bis vierte Heft umfasst die Tafeln 16—60 und bildet den Schluss des Werkes. Es enthält unter anderm die Abbildungen von Folia Sennae, Flores Cinae, Fructus Anisi stellati, Fructus Cubebae, Semen Strychni, Semen Colchici, Cortex Chinae, Condurango, Rhizoma Filicis, Bulbus Scillae, Rad. Ipecacuanhae, Rad. Rhei, Amylum Marantae, Lycopodium und dessen Verwechselungen resp. Verunreinigungen. Wir haben bereits bei Besprechung des ersten Theiles die Güte der Abbildungen, die wahrhaft prachtvolle Ausstattung rühmend hervorgehoben und können nur bemerken, dass der zweite vorliegende Theil ganz dieselben Vorzüge besitzt. Allen denjenigen, welche sich mit der Anatomie der Droguen näher bekannt machen wollen, oder gediegene Abbildungen zu Unterrichtszwecken gebrauchen, kann das Werk nur angelegentlichst empfohlen werden.

Spengler. Die Veränderungen des Radialpulses während und nach Aenderung der Körperstellung, untersucht an Gesunden und Kranken. (Ein Beitrag zur Diagnose der Herzschwäche.) Inaugural-Dissertation. Zürich, 1887. Referent Alexander, Breslau.

Die vorliegende Arbeit zeichnet sich ebenso sehr durch den Fleiss und die Sorgfalt aus, mit welcher der Verfasser eine grosse Anzahl zum Theil recht schwieriger Untersuchungen an Gesunden und Kranken anstellte, als auch durch die gesunde Kritik, welche er an die erhaltenen Resultate anlegt. Die letzteren stimmen mit dem, was frühere Autoren über denselben Gegenstand, aber mit anderen Instrumenten festgestellt haben, im Wesentlichen überein. Der Verfasser bediente sich zu seinen Untersuchungen ausschliesslich des Dudgeon'schen Sphygmographen, welcher sich bei Beobachtung gewisser genauer mitgetheilter Vorsichtsmaassregeln sehr gut bewährte. Spengler fand beim Gesunden wie beim Kranken den Blutdruck am niedrigsten im Stehen, höher im Sitzen und am höchsten im Liegen. Beim Gesunden ist der Blutdruck, gemessen durch die Höhe der primären Ascension der Pulswelle, um 10 bis 12% beim Liegen höher als beim Sitzen und um ungefähr ebensoviel höher beim Sitzen als beim Stehen. Diese Differenzen sind um so grösser, je grösser das Individuum ist. Beim Pneumoniereconvalescenten steigt die Differenz beim Uebergang aus der liegenden in die sitzende Stellung auf 40 bis 60%. Beim Vitium cordis und bei der chronischen Nephritis sind die Differenzen umso geringer, je mächtiger die Hypertrophie des Herzens und je vollkommener die Compensation der Kreislaufstörung ist. Bei Erkrankungen des Herzmuskels sind die Differenzen umso grösser, je weiter vorgeschritten die Degeneration des Herzmuskels ist. Gewisse unvorhergesehene Todesfälle, welche bei Pneumoniereconvalescenten beim Aufsitzen beobachtet worden sind, glaubt Verfasser durch das oben Mitgetheilte erklären zu können. Bezüglich der übrigen aus diesen Untersuchungen sich ergebenden praktischen Schlussfolgerungen muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Letztere ist mit einer grossen Anzahl von Pulscurven ausgestattet.

Graeber. Zur klinischen Diagnostik der Blutkrankheiten. 67 S. Leipzig, Hirschfeld 1888. Ref. Fürbringer.

Einem z. Th. kritischen historischen Exposé lässt Verfasser die Darstellung seiner eigenen „hämatologischen Studien" in 20 Kapiteln folgen. Als Zweck derselben kündigt er das unverblümte Programm an, „an einem grösseren Materiale zu zeigen, was eine Vereinigung der vollkommensten Untersuchungsmethoden des Blutes im Gebiete der pathologischen Diagnostik zu leisten im Stande ist".

Als beachtenswerthe Resultate, gewonnen insbesondere an Chlorotischen durch anscheinend einwandsfreie (im Originale einzusehende) Methoden der mikroskopischen Untersuchung, der Laache'schen trockenen Messung der Blutkörperchen, Bestimmung ihrer Zahl (nach Thoma) und des Hämoglobingehaltes (nach Vierordt) unter Mitberücksichtigung der Leukocyten, Uebergangsformen und Blutplättchen einerseits, der Prüfung der Reaction des Blutes nach dem Verfahren von Landois andererseits heben wir folgende heraus:

Im circulirenden Blute existiren weder Mikro- noch Poikilocyten; vielmehr kommt es zu diesen postmortalen Gestaltveränderungen in Folge von Wasserentziehung, vermehrtem Wassergehalt, mechanischer Läsion durch Druck, gegenseitiger Berührung, Wechsel der Erwärmung etc. „Riesenblutkörperchen" (von 10 μ aufwärts) hat Graeber in keinem normalen Blute, die gekörnten Ehrlich'schen Megaloblasten überhaupt nicht gesehen.

Bei der Chlorose (die Verfasser mit eigenartiger Strenge von den Anämieen als oligocythämischen und hydrämischen Zuständen scheidet) bewegt sich die Blutkörperchenzahl unter Herabsetzung des Hämoglobingehalts im Bereich des Normalen; die Leukocyten verhalten sich normal, die rothen Blutkörperchen zeigen einen mässig verkleinerten Durchmesser. Hingegen ist bei der acuten und chronischen Anämie die Blutkörperchenzahl und dementsprechend der Hämoglobingehalt herabgesetzt. Chlorotische Individuen können secundär anämisch werden, es kann Chlorose nach Anämie bezw. „nach Ueberwindung der anämisirenden Störung" festgestellt werden.

Auch rücksichtlich der Therapie steht Graeber nicht an, eine sehr scharfe Grenze zwischen Chlorose und Anämie zu ziehen, insofern bei ersterer von einer rein diätetischen Behandlung nicht viel zu erwarten ist, hingegen grosse Dosen Eisen unbedingt (?) zum Ziele der Besserung (nicht Heilung) führen.

Mit Rücksicht auf die oben angeführte Blutbeschaffenheit bei Chlorose lehnt es Verfasser ab, dass Knochenmark, Milz und Lymphdrüsen Sitz der Erkrankung sind. Die Formveränderungen der rothen Blutkörperchen deuten auf eine Alteration des Blutplasmas, und zwar beruht letztere vorwiegend auf einer abnorm starken Alkalescenz. Graeber hält es für möglich, dass die Heilwirkung des Eisens in einer Alkalientziehung besteht.

Wer mit Aufmerksamkeit die Arbeitsweise des Verfasser verfolgt, wird sich von der Redlichkeit und Gediegenheit seines Strebens überzeugen müssen. Nichtsdestoweniger darf man gespannt sein, ob Nacharbeiten zu einer Bestätigung der z. Th. recht auffallenden Resultate gelangen werden. Derjenige, welcher an einem sehr grossen Materiale Bleichsüchtiger, Blutarmer, perniciös Anämischer etc. unbefangene mikroskopische Untersuchungen angestellt, wird sich gewisser Bedenken namentlich bezüglich der scharfen Trennung von „Chlorose" und „Anämie" nicht erwehren können.

A. E. Fick Ueber Erkältung. Habilitationsrede. Zürich, 1887. 28 S. Ref. Fürbringer.

Verf. ist weise und bescheiden genug, diese seine Habilitationsrede mit der Anerkennung des „Wagnisses", über Erkältung zu sprechen, zu beginnen und sie mit dem Wunsche zu schliessen, dass seine Erörterungen für den einen oder anderen Collegen eine „Anregung" zu weiterer Forschung sein mögen. Immerhin bietet die kleine Schrift manches Wissenswerthe, entbehrt vor Allem nicht einer gesunden Kritik der einschlägigen Literatur. Die eigene Statistik weist 96 Fälle auf, von denen 44 mit dem Begriff der allgemeinen bis zum Frösteln und subjectiven Unbehagen gesteigerten Wärmeentziehung rechnen, 43 Erkältung durch Contrast (plötzliche Abkühlung des erhitzten Körpers) repräsentiren und 9 sich durch dauernde Abkühlung eines Körpertheiles erkältet hatten (nasse Füsse etc.). Die Beobachtung lehrte nun (gewiss in Uebereinstimmung mit den Voten der meisten unbefangen und objectiv urtheilenden Aerzte. Ref.), dass in der „überwiegenden Mehrzahl" der Fälle der erwartete Katarrh oder Rheumatismus nicht eintrat. In dem kleinen Bruchtheil, wo leichter Schnupfen, Husten oder rheumatische Beschwerden der Erkältung folgten, handelt es sich nach des Autors Meinung entweder um rein zufällige Coincidenz oder eine latent bereits vorhandene Krankheit, welche durch die Erkältung in eine manifeste verwandelt wird. Die von zahllosen Menschen unabhängig von einander gewonnene Ueberzeugung von der hohen Bedeutung der Erkältung parallelisirt Fick mit dem Hexenglauben, der Jahrhunderte lang ganze Völker bis hinauf zu den gebildetsten Classen seuchenartig befallen hatte.

Ref. kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit die Aufmerksamkeit auf ein unfreiwilliges Experiment grossartigen Massstabes mit bemerkenswerthem Resultat zu lenken: Am Tage der Beisetzung von Kaiser Wilhelm haben sich mehrere Hunderttausende von Menschen einem riesigen Nordost bei durchschnittlich —4° eine Reihe von Stunden vorwiegend unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen ausgesetzt. Die für die nächsten Tage erwartete Steigerung der Krankenaufnahme in die grossen Anstalten Berlins blieb aus, desgleichen ein bemerkenswerther Zuwachs der Privatklientel der Aerzte.

E. Nordenson. Die Netzhautablösung. Untersuchungen über deren pathologische Anatomie und Pathogenese Mit einem Vorwort von Th. Leber. 255 S. Mit 27 Tafeln. 27 Mark. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Ref. Horstmann.

Zunächst giebt Nordenson eine Uebersicht über die Kenntnisse der anatomischen Veränderungen und der Pathogenese der Netzhautablösung, indem er besonders das Verhältniss der Myopie zur Netzhautablösung bespricht, und theilt alsdann in ausführlicher Weise die anatomische Untersuchung von 4 Augen, darunter 3 myopischen und 1 emmetropischen, mit spontaner ophthalmoskopisch diagnosticirter Netzhautablösung, von einem Auge mit ophthalmoskopisch diagnosticirter Netzhautablösung bei Retinitis albuminurica und von 2 Augen mit ophthalmoskopisch diagnosticirter Netzhautablösung bei Chorioidealtumor mit. Ein weiterer Theil der Arbeit enthält die statistische Uebersicht über 126 Augen mit spontaner ophthalmoskopisch festgestellter Remotio retinae aus der Göttinger Klinik.

Auf Grund dieser Untersuchungen sucht Nordenson die Ursache der Netzhautablösung in einer vorausgehenden Veränderung des Glaskörpers, welche darin besteht, dass derselbe, schon in normalem Zustande von feinfaseriger Beschaffenheit, dichtfaseriger

wird. In Folge dessen schrumpft derselbe, und die Schrumpfung führt zunächst zu einer Ablösung des Glaskörpers, dann aber auch der Netzhaut. Ob eine Netzhautablösung entsteht oder ausbleibt, hängt davon ab, ob der Glaskörper mit der Netzhaut innig zusammenhängt oder nicht. Wenn der Glaskörper durch seine Schrumpfung bis zu einer bestimmten Grenze abgehoben ist und immer weiter schrumpft, so übt er einen Zug auf den mit ihm zusammenhängenden Theil der Netzhaut, wodurch eine Zerreissung der letzteren bewirkt wird. Wahrscheinlich ist dies der Grund der rasch sich entwickelnden Ablösungen. Die Schrumpfung des Glaskörpers kann auch einen Zug auf Linse, Zonula Zinnii, Processus ciliares und Iris ausüben, wodurch eine Vertiefung der vorderen Kammer zu Stande kommen kann. Die Ursache einer Umwandlung des noch durchsichtigen Glaskörpers in dichtfaserige Masse und eine Schrumpfung derselben ist wohl in einer Ernährungsstörung zu suchen, hervorgerufen durch entzündliche Vorgänge besonders in der Chorioidea, welche man bei den bisherigen Untersuchungen stets gefunden hat. Dass die Netzhautablösung häufiger myopische Augen befällt, dürfte wohl darauf beruhen, dass Chorioiditis in myopischen Augen besonders häufig auftritt, und dass es eine hochgradige Form von Myopie giebt, die aller Wahrscheinlichkeit nach durch Chorioiditis veranlasst wird. Die Schrumpfung des noch durchsichtigen Glaskörpers macht sich mitunter bei intraocularen Tumoren geltend und kann zur Entstehung der Netzhautablösung beitragen, ebenso auch in Augen mit chronischem Glaucom.

Die äusserst fleissige Arbeit von Nordenson ist ein werthvoller Beitrag zur Pathogenese der Netzhautablösung. Wenn auch nicht alle Symptome dieser Krankheit hier eine ausreichende Erklärung finden, so sind doch eine grosse Reihe von Punkten klar gestellt worden, auf denen fussend die Möglichkeit gegeben ist, die noch fraglichen zur Erledigung zu bringen.

Die Ausstattung ist eine vorzügliche, 27 Tafeln in trefflicher Ausführung sind dem Werke beigegeben, so dass der Preis von 27 Mark ein durchaus angemessener ist.

F. Dimmer. Der Augenspiegel und die ophthalmoskopische Diagnostik. 175 S. Leipzig und Wien, Toeplitz & Deuticke, 1887. Ref. Horstmann.

Vorliegendes Werk ist in erster Linie für den Praktiker und den Anfänger bestimmt. Es enthält in gedrängter Form Alles das, was für denselben erforderlich ist, um den Augenspiegel zur Diagnose der Refractionsanomalieen und der intraocularen Erkrankungen mit Erfolg verwenden zu können.

Jsidor Neumann. Atlas der Hautkrankheiten. Lief. VI und VII. gr. 4°. Wien, W. Braumüller, 1887. Ref. H. Köbner (Berlin).

Mit diesen zwei, rasch nach einander erschienenen Lieferungen hat der Verfasser werthvolle Fortsetzungen seines höchst instructiven Tafelwerkes geliefert. Die VI. Lieferung enthält sehr schön gelungene Tafeln von Erythema et Herpes Iris, Psoriasis nigra, Purpura scorbutica, Lupus vulg., Elephantiasis Graecorum (= Lepra), Favus; die VII. Erythema annulare et gyrat., Herpes zoster gangraenos., Pemphigus foliac., Purpura variolosa II, Rhinosclerom und Sarcomatosis cutis trunci. Es wäre schwer zu sagen, welcher unter diesen Tafeln man den ersten Preis zuerkennen wollte. Auf der letzten ist ein sehr typischer Fall von bereits ulcerirten, verbreiteten Sarcomen in sofort erkennbarem, nach Zeichnung und Farben vorzüglichem Bilde vorgeführt, welches zweckmässiger Weise das auch „Sarcoma cutis“ betitelt gewesene Bild desselben Falles in einer der früheren, sonst gleichfalls vortrefflichen Lieferungen ergänzt, das viel eher einer Urticaria (gyrata) ähnelte und erst durch den jetzt beigefügten Text sich legitimirt.

Bezüglich des Textes wäre es vielleicht angezeigt gewesen, der blossen Beschreibung dieses concreten Falles, welchem der Verfasser allerdings gelegentlich der bezüglichen Tafel in der V. Lieferung (so wie bei den anderen Tafeln) den seinem bewährten Lehrbuch entlehnten Text über die mannichfachen Arten und Formen der Hautsarcome, aber mit etwas zu knappen Strichen vorausgeschickt hat, einige diagnostische Angaben beizufügen. Gerade über die Sarcome der Haut herrscht, wie noch unlängst die Monographie Léon Perrin's dargethan hat, bei Vielen Unklarheit, und wer auch nur wie Referent in einer grösseren ärztlichen Gesellschaft multiple Hautgeschwülste als „Sarcome“ demonstriren, einige Jahre später aber, nach stattgefundener anatomischer Untersuchung, als gewöhnliche Fibrome (im Arch. f. path. Anat.) wieder erscheinen gesehen hat, dem muss eine möglichst präcisirte Darstellung dessen, was allein den Anspruch auf jene Dia- und Prognose hat, als ein sehr erwünschtes Postulat erscheinen. — Ebenso wären dem Text zu dem schönen Bilde von „Favus“, soweit er die Culturen betrifft, statt der von Neumann im Anschluss an die im Anfang der 60er Jahre von dem Referenten, Karsten u. A. auf flüssigen Nährmedien gemachten und von ihm abgebildeten Aussaaten, besser die neueren auf festen Nährböden zu Grunde zu legen und auch als deren von allen Kennern derselben übereinstimmend gefundenes Resultat, die gegen Hebra's Identitätshypothese von dem Referenten schon 1864 in seinen „klinischen und experimentellen Mittheilungen“ sicher gestellte Verschiedenheit des Achorion Schönlein vom Trichophyt. tonsur. und dem Mikrosporon furfur. kurz anzuführen gewesen. Die Citate der vielen botanischen Irrungen oder nebensächlichen Angaben von Hallier bis auf Grawitz (1877), welche letzterer, wesentlich auch auf Grund späterer Impfungen mit Favus-Reinculturen, nach unserer „epidermoidalen“ Impfmethode der pflanzlichen Hautparasiten und an einem von uns instruirten Zuhörer ja längst (1886) zurückgenommen und dagegen unsere, an uns selbst und an Thieren gewonnenen experimentellen Ergebnisse völlig bestätigt hat, erscheinen überflüssig, zumal Neumann die letzteren gänzlich acceptirt hat.

Allein diese Ausstellungen an nur wenigen Textstellen berühren nicht im Geringsten den hohen Werth des Bilderwerkes, welches wir für das Selbststudium sowie für den akademisch-klinischen Unterricht auf Grund der musterhaften, von dieser Verlagshandlung seit Decennien bethätigten Ausstattung und als eine nothwendig gewesene Ergänzung neben den viel kostspieligeren grossen dermatologischen Atlanten nur wärmstens empfehlen können.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 4. Juni 1888.

Vorsitzender Herr v. Adelmann; Schriftführer Herr Langenbuch.

1. Herr Professor Adelmann leitete die Sitzung ein mit einem statistischen Vortrage über **die operative Entfernung des knöchernen Brustgürtels**, eine Operation, die bislang entweder gelegentlich der Entfernung des Schulterblattes oder der Exarticulation des Armes aus dem Schultergelenke in den Lehrbüchern abgehandelt wurde. Erst im Jahre 1887 hat Prof. Paul Berger in Paris die in Rede stehende Operation monographisch behandelt und sie dadurch als eine specielle der operativen Chirurgie angereiht. Redner giebt eine kurze Analyse dieser verdienstvollen Arbeit, welche auf 51 mehr oder weniger ausführlich mitgetheilten Fällen beruht; da Berger jedoch eine Anzahl veröffentlichter Fälle entgangen sind, und andere erst nach dem Erscheinen seines Buches operirt sind, hat sich Redner veranlasst gesehen, eine vervollständigte Tabelle, aus 67 Fällen bestehend, auszuarbeiten, die er den Anwesenden vorlegt.

Um die Erfolge der Operation statistisch darzustellen, theilt Redner diese 67 Fälle in drei Hauptkategorieen, je nach den Krankheiten, welche die Indication für dieselbe abgaben: Traumata, Ernährungsstörungen der Gewebe und recidivirende Neubildungen.

Die erste Kategorie umfasst 14 Fälle, von denen 9 in Heilung, 5 in Tod übergingen. Hinsichtlich des letzteren muss der Unterschied festgehalten werden, ob der Tod von der Operation unmittelbar abhängig war oder aus gleichzeitiger Verletzung anderer Organe erfolgte.

Die zweite Kategorie (Caries etc.) enthält drei Fälle mit ebenso vielen Heilungen, bei einem durch mehrere aufeinander folgende kleinere Operationen.

Die dritte Kategorie begreift 50 Fälle von recidivirenden Neubildungen, unter denen die Sarcome die erste Stelle einnehmen. Zu ihrer Beurtheilung hat Redner die Berger'sche Unterscheidung, ob die Wegnahme der Knochen auf einmal oder in verschiedenen Zeiträumen ausgeführt wurde, beibehalten, denn sie ist sowohl in operativer als pathologischer Beziehung begründet.

Bei Beurtheilung der Erfolge müssen ausserdem die Todesfälle wieder gesondert werden in solche, welche von der Operation in Abhängigkeit stehen und die durch Metastasen des Uebels entstanden.

Das Allgemeinresultat der Operation bei Neubildungen ist kein glänzendes. Unter 25 in einer Sitzung Operirten wurden 10 geheilt und starben 15, unter 19 zweimal Operirten starben 10, von 4 dreimal Operirten wurden 3 geheilt, von den 2 sechsmal Operirten wird einer als genesen angegeben, bei dem zweiten trat 4 Jahre nach der sechsten Operation dennoch Tod durch Recidiv ein — im Ganzen also 24 Heilungen und 26 Todesfälle. Die Heilungszahl ist leider wahrscheinlich noch zu optimistisch aufgefasst, weil manche Berichte zu kurze Zeit nach der Operation veröffentlicht wurden, und wir bis jetzt aus den Erfahrungen keine Frist festzutellen vermögen, vor Ablauf welcher definitive Heilung angenommen werden darf. Die Metastasen zeigen sich freilich meistens bald, doch sind auch deren erst nach $1^1/_2$ Jahren und später beobachtet worden. Vor 4 Jahren sollte man nach Würdigung des pathologisch-anatomischen Charakters der Neubildung die Prognose für das Leben nicht günstig stellen.

Ausser den mangelhaften Berichten über die Zeit der Recidive, entweder in loco oder in der Brust- oder Unterleibs- oder anderen Organen, fehlt in den meisten Krankheitsgeschichten der genaue Befund der Athmungswerkzeuge vor der Operation; denn es ist sehr wahrscheinlich, dass die Metastasen dieser Neubildungen schon bestanden, als die Schulterschwellung die Anzeige zur Operation gab. Leider ist indessen die Geschwulst selbst oft ein unübersteigliches Hinderniss für Auscultation und Percussion, sollten aber krankhafte Erscheinungen entdeckt werden, so wären sie Gegenanzeigen der Operation, deren Unterlassung die Statistik derselben bessern würde. Mit diesem Grundsatze Hand in Hand geht derjenige der möglichst frühzeitigen Entfernung alles Erkrankten, um diese Operation als eine wirklich lebensrettende erscheinen zu lassen.

Ein versöhnender Punkt in dem trüben Gemälde ist der Umstand, dass bei den recidivirenden Geschwülsten der Operationstod gegen den Recidivtod zurücktritt 10 zu 16. Shock ereignete sich nur 3 Mal, darunter einmal wegen zu zarten Alters, ein zweites Mal wegen Ueberausdehnung der Operation mit gleichzeitigen Rippenresectionen. Ferner trat Tod ein durch starken Blutverlust während der Operation, durch Nachblutung aus Abgleiten der Ligatur der Art. subclavia —, durch Entkräftung! —, durch folgende Gangrän der Wunde —, durch Eitervergiftung (noch in vorantiseptischer Zeit). In einem Falle litt die Operirte bereits an Lungenmetastasen und Empyen, in einem anderen Falle an Herzverfettung. In manchen der Fälle wäre die Operation besser unterblieben, in anderen traten unglückliche Ereignisse ein, die mit dem Traumatismus nicht in Verbindung standen.

Die procentischen Berechnungen scheinen bei der bis jetzt zu geringen Zahl erschöpfender Berichte noch nicht am Platze zu sein.

2. Herr Bardeleben stellte einen Mann mit **geheilter Schädelwunde** vor. Patient wurde Nachts bewusstlos und stark nach Alkohol riechend, anscheinend tief trunken, in die Königl. Charitée gebracht. Derselbe war von einem Nachtwächter durch einen Säbelhieb am Kopf verletzt worden. Ausser einigen unbedeutenden Wunden fand sich am Kopfe eine 10 cm lange, in der Gegend der Pfeilnaht beginnende, etwa in der Mitte des linken Scheitelbeins nach vorn, aussen, und abwärts verlaufende, klaffende Wunde der Kopfschwarte mit glatten Rändern. In dieser Wunde sah man eine fast ebenso lange Knochenwunde verlaufen, ebenfalls mit glatten Rändern. Impressionen des Schädels waren nicht zu constatiren. Das in der Knochenwunde befindliche Blut zeigte deutliche pulsatorische Bewegungen.

Nach gründlicher Reinigung der Wunde und Extraction von 2 kleinen Knochensplittern, Naht und Verband.

Sechs Stunden später ergab sich freies Sensorium, aber starke articulatorische Sprachstörung. Patient bringt die Worte nur mit Mühe und unvollständig heraus. Urin wird spontan entleert.

Patient klagt über Kopfschmerzen. Keine Uebelkeit, kein Erbrechen, kein Schwindelgefühl. Pupillen zeigen keine Differenz. Puls 108, regelmässig. Deutliche Parese der Muskulatur des rechten Vorderarmes. Bewegungen im rechten Handgelenk unvollkommen. Händedruck sehr schwach, Bewegungen der Finger eingeschränkt. Bewegungen im Schulter- und Ellenbogengelenk vollkommen frei. Leichte Parese des Facialis. An den unteren Extremitäten keine Abnormitäten. Nirgends Sensibilitätsstörungen.

Am 2. Tage haben Sprachstörung und Facialisparese zugenommen. Ebenso die Parese des rechten Armes. Puls 84, regelmässig. Ophthalmoskopische Untersuchung: links enge Arterien, weite geschlängelte Venen. An einzelnen Stellen der Peripherie weissliche Trübungen Temperatur Morgens 38,1, Abends 38,9.

Am 3. Tage ausser Zunahme der Sprachstörung keine Aenderung. Bauchhaut-, Cremasteren- und Fusssohlenreflex rechts (gegen links) bedeutend herabgesetzt. Temperatur Morgens 38,0. Abends 9 Uhr treten plötzlich Krämpfe im rechten Arme und Beine auf. Dauer 5 Minuten. Sensorium während des Anfalls frei. Starke Schweisssecretion.

Am 4. Tage kann Patient die Zunge herausstrecken, was sonst nicht möglich war. Die Zunge weicht stark nach rechts ab. Urin frei von Eiweiss und Zucker, Puls 70, Temp. 37,5.

Nachmittags ein zweiter Anfall von 5 Minuten Dauer. Beginn der Zuckungen gleichzeitig im Facialisgebiet und im rechten Arm; die rechte untere Extremität wurde erst später befallen. Sensorium frei, Abends abermals ein Anfall.

Am 5. Tage Morgens ein Anfall, Puls 86, Temp. normal. Im Laufe des Tages nochmals ein Anfall.

Am 6. Tage Morgens ein Anfall. Zuckungen blieben auf die rechte obere Extremität beschränkt. Allgemeinbefinden gut. Stuhlgang. Facialisparese im Abnehmen. Parese des rechten Armes vermehrt. Puls 72. Temp. normal.

Am 7. Tage Facialisparese geringer. Bewegungen des rechten Armes freier. Puls 80, Temp. normal. Nachmittags ein Anfall ohne Betheiligung des rechten Beines.

Am 8. Tage Facialisparese geringer. Sprachstörung hat nachgelassen. Nachmittags ein leichter Anfall von klonischem Krampf im Facialisgebiet. Kein Fieber.

Am 9. Tage Sprachstörung geringer. Sonst keine Veränderung. Wunde per primam geheilt. Kein Anfall.

Am 10. Tage sämmtliche Symptome in Rückbildung begriffen.

Am 16. Tage Parästhesieen im rechten Arm.

Am 28. Tage rechte Hand noch etwas schwach.

Im Uebrigen Wohlbefinden und keine motorischen Störungen.

Dieser Fall ist nicht nur als eine unter antiseptischer Behandlung vollständig geheilte penetrirende Schädelwunde von Interesse, sondern besonders auch als ein zufällig ausgeführtes physiologisches Experiment. In der That waren hier gerade diejenigen Theile der Hirnrinde getroffen, in denen sich die motorischen Centralorgane für die Sprache, für den Facialis (mit Ausschluss des Augentheils) und für den Vorderarm gelegen finden. Es ergiebt sich dies sehr leicht, wenn man die Richtung der Wunde auf einen Schädel zeichnet, auf welchem die Lage der oben angeführten Centralorgane vorher angedeutet ist. Dieselbe entspricht fast ganz genau der Centralfurche und weicht von dieser nur in ihrem unteren Theile etwas nach hinten ab, so dass sie im Ganzen etwas mehr vertical liegt.

3. Herr Fehleisen stellt zwei Fälle von **Echinococcus der Milz** vor, deren einer von Herrn Geheimrath v. Bergmann, der andere in Vertretung des Letzteren vom Vortragenden operirt wurde.

Im ersteren Falle, welcher am 22. November 1886 operirt wurde, handelte es sich um eine grosse und sehr bewegliche Cyste, um eine Wandermilz, weshalb sich Herr Geheimrath v. Bergmann zur Exstirpation des ganzen Organs entschloss. Die Kranke überstand die Operation sehr gut, sie ist heute vollständig gesund und arbeitsfähig. Veränderungen des Blutes waren zu keiner Zeit nachweisbar, ebenso wenig hat sich eine Anschwellung der Lymphdrüsen oder der Schilddrüse eingestellt.

Der zweite Kranke wurde am 25. Februar dieses Jahres nach Volkmann operirt. Der Verlauf war fieberfrei, die Wunde ist seit einer Woche vernarbt. (Beide Krankengeschichten werden ausführlich veröffentlicht werden.)

4. Herr v. Bergmann demonstrirt das Präparat eines **Fibroms**, welches er vor 6 Stunden aus der **Zunge** eines 59 jährigen Mannes entfernt hatte. Patient bemerkte schon vor 20 Jahren, dass seine Zunge dicker wurde. In letzterer Zeit bildeten sich auf ihrem hinteren Abschnitte und Rücken etwa in der Höhe der Arcus palato-glossi zwei Höcker, deren einer, und zwar der grössere, rechts nahe der Mittellinie sass, während der kleinere dem linken Rande angehörte. Dort, wo sich der erstere vom Zungenrücken erhob, besass er eine halsförmige Einschnürung, so dass man ihn für eine gestielte Geschwulst hätte halten können, wenn nicht die ganze Wurzel der Zunge sich hart und fest angefühlt hätte, eine Härte, welche den ganzen mittleren Theil der Basis einnahm und ebenso in der Mulde eine Strecke weit noch gegen die Spitze des Organs sich forterstreckte. Die Operation zeigte, dass mitten und dicht im Fleische der Zunge eingelagert ein mehr als gänseeigrosses gelapptes Fibrom steckte. Die Höcker, welche die Oberfläche der Zunge überragten, entsprachen zwei Knollen der Neubildung. Das Fibrom konnte nicht durch einfache Spaltung der Zunge in der Mitte ihres Rückens entfernt werden, da es zu fest mit dem Septum linguae verbunden war, es musste noch ein Schnitt aussen am Halse in der Regio suprahyoidea hinzugefügt werden. Eine stumpfe Ausschälung war unmöglich, die Muskelfasern mussten von dem Tumor Zug für Zug abpräparirt werden. Es kann kaum ein Zweifel darüber bestehen, dass er seinen Ursprung von der derben Lamelle geformten Bindegewebes genommen hat, welche die Mitte der Zunge wie eine Scheidewand durchsetzt. So erklärt sich auch, dass die Auslösung ohne Verletzung einer der beiden Lingualarterien möglich war.

Der Vortragende weist auf die Seltenheit der lipomatösen und fibromatösen Geschwülste in der Zunge hin und möchte die Grösse des vorgezeigten Präparats als ein Unicum ansehen.

5. Weiter stellt Herr v. Bergmann eine 50 Jahr alte Patientin V. vor, die am 18. Januar von ihm wegen eines **Darmkrebses** operirt wurde. Das absteigende Colon war ergriffen am Uebergang in's S. romanum, und der höckerige Tumor in inniger Verbindung mit der Darmbeinschaufel. Nach der Laparotomie und Bloslegung der kranken Stelle, fand sich eine zweite Darmschlinge so innig mit ihr verwachsen, dass die Resection des Colon descendens nicht genügte; es musste auch noch diese zweite Schlinge, welche zunächst für Dünndarm gehalten wurde, resecirt werden. Hierbei musste ein grosses Stück des Mesocolons, das theils mit den Fortsätzen der primären Geschwulst, theils mit krebsig erkrankten Lymphdrüsen durchsetzt war, entfernt werden, wobei selbstverständlich zahlreiche Ligaturen, auch um grössere Arterien und Venen angelegt wurden. Die bloss angewachsene und in ihrer Schleimhaut unveränderte zuletzt resecirte Darmschlinge wurde durch eine circuläre Darmnaht vereinigt, die beiden Enden des den Krebs tragenden und mit diesem entfernten Abschnittes vom Colon descendens aber in die Wunde eingenäht und so ein künstlicher After angelegt. Das vorgezeigte Präparat dient zur Erläuterung der Verhältnisse an den resecirten Darmschlingen und dem mitexstirpirten Colon.

Am zweiten Tage nach der Operation liess die höhere Körpertemperatur, der aufgetriebene Leib, die Schmerzhaftigkeit desselben, sowie die Brechneigung der Patientin die Entwickelung einer Peritonitis fürchten. Die Wunde wurde deswegen wieder aufgemacht und die zusammengenähte Darmpartie herausgezogen. In der That war das eine Ende in der Nähe der Naht missfarbig und offenbar gangränös, so dass jetzt auch diese Schlinge nach Auftrennung der Naht in die Bauchwunde eingenäht wurde. So waren vier Darmlumina in der letztern befestigt worden. Das Allgemeinbefinden der Patientin besserte sich, Auftreibung und Schmerzen liessen nach. Die Wunde eiterte. Fast vier Wochen später, am 15. Februar, stiess sich ein fast Fuss langes gangränöses Darmstück ab. Die Suppuration nahm alsdann immer mehr ab, und es hinterblieb eine den Koth so gut wie ausschliesslich abscheidende Wunde von dem Umfange eines 5 Markstücks, aus der sich Falten prolabirender Darmschleimhaut drängten. Als dieser Trichter behufs weiterer Operation des Anus praeternaturalis im März näher untersucht wurde, glaubte der Vortragende vier Darmöffnungen in ihm finden zu müssen, war aber nicht wenig erstaunt, nur zwei durch eine derbe Scheidewand von einander getrennte Rohre anzutreffen. Leicht konnte durch Injectionen vom Mastdarm aus das eine als das untere Darmende, das andere als ein oberes erkannt werden. Patientin hatte sich gut erholt und ernährt. Eine nähere Untersuchung des aufbewahrten durch die Operation gewonnenen Präparats ergab, dass beide resecirten Schlingen dem Dickdarm angehörten. Mithin ist nur eines denkbar, dass das ganze Dickdarmstück, welches zwischen dem obern Ende des carcinomatösen Darmsegments und der untern zu zweit resecirten Schlinge lag, gangränös und ausgestossen worden ist. An die Haut wuchsen dann nur an das obere Ende der zweiten Schlinge und das untere Ende vom erst resecirten Stücke. Die Ligaturen am Mesocolon dürften wohl der Grund für diese ausgedehnte, aber sich so glücklich begrenzende Darmgangrän gewesen sein.

Die vorgestellte Patientin, an welcher die Verwachsungsverhältnisse der Darmenden demonstrirt werden, ist während des April zahlreichen und jetzt endlich geglückten Versuchen zur Beseitigung des die ausmündenden Darmenden trennenden Sporns unterworfen worden. Demnächst soll durch Darmnaht und plastische Operation der Anus praeternaturalis beseitigt werden.

6. Herr v. Bergmann stellt noch zwei Kinder vor. Das eine 11 Monate alte trägt neben einer grossen **Hydromeningocele am Kreuzbeinsegment der Wirbelsäule** einen **Wasserkopf** mit breit offener Fontanelle. Der Vortragende erzählt, wie durch Druck auf den Sack über den gespaltenen oberen Kreuzbeinwirbeln die grosse Fontanelle stärker gespannt werden

kann, und zugleich der Puls des Kindes sich verlangsamt und dieses in tiefen Sopor verfällt.

Das zweite 5 Monate alte Kind hat keinen Wasserkopf. Die grosse Fontanelle scheint vielmehr schon geschlossen. Allein am Hinterhaupt sitzt eine Geschwulst von nahezu der gleichen Grösse, wie sie der Kopf des Kindes zeigt. Dieselbe findet sich über einem median gelegenen Spalt der Hinterhauptsschuppe, welche von der Protuberantia occipitalis bis in den hintern Umfang des Foramen magnum zieht. Auch die oberen Halswirbel sind, wie man deutlich fühlen kann, gespalten. Die kugliche Geschwulst ist dort, wo sie an Schädel und Halswirbelsäule grenzt, gestielt. Der Stiel ist schmal und gestattet daher gut die erwähnten Verhältnisse an der Hinterhauptsschuppe und den Halswirbeln zu durchtasten. Der Vortragende verbreitet sich mit Hinweis auf seine Demonstration auf dem Chirurgencongress dieses Jahres über die Möglichkeit der Operation dieser occipitalen Meningo- und Encephalocysten.

7. Herr L. Heidenhain machte auf die von Salkowski (Deutsche med. Wochenschr. No. 16, 1888) angegebene Methode der **Aufbewahrung frischer anatomischer Präparate in Chloroformwasser** aufmerksam. Heidenhain zeigte ein fast faustgrosses Sarcom von mittlerer Consistenz, das er am 2. Mai, also vor nahezu 5 Wochen in nach Gutdünken bereitetes Chloroformwasser eingelegt hat, ohne sich seitdem um das Präparat weiter zu kümmern, insbesondere die Conservirungsflüssigkeit zu wechseln. Ein Theil des in dem Präparat enthaltenen Blutes ist in die Flüssigkeit übergegangen und dort durch das Chloroform zersetzt worden: die Flüssigkeit hat eine trübe, schmutzig braunrothe Farbe angenommen. Das Präparat selbst hat sich vollkommen frisch erhalten, zeigt nicht die mindesten Spuren von Zersetzung; der Tumor ist weder gequollen noch geschrumpft, seine Farbe fast rein weiss, wie sie es im frischen Zustande war; vielleicht ist er ein wenig mit gelöstem Blutfarbstoff imbibirt. Das Unterhautzellgewebe ist etwas aufgequollen, die Haut ein wenig bräunlich gefärbt, das sind alle Veränderungen. Im Ganzen bietet das Präparat ein treues Bild dessen, wie es unmittelbar nach der Operation ausgesehen hat.

Chloroform verhindert nach Salkowski alle durch die Lebensthätigkeit von Mikroorganismen bedingten Fermentationsvorgänge, so die alkoholische, die ammoniakalische Harnstoff- und die Milchsäuregährung, ebenso die bacteritische Eiweissfäulniss. Harn, Milch, Zuckerlösungen, Fleischaufguss halten sich, mit wenig Chloroform durchschüttelt, in geschlossenem Gefässe Monate lang unverändert. Intensiv stinkender, von Bacterien wimmelnder Fleischauszug war, mit einigen Tropfen Chloroform durchgeschüttelt, nach einer Stunde steril. Anatomische Präparate von nicht zu grossem Umfang halten sich in Chloroformwasser (es lösen sich 5 ccm Chl. in 1 l Wasser, doch muss Chloroform im Ueberschusse vorhanden sein) vollkommen frisch, ebenso in Chloroformdämpfen. Weitere Angaben über desinficirende Eigenschaften des Chloroforms a. a. O.

Das Salkowski'sche Verfahren erscheint beachtenswerth wegen der Billigkeit und der leichten Bereitung der Conservirungsflüssigkeit an jedem beliebigen Orte; es dürfte sich insbesondere zu Demonstrationszwecken, für Präparate, die bei Operationen gewonnen werden und in einigen Tagen oder Wochen vorgezeigt werden sollen, empfehlen. Das einzig unangenehme, der Uebergang des Blutfarbstoffes in das Chloroformwasser, lässt sich vielleicht durch vorheriges starkes Auswässern oder durch Wechsel der Conservirungsflüssigkeit nach einiger Zeit beseitigen.

Herr Bardeleben macht in der Discussion auf die antifermentative Wirkung des Chloroforms aufmerksam in seiner Anwendung als Zusatz zur Schreibtinte, Klebelösungen und Gummi arabicum, um die Schimmelung zu verhüten. Auch hat Herr Bardeleben schon in früheren Jahren kleine Mengen Chloroforms dem Wasser, in welchem er frische anatomische Präparate kurze Zeit aufbewahren wollte, hinzugesetzt.

Herr Adelmann frägt, ob bereits mikroskopische Untersuchungen bezüglich der durch das Chloroformwasser bedingten Texturveränderungen in den Präparaten angestellt seien.

Herr Heidenhain verneint dies.

Herr Bardeleben bemerkt, dass die feinere Textur in allen wasserhaltigen Flüssigkeiten afficirt würde.

Herr Mehlhausen erklärt, dass Nahrungsmittel wegen des anhaftenden Geschmacks nach Chloroform in Chloroform nicht conservirt werden könnten.

Herr Bardeleben bemerkt hierzu, dass der Chloroformgeschmack auch nicht durch Kochen beseitigt werden könne.

Nächste Sitzung unter Vorsitz des Herrn Bardeleben am 2. Juli in der Königl. Charité (Sommerlazareth).

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 24. Januar 1888.

Vorsitzender: Herr Curschmann, später Herr Schede. Schriftführer: Herr Sick.

1. Herr Kümmell stellt einige Patienten vor, bei welchen er vor mehr oder weniger langer Zeit **Kropfexstirpationen** vorgenommen hat, und glaubt, dass die Fälle einiges Interesse beanspruchen, da im Allgemeinen das Vorkommen von Kröpfen in Hamburg und Umgegend ein relativ seltenes zu nennen ist. K. betont, dass ein operativer Eingriff niemals aus kosmetischen Gründen, sondern nur in denjenigen Fällen vorgenommen wurde, in denen trotz Anwendung anderer Mittel eine Besserung der bestehenden bedrohlichen Symptome nicht eintrat. Es ist, wie K. meint, vor allem die Lage der Strumen zur Trachea mit allen ihren Consequenzen, die bekannte säbelscheidenförmige Abplattung, das dadurch bedingte immer enger werdende Lumen der Luftröhre, der sich mehr und mehr steigernde Stridor, die Druckatrophie der Nn. recurrentes, schliesslich die Venenstauung am Halse, die allmähliche Dilatation des rechten Herzens mit folgender Atrophie oder fettiger Degeneration u. a. mehr, was die von Rose betonten grossen Gefahren der Strumen veranlasst. Eine grosse pendelnde Struma bereitet ausser den kosmetischen Nachtheilen dem Träger weit weniger Gefahren als die tiefer sitzenden, oft kaum sichtbaren substernalen Formen. Ein weiteres Moment, welches den Kropf als ein nicht gering zu achtendes Leiden erscheinen lässt, besteht in dem ebenfalls von Rose zuerst betonten sog. Kropftod. Es ist nicht selten beobachtet, dass mit Struma Behaftete ohne vorherige besonders hochgradige Beschwerden, plötzlich in Folge von Asphyxie, verbunden mit Herzparalyse, zu Grunde gingen; auch eine sofort ausgeführte Tracheotomie vermochte nur selten den Tod abzuwenden. Dieser Ausgang wurde nach Rose durch eine plötzliche Abknickung der durch eine bindegewebige Atrophie der Trachealknorpel erweichten und schliesslich in einen „Luftschlauch“ verwandelten Luftröhre veranlasst. Diese bisher allgemein acceptirte Anschauung wurde durch zahlreiche laryngoskopische Untersuchungen, welche Bruns bei Kropfkranken vornahm und bei denen er stets das Vorhandensein der Säbelscheidenform der Trachea constatirte, sowie durch den positiven Befund nach Kropfexstirpationen und endlich durch die mikroskopischen Untersuchungen als unhaltbar anerkannt. Durch letztere wurde constatirt, dass es sich niemals um eine Erweichung oder bindegewebige Atrophie der Knorpelringe handelt, und dass die seitliche Abplattung und winklige Knickung der Knorpelringe allein genügt, um die leichte Umknickung der Trachea und die dadurch bedingte schwere Asphyxie oder Tod zu erklären. Auch K. konnte in allen zur Operation gelangten Fällen die seitliche Abplattung, die Säbelscheidenform constatiren. Von dem plötzlichen Eintreten des Kropftodes konnte sich K. vor zwei Jahren an einem zur Operation in das Marienkrankenhaus aufgenommenen ca. 45 Jahre alten Patienten überzeugen. Derselbe hatte eine etwa zwei Faust grosse Struma, welche bereits ausserhalb zu häufigen Athemstörungen Veranlassung gegeben hatte. Trotz täglichen Zuredens konnte sich der ängstliche Patient nicht zur Operation entschliessen; es wurde daher mit Jodkali innerlich und mit Injectionen von Sol. Fowleri in den Parenchymkropf eine Rückbildung desselben angestrebt. Nachdem nach 3wöchentlicher Fortsetzung dieser Behandlung die Beschwerden mehr und mehr zunahmen, und sich Patient endlich zur Operation entschlossen hatte, trat plötzlich in der Nacht, welche dem Operationstage vorausging, ein asphyctischer Anfall und innerhalb weniger Minuten der Tod ein. Die Autopsie ergab eine hochgradige seitliche Abplattung und winklige Knickung der Trachealknorpel, sowie eine deutliche Atrophie beider Nn. recurrentes.

Was die sonstigen zur Beseitigung des Kropfes angegebenen Mittel, speciell die von Lücke empfohlenen parenchymatösen Jodinjectionen anbetrifft, so hat sich K. niemals entschliessen können, dieselben anzuwenden, denn einmal ist der Erfolg ein immerhin unsicherer und wohl nur bei Parenchymkröpfen im jugendlichen Alter beobachtet, während Colloidkröpfe und fibröse Strumen wenig beeinflusst werden, und dann ist die mit einer Jodinjection verbundene Gefahr eine nicht unerhebliche; wurden doch Rose z. B. 6 Fälle bekannt, in denen nach diesem anscheinend geringfügigen Eingriff die Patienten entweder direct starben oder nach wenigen Stunden zu Grunde gingen, mag nun der Tod durch eine Embolie oder nach Bruns Ansicht durch eine directe Nervenläsion des Vagus oder Recurrens durch die Jodtinctur und dadurch bedingte Stimmbandlähmung mit Glottisverschluss u. a. veranlasst sein. Bei allen Strumen versucht K., mit Jodkali oder Arsenik innerlich dargereicht und gleichzeitigen parenchymatösen Injectionen von Sol. Fowleri eine Rückbildung des Kropfes anzustreben. Bei jugendlichen Individuen waren die Erfolge zuweilen recht auffallend, bei denen, welche mit bereits bestehenden Beschwerden zur Behandlung und später zur Operation kamen, wurde eine nennenswerthe Wirkung niemals erzielt.

In Anbetracht des zweifelhaften Erfolges parenchymtöser Injectionen ist als das radicale Mittel zur Beseitigung der das Leben gefährdenden Kröpfe die Exstirpation derselben anzusehen. Bei Cystenkröpfen giebt K. der Incision oder der Exstirpation den Vorzug vor der nicht ungefährlichen Punction und Jodinjection. Kropfexstirpationen hat K. in den letzten Jahren 8 (sämmtlich geheilt) vorgenommen: der Wundverlauf war in allen Fällen, abgesehen von Unbehagen während der ersten Tage, ein ungestörter, fast stets mit primärer Heilung endigender. Von den 8 Patienten können nur 4 vorgestellt werden, da zwei nicht in Hamburg anwesend, die beiden anderen nicht erschienen sind. sämmtliche Patienten sind zur Zeit gesund und ohne Beschwerden. In 6 Fällen handelte es sich um stärker entwickelte nach Aussen vortretende Parenchymkröpfe, in einem Falle um eine retrosternale Struma, in einem Falle um einen in Folge von Typhus central entwickelten Kropf: in allen Fällen wurde

eine partielle Exstirpation vorgenommen, also ein Theil der Drüse zurückgelassen, während in einem Falle die totale Entfernung der Struma ausgeführt wurde. Bekanntlich hat die totale Entfernung der Schilddrüse nach den Beobachtungen einiger Schweizer Chirurgen Reverdin, Juillard und besonders Kocher in vielen Fällen schwere Störungen des Allgemeinbefindens im Gefolge, welche unter fast demselben Bilde wie das Myxoedem einhergehen und von Kocher als typisches Krankeitsbild unter dem Namen Cachexia strumipriva zusammengefasst wurden. Bruns konnte bereits über 32 Beobachtungen von Cachexia strumipriva berichten; Kocher sah von 18 Patienten, bei denen die Totalexstirpation ausgeführt war, nur 2 frei von der Cachexie, und bei diesen war ein Kropfrecidiv vorhanden, welches von einem zurückgelassenen Rest oder einer accessorischen Schilddrüse ausgegangen war. Das Leiden beginnt gewöhnlich 1—2, zuweilen erst 3—6 Monate nach der Operation. Es handelt sich bei demselben, wie es Bruns sehr charakteristisch zusammengefasst, um eine schwere progressive Cachexie unter dem Bilde eines kretinoiden Zustandes, verbunden mit einer charakteristischen Gedunsenheit des Gesichtes, Alteration der Haut, Schwäche und Schwerfälligkeit der körperlichen Bewegungen bei erhaltener Muskelkraft, sowie endlich Abnahme der geistigen Regsamkeit. Auf die verschiedenen zur Erklärung dieser sonderbaren Erkrankung aufgestellten Hypothesen einzugehen, ist hier nicht der Ort. Was die Ausführung der Operation anbetrifft, so ist K. im Allgemeinen der von Kocher angegebenen typischen Operationsform gefolgt. Durch einen am äussern Rande der Struma verlaufenden Bogenschnitt lässt sich ein genügend grosser Hautlappen zurückpräpariren. Die über den Tumor ausgebreiteten Muskeln werden in der Längsrichtung gespalten und bei Seite gezogen, wenn nöthig quer durchschnitten, und die Kapsel freigelegt. Es werden nun nach Unterbindung der blutenden kleinen Gefässe die Art. thyreoidea inf. und dann die superior mit Ligaturen versehen und durchschnitten, und zuletzt die Lösung des Kropfes von der Trachea vorgenommen. Nach Entfernung des Isthmus wurde wo nöthig von dem Drüsenlappen der anderen Seite soviel entfernt, als zur Entlastung der comprimirten Trachea nothwendig erschien, und zwar wurde zur Stillung der Blutung eine keilförmige Excision vorgenommen und die beiden Wundflächen durch Nähte vereinigt. Auf diese Weise gelang es ohne Mühe die Blutung zu beherrschen. Der Blutverlust während der in obiger Weise ausgeführten Operation war stets ein geringer. Bei sehr stark comprimirter Trachea wandte K. öfter mit Vortheil das von Kocher angegebene Verfahren an, seitlich durch die Trachealknorpel Seidenligaturen zu legen, ohne jedoch die Trachea zu perforiren, die Wände der Luftröhre mit dem Faden auseinanderzuziehen und dieselben zu beiden Seiten in der Muskulatur zu befestigen. Die anfangs während der Operation noch erschwerte Athmung wurde nach dieser Erweiterung des Luftcanals sofort freier, und der Wundverlauf auch während der ersten Tage nicht durch Athmungsbehinderung gestört. Nach der Exstirpation wurde die Wunde entweder vollständig durch die Naht geschlossen mit Offenlassen eines kleinen Wundspaltes an geeigneter Stelle, oder die Secundärnaht angelegt. Wir sind dabei so verfahren, dass wir nach Ausfüllen der Wundhöhle mit Jodoformgaze sogleich die nothwendige Anzahl Seidennähte durchlegten und dieselben nach 48 Stunden nach Beseitigung der Gazetampons knoteten. Es wird dies stets auch in anderen Fällen ohne grosse Schmerzen ohne Anwendung von Chloroform ausgeführt.

In dem ersten der vorgestellten Fälle handelte es sich um einen 22 Jahre alten jungen Mann, dessen Kropf in den letzten Wochen rasch gewachsen war und wesentliche Athmungsbeschwerden verursachte. Jodkali innerlich und Arseninjection waren erfolglos. Bei der Operation zeigte sich, dass die Trachea im höchsten Grade comprimirt war, so dass Kümmell nach Entfernung des rechten Lappens und des Isthmus auch den hochgradig entwickelten linken entfernen zu müssen glaubte. Der Wundverlauf war ein ungestörter, Patient ist vollständig von seinen Beschwerden befreit und jetzt, nachdem fast $1^1/_2$ Jahr seit der Operation verflossen, noch ein gesunder blühender junger Mann im Besitz seiner vollen körperlichen und geistigen Kraft. Kümmell hatte nicht ohne Sorge das weitere Befinden des Patienten verfolgt und glaubt, dass vielleicht eine accessorische Schilddrüse vorhanden gewesen sei, da die bestehende Struma vollständig entfernt wurde. In den übrigen Fällen wurde stets ein Theil der Struma nicht entfernt. Der zweite Fall betrifft eine 45 Jahre alte Patientin, welche seit Monaten über mehr und mehr zunehmende Schling- und Athembeschwerden klagte; die angewandte Behandlung blieb ohne Erfolg. Am Halse äusserlich nur wenig von einem Kropf zu erkennen, dagegen fühlte man einen anscheinend kleinen der Trachea aufliegenden Tumor hinter dem Sternum aus der Fossa jugul. hervorragen. Bei der Exstirpation zeigte sich, dass es sich um eine ziemlich tiefgehende apfelgrosse retrosternale Struma handelte. Die Wunde wurde mit Jodoformgaze austamponirt und die Secundärnähte nach 48 Stunden geschlossen. Reactionsloser glatter Heilungsverlauf. Der dritte Fall betrifft eine ca. 20 Jahre alte Amme, welche mit mässig entwickeltem, keine Beschwerden verursachendem Kropf wegen Typhus Aufnahme im Marienkrankenhause fand. Während desselben abscedirte die Struma und bildete sich allmählich eine mannsfaustgrosse, deutlich fluctuirende Geschwulst. Nach Incision und Entleerung des Eiters liess sich ohne grosse Mühe und ohne nennenswerthe Blutung der strumöse Sack mit zum Theil kaum noch fingerdicken Wänden ausschälen, und es wäre leicht gewesen, denselben vollständig zu entfernen. Ein Theil des linken Lappens wurde zurückgelassen. Die Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze austamponirt und heilte per granulationem. In dem vierten vorgestellten Falle handelte es sich um einen über faustgrossen Kropf, der hochgradigen Stridor verursachte. Operation und Wundverlauf ohne Besonderheiten. Eine kleine in die Tiefe führende Fistel wurde durch einen der die Trachea auseinanderhaltenden, bei der Lösung abgerissenen Seidenfäden gebildet. Nach Entfernung des Fremdkörpers schloss sich die Fistel bald. Die übrigen vier Fälle betreffen weibliche Individuen im Alter von 15, 18, 35 und 40 Jahren. Operation und Wundverlauf boten keine von dem Gewöhnlichen abweichenden Erscheinungen dar. Soviel Vortr. erfahren konnte, befanden sich sämmtliche wohl und ohne Beschwerden. Kümmell glaubt, dass nach anderen und seinen eigenen Erfahrungen die frühzeitig genug ausgeführten Strumaexstirpationen nach dem heutigen Stand der Antiseptik und Technik als eine ungefährliche Operation anzusehen und stets als partielle Exstirpation anzuführen seien, sobald zunehmende Beschwerden nach Erfolglosigkeit anderer Medicationen dazu nöthigten. (Schluss folgt.)

X. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 4. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr v. Bamberger. Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr v. Eiselsberg demonstrirt ein Kaninchen, welchem er einen aus der Hohlhand einer an **Tetanus** leidenden Frau extrahirten Holzsplitter unter die Haut gebracht hat, und welches die Symptome des Impfstarrkrampfes darbietet.

2. Herr Gustav Braun berichtet über folgenden, auf seiner Klinik beobachteten Fall: Am 17. März 1888 wurde auf seine Klinik eine 28jährige Frau gebracht, welche seit August 1887 zum dritten Male schwanger war. Schon vor der Gravidität sollen Anfälle mit Bewusstseinsstörung aufgetreten sein, und auch am Tage ihrer Aufnahme in's Spital ist die während der ganzen Gravidität gesund gewesene Patientin von einem solchen Anfalle befallen worden. Die Patientin war soporös und reagirte nur sehr schwach auf Hautreize, die Pupillen reactionslos. Um die Lippen etwas eingetrockneter blutiger Schaum, an der Unterlippe und an den Zungenrändern Bissverletzungen. Harn spärlich, reichliche Mengen von Eiweiss und wenig granulirte Cylinder enthaltend. Gravidität im 7. Lunarmonate, keine Herztöne hörbar, Orificium für zwei Finger durchgängig, sehr schwache Wehen. Um 5 Uhr Abends wurde die Blase künstlich gesprengt und der Schädel in den Beckeneingang eingeleitet. Da um $6^1/_2$ Uhr der Puls fadenförmig wurde und Patientin sehr collabirt war, führte Redner die Wendung nach Braxton Hicks aus und extrahirte eine 1500 g schwere, 35 cm lange, todte Frucht. Schon während der Extraction musste, wegen unregelmässiger Athmung und Herzthätigkeit, die künstliche Respiration eingeleitet werden, die noch eine Stunde nach der Entbindung fortgesetzt wurde. Trotzdem trat Lungenödem ein, und Patientin starb.

Die von Herrn Paltauf ausgeführte Section ergab: die Leberkapsel durch eine Blutschicht abgehoben und in Folge der künstlichen Respiration eingerissen; Blutung in die Bauchhöhle; die Leber vergrössert, von kleinen Blutextravasaten durchsetzt (Hepatitis hämorrhagica, nach Virchow); interstitielle Nephritis, Hirnödem, das Blut eigenthümlich flüssig, allgemeine Anämie. Die bacteriologische Untersuchung ergab ein negatives Resultat. Dieser Befund, den Professor Hofmann in analogen Fällen ebenfalls angetroffen hat, und der dem von Virchow bei der Vergiftung mit Miesmuscheln gemachten ähnlich ist, lässt Herrn Paltauf annehmen, dass es sich in diesem Falle um eine Intoxication handle. Herr v. Bamberger schliesst sich dieser Ansicht an.

3. Herr Paltauf zeigt die Präparate eines neugeborenen Kindes, bei dem der **Ductus venosus Arantii fehlt.** Bei der Section fand sich blutige Flüssigkeit im Abdomen, starke Röthung des Bauchfelles, kleine Leber, eine sehr lange Nabelschnur und sehr grosse Placenta. Nach Koelliker, der den Ductus Arantii für denjenigen Theil des gemeinschaftlichen Stammes der Omphalomesaraica und V. umbilicalis hält, welcher zwischen den Venae advehentes und revehentes der Leber liegt, lässt sich diese Anomalie nicht erklären, wohl aber nach His, der den Ductus Arantii für eine secundäre Bildung erklärt, so dass es in der fötalen Periode eine Zeit giebt, in welcher zwischen dem Sinus annularis der Omphalomesaraica und der V. umbilicalis einerseits und dem Herzen andererseits keine andere Verbindung existirt, als durch die Lebercapillaren.

Herr Peters berichtet über den Geburtsverlauf dieses Falles: Fusslage, wegen Verzögerung der Geburt Extraction, doch trat in Folge der starken Ausdehnung des Abdomens ein Hinderniss ein, welches erst beseitigt wurde, nachdem durch Punction $2^1/_2$ l Ascitesflüssigkeit entleert worden sind.

4. Herr Peters demonstrirt ein Präparat von **Atresia recto-urethralis.** Nachdem durch Proctotomie das Rectum nicht aufgefunden werden konnte, machte Redner die Colotomie. Die Operation ging gut von Statten, der

Verlauf war ein sehr günstiger, leider aber starb das Kind vier Wochen nach der Operation an Darmkatarrh.

5. Herr Zinsmeister stellt zwei Kranke vor, an welchen er wegen **Schlottergelenk** resp. wegen **paralytischer Deformität** die **Arthrodese** mit Erfolg ausgeführt hat. Die Vortheile der Arthrodese bestehen darin, dass man den Patienten das Tragen von schweren Apparaten erspart, dass die vor der Operation bestandenen Deformitäten behoben werden und dem Entstehen solcher in der Zukunft vorgebeugt werden kann. Die Operation, die von Albert vorwiegend gegen eventuelle Paralysen eingeführt wurde, kann mit Erfolg auch bei myopathischen Affectionen, die mit Luxation einhergehen, bei habitueller Schulter- und congenitaler Hüftgelenksluxation, ferner bei Talusexstirpation wegen Pes equinovarus paralyticus und im Talocruralgelenk nach der Chopart'schen Amputation, um die Deviation der Ferse nach rückwärts zu verhüten, angewendet werden.

6. Herr Schustler demonstrirt ein mit **multiplen Sarcomen** der **Vagina** behaftetes vierjähriges Mädchen.

Sitzung am 11. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr v. Dittel. Schriftführer: Herr Schustler.

1. Herr Weinlechner berichtet über 2 Fälle von **Hydrops antri Highmori**, die er nach dem Mikulicz'schen Verfahren operirt hat. Mit einer nach der Kante gekrümmten Scheere durchstiess er die an den unteren Nasengang grenzende Wand, führte durch die gemachte Oeffnung einen elastischen Catheter ein und spritzte die Höhle mit desinficirenden Flüssigkeiten fleissig aus.

2. Herr Nothnagel demonstrirt einen Fall von **Hemianopsia superior.** Der 46 jährige stets gesunde Mann verlor plötzlich vor 2 Monaten, unter nicht näher zu bestimmenden äusseren Umständen, das Augenlicht. Gegenwärtig ist er vollständig blind, etwas dement und klagt über Kopfschmerz. Die Bulbi sind normal, ihre Beweglichkeit ist nach allen Richtungen frei, die Pupillen reagiren, wenn auch nicht sehr energisch. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt einen völlig negativen Befund. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass die obere Hälfte des Gesichtsfeldes keine Lichtempfindung bekommt, dass aber die untere Hälfte des Gesichtsfeldes Lichteindrücke aufzunehmen vermag. Patient ist total farbenblind und hat keine richtige Vorstellung von der Grösse der Objecte.

Bezüglich der Localisation glaubt Redner, dass es sich hier um eine Erkrankung des Sehfeldes in der Rinde des Occipitallapens handelt. Gegen den Sitz an der Basis spricht der Verlauf und der Mangel anderer Hirnerscheinungen. Für den Sitz in der Rinde spricht das plötzliche Auftreten und die Demenz. In einem, vom Redner an seiner Klinik beobachteten Falle trat ebenfalls plötzliche Erblindung über Nacht ein, bei einem wegen einer Lungenaffection behandelten Manne. Die Section ergab beiderseitige Erweichung der Rinde des Occipitallappens in Folge einer doppelseitigen Thrombose. Ob auch hier eine Thrombose vorliegt, lässt sich nicht bestimmen, denken muss man aber daran, da in dem Alter, in welchem der Kranke steht, die Arterien bereits atheromatös sind. Für den Sitz in der Rinde des Occipitallapens spricht hier auch die Erhaltung der Pupillarreflexe. Sollte die Nekropsie diese Diagnose bestätigen, so wäre dadurch eine Illustration geliefert zu den Versuchen Munk's, nach welchen die Retina gewissermaassen auf der Oberfläche des Hinterhauptlappens projicirt ist.

Herr Nothnagel stellt ferner ein 18 jähriges Mädchen vor, welches nach einem Säbelhieb über den Scheitel bewusstlos zusammenstürzte. Beim Erwachen bestand eine Lähmung der rechten oberen und unteren Extremität, die jedoch nach einigen Tagen verschwand. 14 Tage, nachdem die Wunde verheilt war, traten Krampfanfälle im rechten Beine auf, von 1—2 Minuten langer Dauer. Gegenwärtig besteht nur eine Parese der rechten unteren Extremität, die oft von Krampfanfällen betroffen wird. Am Scheitel befindet sich eine Narbe, die genau der Stelle entspricht, die im Gehirn lädirt sein muss, und das sind die Centralwindungen. Die Parese sowie die Krämpfe erklärt Redner durch die Annahme einer vom Periost ausgehenden Knochenwucherung und wirft die Frage auf, ob hier eine Trepanation angezeigt ist, wobei zu überlegen wäre, ob die Operation nicht zu grosse Gefahren in sich birgt, welche den verhältnissmässig geringen Nachtheil, den Patientin jetzt besitzt, überwiegen.

Herr Maydl weist auf die guten Resultate hin, die Horsley in mehreren ähnlichen Fällen mit der chirurgischen Behandlung erzielt hat, und spricht die Ansicht aus, dass man die Operation auch in diesem Falle wohl unternehmen dürfe. Mit dieser Ansicht erklärt sich auch Herr v. Dittl einverstanden.

3. Herr Brenner sellt einen 19jährigen Mann vor, bei welchem er wegen eines Perityphlitis die **Laparotomie und Resection des Wurmfortsatzes** ausgeführt hat. Diese Behandlung hat den grossen Vorzug, dass man bei frühzeitigem Eingreifen den laedirten Darm aus der Bauchhöhle entfernt. Der Schnitt wurde am äusseren Rande des Rectus angelegt; bei der Eröffnung der Bauchhöhle entleerte sich ziemlich viel Eiter, der Darm war noch wenig verändert, der Proc. vermiformis war perforirt und lag in einer Eiterhöhle, umgeben von einer derben Schwiele. Es wurde nun der Wurmfortsatz an seiner Einmündung in das Cöcum ligirt und abgetragen, die an die hintere Cöcalwand adhärente Schwiele entfernt, das Cöcum in die Ebene der Bauchhöhle vorgezogen und etwas nach innen gedreht, so dass die durch das Abpräpariren der Schwiele entstandene Wunde in die Bauchwunde zu liegen kam. Letztere wurde bis auf die runde Fläche des eingenähten Darmes geschlossen und heilte per primam, die Wundfläche am Darme granulirte rasch und schloss sich 5 Wochen nach der Operation. Stuhl normal, Patient befindet sich wohl.

4. Herr Lorenz demonstrirt 2 Fälle, bei denen er beiderseits die **Osteoklasie** mit dem Robin'schen Osteoklasten ausgeführt hat. Der erste betrifft einen 17jährigen Menschen, bei dem wegen beiderseitigem statischem Genu valgum die Osteoklase beider Oberschenkel, etwa handbreit über den Condylen des Femur, in einer Sitzung vorgenommen wurde. Nach 6 Wochen konnte Patient die Klinik verlassen und ohne jeden Stützapparat seiner Beschäftigung nachgehen.

Der zweite Fall betrifft ein 15jähriges mit linksseitigem Genu valgum und rechtsseitigem Genu varum behaftetes Mädchen.

Am linken Bein wurde die Osteoklase des Femur in seinem unteren Drittel, am rechten die des Unterschenkels in einer Sitzung vorgenommen. Die Heilung erfolgte unter einem einzigen Redressionsverbande. Das Resultat war ein ausgezeichnetes.

Aus diesen und mehreren anderen mitgetheilten Fällen schliesst Redner, dass die Osteoklasie jenseits der zwanziger Jahre ein unsicheres Verfahren ist, welches der Osteotomie nachsteht, dass aber diesseits der zwanziger Jahre und während des kindlichen Alters die Osteoklasie der Osteotomie überlegen ist. Ihre Vorzüge bestehen in absoluter Gefahrlosigkeit, in der Schnelligkeit ihrer Ausführung und dem Wegfall jeder weiteren Nachbehandlung.

5. Herr Lorenz demonstrirt ferner ein 10jähriges Mädchen, bei welchem er wegen eines **muskulären Schiefhalses** die offene Durchtrennung des verkürzten Kopfnickers gemacht hat. Durch Fixirung des Kopfes in entgegengesetzter Stellung, eine zweckmässige Halsgymnastik wurde ein vorzügliches Resultat erzielt. Redner tritt für die offene Durchschneidung des Muskels ein, dessen einziger Nachtheil, die restirende Narbe, durch Anlegung des Schnittes an der Halsbasis vermindert wird.

Herr Weinlechner zieht, zumal bei Mädchen, die subcutane Myomotomie der offenen vor und hält die offene für nur ausnahmsweise gestattet.

6. Herr Lewandowski demonstrirt eine neue Influenzmaschine und das Gesammtinstrumentarium zur Franklinisation.

7. Herr Salzer zeigt mehrere Mixolipome, die sich aus dem die Nierenkapsel umgebenden Fett entwickelt haben, und die Professor Billroth durch Laparotomie sammt der in den Geschwülsten eingebetteten Niere exstirpirt hat. Die exstirpirten Geschwülste wogen 29 kg.

Sitzung am 18. Mai 1887.

Vorsitzender: Herr Ludwig. Schriftführer: Herr Salzer.

1. Herr Riehl demonstrirt ein mit **Ringelhaaren** behaftetes Mädchen. An fast allen Haaren des Kopfes zeigen sich $^1/_2$—1 mm lange weisse Stellen, an welchen das Haarmark Luft enthält. Die übrigen dunklen Haartheile zeigen normale Structur.

2. Herr Lang: **Ueber die Verwendung des grauen Oeles in der Syphilistherapie.** Unter dem Namen „graues Oel", Ung. cinereum, versteht Redner ein aus extinguirtem Quecksilber und aus starren, flüssigen Fetten bestehendes Präparat. Er verreibt gleiche Theile Quecksilber und Lanolin zu einer Salbe in einer für 4 Wochen ausreichenden Menge, von welcher jede Woche so viel, als zur Darstellung des grauen Oeles nothwendig ist, entnommen wird. Das von Herrn Lang benützte Ol. cinereum enthält 30% metallisches Quecksilber und besteht aus:

Hydrarg.
Lanolin. aa part. 3
Ol. olivar. part. 4.

Es genügen für mittelschwere Syphilisformen 0,3 ccm dieses Oeles in der Woche, um nach 2—3 Wochen die Symptome zum grössten Theil zum Schwinden zu bringen. Im Allgemeinen injicirt er an zwei Stellen — Rücken oder ad Nates — alle 5—8 Tage 0,1—0,15 ccm Ol. cinereum. Nach 2 bis 3 Wochen haben sich die Syphilissymptome grösstentheils rückgebildet, und da das injicirte Quecksilber längere Zeit nachwirkt, kann man eine Pause von 2—3 Wochen machen, worauf man entweder dieselben Mengen in grösseren Zeiträumen oder in derselben Zeit geringere Quantitäten injicirt, bis $1^1/_2$—2 ccm verbraucht sind. In einem Cubikcentimeter des 30% Ol. cinereum sind ungefähr 0,39 g metallischen Quecksilbers enthalten; rechnet man diese in Sublimat um, so erhält man 0,52 Sublimat. Da man nun bei der Allgemeinbehandlung der Lues mit Sublimatinjectionen gewöhnlich 1% Lösungen gebraucht und die Pravaz'sche Spritze in der Regel 1 ccm fasst, so ergiebt sich, dass man 52 Spritzen Sublimat injiciren muss, bis man dem Körper so viel Quecksilber zuführt, als in 1 ccm Ol. cinereum enthalten ist.

Die Vorzüge der Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen mit Ol. cinereum bestehen darin, dass das Quecksilber gleichmässig vertheilt und somit genau dosirbar ist, dass die Behandlung eine bequeme und — bei Einhaltung der antiseptischen Maassregeln — ganz gefahrlose ist. Weder Redner noch seine Subalternärzte haben je eine Vereiterung einer Injectionsstelle beobachtet. Der wesentlichste Vortheil des grauen Oeles besteht aber darin, dass hier das Quecksilber in derselben Form wie in der grauen Salbe enthalten ist. Diese Methode ist indicirt in allen Fällen, in welchen eine Allgemeinbehandlung mit Quecksilber angezeigt ist. Als Beweis für die Wirksamkeit seiner Methode erwähnt Redner einige verzweifelte Fälle von Syphilis des Gehirns und Rückenmarks, bei welchen er mit dem Ol. cinereum sehr gute Erfolge erzielte.

Das graue Oel kann mit Erfolg an Stellen angewendet werden, an welchen man die graue Salbe und das graue Pflaster nicht verwenden kann. So hat Redner eine gummöse Höhle in der Tibia, die nur mit einer sondenknopfgrossen Lücke nach aussen mündete, dadurch zur Heilung brachte, dass er mehrere Male Oleum cinereum in die Höhle injicirte. Schliesslich empfiehlt Redner das Oleum cinereum für syphilitische Affectionen des Kehlkopfes, der Nase, des Ohres und des Auges.

Herr Mracek fragt, ob die Injectionen von grauem Oel bedeutende Schmerzen verursachen, und ob der Vortragende Untersuchungen über die Dauer der Ausscheidung des Quecksilbers angestellt hat.

Herr Eisenschitz fragt Herrn Lang, ob er das graue Oel bei Lues hereditaria angewendet hat.

Herr Teleky hat das im Lehrbuche des Professor Lang empfohlene graue Oel vor zwei Jahren versucht und Anfangs keine sehr zufriedenstellenden Resultate damit erzielt, was an der Zusammensetzung des Präparates lag, denn sowie dasselbe genau nach der Vorschrift des Vortragenden bereitet wurde, waren die Erfolge viel bessere. Keiner der Kranken klagte über bedeutende Schmerzen. Die Resorption der Knoten dauerte etwas lange, eine Vereiterung ist seit der genauen Zubereitung des Präparates nicht vorgekommen.

Herr Lang hat die Beobachtung gemacht, dass von allen antisyphilitischen Mitteln das graue Oel die geringste Reaction macht. Unmittelbar nach der Injection verspürt der Kranke gar keinen Schmerz; erst am nächsten oder nach zwei Tagen tritt ein geringes Infiltrat und geringe Empfindlichkeit an der Injectionsstelle auf. Nach fünf Tagen bildet sich dieses Infiltrat zurück, und nach acht Tagen ist oft die Injectionsstelle nicht mehr zu erkennen. Ueber die Dauer der Ausscheidung des Quecksilbers hat Redner keine Versuche angestellt. Was die Syphilis hereditaria betrifft, so lässt sich das graue Oel wohl bei Erwachsenen ganz gut anwenden; Kinder vertragen subcutane Injectionen überhaupt nicht gut.

3. Herr Maydl beschreibt **eine neue Methode der Stielversorgung nach supravaginaler Amputation des Uterus.** Dieselbe besteht darin, dass der nach Schröder vernähte Stumpf über das Niveau der Bauchwunde hervorgehoben und durch eine quer durchgestochene Acupressurnadel daselbst fixirt wird. Die Bauchwunde wird bis knapp an den Stiel vernäht, der in derselben förmlich eingeklemmt ist. Um den Stumpf wird Sublimatgaze gewickelt und ein Sublimatgazeverband angelegt. Die Nadel wird erst dann aus dem Stumpf herausgezogen, wenn man sich überzeugt hat, dass keine Neurose am Stumpf aufgetreten ist. Auf diese Weise wird eine Infection der Peritonealhöhle vermieden, und man verbindet somit die Vortheile der Schröder'schen mit der Sicherheit der Péan'schen extraperitonealen Methode. M.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Untersuchungen über den Einfluss der Lufttemperatur auf die Kindersterblichkeit an Durchfallskrankheiten.[1]

Von Dr. Meinert in Dresden.

Meine Herren! Es ist ebenso allgemein anerkannt, dass die Erkrankungen des Darmcanals in der Sterblichkeitsstatistik des Säuglingsalters die erste Stelle einnehmen, als es anerkannt ist, dass die jährliche Hochfluth der infantilen Durchfallssterblichkeit mit der Erhebung der Lufttemperatur in den Sommermonaten zusammenfällt.

Man weiss, dass die epidemische Sommerdiarrhoe nur an Orten auftritt, deren mittlere Tagestemperaturen in der heissen Jahreszeit etwa 15° C übersteigen, dass vorwiegend grosse Städte heimgesucht werden, dass Kinder an der Mutter- und Ammenbrust weniger gefährdet sind, als künstlich genährte; man hat auch eine gewisse Gesetzmässigkeit im gegenseitigen Verhalten von Lufttemperatur und Durchfallssterblichkeit an manchen Orten herausgefunden; es mangelt auch nicht an Hypothesen über den Ursprung dieser Darmerkrankungen; — aber es liegen keine Beobachtungen vor, welche über das eigentliche Wesen dieser in so ausserordentlichen Dimensionen auftretenden Erscheinung einiges Licht zu verbreiten im Stande wären.

Die Sterblichkeitsstatistik, zur Lösung medicinischer Probleme schon oft mit Erfolg herangezogen, lässt hier im Stich. Die gerade für die Sommerzeit in den statistischen Berichten angegebenen Todesursachen von Kindern unter 1 Jahre sind denkbarst unzuverlässig. Denn es fehlt nicht nur einem wesentlichen Bruchtheil derselben (oft mehr als der Hälfte) die Beglaubigung durch einen Arzt, sondern man vermisst auch bei den ärztlich beglaubigten Fällen die Uebereinstimmung in der Nomenclatur.

Ein hervorragender Antheil an der herrschenden Verwirrung ist den „Krämpfen" („Gichtern", „Fraisen") beizumessen, deren in den officiellen Sterbeberichten sich überall vordrängende Zahlen nicht nur der Ausdruck sind für zahlreiche, ohne ärztliche Behandlung abgelaufene Erkrankungen, sondern nicht minder der Ausdruck für die thatsächliche Häufigkeit complicatorischer Convulsionen im Bilde der infantilen Sommerdiarrhoe.

(Das Ihnen vorgelegte Diagramm, welches die Betheiligung der einzelnen Todesursachen an der Kindersterblichkeit Dresden's nach Jahresmonaten veranschaulicht, zeigt, wie die Zunahme der Todesfälle im Hochsommer jeden Jahres immer nur auf einer Zunahme der Krämpfe und Durchfälle beruht.)

Unternimmt man es nun, gewisse Einflüsse auf ihre ätiologischen Beziehungen zu der Krankheit zu prüfen, so wird man nicht umhin können, für jeden Todesfall nicht nur an angeblicher Diarrhoe („Brechdurchfall", „Cholera infantum", „Cholera nostras" etc.), sondern auch für jeden Fall von angeblichen Krämpfen festzustellen, um welche Krankheit es sich in Wirklichkeit gehandelt habe. Das ist nur auf dem Wege direkter Befragung der von Todesfällen betroffenen Familien möglich.

Die mir vom städtischen statistischen Amt laufend übermittelten Daten der einzelnen Sterbefälle bezogen sich in dem 11 wöchentlichen Berichtszeitraum vom 11. Juli bis 25. September 1886 (mit insgesammt 796 Sterbefällen im Säuglingsalter) 281 mal auf „Krämpfe" und 382 mal auf Durchfallskrankheiten unter verschiedenen Benennungen. Von diesen 663 Fällen waren 59% ärztlich beglaubigt. In $90\frac{1}{2}$% sämmtlicher Fälle gelang die Feststellung der Todesursache im Wesentlichen durch die Mitarbeit der Herren Collegen Dr. Hecker, Dr. Schottin jun. und Cand. med. Gilbert. Fast sämmtliche Aerzte aber, in deren Behandlung die gestorbenen Kinder sich befunden hatten, unterstützten mich durch die Erlaubniss zu anamnestischen Erhebungen.

Dieselben ergaben, dass es sich 36 mal um genuine (reine) Krämpfe und 580 mal um Durchfallskrankheiten gehandelt hatte. 519 Fragebogen (mit je 30 Fragen, durch welche die Feststellung der klinischen Bilder erstrebt wurde), kamen wohlausgefüllt zurück. Die Diarrhoeen verliefen theils ohne, häufiger mit Erbrechen, sehr häufig mit Krämpfen, von denen aber natürlich nur über die klonischen Formen (in mehr als 20% der Fälle vorhanden) Näheres eruirt werden konnte. Wir zählten 35 chronische (Magen-) Darmkatarrhe und 444 acute (Brech-) Durchfälle, von denen 71% Kinder mit bis dahin gesunden Verdauungsorganen, und 54% sogar völlig gesunde und blühende Kinder betrafen.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Hygiene der 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Ich habe auf dieser Tafel jeden Fall mit seiner Nummer eingetragen, und zwar in dem unteren Diagramm auf den Tag der Erkrankung, in dem oberen auf den Tag des letalen Ablaufes. Gleichlautende Nummern (also auf denselben Fall bezüglich) sind durch eine Linie verbunden, durch welche Sie schnell über die Dauer jeder einzelnen Erkrankung orientirt werden. Die über den Diagrammen der Fälle hinstreichenden Curven veranschaulichen den Gang der mittleren Tagestemperaturen im Freien, der Barometerstände und der mittleren Luftfeuchtigkeit, darüber sind Windstärke und Windrichtung, Regenmenge und Gewitter eingetragen.

Sie erkennen, meine Herren, wie gesteigerte Lufthitze sowohl die Zahl der Erkrankungsfälle, als die Zahl der Sterbefälle vermehrt, wie Luftdruck und Luftfeuchtigkeit, Regenfall und Windrichtung in diesen Parallelismus zwischen Krankheitshäufigkeit und Lufttemperatur weniger eingreifen, als man bisweilen angenommen hat, in welcher markanten Weise aber das Maass der Luftbewegung ihn modificirt. Hohe Temperaturen bei lebhaftem Wind sind verhältnissmässig ungefährlich, während schon eine mässig hohe Temperatur, gepaart mit Windstille, eine beträchtliche Zunahme der Erkrankungs- und Sterbeziffern veranlasst. Das höchste Anwachsen dieser Ziffern trifft auf heisse Tage mit minimaler Luftbewegung. Die Tage mit den höchsten Erkrankungsziffern fallen stets mit einer derartigen ungünstigen Witterungsconstellation zusammen oder folgen ihr auf dem Fusse, während Tage mit gehäuften Sterbefällen zwar zum Theil gleichfalls mit der klimatischen Exacerbation coincidiren, vielfach aber auch in grösseren Abständen (von etwa 1 Woche) ihr folgen. Diese Erscheinung erklärt sich sehr leicht aus dem Studium der die Krankheitsdauer darstellenden Linien. Im Durchschnitt starben nämlich die Kinder $7\frac{1}{2}$ Tage nach ihrer Erkrankung, und zwar 26 bereits vor Ablauf von 24 Stunden, 49 am 2. Krankheitstage, 54 am 3. Krankheitstage etc. Ueber 14 Tage krank waren nur 27 der 444 gestorbenen Kinder mit sicher eruirter Krankheitsdauer.

Je heisser und ruhiger die Luft, desto schneller der Verlauf. Sie sehen, dass die vertical ansteigenden Linien, welche solchen Fällen angehören, die bereits am Tage ihrer Entstehung tödtlich verliefen, nur an heissesten und schwülsten Tagen vorkommen.

Bei gleichem Witterungscharakter ist die Sterblichkeit gegen Ende der Epidemie höher als zu deren Anfang. Dies erklärt sich theils aus den von Woche zu Woche grösseren Wärmemengen, welche die Wände unserer Häuser während des Hochsommers in sich aufspeichern, theils, wie mein Diagramm Ihnen zeigt, aus dem mit jeder Woche wachsenden Contingent erkrankter Kinder. Tage wie der 3., 14. und 16. September, mit den in der ganzen Epidemie höchsten Zahlen an Durchfallstod (19, 18 und 21 Fälle), rekrutirten ihre Opfer aus den Erkrankten sämmtlicher vorausgegangener Berichtswochen. Es handelte sich zum Theil um Kinder, die, wie unsere anamnestischen Erhebungen ergaben, sich auf dem Wege der Genesung befanden und wahrscheinlich nicht gestorben sein würden, wenn die heissen Tage, die ihnen im Juli den (Brech-) Durchfall brachten, nicht im September wiedergekehrt wären.

Die Ergebnisse der Volkszählung vom 1. December 1885 ermöglichten es, den Voraussetzungen nachzuforschen, unter welchen die im Säuglingsalter stehende Kinderbevölkerung Dresdens von der Durchfallsterblichkeit der 11 Berichtswochen tangirt wurde.

Unter den (einschliesslich Militär) 246 088 Einwohnern Dresden's am 1. December 1885 befanden sich 5873 (= 23,87 %) Kinder unter 1 Jahre. Von diesen starben (zweifelhafte Fälle nicht gerechnet) zwischen 11. Juli und 25. September 1886 an (Brech-)Durchfall mit oder ohne Convulsionen 580 d. i. 9,8 %, und zwar 10,5 % der lebenden Knaben, 9,1 % der lebenden Mädchen (ungefähr das gleiche Verhältniss der Geschlechter, wie in den übrigen Monaten des Jahres). 15,7 % der Kinder waren unehelich, 60,8 % gehörten dem Arbeiterstand an, 23,0 % dem Mittelstand, $\frac{1}{2}$ % den höheren und gebildeten Ständen. In Dresden rechts der Elbe starben 10,22 % der lebenden Kinder unter 1 Jahre, in Dresden links der Elbe (obgleich mit durchschnittlich 2,13° C höherer Lufttemperatur in den Berichtswochen, als Dresden rechts der Elbe) nur 9,59 %. In den 11 Polizeibezirken schwankte die Sterblichkeit zwischen 4,6 % und 13,0 % der lebenden Kinder unter 1 Jahre, und zwar erwies sich der relative Reichthum der Bevölkerung an Kindern im Säuglingsalter nicht als allein maassgebend, denn es gab kinderreiche Stadttheile mit hoher und kinderreiche Stadttheile mit verhältnissmässig niedererer Sterblichkeit. Uneheliche Kinder, wie überall, so auch in Dresden einer höheren Sterblichkeit (auf's Jahr berechnet) unterworfen, wurden von der Durchfallssterblichkeit der Berichtswochen weniger betroffen, als eheliche. Die procentuale Absterbeordnung der einzelnen Altersclassen innerhalb des 1. Lebensjahres und die Vertheilung der Todesfälle an (Magen-)Darmaffectionen auf die einzelnen Stockwerke war in den Berichtsfällen eine verschiedene von der während der kühleren Jahreszeiten beobachteten.

Alle diese für den ersten Blick zum Theil paradoxen Besonderheiten des Verhaltens wurden bestätigt durch die in 4 abnorm heissen Wochen des Jahres 1887 wieder aufgenommenen Untersuchungen (beschränkt auf die in Dresden links der Elbe und ausgedehnt auf die im 2. Lebensjahre Gestorbenen). Nur war 1887 (141 Fälle) die durchschnittliche Krankheitsdauer eine kürzere ($3\frac{1}{2}$ Tag), die Zahl der rapid verlaufenen Fälle eine grössere (z. B. tödtlicher Ausgang am 1. Tage in 14 % sämmtlicher Fälle gegen 6 % im Vorjahr), die Betheiligung des Mittelstandes eine stärkere (32 %) und die des Arbeiterstandes eine entsprechend geringere (53,19 %), als 1886. Auch complicirten sich 1887 die Fälle häufiger mit Krämpfen.

Die bei den weiteren Untersuchungen einzuschlagende Richtung war vorgezeichnet. Es mussten vor Allem die Wohnungsverhältnisse der Gestorbenen festgestellt werden.

Da fand sich denn, dass im Allgemeinen die Sterblichkeit an Sommerdiarrhoe nur in solchen Wohnungen zu finden war, in denen unter dem Einfluss erhöhter Aussentemperatur eine noch höhere Wohnungstemperatur bei gleichzeitig erschwerter

natürlicher Ventilation sich entwickelt hatte. Schon nach Stockwerken betrachtet, entstammten die meisten Sterbefälle denjenigen Wohnungen, welche am meisten den Sonnenstrahlen und am wenigsten dem Winde exponirt waren. Erdgeschoss und 1. Stockwerk (von der Sonnenwirkung nicht nur direkt, sondern gleichzeitig durch Reflex vom Erdboden her betroffen), hatten die höchste, das (der Sonne am weitesten entrückte) Kellergeschoss die niedrigste Sterblichkeit. Verglichen mit dem Gesammtcontingent der in jeder Wohnungslage am 1. December 1885 ortsanwesend gefundenen Kindern unter 1 Jahr starben an Durchfallskrankheiten während der Berichtswochen:

	1886 (580 Fälle)	1887 (134 Fälle)
im Kellergeschoss	3,98 %	2,44 %
„ Erdgeschoss	12,78 %	4,48 %
„ 1. Obergeschoss	10,70 %	3,03 %
„ 2. „	9,13 %	3,36 %
„ 3. „	8,18 %	2,70 %
„ 4. „	9,18 %	3,69 %
„ 5. „	11,27 %	1,61 %

Um einen genaueren Einblick in das Wesen des Wohnungseinflusses zu gewinnen, wurden die an der Durchfallssterblichkeit (1886) betheiligten Wohnungen des 1. Obergeschosses auf ihre wichtigsten Charaktere untersucht. (Bei dem 1. Obergeschoss, als der bevorzugten Wohnungslage der besser situirten Stände, liess sich am ehesten ein durch den Einfluss des Pauperismus nicht gefälschtes Ergebniss erwarten.)

Die Temperatur dieser Wohnungen, 1 Meter über dem Fussboden und im Juli und August 1887 gemessen, überschritt das Tagesmittel der Aussentemperatur im Schatten um 3,60 bis 14,40° C, durchschnittlich um 8,59° C. Meist fanden sich ganz evidente Hindernisse, welche der atmosphärischen Luft den unmittelbaren Zutritt zu diesen Wohnungen erschwerten. Ein einziges der Kinder war in einem wirklich freistehenden Hause gestorben, die übrigen betheiligten Häuser standen entweder in geschlossener Reihe oder in sie umgebende Gebäude eingeschachtelt. Direkte Durchlüftung des Quartiers von einer Seite des Hauses nach der gegenüberliegenden war nur in 10 Fällen möglich. Die Wohndichtigkeit erwies sich als ein Factor von nur bedingungsweiser Bedeutung, welcher (abgesehen von excessiver Uebervölkerung) nur dann die Sterblichkeit erhöhte, wenn es sich um ventilationsarme Wohnungen handelte. In unseren von Todesfällen heimgesuchten Wohnungen erster Stockwerke standen durchschnittlich pro Kopf 12,72 ccm Schlafraum zur Verfügung, während ein Kind in den vom Sommertod gänzlich verschont gebliebenen, in städtischer Regie erbauten, Arbeiterhäusern der Johann-Meyer-Strasse sich mit durchschnittlich 4,57 ccm Schlafraum begnügen musste. Dafür stehen diese Arbeitshäuser frei, und ihre Wohn- wie Schlafräume können in der denkbarst vortheilhaften Weise unter den wohlthätigen Einfluss eines das Haus direkt durchstreichenden Luftstroms versetzt werden.

Im ganzen Villenviertel der Antonstadt (11 Strassen mit 2 921 Einw., darunter 50 Kinder unter 1 Jahr) kamen nur 3 Todesfälle vor und sämmtliche 3 in einem einzigen Grundstück (Schillerstrasse 63), das, mit Seitenflügeln und Nebengebäuden mehrere enge Höfe bildend, von allen übrigen Häusern des Viertels auf's Unvortheilhafteste absticht.

Unter Räumen von gleichem Cubikinhalt hatten — ceteris paribus — diejenigen von geringerer Höhe die grössere Sterblichkeit. (Grössere Wandflächen vermitteln eine ausgiebigere Porenventilation.) So betrug die Durchschnittshöhe der Wohnungen mit Todesfällen in 1. Stockwerken 2,78 m gegenüber den 3,23 m hohen Räumen in den erwähnten verschont gebliebenen Arbeiterhäusern.

Sie werden, meine Herren, auf diesem Stadtplan, welcher die relative Betheiligung jeder einzelnen Strasse an der Durchfallssterblichkeit (auf die Gesammtzahl der auf jeder dieser Strassen lebenden Kinder und 1 J. berechnet) durch Farbenunterschiede verdeutlicht, nirgends Sterbeantheile entdecken, die sich nicht aus den gleichzeitig analysirten Wohn- und Bevölkerungsverhältnissen erklären liessen.

Einige Male zweifelte ich selbst auf den ersten Blick, ob die gefundenen Beziehungen wirklich durchgehends vorhanden wären. Eingehende Erhebungen aber ergaben immer wieder die Uebereinstimmung mit dem gefundenen gesetzmässigen Verhalten. Die hohe Mortalitätsziffer z. B. der vornehmen, einem Garten gleichenden Schillerstrasse (15,78%) erklärte sich aus jenen 3 im Grundstück No. 63 vorgekommenen Todesfällen. In der Oppelvorstadt bemerken Sie dicht bei einander 3 Strassen mit höchst differenter Sterblichkeit: die Hechtstrasse mit 18,49%, die Kiefernstrasse mit 2,50%, die Johann-Meyerstrasse mit 0,00% — obwohl in allen 3 Strassen eine durchaus gleichartige Arbeiterbevölkerung wohnt. Aber die Hechtstrasse liegt tief und hat geschlossene Bauweise mit vielen Seiten- und Hintergebäuden, die Kiefernstrasse liegt hoch und hat halb offene Bauweise und auf der Johann-Meyerstrasse (nebenbei mit sehr ungünstigen Beschleusungsverhältnissen) stehen mustergültige, rings von der freien Luft umfluthete Arbeiterhäuser.

Die nächste Frage war, ob sich innerhalb des Contingents der nach den gekennzeichneten Beziehungen ungünstig wohnenden Kinder individuelle Verhältnisse herausfinden liessen, aus denen das Befallenwerden eines gewissen Theiles derselben von tödtlichem (Brech-) Durchfall und die Immunität der übrigen gegen diese Krankheit erklärt werden konnte.

Wir Aerzte haben uns gewöhnt, bei derartigen Untersuchungen vor Allem eine Scheidung nach ehelich und unehelich vorzunehmen; und mit gutem Recht, weil die ungünstigeren Ernährungsverhältnisse der unehelichen Kinder die Erkrankungsgefahr derselben an Magen-Darmaffectionen präsumtiv steigern. Merkwürdigerweise aber, wie schon erwähnt, starben 1886 unter unseren Berichtskindern relativ weniger uneheliche als eheliche, nämlich 6,82% uneheliche Kinder von 1334 lebenden unehelichen und 8,82% eheliche Kinder von 5534 lebenden ehelichen. In allen Jahreszeiten zusammengenommen starben auch in Dresden mehr uneheliche als eheliche Kinder im Säuglingsalter (ca. 21% der lebenden unehelichen und 16% der lebenden ehelichen). Ich glaubte an eine Zufälligkeit, aber unter den Berichtskindern des Jahres 1887 war das Verhältniss ein ähnliches. 10 Jahre zurückgehend und die relativen Sterblichkeitsziffern jedes 3. Quartals mit denen der übrigen Quartale desselben Jahres vergleichend, stellte sich, wie Sie aus diesem Diagramm erkennen, heraus, dass dieses auffallende Verhalten erst mit 1883, und zwar ganz plötzlich beginnt. In diesem Jahre nämlich fing man an, sich für die Unterkunftsverhältnisse der unehelichen, damals noch unter staatspolizeilicher Controle stehenden Kinder erhöht zu interessiren. Durch Landtagsbeschluss ging das Aufsichtsrecht an die Stadt über, welche es seitdem in vorzüglichster Weise ausübt. Uneheliche Kinder, aber nicht mehr als 2, in Pflege zu nehmen, ist nur solchen Ziehmüttern gestattet, welche eine vom Bezirksinspector für gesund befundene Wohnung innehaben. Der entscheidende Einfluss der Wohnung also ist es, welcher im Hochsommer den unehelichen Kindern in Dresden zu Gute kommt und, was Sterblichkeit betrifft, sie besser stellt, als die ehelichen Kinder der ja vorzugsweise von der infantilen Sommersterblichkeit betroffenen und minder gesund wohnenden arbeitenden Classen.

Ein aber überall, wo die excessive Durchfallssterblichkeit im Sommer herrscht, beobachteter Unterschied besteht zwischen natürlich ernährten und künstlich ernährten Kindern.

In Dresden befanden sich unter 479 Berichtskindern des Jahres 1886 nur 19 Brustkinder und keines über 3 Monate alt, 1887 unter 123 Berichtskindern nur 5 Brustkinder und keines über 4 Monate alt. Die alleinige Nahrung oder die Hauptnahrung fast aller übrigen Kinder war Kuhmilch gewesen. (Nach einer von uns ad hoc angestellten Enquête erhalten in Dresden's Arbeiterfamilien von den im 1., 2., 3., 4., 5. etc. Lebensmonat stehenden Kindern 65,07, 60,26, 49,78, 38,94, 35,75 etc. % die Mutterbrust.)

Dass eine Schädlichkeit existirt, aus welcher sich ebensowohl die Bevorzugung von Wohnungen einer gewissen Beschaffenheit, als die hervorragende Gefährdung der Flaschenkinder erklärt, ist für die Aetiologie der Cholera infantum von höchstem Belang. Fehlte es doch seither an zuverlässigen Kriterien für den Werth der Hypothesen, welche sich mit dem Ursprung unserer Krankeit beschäftigen.

Weshalb also erwiesen sich Brustkinder selbst in den bedenklichsten Wohnungen als verhältnissmässig immun, und weshalb wurden die sonst so hochgradig disponirten, künstlich ernährten Kinder in günstigen Wohnungen nur äusserst selten von der Sterblichkeit an Sommerdiarrhoe betroffen?

Wenn ich die den Wohnungen der gestorbenen Kinder ein specifisches Gepräge verleihenden Schädlichkeiten bezeichnen soll, so handelte es sich einmal um constante Verunreinigung der Wohnungsluft mit menschlichen Ausdünstungsstoffen. Diesen jedoch darf ein allzu grosses Gewicht nicht beigemessen werden, da sie gleicher Weise, oder wenigstens unter Umständen, auch eine Calamität des Winters sind, ohne jemals die charakteristische Kinderkrankheit des Sommers hervorzurufen.

Weit wichtiger scheint mir die Erwägung, dass die Beschaffenheit des von uns in den Wohnungen gestorbener Kinder nachgewiesenen Klimas selbst da, wo es sich um relativ mässige Temperaturen handelte, durch ausserordentlich herabgesetzte Ventilationsgrösse überall zum mächtigen Hemmniss für die erfolgreiche Function der wärmeregulatorischen Einrichtungen des menschlichen Körpers werden musste. Auf diese Gefahr hat schon Flügge in seinen werthvollen und noch zu wenig gekannten Untersuchungen über „das Wohnungsklima zur Zeit des Hochsommers" aufmerksam gemacht.

Wenn alle Hülfsmittel, auf welche die Wärmeregulatoren zu Zeiten ihrer höchsten Beanspruchung angewiesen sind, sich vorfinden, dann droht wohl der Wärmebilanz unseres Organismus auch unter den schlimmsten Conjuncturen, welche die Sonne unserer Breiten innerhalb der Wohnungen zu erzeugen vermag, keine ernstliche Gefahr. Das wichtigste dieser Hülfsmittel ist der vermehrte und durch instinctive Mehreinfuhr sich deckende Wasserverbrauch der Organe. Derjenige des wahren Säuglings regulirt sich unter allen Umständen in der denkbarst zweckmässigen Weise auf der Basis gesteigerter Wasseraufnahme durch die Stillende (den Modus dieser Selbstregulirung habe ich zum Gegenstand einer besonderen Untersuchungsreihe gemacht). Anders beim Flaschenkinde. Es trinkt, wenn nicht die Intelligenz seiner Mutter regulirend eingreift, zur Löschung seines gesteigerten Durstes gesteigerte Mengen derselben Milch, deren Concentration ihm bei der gewohnten kühlen Umgebungsluft zusagte, und führt sich mit denselben ein Uebermaass fester Bestandtheile zu. Dadurch erfährt — und um so leichter, je normaler die Verdauungsorgane functioniren — seine Wärmeproduction gerade zu solchen Zeiten eine Steigerung, in denen sie, nach dem Vorbilde des Brustkindes, durch verminderte Einfuhr substantieller Nahrungstheile herabgesetzt werden müsste. Oder die Herabsetzung der Nahrungsaufnahme erfolgt endlich mit dem Eintritt dyspeptischer Magenverstimmung (in Folge Ueberernährung): in diesem Falle werden die aufgenommenen Wassermengen leicht hinter den Ansprüchen einer hochtemperirten Umgebungsluft zurückbleiben.

Der eine wie der andere Fall bedingt unter gewissen, die Wärmeabgabe erschwerenden wohnungsklimatischen Verhältnissen ein Ansteigen der Körpertemperatur.

In der That ergaben thermometrische Aftermessungen, welche wir im Juli und August 1887 in gefährdeten Wohnungen an einer grösseren Anzahl kleiner Kinder anstellten, dass febrile Steigerungen der Körperwärme ausserordentlich häufig vorkamen.

Ich zeige Ihnen hier einige Curven von Kindern, die wochenlang 3 mal täglich gemessen worden sind. Ueber diesen Curven erkennen Sie den Gang der Aussentemperatur und den der wesentlich höheren Wohnungstemperatur. Aber 2 der graphischen Tafeln beanspruchen besonderes Interesse. Auf beiden setzt, unter sichtlichem Einfluss einer Exacerbation der Wohnungstemperatur, nach prodromalem Fieber weniger Tage bei 38,8° C (in ano) typischer Brechdurchfall ein — das eine Mal complicirt mit Convulsionen und tödtlich endend.

Wir sind, meine Herren, an dem Punkte angelangt, wo meines Erachtens das Problem liegt.

Handelt es sich im fieberhaften Prodromalstadium der perniciösen infantilen Sommerdiarrhoe nur um Wärmestauung, und in welcher Beziehung zu ihr steht alsdann die typische Affection der Verdauungsorgane? Oder haben wir es gleich von Anfang an mit dem Invasionsfieber einer zymotischen Krankheit zu thun, deren Erreger nur da sich zu entwickeln oder nur da einen pathogenen Charakter anzunehmen vermag, wo gerade diejenigen Gefahren der Wohnung und Ernährung sich zusammen finden, welche wir als genetische Voraussetzung für die Cholera infantum kennen gelernt haben?

Die bescheidenen Beiträge, mit denen ich mich auf Grund meines Materials an der Discussion dieser wichtigen Fragen zu betheiligen vermag, gliedern sich naturgemäss einer Beschreibung der klinischen Erscheinungsformen, wie unsere Fälle sie boten, an.

Auf diese aber einzugehen, würde eine Abschweifung vom Arbeitsgebiet der hygienischen Section bedeuten, und ich gedenke deshalb nach dieser Seite hin meinen Bericht in der Section für Pädiatrie zu Ende zu führen.[1])

Der Einfluss eines den Entwärmungsvorgängen hinderlichen Wohnungsklimas drückte sich bei den Berichtskindern auch an der verschiedenen Betheiligung der einzelnen Altersklassen aus.[2])

Am schlimmsten grassirte der Sommertod unter den im ersten Halbjahr ihres Lebens stehenden Kindern. Ihre hohe relative Gefährdung erklärt sich theils aus der erst im 2. Quartal zur allmählichen Entwickelung gelangenden und für die Wärmeregulation so wichtigen Schweissabsonderung, theils aus der landesüblichen Unsitte, die Kinder dieser Altersstufe selbst bei der grössten Hitze unter dichten Bedeckungen zu halten, die durch angebrachte Schnürvorrichtungen („Steckbett", „Steckkissen", „Einbund") noch obendrein die Bewegungen der Gliedmaassen gewaltsam beschränken. Etwa vom 6. Monat an fällt die Mortalität rapid, um im 2. Lebensjahr, in welchem die Kinder die als Kampfmittel gegen Ueberhitzung wichtigsten Fähigkeiten der freien Fortbewegung und der Sprache erwerben, so gut wie vollständig zu verschwinden.

Nun, meine Herren, bitte ich Sie, noch einen kurzen Blick auf meine graphischen Darstellungen der monatlichen Kindersterblichkeit in denjenigen grösseren Städten des europäischen Continents und Nordamerikas zu werfen, aus welchen mir Berichte über die procentualen Ziffern (Berechnung auf 100 Lebendgeborene) und über die Temperaturverhältnisse zugänglich gewesen sind. Sie sehen, wie — Berlin als Ausgangspunkt genommen — nach Süden, bis nach Rom, trotz der immer höheren Sommersteigerungen der Lufttemperatur die Sommersterblichkeit des Säuglingsalters stetig abnimmt. Das hängt ohne Zweifel damit zusammen, dass nach dem Süden hin das Selbstnähren der Mütter immer mehr zur Regel wird, und die bei uns mehr auf den Schutz gegen die Unbilden der kühleren Jahreszeit berechneten Wohnungen ebenso, wie die Gebräuche der Kinderhaltung, sich immer mehr den Erfordernissen eines heissen Klimas anpassen.

Die im Hochsommer (verglichen mit den übrigen Jahreszeiten) so auffallend gesteigerte Kindersterblichkeit ist nicht, wie man häufig annimmt, nur eine in den grossen Städten wahrnehmbare Erscheinung. Die (bis jetzt allerdings nur in geringer Anzahl vorhandenen) vergleichenden Darstellungen ergeben, dass, wo in Stadtgemeinden der Sommer zahlreiche Opfer fordert, die Landgemeinden eine durchaus analoge Steigerung der Sterbefälle aufweisen. Es handelt sich nur um graduelle Unterschiede. So tritt Ihnen auch die Gleichartigkeit des Typus in der Curve entgegen, die ich für die Kindersterblichkeit in den ländlichen Bezirken Pirna, Grossenhain und Meissen (mit ungefähr denselben Temperaturverhältnissen, wie Dresden) entworfen und unter der Curve für Dresden angebracht habe.

Ich hoffe, meine Herren, recht bald im Stande zu sein, die Lücken, die meine Ausführungen Sie empfinden liessen, durch eine vollständige Veröffentlichung meines Materials und meiner Untersuchungen auszufüllen. Bis dahin gestatte ich mir auch, den Dank hinauszuschieben, der jedem der zahlreichen Herren Collegen und übrigen Gönner gebührt, durch deren liebenswürdige Unterstützung diese Arbeit überhaupt erst möglich geworden ist.

[1]) Vgl. Verhandlungen der 5. Versammlung der Ges. f. Kinderheilkunde in der pädiatrischen Section auf d. 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Es starben von Kindern, welche standen im

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	Lebensmonat
14,40	13,10	13,07	12,41	12,42	8,63	6,06	6,09	4,05	3,52	3,32	4,12	Procent der in jedem einzelnen Altersmonat lebenden.

Bericht über die Vorgänge in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Marburg während der Zeit vom 1. April 1887 bis 31. März 1888.

Von F. Ahlfeld.

(Fortsetzung aus No. 23.)

Die Nierenaffectionen Schwangerer haben in den letzten Jahren das lebhafteste Interesse nicht nur der Geburtshelfer wach erhalten. Noch immer ist es eine viel umstrittene Frage, in wie weit ätiologisch die Eklampsie mit Erkrankungen der Niere zusammenhängt. Neben dieser Frage ist aber neuerdings lebhaft ventilirt worden der eigenthümliche Zusammenhang zwischen der Nephritis Schwangerer und Placentarveränderungen, welch' letztere nicht selten zu frühzeitiger Ablösung dieses Organs und zum intrauterinen Tode der Frucht geführt haben.

Wenn ich zu den beiden eben berichteten Fällen von Schwangerschaftsniere noch zwei andere, aus den Jahren 1883 und 1885 beobachtet, hinzunehme, so drängt sich mir eine neue, bisher noch nicht hervorgehobene Anomalie als Folgezustand dieser Complication der Schwangerschaft auf, auf die aufmerksam zu machen ich für meine Pflicht halte, wenn auch mein kleines Material keine Entscheidung bringen kann.

Zunächst muss ich mittheilen, dass in jenen beiden Fällen ebenfalls ein grosser Blutverlust in der Nachgeburtsperiode stattfand. Die ledige S., 1883, No. 37, 1. Gebärende verlor. sofort nach Austritt des Kindes 200 g, dem bald ein Blutcoagulum von 400 g folgte. Massage; frühzeitige Expression. Blutung dauert fort. Ausräumen des Uterus, ohne dass etwas anderes als geronnenes Blut gefunden wurde. Gesammtblutverlust bis 1¼ Stunde nach Geburt des Kindes 1180 g.

Kind lebend, frühreif, 2360 g, 48 cm.

Die ledige B., 1885, No. 159, 1. Gebärende, wurde mit der Zange entbunden. Dem Kinde, welches reif war und intravaginal geathmet hatte, folgten sofort ca. 1000 g Blut. Blutung dauert fort. Credé'sches Verfahren ohne Erfolg. Herausnahme der Placenta aus der Uterushöhle. Gesammtblutverlust bis zur beendeten Ausräumung der Uterushöhle ca. 2100 g.

Es ist wohl nicht als ein reiner Zufall zu deuten, dass in den vier Fällen von ausgeprägter Schwangerschaftsniere vier Mal starke oder sehr starke Nachgeburtsblutungen auftraten, ein Mal die Placenta manuell entfernt werden musste. Dass nephritische Schwangere in der Geburt leicht bluten, ist aus den verschiedenen Berichten von frühzeitiger Lösung der Placenta bei derart erkrankten Frauen zu entnehmen. Besonders Winter[1]) in seinen in der Universitätsklinik beobachteten Fällen und in dem neuerdings[2]) beschriebenen Präparate einer unentbunden an Eklampsie gestorbenen Frau meldet, wie grosse Blutmengen selbst bei noch ungeborstenem Ei zwischen Placenta und Gebärmutterwand sich angesammelt haben. Gleiches berichten auch Andere.

Dass aber auch bei lebend geborenen Früchten in der Nachgeburtsperiode sich diese Anomalie in so erheblicher Weise geltend macht, finde ich bisher nirgends hervorgehoben.

Der Streit, woher diese Neigung zu Blutungen, ist noch nicht ausgekämpft. Während Einige den Hauptwerth auf die Herzhypertrophie bei Nephritis legen, nehmen Andere an, dass Gefässerkrankungen im Spiele seien, wieder Andere betonen die geringere Gerinnungsfähigkeit des Blutes.

Vorgänge bei der Geburt.

Von den 308 entbundenen Personen waren:

1. Gebärende	157	7. Gebärende	2
2. „	92	8. „	1
3. „	27	9. „	1
4. „	11	10. „	2
5. „	7	11. „	2
6. „	6		

Die jüngsten Mütter waren 17 Jahre alt, die älteste 48 Jahre. Letztere gebar etwas später, als sie berechnet, ein Kind von 3580 g und 53 cm.

Diese 308 Frauen gebaren 314 Früchte, indem 6 derselben mit Zwillingen niederkamen.

Dem Geschlecht nach wurden 155 Knaben und 158 Mädchen geboren, bei einem Aborte war die Frucht nicht mehr zu finden. Die Früchte stellten sich zur Geburt in

1. Schädellage	197 Mal
2. „	83 „
Schädellage	5 „
1. Gesichtslage	2 „
2. Stirnlage	1 „
1. Steisslage	4 „
2. „	6 „
1. Fusslage	2 „
2. „	3 „
1. Querlage a	1 „
2. „ a	3 „
„ b	1 „
unbestimmt	6 „

Artificielle Eingriffe bei der Geburt:

Einleitung der künstlichen Frühgeburt	19 Mal
Anregung der Geburt am normalen Ende der Schwangerschaft	4 „
Kaiserschnitt	1 „
Anwendung der Zange	3 „
Wendung auf den Kopf	3 „
Wendung auf den Fuss	3 „
Combinirte Wendung auf den Fuss	2 „
Lösen der Arme und Entwickelung des Kopfes bei Beckenendlagen	8 „
Anwendung des Geburtsstuhles	21 „
Reposition der Nabelschnur	2 „
Reposition des Armes	2 „
Credé's Handgriff	3 „
Manuelle Entfernung der Placenta	1 „

Es wird dem Leser die Vertheilung der Operationen auffallen. Einerseits das Zurücktreten der Zangenoperationen, dem gegenüber die Zunahme der Anwendung des Geburtsstuhles; dann das Fehlen der Perforation und die grosse Zahl von Einleitungen der künstlichen Frühgeburt.

Ehe ich etwas genauer auf die Ursachen dieser Verschiebungen der Indicationen eingehe, muss ich über das Vorkommniss des engen Beckens berichten, als der wichtigsten Complication, welche zu besagten Operationen Anlass zu geben pflegt.

[1]) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie Bd. 11, pag. 398 und ff.

[2]) Centralblatt für Gynäkologie 1888, No. 14, p. 227.

Becken, bei denen man mit einem Finger den Vorberg erreichen konnte, oder bei welchen ein anderer Durchmesser in auffallender Weise verkürzt war, fanden sich $56 = 18{,}2\,\%$. Wir registrirten sie unter

das allgemeine verengte Becken	26 Mal,
das rhachitisch allgemein verengte Becken . . .	8 „
das rhachitisch platte Becken	6 „
das einfach platte Becken	11 „
das Trichterbecken	3 „
das schräg verschobene, zugleich allg. v. Becken	1 „
das spondylolisthetische Becken	1 „

Einleitung der künstlichen Frühgeburt und Anregung der Geburt am normalen Schwangerschaftsende.

Die Indication zu diesem 23 Mal ausgeführten geburtshülflichen Verfahren gab 22 Mal das enge Becken, 1 Mal Schwangerschaftsniere.

Dass wir bei engem Becken besonders diese Operation begünstigen, liegt in dem Umstande, dass wir die weitaus meisten Schwangeren schon längere Zeit vor der Geburt in die Anstalt aufnehmen. So kommen Geburten, in denen das enge Becken erst am Ende der Schwangerschaft oder in der Geburt selbst entdeckt wird, nur ganz vereinzelt vor und deshalb sind wir so selten zur Perforation des Kindes genöthigt.

Die Erfolge dieses Verfahrens waren für die Mütter sehr günstige. Ausser einer phthisischen Mutter (1887, No. 92) bei der wegen engen Beckens und nicht zu beseitigenden Ptyalismus (siehe No. 23 p. 468) die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde, erkrankte keine. 17 fieberlose Wochenbetten gegen 6 mit Fiebersteigerungen. 20 Mütter wurden bis zum 12. Tage entlassen, 2 mussten der Kinder halber bis zum 20. und 24. Tage bleiben, die eine Kranke wurde am 32. Tage transferirt.

Von den Kindern (24, da ein Mal Zwillinge geboren wurden), verliessen 16 gesund die Anstalt, 2 starben am 6. und 7. Tage, 6 starben während oder gleich nach der Geburt.

Die Beckenenge schwankte zwischen Conj. diagonalis 11,0 und 8,5. Bei dem spondylolisthetischen Becken betrug die Beckenausgangsenge 5,7.

Conj. diagon. maass . .	
11,0 cm	2 Mal,
10,8 „	1 „
10,5 „	4 „
10,0 „	6 „
9,4 „	2 „
9,0 „	2 „
8,5 „	1 „
Prom. leicht zu erreichen	2 „

Bei den Frauen mit 8,5 cm Diagonalis und dem Beckenausgangsdurchmesser von 5,7 cm müsste bei einer event. nächsten Geburt die Sectio caesarea gemacht werden.

Mit der Methode haben wir je nach der Sachlage variirt. Am häufigsten haben wir mittelst Bougie die Geburt angeregt. Ich erlaube mir hier nochmals auf einige Cautelen beim Einführen des Bougie aufmerksam zu machen, durch welche der Blasensprung mit ziemlicher Gewissheit vermieden werden kann. Man nehme ein nicht zu dünnes Bougie, mache es durch Eintauchen in heisses Carbolwasser mässig geschmeidig, führe zwei Finger bis über den inneren Muttermund und schiebe das Instrument an der vorderen Gebärmutterwand in die Höhe. Es ist dies der einzige Weg, auf dem das Stäbchen nicht in Berührung mit der Linea innominata kommt und deshalb fast ausnahmslos bis zum Knopfe eingeschoben werden kann, ohne sich zu biegen und die Blase zu sprengen. In circa 100 Fällen, in denen das Bougie eingeschoben wurde, fand nur 4 Mal der Blasensprung statt. Hält man dagegen die Resultate von Leopold,[1]) der bei 45 Fällen von Einleitung der Frühgeburt mittelst Bougie 16 Mal die Blase sprengte, so tritt der Vortheil der von mir im 1. Bande meiner Berichte und Arbeiten p. 122 zuerst beschriebenen Methode am deutlichsten hervor.

Blutungen bei Einführung des Bougie kamen 2 Mal vor. 1 Mal traf das Instrument die tief sitzende Placenta, 1 Mal erfolgte bei Einführung der Finger in den sehr engen Beckeneingang die Blutung aus Schleimhautrissen des Introitus, zu deren Schliessung sechs Nähte nothwendig wurden. In beiden Fällen wurde eine andere Methode der Einleitung gewählt.

Um die Blutungen der ersteren Art zu vermeiden, giebt Leopold[2]) ein Verfahren an, den Sitz der Placenta voraus zu bestimmen, um dementsprechend das Bougie an der placentafreien Wand in die Höhe schieben zu können. Diese Methode, den Sitz der Placenta voraus zu bestimmen, sehe ich noch etwas skeptisch an. Bewährte sie sich, so wäre mit ihr viel für die Praxis gewonnen. Da Leopold das Bougie nicht ausnahmlos an der vorderen Wand in die Höhe schob und nicht mit den von mir angegebenen Vorsichtsmaassregeln, so wird es ihm oft wie Anderen auch gegangen sein, das Bougie bog sich an der Linea innominata um und kam garnicht in die Uterushöhle hinein. Dadurch erklärt sich vielleicht das Nichtvorkommen einer Placentarblutung bei der immerhin schon bedeutenden Zahl von 45 Einleitungen der künstlichen Frühgeburt.[3])

Neben dieser Methode haben wir in dem Berichtsjahre Versuche gemacht, die Einleitung der Frühgeburt durch feste trockene Wattetamponade zu machen. Das Verfahren hat uns einige Mal recht gute Dienste geleistet, andere Male hat es uns im Stiche gelassen.

Nach einer gründlichen Darm- und Blasenentleerung und gehöriger Desinfection der Scheide wird in der Rücken- oder Seitenlage unter Anwendung des Sims'schen Speculums zunächst ein Bausch Jodoformmull gegen den Muttermund gebracht und dann die Scheide mit Salicyl- oder Carbolwatte durch Einführen kleiner lockerer, nicht mit Fäden versehener Bäuschchen auf das Vollkommenste ausgestopft. Zeigt das Thermometer keine Steigerung, so haben wir bis 24 Stunden die Tampons liegen lassen, den Harn durch Katheter abgenommen. Bei der Herausnahme ist zu bedenken, dass die trockene Watte fest mit der Schleimhaut verbunden ist. Zieht man die Tampons unvorsichtig heraus, so entstehen Epitheldefecte. Dies zu vermeiden, nässt man vor dem Herausnehmen die Watte mittelst Spülapparat an und fügt, ist alle Watte entfernt, eine desinficirende Scheidenausspülung an.

In einem Falle, in dem Einführen des Bougie und Wattetamponade im Stich liess, bewährte sich die Wechseldouche.[1]) Aus zwei Spülkannen mit Wasser von 35° R. und 12° R. wird durch gemeinschaftlichen Schlauch vermittelst eines Dreiwegehahns abwechselnd kalte und warme Douche gegen den Cervix gerichtet. Dieser Wechsel der Temperatur bildet einen intensiveren Reiz, als die einfache warme oder heisse Douche.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Der Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung und Perforation, 1888, p. 5, Tabelle.

[2]) In derselben Monographie, p. 27.

[3]) Siehe hierüber: Ahlfeld, Berichte und Arbeiten, Band II., p. 105 und ff.

[1]) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten, Band III., p. 94.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Elektrotherapie und medicinischen Elektrotechnik.

(Vgl. Deutsche med. Wochenschrift 1886 No. 26; 1887 No. 22.)

Von Prof. A. Eulenburg, Berlin.

Im Folgenden mögen einige, von der Firma W. A. Hirschmann in Berlin gelieferte neue Elektroden Erwähnung finden.

1. Fixirbare Elektroden. Dieselben bestehen aus einem 3 cm breiten, 10—12 cm langen federnden Metallstreifen, welcher die Zuleitungsklemme, Gewinde für Befestigung beliebiger Metallplatten, und Vorrichtung zur Fixirung eines 2 cm breiten, hinreichend langen Bandstreifens trägt (vgl. den beigegebenen Holzschnitt, Figur 1). Soll beispielsweise die Elektrode am Arm (Hand, Carpalgegend, Vorderarm) fixirt werden, so wird der Arm zwischen das entsprechend gelockerte Band und die Elektrode gebracht und das Band durch die mit dem Knopfe *a* verbundene Klammer hindurchgezogen, welche letztere sodann das Band in der gegebenen Stellung selbstthätig fixirt, und dadurch die Elektrode andauernd und mit gleichmässigem Druck festhält. Um die Fixirung zu lösen, hat man nur den Knopf *a* ein wenig herunterzudrücken und so festzuhalten, worauf das Band wieder gelockert und die Elektrode mit Leichtigkeit entfernt wird.

Figur 1.

Diese Elektroden sind als einfach, praktisch und bequem, zumal für manche Zwecke localer Elektrisation an den Extremitäten etc. zu empfehlen, da sie in den für ihre Anwendung geeigneten Fällen die Thätigkeit des elektrisirenden Arztes erheblich entlasten resp. demselben den Gebrauch einer Hand gänzlich freigeben.

2. Rheostatelektrode. Besteht aus einer an dem gewöhnlichen Elektrodenheft anschraubbaren, mit Torfmoospolster und Leinwandüberzug versehenen Metallplatte, deren 6 cm lange und 5 cm breite Basis (*c*) bei *a* in einen noch *b* spitz zulaufenden Fortsatz übergeht, welcher letztere nach unten etwas kreisförmig abbiegt. Der Fortsatz *b* ist bis *a* noch mit einer dünnen Gummilage bedeckt, über welche der Torfmoos- und Leinwandüberzug zu liegen kommt, während derselbe bei *c* der Metallplatte direkt aufliegt. Ist die ganze Elektrode mit warmem Wasser gehörig durchfeuchtet, so bildet die Fläche *c* für sich beim Aufdrücken ein in der gewöhnlichen Weise gut leitendes Ansatzstück. Um dieselbe nun bei beabsichtigten „Ausschleichen“ des Stromes zu verwerthen, wird mittelst entsprechender Bewegung des Griffes die mit *c* aufgelegte Elektrode langsam über *a* hinaus wiegenförmig gedreht, bis endlich nur noch die zungenförmige Spitze *b* den Körper an der betreffenden Hautstelle berührt. Die in dem Torfmoospolster aufgesogene reichliche Wassermenge wirkt, da sie auf der Fläche *b* von dem Metall isolirt ist, als ein in den Stromkreis selbst eingeschalteter, successiv anwachsender Widerstand, dessen Grösse nicht nur durch die Länge des Fortsatzes *b*, sondern auch durch die nach der Spitze zu abnehmende Breite desselben bedingt wird, und der in Folge dieser Configuration gegen die Spitze zu langsam und stetig anschwillt; so dass, zahlreichen Versuchen zufolge, die galvanometrisch gemessene Stromstärke in der Regel auf $^1/_4$—$^1/_5$ der ursprünglich vorhandenen oder selbst noch weiter herabgedrückt wird. In ganz gleicher Weise lässt sich die Elektrode natürlich auch bei Beginn der Sitzung zu allmählichem „Einschleichen“ des Stromes verwerthen. Selbstverständlich wird durch dieselbe der zur Completirung grösserer Stationärbatterien gehörige Metall-(Kurbel-)Rheostat keineswegs ersetzt; wohl aber kann die einfache, leicht und sicher fungirende Elektrode dem einer solchen kostspieligen Vorrichtung entbehrenden oder überhaupt nur mit einer kleinen Tauchbatterie arbeitenden Arzte eine vielfach willkommene Aushülfe gewähren.

Figur 2.

8. Neue Ohrelektrode des Referenten. Die mit einem Unterbrecher (*U*) versehene Ohrelektrode trägt an ihrem rechtwinkelig abgebogenen Theile eine Platinschlinge *S*, die mit einem Messingstab fest verbunden ist. Auf diesem Stab ist eine Gummihülse *b* mit Hülfe der Metallfassung *a* leicht verschiebbar. Um die Elektrode mit einem feuchten Leiter zu umgeben, wird ein kleines Quantum Watte — wie es die Abbildung (Fig. 3) bei *W* andeutet — an einer Stelle spitz zusammengedreht und durch die Platinschlinge hindurchgezogen, bis sich auf beiden Seiten der Schlinge eine ungefähr gleiche Menge Watte befindet. Letztere wird dann mit Wasser befeuchtet, die Hülse über die Schlinge so weit herübergezogen, bis diese ganz bedeckt ist und aus der Hülse nur noch ein Theil der befeuchteten Watte hervorragt, die mit der Scheere nöthigenfalls verkleinert und zu einer ebenen Fläche zurechtgestutzt wird. Nach dem Gebrauch ist die Hülse zurückzuschieben, die Watte aus der Platinschlinge zu entfernen und selbstverständlich bei jeder weiteren Verwendung durch neue zu ersetzen. — Die Untersuchungsvorrichtung schliesst (wie bei der Augenelektrode des Ref.)[1] den Strom durch Niederdrücken des von einer Spiralfeder abgedrückt erhaltenen Elfenbeinknopfes. — Die aus demselben Holzschnitt ersichtliche Kehlkopfelektrode ist in gleicher Art hergestellt, nur ist die Gummihülse *b* erheblich länger und zugleich ein wenig stärker.

Figur 3.

Fig. 2 Fig. 1

— **Die Behandlung des acuten Gelenkrheumatismus.** Nach den Beobachtungen des Referenten ist man in Berlin mit der Darreichung von **Natrium salicylicum bei acutem Gelenkrheumatismus** sehr vorsichtig und verabfolgt gewöhnlich 3—5 g pro die. Schon in No. 8 dieses Blattes machte ich darauf aufmerksam, dass Ziemssen in Wiesbaden selbst beim chronischen Gelenkrheumatismus 5—7 g täglich und lange Zeit hindurch giebt. Welch' grosse Dosen man aber von Natr. salicyl. beim acuten Gelenkrheumatismus ohne Bedenken geben kann, lehren die Erfahrungen von Prof. v. Jaksch in Graz. „Falls es sich" schreibt er in der Wiener med. Presse No. 1, 1888, „um einen schweren Fall von Gelenkrheumatismus bei einem sonst gesunden Individuum handelt, so verabfolge ich in den ersten 24 Stunden der Behandlung mindestens 10, ja 15, 20 bis 24 g salicylsauren Natrons. Treten bei dieser Therapie Intoxicationserscheinungen auf — was aber, wie ich bemerken will, im Ganzen sich selten ereignet — so setze ich das Mittel nicht aus, sondern vermindere nur die Dosis, so dass z. B. statt 1 g nur 1/2 g oder nur 1/4 g stündlich verabreicht wird; das Mittel ganz wegzulassen, halte ich nicht für zweckmässig. Gewöhnlich sind bei einer solchen Therapie die Hauptsymptome der Krankheit, als Fieber, die Gelenkaffection, bereits nach wenigen Stunden geschwunden, die Kranken haben stark geschwitzt und fühlen sich relativ wohl. In den zweiten 24 Stunden wird und muss die Salicylsäure weiter gegeben werden, jedoch in kleinerer Dose; hat man in den ersten 24 Stunden 20 g gegeben, so giebt man jetzt blos 18 oder 16 g, je nachdem der Kranke Intoxicationserscheinungen zeigt oder nicht; doch auch dann ist es unzweckmässig, sofort die Salicylmedication ganz zu sistiren; thut man dies, so kann man sicher sein, dass ein Recidiv der Krankheit kaum stundenlang auf sich warten lassen wird: will man den Eintritt eines solchen Recidivs vermeiden, so muss der Kranke noch tagelang in der Salicylbehandlung bleiben — als Minimum möchte ich 8 Tage bezeichnen — „wobei man Tag für Tag in der Menge des verabreichten Salicylpräparates herabgeht."

Tritt nach den ersten 24 Stunden, nachdem also 15, 20 oder 24 g salicylsauren Natrons verabfolgt wurden, keine wesentliche Besserung auf, so gehört dieser Casus zu den nicht allzu seltenen Fällen von acutem Gelenkrheumatismus, die der Behandlung mit Salicylpräparaten widerstehen. In diesen Fällen wird besonders das Natrium benzoicum bis 30 g pro die empfohlen. A.

— In Anbetracht dessen, dass das **Leimbrodt** oft $^{40}/_{50}$% zuckerbildende Substanzen enthält, hat Bovet in Paris (Société Thérapeutique, Sitzung vom 25. April) aus Legumin, das viel eiweissreicher ist als der Leim, und aus Hordein, einer aus Gerste von Roust dargestellten Substanz, ein neues Brot herstellen lassen. Dazu kommt noch Eiereiweiss, Milch und etwas Saccharin, was ein sehr nahrhaftes und haltbares Präparat giebt.

— **Brodt aus Soyabohne**, einer jetzt auch in Deutschland angepflanzten Hülsenfrucht, empfiehlt Dujardin-Beaumetz (Acad. de Médecine 29. Mai) wegen des hohen Eiweiss- und sehr niedrigen Stärke- und Zuckergehalts bei Diabetes.

— **Graues Oel.** Zur subcutanen Injection verwendet Lang (vgl. diese Nummer p. 490) folgendes Quecksilberöl: Hydrargyri et Lanolini aa 3,0, Ol. oliv. 4,0. Alle 5—8 Tage werden an zwei Stellen des Rückens oder der Nates 0,1—0,15 ccm Ol. cinereum injicirt. Die Symptome bilden sich nach 2—3 Wochen zurück. Dann Pause von 14—20 Tagen. Dann neue Injectionen gleicher Mengen in grösseren Zwischenräumen oder kleineren Gaben in denselben, bis 1 1/2—2,0 ccm injicirt sind. Auf die Zeichen der eventuellen Hydrargyrose ist zu achten.

— Mr. Ossian-Bonnet, der die **Seekrankheit** 12 Jahre an Bord eines Schiffes studirt hat, empfiehlt als bestes Mittel gegen dieses leidige Uebel das **Antipyrin.** 1,0—1,5 g reichen öfter aus, um einen Patienten, dem nur übel ist, bei nicht allzu rauher See wieder herzustellen. Ist die Krankheit aber schon ausgebildet da, so sind hierzu 2,0 g erforderlich. Wirkt die erste Dosis nicht, so gebe man nach 1/2 Stunde noch 1,0 g und diese Dose kann wiederholt werden, wenn nach zeitweiliger Besserung das Erbrechen sich wieder einstellt. Dosen bis zu 5,0 pro die werden kaum jemals nöthig werden. Nimmt der Magen nichts an, so injicire man 1,0 g in Lösung in 2 Portionen. Ossian-Bonnet hält die Seekrankheit im Wesentlichen für eine Nervenkrankheit und die gastrischen Erscheinungen für nebensächlich oder zufällig. R.

— **Schwefelkohlenstoff** bewährte sich nach einem Bericht des Dr. Anthonisz aus Ceylon im British med. Journal vom 24. Dec. 1887 in seiner und seiner Collegen Praxis sowohl **bei acuter als auch bei chronischer Elephantiasis.** Bei acuter Krankheit war die Abnahme der Geschwulst schnell und vollständig, bisweilen langsam und erfolgreich. In einem Falle, wo die Füsse den Umfang hatten wie die Taille eines Mannes, nahmen dieselben nach einer ein Jahr hindurch mit dem Mittel fortgesetzten Behandlung ihre natürliche Form an. Verfasser reichte das Mittel in Pillenform pro die 0,12, setzte es längere Zeit fort, unterbrach die Behandlung jedoch, wenn Reizerscheinungen im Magen eintraten. Anthonisz theilt die Ansicht von Dr. Manson in Amoy, dass die Elephantiasis ihre Entstehung dem Vorhandensein von Filaria sanguinis hominis im Blute verdankt, und dass das Mittel eine Vermehrung der Parasiten im Körper verhindert. Bo.

— Von russischer Seite wird neuerdings das **Ichthyol** lebhaft gegen **Erysipel** empfohlen. Man hat dasselbe theils als Collodium (Ichthyol. — Aether. sulfur. — ana 10,0 — Collod. 150,0), theils mit Vaselin ana mit angeblich überraschendem Erfolge angewandt. Es wird hervorgehoben, dass die Application sich auch auf das gesunde Gewebe der Nachbarschaft zu erstrecken habe. P.

— N. Lunin: **Naphthalin beim Durchfall der Kinder.** (Wratsch 1887). Im Ambulatorium des klinischen Elisabeth-Kinderhospitals in Petersburg hat Verf. ausgedehnte Anwendung von Naphthalin gemacht und ist zu der Ueberzeugung gekommen, dass dasselbe bei chronischen Diarrhöen, besonders wo keine Brechneigung vorhanden ist, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von ganz vortrefflicher Wirkung ist. Das Mittel wird auch sehr gut von den kleinen Patienten vertragen. Die Dosis beträgt je nach dem Lebensalter 0,5—2,0 g pro die. In einzelnen Fällen wurde die gewünschte Wirkung auch nicht beobachtet, und es musste zu anderen Mitteln gegriffen werden. Das Naphthalin füllt eine Lücke im Arzneischatz, denn bisher hatte man kein, den Darminhalt desinficirendes Mittel, welches längere Zeit, also in chronischen Fällen, gebraucht werden konnte. M. S.

— **Erfolgreiche Excision eines Rückenmarkstumors.** Die Operation ist von Dr. Gowers und Victor Horsley in London kürzlich ausgeführt worden. Es bestanden bei dem Patienten seit 3 Jahren heftige Schmerzen gerade unterhalb des linken Angulus scapulae und nach innen von ihm, unterhalb dieser Stelle bestand an Rumpf und Gliedern motorische und sensible Lähmung. Die obere Grenze der Anästhesie war deutlich in der Gegend des 5. linken Intercostalnerven, rechts war die Grenze weniger deutlich, reichte aber auch nicht höher. Die intensiven Schmerzen veranlassten Horsley zu einem Excisionsversuch. Nach Entfernung der Dornen und Bögen des 3.—5. Dorsalwirbels präsentirte sich der Tumor als kleines ovales Myxom, das eine tiefe Impression an der linken Seite des Rückenmarks unterhalb des dritten Rückenwirbels hervorgebracht hatte. Es liess sich leicht herausschälen, der Heilungsprocess war bei sorgfältigster Antisepsis fast ohne Temperatursteigerung. Nur der obere Theil der Wunde, in welchen ein Drain eingelegt war, durch das wenig cerebrospinale Flüssigkeit langsam absickerte, blieb offen. Drei bis vier Wochen dauerten die früheren intensiven Schmerzen noch an, alsdann nahmen sie allmählich und mit Intermissionen ab und sind jetzt, nach 7 Monaten, völlig verschwunden. Sensibilität und Motilität von Rumpf und Gliedern sind fast völlig wiedergekehrt. Diese Operation ist nach der Meinung des Brit. Medic. J. hier zum ersten Mal versucht worden. R.

XIII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

Der Vorstand der wissenschaftlichen Ausstellung der vom 18. bis 23. September zu Köln tagenden 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte hat folgende Gruppen in Aussicht genommen: Präcisionsmechanik (Physikalische Apparate). Mikrologie und Photographie. Chemie, Pharmacie, Geologie, Mineralogie. Naturwissenschaftlicher Unterricht. Geographie, wissenschaftliche Ausrüstung, Ethnologie. Biologie, Entomologie, Anthropologie. Laryngoscopie, Rhinologie, Otiatrie, Ophthalmologie. Innere Medicin, Elektrotherapie. Chirurgie, Gynäkologie, Orthopädie. Zahnheilkunde. Veterinärmedicin. Hygiene. — Anmeldebogen sind vom Schriftführer: Dr. phil. F. Eltzbacher (Köln), Unter Sachsenhausen 9, zu beziehen. Wie bei der Berliner und der vorjährigen Ausstellung in Wiesbaden ist auch für die diesjährige Ausstellung in Köln ein Berliner Localcomité zusammengetreten, welches an die Interessenten eine Einladung zur Betheiligung an der wissenschaftlichen Ausstellung erlässt unter Hinweis darauf, dass Berlin nicht zurückbleiben darf, wo es gilt, für die Berliner Präcisions- und Instrumententechnik, für die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit der Reichshauptstadt einzutreten. Das Comité setzt sich zusammen aus den Herren: Prof. Bardeleben, Dr. F. Beely, Dr. Bertram, P. Dörffel, Prof. Eulenburg, Prof. Ewald, Prof. Fraenkel, Prof. Fritsch, Dr.

[1] Vgl. Centralblatt f. pract. Augenheilk. März 1887.

Grunmach, Dr. S. Guttmann, Ingenieur Hartmann, Dr. Hellmann, Prof. Hirschberg, Dr. W. Jost, Dr. A. Kalischer, C. Künne, Prof. Küster, Dr. O. Lassar, Dr. L. Loewenherz, Dr. O. Lohse, Stadtrath A. Marggraff, Prof. Marthe, Prof. Paalzow, Dr. W. Reiss, Franz Schmidt & Haensch, Dr. Schultz-Hencke, Prof. Schwalbe, Dr. J. Veit, Ingenieur Veitmeyer, Dr. H. W. Vogel, Dr. Vogler, Prof. Dr. Julius Wolff, Dr. W. Zenker.

Als Einführender der Section für Chirurgie der vom 18. bis 23. September dieses Jahres in Köln tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erlaube ich mir, zur Theilnahme an den Berathungen unserer Section freundlichst einzuladen, und verbinde hiermit die ergebene Bitte, Vorträge gütigst recht bald bei mir anmelden zu wollen.

Köln, den 8. Juni 1888. Dr. Julius Schmidt.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Stabsarzt und Privatdocent Dr. Fr. Loeffler ist für die in der Greifswalder medicinischen Facultät neu zu errichtende ordentliche Professur der Hygiene designirt und wird am 1. October d. J. sein Lehramt in Greifswald antreten.

— Der bisherige commissarische Hülfsarbeiter beim kaiserlichen Gesundheitsamte, Stabsarzt Dr. Rahts vom 1. ostpreussischen Grenadier-Regiment No. 1, ist zum Regierungsrath und ordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ernannt worden. Demselben ist die neu begründete fünfte Mitgliedsstelle für Statistik, welche bisher keine besondere Vertretung im Gesundheitsamte hatte, übertragen worden.

— In der Sitzung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin vom 8. Juni berichtete Herr Prof. Kossel über eine neue, von ihm im Theeextract aufgefundene Base. Bekanntlich war das Caffeïn bisher der einzige chemisch definirte Stoff, welcher für einen Theil der Wirkungen des Theeinfuses verantwortlich gemacht werden konnte. Der Vortragende hat constatirt, dass neben dem Caffeïn in geringerer Menge eine Base vorkommt, welche die Zusammensetzung $C_7H_8N_4O_2$ besitzt und der K. den Namen Theophyllin beilegte. Das Theophyllin ist isomer mit dem im Cacao enthaltenen Theobromin und dem aus dem Harn dargestellten Paraxanthin (Salomon), unterscheidet sich aber von diesen Stoffen durch seine Reactionen. K. stellte die Constitution dieser Base fest, indem er dieselbe durch Einfügung einer Methylgruppe in Caffeïn überführte. Da das Caffeïn nach E. Fischer's Untersuchungen als ein Trimethylxanthin aufzufassen ist, so beweist dieser Versuch, dass das Theophyllin ein Dimethylxanthin ist. Untersuchungen über die physiologische Wirkung dieser Base werden in Aussicht gestellt. — Herr W. Will führte ferner über Hyoscyamin und Atropin folgendes aus: Hyoscyamin lässt sich durch Erhitzen auf seinen Schmelzpunkt nahezu quantitativ in Atropin überführen. Noch glatter gelingt die Umwandlung von einigen Tropfen Natronlauge zu einer Hyoscyaminlösung. Versuche, welche in der chemischen Fabrik auf Actien vorm. E. Schering ausgeführt wurden, zeigen, dass nur Hyoscyamin in der Belladonnawurzel enthalten ist, und dass das aus der Wurzel erhaltene Atropin erst während der Extraction aus dem Hyoscyamin gebildet ist. Das optische Drehungsvermögen des reinen Hyoscyamins ist grösser als bisher angenommen wurde nämlich $\alpha_D = 20.7$.

— Das unter der Leitung der Herren DDr. Oppenheim und Pulvermacher stehende in der Bülowstrasse 21 befindliche Sanatorium, welches im Jahre 1885 begründet wurde und — worauf wir s. Zeit hinwiesen — einem zwingenden Bedürfniss insofern entsprach, als sich dieses Institut mit allen nur erdenkbaren der Hygiene und Krankenpflege zu Gute kommenden Mitteln ausgestattet hatte, hat unter thätiger Mitwirkung unserer bewährtesten Autoritäten einen derartigen Aufschwung genommen, dass eine Verlegung desselben in ein eigens dazu eingerichtetes und erweitertes Haus in Aussicht genommen ist. Wir dürfen das junge Institut zu diesem schönen und vollen Erfolge beglückwünschen und die Hoffnung aussprechen, dass die nicht zum geringsten Theile der strebsamen Leitung zu dankenden Erfolge auch dem neu entstehenden Sanatorium nicht fehlen werden.

— Die Commission der Aerztekammer der Provinz Sachsen, bestehend aus den Herren San.-R. Dr. R. Bette, San.-R. Dr. Leo Schulz, Dr. Brennecke, versendet an die übrigen preussischen Aerztekammern eine Denkschrift zur Begründung ihres, an das Cultusministerium gerichteten Antrags, betreffend die Geburts- und Wochenbettshygiene, des Inhalts, „dass die Geburtshülfe, um zu befriedigenden Resultaten gelangen zu können, einen der Krankenpflege völlig analogen Weg in ihrer socialen Ausgestaltung beschreiten müsse, dass wie in der Krankenpflege die Krankenhäuser, so in der Geburts- und Wochenbettshygiene öffentliche Entbindungshäuser ein nothwendiges Erforderniss seien." Die Aerztekammer der Provinz Sachsen richtet die Bitte an sämmtliche Mitglieder der preussischen Aerztekammern, diesen Antrag zu prüfen und in gleichem Sinne vorstellig zu werden. Wir glauben in der Annahme nicht fehlzugehen, dass die sämmtlichen preussischen Aerztekammern diesem Antrage ihre Unterstützung nach der gegebenen Anregung nicht versagen werden.

— Greifswald. Die am Abend des 2. Juni im P. Ihlenfeld'schen Locale unter Vorsitz des Herrn Schirmer abgehaltene Sitzung des medicinischen Vereins war sehr stark besucht und bot eine reichhaltige Tagesordnung. Herr Mosler stellte ein zweijähriges Mädchen vor mit hochgradigem Wasserkopf, aus dem ein Theil der Flüssigkeit mittelst Aspiration entfernt war. Herr Schoemann zeigte eine siebzehnjährige, mit Veitstanz behaftete Kranke. Das Leiden war bei ihr dadurch zum Ausbruch gekommen, dass dieselbe die Bewegungen einer ihr zufällig sichtbar gewordenen, an Veitstanz leidenden Person des Spasses wegen nachahmte und dadurch in dasselbe Leiden verfiel. Herr Hugo Schulz hielt seinen angekündigten Vortrag: Altes über neue Mittel. Er wies darin geschichtlich nach, dass viele der in jüngster Zeit theilweise als neu angepriesenen Mittel schon den alten Aerzten bekannt waren und mit gutem Erfolge von ihnen angewandt worden sind. Herr Peiper demonstrirte Impfutensilien, welche speciell für die Impfung mit Thierlymphe verwandt werden. Zum Schluss hielt Herr Helferich seinen angekündigten Vortrag über die chirurgische Behandlung der Darmverschlingung mit Anführung zweier mit gutem Erfolge von ihm operirten Fälle. An sämmtliche Vorträge knüpfte sich eine längere Discussion. Ausserdem wurde in dieser Sitzung endgültig beschlossen, am 1. August d. J., an dem vor 25 Jahren die erste Sitzung des medicinischen Vereins abgehalten worden ist, eine Feier zu veranstalten. Für den Nachmittag des 1. August sind in Aussicht genommen eine im neuen physiologischen Institut durch verschiedene Professoren und Docenten in's Werk zu setzende, öffentliche Ausstellung von wissenschaftlichen Apparaten und Präparaten, ferner Besichtigung der anderen medicinischen Institute, Abends Medicinercommers im Vogler'schen Locale. Am 2. August soll Vormittags eine Festsitzung mit wissenschaftlichen Vorträgen in der grossen Aula des Universitätsgebäudes, Nachmittags gemeinsame Dampferfahrt nach Eldena, Abends Medicinerball im Hôtel zum Greif stattfinden.

— Marburg. Als Professor extraordinarius für die medicinische Poliklinik wurde Professor Rumpf aus Bonn ernannt. Vorgeschlagen waren noch Professor Kast in Freiburg und Professor Unverricht in Jena.

— München. Die epidemiologische Gesellschaft von London hat in ihrer Sitzung am 24. Mai d. J. den Geh. Rath Dr. M. v. Pettenkofer in München zum Ehrenmitgliede gewählt.

— Würzburg. Hofrath Dr. J. Rosenthal feierte am 6. Juni das 50jährige Jubiläum seiner Doctorpromotion.

— Utrecht. Donders hat die von seinen Freunden und Verehrern zusammengebrachte Summe von ca. 57000 Mark dazu bestimmt, vielversprechenden Zöglingen einer niederländischen Universität die Mittel zu verschaffen, ihre Studien in der Ophthalmologie und Physiologie fortzusetzen.

— Die ungarische Naturforscherversammlung findet vom 23. bis 28. August in Schmecks statt.

— Zur medicinischen Publicistik. Wie der soeben ausgegebene Prospect der von uns bereits angezeigten, von Fürbringer und Hahn herausgegebenen neuen „Berliner Klinik" besagt, wird dieselbe durch zwei Vorträge des Herrn Geh. Rath Professor Senator über „Wege und Ziele der ärztlichen Thätigkeit" und über „Icterus, seine Entstehung und seine Behandlung" inaugurirt werden. Die „Klinik" wird in zwanglosen Heften von ca. 1 Bogen zu dem Preise von 60 Pfennigen für den Vortrag im Verlage von Fischer's medicinischer Buchhandlung (H. Kornfeld) erscheinen. — The Ceylon Medical Journal, eine neue Vierteljahrsschrift, ist kürzlich erschienen, Herausgeber ist Dr. Henry Keegel, vermuthlich ein Deutscher.

— Universitäten. Budapest. Dr. S. Stern, Assistent Koranyi's, hat sich als Docent für physikalische Untersuchungsmethoden an der Pester Universität habilitirt. — Dr. F. Torday, Docent für Kinderkrankheiten, starb im Alter von 47 Jahren. — Klausenburg. Am 4. Juni starb der Professor der physiologischen und pathologischen Chemie Dr. Josef Ossikovszki im Alter von 44 Jahren. — St. Petersburg. Dr. N. D. Monastyrski, Professor der Chirurgie am klinischen Institut der Grossfürstin Helene Pawlowna zur Fortbildung von Aerzten, ist, erst 41 Jahre alt, in Königsberg an einem Nierenleiden gestorben. — Dr. Th. Pasternazki hat sich als Docent für innere Medicin an der militär-medicinischen Akademie habilitirt. — Moskau. Dr. P. Smolenski hat sich als Priv.-Doc. für Hygiene an der Moskauer Universität habilitirt. — Gent. Der Professor der pathologischen Anatomie Dr. Boddaert ist gestorben. — Ann Arbor. Der Professor der Gynäkologie, Geburtshülfe und Pädiatrie an der University of Michigan Dr. Edw. S. Dunster ist gestorben.

XV. Personalien.

Preussen (Amtlich). Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Bühring in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie den praktischen Aerzten Dr. Jul. Hirschfeld und Dr. Brock, ebenfalls in Berlin, Dr. Adams in Koblenz und Kreis-Physikus Dr. Falkenbach in Mayen den Sanitätsrathstitel und dem Kreiswundarzt Noack in Saarlouis den Königl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen. Ernennung: Der mit der commissarischen Verwaltung des Physikats des Kreises Isenhagen beauftragte praktische Arzt, Dr. Langerhans in Hankensbüttel, ist zum Kreis-Physikus des Kreises Isenhagen ernannt worden. Niederlassungen: Die Aerzte: Wallenberg, Dr. Heimann, Dr. Nithack, Dr. Ed. Manché, Dr. Goedicke, Dr. Karger, Dr. Eug. Birnbaum, Dr. Bruck, Gust. Müller, Dr. Eckmann, Dr. Koenig, Hentschel, Rich. Krause, Dr. Kosterrlitz, Dr. Iffert und Dr. Witkowski, sämmtlich in Berlin, Dr. Koch in Nordhausen, Dr. Grossmann in Kindelbrück, Dr. Vögeding und Dr. Schenck, beide in Bonn, Dr. Heerlein in Beuel, Dr. Bayer in Esch, Dr. Curt in Nippes, Dr. Lichtinghagen in Marienheide, Dr. Strunden in Bensberg. Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Jahn von Steinau (Sachs.-Mein.) und Dr. Pielke von Hamburg beide nach Berlin, von Berlin Geh. Sanitäts-Rath Dr. Heim nach Charlottenburg, Dr. Elsner nach Koesen und Dr. Falk Laser nach Marggrabowa, Dr. Kaemmerer von Tennstaedt nach Erfurt, Dr. Knapstein von Beuel nach Duisburg, Dr. Wilh. Müller II. von Siegburg und Dr. Jacobs von Waldbroel; Augenarzt Dr. Schmelzer von Trier nach New-York. Die Zahnärzte: Waldemar Schmidt von Steglitz nach Berlin und Medenwaldt von Trier nach Frankfurt a./O. Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Büsch in Esch, Dr. Schütte in Nordhausen, Dr. Ludw. Schneider in Volmarstein.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 25. — 21. Juni 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. — Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber specifische Hornhautentzündung.[1])

Von Prof. Dr. **J. Hirschberg** in Berlin.

Meine Herren! Die sternkundigen Araber nannten einen Stern fünfter Grösse im Schwanz des grossen Bären den Prüfer, weil sie ihn zur Prüfung der Sehkraft benutzten. Ich habe auf meinem kleinen Gebiete hierzu seit langer Zeit die neugebildeten Blutgefässe verwendet, welche nach der sogenannten diffusen Hornhautentzündung zurückbleiben. Aber fast Niemand sieht dieselben, da sie für das unbewaffnete Auge meist unter der Grenze des Sichtbaren liegen. Und die Vergrösserung der Bilder durch Mikroskope und Lupen wird zwar in der Lehre der Heilkunde gepriesen, aber in der Uebung doch nicht regelmässig auf die lebende Hornhaut angewendet. Allerdings finden von Zeit zu Zeit Erörterungen statt über die beste Art der Lupe. Diese sind von geringer Wichtigkeit. Mit einer gewöhnlichen botanischen Lupe kann man so ziemlich Alles sehen, was die Kranken uns in den vorderen Theilen des Auges zu zeigen belieben. Besser ist freilich die von mir seit Jahren eingeführte und auch kurz beschriebene Hartnack'sche Kugellupe, die von Farbenzerstreuung und Strahlenabirrung frei ist und bei genügender (etwa zehnfacher) Vergrösserung uns bis in die Linse, selbst in den vorderen Theil des Glaskörpers einzudringen gestattet.[2]) Hiermit untersuchen wir bei auffallendem Licht, erkennen vorher unsichtbare Zustände und sehen die sichtbaren schärfer und richtiger. Aber Jedermann weiss, wie viel mehr an einem feinen Schnitt bei durchfallendem Licht zu sehen ist, als bei auffallendem an undurchsichtigen Theilen desselben Gegenstandes. Der Augapfel bietet uns nun von Natur den Vortheil der Durchsichtigkeit. Wir haben nur hinter unserem Augenspiegel starke Sammelgläser anzubringen. Man braucht eine passend abgestufte Reihe bis zur Brennweite von 2 Zoll oder, wie der gelahrte Ausdruck der Neuzeit lautet, bis zu 20 Dioptrien. Gewöhnlich wird dieses Glas von den Beobachtern nicht benutzt; es ist aber das nützlichste.[3]) Noch viel stärkere zu nehmen verbietet sich wegen der Schwierigkeit der Beleuchtung, da wir bei der Annäherung unseres Kopfes an das untersuchte Auge das Licht von der seitlich stehenden Lampe abschneiden. Mikroskope, ebenso wie feststehende Augenspiegel eignen sich weniger zur Krankenuntersuchung. Die geprüften Augen halten meistens nicht ganz still, und wir müssen rasch ihren Bewegungen folgen.

Diejenige Krankheit, welche ich als Beispiel wähle, um die Nützlichkeit der geschilderten Untersuchungsmethoden Ihnen vor Augen zu führen, ist in allen Lehrbüchern beschrieben, aber keineswegs in allen richtig. Schon der Name, der allerdings ja nicht so wichtig wie das Wesen, erregt gerechte Bedenken: wie bereits Arlt[1]) hervorgehoben und ich selber[2]) ausgeführt. Der Ausdruck Keratitis profunda und diffusa ist nichtssagend; K. interstitialis und parenchymatosa sogar unrichtig.[3]) Den Liebhabern solcher Namen möchte ich schon Mesokeratitis oder K. media diffusa vorschlagen, wenn wir uns nicht klar machen müssten, erstlich, dass neben der Hornhaut noch regelmässig die Gefässhaut, ja öfters der Glaskörper und die Netzhaut, gelegentlich selbst der Sehnerv erkrankt ist;[4]) zweitens dass die ganz eigenartige Krankheit eine Folge der angeborenen Syphilis darstellt.

Es ist dies eine 30 Jahre alte Entdeckung von Jonathan Hutchinson,[5]) die merkwürdiger Weise noch heute nicht die allgemeine Billigung der deutschen Fachgenossen gefunden. Ich selber habe die Regelmässigkeit dieses Zusammenhangs nicht bei meinem Lehrer v. Graefe[6]) gelernt, sondern erst 1877 in London dem Entdecker zögernd zugestanden[7]), bis endlich die lange fortgesetzte Beobachtung meines eigenen Krankenmaterials meine Ueberzeugungen befestigt hat.

Der Nachweis ist schwieriger als man glauben sollte, obwohl die Krankheit ja nicht zu selten ist, sondern etwa $^1/_2$% sämmtlicher Augenkranken ausmacht.

In Moorfields zu London zählten 1875 die 7 Aerzte 127 Fälle auf 20677 Kranke, d. i. 6 auf das Tausend; ich selber zählte von 1870 bis 1877 auf 21440 Kranke 95 Fälle, d. i. $4^1/_3$ auf das Tausend. Dass aber die angeborene Lues in London häufiger sei als bei uns, soll man nicht zu rasch

---

[1]) Vortrag in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 26. April 1888.

[2]) Vgl. Eulenburg's Realencycl. I. Aufl., X, 134; 1882. — Ihre Länge beträgt $^3/_4$", der Abstand des Gegenstandes von ihrer Vorderfläche $^1/_2$"; die Linearvergrösserung finde ich gleich 10. — Also nicht erst durch die Westien'sche (binoculare) Lupe, wie Prof. Laqueur in seiner vortrefflichen Arbeit (Zehender's Mtsbl. 1887, 466) annehmen möchte, haben wir statt dreifacher zehnfache Vergrösserung erhalten.

[3]) Dieses Glas, das in den von mir construirten bez. empfohlenen Augenspiegeln sich findet, kostet etwa 50 Pf.; die botanische Lupe 2 Mk.; die Kugellupe 20 Mk.; die Westien'sche 130—160 Mk.

---

[1]) Krankheiten des Auges 1881, S. 109. Aehnlich Schweigger, V, S. 287, 1885.

[2]) Wörterbuch der Augenheilk. 1887, S. 48, 78.

[3]) Denn Interstitium heisst nicht die Zwischensubstanz, sondern der (kleine) Zwischenraum; Sichel d. V. hat als interstitielle Hornhautentzündung die punctirte beschrieben: Parenchyma heisst heutzutage das eigenthümliche (Drüsen)Gewebe im Gegensatz zu der Zwischen (Binde)Substanz, den Gefässen und Nerven, und wird in der Hornhaut schwer nachzuweisen sein: Schindler hat 1838 als parenchymatöse Entzündung der Hornhaut eine solche der eigentlichen Hornhautsubstanz im Gegensatz zu der des oberflächlichen Bindehautblättchens wie des hinteren Grenzhäutchens beschrieben.

[4]) Die Krankheit wird nach ihrem auffallendsten Symptom Keratitis diffusa genannt, ist oft aber eine Ophthalmia totalis. Horner in Gerhardt's Handbuch der Kinderkr.

[5]) Ophth. Hosp R. 1858, p. 229. — Syph. diseases of eye and ear.

[6]) Vorlesungen, p. 237: „Fünf Procent zeigen angeborene Lues".

[7]) D. Zeitschr. f. pr. M. 1877, No. 27—31.

behaupten. Denn unter 16800 Augenkranken meines Beobachtungsmateriales vom 3. Juli 1883 bis October 1885 fand (bei liberaler Anwendung des Krankheitsnamens) mein damaliger Assistent Herr Dr. Ancke 100 Fälle, d. i. genau wie in London 6 auf das Tausend.[1])

Die Gesammtzahl meiner eigenen Beobachtungen umfasst etwa 500 Fälle der diffusen Hornhautentzündung.

Befallen werden nicht die ganz jungen, elenden, schnüffelnden, mit charakteristischen Schwären behafteten Kinder, denen man die Ursache auf den ersten Blick ansieht, sondern grössere, vom 5. bis 15. Jahre, oder jugendliche Erwachsene bis zum 20. oder 25. Jahre, selten darüber.[2]) Die meisten Kranken (80%) sind blass und blutleer, aber nicht alle.

Die Umstände, welche die Erkenntniss der Krankheitsursache begründen, ergeben sich

I. aus der Vorgeschichte,
II. aus den begleitenden Erscheinungen,
III. aus der Augenkrankheit selber.

I. Die Vorgeschichte umfasst einmal das Schicksal der Eltern und der Geschwister des Kranken, sodann die erste Lebenszeit des letzteren.

1. Gelegentlich kennt man die Geschichte der Eltern. Von drei nicht so lange nacheinander beobachteten Fällen hatte ich einmal, was besonders selten und eigenthümlich ist, auch den Vater an diffuser Hornhautentzündung durch erworbene Syphilis behandelt, einmal den Vater an gummöser Hirnhautentzündung mit Lähmung des Bewegungsnerven vom Auge, einmal die Mutter an gummösem Leiden des einen Sehnerven, specifischer Entzündung beider Netzhäute und gummösen Hautgeschwüren. Meist ist man aber auf das Befragen der Eltern angewiesen und geräth in Verlegenheit, wenn dieselben nicht zur Stelle zu schaffen sind oder nicht reden wollen. Oft war die erste Verhandlung ganz fruchtlos, während die spätere, die ich selber vornahm, oder durch eine erfahrene Krankenpflegerin vornehmen liess, ein vollständiges Ergebniss lieferte.

Ich will mich begnügen, zwei klassische Beispiele beizubringen, welche mit den sonstigen Erfahrungen der vorzüglichen Forscher auf dem Gebiete dieser Allgemeinkrankheit übereinstimmen:

a) Familie F. Der Vater starb an Geisteskrankheit, die Mutter war immer gesund. Sie hatte 15 Kinder.

Das 1., sonst gesund, endete im 25. Jahre durch Selbstmord; das 2. ist gesund; das 3. bis 11. starben alle ungefähr 1 Jahr alt; das 12., 13., 14. wurden von diffuser Hornhautentzündung befallen, und zwar das letzte am schwersten; das 15. starb 22 Tage alt. Zwischen dem 11. und 15. erfolgten 5 Fehlgeburten.

No. 12. Paul F., 1870 geboren, erkrankte, 8 Jahre alt, auf dem rechten Auge, das 1/2 Jahr lang blind war. Das linke Auge ist normal, das rechte zeigt S 1/12, die charakteristische Hornhauttrübung, hintere Verwachsung der Iris, Pigmentpunkte auf der Vorderkapsel und sehr zahlreiche helle Herde im Augengrund, wie bei erworbener Lues. G. F. frei. Vom blossen Auge sieht man gar nichts von den Gefässen der Hornhaut, bei seitlicher Beleuchtung eine zarte graublaue Trübung der Hornhautmitte. Mit der Lupe hinter dem Spiegel erkennt man die ganze Gefässverästelung; mit seitlicher Beleuchtung und Hartnack'scher Lupe sieht man, dass in einzelnen Gefässen Blut circulirt.

Fig. 1.

R. Pupillengebiet nach künstl. Erweiterung, etwa 8 J. nach der Entzündung.

No. 13. Georg F., 1871 geboren, erkrankte im 10. Jahr auf dem linken Auge; nach 6 Jahren, am 1. November 1887, erkrankte auch das rechte Auge in der typischen Weise und wurde mit Atropin und Hg behandelt. Jetzt ist es schon besser, aber noch Trübung und Gefässbildung recht deutlich, auch hintere Verwachsung des Pupillenrandes.

No. 14. Clara F., 12 Jahre, litt seit October 1885 an diffuser Hornhautentzündung beider Augen, auch an Fussgelenksentzündung, und kam in meine Behandlung, nachdem sie durch ganz dichte Trübung der Hornhaut und durch Pupillensperre bis auf Lichtschein erblindet war. Ich holte die constitutionelle Behandlung gründlich nach und verrichtete beiderseits die Iridectomie. Der Fall war als hoffnungslos betrachtet worden; aber sie kann jetzt ganz gut allein gehen, zählt Finger auf 6' mindestens: es ist nach der Iridectomie Klärung der Hornhaut eingetreten.

b) Anna H., 8 1/2 J. alt, kam am 27. Mai 1885 in meine Beobachtung, bald darauf auch ihr 35 Jahre alter Vater.

Im Kriege 1871 „venere saucius", durch Einreibungscur geheilt, wurde er 2 Jahre später von Halsleiden heimgesucht und ist seit 4 Jahren mit Nasenleiden behaftet, das zwar durch Jodkali geheilt wird, aber immer wiederkehrt. Vor 3 Jahren war das rechte Auge entzündet, seit 10 Tagen das linke. Am Eingang des einen Nasenloches besteht eine Narbe, die von der Schleimhaut auf die Haut übergreift; ein Geschwür ist an der unteren Nasenmuschel nachweisbar. Das rechte Auge zeigt bei normaler Sehkraft und gutem Gesichtsfeld deutliche scheckige Herde in der Peripherie, das linke eine ziemlich reizlose (entzündliche) Trübung des mittleren Hornhautbezirks, so dass die Pupille verdeckt und die Sehkraft auf 1/30 herabgesetzt ist. (Finger auf 7'.) Der Kranke gebrauchte bereits Jodkali, bekam Atropineinträufelungen und Einreibungen von Quecksilbersalbe. Die Hornhautentzündung wurde geheilt. Am Ende des Jahres las das linke Auge Sn XL: 15' (S = 1/3 statt 1/30).

Die vor dem Kriege geborenen Kinder waren gesund; nach dem Kriege erfolgte 2 mal Frühgeburt. Das erste Kind kam todt, das zweite starb nach 6 Wochen.

Das dritte ist unsere Patientin, welche von der 6. bis 25. Woche des Lebens an Hautausschlägen litt. Im 5. Jahre machte sie die Entzündung beider Augen durch. Jetzt zeigt sie Hutchinson'sche Zähne und frische Irisreizung.

Das rechte Auge hat Sehkraft 1/3, das linke 1/5; G. F. frei, soweit es mit Fingerzählen geprüft werden kann. Beiderseits besteht feine Hornhauttrübung mit charakteristischer Gefässbildung, die Pupille lässt sich nicht über mittlere Weite bringen und zeigt hintere Verwachsungen. Die Peripherie des Augengrundes ist wie gepflastert mit schwarzen und scheckigen Herden. Heute, über 5 Jahre nach der Entzündung, ist die Hornhaut noch durchaus vascularisirt, die Augen reizlos, S 1/3.

R L

Fig. 2.
20. November 1887, 5 Jahre nach der Hornhautentzündung.

2. Bezüglich der ersten Lebensschicksale der Kranken selber bestätigen meine Beobachtungen die Ansicht vieler Forscher, dass der angeborenen Spätsyphilis meist eine Erkrankung in den ersten Lebensmonaten voraufgegangen ist. Doch stösst die nachträgliche Ermittelung bezüglich der Hautausschläge und anderer Erscheinungen auf erhebliche Schwierigkeiten.

II. Von den begleitenden Erscheinungen sind die schweren und an sich deutlichen, wie z. B. gummöse Zerstörung des harten Gaumens, recht selten. Ich habe sie aber beobachtet, ebenso die eingesunkene Nase, die von den Mundwinkeln und Nasenflügeln ausstrahlenden Narben; die hartnäckige Entzündung des Nagelbettes (Paronychia multiplex). Meist sind aber die Begleiterscheinungen leichterer Art und haben zu vielen Zweifeln und Erörterungen Veranlassung gegeben.

Zunächst möchte ich eines Umstandes gedenken, der bisher noch wenig besprochen ist: das ist die Zwerghaftigkeit des Körpers, welche mit der bekannten Knochenerkrankung zusammenhängt. Zwei Beispiele dieser Art werde ich Ihnen vorstellen.

Sodann die Einkerbung in der ganzen Substanz der mittleren oberen Schneidezähne oder wenigstens die Keilgestalt der letzteren.

Diese von Hutchinson beschriebene Form findet sich nur bei den bleibenden Zähnen, was manche seiner Gegner übersehen haben. Sie ist nach meinen Beobachtungen durchaus charakteristisch für die angeborene Lues, kommt sicher nicht in allen Fällen vor, aber in mehr als 10% der diffusen Hornhautentzündung. Ich habe gesehen, wie solch' ein Zahn aus dem Zahnfleisch hervorspriesst; zuerst sieht man die beiden Seitenzacken, als ob zwei spitze Zähne kommen wollten.[1])

Eine andere Erkrankung der Art ist die chronische Gelenkswassersucht, besonders am Knie oder auch am Fuss. Von den Augenärzten, so namentlich von Hutchinson, von Förster und Horner in ihren vorzüglichen Bearbeitungen, auch von mir selber seit Jahren beobachtet und betont, wurde sie vielfach in Zweifel gezogen, scheint aber neuerdings sich ihr Bürgerrecht zu erwerben. Aehnliches gilt von der Knochenhautentzündung und von der Schwerhörigkeit oder Taubheit.

III. Die Erkrankung der Hornhaut ist bekanntermaassen eine unter stärkeren oder schwächeren Reizerscheinungen entstehende

[1]) Horner in Gerhardt's Handb. der Kinderkr. giebt 1/2% an.
[2]) Unter 100 Fällen meiner Beobachtung standen in der
erster Lebensdekade 31,
zweiten „ 37,
dritten „ 16.
Wo die obere Altersgrenze der angeborenen Spätsyphilis liegt, wage ich nicht zu entscheiden; jedenfalls höher, als man nach den gebräuchlichen Lehrbüchern annehmen möchte.

[1]) Unrichtig ist es, „dass der mittlere der Vorsprünge, welchen gut entwickelte Schneidezähne jugendlicher Individuen zeigen, abbröckelt", vielmehr ist der mittlere Lappen des Zahnes mangelhaft entwickelt. In manchen Fällen werden die oberen Schneidezähne der ersten Schichtung überhaupt nicht gebildet (Aplasie).

graublaue Trübung des ganzen Hornhautgewebes, das wie mattgeschliffenes Glas aussieht, ohne Geschwürsbildung, aber mit Gefässentwickelung vom Rande her, welche einem breiten Randstreifen oder einem Abschnitt der Hornhaut gedämpft rothe Farbe verleiht. Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich über Monate. Im Verhältniss zu der starken Trübung tritt wohl wieder Klärung der Hornhaut auf. Wenn aber in einigen Lehrbüchern steht, dass die Trübung fast immer sich vollständig auflöst; so würde ich rathen, — fast nie dafür zu setzen. Allerdings werden Augen, die längere Zeit kaum die Finger zählen konnten, wieder lesefähig.

Es werden fast immer beide Augen befallen, aber nicht ganz gleichzeitig; meist beträgt der Zwischenraum einige Wochen, seltener einige Monate, ausnahmsweise selbst 5 bis 6 Jahre. Rückfälle der Erkrankung auf demselben Auge (aber nicht immer als Hornhaut-, sondern auch als Regenbogen- oder Lederhautentzündung) sind häufiger, als man nach den Beschreibungen vermuthen möchte. Die Iris ist so gut wie immer betheiligt; der Augengrund häufiger als man ahnt: nämlich in 16 Fällen von 100 meiner Beobachtung. Aber erst nach längerer Dauer der Erkrankung wird der Augengrund wieder genügend sichtbar: viele Patienten haben sich schon vorher der Beobachtung entzogen. Die rosafarbenen oder weisslichen, scheckigen oder schwarzen Herde sind sehr ähnlich denen der Netzhautentzündung bei erworbener und auch bei angeborener Syphilis. Uebrigens fehlen auch nicht jene bräunlichen Punkte in der Hornhaut, die wir von der specifischen Iritis her kennen. Dass ein constitutionelles Leiden der Erkrankung zu Grunde liegt, kann nicht bezweifelt werden.

Es fragt sich nur, ob es immer Syphilis ist. Hier hat sich etwas Aehnliches herausgestellt, wie in der Geschichte der Tabes. Der Procentsatz ist bei aufmerksamen Beobachtern immer grösser geworden. Er ist bei Nettleship 68, bei Saemisch 62, Horner 62 (früher 57), bei der Zählung meines Assistenten 61, bei Michel 55%.

Ich glaube, dass er noch grösser sein würde, wenn es erst gelänge, von der typischen Form ähnliche mit Sicherheit zu trennen.

In dieser Hinsicht bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass die zurückbleibenden typischen Netzhautherde und Hornhautgefässe nur bei Syphilitischen vorkommen und zur Diagnose der angeborenen Lues benutzt werden können.

Die diffuse Hornhautentzündung durch angeborene Lues verläuft immer mit Gefässneubildung, und die neugebildeten Gefässe schwinden niemals wieder. Wenigstens habe ich sie ebensowohl nach 6 Monaten (im Anfang ist die Differenzirung der Gefässe wegen der gesättigten Trübung, der Lichtscheu, des Thränens schwieriger!), nach 1 Jahr, nach 2, 3, 4 Jahren, ja selbst 6, 8, 13 Jahre nach dem Beginn der Hornhautentzündung beobachtet und niemals vermisst, wenn ich nach künstlicher Pupillenerweiterung mit der Lupe hinter dem Augenspiegel eine genaue Prüfung vornahm. Mag die Hornhaut auch dem unbewaffneten Auge vollkommen durchsichtig erscheinen[1]); die Lupe enthüllt uns, dass viele Dutzende von besenförmigen tiefen Gefässchen aus dem Randtheil gegen die Mitte der Hornhaut vordringen und hier mit den von der entgegengesetzten Seite kommenden sich vereinigen.

Wenn die Hornhaut eine hauchartige Trübung zurückbehalten hat, die bei seitlicher Beleuchtung wie aus kleinen grauen Wolken zusammengeballt erscheint, so enthüllt uns die Lupe, dass jene Trübung ganz und gar aus neugebildeten Blutgefässen[2]) besteht, die allerdings von bindegewebigen Scheiden umgeben sein dürften.

Also diese optische Untersuchung ist dazu berufen, in manchen Fällen das Bestehen von angeborener Lues festzustellen.

So mancher jugendliche Patient, der angiebt, ½ oder 1 Jahr lang auf einem oder beiden Augen blind gewesen zu sein, und zarte Hornhautflecke zeigt, wird für scrophulös erklärt, während er syphilitisch gewesen oder noch ist. (Schluss folgt.)

[1]) Das ist eben das Merkwürdige. Beiläufig will ich erwähnen, dass auch bei Geschwürsnarben noch nach 25 Jahren und bei ausgeheiltem Pannus noch nach 7 und mehr Jahren feine Gefässe in der Hornhaut vorhanden sind.

[2]) Daneben kommen auch einzelne Lymphspalten, Striche und Punkte vor.

II. Aus dem städt. allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.

Zur klinischen Würdigung der Sulfonalwirkung.

Von Dr. Julius Schwalbe, Assistenzarzt.

Dem lebhaften Bedürfniss des praktischen Arztes, für seine therapeutischen Bestrebungen unter den Heilmitteln der Arzneiwissenschaft eine reichere Auswahl zu gewinnen, seinem Verlangen, das Waffenarsenal im Kampfe gegen das Krankheitsheer möglichst zu vergrössern, ist in neuester Zeit auf keinem Gebiete mehr entsprochen worden, als auf dem der Narcotica und Hypnotica. In fast ununterbrochener Reihenfolge hat die Chemie in den letzten Jahren Arzneien geliefert, die alle mit dem Vorzug ausgestattet sein sollten, schmerzlindernd und schlafbringend zu wirken. Sie fanden ihre Lobredner, die ihnen das beste Zeugniss ausstellten, und wenn wirklich dieser Einzelruhm sich bei allen Mitteln verallgemeinert hätte, so wären wir in der glücklichen Lage, gegen den allerorts beklagten Schlafmangel, auf welcher Basis er auch immer beruhe, mit einer reichen Auslese von Medicamenten zu Felde ziehen zu können. Allein leider hat das Gros der Mittel die Hoffnungen der Praktiker getäuscht, leider haben die meisten nach ihrer ersten allgemeinen Prüfung nur noch in der nächsten Umgebung ihrer Entdecker fortgelebt, und heute sind viele aus dem Arzneischatz der Aerzte fast ganz verschwunden. Vom Cannabinon bis zum Hypnon, Paraldehyd, Methylal, Urethan finden alle nur relativ selten noch eine praktische Verwendung. Und doch fühlt man immer auf's neue den Mangel an Mitteln, die den Panaceen, Morphium und Chloral, wenn auch nicht als ebenbürtig, so doch als hülfreich zur Seite gestellt werden könnten. Uns begegnen eben nicht selten Fälle, in denen wir mit diesen sonst so unschätzbaren Arzneien schlechterdings nicht ausreichen. Ich will ganz absehen von den unangenehmen subjectiven Nebenwirkungen derselben, die häufig ihre Anwendung verbieten. Einmal gelingt es in vielen Fällen gar nicht, mit den gewöhnlichen, normalen Dosen einen Schlaf zu erzielen. Andere Male wendet man sie schon gegen bestimmte chronische Störungen, wie gegen Schmerzen, Erbrechen, Husten etc. an — allein die Dosis, welche diese Erscheinungen mehr oder weniger vollkommen bekämpft, reicht nicht aus, um den Patienten zugleich Schlaf finden zu lassen. Die Dose aber hier zu steigern, verbieten gefürchtete Intoxicationserscheinungen.

Als wesentlichster Mangel jedoch wird bei Morphium und Chloral immer die Möglichkeit ihrer schädlichen Einwirkung auf das Herz hervorzuheben sein, ein Mangel, der ihre Verwendung häufig gerade da einschränkt, wo Hülfe am meisten Noth thut. Herzfehler, fieberhafte Krankheiten — überhaupt alle Affectionen, bei denen Gefahr für das Cor vorhanden ist, lassen ja den Arzt beide Mittel nur mit der grössten Vorsicht gebrauchen, nicht selten perhorresciren. Gerade mit Rücksicht auf diese bekannte Thatsache ist es einem der jüngsten Narcotica, dem Amylenhydrat, am besten gelungen, sich eine gewisse Existenz zu sichern, und die Resultate, die über dieses Medicament gesammelt sind, gehören zu den relativ günstigsten.

Dem Amylenhydrat ist nun in der allerjüngsten Zeit ein neuer Arzeneistoff an die Seite getreten, der dasselbe nicht nur an Wirksamkeit und Güte zu erreichen, sondern sogar zu übertreffen scheint.

In No. 16 der Berl. klin. Wochenschrift d. J. hat Prof. Kast in Freiburg eine Publication über ein neues Schlafmittel „Sulfonal" gemacht, von dessen günstiger Wirkung er sich in mehr als 120 Einzelbeobachtungen an über 30 Kranken überzeugt haben will. Als die wesentlichste und Haupteigenschaft desselben bezeichnet er die Fähigkeit, „das normale periodische Schlafbedürfniss zu unterstützen und da, wo es fehlt, hervorzurufen". Dabei habe das Mittel nicht die geringste üble Einwirkung auf das Herz und das Gefässsystem, der Blutdruck werde — nach experimentellen Untersuchungen an Thieren und Menschen — gar nicht beeinflusst, es wirke weder bei Herzkrankheiten noch bei febriler Schlaflosigkeit schädlich, sondern nur im günstigsten Sinne, der Magendarmcanal werde nicht alterirt — in summa: es zeige bei der Erzielung des Schlafeffects keine unangehmen Neben- und Folgeerscheinungen. Dazu komme als eine nicht zu unterschätzende Eigenschaft seine völlige Geruch- und Geschmacklosigkeit.

Die günstigen Angaben Kast's sind nun von den Beobachtern, die bisher ihre Erfahrungen veröffentlicht haben (von Rabbas in No. 17 der Berl. klin. Wochenschrift und Langgaard-Rabow in der Mainummer der therapeut. Monatshefte), fast in vollem Umfange bestätigt worden.[1])

Es erschien daher Herrn Professor Fürbringer lohnend, an dem so reichen und mannichfaltigen Material der inneren Station unseres Krankenhauses behufs thunlichster Erschliessung des Wirkungsumfanges und der Indicationen weitere einschlägige Versuche mit dem Sulfonal anzustellen.

Für die Güte, mit der mein hochverehrter Chef mir die Bearbeitung der Frage übertragen, statte ich demselben auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ab.

Das Sulfonal, mit dem chemischen Namen Diäthylsulfondimethylmethan, wurde von der Firma Bayer & Co. selbst bezogen und so den Anforderungen an Reinheit des Präparats in möglichst vollkommener Weise genügt. Ueber die Eigenschaften sei an dieser Stelle nur soviel bemerkt, dass das weissglänzende, krystallinische Pulver vollkommen geruch- und geschmacklos ist

[1]) Als die Abhandlungen von Rosenbach-Rosin, Oestreicher (Berl. klin. Wchschr. No. 24 u. 25) erschienen, befand sich diese Arbeit bereits im Druck.

und von Reagentien in der Kälte nicht angegriffen wird. Dagegen wird es in der Siedehitze u. a. von Gallussäure zersetzt und scheidet das so unangenehm nach Knoblauch riechende Mercaptan in Dampfform ab.[1])

Ueber die Darstellung und sonstigen chemischen Eigenschaften des Sulfonals vgl. man:

Ritsert l. c.
Scholvien, Pharmazeut. Ztg. pag. 320.
Fischer, „ „ 235.
Langgaard-Rabow l. c.

Das Mittel wurde theils ohne, meistens mit Oblaten in Wasser verabfolgt, und niemals wurde bei einem Patienten eine Klage über schlechten Geschmack desselben laut. In den meisten Fällen wussten die Kranken nicht, dass sie ein Schlafpulver erhielten, so dass eine psychische Beeinflussung, die ja immer berücksichtigt werden muss, ausgeschlossen werden kann. Die Zeit der Verabreichung war am häufigsten 9 Uhr Abends (die Schlafenszeit erstreckt sich in unserem Krankenhause von 9 Uhr Abends bis 6 Uhr Morgens), einige Male gab ich den Patienten das Pulver im Laufe des Tages oder mitten in der Nacht, um seine Wirksamkeit auch ausserhalb der gewöhnlichen Schlafenszeit und der gewöhnlichen Stunde des Einschlafens zu erproben.

Bei fast sämmtlichen Kranken wurde vor der Einverleibung des Sulfonals und 2- bis 3mal in halb- bis einstündigen Intervallen nach derselben Temperatur, Puls und Respiration notirt; ferner wurde bei den Patienten, die das Medicament für die Nacht nahmen, das spec. Gewicht des Urins Abends und Morgens genau bestimmt und auf die Menge geachtet. Natürlich wird die Störung des Schlafes, die bei etlichen Personen in Folge der Bestimmung von Temperatur etc. eintrat, als künstlich hervorgerufen in der Beurtheilung des Effects nicht berücksichtigt.

Im Ganzen wurde nun das Sulfonal bei 50 Kranken angewandt. Zur Prüfung wurde, um eine möglichst grosse Vielseitigkeit der Untersuchungen zu erzielen, jede Alters- und Geschlechtsclasse herangezogen und das verschiedenartigste Krankheitsmaterial benutzt. Bei allen aber bedingte Schlaflosigkeit seine Anwendung (nur der Fall von Tetanus s. III, 9 ist in gewissem Sinne auszunehmen), und zwar war dieselbe in einigen Fällen eine continuirliche, habituelle, bei anderen Patienten bestand sie nur einige Nächte, seit Beginn ihres Grundleidens, in den wenigsten Fällen endlich wurde das Mittel nur gegen die zufällige, für diese Nacht bestehende Agrypnie gegeben. Besonders brücksichtigt wurden diejenigen Individuen, die früher mit oder ohne Erfolg schon andere Narcotica gebraucht hatten, und in demselben Sinne erhielten einige in den folgenden Nächten gegen die wieder auftretende Schlaflosigkeit andere Mittel.

Um nun das Endresultat der Untersuchungen an dieser Stelle vorwegzunehmen, so möchte ich nicht anstehen, dasselbe im ganzen als ein günstiges zu bezeichnen. In den meisten Fällen wurde der beabsichtigte Zweck erreicht: die Patienten fanden den mehr oder weniger lange entbehrten Schlaf und äusserten ihre Freude über das neue Pulver. In der kleineren Anzahl war der Effect nur theilweise und mangelhaft, in anderen Fällen endlich liess das Mittel relativ vollkommen im Stich.

Bevor ich jedoch zur näheren Charakterisirung der Wirkungsweise schreite und versuche, auf der Basis der gewonnenen Erfahrungen einige Indicationen für die Anwendung des Sulfonals aufzustellen, will ich die wesentlichen Versuchsprotokolle wiedergeben, damit der Leser Gelegenheit erhalte, sich selbst ein Urtheil zu bilden und meine Schlussfolgerungen auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen.

I. Fälle mit vollkommener Wirkung.

1. E. Albrecht, 33jähriger Mann, Diabetes mellitus. Leidet an Schlaflosigkeit. Keine Schmerzen.

30. Mai. Abends 9 Uhr 1,5 Sulfonal. Pat. wird bald müde, schläft aber erst um 1 Uhr ein, dann sehr fest, kann nur mit Mühe geweckt werden.

31. Mai. Ist am heutigen Tage noch sehr schläfrig. Hat keine Schmerzen, doch eine gewisse Stumpfheit im Kopfe. Kein Medicament. Schläft Nachts und

1. Juni, heute Vormittag noch sehr fest.

2. Juknies, Arthritis tuberculosa, 27 Jahre, hat Gelenkschmerzen. Früher nach Morph. 0,01 in Pulver und subcutan nicht geschlafen. Nach Chloral 1,0 Katzenjammergefühl.

30. Mai. 9 Uhr Abends 37,0, P. 108, R. 28.
Urin spec. Gew. 1013. Sulfonal 1,0.
10 Uhr P. 96 R. 26
11 „ P. 88 R. 24
$11^1/_2$ „ P. 92 R. 16. Morgen-Urin spec. Gew. 1020.

Schläft von 10 Uhr bis 6 Uhr Morgens, hat wenige, verwaschene Träume (im Gegensatz zu sonstigen lebhaften und unruhigen Träumen). Ist am nächsten Vormittag noch schläfrig. Keine Nebenerscheinungen. Zieht Sulf. allen anderen Schlafpulvern vor.

31. Mai. 1,0 Amylenhydrat. Schlechter, unruhiger Schlaf.

[1]) s. Ritsert. Nachweis von Sulfonal. Pharmaceut. Ztg. p. 312.

3. Stärke, 51 Jahre. Cirrhosis hepatis mit beträchtlichem Ascites. Mässige Dyspnoe. Keine Schmerzen. Schlaflosigkeit habituell.

30. Mai. $9^1/_4$ Uhr Abends 37,8 P. 104 R. 28 Sulfonal 2,0.
10 „ „ P. 104 R. 16 Urin vor S. 1015, nach S. 1014.

Pat. schläft um $9^3/_4$ Uhr ein. Um $10^1/_4$ Uhr geht Pat. zum Closet, fest, ohne zu schwanken. Um $10^1/_2$ Uhr schläft er wieder ein bis $4^1/_2$ Uhr, dann von 9 Uhr ab am ganzen Vormittag.

1. Juni. Pat. hat auch die verflossene Nacht besser als sonst geschlafen.

4. Müller, 44 Jahre. Tabes im vorgerückten Stadium. Habituelle Schlaflosigkeit.

30. Mai. Keine Schmerzen in den Beinen.
9 Uhr Abends 36,6 P. 60 R. 18 Sulfonal 1,0
$9^3/_4$ „ „ P. 72 R. 16
$10^1/_2$ „ „ P. 72 R. 16 } Urin vor 1015
11 „ „ P. 72 R. 16 } nach 1021
$11^1/_2$ „ „ P. 68 R. 20

Pat. schläft um $9^1/_2$ Uhr ein. Um 12 Uhr geweckt, ist er sofort bei Bewusstsein, antwortet auf Fragen klar. Schläft alsbald wieder ein — bis $5^1/_4$ Uhr mit einmaliger kurzer Unterbrechung.

31. Mai. Ist am Vormittag noch schläfrig. Nachmittags mässige Schmerzen im Kreuz und den Fersen.

Um 9 Uhr 1,0 Sulfonal. Hat wesentlich schlechter als die vorige Nacht geschlafen.

1. Juni. Geringe Schmerzen. 1,0 Amylenhydrat Abends. Kein Schlaf.

3. Juni. Schmerzen in den Hacken. Um $11^1/_2$ Uhr Morph. 0,01 (Pulver). Guter, nicht sehr fester Schlaf.

4. Juni. Am Vormittag nicht müde. Abends Schmerzen in beiden Beinen. Um 11 Uhr 2,0 Sulfonal. Guter, fester Schlaf.

5. Juni. Keine Müdigkeit.

5. Theiler, 40 Jahre. Tumor cerebri? Neuritis optica. Zeitweise Kopfschmerz. In unregelmässigen Perioden Schlaflosigkeit.

30. Mai 9 Uhr 37,0 P. 84 R. 20 Sulfonal 1,0
$10^3/_4$ „ P. 84 R. 22
11 „ P. 80 R. 20.

Fester Schlaf von $10^1/_2$—5 Uhr. Um $12^1/_2$ Uhr: leichter Stecknadelstich in die Fusssohle erregt starken Hautreflex, ohne Pat. zu erwecken.

31. Mai. Keine Schläfrigkeit.

1. Mai. Hat auch die verflossene Nacht gut geschlafen.

6. Mai. Pat. schläft nach 1,0 Amylenhydrat fest und gut.

6. Bär, 32 Jahre. Arthritis chron. deformans. Schmerzen. Schlaflosigkeit.

25. Mai. 3 mal Antifebrin 0,5. Morph. 0,01 (Pulver): kein Schlaf.

26. Mai. Antipyrin 0,5 subcutan. Abends 1,0 Sulfonal: mehrstündiger, guter Schlaf.

31. Mai. 1,5 Sulfonal 9 Uhr 37,7 P. 96 R. 24
10 „ 37,5 P. 84 R. 22
11 „ 37,0 P. 84 R. 22.

Schläft von $9^3/_4$—11 Uhr unruhig, dann aber fest bis zum Morgen. Geringer Schweiss.

1. Juni. Ist am Vormittag noch schläfrig.

7. Schütz, 65 Jahre. Dementia nach Apoplexie. Grosse Unruhe. Pat. spricht fortwährend, zeigt Bettflucht, auch Nachts.

3. Juni. 9 Uhr Abends Sulfonal 1,0 36,9 P. 100 R. 20
10 „ „ 36,3 P. 88 R. 20
11 „ „ 36,2 P. 80 R. 20.

Pat. schläft um 11 Uhr ein, dauernd fest bis Morgens 6 Uhr.

4. Juni. Ist am Vormittag viel ruhiger. Nachmittags wieder Aufgeregtheit. Um 2 Uhr Nachmittags Sulfonal 1,0 ohne jede Wirkung. 9 Uhr Abends Morphium 0,01 (Pulver) — ohne Effect.

8. Zinnow, 36 Jahre. Gelenkrheumatismus. Mässige Schmerzen. Schlaflosigkeit.

1. Juni. 9 Uhr Abends Sulfonal 1,0.
Schläft bald ein, bis 5 Uhr Morgens.
9 Uhr P. 68 R. 20
10 „ P. 56 R. 16 Urin vor 1011
11 „ P. 52 R. 14 nach 1015.

9. Rabe, 35 Jahre. Alcoholismus chron. Cor adiposum. Nervöse Schlaflosigkeit.

5. Juni 9 Uhr Abends Sulfonal 1,0 T. 37,6 P. 100 R. 22
10 „ „ T. 37,4 P. 84 R. 18
11 „ „ T. 37,1 P. 80 R. 16.

Guter Schlaf von 10—$1^3/_4$ Uhr, später leichte Unterbrechungen.

6. Juni. Pat. fühlt sich sehr wohl. Keine Nebenwirkungen.

10. Fräulein E. G., 36 Jahre. Cystitis. Oophoritis. Hysterie. Schmerzen im Unterleib und Kopf.

Bisher ausserhalb der Anstalt mit Chloral behandelt, schlief nur nach 2,0 wenig; nachfolgendes Katergefühl.

22. Mai. 9 Uhr Sulfonal 1,0. Kein Schlaf.

23. Mai. Sulfonal 2,0. Guter, fester Schlaf von 10—5 Uhr.

24. Mai. Sulfonal 2,0. Guter, fester Schlaf.

25. Mai. Noch heute den ganzen Tag über schläfrig. Sulfonal 1,0. Guter Schlaf.

26. Mai bis 2. Juni. Sulfonal 1,0.

Fortdauernd guter Schlaf. Pat. zieht das Pulver allen übrigen Schlafmitteln vor. Kopfschmerzen sind nach den ersten Pulvern verschwunden.

2. Juni. Sulfonal ausgesetzt. Schlaf gut.

3. Juni. Schlaflosigkeit. Um 3 Uhr Nachts deshalb Sulfon. 1,0. Darauf guter Schlaf.

11. Frau R., 44 Jahre. Arthritis chronica. Hat Gelenkschmerzen. Leidet schon lange an Schlaflosigkeit.
1. Juni. 9 Uhr 37,0 P. 84 R. 20 Sulfonal 1,0
10 „ 37,3 P. 70 R. 22
11 „ 37,0 P. 80 R. 22.
Schläft fest von $11^1/_2$—5 Uhr.
2. Juni. Ist noch am Vormittag schläfrig. Fühlt sich sehr wohl.
12. Frau Meyer, 46 Jahre. Endometritis.
Mässige Schmerzen im Unterleib. Leidet seit Monaten an Schlaflosigkeit wegen Schmerzen und nervöser Unruhe. Nach Chloral 2,0 und Morph. 0,01. Kein Schlaf.
31. Mai. 9 Uhr 36,0 P. 68 R. 26 Sulfonal 1,0
10 „ 36,0 P. 56 R. 26.
Von 11 Uhr an mit geringfügiger Unterbrechung ruhiger Schlaf.
1. Juni. Patientin ist heute noch schläfrig. Die vorher bestehenden Kopfschmerzen sind verschwunden. Nach Einnahme des Pulvers vorübergehende Uebelkeit.
2. Juni. Patientin erhält Abends heimlich ein Kreidepulver in Oblate. Schlaf bis 2 Uhr, dann geringes Erbrechen und Schlaflosigkeit.
13. Frau Semond, 70 Jahre. Marasmus. Senile Demenz. Grosse Unruhe fortwährend, auch Nachts.
31. Maii. Sulfonal 1,0 um 8 Uhr. Pat. war bis 12 Uhr Nachts sehr unruhig, hat dann bis $6^1/_2$ Uhr Morgens, (1. Juni) fest geschlafen, ist am nächsten Vormittag viel ruhiger.
8 Uhr P. 84 R. 24
9 „ P. 76 R. 20 Urin vor 1013
10 „ P. 72 R. 20 nach 1011.
14. Frau Trommann, 28 Jahre. Phthisis pulmonum. Leidet an Schlaflosigkeit wegen nervöser Unruhe.
1. Juni. 9 Uhr Abends 1,0 Sulfonal. Pat. schläft bald ein, bis zum Morgen.
2. Juni. Ist heute nicht müde.
15. Frau Böttcher, 58 Jahre. Carcinoma ventriculi. Hat Magenschmerzen.
23. Mai. 9 Uhr Sulfonal 1,0. Pat. schläft nach 12 Uhr ein, ist am nächsten Tage noch schläfrig.
24. Mai. Sulfonal 1,0 } Guter Schlaf.
25. Mai. Sulfonal 1,0 }
16. Frau Ehlke, 29 Jahre. Phthisis pulmonum. Schlaflosigkeit.
2. Juni. Sulfonal 1,0. Hat gut geschlafen.
T. 37,1 P. 84 R. 32 Urin vor 1 006,
P. 76 R. 28 nach 1 016.
17. Helwig, 13 Jahre, Knabe. Pneumonia crouposa. 6. Krankheitstag. Schlaflosigkeit.

4. Juni.			5. Juni.			
	T. 38,5	P. 116		T. 40,6	P. 124	
	T. 39,4			T. 40,7		
	T. 39,6	P. 124		T. 40,3		
	T. 40,5			T. 40,0		
9 Uhr	T. 39,9	P. 136	9 Uhr	T. 40,2	P. 136	Sulfonal 0,75
	T. 39,5		10 „	T. 39,9	P. 124	
	T. 39,0		11 „	T. 39,4	P. 124	
			1 „	T. 39,9		
			5 „	T. 40,1		
			9 „	T. 40,3	P. 104.	

Pat. schläft sofort ein, mit Unterbrechungen bis zum Morgen. In der Nacht etwas Kopfschmerzen.
18. Biroth, 23 Jahre. Typhus abdominalis. 16. Krankheitstag. Schlaflosigkeit.

4. Juni.			5. Juni.			
	T. 39,8			T. 39,7		
	T. 39,9	P. 104		T. 39,9	P. 100	
	T. 40,0	P. 92		T. 39,9		
	T. 40,3			T. 40,3		
9 Uhr	T. 40,5	P. 112	9 Uhr	T. 40,1	P. 120	Sulfonal 1,25
	T. 40,3		10 „	T. 39,9	P. 116	
	T. 40,1		11 „	T. 39,8	P. 116	
			1 „	T. 39,5		
			5 „	T. 39,1.		

Pat. schläft erst um $12^1/_2$ Uhr ein, dann aber fest bis zum Morgen. Heute etwas mehr benommen, phantasirt zum ersten Male.

Kinder.

1. Ernst Butterling, 1 Jahr. Rhachitis. Bronchitis.
Klägliches, mageres Kind. Nachts sehr unruhig, stört die anderen Kinder durch Rufen und Weinen, wird daher in der letzten Zeit isolirt.
31. Mai. Abends 9 Uhr Sulfonal 0,25. Hat die ganze Nacht ruhig geschlafen.
1. Juni. Ist auch noch am Vormittag viel ruhiger als sonst.
2. Frieda Müller, $3^1/_2$ Jahre. Ueberstandene Masern, jetzt Abscesse. Ist Nachts sehr unruhig und schreit viel.
1. Juni. 9 Uhr 0,25 Sulfonal. T. 38,6 P. 100 R. 38
10 „ T. 38,1 P. 100 R. 38
11 „ T. 37,8 P. 106 R. 34.
Schläft von $9^1/_2$—6 Uhr und ist am nächsten Tage noch sehr schläfrig.
3. Otto Baumann, 3 Jahre. Pertussis. Nachts sehr unruhig, weint viel, schläft wenig.
2. Juni. 9 Uhr Sulfonal 0,25
T. 36,6 P. 112 R. 34
10 „ T. 37,6 P. 114 R. 30
11 „ T. 37,2 P. 118 R. 38
Urin vor 1 023,
nach 1 023.
Schläft mit den Unterbrechungen, die durch die Hustenanfälle bedingt sind, von 9 bis 6 Uhr Morgens.

II. Fälle mit mittelmässiger Schlafwirkung.

1. O. K., 48jähriger Restaurateur, Cirrhosis hepatis. Neuritis alcoholica. Keine wesentlichen Schmerzen. Leidet an habitueller Agrypnie. Oefter Narcotica; dabei Morphium 0,01 subcutan wiederholt ohne Effect.
21. Mai. Hat nach mehreren schlaflosen Nächten heute Kopfschmerzen. Um 9 Uhr Abends 1,0 Sulfonal.
Dauernder fester, ruhiger Schlaf.
22. Mai. Keine Neben- oder Folgewirkungen. Kopfschmerzen verschwunden.
Abends 9 Uhr Morphium 0,01 subcutan: kein Schlaf.
23. Mai. Abends 1,0 Sulfonal. Weniger fester, kürzerer Schlaf.
24. Mai, Kein Medicament, kein Schlaf.
25. Mai. Abends 1,0 Sulfonal. Noch weniger Schlaf als am 23. Mai. Keine Nebenerscheinungen.
26. Mai. 2,0 Sulfonal, vierstündiger ruhiger Schlaf, doch weniger und leiser als am 21. Mai nach 1,0.
2. F. L., 35 Jahre. Tumor cerebri. Grosse Kopfschmerzen. Crises encéphaliques. Dauernde Schlaflosigkeit.
20. Mai. 36,8. Sulfonal 1,0. Keine Wirkung.
23. Mai. 37,2. Sulfonal 2,0. Im Ganzen ca. dreistündlicher ruhiger Schlaf.
25. Mai. 37,4. Sulfonal 3,0. Schlaf von 9—10 und früh von 4—7 Uhr.
26. Mai. 36,8. Sulfonal 1,0 + Chloral 1,0. Wenig Effect.
27. Mai. 36,8. Sulfonal 1,5 + Chloral 1,5. Unterbrochener, ca. fünf Stunden währender Schlaf.
28. Mai. 37,2. Morphium 0,012 subcutan: fester, dauernder Schlaf während der ganzen Nacht.
31. Mai. 10 Uhr 3,0 Sulfonal. Schlaf von 1—3 Uhr Nachts.
T. 37,1. P. 104 R. 20
11 Uhr P. 100 R. 16
12 Uhr P. 100 R. 16.
1. Juni. 10 Uhr Morphium 0,01 (Pulver) + Sulfonal 1,0. Hat 2 Stunden geschlafen.
3. Zobel, 23 Jahre. Pneumonia crouposa mit verzögerter Resolution. Schlaflosigkeit.
1. Juni. Um 9 Uhr Sulfonal 1,0.
T. 37,8. P. 72 R. 42
10 Uhr T. 37,7. P. 60 R. 40
T. 37,5. P. 72 R. 38.
Hat sehr wenig geschlafen, ist auch am anderen Vormittag nicht müde.
2. Juni. 9 Uhr: Sulfonal 1,5. Mässig fester Schlaf mit Unterbrechungen.

III. Fälle ohne Schlafwirkung.

1. Grohte, 54 Jahre, Myocarditis, Pleuritis fibrosa dextra. Starke cardiale Orthopnoe. Delirien.
30. Mai. $9^1/_4$ Uhr Abends Sulfonal 1,5. Keine Wirkung, auch keine Beruhigung. $12^1/_2$ Uhr Amylenhydrat 1,5: keine Wirkung. 5 Uhr Morgens exitus letalis.
2. Neumeyer, 33 Jahre. Uncompensirte Insuff. valv. Aortae. Starker Hydrops. Cardiale Dyspnoe. Leichte Delirien.
30. Mai. 6 Uhr Abends Sulfonal 1,0. Keine Wirkung. $9^1/_4$ Uhr Sulfonal 2,0. Keine Wirkung. $12^1/_4$ Uhr Amylenhydrat 1,5. Keine Wirkung.
31. Mai. Abends 8 Uhr 2,0 Sulfonal. Pat. schläft zwar die Nacht, ist aber sehr unruhig, wirft sich viel umher, spricht aus dem Schlaf.
10 Uhr T. 37,0 P. 112 R. 36
11 „ T. 36,9 P. 116 R. 44
$11^1/_2$ „ P. 112 R. 44
P. 108 R. 42.
1.—5. Juni. Pat. schläft ohne Narcoticum. Die Nächte sehr unruhig, mit grossen Unterbrechungen.
5. Juni. Pat. schläft sehr unruhig.
Um 2 Uhr Nachts Sulfonal 2,5; T. 36,8 P. 104 R. 30
um $2^1/_2$ Uhr T. 37,1 P. 108 R. 30
„ 3 „ T. 37,3 P. 102 R. 30.
Schlaf erfolgt um $2^1/_2$ Uhr, dauert nur $^1/_2$ Stunde. Von $^3/_4$4—4 Uhr wieder Schlaf.
3. Hönisch, 62 Jahre. Myocarditis. Emphysem. Beträchtliche Dyspnoe. Wenig Schlaf des Nachts.
1. Juni. Um 9 Uhr Sulfonal 1,0 P. 100 R. 36
„ 10 „ P. 100 R. 32
„ 11 „ P. 100 R. 28.
Keine Einwirkung.
4. Frau Baumann, 59 Jahre. Insuff. valv. mitralis im Stadium der Incompensation. Cardiale Dyspnoe. Schlaflosigkeit.
26. Mai. 35,6 2stdlch. 1 Campherinjection. 9 Uhr Sulfonal 1,0. Keine Wirkung.
28. Mai. 34,8 2 stdlch. 1 Campherinjection. 9 Uhr 2,0 Sulfonal Kein Effect.
5. Frau Wiesner, 66 Jahre. Schrumpfniere. Myocarditis. Starke cardiale Orthopnoe.
25. Mai. 37,0. 9 Uhr Sulfonal 1,0. Keine Wirkung.
26. Mai. 36,5. Sulfonal 1,0. Keine Wirkung. Morph. 0,01.
28. Mai. 2stdlch. 1 Campherinjection. 9 Uhr 2,0 Sulfonal. Schlaf von $9^1/_2$—$10^1/_4$.
6. Frau Dolata, 65 Jahre. Nephritis. Myocarditis. Asthma cardiale.
5. Mai. 9 Uhr Abends P. 48 R. 14 Sulfonal 3,0
10 „ „ P. 48 R. 14
11 „ „ P. 56 R. 18.
Kein Schlaf. Stärkere Unruhe. Um $12^1/_2$ Uhr Morphium 0,01 subcutan. Schlaf von 1 Uhr bis zum Morgen.

7. Frau Schröder, 39 Jahre. Carcinoma ventriculi. Stenosis et Insuff. valv. Mitralis. Keine Oedeme. Beträchtliche Schmerzen.

31. Mai. 8 Uhr Sulfonal 1,0. Kein Schlaf. 9½ Uhr Sulfonal 1,0. Kein Schlaf.

P. 88 R. 28
Urin vor 1013 P. 84 R. 28
nach 1003 P. 76 R. 24.

Um 1¼ Uhr Nachts Morph. 0,02 subcutan: fester Schlaf bis zum Morgen.

8. Frau Blasig, 40 Jahre. Phthisis pulmonum. Heftige Schmerzen im Rücken. An Morphium gewöhnt.

21. Mai. 38,3 T. 9 Uhr 1,0 Sulfonal. Kein Schlaf.

22. Mai. 39,2 T. 9 Uhr 2,0 Sulfonal: 1 Stunde Schlaf. 2 Uhr Nachts 1,0 Sulfonal: 5½ Stunde Schlaf.

23. Mai. 37,7. 9 Uhr 3,0 Sulfonal. Kein Schlaf. 12¾ Uhr Morph. 0,01 subcutan. Schlaf bis 7 Uhr.

9. Elsholz, 31 Jahre. Tetanus. Mässig häufige und wenig intensive Krampfanfälle. Schläft am besten in Chloroformnarkose, weniger gut nach Chloral oder Morphium.

5. Juni. 2stündlich 1 Campherinjection.

7 Uhr Morgens Sulfonal 2,0 P. 82 R. 24
P. 60 R. 16
P. 76 R. 22
P. 96 R. 24.

Keine Wirkung. 10 Uhr Vormittags Sulfonal 3,0. Sehr leichter, kurzdauernder Schlaf.

10. Wendt, 21 Jahre. Chron. Peritonitis. Beträchtliche Schmerzen. Schläft nach Morphium 0,01 in Pulver und Injection.

5. Juni. 9 Uhr Abends T. 36,2 P. 88 R. 24 Sulfonal 2,0
10 „ „ T. 36,8 P. 88 R. 24
11 „ „ T. 37,4 P. 80 R. 24
12 „ „ T. 36,7 P. 80 R. 24.

Pat. schläft erst um 2½ Uhr ein, ziemlich fest bis 4 Uhr. Weiterhin viel unterbrochener Schlaf.

11. Gesche, 52 Jahre. Carcinoma ventriculi. Viel Magenschmerzen.

5. Juni. 9 Uhr P. 72 R. 16 Sulfonal 2,0
10 „ P. 72 R. 16
11 „ P. 60 R. 16

Gar kein Schlaf. Schläft auch nach Morphium 0,01 in Pulver nicht, dagegen nach Morph. 0,01 in Injection ziemlich gut.

13. Bertha Mader, 1½ Jahre. Brechdurchfall. Sehr unruhig, schläft sehr wenig.

1. Juni. Vormittags 10 Uhr 0,25 Sulfonal. Keine Wirkung.

2. Juni. Abends 9 Uhr 0,25 Sulfonal. Kein Schlaf.

5. Juni. 9 Uhr T. 38,0 P. 120 Sulfonal 0,5
11 „ T. 37,7 P. 110

Kein Schlaf.

12. Härtel, Phthisis pulmonum in vorgeschrittenem Stadium. Kann Nachts nicht schlafen wegen Athemnoth und Husten.

2. Juni. 9 Uhr T. 37,9 P. 104 R. 24 Sulfonal 1,0
10 „ T. 37,7 P. 96 R. 34
T. 37,5 P. 96 R. 28
T. 37,6 P. 112 R. 32.

Um 11 Uhr schlief Pat. ein, aber kaum viertelstundenlang, war meist wach bis zum Morgen.

3. Juni. Nach Morph. 0,015 pro die guter Schlaf.

IV. Fälle mit mehr oder weniger vollkommener Schlafwirkung aber mit Nebenerscheinungen.

1. Seeliger, 40 Jahre. Phthisis pulmonum. Mässig viel Husten. Oefter Schlaflosigkeit.

1. Juni. 12 Uhr Nachts Sulfonal 1,0 T. 37,2 P. 76 R. 28
T. 37,1 P. 80 R. 26
T. 37,0 P. 78 R. 24.

Schlaf erfolgt nach einer halben Stunde, ist aber leise und leicht zu unterbrechen. In der Nacht sowohl wie des Morgens angeblich etwas Schwindel beim Gehen und Benommenheit.

2. Frl. J. Kaukelsitz, 30 Jahre. Arthritis acuta.

31. Mai. Chloral 1,0. Kein Schlaf.

1. Juni. 9 Uhr Sulfonal 2,0 T. 37,2 P. 78 R. 22
10 „ P. 74 R. 20.

Von 10½ Uhr bis Morgens ununterbrochener Schlaf.

2. Juni. Etwas Druck im Hinterhaupt und Schwindel. Die gewöhnlich bestehende Uebelkeit angeblich etwas verstärkt. Ist am Vormittag nicht schläfrig.

3. Frau Beiram, 76 Jahre. Ischias. Hat früher nach Morphium in Pulver und Injection wenig geschlafen.

1. Juni. 9 Uhr Sulfonal 1,0 P. 84 R. 24
10 „ P. 80 R. 20.

Von 10—5 Uhr fester Schlaf.

2. Juni. Klagt über Eingenommenheit des Kopfes, Zerschlagenheit am ganzen Körper. Sträubt sich gegen Wiederholung der Medication.

4. Mierschky, 42 Jahre. Phthisis pulmonum. Schläft weder nach Morph. 0,01 subcutan, noch nach Chloral 1,0, noch Amylenhydrat 1,0.

27. Mai. T. 38,5. 9 Uhr Sulfonal 1,5. Guter Schlaf.

28. Mai. Guter Schlaf.

29. Mai. Kein Schlaf.

30. Mai. T. 38,1. Sulfonal 1,5. Pat. hat mit Unterbrechungen durch Husten geschlafen, weniger gut als am 27. Mai. Nach Einnahme des Pulvers keine Uebelkeit. Dagegen 31. Mai früh Erbrechen, das bisher noch nicht dagewesen ist.

5. Unger, 28 Jahre. Arthritis subacuta. (Insuff. valv. Aortae, Stenosis et Insuff. valv. mitralis, im Beginn. Keine Herzbeschwerden.) Nervöse Schlaflosigkeit zeitweise, jetzt wesentlich bedingt durch die Neuheit des Krankenhausaufenthaltes.

4. Juni. 11 Uhr Nachts Sulfonal 1,0. Keine Einwirkung.
T. 37,0 P. 64 R. 20
T. 36,6 P. 72 R. 24
T. 36,4 P. 68 R. 22.

Keine Nebenerscheinungen.

5. Juni. Keine Schlafneigung. Um 10 Uhr Nachts 1,5 Sulfonal. Schläft von 10½ Uhr bis zum Morgen gut.

10 Uhr T. 36,8 P. 68 R. 22
11 „ T. 36,4 P. 60 R. 20
12 „ T. 36,1 P. 60 R. 20.

6. Juni. Klagt über leichten Schwindel.

6. Frau Voigt, 63 Jahre. Carcinoma ventriculi. Hat Magenschmerzen. Nach Morph. 0,01 in Pulver nicht, subcutan: gut geschlafen.

1. Juni. 9 Uhr Abends 2,0 Sulfonal. Von 12 Uhr an fester Schlaf.

2. Juni. Am Vormittag noch müde und sehr matt. Hat 4 Durchfälle. (Pat. hat früher auch Durchfälle gehabt, aber nicht so zahlreich. Auch am nächsten Tage und den folgenden nur 1 dünner Stuhlgang.) Abends Morph. 0,01 subcutan: guter Schlaf ohne nachfolgende Müdigkeit.

Wie der Leser schon aus der Summirung der einzelnen Zahlen erkennt, habe ich, um nicht durch Wiederholung ähnlicher Wirkungen zu ermüden, nicht alle beobachteten Fälle aufgeführt, und zwar betrifft das Deficit allein die Kategorie derjenigen, die einen in jeder Richtung vollkommenen Effect vom Sulfonal erfahren haben. Um so mehr sehe ich mich deshalb veranlasst, eine kurze Uebersicht über sämmtliche Krankheitsarten der Untersuchungsreihe zu geben und die einzelnen Fälle in ihrer Beziehung zur Schlaflosigkeit näher zu definiren.

Wie schon bemerkt, ist das Sulfonal im Ganzen bei **50** Patienten angewandt worden. Von diesen sind **29** Männer, **17** Frauen, **4** Kinder.

Von den 50 Kranken litten
2 an Lebercirrhose
4 „ Magenleiden (Carcinom etc.)
1 „ Cystitis
1 „ senilem Marasmus
1 „ Endometritis
1 „ Abscessen nach Masern
3 „ Emphysem
1 „ verzögerter Resolution von Pneumonie
2 „ Bronchitis (Kinder)
8 „ Phthisis pulmonum
3 „ Hirnleiden (Tumor, Encephalomalacie)
3 „ Nervenleiden
1 „ Diabetes
1 „ Tetanus
8 „ Herzleiden
6 „ Gelenkleiden (acut und chronisch)
1 „ Chron. Peritonitis
1 „ Brechdurchfall
1 „ Pneumonia crouposa
1 „ Typhus abdominalis.
50

Was nun das Verhältniss der Agrypnie zu diesen Leiden betrifft, so war dieselbe **27** mal basirt auf Störungen der Grundkrankheit, und zwar im Wesentlichen auf cerebraler Affection, Schmerzen und Husten, 23 mal dagegen war die Schlaflosigkeit als essentielle, „nervöse" zu bezeichnen. Und zwar konnte sie in einem Theil der letzteren Fälle als ausserhalb des Zusammenhanges mit den direkten organischen Krankheitserscheinungen angesehen werden (Schlaflosigkeit bei compensirten Herzfehlern ohne Herzbeschwerden, bei Diabetes, Tuberculose ohne starken Husten etc.), in dem anderen Theil dagegen war sie wohl in früheren Zeiten durch solche Störungen bedingt gewesen, bestand jetzt aber nur als Resultat der vielfach in Schmerzen etc. durchwachten Nächte, als Ausdruck des fortdauernden Reizzustandes der übererregten Gehirnzellen (Schlaflosigkeit nach Gelenkrheumatismus, Neuralgieen etc.).

Endlich noch ein Wort über die näheren Momente, die mich bei meiner Eintheilung der Fälle nach der Sulfonalwirkung geleitet haben.

In die erste Kategorie habe ich diejenigen Patienten gestellt, bei denen der Erfolg des Sulfonals ein vollkommener und reiner war, bei denen dasselbe nur in dem beabsichtigten Sinne wirkte.

Als mangelhaften Effect habe ich einen mehrfach und leicht unterbrochenen Schlaf bezeichnet, der sowohl dem Beobachter wie dem Patienten selbst als unvollkommen erschien. Eine relativ negative Wirkung habe ich dann notirt, wenn das Mittel in einer geringen Dosis, die bei einem anderen Fall mit möglichst ähnlichen Bedingungen Schlaf erzielte, gar nicht, auch nicht einmal ermüdend wirkte, oder dann, wenn selbst mit hohen Dosen absolut keine Einwirkung auf den Organismus zu erreichen war.

Dabei möchte ich freilich nicht verfehlen, auf das Beiwort „relativ“ Gewicht zu legen. Es könnte mir eingewandt werden, dass ich niemals, auch nicht bei 3 g, die höchste Dosis verabreicht habe, und dass ich da, wo selbst 3 g nicht gefruchtet haben, 4 g hätte geben sollen.

Diesem Einwurf erwidere ich, dass, wenn mit der nahezu höchsten Dosis gar kein Effect erreicht wird, auch mit der um $^1/_3$ erhöhten Menge ein vollendeter Erfolg nicht gewonnen werden wird, wobei ich ganz von der praktischen Bedeutung des hohen Kostenpreises absehe.

Endlich habe ich geglaubt, in einer besonderen Abtheilung diejenigen Fälle anführen zu müssen, bei denen zwar die Schlafwirkung eine mehr oder weniger vollkommene war, bei denen aber störende Nebenerscheinungen im Gefolge auftraten. Ich habe eine derartige Sondergruppirung deshalb vorgenommen, weil eine Frau (Fall 3, IV) die Störungen (von 1,0 g) so hochgradig empfand, dass sie sich weigerte, das Mittel noch einmal zu nehmen, zweitens aber, um überhaupt die Möglichkeit von Nebenwirkungen, die von den bisherigen Beobachtern noch nicht berichtet worden sind, hervorzuheben.

Bei den 50 Patienten nun, die mit Sulfonal behandelt worden sind, hat das Mittel in 33 Fällen, also 66,0% der Gesammtzahl eine halbe bis 3 Stunden nach der Verabfolgung eine prompte Schlafwirkung hervorgerufen. Diese 33 Fälle vertheilen sich in der Weise, dass 18 = 63,0% auf die 29 Männer, 12 = 70,8% auf die 17 Frauen und 3 = 75% auf die 4 Kinder entfallen. Mangelhaft war das Resultat nur bei 5 Männern, relativ schlecht in 12 Fällen = 24,0% der Gesammtzahl, und zwar in 6 = 15,0% der Männer, in 5 = 29,5% der Frauen und in 1 = 25% der Kinder.

Prüfen wir nun die Wirkung des Mittels auf die beiden, oben discutirten, verschiedenen Arten von Schlaflosigkeit, so finden wir, dass dasselbe in den 23 Fällen rein nervöser Schlaflosigkeit 21mal = 90,3% eine volle und gute Reaction hervorgerufen hat; dagegen hat es in denjenigen Fällen, in denen die Grundkrankheit selbst die direkte Ursache für die Agrypnie enthielt, bei durchschnittlich höheren Dosen nur 12 mal = 44,4% zur Zufriedenheit gewirkt. Und während ferner das Sulfonal in den 23 Fällen nervöser Schlaflosigkeit nicht ein einziges Mal völlig im Stich gelassen hat, musste ich von den 27 andern Fällen in 13 = 48,1% einen Misserfolg — mit der oben angegebenen Beschränkung — constatiren. Diese Thatsachen, deren klinische Bedeutung Herr Prof. Fürbringer auch bald mit besonderem Nachdruck hervorgehoben und in seiner privaten Praxis gleichfalls bestätigt gefunden hat, weisen darauf hin — soweit sich wenigstens aus einer immerhin so kleinen Anzahl von Beobachtungen allgemeine Schlüsse ziehen lassen —, dass das Sulfonal in der That ganz in dem Sinne von Kast ein Hypnoticum, dagegen kein Narcoticum ist, d. h., dass es im Stande ist, die erregten Gehirnzellen zu beruhigen und Schlaf zu erzielen, dass es diese Fähigkeit auch momentanen, fortdauernden Störungen des Gleichgewichts (durch Schmerzen etc.) gegenüber zu entfalten vermag, dass aber seine Macht unterliegt und seine Kraft nicht mehr resp. wenig zur Geltung kommt, sobald die Störungen eine gewisse, ziemlich niedere Grenze überschreiten. Diese geringere Machtfülle des Sulfonals wird auch schon dadurch dargelegt, dass das Mittel bei Gesunden und selbst in Fällen von rein nervöser Schlaflosigkeit — wie Kast schon angiebt — erst dann gut oder überhaupt nur zur Wirkung gelangt, wenn das periodische Schlafbedürfniss vorhanden ist, d. h. zu einer Zeit, wo die graue Hirnrinde schon an sich durch einen Erschöpfungszustand zum Ausruhen disponirt. Ferner documentirt sich aus den gewonnenen Resultaten mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, dass als das Gebiet, auf dem das Sulfonal dominirt, nur die graue Grosshirnrinde anzusehen ist. Fast in keinem Falle waren vorhandene Schmerzen, wie das beim Morphium so häufig beobachtet wird, gemildert, bevor die Patienten einschliefen, oder wenn sie des Nachts zufällig erwachten, in keinem Falle war trotz des an sich guten Schlafes der Hustenreiz an In- und Extensität abgeschwächt. Sowohl bei den Phthisikern wie bei den Kindern mit Bronchitis und Keuchhusten wurde mir von den zuverlässig beobachtenden Pflegerinnen und zum Theil auch von den Patienten berichtet, dass häufige Unterbrechungen des guten Schlummers durch Hustenanfälle gegeben waren; sobald der Hustenreiz sich ausgetobt hatte, schliefen die Kranken wieder ein.

In den Fällen, wo über sehr heftige Schmerzen geklagt wurde, wo der starke Hustenreiz zu häufigen Expectorationen Veranlassung gab, war die Wirkung des Sulfonals eine minimale, und die Patienten schliefen erst, wenn man ihnen mit einer relativ geringen Dosis Morphium zu Hülfe kam.

Wenn ferner in 2 Fällen von Magenleiden ein günstiges Ergebniss nicht gewonnen wurde, so kann diese Thatsache einmal auf die im Gefolge vorhandenen grossen Schmerzen (Carcinom, Fall 11, III), andererseits aber (Brechdurchfall, Fall 13, III) auf die geringere Resorptionsfähigkeit des Magens bei der Erkrankung seiner Schleimhaut und der schnelleren Peristaltik des Darms bezogen werden: in solchen Fällen wirkt bekanntlich auch Morphium häufig nicht vom Magen aus. Viel wesentlicher aber ist der Ausfall der Sulfonalwirkung, den ich im Gegensatz zu Kast so gut wie bei allen Fällen von Agrypnie gesehen habe, die sich auf der Basis des cardialen Asthmas gründete, welche resultirte aus der Compensationsstörung eines Herzleidens. Indem ich in diese Kategorie natürlich nicht bloss die eigentlichen, primären Herzleiden rechne, sondern auch die Fälle, wo im Gefolge einer Nephritis, eines langdauernden Emphysems sich Herzschwäche mit cardialer Dyspnoe einstellt, habe ich in 5 Fällen selbst bei sehr hohen Dosen von unserm Mittel nicht die Spur eines Erfolgs gesehen. Auch hierin unterscheidet sich wieder das Sulfonal vom Morphium und Chloral, hierin steht es, wie ich glaube, auch dem Amylenhydrat nach, von dem ich in einer ziemlich grossen Reihe von Compensationsstörungen verschiedener Herzleiden (weakened heart, Insuff. valv. Aortae, Insuff. valv. mitralis, Myocarditis) in der Dosis von 1,0 — 1,5 — 2,0 g eine Schlafwirkung, und wo diese nicht eintrat, wenigstens eine wesentliche Beruhigung der Athemnoth beobachtet habe. (Dass in den Fällen 1 und 2, III auch Amylenhydrat nicht gewirkt hat, glaube ich auf die Mangelhaftigkeit des alten, lange nicht gebrauchten Präparats zurückführen zu können.)

Um endlich den letzten Mangel des neuen Mittels anzuführen, so wurden in 6 Fällen = 12,0% Nebenwirkungen angegeben, die, wenn auch meistens unerheblich und vorübergehend, doch unter Umständen den Gebrauch des Mittels (wie in dem angeführten Fall 3, IV) beeinträchtigen könnten. Als solche Nebenerscheinungen wurden erwähnt: Schwindel, Mattigkeit, Eingenommenheit des Kopfes. Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhoe. (Eine Andeutung von Ataxie oder unsicherem Gang habe ich nie, weder inmitten noch nach der Sulfonalwirkung gesehen.) Von diesen Angaben ist die des Schwindels und der leichten Kopfschmerzen am constantesten; — auf die übrigen möchte ich wegen ihrer Seltenheit und mit Rücksicht auf ein möglicherweise zufälliges Auftreten kein Gewicht weiter legen. Freilich gehört die Nachwirkung der Müdigkeit für den nächsten Vormittag oder den ganzen Tag auch nicht immer zu den Annehmlichkeiten, und für einen Examinanden z. B., der vor dem Prüfungstage noch in ruhiger Nacht seine aufgeregten Geister besänftigen will, wäre das Sulfonal nur mit Bedenken zu empfehlen.

Für die Fragen, ob das Sulfonal bei längerem Gebrauch an Wirksamkeit einbüsst, ferner, ob bei chronischer Anwendung eine Angewöhnung, eine Art Sulfonalismus, sich ausbilden kann, fehlt vorläufig eine genügend lange Beobachtung.

Haben wir die Erfahrung gemacht, dass das Sulfonal in bestimmten Fällen eine mehr oder weniger grosse Einbusse an seiner Kraft erleidet, dass es bei gewissen Affectionen mehr oder weniger wirkungslos ist, so ist uns doch bisher nie in einer Beobachtung eine schädliche Folgeerscheinung — abgesehen von den relativ unbeträchtlichen subjectiven Nebenwirkungen — zur Wahrnehmung gelangt. Vor allem muss als wesentlich hervorgehoben werden, dass wie in den anderweitigen, so auch in meinen Fällen nie eine Alteration von Temperatur, Puls und Respiration hervorgetreten ist. Bei den meisten Patienten habe ich, wie schon bemerkt, Temperatur, Puls und Respiration unmittelbar vor und nach der Einnahme des Medicaments bestimmen und notiren lassen, und niemals hat sich besonders eine Modification des Pulses nach Frequenz, Höhe und Spannung der Arterie ergeben. Ich selbst habe in dieser Richtung mehrfache Controlluntersuchungen bei Tage und bei Nacht angestellt und die von der wachthabenden Pflegerin angegebenen Notizen stets bestätigt gefunden. Dieses Resultat ist ein ausserordentlich werthvolles. Nicht nur, dass man, darauf gestützt, das Sulfonal dem Morphium und Chloral bei Herzkranken mit erhaltener Compensation, die aus anderen Ursachen nicht schlafen, vorziehen kann — auch in den Fällen, wo man wegen der Gefahr der Herzschwäche nervöse Schlaflosigkeit bekämpfen will, wird man sich mit Vortheil des Sulfonals bedienen. So konnte ich es wagen, in einem Falle von Pneumonia crouposa mit mässig gespanntem, sehr frequentem Pulse, und einem Typhus — beide auf der vollen Höhe des Fiebers — das Medicament in geringer Dosis zu geben: und der Erfolg war, abgesehen von etwas Kopfweh und Benommenheit, ein prompter, fast möchte ich sagen: eclatanter. Gerade in dieser Beziehung wird es angezeigt sein, weitere Versuche anzustellen, um hoffentlich die Errungenschaft für den therapeutischen Schatz zu befestigen, die uns in einem gefahrlosen und doch sicheren Schlafmittel bei den häufig wochenlang der nächtlichen Ruhe entbehrenden Typhen und anderen febril Erkrankten gegeben sein möchte.

Und fast von gleichem Werthe scheint das Sulfonal in dieser Eigenschaft für die Kindertherapie zu sein. Freilich habe ich nur eine kleine Anzahl von Fällen aufzuweisen, aber die Sicherheit, mit

der das Mittel in 1/4 g-Dosen in 75 % wirkte, das Fehlen jeder Nebenerscheinung selbst bei der Verabreichung von 1/2 g in dem Falle von Brechdurchfall, wo es freilich wohl aus den oben erörterten Gründen nicht Schlaf brachte, ermuthigt zu weiteren Versuchen und erweckt auch hier die Hoffnung auf eine dauernde Acquisition.

Resumiren wir nun kurz die Consequenzen, die sich aus meinen 50 Beobachtungen ergeben, so dürfte das Zeugniss, das man dem Sulfonal ausstellen will, folgendermaassen lauten:

1. Das Sulfonal in reiner Form ist wegen seiner Geruch- und Geschmacklosigkeit ein angenehmes Medicament.

2. Es wirkt als ein Hypnoticum in Fällen von „nervöser" Schlaflosigkeit in der Dosis von 1 — 2 g mit sehr annehmbarer Promptheit.

Da, wo die Agrypnie aus direkten organischen Störungen einer augenblicklich bestehenden Krankheit resultirt, ist die Wirkung mehr oder weniger unsicher.

3. Das Sulfonal alterirt weder Temperatur, noch Puls, noch Respiration und verdient deshalb in seiner Eigenschaft und in dem oben bezeichneten Umfange den Vorzug vor Morphium und Chloral bei febrilen Krankheiten und allen Affectionen, in denen man Herzschwäche befürchten muss. Namentlich dürfte es so auch bei Kindern zu verwenden sein.

4. Die subjectiven Neben- und Folgeerscheinungen des Sulfonals sind geringfügiger Natur und dürften im allgemeinen eine Contraindication für seine Anwendung nicht abgeben.

III. Ueber intravitale Blutgerinnungen, hervorgerufen durch toxische Gaben gewisser Arzneikörper und anderer Substanzen.

Von **Dr. med. Oscar Silbermann** in Breslau.

Im Folgenden theile ich kurz das Resultat von Untersuchungen mit, welche ich demnächst ausführlich unter den Arbeiten des pharmakologischen Instituts der Universität Breslau publiciren werde.

Durch Virchow's grundlegende Untersuchungen hat die Lehre von der Thrombose und Embolie bekanntlich eine ausserordentliche Bedeutung für die gesammte Pathologie gewonnen, ja eine grosse Reihe von Krankheitsprocessen ist ihrem Wesen nach erst durch diese Untersuchungen völlig erkannt worden. Nun unterscheidet die Virchow'sche Lehre 5 Formen der Thrombose, nämlich die Compressions-, Dilatations-, traumatische, marantische und Alterationsthrombose, und nimmt für die Entstehung aller dieser nur rein mechanische Momente in Anspruch. Auf demselben Standpunkte wie Virchow steht v. Recklinghausen in seinem Handbuche der Pathologie des Kreislaufes, auch er acceptirt die mechanische Theorie, nur bemerkt er beim Capitel der marantischen Thrombose, dass alle Fälle derselben durch die absolute Verminderung der Herzkraft, wie es Virchow will, sich allerdings nicht erklären lassen, es dürften wohl noch andere, als rein mechanische Verhältnisse in Frage kommen, etwa Blutveränderungen. v. Recklinghausen erweitert aber ausserdem die Virchow'sche Lehre, indem er sagt, dass auch Thrombose dann zustande kommen könne, wenn gewisse Substanzen, in's Blut gelangt, als Gerinnungserreger wirken. Da nun der Nachweis solcher Substanzen im Blute bisher nicht möglich, so erkennen wir ihre Anwesenheit nur aus dem Factum der Gerinnung. Diese Definition, so fährt v. Recklinghausen fort, deutet bereits darauf hin, dass die Aufstellung dieser Art von Thrombose in's Gebiet der Hypothese gehört. Noch enger als v. Recklinghausen schliessen sich Eberth und Schimmelbusch, die neuesten Forscher auf dem Gebiete der Thrombose, der Virchow'schen Auffassung an, obgleich dieselben durch Injection gewisser Stoffe (Aether, Pyrogallussäure) ausgedehnte tödtliche Thrombose erzeugt haben. Sie sprechen aber den experimentell erzeugten Thromben, weil diese in ihrem anatomischen Bau sehr von den den menschlichen Leichen entnommenen Blutgerinnungen abweichen, jede Bedeutung für die menschliche Pathologie ab. Wie wir glauben: mit Unrecht, weil zur Zeit ein völlig abschliessendes Urtheil über die anatomische Structur aller in menschlichen Leichen vorkommenden Thromben wohl kaum möglich sein dürfte. Einen diesen Forschern diametral entgegengesetzten Standpunkt vertritt Baumgarten in Königsberg, der die mechanische Theorie Virchow's für unzureichend erklärt; er erinnert beispielsweise daran, wie oft bei mit schweren Stauungen einhergehenden Herzfehlern, bei ausgedehnten Aneurysmen, bei doppelter Unterbindung von Gefässen jede Spur einer thrombotischen Auflagerung fehlt.

Lange bevor Baumgarten, gestützt auf pathologisch-anatomische Erfahrungen, diesen Ausspruch that, waren eine Reihe experimenteller Daten bekannt, welche darauf hinwiesen, dass ausser mechanischen Momenten wohl auch noch andere Thrombose erzeugen können. — Naunyn hat vor Jahren zuerst durch intravenöse Injectionen von lackfarbenem Blut, Panum, Landois, Ponfick durch fremdartiges Blut, Koehler durch sogenanntes Fermentblut, Edelberg durch Fermentlösungen, Groth durch lebende und todte Leukocyten, Nauck durch die Stromata der Erythrocyten, Wooldridge durch eine im wesentlichen aus Eiweiss und Lecithin bestehende Substanz ausgedehnte tödtliche Gerinnungen erzeugt. Spritzte man nun gewisse der oben genannten Substanzen, so z. B. fremdartiges oder lackfarbenes Blut nicht sehr rasch und massenhaft ein, so starben die Thiere nicht sofort durch ausgedehnte Thrombosen, sondern erst nach Stunden oder Tagen unter den Erscheinungen der Hämoglobinurie. Nachdem diese Thatsache bekannt, wurde eine ganze Reihe von Stoffen gefunden, die, nicht direkt in's Blut der Versuchsthiere gebracht, sondern per os, subcutan oder sonstwie einverleibt, ebenfalls letale Hämoglobinurie erzeugten. Der Tod dieser Thiere wurde durch den mit der Hämoglobinurie verbundenen, angeblich sehr grossen Verlust an rothen Blutscheiben oder durch Urämie erklärt, bedingt durch die Verstopfung der Harnkanälchen mit Hämoglobincylindern. Dass diese beiden genannten Momente aber als wahre Todesursachen nicht betrachtet werden können, glauben wir durch eine vor Jahresfrist publicirte Arbeit nachgewiesen zu haben, indem wir in derselben zeigten, dass einmal der bei weitem grösste Theil der rothen Blutscheiben dieser Thiere sich mikroskopisch völlig normal verhielt, ferner aber die Krampfanfälle zu einer Zeit eintraten, wo die Harnsecretion im besten Gange, oder bei bestehender Anurie eine ausgedehnte Verstopfung der Harnkanälchen nicht vorhanden war. Woran, so fragten wir nun, gehen diese Thiere eigentlich zu Grunde?

Diese Frage suchten wir durch eine grössere experimentelle Untersuchungsreihe, die im hiesigen pharmakologischen Institute unternommen wurde, zu beantworten. In Anbetracht der Thatsachen nun, dass gewisse Substanzen, wie z. B. lackfarbenes und fremdartiges Blut, je nach der Art und Menge der Einverleibung, bald tödtliche Thrombose, bald tödtliche Hämoglobinurie hervorriefen, fragten wir uns, ob nicht etwa diejenigen Agentien, welche bisher nur als Hämoglobinurie erzeugend bekannt waren, ebenfalls intravitale Blutgerinnungen bewirkten? Zur Entscheidung dieser Frage wurden Natrium chloricum, Glycerin, Toluylendiamin und Pyrogallussäure experimentell nach dieser Richtung hin geprüft. Wir berichten zunächst über die Versuche mit Natrium chloricum, weil dieselben am zahlreichsten angestellt wurden. Ging man nun von der zunächst ganz willkürlichen Annahme aus, dass ein mit Natrium chloricum vergiftetes Thier durch zahlreiche Thrombosen stirbt, so konnte vielleicht auch erwartet werden, dass das Blut eines so vergifteten Thieres, einem zweiten gesunden infundirt, schädlich wirken könnte. Zur Ermittelung dieser Thatsache wurden Kaninchen sowohl wie Hunde mit grossen Gaben der genannten Substanz vergiftet und, sobald sie schwer krank waren, durch Halsschnitt getödtet. Das auf diese Weise erhaltene Blut wurde, sorgfältig defibrinirt, colirt und mässig erwärmt, gesunden Thieren intravenös injicirt. Bei Kaninchen erfolgte stets nach Injection von ein bis vier ccm derartigen Blutes, bei Hunden zwei Mal unter sieben Fällen der sofortige Tod in Folge ausgedehnter tödtlicher Thrombosen im rechten Herzen und in der Lungenarterie.[1] Nachdem wir durch das transfundirte Blut eines mit Natrium chloricum vergifteten Thieres bei einem zweiten gesunden tödtliche Thrombosen erzeugt hatten, suchten wir festzustellen, wodurch denn eigentlich ein mit Natrium chloricum vergiftetes Thier zu Grunde gehe. Zur Entscheidung dieser Frage wurde Hunden und Kaninchen das Natriumchlorat bald per os, bald subcutan oder durch Injection in die Bauchhöhle (nie intravenös) einverleibt. Zunächst wurden so rasch wirkende Dosen gewählt — die Thiere starben nach 30 bis 50 Minuten —, dass die tödtliche Erkrankung ohne die Erscheinungen der Hämo- resp. Methämoglobinurie eintrat. Sobald die Thiere sehr schwer krank waren, wurden sie vivisecirt, und es fanden sich nun manchmal Thromben in dem rechten Herzen, der Lungenarterie, der Pfortader, der Cava ascendens oder der Nierenvene, constant solche in den feineren Lungenarterienzweigen und in den Nieren- und Lebercapillaren; ebenso regelmässig war eine ganz auffallende Erweiterung der Bauchgefässe zu constatiren. Die Lunge eines so foudroyant mit Natrium chloricum vergifteten Thieres ist im Aussehen sehr wechselnd, bald ist sie ganz anämisch, bald mit einigen Hämorrhagieen durchsetzt und rauch- resp. dunkelbraun, das letztere namentlich, wenn die Section erst mehrere Stunden post mortem erfolgt ist. Vergiftet man nun Thiere mit Dosen, die erst nach mehreren Stunden oder einem Tage tödten — bei diesen Gaben tritt auch meist Hämoglobinurie auf —, so ergiebt sich ein etwas anderes pathologisch-anatomisches Bild. Die grossen Thromben im rechten Herzen, der Pulmonalarterie, der Cava, Pfortader etc. finden sich

---

[1]) Zwar treten auch nach Transfusion normalen, defibrinirten Blutes bei Kaninchen hin und wieder derartige Gerinnungen auf, doch geschieht dies bei vorsichtiger Ausführung der Transfusion doch nur selten und nur bei grösseren Mengen übergeleiteten Blutes, während in unseren Versuchen jedesmal, und schon nach kleinen Blutungen ausgedehnte Thrombosen entstanden.

oft, dagegen sind constant Gefässverstopfungen in den Lungen-, Nieren-, Leber-, Magen-, Darm- und Hautcapillaren, ebenso regelmässig sieht man auch bei diesen Vergiftungsfällen eine bedeutende Erweiterung der Bauchgefässe und kleinere Blutungen in den Lungen, dem Magen, den Nieren und dem Darm. Sind aber schon kleinere Thromben mit Scheere und Pincette schwer nachweisbar, so ist dieses geradezu unmöglich bezüglich der capillären Blutgerinnungen. Nun ist aber bekanntlich überhaupt für das Vorhandensein irgend welcher capillären Thrombosen in der Pathologie der überzeugende Nachweis bisher nicht geführt worden. Wir glauben denselben für unsere Versuche auf folgende Weise erbracht zu haben. Wir injicirten nämlich den schwer kranken Thieren intravenös Farbstofflösungen in der Erwartung, dass die thrombosirten Gefässbezirke ungefärbt bleiben würden, die für den Blutstrom durchgängigen Partieen dagegen gefärbt werden müssten. Als Farbstoffe, durch die also eine natürliche Injection, eine Selbstinjection der Organe der Thiere erfolgte, wurden Indigcarmin oder Carminammoniak dem circulirenden Blute beigemischt. Sobald die Thiere genügend gefärbt erschienen, wurden sie getödtet, und die einzelnen Organe sofort herausgenommen; nun zeigten vor Allem die Lungen, Nieren, Leber, Magen und Darm ein ganz überraschendes, sehr charakteristisches Bild, wie wir es für den Fall zahlreicher Capillarthrombosen auch erwartet hatten, sie waren von marmorartigem, geflecktem, höchst buntem Aussehen, indem zahlreiche ungefärbte Stellen mit gefärbten Gewebspartieen wechselten. Die mikroskopische Untersuchung der Lungen, Nieren und Leber von während des Lebens mit Carminammoniak gefärbten Thieren ergab umfangreiche Gewebspartieen ganz ungefärbt.

Ebenso wie das Natrium chloricum wirken andere Blutkörperchen auflösende Agentien, so Glycerin, Pyrogallussäure, Toluylendiamin; auch sie erzeugen, subcutan einverleibt, zahlreiche grössere und kleinere Gerinnungen in den lebenswichtigsten Organen. Nachdem wir nun gefunden, dass gewisse Blutkörperchengifte zahlreiche Thrombosen hervorrufen, legten wir uns die Frage vor, ob nicht etwa auch andere Arzneikörper, die, obwohl sie nicht Hämoglobinurie erzeugen, schon lange als Blutgifte beargwöhnt werden, intravitale Blutgerinnung hervorbringen. Experimentelle Untersuchungen bezüglich der Wirkungsweise toxischer Gaben von Arsen und Phosphor, genau nach den früher entwickelten Gesichtspunkten angestellt, ergaben, dass auch nach subcutaner Application dieser beiden Arzneikörper grössere und kleinere Thromben im rechten Herzen, der Pfortader, in der Cava, Nierenvene, in den Lungen-, Leber-, Nieren-, Magen-, Darm- und Hautcapillaren erzeugt werden; oft fanden sich die thrombosirten Gewebspartieen hämorrhagisch infarcirt, ferner auch hier die Unterleibsgefässe regelmässig stark erweitert.

Ich habe bisher stets von Thrombosen, nicht aber von Embolieen gesprochen, und zwar aus einem ganz bestimmten Grunde. Tödtet man nämlich in frühen Stadien der Vergiftung, gleichviel, ob dieselbe durch Natrium chloricum, Glycerin, Arsen, Phosphor oder sonst einen der oben genannten Körper bewirkt ist, so kann man mittelst der Färbemethode bereits zahlreiche capilläre Gefässverstopfungen in den Lungen, der Niere und der Leber nachweisen, ohne dass irgendwo im Gefässsystem eine Quelle auffindbar wäre, von der dieselben stammen könnten; es scheinen also dies autochthone Blutgerinnungen, d. h. Thromben zu sein. Anders freilich verhält sich die Sache in späteren Stadien der einzelnen Vergiftungen; hier finden sich nämlich stets gleichzeitig neben den capillaren Verstopfungen Thromben im rechten Herzen, und so kann ein Theil der ersteren sehr wohl embolischen Ursprungs sein. Die erwähnten Thromben sind wohl unzweifelhaft durch eine Bluterkrankung hervorgerufen und bei der Schnelligkeit ihrer Entstehung wohl auch unabhängig von einer Erkrankung der hämatopoëtischen Organe. Diese Bluterkrankung könnte entweder eine primäre sein, oder vielleicht auch secundär bedingt werden durch ungemein rasch sich entwickelnde Schädigungen der Gefässwand, welche aber erst nachgewiesen werden müssten. Ob diese Blutgerinnungen durch Fibrinferment, Wooldridge-Substanz oder andere Gerinnungserreger entstehen, lassen wir zur Zeit ganz unerörtert. Schliesslich erhebt sich noch die Frage, ob die beim Menschen wie beim Thiere nach Vergiftungen durch Natrium chloricum, Arsen, Phosphor etc. beobachteten Krankheitserscheinungen mit diesen anatomischen Befunden im Einklange stehen? Dies muss wohl bejaht werden. Die Dyspnoe, die Kleinheit des Pulses, die Benommenheit, die Cyanose, die allgemeine Prostration, das Coma, der eclamptische Anfall, die Anurie, die Oedeme, die verschiedensten Formen der Lähmungen und der Gangrän sind Krankheitserscheinungen, an denen die durch zahlreiche Gefässverstopfungen bedingten Circulationsstörungen einen gewissen und wohl nicht unbedeutenden Antheil haben. Die Grösse des Antheils aber gegenüber den bereits bekannten Schädigungen durch diese Substanzen, wie z. B. Veränderungen des Blutfarbstoffes (bei einigen der genannten Körper), Nervenwirkungen etc., ist erst des näheren noch festzustellen.

IV. Rückblicke auf die Chirurgie des letzten Jahres.

Von **Dr. Emil Senger** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 24.)

Die specielle Chirurgie.

Zeigt sich in der allgemeinen Chirurgie der Geist, welcher unsere Wissenschaft beherrscht, und die verschiedenen Gedankenrichtungen, in denen ein allgemeiner Fortschritt angebahnt wird, so liefert uns die specielle Chirurgie ein Bild von der praktischen Verwerthung der leitenden Ideen. Natürlich giebt es verschiedene Methoden, eine Idee auszuführen; je nach dem individuellen Geschick und Geschmack wird der Eine diese, der Andere jene vorziehen. So erklären sich die verschiedenen Resectionsmethoden; so hat man die Carcinome der Mamma durch Amputation mit Ausräumung der Axillardrüsen etc., ohne welche heute kein Chirurg mehr die Operation machen darf, zu heilen gesucht und dabei eine definitive Heilung von 21,5% nach Küster (Schmid) oder nach der letzten Statistik Rotter's aus der Bergmann-schen Klinik sogar von 32,3% erzielt; aber man hat auch in der oben berührten Idee von dem Kampf der Mikrobien unter einander, „von dem Antagonismus unter den Bacterien" (Garré) das Carcinom durch Einimpfung von Erisypelcoccen zur Heilung zu bringen gesucht — leider vergeblich.

Es ist noch nicht lange her, dass man bei fungösen Gelenkleiden durch die totale Resection eine Ankylose erstrebte. Mit der Erkenntniss der tuberculösen Processe ist man in den letzten Jahren bemüht, nur das Kranke zu entfernen und die Resectionen möglichst zu beschränken. Lothar Heidenhain hat in seiner lehrreichen Dissertation die Erfahrungen aus der v. Volkmann'schen Klinik gesammelt, und den Bemühungen Volkmann's danken wir es, dass die Resectionen durch die Arthrectomieen verdrängt worden sind.

Wir verlangen heute eine klare Uebersicht über das ganze Gelenk bei möglichster Schonung des Bandapparates, wir gehen andererseits nur an das Erkrankte heran und lassen das Gesunde unberührt. Es leuchtet von selbst ein, dass es bei diesen Indicationen eigentlich keine Generalschnittmethode für eine Resection giebt, sondern dass jeder Fall seine eigene Methode erfordern kann. Deshalb haben wir eine Fülle von Schnittführungen. So hat uns Zesas die 17. Fussgelenkschnittführung geschenkt. Dumont (Kocher) öffnet das Gelenk an seinem äussersten Theile und luxirt den Fuss nach Durchschneidung der Peronealsehnen nach innen und legt sich so die Gelenkfläche ausgedehnt frei. Für das Kniegelenk kann man, wenn man sich nicht traut, die grossen Gefässe zu vermeiden, dieselben von der Kniekehle aus freilegen, wie Zesas es vorschlägt. — Hahn hat uns mit seinem oberen, die Quadricepssehne durchtrennenden Bogenschnitt bekannt gemacht, auch nagelt er, wie Thiersch, Baker, Stoker (Brit. med. Journ. 1887), March, nach Resectionen die Tibia an das Femur an. Dadurch werden die Knochen in ihrer Stellung fixirt, und es bedarf nicht so sehr eines exacten Schienenverbandes. Indess sind das alles kleine, vortheilhafte Modificationen der Technik. Beachtenswerth erscheint die osteoplastische Methode Tiling's (Petersb. med. Wochenschr. 1887) für sämmtliche Resectionen. Er will functionell wichtige Bänder dadurch erhalten, dass er osteoplastisch, d. h. temporär die mit ihnen in Verbindung stehenden Knochenvorsprünge abmeisselt und umklappt, z. B. den Troch. maj. für das Hüftgelenk. Dieser, wie es scheint, sehr glückliche Gedanke ist aber nicht neu. Schon Israel hatte der medicinischen Gesellschaft früher einen Knaben vorgestellt, welcher durch die temporäre Abmeisselung der Tuberos. tibiae und Resection der kranken Synovialis eine so vorzügliche Function wieder erlangt hatte, dass das Knie nicht von einem normalen zu unterscheiden war. Natürlich können so schöne Resultate nur bei günstig liegenden Verhältnissen erreicht werden. v. Bergmann hatte in ähnlicher Weise für veraltete, weit klaffende Patellarbrüche mit vortrefflichem Erfolge die abgemeisselte Tuberos. tibiae nach oben bis zur Vereinigung der diastasirenden Bruchenden verlagert und angenagelt. — Bardenheuer ist wohl mit der osteoplastischen Resection am kühnsten: er resecirt das Manubr. sterni resp. das Sternoclaviculargelenk, sowie die obersten Rippenansätze etc. zu dem Zwecke, Operationen an der Trachea, Pleura, dem Mediastin. ant. etc. etc. auszuführen. —

Hierher gehört auch die Resection des carpalen Ulnaendes v. Lesser's, welche eine durch einen Bruch der Radiusepiphyse entstandene Steifheit der Hand (aufgehobene Pro- und Supination) glücklich heilte. — Erwähnenswerth ist noch hier der Rath Riedel's, bei Hallux valgus nur die Basis der Phalanx I und die Exostose des I. Metatarsalknochens, nie das Köpfchen des letzteren zu entfernen, weil sonst der Hauptstützpunkt für den Fuss verloren gehe, und man dann alle Metatarsalköpfchen fortnehmen müsste.

Gehen wir nun zu dem wichtigen Capitel der Scoliose über.

Aus einer Verkennung der Sayre'schen Behandlungsmethode hat man in Deutschland lange Zeit die Gypscorsetts zur Qual der Kinder falsch angelegt, bis ein Assistent Sayre's der Schede'schen Klinik und damit den deutschen Chirurgen durch persönliche Unterweisung die richtige Anwendung zeigte. Heute stimmen darin wohl alle überein, dass es zwecklos, ja gefährlich sei, die Kinder frei hängen zu lassen, sondern dass man sie nur so weit recken solle, als sie es ertragen und sich wohl fühlen, wobei die Fussspitzen immer den Boden berühren müssen. Die Corsetts werden nach Sayre-Phelps abnehmbar gemacht; bei Kindern unter vier Jahren, welche noch keine das Corsett stützende Taille haben, legt man lieber einen Drahtkorb oder einen Holzcürass an (Nebel, Volkm. kl. Vorträge). Die Frage, wann man ein Gypscorsett anlegen solle, ist auch heute noch nicht übereinstimmend entschieden und sie kann es so lange nicht, als wir nicht wissen, worauf die Scoliose zurückzuführen ist, ob auf Knochen-, Knorpelbänder oder Muskulatur-Erkrankungen. Bei den meisten Verkrümmungen muss man schon zufrieden sein, wenn sie

stationär bleiben. Geringe Krümmungen (natürlich Pott'sche ausgenommen) sind nach Landerer am besten durch Massage und Gymnastik, d. h. Kräftigung der Muskulatur zu behandeln. Gerade aus der Erkenntniss der ossalen Erkrankung bei der Pott'schen Verkrümmung, glaube ich, sind so relativ schöne Resultate erreicht worden, wie sie uns Nebel mitgetheilt hat, indem bei Lumbalerkrankungen Gypscorsetts, bei Cervical- und Dorsalerkrankungen Corsetts mit Jury-mast angelegt wurden. Zur objectiven Messung der Krümmung sind letzthin mehrere Apparate angegeben worden (Schenk, v. Schulthess, Zander). Der Zander'sche Apparat wird sehr gerühmt, kostet aber 840 Mark.

Bei der congenitalen Hüftgelenkluxation nehmen die Autoren des letzten Jahres (Rinne, Adams [England], Brown [Amerika]) von allen Apparaten Abstand und wollen die Muskulatur der Hüfte kräftigen. Des Nachts legen sie eine Extension mit Abduction an, am Tage lassen sie eine erhöhte Sohle unter dem gesunden Fuss tragen.

Rinne hat auch bei Beckenabscessen so drainirt, dass er das Os ilei trepanirte. Gelegentlich der Exstirpation eines grossen Chondroms des Beckens musste v. Bergmann die V. und A. iliac. comm. dextr. unterbinden: Die Sensibilität des rechten Beines war nicht völlig geschwunden, und nach einigen Tagen bedrohlicher Erscheinungen genas die 11jährige Patientin. Das war die 71. derartige Unterbindung, bei denen 55 Mal der Tod eintrat. Dennis (Med. News 1887) hatte 1 Mal die Art. glut. und 1 Mal beide Art. gluteae unterbunden und will eine gefährliche Einwirkung der Operation auf die Nierenthätigkeit (Albuminurie und Urämie) erkannt haben.

Loreta (Bologna) führte in ein Aneurysma aortae abdom. Draht ein, um eine allmähliche Verödung des Sackes und so Collateralbahnen herbeizuführen, da ein plötzlicher Verschluss bis jetzt jedesmal tödtlich endete. Sein Patient blieb noch 82 Tage am Leben erhalten.

In der Chirurgie des Kopfes und Halses liegen sehr bedeutende Leistungen vor. Vor allem ist es das reizvollste aber auch schwierigste Gebiet im menschlichen Körper, das Gehirn, welches sich die Chirurgen nach feststehenden physiologischen und klinischen Grundsätzen für ihren Wirkungskreis erobern wollen. Es ist dieses Kapitel so wichtig, dass ich, von einer kurzen Darlegung absehend, auf meine in No. 10—12 dieser Wochenschr. 1887 erschienenen zusammenfassenden Aufsatz „über topische Hirndiagnostik und Hirnchirurgie" verweisen möchte und mir vorbehalte, die neuesten wichtigen Arbeiten von Horsley, Greenfield, Macewen etc. in England, von v. Bergmann u. A. in Deutschland ausführlicher zu besprechen.

An den Schädelknochen ist die seltene Tuberculose im letzten Jahre von Kümmel behandelt worden.

Das Gesicht und die Plastiken in demselben haben wir schon oben allgemein erwähnt. Die Plastik der Nase ist hauptsächlich durch König (Haut-Periost-Knochenlappen) bereichert, Israel hat die König'sche Methode in einem Falle zweckmässig modificirt und den zweiten Lappen erspart (s. Centralbl. f. Chir. 1887).

Ein grosses Interesse haben die Kehlkopfoperationen im letzten Jahre eingenommen. Die Laryngofissur, die partiellen und die totalen Exstirpationen gehören zu den gesicherten Operationen; es ist aus allen Ländern casuistisches Material beigesteuert. Aber freilich! Die Resultate der Exstirpationen wegen maligner Tumoren sind recht betrübende; Hahn hat von 15 Patienten nur noch 2 behalten. Bei der Anwendung der Pressschwammcanüle liegt die Gefahr eigentlich nicht in der Operation, als in der Verhütung der Pneumonie etc. während der Nachbehandlung. Bis jetzt hat man noch gar kein sicheres Urtheil über die Endresultate der Operation und über deren Indicationen, und deshalb wollen viele Operateure (z. B. Brown [England]) von der, einen höchst qualvollen Zustand bei den Patienten schaffenden Totalexstirpation absehen und sich mit der Tracheotomie begnügen, wodurch das Leben viel eher verlängert werden könne, als durch die Radicaloperation.

Ueber die Schwierigkeit des Décanülements nach der Tracheotomie liegen 2 Arbeiten vor (Störck und besonders Köhl, Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 1887). Während Störck meint, die Granulome gingen von den diphtheritischen Stellen unterhalb der Stimmbänder und nicht von der Incisionswunde aus, zeigt Köhl, dass sie von den verschiedensten Stellen ausgehen. Die Hauptschuld liege an der nutzlosen und gefährlichen Sprechcanüle und den zu langen Schnitten. Das Décanülement wird aber noch erschwert

a) wegen Diphtherie prolongé und bei Diphth. recidiva;
b) wegen Chorditis inferior;
c) wegen diphther. Lähmung der Kehlkopfmuskeln und wegen Gewohnheitsparese;
d) wegen Furcht vor dem Décanülement;
e) wegen Spasmus glottidis.

Während bei uns die Tracheotomie von diesen Uebeln frei zu machen gesucht wird, geht eine neue Richtung in Amerika dahin, dieselbe durch die sog. Larynxintubation zu verdrängen. Dieselbe, von Joseph O'Dwyer 1880 eingeführt, besteht darin, eine oben mit einem Knopf versehene Canüle vom Munde aus zwischen die Stimmbänder zu schieben, so dass der Knopf oberhalb der Stimmbänder liegt. Diese Methode hat aber vielfache Gefahren an sich: Die Canüle kann in die Luftröhre hineingleiten, bei der Ernährung, aber auch sonst, kann leicht Flüssigkeit in die Lunge fliessen. Eine Verstopfung der Röhre mit einer Membran würde sofort tödtlich sein, da eine Doppelcanüle nicht existirt und dann auch schwer zu entfernen wäre, endlich muss leicht Decubitus der Stimmbänder mit ihren schädlichen Folgen bei der diphtherischen Schleimhaut eintreten. Trotzdem aber rühmen Caillé und Ingals (New-York. med. Journ., Juli 1887) diese Methode und geben 26 resp. 25 % Heilungen an. Aus der allen Praktikern bekannten Thatsache, dass die Eltern viel lieber zu einer gefährlichen unblutigen Operation als zu einer blutigen gefahrlosen ihre Einwilligung geben, ist wohl der praktische Amerikaner auf die Methode gekommen: bei uns aber wird dieselbe sich nicht einführen lassen. Es sei mir noch erlaubt, mit einem Worte auf die Larynxtuberculose zu kommen. Milchsäure soll für weniger reizbare, Menthol für reizbare Patienten recht gute Dienste leisten (Braun, Wien. med. Presse 1887), ausserordentlich gerühmt wird aber die Tracheotomie, welche sogar bei vorgeschrittenem Uebel Heilung bewirken soll (Schmidt [Frankfurt]).

Von den in den letzten Jahren so viel discutirten adenoiden Vegetationen und den zahlreichen Instrumenten dagegen will ich schweigen.

Zum Schluss suchen wir in möglichster Kürze die meisten Vorkommnisse in der Chirurgie der Eingeweide zu schildern.

Die Indicationen für eine Chirurgie der Lungen sind noch recht gering. Man hat im letzten Jahre Lungenabscesse, welche an oder nahe der Pleura lagen, mit Erfolg geöffnet und drainirt, meist mit Resection einer Rippe. Von Geschwülsten ist zu erwähnen eine Echinococcenoperation von Israel (d. Wochensch. 1886). Dieser Operateur, sowie Schede, Cornil und Gibier warnen vor der Punction eines Lungenechinococcus, da sie unmittelbar nach derselben höchst bedrohliche Suffocationserscheinungen, ja einen unmittelbaren Tod in Folge Durchbruchs der Cyste in die Bronchien gesehen haben.

Sogar am Herzen wurde operirt. v. Bergmann hat eine in das Herz gestossene Stricknadel extrahirt. Stelzner musste zunächst die 5. Rippe nahe am Sternum reseciren, wobei ein nicht wieder gefundener Tampon in die eröffnete Pleurahöhle hineinfiel, sodann das Pericard spalten, um eine Nadel fühlen zu können. Die Extraction aber gelang nicht. Trotz alledem genas der Patient. Ja, Langenbuch hat sogar bei einem Chloroformtode das Herz freigelegt und künstliche manuelle Contractionen zu bewirken gesucht, freilich ohne Erfolg, und auch wohl ohne Nachahmung zu finden!

Viel grösser als in der Brust- ist das chirurgische Gebiet in der Bauchhöhle.

Lauenstein hat zufällig einen Milzabscess geöffnet, Donat theilt uns die Exstirpation einer durch Intermittens noch vergrösserten Wandermilz mit. Obwohl v. Volkmann in seiner geistreichen Weise vorgeschlagen hat, die Discussion über die Leberoperationen auf 10 Jahre zu vertagen, so denken doch mehrere deutsche Chirurgen, sowie die Engländer und Amerikaner darüber anders. Soviel steht fest, dass diese Operationen zu den gesicherten zu zählen sind.

Von der ältesten Leberoperation, der des Echinococcus, liegt eine Arbeit von Knowsley Thornton (Brit. med. Journ. 1887) vor. Er hat nach Ausräumung des Sackes die Innenfläche mit Jodtinctur bepinselt und die Sacköffnung mit denselben Nähten gefasst, welche er zum Verschluss der Bauchwunde anlegte. Dadurch hat er angeblich die langwierige Drainage und Eiterung des Sackes vermieden. Natürlich ist diese Methode nur anwendbar, wenn der Sack aseptisch und ganz von Blasen frei ist. Derselbe Autor hat auch eine Gallensteinkolik dadurch beseitigt, dass er die Adhäsionen zwischen der vergrösserten Gallenblase und dem Uterus durchtrennte. Weiter ist von Thornton ein Leberabscess so operirt worden, dass er einzeitig durch die Pleuren hindurch den Eiter abliess. Gehört dazu schon eine Kühnheit, so wird dieselbe aber noch weit überstiegen durch das Vorgehen Mabboux', welcher nach Lettle (1880) alle diese einen Höhlenabschluss erzielenden Cautelen verschmäht und die Leberabscesse etwa wie subcutane oder extraperitoneale Abscesse tractirt. Er sucht durch mehrmaliges Punctiren den Sitz des Abscesses in der Leber, und wenn der Eiter sichtbar ist, stösst er das Messer sofort durch Haut und Peritoneum hinein, lässt den Eiter ab und drainirt. Selbstverständlich ist hierbei ein Einfliessen von Eiter in die Bauchhöhle nicht ausgeschlossen: allein die Resultate sollen die besten sein, welche man überhaupt bei Leberabscessen erhält (Revue de chirurg. Mai 1886).

Um die Chirurgie der Gallenblase haben sich auch im letzten Jahre Lawson Tait, Langenbuch, Küster u. A. bemüht. Eiterungen der Blase, Steine mit oder ohne Hydrops in der Blase oder Steine im Duct. choledoch. geben die Veranlassung zur Operation, und man hat vier Methoden: 1. Die Incision bei Verwachsung der Organe und Abscedirung. 2. Incision der Blase und Annähen derselben an die Bauchwunde. 3. Incision und nach Ausräumung des Inhaltes, Vernähen der Blasenwunde (Küster). 4. Exstirpation der Blase (Langenbuch). Als natürlichste Methode erscheint die Küster'sche (3), welche aber nur bei gewissen aseptischen Zuständen anwendbar ist, z. B. bei einem Hydrops, bei einfachen Steinen. Die eingreifendste Methode ist die Langenbuch'sche, während die Fistelbildung (2) die wenigsten Gefahren bietet, aber mitunter recht schwer zu beseitigen ist. Feste Indicationen für die eine oder andere Methoden giebt es noch nicht, so dass der Eine da exstirpirt, wo der Andere vielleicht nur incidirt etc. Auch hier muss die grössere Erfahrung der Zukunft Klarheit schaffen. Bemerkenswerth endlich erscheint eine Gallenblasenoperation Kappeler's (Corresp. Bl. f. Schw. Aerzte Sept. 87). Wegen durch einen Pankreastumor bewirkter Unwegsamkeit des Duct. choled. wurde eine künstliche, die Galle stetig abführende Verbindung zwischen Blase und Dünndarm hergestellt (einzeitige Cholecyst-Enterostomie); der Ikterus verschwand alsbald.

(Fortsetzung folgt.)

V. Referate und Kritiken.

E. Demange (Nancy). **Das Greisenalter.** Klinische Vorlesungen. Autorisirte deutsche Ausgabe von Dr. Franz Spitzer. Mit 6 lithogr. Tafeln. VIII. 103. 8⁰. Leipzig und Wien, Töplitz & Deuticke, 1887. Ref. v. Adelmann.

Vorliegendes Werk ist eine Zusammenstellung von Vorträgen, die der Verfasser seit neun Jahren in der ihm unterstellten Klinik der medicinischen Facultät zu Nancy gehalten hat und die er als eine Einleitung zur Kenntniss der pathologischen Vorgänge in den

Organen und Geweben des greisen Körpers, soweit dieselben bis jetzt speciell von einzelnen Forschern untersucht worden sind, angesehen wissen will, und unter denen der Verfasser selbst mit eigenen Untersuchungen und denjenigen seiner Schüler auftritt. Eine solche Zusammenstellung der in der medicinischen Literatur zerstreuten Befunde zu einem einheitlichen Ganzen ist dankenswerth, weil sie einen bequemen Ueberblick der histologischen Veränderungen darbietet, aus denen wir die functionellen Erscheinungen erklären können und umgekehrt dann aus letzteren eine Diagnose auf die pathologischen Vorgänge in den Organen stellen dürfen.

Das Werk zerfällt in 18 Capitel, von welchen die beiden ersten sich vorzugsweise mit allgemeinen Erscheinungen des Greisenalters von der Zelle an beschäftigen; das dritte Capitel beginnt mit der atheromatösen Veränderung der Gefässe nebst den daraus folgenden Sklerosen, und schon im vierten Capitel erläutert Verfasser die Endoperiarteritis der kleinsten Gefässe als die Hauptursache der senilen Veränderungen aller Gewebe. Diese Anschauung durchzieht das ganze Buch als rother Faden in der Beschreibung der nun folgenden Organe: des Herzens (Cap. 5, 6), der Athmungsorgane (Cap. 7), der Blutbildung und Temperatur (Cap. 8), des Verdauungsapparates mit den blutbildenden Drüsen (Cap. 9), des Harn- und Zeugungssystems (Cap. 10, 11, 12), der Haut und der Sinnesorgane (Cap. 13), der Bewegungswerkzeuge (Cap. 14), des Nervensystems (Cap. 15, 16, 17). Das Schlusscapitel ist eine kurze Recapitulation der vorhergegangenen, in welchem der Grundsatz noch einmal scharf ausgesprochen wird, dass die nächste Ursache der Ergreisung in den Circulationsverhältnissen liegt; bei Störung derselben und Veränderungen des Plasma degenerirt die Zelle und stirbt ab. Im Greisenalter hat Endoperiarteritis die kleinen Gefässe befallen, die Capillaren sind fettig entartet, in Folge dessen die Elemente der Organe atrophiren und zugleich Sklerose, d. h. Hypertrophie des Bindegewebes auftritt. Die Endocarditis selbst entsteht durch die lang dauernde Thätigkeit, d. h. Abnutzung der Gefässe mittels des Blutes, welchem Brousse wegen des hohen Gehaltes an Extractivstoffen, Harnstoff und Cholestearin sogar giftige Eigenschaften beimisst (p. 43). Durch das Uebergreifen der Reizentzündung des Endothels der Gefässe auf die Muskel- und Zellschicht derselben entsteht dann Periarteritis; damit haben wir das Bild der Atheromatose im weitesten Sinne mit den Ernährungsverminderungen als Folge.

Die einzelnen Capitel sind nicht mit gleicher Ausführlichkeit bearbeitet; während einige, besonders diejenigen über Circulationserscheinungen, mit Vorliebe geschrieben sind, sind die mikroskopischen Verhältnisse der Knochen, der Knorpel, des Horngewebes, der Haut nur gestreift. Dies hat auch der Uebersetzer gefühlt.

Die mikroskopischen sechs lithographirten Abbildungen stellen die senilen Veränderungen der Gewebe der Aorta, des Herzens, der Niere und des Rückenmarks nach eigenen Untersuchungen und Zeichnungen von Dr. Haushalter dar, zu deren Verständniss die Kenntniss des normalen Gewebebaues im Mannesalter vorausgesetzt wird.

Den Schluss der Abhandlung bildet ein Verzeichniss der einschlägigen Literatur, aus welchem der deutsche Leser besonders die französischen Arbeiten kennen lernt; von deutschen werden 16 vorgeführt.

Die Uebersetzung ist fliessend; Druck und Ausstattung des Buches recht gut.

A. Kossel. Leitfaden für medicinisch-chemische Curse. II. vermehrte Auflage. 63 S. Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung, 1888. Ref. Leo.

Der Verfasser hat sich durch die Veröffentlichung des vorliegenden Leitfadens, welcher schon seit zwei Jahren, als Manuscript gedruckt, in dem Berliner sowie in anderen Laboratorien in Gebrauch gewesen und sich daselbst durchaus bewährt hat, ein grosses Verdienst erworben. Eine derartige kurz gefasste Anleitung zum chemischen Arbeiten für Mediciner, welche trotz des geringen Umfanges das Wesentliche der qualitativ analytischen Methoden sowie die für den Mediciner wichtigen volumetrischen Bestimmungen enthält, fehlte bislang. Der Mediciner musste sich das für ihn Nothwendige aus den Lehrbüchern der reinen Chemie resp. der physiologischen Chemie zusammensuchen, wenn er es nicht vorzog, gleich an die Aufgaben der physiologischen Chemie heranzutreten. Der Verfasser vertritt den selbstverständlich richtigen Standpunkt, dass den physiologisch-chemischen Arbeiten erst eine, wenn auch kurze, Kenntnissnahme der chemischen Trennungsmethoden resp. praktische Beschäftigung mit denselben vorauszugehen hat. Demgemäss zerfällt der Leitfaden in zwei Theile. Im ersten Theile werden die Vorprüfungen sowie die analytischen Methoden zur Erkennung und Trennung der Metalle und Säuren mitgetheilt. Als Anhang ist eine Reihe von Tafeln beigefügt, welche die analytische Classification der Metalle in höchst übersichtlicher Weise enthalten und sowohl zum Nachschlagen wie zur Orientirung während des Arbeitens von grossem Werthe erscheinen.

Auf diesen rein chemischen Theil folgt die Anleitung zu physiologischen Untersuchungen chemischen Charakters. Es sind daselbst die wichtigsten hierher gehörigen Aufgaben abgehandelt. Ich hebe hervor die Untersuchung der Concremente des Harns und der Galle, der Eiweissstoffe, des Zuckers, der Milch, der Muskeln etc. In dem Streben, bei der nur geringen Zeit, welche dem Mediciner für chemisches Arbeiten in der Regel zu Gebote steht, nur das Allernöthigste zu bringen, musste manches Wichtige, so z. B. die Gewichtsanalyse ganz unberührt gelassen werden. Hierdurch gewinnt der Leitfaden aber insofern an Werth, als dem angehenden Mediciner nicht mehr zugemuthet wird, als er unter den bestehenden, für eine chemische Ausbildung ungünstigen Verhältnissen zu leisten im Stande ist. In Betreff dieser Verhältnisse ist nur zu wünschen, dass die dem Leitfaden vorausgeschickten Worte des Verfassers sich baldigst realisiren, nämlich dass der wichtigste von allen Wünschen, die in Bezug auf den medicinischen Unterricht heute geltend gemacht werden können, der sei, die Organisation eines einheitlichen praktischen Unterrichts der Mediciner in der theoretischen und der physiologischen Chemie, der naturgemäss zugleich die Anwendung auf Hygiene und Pathologie umfassen müsste, herbeizuführen.

Albert Landerer. Handbuch der allgemeinen chirurgischen Pathologie und Therapie; in 40 Vorlesungen für Aerzte und Studirende. I. Hälfte (Vorl. 1—20); mit zahlreichen Abbildungen in Holzschnitt. Wien und Leipzig, Urban & Schwarzenberg, 1887. Ref. Bidder.

Auf Grundlage der Errungenschaften der Physiologie, allgemeinen Pathologie, Bacteriologie etc. giebt Verfasser zunächst eine kurze und doch im Ganzen genügend ausführliche Darstellung der örtlichen Kreislaufs- und Ernährungsstörungen, wobei die Grenzen unseres Wissens und Nichtwissens in dankenswerther Weise gekennzeichnet werden. Jeder Arzt und ältere Studirende wird dieses Capitel mit Genuss und Nutzen lesen, auch wenn er in manchen Punkten mit der Auffassung des Verfassers nicht ganz übereinstimmen sollte. Noch anregender und von der reichen klinischen und praktischen Erfahrung des Verfassers zeugend ist das II. Capitel, in welchem die Verletzungen und Alles, was zu ihnen im engeren und weiteren Sinne gehört, besprochen werden. Auf die Einzelheiten des reichen Inhaltes kann Referent erklärlicher Weise auch bei diesem Capitel nicht eingehen, dagegen noch hervorheben, dass die vom Verfasser gewählte Form der Vorlesungen der lebhaften Darstellung Vorschub leistet, aber vielleicht auch einige Nachlässigkeiten in Schreibweise und Satzbau verursacht hat, welche indessen die Klarheit des Inhaltes nicht beeinträchtigen. Das mit guten, lehrreichen Holzschnitten versehene, von der Verlagshandlung vortrefflich ausgestattete Buch wird hoffentlich eine recht weite Verbreitung finden, und dem baldigen Erscheinen der zweiten, die Vorlesungen 21—40 enthaltenden, Hälfte wird jeder Leser der ersten mit vielem Vergnügen entgegen sehen.

J. Veit. Die Anatomie des Beckens in Hinblick auf den Mechanismus der Geburt. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1887. Ref. Bokelmann (Berlin).

Die Schwierigkeiten, welche einer klaren Deutung der Vorgänge beim Mechanismus partus im Wege stehen, sucht Verfasser in erster Linie in einer mangelnden Kenntniss gewisser anatomischer Verhältnisse des weiblichen Beckens, und nur die anatomische Betrachtung des Geburtscanals ist im Stande, zu positiv richtigen, allgemeine Anerkennung findenden Resultaten zu führen. Die Kenntniss der knöchernen Wände des Geburtscanals aber genügt hier nicht, sondern in gleicher Weise verdient die Muskulatur des Beckens Berücksichtigung, während die übrigen im Becken befindlichen Weichtheile ohne mechanische Bedeutung sind.

Um nun auf rein anatomischem Wege der Lösung näher zu kommen, hat Verfasser an einer Reihe von Durchschnitten durch ein weibliches Becken die einschlägigen Verhältnisse mit besonderer Berücksichtigung der dem knöchernen Beckencanal fest anliegenden, somit an der Configuration des Geburtscanals theilnehmenden Muskulatur studirt. Nachdem das Becken zunächst durch einen Medianschnitt in eine rechte und linke Hälfte getheilt worden, wurden senkrecht zur Medianebene Schnitte durch den Eingang, die Weite und die Enge gelegt, und alsdann aus diesen halben Schnitten durch Hinzufügung des Spiegelbildes die ganzen Ebenen construirt. Es ergaben sich nun in Bezug auf die Betheiligung der Muskulatur an der Configuration des Beckencanals folgende Resultate:

1. Im Beckeneingang: Der Ileopsoas an der hinteren Hälfte der Linea innominata.

2. In der Beckenweite: Obturator internus und Pyriformis, ersterer der vorderen Beckenwand flach anliegend, letzterer den hinteren Umfang des Canals stark verschmälernd.

3. In der Beckenenge: Quere Verengerung des Beckencanals durch den Obturator internus.

Ein weiterer vierter Schnitt wurde alsdann durch den unteren Rand der Symphyse parallel dem Beckeneingang gelegt. Die so erhaltene, fast kreisrunde Ebene zeichnet sich durch den geringen Antheil von die Beckenwand auskleidender Muskulatur aus, nur ein geringer Theil des Ileopsoas und Obturator kommen in Betracht. Verfasser betont, dass diese Beckenebene, von ihm Hauptebene genannt, für den Mechanismus partus am allerindifferentesten sein muss.

Gestützt auf diese exacten Untersuchungen bringt Verfasser im zweiten Abschnitt des Werkes wesentlich modificirte Anschauungen über das Wesen des Mechanismus partus, wobei er stets nur den normalsten Geburtsvorgang, Hinterhauptslage bei Primiparis, im Auge hat. Verfasser läugnet unter diesen normalen Verhältnissen einen Mechanismus des Beckeneingangs. Schon vor Beginn der Geburt ist der Kopf mit stark gesenkter kleiner Fontanelle in das Becken eingetreten und bis zur Hauptebene gelangt. Die Senkung des Hinterhauptes ist nicht eine Folge des Widerstandes im Beckeneingange, sondern hat ihren Grund in der normalen durch die Wachsthumsrichtung hervorgerufenen Haltung des Kindes. Zu einem Mechanismus des Beckeneinganges kommt es somit nur unter pathologischen Verhältnissen. Die sogenannte zweite und dritte Drehung, die Herumwälzung des Kopfes um den unteren Rand (nicht um die hintere Wand) der Symphyse und die Drehung der kleinen Fontanelle nach vorn erfolgen nicht durch den Widerstand des Beckenbodens, sondern bereits früher in einem höher gelegenen Abschnitt. Die Drehung der kleinen Fontanelle resultirt aus der Leitung des Kopfes durch den oberen Rand des Pyriformis einerseits, des Obturator andererseits. Letzterer stellt eine schiefe Ebene dar, auf welcher der tiefststehende Theil des Kopfes nach vorn gleitet, während der Pyriformis mehr regulirt und befestigt. — In den Fällen, in welchen die genannten Wirkungen ausbleiben, lässt Verfasser die bisherige Erklärung durch den Beckenboden als secundären Mechanismus zu.

Der vom Verfasser beschrittene Weg ist entschieden geeignet, die Lehre vom Mechanismus partus wesentlich zu fördern, wenn er sie auch noch nicht zum Abschluss gebracht hat. Das interessante Werk, das ein Referat nur unvollkommen wiederzugeben im Stande ist, verdient eingehendes Studium.

P. Hellat. Eine Studie über die Lepra in den Ostseeprovinzen, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verbreitung und Aetiologie. 101 S. Eine Karte und eine Tafel Abbildungen. Inaug.-Dissertation. Dorpat, 1887. Ref. Bidder.

Auf Anregung Prof. v. Wahl's, des Vorsitzenden eines Comité's zum Zweck der Erforschung und Bekämpfung der Lepra in den Ostseeprovinzen, hat Hellat während dreier Jahre Livland (Cur- und Estland nur zum Theil) bereist, um womöglich alle dort vorhandenen Leprösen und ihre Lebensverhältnisse ausfindig zu machen.

Er hat weit mehr Kranke gefunden, als in den officiellen Listen notirt stehen und führt alle einzeln auf. In ganz Livland sind demnach 276 Lepröse vorhanden, für Kurland konnten nur 76, für Estland 26 Fälle ermittelt werden. Im Ganzen sind es also 378; doch sind sehr wahrscheinlich noch mehr vorhanden.

Historische Untersuchungen führen Hellat zur Ueberzeugung, dass die Lepra im 13. Jahrhundert in Livland von den Deutschen eingeschleppt wurde, zu welcher Zeit auch besondere Leprahäuser daselbst bestanden. Im 15. Jahrhundert scheint die Krankheit erloschen, in diesem Jahrhundert dagegen aus Südrussland durch rückkehrende Soldaten wieder eingeschleppt zu sein. Einige erst kürzlich entstandene Lepraheerde beweisen das klar.

Nachdem im Laufe der Zeiten die Ansichten über die Aetiologie bekanntlich recht wechselnde gewesen waren, ist man in neuerer Zeit zu der Lehre von der Infectiosität der Lepra zurückgekehrt. Diese wird mit Sicherheit begründet durch das endemische Auftreten und die schnelle Vermehrung der Krankheitsfälle; ferner durch Fälle unzweifelhafter Ansteckung, durch die constante Anwesenheit der Bacillen und die positiven Impfresultate. Erblichkeit ist auszuschliessen, schon aus dem Grunde, weil nach Hellat's Befunden im Kindesalter acquirirte Lepra die geschlechtliche Entwickelung hindert, und auch erwachsene Kranke allmählich ihre Zeugungsfähigkeit verlieren. Das Einzige, was man vielleicht zugeben könnte, wäre die Möglichkeit, dass sich die Disposition zur Erkrankung vererben könnte.

Die Invasion des Ansteckungsstoffes resp. der Bacillen findet wahrscheinlich durch die Haarbälge und Schweissdrüsen entblösster Körperstellen statt, was schon Babes und Touton annahmen und Hellat durch eigene mikroskopische Untersuchungen bestätigen kann. — Wie die norwegischen Forscher, so konnte auch Hellat constatiren, dass die Lepra anästhetica langsamer verläuft als die Lepra tuberosa. Wenn man die bis zum Tode führende Dauer der Krankheit aber auch nur auf 12 Jahre annimmt, so kann man für Livland doch eine jährliche Zunahme von 30—35 neuen Erkrankungen berechnen. — Alle Bestrebungen, die Krankheit zu heilen, sind bisher erfolglos geblieben; als einziges Mittel bliebe nur übrig die prophylaktische Bekämpfung der Lepra durch Isolirung der Ergriffenen, und dazu empfiehlt Hellat mit Recht als besonders geeignet die Errichtung von 2 Leproserieen mit je 200 Betten in den Ostseeprovinzen. Hoffentlich werden dieselben bald in's Leben treten und der erschreckenden Ausbreitung der Lepra Einhalt gebieten.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 30. April 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Vor der Tagesordnung wird der Antrag, der Bibliothek für das Geschäftsjahr bis 1889 die Summe von 500 Mark zur Verfügung zu stellen, angenommen.

1. Herr Jürgens. Meine Herren! Die angekündigten Demonstrationen betreffen zunächst **zwei Fälle von Syphilis der Wirbelsäule und der Rückenmarkssäule.** Beides sind seltene Vorkommnisse und bieten für die Lehre der syphilitischen Erkrankungen dieser Körperregionen wichtige casuistische Beiträge.

In meiner Arbeit „Ueber Syphilis des Rückenmarks und seiner Häute"[1]) habe ich nachgewiesen, dass weitaus die meisten Fälle von syphilitischer Erkrankung der Medulla spinalis und ihrer Häute auftreten nach primärer Erkrankung im Schädelraum, besonders der Hirnhäute. In dieser Beziehung haben die syphilitischen Processe in den Organen des centralen Nervensystems grosse Aehnlichkeit mit der Tuberculose dieser Regionen.

Solitäre Erkrankungen des Rückenmarks ohne gleichzeitige cerebrale Syphilis sind äusserst selten; ebenso gehört eine syphilitische Caries der Wirbelsäule zu den seltensten Vorkommnissen, und wenn ich heute in der Lage bin, Ihnen zwei Fälle dieser Art vorlegen zu können, von denen jeder eine typische Form der genannten Krankheitsgruppe repräsentirt, so gestatten Sie mir, kurz die anatomischen Gesichtspunkte zu erörtern, welche bei der Beurtheilung dieser Dinge besonders in Betracht kommen.

Für die Bedeutung der syphilitischen Caries der Wirbelkörper ist zunächst die besondere anatomische Formation in Betracht zu ziehen, wonach das Periost der Wirbelsäule nicht mit der Dura mater spinalis zu einem Blatte vereinigt ist, sondern dass ein reiches Fettgewebe beide weit von einander trennt. Dadurch kommt selbstverständlich das Uebergreifen pathologischer Processe von den Geweben des Knochens auf die Rückenmarkshäute weniger leicht zu Stande. Im Allgemeinen gilt ja der Satz, dass einerseits die schwersten Erkrankungen an den Rückenmarkshäuten sich abspielen können, ohne dass die Wirbelsäule selbst durch seitliche Ausbreitung der Processe ergriffen wird, und dass andererseits Periostitis, Ostitis, ausgedehnte cariöse Processe lange bestehen können, während das Rückenmark und seine Häute ihren völlig normalen Zustand bewahren. Im Vergleich mit diesen Thatsachen erinnern Sie sich an das ganz abweichende Verhalten des Schädeldaches und der Hirnhäute. Die pathologischen Processe der Schädelknochen und der von ihnen umschlossenen Theile haben dadurch einen völlig verschiedenen Modus der Ausbreitung, als durch die Verschmelzung der Dura cerebralis mit dem Periost des Schädeldaches zu einem Blatt (Demonstration durch Zeichnung) ein Umsichgreifen leichter von Theil zu Theil und unmittelbarer ermöglicht wird. Bekanntlich geht die Syphilis des Schädeldaches leicht auf die Dura über, von der Pachymeningitis wird leicht dann eine Arachnitis inscenirt, und häufig wuchert eine Gummosität, vom Knochen ausgegangen, in continuo die Hirnhäute durchsetzend bis tief in die Hirnsubstanz hinein.

Was nun die Häufigkeit der syphilitischen Wirbelerkrankung angeht, so wissen Sie, dass dieselbe sich bei Erwachsenen ausserordentlich selten findet; dagegen tritt sie constant auf bei der Syphilis congenita. Schwerere Formen von syphilitischer Caries kommen freilich auch hier selten vor; aber constant ist jene von den Wachsthumszonen ausgehende congenitale Osteochondritis und Periostitis syphilitica auch an den Wirbelknochen zu beobachten. Aus dem grossen Material des pathologischen Instituts habe ich indess keinen einzigen Fall gesehen, bei dem durch eine seitliche Ausbreitung von der erkrankten Wirbelsäule aus eine Pachymeningitis externa und interna spinalis erfolgt war.

Der erste Fall, den ich Ihnen hier vorlege, ist ein ausgezeichnetes Beispiel von Caries syphilitica vertebralis, die zu einer Spontanfractur führte, welche eine Quetschung des Rückenmarks zur Folge hatte. Die klinischen Erscheinungen des interessanten Falles werden Ihnen vielleicht noch von Herrn Leyden mitgetheilt werden, von dessen Klinik der Fall uns zukam. Eine auffallende und vielfach beobachtete Thatsache ist es, dass sehr häufig bei schwerer Syphilis des Centralnervensystems oder des Schädeldaches anderweitige Erkrankungen des Körpers gleicher Art fast gänzlich fehlen. In dieser Beziehung zeichnet sich auch dieser Fall aus.

Schwere syphilitische Erkrankungen waren in den übrigen Organen des Körpers auch hier wenig vorhanden. Erst nach sorgsamer Untersuchung fanden sich neben einer leichten Narbe an der Niere zwei frische Gummositäten der Leber, von denen die eine kirschen- die andere erbsengross war. In der Krankengeschichte

[1]) Charité-Annalen X. Jahrgang, Berlin 1885.

wird erzählt, dass die Frau ihren Sohn, in der Absicht, ihn zu strafen, geschlagen habe und nach dieser brüsken Handbewegung plötzlich umgefallen sei. Die Section ergab eine Spontanfractur des dritten Halswirbelkörpers. Die Bruchstücke theils sklerotisch, theils mit frischen Gummositäten durchsetzt, eingedickte spärliche Eitermassen mit starker Verfettung; fibröser dichter Callus der Intervertebralscheiben und des Periostes. Die specifische Erkrankung hatte sich lediglich auf den Wirbelkörper beschränkt; die durch die Fractur bedingte Dislocation bewirkte Quetschung des Markes, dessen Häute boten syphilitische Erkrankung nicht dar.

Der zweite Fall bietet Ihnen das Gegenstück zum ersten. Ich kann mich hier kurz fassen. In der Region des Hals- und Brustmarkes besteht eine ausgedehnte Pachymeningitis und Arachnitis spinalis adhäsiva gummosa. Zahlreiche kleine, meist stecknadelkopfgrosse Gummiknoten, von denen nur einzelne Hanfkorngrösse erreichen, sitzen auf der Innenfläche der Dura spinalis und in den Adhäsionen, durchsetzen zahlreich die weiche Rückenmarkshaut und dringen an einzelnen Stellen in das Mark selbst vor. Die Häute sind im Ganzen schwielig und speckig verdickt, das Rückenmark weich und stellenweise von gelblichgrauer Farbe. Im unteren Theil der Medulla oblongata verliert sich allmählich die Erkrankung; Pons, Hirn und Hirnhäute, sowie Schädeldach, insbesondere die ganze Wirbelsäule intact.

Discussion.

Herr Leyden: Die Demonstration des Herrn Collegen Jürgens interessirt mich in besonderer und in doppelter Weise. Der erste Fall rührt, wie Herr Jürgens angegeben, von meiner Klinik her, ich werde mir einige Bemerkungen über den klinischen Verlauf und über die Diagnose erlauben. Ebenso lebhaft interessirt mich der Umstand, dass durch diese Demonstration die Frage von den syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Adnexa berührt und damit die Discussion derselben in diesem Vereine angeregt wird. — Ad. I. Dass es sich in dem mitgetheilten Falle um eine syphilitische Erkrankung der Halswirbel gehandelt hat, ist erst nach der Section festgestellt worden. Dieser Befund erhöht das Interesse, welches der Fall auch klinisch für mich hatte. Es handelte sich nämlich um eine Frau von einigen dreissig Jahren in der Mitte der Schwangerschaft, welche mit einer hochgradigen Paraplegie, die einige Tage vor der Aufnahme ziemlich plötzlich entstanden war, auf die I. med. Klinik aufgenommen wurde. Die Ursache, welche vielleicht mit der p. m. vorgefundenen Wirbelerkrankung in Zusammenhang gebracht werden konnte, die plötzliche heftige Bewegung des Kopfes, wurde erst später bekannt, wir waren zunächst nicht in der Lage, sie für die Diagnose in Betracht zu ziehen. Das Krankheitsbild war eine hochgradige, totale Paraplegie der Motilität, der Sensibilität, der Sphinkteren. Diese Paraplegie ging bis zur Mitte der Brust, die Arme waren frei beweglich, aber es stellte sich bald im Verlauf der Krankheit Schmerzhaftigkeit der Arme ein, ein Symptom, welches wir bei Erkrankung des Cervicalmarks oft beobachten, und das leicht erklärlich ist, da die Leitung zu den unteren Extremitäten vollständig aufgehoben ist, die zu den Armen dagegen noch erhalten bleibt. Der Sitz der Erkrankung, welcher solche Symptome hervorruft, muss im oberen Theile des Cervicalmarks gesucht werden, aber auch Erkrankungsheerde oberhalb der Cervicalanschwellung erzeugen, wie unser Fall lehrt, ein ganz analoges Krankheitsbild. Eine solche Erkrankung im Cervicalmark konnte nur bedingt sein durch eine Affection der Halswirbel. Hieran habe ich um so mehr gedacht, als die Bewegung der Halswirbelsäule schmerzhaft war, und als eine grosse Steifigkeit bei Bewegungen des Kopfes nach vorn bestand. Allein eine Dislocation und selbst eine ausgesprochene Empfindlichkeit eines Halswirbels liess sich nicht mit Sicherheit constatiren, dennoch behielt diese Diagnose eine grosse Wahrscheinlichkeit. Indessen im Laufe der 4wöchentlichen Krankheit, bei welcher eine genaue Untersuchung der Halswirbelsäule immer schwieriger wurde, verwischten sich die Symptome mehr und mehr.

Bezüglich der Differentialdiagnose mussten 3 Möglichkeiten in Betracht gezogen werden: 1) Die eben genannte Diagnose einer Erkrankung der Halswirbel. 2) Die Entwickelung eines Tumors im Wirbelkanal: ich habe mehrmals Tumoren des Rückenmarks, namentlich der Oblongata gesehen, welche sich im Laufe der Schwangerschaft entwickelt hatten oder doch so gewachsen waren, dass sie zu Erscheinungen führten, ein Fall ist in meiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" mitgetheilt, ein anderer ganz analoger in den Charitéannalen. Sehr merkwürdig war, dass die Symptome der Lähmung durchaus nicht die einer Compressionslähmung zu sein schienen und auch nicht die einer circumscripten Myelitis. Bei diesen, wie bei Caries tuberculosa, entsprechen die Symptome etwa einem Zustande, wie wenn das Rückenmark mehr oder minder vollständig an der comprimirten Stelle durchschnitten ist; namentlich ist die Reflexerregbarkeit erhöht, was nach bekannten physiologischen Erfahrungen leicht begreiflich ist. Wir haben nun in unserem Falle das sehr merkwürdige Verhältniss, dass die Reflexerregbarkeit von Anfang an bis zuletzt **total erloschen** war, nicht die Spur einer Zuckung trat ein, die Lähmung war eine total schlaffe in den unteren Extremitäten. Bei sehr schweren Zerquetschungen des Rückenmarks habe ich Aehnliches früher gesehen, auch von Anderen ist hervorgehoben, dass bei Zerquetschungen, welche das Rückenmark hoch oben im Halstheile treffen, die Reflexerregbarkeit erlischt. Das stimmt mit experimentellen Beobachtungen von Goltz überein, er bezeichnet dies als eine Hemmung (Reflexhemmung), nicht als Ausfallserscheinung. In solchen Fällen erholt sich nun gewöhnlich der untere Theil des Rückenmarks, und nach einiger Zeit treten die Reflexe wieder auf: auch dieses war hier nicht der Fall. In den vier Wochen der Krankheitsdauer hätte ein plötzlicher Shock auf's Rückenmark sich wohl ausgleichen können. Rigidität oder Contracturen waren ebenfalls nicht vorhanden, sondern nur eine total schlaffe Lähmung. Dies Verhalten hat mich etwas irre gemacht, eine Zeit lang dachte ich an die Möglichkeit einer peripheren Neuritis, zumal ich auch solche Fälle nach dem Puerperium gesehen habe. Im Wesentlichen blieb indessen die Diagnose einer Erkrankung in der Gegend des Cervicalmarks festgehalten, wenn auch nicht mit absoluter Sicherheit. Ueber die Ursache kann ich nichts sagen, für uns war eigentlich von Syphilis nicht die Rede. Hätte ich noch specieller als es geschehen auf eine Affection der Wirbel gefahndet, so hätte ich doch nur an die viel häufigere tuberculöse Wirbelcaries denken müssen. — Ich möchte hieran noch einige Worte über syphilitische Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Adnexa anschliessen. Ich beziehe mich hierbei auf meine Darstellung in der „Klinik der Rückenmarkskrankheiten". Wir haben a) Erkrankungen der Wirbel. Damals habe ich alle in der Literatur vorhandenen Fälle gesammelt, ein grosser Theil derselben war zweifelhaft, nur einige wenige sicher. Die Ostitis der Wirbelkörper und die syphilitische Caries sind also etwas ausserordentlich Seltenes, ich selbst habe bisher keinen sicheren Fall gesehen, nur diesen von Herrn Jürgens demonstrirten. b) Erkrankung der Häute. Ich habe einen Fall gesehen von gummöser Auflagerung und einen von sehniger Verdickung der Arachnoidea und des Cervicaltheils, der von dem pathologischen Anatomen auch als Syphilis angesprochen wurde. Diese Fälle von Meningitis sind natürlich für die klinische Diagnose sehr schwer zu beurtheilen, ich weiss nicht, ob in den von Jürgens mitgetheilten Fällen charakteristische Erscheinungen bestanden hatten. 3) Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks sind selbst in der Praxis nicht so selten, aber ich halte die Diagnose für ziemlich schwer, da eine bestimmte charakteristische Form dieser Erkrankung nicht besteht, sondern dieselbe Form auch anderen Ursachen der Rückenmarkserkrankung zukommen kann. Ich leugne einen bestimmten Zusammenhang der Tabes, der grauen Degeneration der Hinterstränge mit Syphilis. Diejenige Form der Rückenmarkserkrankung, welche ich als charakteristisch anerkenne, ist eine solche (und hierin schien Herr Jürgens mit mir übereinzustimmen), welche auf eine circumscripte Erkrankung des Marks schliessen lässt, ausgehend in der Regel von der Peripherie oder den Häuten. Diese Form führt zu Erscheinungen, welche zur spastischen Spinalparalyse gehören. Da sie in der Regel die untere Extremität betreffen, so haben wir es hier mit Schwächeerscheinungen und spastischen Erscheinungen zu thun, in der Regel von einer Seite ausgehend, häufig mit Schmerzen in der Gegend der Wirbelsäule beginnend, welche zuerst nach einer Seite ausstrahlen, wohl für eine Zeit lang rückgängig werden, späterhin häufig auch die andere Seite ergreifen, so dass eine mehr minder gleichmässige Schwäche der untern Extremität mit spastischen Symptomen und erhöhter Reflexerregbarkeit eintritt. Diese Erkrankungen gehen von der Peripherie der weissen Substanz aus. Die Symptome unterscheiden sich nicht wesentlich von anderen circumscripten Erkrankungen der weissen Substanz. Wenn also nach der Form der Lähmung allein eine absolute Diagnose nicht zulässig ist, so wird die Diagnose theils durch die Anamnese, theils durch den Erfolg eine antisyphilitischen Cur sicher gestellt. Jedenfalls ist es in solchen Fällen, bei subacutem oder acutem Auftreten von spastischer Spinalparalyse gerathen, den Effect einer antiluetischen Cur zu versuchen. Die meisten dieser Fälle werden geheilt oder fast geheilt, Sectionen bekommt man nicht viel zu sehen. Ich habe einen letalen Fall untersucht und ihn als syphilitisch angesprochen; denselben hatte ich bereits in Strassburg beobachtet. Das Resultat der Untersuchung habe ich erst publicirt, als ich schon in Berlin war. Der Fall betraf eine Frau, welche syphilitisch gewesen war und mehrmals paraplegische Zustände gehabt hatte, die spontan oder durch eine Cur geheilt waren. Sie kam nach Strassburg in einem ziemlich deplorablen Zustand mit totaler Paraplegie und starb bald. Von einer Behandlung konnte gar nicht die Rede sein. Bei der Section fand sich am unteren Theil des Rückenmarks circumscripte Myelitis, auf der einen Seite stärker. Für die syphilitische Natur sprach ausser der Anamnese der Umstand, dass die Pia auf der Erkrankungsseite ausserordentlich verdickt war, ferner fand sich in der Mitte des Erweichungsheerdes ein obliterirtes Gefäss, in dessen Umgebung gelbes Pigment abgelagert war. Ich schloss danach auf einen ähnlichen Process wie bei der Syphilis der Hirnarterien, weshalb ich ihn als syphilitisch angesehen habe. Das ist das, was ich von der Syphilis des Rückenmarks berichten kann. Gummiknoten habe ich nie gesehen.

Herr Oppenheim: Die wenigen Fälle von Syphilis des Rückenmarks, die ich gesehen habe, stellten sich dar als eine diffuse gummöse Arachnitis, welche sich in wechselnder Intensität von oben bis unten hin erstreckte und in der Form unregelmässiger zapfenförmiger Geschwulstproducte in die Rückenmarkssubstanz hineinwucherte. Ein besonders lehrreicher Fall dieser Art ist jüngst von Siemerling beschrieben worden. Auch hier bestand, wie gewöhnlich, gleichzeitig eine syphilitische Hirnerkrankung. Darin liegt wohl auch die diagnostische Schwierigkeit. Unter dem Symptomenbilde der Hirnlues entgehen dem Beobachter die Erscheinungen des Rückenmarksleidens. Ein anderer Fall meiner Beobachtung verlief unter den Erscheinungen einer Myelitis, doch so, dass man an eine Betheiligung der Meningen denken musste; hier fand sich eine circumscripte Meningomyelitis mit schwieliger Verdickung der Häute syphilitischer Natur.

Dann ist noch darauf aufmerksam zu machen, dass es eine sehr frühzeitig im Beginne des Secundärstadiums auftretende acute deletäre Myelitis giebt, die an sich keinen specifischen Charakter zeigt, aber doch von den Autoren auf Syphilis bezogen wird. Endlich giebt es eine gummöse Erkrankung der Rückenmarkswurzeln; ein besonders interessanter Fall ist vor einiger Zeit aus der Erb'schen Klinik von Buttersack beschrieben.

Herr Leyden: Ich bitte, mir noch eine kurze Bemerkung zu gestatten. Ich nehme auch eine **syphilitische Neuritis** an. Ich bediene mich dieses Ausdrucks, um damit zu sagen, dass ich nicht den vollkommenen Beweis für diese Ansicht führen kann, aber es existiren mehrere Beobachtungen in der Literatur, welche in dieser Weise gedeutet sind. Ich selbst habe auch mehrere Fälle gesehen, die hierher zu rechnen sind; einen in Strassburg. Derselbe betraf einen Studenten mit Neuritis und Muskelatrophie beider Oberarme. Weiter bekam Patient schwere Syphilis, ich hörte später, dass er sowohl von der Syphilis wie von der Muskelatrophie

geheilt ist. Ich habe ferner in meiner „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" einen ähnlichen Fall nach einem anderen Autor, dessen Name mir augenblicklich nicht gegenwärtig ist, berichtet; der Autor sieht die Neuritis für eine syphilitische an, da sie durch Jodkali geheilt wurde. Diese beiden Fälle mögen begründen, dass ich auch eine periphere Neuritis in Folge von Syphilis annehme, beide Fälle sind wohl nicht vollkommen beweisend, geben aber eine gewisse Wahrscheinlichkeit für meine Ansicht.

Herr Bernhardt: Eine Form von Rückenmarkserkrankung, welche bisher noch nicht erwähnt ist und von einigen Autoren auf die syphilitische Infection zurückgeführt wird, ist die acute aufsteigende Paralyse [paralysie ascendante aiguë (Landry)]. Landry selbst, besonders aber Bayer, haben, wie ich schon 1871 in einer dieses Thema behandelnden Arbeit mittheilte (Berl. klin. Wochenschr. No. 47, 1871), hierhergehörige Fälle publicirt, und ich selbst sah später als Assistent der Nervenklinik einen syphilitisch inficirten jüngeren Mann, welcher alle Erscheinungen dieser Krankheit darbot, aber durch eine energische antisyphilitische Cur wiederhergestellt wurde. In Betreff der von dem Herrn Vorsitzenden erwähnten Möglichkeit einer direkten syphilitischen Affection des peripherischen Nervensystems besitzen wir aus der neuesten Zeit die Mittheilung eines österreichischen Collegen (Ehrmann, Wiener med. Blätter 1886, No. 46), der von einem 38jährigen syphilitisch inficirten Manne die Beobachtung einer halbseitigen Neuritis spinaler Aeste veröffentlicht hat. In Bezug auf die Eigenthümlichkeiten des vom Herrn Vorsitzenden mitgetheilten Falles möchte ich vermuthungsweise die Hypothese wagen, dass vielleicht auch andere Bezirke des Markes (ausser dem Cervicalabschnitt) erkrankt gefunden wurden, und so der Verlust der Reflexerregbarkeit erklärt werden könnte. Wäre dem so, so läge hierin (in der Erkrankung auch des Dorsolumbartheiles des Markes) eine Erklärung für die schlaffe Lähmung. Schliesslich erlaube ich mir noch in Bezug auf eben diesen Fall die Frage, wie sich die Blasen- und Mastdarmfunction und die elektrische Erregbarkeit der gelähmten Glieder verhalten habe?

Herr Leyden: So viel ist schon an dem Rückenmark untersucht, dass ich sagen kann, die myelitische Erkrankung des Cervicalmarkes hat nur einen beschränkten Bezirk, und nach unten zu ist das Rückenmark, abgesehen von absteigender Degeneration, frei.

Herr Jürgens erwidert, dass man nur solche Erkrankungen des Rückenmarkes syphilitische nennen dürfe, wo sich specifische Producte fänden. Die Beziehungen der Tabes zur universellen Lues habe er nicht erörtert. In Bezug auf die syphilitische Neuritis ist zu sagen, dass mehrfach Fälle vorgekommen sind, wo sich Gummositäten an den Nerven fanden.

2. Herr Jürgens: Was den zweiten Theil meiner Demonstration angeht, so lege ich Ihnen **einen Fall von Morbus Addisonii** vor. der in seinen Einzelheiten besonderes Interesse verdient. Der Fall wurde in der Klinik von Westphal behandelt; die klinische Diagnose lautete auf Morbus Addisonii und Tabes dorsalis. Die Section ergab ein äusserst interessantes Resultat. Bei sehr starker Broncefärbung der Haut und der Mundschleimhaut waren beide Nebennieren zwar klein, aber in ihrer Substanz völlig normal. Beide Splanchnici grau und sehr dünn; das Ganglion cöliacum klein, schlaff und stark braun gefärbt. Das Pankreas klein, in der Umgebung desselben eine alte, fast faustgrosse schwielige Induration, welche sich auf den Plexus mesentericus und das Ganglion solare ausdehnte. Die mikroskopische Untersuchung des Ganglion ergab eine so ausgedehnte und schwere Degeneration der Ganglienzellen, wie ich solche bei sympathischen Ganglien derartig nie gesehen habe. Statt der Ganglienzellen fanden sich in der schwieligen Bindegewebswucherung schwarzbraune Pigmenthaufen, die in langgestreckten sternförmigen Figuren sich präsentirten und Reste der untergegangenen Nervenelemente darstellten. Daneben als Zellen erkennbare stark geschrumpfte, schwarzbraune pigmentirte, mit Kernen versehene Elemente. Nahe am Eintritte des Nervenstammes des linken Splanchnicus in das Ganglion vereinzelte Zellennester von normalem Verhalten. Der erste Splanchnicus und die rechte Hälfte des Ganglion solare sind von Herrn Westphal untersucht worden, der mir mündlich mittheilte, dass er ebenfalls die schwere Degeneration der Theile gefunden hätte. Im Rückenmark graue Degeneration der Hinterstränge. Die Bedeutung dieses Falles liegt darin, dass eine Erkrankung im retroperitonealen Gewebe in der Umgebung des Pankreas und des Ganglion solare eine Degeneration genannter Nervenbahnen herbeiführte, welche, ohne dass die Nebennieren an der Sache sich betheiligten, den Symptomencomplex der Addison'schen Krankheit bedingten. Die graue Degeneration der Splanchnici, die nie bei Morbus Addisonii fehlt, bildet auch hier Sedes morbi. Besonders interessant auch ist die Complication dieses Falles mit der grauen Degeneration der Hinterstränge des Rückenmarks.

Herr Max Wolff: Der Versuch, die Addison'sche Krankheit auf den Standpunkt einer Nervenkrankheit zurückzuführen ist, wie Herr Jürgens bemerkt hat, ziemlich alt. Ich selbst habe vor etwa 20 Jahren 3 Fälle von Addison'scher Krankheit aus der Rostocker Klinik in der Berliner klinischen Wochenschrift mitgetheilt, von denen 2 zur Section kamen, und was zunächst die Nebennieren anbetrifft, in dem einen Falle beide Nebennieren mindestens um das dreifache vergrössert, unregelmässig höckerig waren, sich äusserst derb anfühlten, auf der Schnittfläche käsige Einsprengungen zeigten und mikroskopisch eine reiche Bindegewebsneubildung ergaben; in dem zweiten Falle, der besonders interessante anatomische Verhältnisse auch anderer Organe, die damals näher beschrieben worden sind, ergab, handelte es sich um eine ausgedehnte amyloide Erkrankung der Nebenniere. Der theoretische Standpunkt neigte also bei der Addison'schen Krankheit, wie bemerkt, damals bereits mehr dahin, das Wesen der Krankheit in einer Affection des sympathischen Nervensystems zu sehen, und zwar einerseits weil die histologischen Untersuchungen ergeben hatten, dass die Marksubstanz der Nebennieren wahrscheinlich Nervenmasse ist, mit zahlreichen sympathischen Ganglienzellen, andererseits wegen der pathologischen Veränderungen, die, wenn auch selten, in Fällen dieser Krankheit am Sympathicus des Bauches gefunden worden waren. Ich habe nun damals in dem erst erwähnten Falle von Addison'scher Krankheit Gelegenheit genommen, in ausgedehnter Weise die Ganglia semilunaria und den Plexus solaris zu untersuchen. Bereits bei der Section fiel es auf, dass die Nerven des Plexus solaris, ebenso wie die Ganglia semilunaria und die Nervenäste, die zur Nebenniere gehen, von einer schwieligen, derben Bindegewebshülle umgeben waren. Einzelne Nerven des Plexus solaris zeigten vor ihrer Eintrittsstelle in das entsprechende Ganglion semilunare ampullenförmige Anschwellungen. Die mikroskopische Untersuchung der Ganglia semilunaria ergab damals, dass die grösste Zahl von Ganglienzellen noch wohl erhalten war und einen deutlich sichtbaren Kern zeigte: nur hier und da zeigten sich einzelne Ganglienzellen mit spärlichen Fettmolecülen erfüllt. Die in den Ganglien selbst gelegenen kernhaltigen Remak'schen und eigentlichen Nervenfasern zeigten nichts Abnormes. Sehr auffallend dagegen war die Vermehrung des Bindegewebes in den Ganglien, die bei Vergleichung mit dem Ganglion semilunare eines nicht an Addison'scher Krankheit gestorbenen Individuums sofort in die Augen fiel. Die ampullenförmigen Anschwellungen, die einzelne Nerven des Plexus solaris vor ihrem Eintritt in die entsprechenden Ganglia semilunaria zeigten, stellten sich mikroskopisch als kleine Ganglien mit wohlerhaltenen Ganglienzellen dar, an denen aber die Bindegewebshyperplasie zwischen den Ganglienzellen ebenfalls wie in den grossen Ganglia semilunaria sehr deutlich hervortrat. Die Untersuchung einzelner Nerven des Plexus solaris ergab eine schon makroskopisch nachweisbare Verdickung des Neurilemms, die sich auf Querschnitten durch reichliche Ausläufer zwischen den einzelnen Nervenbündeln darstellte. Die Nerven selbst zeigten noch keine Veränderung, wie Osmiumsäurepräparate ergaben.

Es handelte sich also in diesem Falle von Addison'scher Krankheit um einen zweifellos mit starker Bindegewebsneubildung einhergehenden Process in den genannten Ganglien und Nerven, so jedoch, dass durch denselben die Ganglienzellen und Nervenfasern selbst noch nicht zur Atrophie gelangt waren.

Als sehr bemerkenswerthes klinisches Factum schien mir aus diesem Falle hervorzugehen, dass, wiewohl die Veränderungen noch nicht so weit vorgeschritten waren, dass eine Atrophie der Nerven und Ganglienzellen selbst an den genannten Stellen zu Stande gekommen war, doch der Patient schon in diesem Stadium der Erkrankung den ganzen wesentlichen Symptomencomplex der Addison'schen Krankheit gezeigt hatte, nämlich Anämie, Schwäche, Palpitationen, Erbrechen und Hautverfärbung.

Speciell die Nervi splanchnici wurden damals noch nicht in das Bereich der Untersuchung gezogen, wie das in den Fällen von Herrn Jürgens geschehen ist; es scheint aber, dass durch Veränderungen des Bauchsympathicus an verschiedenen Stellen der Symptomencomplex der Addison'schen Krankheit ausgelöst werden kann.

Nachtrag: Durch ein Versehen ist in den früheren Sitzungsprotokollen eine kurze Bemerkung, welche Herr Ewald im Anschluss an den Vortrag des Herrn Gerhardt über Diagnose und Therapie des Magengeschwürs gemacht hatte, fortgeblieben. Wir fügen dieselbe hier nach:

Herr Ewald: Erlauben Sie, meine Herren, dass ich im Anschluss an den eben gehörten Vortrag folgenden Passus aus dem Capitel über das Magengeschwür des in kürzester Zeit erscheinenden II. Theils meiner Klinik der Verdauungskrankheiten verlese: „Denn entgegen der von Riegel und seinen Schülern in jüngster Zeit in zahlreichen Publicationen wiederholten Anschauung, dass beim Ulcus stets ein hyperacider Magensaft secernirt wird, muss ich behaupten, dass dies zwar häufig, aber durchaus nicht immer der Fall ist."

Ich bedaure, dass die betreffenden Bogen meines Buches bereits ausgedruckt sind, so dass ich nicht mehr in der Lage bin, den heutigen Vortrag des Herrn Geh. Rath Gerhardt, mit dem in diesem wie in den meisten anderen Punkten übereinzustimmen mir besonders erfreulich ist, zu citiren.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 13. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Fürbringer demonstrirt Präparate eines Falles von **multiplem Pigmentkrebs.** Der Fall, dem die Präparate entstammen, betraf einen 25-jährigen Handwerker, der am 4. Mai Aufnahme im Krankenhause Friedrichshain fand. Die Anamnese war sehr dürftig: seit einigen Wochen hatte er dyspeptische Beschwerden, die Ernährung war herabgegangen, er hatte unbestimmte Schmerzen, etwas Husten. Das linke Knie war hochgradig schmerzhaft. Die Untersuchung ergab vorgeschrittene Kachexie, mässiges Fieber — am Morgen 38, Abends bis 39° — in beiden Pleurahöhlen eine mässige Quantität Flüssigkeit; die Punction ergab hämorrhagischen Charakter derselben ohne bemerkenswerthe mikroskopische Eigenthümlichkeiten. Im Bereich des unteren Drittels des Sternums fiel eine reichlich kirschgrosse pulsirende Geschwulst auf, welche deutlich durch die Haut zu fühlen war und durch einen runden Defect des Sternums hindurchtrat. Auch diese

Geschwulst wurde punctirt: sie enthielt Blut mit etwas braunschwarzem Pigment, das sich unter dem Mikroskop als amorph erwies. Der Harn des Patienten war dunkler als normal, besonders fiel sein Nachdunkeln bei längerem Stehen auf; er zeigte Spuren von Eiweiss und Sediment ohne bemerkenswerthe Bestandtheile. Die linke Extremität, besonders das Kniegelenk, war ausserordentlich empfindlich. Unter zunehmender Kachexie und steigendem Schmerz in verschiedenen Gelenken trat der Tod etwa drei Wochen nach der Aufnahme am 28. Mai ein.

Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf den hämorrhagischen Charakter des Pleuraexsudates und die Doppelseitigkeit desselben auf neoplasmatische Pleuritis gestellt; mit Hinsicht auf das hektische Fieber wurde Tuberculose angenommen. Ferner wurde die pulsirende Sternalgeschwulst als Aneurysma der Mammaria int. gedeutet. Das Pigment wurde als Hämatin angesprochen. Der dunkle Charakter des Harns wurde auf einen höheren Gehalt von Aetherschwefelsäure gedeutet, wie er bei Phthisikern nicht selten ist. Was endlich das Gelenk anlangt, so wurde an beginnende fungöse Entzündung gedacht, obwohl die heftigen Schmerzen nicht für diese Annahme sprachen.

Die Section bestätigte die Diagnose einer neoplasmatischen Pleuritis, es handelte sich aber nicht um Tuberculose, sondern um Krebs. Ausser den Organen der Brusthöhle, welche Tausende von Knoten eines gefässreichen melanotischen Carcinoms aufwiesen, waren die grossen Röhrenknochen, das Sternum betroffen, hingegen nicht der Schädel. Das gesammte Hautsystem war frei, ebenso Augen, Gehirn. Herr Fürbringer vermuthet, dass dies einer der seltenen Fälle ist, in welchem die Markräume der Knochen der Ausgangspunkt der Neubildung gewesen sind.

Herr Virchow glaubt ebenfalls die Möglichkeit nicht abweisen zu können, dass die Neubildung von den Knochen ausgegangen ist, obwohl Herrn Virchow weder aus eigener Erfahrung noch aus der Literatur ein ganz analoger Fall bekannt ist. Dagegen entstehen bisweilen im Unterhautfettgewebe, also in einer dem Knochenmark analogen Bildung, derartige primäre melanotische Geschwülste.

Herr Ewald macht bezüglich der Differentialdiagnose zwischen carcinomatöser bezw. tuberculöser Neubildung auf die neuerdings von Ehrlich angegebene Methode der Untersuchung von Pleuraexsudaten auf Tuberkelbacillen aufmerksam.

2. Herr P. Heymann stellt eine Kranke vor mit einem eigenthümlichen katarrhalischen Zustand des Kehlkopfes, den er mit dem Namen eines **hyperplastischen Katarrhs** bezeichnen möchte. Beide Stimmbänder sind stark verdickt. Ganz besonders deutlich ist die Hyperplasie des submucösen Gewebes. Im vorderen Winkel ragt eine starke Masse in das Lumen des Kehlkopfes hinein und verengt denselben. Diese Hyperplasie des vorderen Winkels ist es, welche Störck als charakteristisch für seine Blennorrhoe hingestellt hat. Auch im übrigen ist der Fall der Störck'schen Blennorrhoe ähnlich, wie auch die Entstehungsgeschichte derselben entspricht.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Reichert: **Ueber die locale Anwendung der Kamphersäure.**

Herr Fürbringer hat bereits im Jahre 1875 die Kamphersäure auf ihre antiseptische und antipyretische Wirkung, namentlich im Vergleich zu der Salicylsäure und anderen organischen Säuren, untersucht. Der Vergleich zwischen der Salicylsäure und der Kamphersäure fiel in Bezug auf beide Wirkungsarten zu Ungunsten der Kamphersäure aus. Nun hat die Kamphersäure weiter die fatale Eigenschaft, dass ihr antiseptischer Werth illusorisch wird, sobald sie an Alkali gebunden wird, d. h. je mehr die Kamphersäure zu Alkalicamphorat wird, desto mehr büsst sie, trotz der grösseren Löslichkeit, welche sie dadurch erreicht, an antiseptischem Vermögen ein. Vor zwei Jahren nahm Herr Fürbringer diese Versuche nach der klinischen Richtung wieder auf. Zunächst hatte er in der Behandlung der Cystitis unter 30—35 Fällen in etwa 50% derselben eine beachtenswerthe Wirkung auf die Zersetzung des Harns, nicht auf den Eiterzellenbildungsprozess. Freilich steht die Kamphersäure hier der Salicylsäure eher nach. Entzündungswidrige, bezw. antikatarrhalische Wirkungen sah Redner von der Kamphersäure nie. Endlich verwandte Herr Fürbringer die Kamphersäure bei einigen Typhuskranken, um damit eine Desinfection des Darminhalts zu erreichen. In der That gelang der Nachweis, dass dabei eine grosse Anzahl von Bacterien abstarben, aber ein Einfluss auf den typhösen Process oder auf die Fiebercurve war nicht zu erkennen (s. diese Wochenschrift 1887, No. 11—13). Dagegen sah Herr Fürbringer bei Darreichung von 4 mal täglich 1 g bezw. einer Abenddose von 2—3 g eine Art specifischer Wirkung der Kamphersäure auf die Nachtschweisse der Phthisiker. Eine Erklärung für diese Wirkung vermag Redner nicht zu geben.

Herr Reichert stellt den Untersuchungen von Fürbringer die Experimente von Sormani und Lucatello gegenüber, welche fanden, dass, wenn man 1 ccm gesättigte alkoholische Camphersäurelösung, mit 1 ccm Tuberkelbacillen-haltigem Sputum Kaninchen einspritzte, keine Infection erfolgte, während, wenn man die gleiche Quantität reinen Alkohol injicirte, dies stets der Fall war.

4. Herr Schlange demonstrirt Präparate und eine Abbildung von Fällen hochgradiger **Hypertrophie der Prostata** und bespricht an der Hand der Präparate die Schwierigkeit, in manchen Fällen die Einführung des Katheters zu bewerkstelligen. Der praktische Arzt, der in der Handhabung des Katheters wenig geübt ist, sollte von der Einführung des Metallkatheters in solchen Fällen ganz absehen. Es kann durch Verletzung und Blutungen der Prostata zu Blutansammlungen und Blutgerinnung in der Blase kommen, die noch kürzlich in einem Falle der Berliner Klinik die Sectio alta erforderlich machte.

5. Herr v. Bergmann stellt einen Pat. vor mit **multiplen Exostosen** an allen grösseren Röhrenknochen. Was die Entstehung der multiplen Exostosen anlangt, so haben dieselben wohl ausnahmslos ihren Sitz im Bindegewebe, während sich von den solitären Exostosen häufig eine andere Entstehung nachweisen lässt.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 24. Januar 1888.

(Schluss aus No. 23.)

2. Herr Fraenkel legt unter Hinweis auf frühere Demonstrationen über den gleichen Gegenstand (Vrhdlgn. d. ärztl. Vereins vom 15. December 1885. 9. März 1886) ein Präparat von **Gastritis fibrinosa diffusa** vor, das Tags zuvor bei der Section eines an schwerer Rachendiphtherie verstorbenen Kindes gewonnen war.

Die Ursachen für das Befallenwerden der tieferen Abschnitte des Verdauungskanals in dem einen und des bei weitem häufigeren Freibleibens desselben in anderen Fällen von Synanche contagiosa sei bisher unaufgeklärt. Fraenkel macht in dieser Beziehung darauf aufmerksam, dass er, wie bei den letzten im vorigen Jahre beobachteten Fällen von Betheiligung des Magens an dem Process, so auch diesmal eine stark alkalische Reaction der Mageninnenfläche angetroffen habe. Es scheine ihm deshalb die Vorstellung nicht von der Hand zu weisen, dass das Eintreten dieser Reaction das Haften des Diphtherie-Virus begünstige, während das letztere bei saurer Reaction für seine Existenz ungeeignete Bedingungen antreffe. Es müsse die Constanz oder Zufälligkeit des Zusammentreffens dieser Verhältnisse durch neuere Beobachtungen geprüft werden.

3 Herr Nonne stellt im Auftrage des Herrn Eisenlohr einen durch **Hypnose und Suggestion geheilten Fall** von **functionellen Lähmungen** bei einem **Bleiarbeiter** vor.

Patient, hereditär nicht belastet, war früher im Wesentlichen gesund; kein Potatorium, keine Syphilis; ist seit seinem 18. Lebensjahre als Buchdrucker beschäftigt; vor 8 Jahren ein Anfall von Bleikolik; vor $5^1/_2$ Jahren trat acut eine Parese der rechten oberen Extremität ein, die sich schnell wieder zurückbildete; $^1/_2$ Jahr später kam er in die Beobachtung von Herrn Eisenlohr wegen einer abermals acut aufgetretenen Lähmung der rechten oberen Extremität; es wurde damals ausserdem constatirt: starke Herabsetzung der Sensibilität für Berührungen, Schmerzeindrücke verschiedener Art, Temperaturunterschiede, Aufhebung des Muskelsinns in der ganzen rechten Körperhälfte, Aufhebung der Riech-, Schmeck-, Hörfähigkeit, Herabsetzung des Sehvermögens, Einengung des Gesichtsfelds, Verminderung des Farbenperceptionsvermögens für roth rechts; nach wenigen Wochen stellte sich auch eine motorische Parese des rechten Beins ein; eine elektrische Behandlung wurde längere Zeit hindurch vorgenommen; die Lähmung des Beins bildete sich zurück, die Lähmung des Arms blieb bestehen. Die Diagnose war damals gestellt worden auf eine Läsion der inneren Kapsel, vorwiegend auf eine solche der hinteren Abschnitte derselben.

Anfang Mai 1887 wurde Patient, nachdem er Tags zuvor einen längeren Weg zurückgelegt hatte, im Laufe der Nacht von einer Paraplegie der unteren Extremitäten befallen; dieselbe stellte sich unter ziehenden Schmerzen im Kreuz und Parästhesieen in den Beinen ein. Am nächsten Tage fand sich bei der Aufnahme im Krankenhause eine complete motorische Paraplegie der unteren Extremitäten; die Sensibilität war für sämmtliche Qualitäten in mässigem Grade herabgesetzt an der rechten Hälfte des Kopfes, Rumpfes, an der ganzen rechten oberen und an beiden unteren Extremitäten; die Sehnenreflexe waren an den unteren Extremitäten sehr lebhaft, ebenso die Hautreflexe, die Sphincteren waren absolut intact, es bestand mässige Empfindlichkeit bei passiven Bewegungen in Knie- und Fussgelenken sowie bei Druck auf die Muskulatur der Beine, keine Spannungen bei passiven Bewegungen; die Wirbelsäule war ganz frei; auch die rechte obere Extremität noch complet gelähmt, dabei aber — die Lähmung bestand nun schon 5 Jahre — ganz schlaff, und die Sehnenreflexe durchaus nicht lebhaft. Gehirnnerven, sensorische Functionen normal. An den Arterien des Augenhintergrundes zeigte sich eine Erkrankung der Adventitia (Augenstation).

Die Diagnose, die zwischen einer Erkrankung der peripheren Nerven und einer spinalen Affection schwankte, wurde schliesslich von Herrn Eisenlohr auf multiple kleine, auf der Basis einer saturninen Gefässerkrankung aufgetretene Hämorrhagieen im Rückenmarke gestellt. In der nächsten Zeit bildete sich die Empfindlichkeit auf Druck und bei passiven Bewegungen zurück, die motorischen und sensiblen Störungen blieben unverändert; jede Therapie — Elektrotherapie, Hydrotherapie, Points de feu, Strychnin, Jodkali etc. — war ohne Erfolg; der Grad und die Ausdehnung der Sensibilitätsstörungen wechselte häufig.

Allmählich wurde es klar, dass es sich um eine functionelle Affection handeln musste.

Auf Grund einer gerade damals gelesenen Publication von Charcot über hysterische Lähmungen bei Bleiarbeitern sowie unter dem Eindruck der Erfolge von Mendel, Schulz und Sperling versuchte Vortragender die Hypnose. Patient liess sich durch Fixiren eines glänzenden Knopfs und Bestreichen, auch durch Hin-

horchen auf das Ticken der Taschenuhr, durch Fixiren der Augen des Vortragenden, später einfach durch den Befehl „Schlafen Sie“ und Zudrücken der Augen leicht hypnotisiren; er wurde lethargisch. Uebrigens konnte Patient ebenso leicht durch Suggestion des Schlafs, ohne Manipulationen, lethargisch gemacht werden.

Vortragender suggerirte ihm in der ersten Sitzung, Abends, dass er am nächsten Morgen bei der Visite im Stande sein werde, die rechte grosse Zehe zu bewegen; in der That war das der Fall. Vortragender suggerirte dann nach einander die Bewegungen der einzelnen Zehen, dann die einzelnen Bewegungen des rechten Fusses, dann die Beugung und Streckung des rechten Knie's, zuletzt die Bewegungen im rechten Hüftgelenk. Nach ca. 2 Wochen waren sämmtliche Bewegungen in der rechten unteren Extremität möglich, während links noch nichts bewegt werden konnte; auf dieser Seite wurde dann durch ganz dasselbe Vorgehen derselbe Erfolg erzielt; für das Stehen war wieder, nachdem Patient beide Beine schon gut bewegen konnte, eine eigene Suggestion, ebenso für den ersten Schritt eine solche nöthig; im Allgemeinen fiel die erste Bewegung immer nur mangelhaft aus, erst durch dann folgende, unbeeinflusste Uebung brachte Patient sie allmählich zur Vervollkommnung.

Nach dieser Erfahrung lag der Gedanke nahe, dass auch die Lähmung der rechten obern Extremität nur functioneller Natur sei. Vortragender begann mit der Suggestion der Flexion des Arms, die erst nach der 3. Sitzung gelang; ebenso setzte die Dorsalflexion des Carpus zuerst grösseren Widerstand entgegen, während alle anderen Bewegungen in den Fingern, Pronation und Supination des Arms, Streckung des Arms, Bewegungen im Schultergelenk ebenso prompt erfolgten, wie die Bewegungen am rechten Bein aufgetreten waren. Nach 3 weiteren Wochen ca. konnte Patient die rechte obere Extremität frei bewegen. Gleichzeitig mit der motorischen Lähmung zogen sich auch allmählich die Störungen der Sensibilität zurück; schon ehe Patient gehen konnte, war die Sensibilität an den unteren Extremitäten nicht mehr nachweisbar afficirt; dahingegen bestand noch eine solche Störung an Schulter, Oberarm, Unterarm, Hand und Fingern, und zwar bot sich fast genau dasselbe Bild dar wie bei dem Falle von functioneller Lähmung nach einem Trauma, den Vortragender im Juni 1887 dem ärztlichen Verein vorstellte[1]) und den er mehreren Charcot'schen Fällen an die Seite stellte. Unter mannigfachem Wechsel der Grenzen bildete sich dann — Vortragender illustrirt dies durch Zeichnungen — die Hypästhesie immer mehr zurück.

Die einzigen Reste der Krankheit bestehen jetzt in: Händedruck und Kraft im Spatium interosseum IV und I. rechts noch herabgesetzt, ausserdem eine manchettenförmige Anästhesie für alle Qualitäten am untersten Drittel des rechten Vorderarms; im Uebrigen ist das Nervensystem jetzt nach jeder Beziehung normal. Vortragender erwähnt dann noch die Controlversuche, die er anstellte, um sich von dem wirklichen Einfluss der Methode zu überzeugen. Er zeigt sodann die Abbildungen mehrerer neuerdings von Charcot und Rendu (Archives de neurologie 1887 Nr. 41) publicirter Fälle hysterischer, motorischer und sensibler Lähmungen, um auf die Identität der Sensibilitätsstörungen aufmerksam zu machen. Dass bei chronischem Alkoholismus aber auch ausserordentlich ähnliche Bilder sich ergeben, zeigt er an den Resultaten, die Grasset[2]) bildlich dargestellt hat, und betont deshalb, dass man in der Diagnose „Hysterie“ bei Fällen wie dem vorgetragenen, wo es sich um eine chemische Intoxication handelt, vorsichtig sein soll; er selbst will, mit Herrn Eisenlohr zusammen, ihn nicht als „hysterisch“ aufgefasst wissen.

Zum Schluss erwähnt er, dass bei einem Mädchen mit typischer hysterischer Contractur im Bereich der linken oberen Extremität sowie bei jenem Fall von ausgebreiteter Anästhesie, der von Herrn Eisenlohr im Sommer 1887 vorgestellt wurde, trotz guten Gelingens der Hypnose die Suggestion bisher ohne therapeutischen Erfolg blieb.

Vortragender weist noch darauf hin, dass von Herrn Eisenlohr demnächst über den augenblicklichen Stand der Frage der Hypnose und Suggestion berichtet werden wird.

Herr Curschmann schlägt vor, den Magnetiseur Hansen zu einer Vorstellung kommen zu lassen und bemerkt, dass die Kosten hierfür etwa 3 Mark pro Mitglied betragen.

Der Vorschlag wird angenommen.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann: **Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg.**

Herr Simmonds: Herr Reincke hat mehrfach auf einen Aufsatz von mir Bezug genommen, den ich etwa vor zwei Jahren veröffentlicht habe und der sich mit den Ursachen der Typhusepidemie in Hamburg vom Jahre 1885 beschäftigte. Ich kam in dieser Arbeit, wie ich das auch von vornherein vorausgesetzt hatte, zu keinem bestimmten Resultat und musste mich auf eine Besprechung der wichtigsten hygienischen Maassregeln der Canalisation und der Trinkwasserversorgung beschränken. Während vor Jahren Virchow darauf aufmerksam gemacht hatte, dass parallel dem Fortschreiten der Besielung die Typhusfrequenz in der ganzen Stadt, wie auch in den einzelnen Bezirken stetig abgenommen hatte, konnte ich eine derartige Regel für die letzten Jahre nicht mehr finden. In manchen Bezirken war nach Einführung der Canalisation die Typhusfrequenz gesunken, in anderen war sie gleich geblieben, in anderen wieder gestiegen — wieder andere Bezirke zeigten eine stetige Abnahme trotz mangelnder Canalisation. Kurzum, es liess sich ein günstiger Einfluss des Fortschreitens der Besielung auf die Typhusfrequenz nicht mehr nachweisen, wenn auch andererseits Schäden derselben wohl nicht für unsere Typhusepidemie verantwortlich zu machen sind.

Herr Reincke hat nun das Steigen der Typhusfrequenz in manchen Vororten auf das gleichzeitig mit der Besielung erfolgende Sinken des Grundwassers in Zusammenhang gebracht. Es wird diese Annahme durch das abweichende Verhalten anderer Vororte nach der Besielung, ferner durch den Umstand, dass noch jetzt, viele Jahre nach der Einführung der Canalisation, die Typhusfrequenz eine hohe geblieben ist, widerlegt. Auch die Senkgruben, die nach Einführung der Besielung locker zugeworfen wurden und nach Reincke ebenfalls für die höheren Typhuszahlen verantwortlich zu machen sind, kann man nicht dafür beschuldigen, da ebenso wie der Cholerabacillus, auch der Typhusbacillus nach den neuesten Untersuchungen bei Gegenwart üppig wuchernder Fäulnisskeime rasch zu Grunde geht.

Die Trinkwasserversorgung Hamburgs bietet sehr grosse Schäden. Die Sielabflüsse, welche mit den Typhusstühlen lebende Typhusbacillen in grosser Menge mit sich führen, münden bei St. Pauli in die Elbe. Schwimmerversuche der Ingenieure Fölsch und Gill haben gezeigt, dass bei gewissen Fluthverhältnissen Gegenstände von hier aus bis an die Schöpfstelle unserer Wasserwerke am Kaltenhofer Durchstich getrieben werden können. Da nun Typhusbacillen sich im Flusswasser einige Zeit gut halten, ja unter Umständen vermehren können, ist die Möglichkeit der Infection unseres Trinkwassers durch Typhuskeime wohl gegeben.

Der von Herrn Reincke hiergegen erhobene Einwand, dass die Sielabflüsse nur in sehr grosser Verdünnung an die Schöpfstelle gelangen können, vermag die Möglichkeit eines derartigen Vorganges nicht zu tilgen, und auch das angeführte Ergebniss der chemischen Untersuchung des Elbwassers an der Schöpfstelle ändert hieran nichts, da chemischer und bacteriologischer Befund überhaupt sich nicht immer decken.

Herr Reincke führt gegen mich an, dass im Sommer, wo durch die Fluthverhältnisse die Gefahr der Verunreinigung der Schöpfstelle durch Sielabflüsse am grössten ist, die Typhusfrequenz die geringste ist. Ich betrachte die Sache anders: im Sommer, wo diese Gefahr am grössten ist, da beginnt eben das Steigen der Typhusfrequenz; dieses regelmässige Ansteigen der Epidemie am Ende des Sommers kann man doch auch so deuten, dass eben im Sommer eine neue Schädlichkeit mitwirkt.

Herr Reincke hat darauf hingewiesen, dass die von circa 1500 Personen bewohnte Irrenanstalt Friedrichsberg, die ebenfalls von unserem Leitungswasser versorgt wird, ziemlich frei von Typhus geblieben ist. Ich habe bei einer Zusammenstellung der Meldungen dieses Verhältniss nicht bestätigt gefunden. Friedrichsberg hat in den letzten drei Jahren fast ebenso an Typhus zu leiden gehabt, wie die übrige Stadt; ein kleiner Theil der von dort berichteten Fälle war freilich von aussen eingeschleppt.

Ich hatte in meiner Arbeit darauf hingewiesen, dass von unseren beiden Nachbarstädten Wandsbeck und Altona, die letztere, die ebenfalls aus der Elbe ihr Wasser bezieht, vom Typhus heimgesucht worden ist, während das anderweitig mit Wasser versorgte Wandsbeck von einer Epidemie verschont bleibt. Wenn Herr Reincke hiergegen einwendet, dass Wandsbeck ebenfalls vom Typhus zu leiden gehabt habe, so möchte ich die folgenden, den Mittheilungen des Reichsgesundheitsamtes entnommenen Zahlen anführen. Es starben an Typhus von 100 000 Menschen im Jahre 1882 in Hamburg 27, in Wandsbeck 29; im Jahre 1883 in Hamburg 25, in Wandsbeck 6; im Jahre 1884 in Hamburg 26, in Wandsbeck 17; im Jahre 1885 in Hamburg 42, in Wandsbeck 2?; im Jahre 1886 in Hamburg 72, in Wandsbeck 11; im Jahre 1887 in Hamburg 87, in Wandsbeck 16. Sie sehen, dass während in Hamburg seit 1885 ein bedeutendes Ansteigen der Typhussterbefälle notirt ist, die Zahlen in Wandsbeck in derselben Periode unverändert geblieben sind.

Herr Wallichs: Von den Ausführungen des Herrn Vortragenden interessirt den Sanitätsbeamten insbesondere der ätiologische und statistische Theil. Wir können es ihm nur Dank wissen, dass er so wichtige und interessante Fragen hier angeregt hat. Der Typhus ist bekanntlich oft als Maassstab für die Wirksamkeit unserer sanitären Verbesserungen angesehen und insofern sein Auftreten und seine Verbreitung mit besonderem Eifer verfolgt. Wegen der nahen Beziehungen meines Amtsbezirkes, des Stadtkreises Altona, zu Hamburg, wird es nicht ohne Werth sein für die Beantwortung der hier aufgeworfenen Fragen, wenn ich über das Vorkommen des Typhus in Altona Einiges mittheile.

Von dem Jahre 1869 an sind die Typhustodesfälle im Verhältniss zur Einwohnerzahl berechnet worden. Sie geben immerhin etwas zuverlässigeres Vergleichsmaterial als die Erkrankungen. Es starben also auf 10 000 Lebende:

1869 : 10,4, 1870 : 9,0, 1871 : 12,0, 1872 : 7,0.

Dann bis zum Jahre 1879, wo die Ziffer nur 2,5 betrug, fast stetig sinkend. In der ersten Hälfte des 16jährigen Zeitraumes von 1869 bis 1884 waren es durchschnittlich 7,8, in der zweiten Hälfte nur 2,9. Wir konnten also in der That uns der Hoffnung hingeben, dass die fortschreitende Canalisirung, das bessere Trinkwasser, die Wohnungshygiene etc. in sanitärer Beziehung uns wesentlich vorwärts gebracht hätten. Dass diese Hoff-

[1]) Deutsch. medic. Wochenschr. 1887 No. 46.

[2]) Grasset, Etude clinique sur les troubles de la sensibilité cutanée etc. Bordeaux 1887.

nung trügerisch war oder doch nicht fest gegründet, lehrten dann die Vorkommnisse von 1885 bis 1887, in welchen Jahren die Typhusmortalität wieder auf 3,2 — 5,9 — 5,6 anstieg. Da die Mortalität dieser Jahre eine verhältnissmässig geringe gewesen ist (1887 z. B. 6,3 %), so ergeben sich daraus zahlreichere Erkrankungen, welche von 215 in 1883 stetig auf 687 in 1886 und 1113 in 1887 sich vermehrt haben.

Bemerkenswerth ist nun, dass das Verhältniss der an Typhus Gestorbenen zu der Zahl der Lebenden in dem Zeitraum von 1872 bis 1886 fast genau die gleiche ist, wie in Hamburg, nämlich 1 auf je 500 Einwohner.

Nun sind in Altona die hygienischen Verhältnisse in manchem Betracht günstiger, so durch die westliche Lage (von den Seewinden zunächst erreicht), die Erbauung auf dem hohen Elbufer, diluvialer Boden (fester Lehm oder Sand), wenigstens des weitaus grössten Theiles, insbesondere aber gut filtrirtes Trinkwasser. Hamburg hat dagegen eine im Ganzen wohlhabendere Bevölkerung.

Auffällig ist dann noch, dass die Typhusepidemieen in ihrer Höhe in Altona wohl immer denjenigen Hamburgs nachfolgen, ihre Höhe etwa zwei Monate später erreichen. So war es z. B. im März 1886 und wieder im Februar 1887, während in Hamburg October, November 1885 und December 1886 die höchsten Zahlen zeigten. So kam auch Ende 1887 der Anstieg bei uns nach demjenigen Hamburgs.

Wenn man nun aus diesen Thatsachen eine Anwendung auf die Fragen machen will, die uns hier beschäftigen, so scheint mir, dass sie weder die Bodentheorie unterstützen, noch für den hervorragenden Einfluss des Trinkwassers auf die Verbreitung des Typhus sprechen. Dass Typhus durch Trinkwasser oft verbreitet wird, darüber besteht wohl nicht der geringste Zweifel, zahlreiche Erfahrungen erweisen das. Welches Gewicht man dem Nachweis der Typhusbacillen im Trinkwasser bei Epidemieen durch Michael und Moers, Chantemesse und Widal in Frankreich, Beumer in Deutschland beilegen will, lasse ich dahingestellt. Brouardel will 90 % aller Typhuserkrankungen dem Trinkwasser zuschreiben, die übrigen 10 % der Luft, direkter Uebertragung etc. Zur Zeit halte ich das für willkürlich.

Es ist nun einestheils nicht recht verständlich, warum gerade in den letzten Jahren das Trinkwasser, das Hamburg direkt aus der Elbe schöpft, so viel mehr Typhusbacillen führt, da es doch stets Typhus gegeben hat und stets Typhusdejectionen in die Canäle kommen; und anderntheils nicht, wie dann Altona so ziemlich in gleicher Weise heimgesucht wird, dessen Trinkwasser einer sehr wirksamen Filtration unterzogen ist. Gewiss passiren genug Bacillen das Filter, — aber wenn andere entwickelungsfähige (und verflüssigende) Keime um etwa das Zehnfache durch die Filtration vermindert werden, dann ist kein Grund, ein anderes Verhalten der pathogenen Mikroorganismen anzunehmen. Die Mortalität ist allerdings geringer in Altona gewesen, im Jahre 1887, in welchem von 1113 Erkrankten 71 starben, 6,3 %, im Krankenhaus, dem fast ein Drittel dieser Fälle zufiel, 355 mit 18 Todesfällen, sogar nur 5,1 %.

Mit der Bodentheorie Pettenkofer's wollen unsere Erfahrungen gleichfalls sehr wenig harmoniren. Wenn ich sämmtliche Erkrankungen im Stadtkreise Altona von 1872 bis 1887 nach den Jahreszeiten gruppire, so fielen in die Wintermonate (December bis Februar) 2162, in das Frühjahr 1421, den Sommer 1481, und den Herbst 1613. Die Winterzeit überwiegt sogar noch stärker, wenn man den März hinzuzieht und drei Gruppen (December bis März, April bis Juli und August bis November) bildet. — Die Zahlen sind dann 2864, 1610 und 2201. Wenn den Aufgrabungen innerhalb Hamburgs die Schuld an dem epidemischen Auftreten des Typhus seit drei Jahren gegeben wird, so ist dagegen einzuwenden, dass bekanntlich Malaria sehr oft auf solche Ursache zurückzuführen, dagegen das Gleiche vom Typhus nicht bekannt ist, und dass in den tieferen Bodenschichten Mikroorganismen überhaupt kaum vorkommen, bezw. gedeihen, und selbst in den oberflächlichen eine nennenswerthe Vermehrung der Typhusbacillen wegen der Ungunst der Ernährung u. s. w. als ausgeschlossen zu betrachten ist. Dass der Zusammenhang von Typhusausbreitung mit dem Sinken des Grundwassers auch andere Erklärungen zulässt, ist von Gaffky, Brouardel u. A. betont worden. — Zur Vermehrung der Typhusbacillen ist übrigens auch das Wasser kein geeignetes Medium.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass ich einige Male, am stärksten im Februar des vorigen Jahres, den Eindruck gehabt habe, uns Altonaern würden die Typhuskeime durch Eintritt östlichen Windes von Hamburg plötzlich und massenhaft mit der Luft zugeführt, und diese Schädlichkeit weiche wieder beim Umsetzen des Windes nach Westen merklich. In der 3. Woche des Jahres 1887 wurden nur 8 Typhusfälle gemeldet, in der 4.: 14, in der 5.: 32, in der 6.: 124, in der 7.: 134, in der 8.: 75, und so sank die Zahl rasch bis 19 (in der 11. Woche). Ich bin weit entfernt, hierauf eine Behauptung zu gründen, ich nenne das nur einen Eindruck. Mit unseren Schlüssen können wir gar nicht vorsichtig genug sein. Bisher gaben die Beobachtungen der letzten Jahre in die Entstehung und Verbreitungsweise des Typhus kaum nähere Einsicht. Natürlich kann das nur ein Sporn sein zu weiterer Arbeit und Forschung.

Herr Reincke: Ich habe mich nicht principiell gegen die Möglichkeit einer Typhusausbreitung durch Trinkwasser ausgesprochen, sondern nur von den Hamburger Verhältnissen geredet. Ich habe nicht behauptet, dass Wandsbeck an der Typhusepidemie von Hamburg Theil genommen hat, sondern nur bestritten, dass der Typhus „scharf abgeschnitten" an der Hamburger Grenze aufhört, und dass in Wandsbeck nur solche Typhen vorkommen, welche auf eine Infection in Hamburg zurückzuführen sind. Wir haben auch in Hamburg selbst grosse Differenzen in der Erkrankungsfrequenz, z. B. in der Epidemie 1886/87 in der inneren Stadt 125 auf 10000 Einwohner, in den Vororten links der Alster bis zur Lübecker Bahn 69. Delirirende Typhuskranke, die irrthümlich als „geisteskrank" nach Friedrichsberg gesandt wurden, habe ich nicht mitgezählt. Uebrigens wird durch den Nachweis von einigen Typhusfällen mehr in der Anstalt mein Ausspruch nicht umgestossen, dass diese grössere, ausschliesslich mit Leitungswasser versehene Anstalt sehr viel weniger von Typhus heimgesucht ist, als die kleinere, ausschliesslich mit Brunnenwasser versehene Kaserne.

Der Typhusbacillus kann sich allerdings einige Zeit im Wasser halten, aber seine Fortpflanzung darin beginnt erst bei 15—16° C, die wir nur in den Zeiten geringster Typhusfrequenz haben. Die bestbeglaubigten Typhusausbreitungen durch Wasser verliefen „explosionsartig", und der Bacillus verschwand rasch wieder aus dem Wasser. Ich habe nicht behauptet, dass die colossalen Verdünnungen das Eindringen in die Wasserkunst ausschliessen, sondern ausgeführt, dass ein Typhuskranker auf einem Elbkahn oberhalb Hamburgs viel gefährlicher ist, als alle Kranken der Stadt zusammen. Es sind auch keine Gründe vorgebracht, weshalb in Hamburg der Typhus seit einigen Jahren seinen Verbreitungsmodus geändert haben soll.

Die grösseren Fluthen beginnen alljährlich nach der vorgelegten graphischen Darstellung im Mai und sinken wieder vom August an, verhalten sich also gerade umgekehrt wie de. Typhus.

Die Kraus'schen Zahlen übei die Typhusfrequenz in den „völlig besielten", „grösstentheils besielten" und „nicht besielten" Districten halte auch ich nicht für beweisend. Ebensowenig kann ich aber die entgegengesetzten Schlüsse anerkennen, die Herr Simmonds aus den Zahlen gezogen hat, die in völlig gleicher Weise für die späteren Jahre berechnet sind.

Ich habe mich für keine Grundwassertheorie ausgesprochen, sondern nur die Thatsache festgestellt, dass auch in Hamburg ein Zusammenfallen zwischen Sinken des Grundwassers und Ansteigen des Typhus vorliegt. Namentlich habe ich nicht behauptet, dass der Bacillus im Erdboden wächst.

Ueberhaupt halte ich es für bedenklich, durch eine Formel die ganze Frage lösen zu wollen. Die Erfahrungen über die Pilzkrankheiten der Pflanzen und Thiere und viele Erscheinungen auch des gröberen Parasitismus zeigen, wie viele Factoren in Betracht kommen und wie verschlungen dieselben wirken. Beim Typhus scheinen z. B. auch Frost und starke Regengüsse ein Sinken der Zahl der Erkrankungen herbeizuführen.

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die Vorgänge in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Marburg während der Zeit vom 1. April 1887 bis 31. März 1888.

Von F. Ahlfeld.

(Fortsetzung aus No. 24.)

Zange und Geburtsstuhl.

Die Frequenz der Zangenentbindungen ist auf 0,97 % herabgegangen. Einer der Fälle, in denen die Zange angelegt wurde, ist in meiner Abwesenheit verlaufen. Ich würde die Perforation gewählt haben. Fieber der Mutter und sehr lange Austreibungsperiode bei unrichtiger Einstellung der Schultern gaben in den beiden anderen Fällen die Indication ab.

Die Zange ist seltener geworden zu Gunsten des Geburtsstuhls. In Fällen, wo sonst wohl die Zange angelegt worden wäre, haben wir, ich glaube sehr zum Vortheile der Gebärenden, den Gebärstuhl[1]) gewählt. Wir stellen zwei Stühle so nebeneinander, dass ihre hinteren Beine sich berühren, während die vorderen circa 25 cm auseinanderstehen. Auf diese Stühle kommt die Gebärende so zu sitzen, dass ihre Schamtheile über der dreieckigen Spalte liegen. Meistens bewirkt die Benutzung des Geburtsstuhls sofort das Stehenbleiben des bis dahin nach der Wehe wieder zurückgewichenen Kopfes. Die Stellung, welche die Frau jetzt einnimmt, gestattet ihr, mit grosser Energie die Bauchpresse zu verwenden, und der Erfolg dieser Action ist in der Regel ein ganz eclatanter. Ist der Kopf soweit in die Schamspalte getreten, dass er voraussichtlich in der nächsten oder übernächsten Wehe durchtritt, so heben wir die Gebärende in das Bett, fixiren den Kopf mittelst Ritgen's Handgriff und entbinden die Frau in der Bettlage.

Keinen Erfolg haben wir von der Anwendung des Geburtsstuhls gesehen, wenn es sich um tiefen Querstand des Kopfes handelte. Die Zange ziehen wir ausserdem dem Geburtsstuhle vor, wo ein sehr schnelles Herausheben des Kopfes allein noch die Möglichkeit bietet, ein lebendes Kind zu erhalten.

Zum Kaiserschnitte mussten wir 1 Mal schreiten bei absoluter Beckenenge eines rhachitisch allgemein verengten Beckens. Die Trägerin war 133,5 cm gross. Conjugata vera 5,5 cm. Die Trägerin dieses Beckens trat am Ende der Schwangerschaft mit Wehen in die Entbindungsanstalt. Alte Methode mit Saenger'scher Doppelnaht. Mutter und Kind wurden gesund entlassen.

Die genauere Beschreibung dieses Falles wird in einer Inaugurale Dissertation von Reinhard gegeben werden.

Mit grossem Erfolg haben wir als Entbindungsmethode bei eben erst in der Eröffnung begriffenem Muttermunde die combinirte Wendung nach Braxton Hicks benutzt. Die folgende Beobachtung möchte die Collegen ermuthigen, auch in Fällen, in denen nicht Placenta praevia die Indication abgiebt, sich dieser Entbindungsmethode zu bedienen.

Frau L., 1888, No. 11, XI.-Gebärende mit plattem Becken (Conj. diag. 10,4). Einleitung der künstlichen Frühgeburt gelingt trotz Tamponade, Douchen, Bougie nicht. Auch nach dem künstlichen Blasensprunge besteht die Inertia uteri fort. Vorfall der Nabelschnur. Reposition. Dennoch Absterben des Kindes. Heftiger Schüttelfrost, Steigen der Temperatur auf 39,5, des Pulses auf 120, später auf 145. Bei dem für einen Finger bequem, für zwei Finger schwer durchgängigen Muttermunde war von der Perfo-

[1]) Ahlfeld, Deutsche medic. Wochenschrift, 1885, No. 51. Stoll, Beiträge zur Lehre und Behandlung der zweiten Geburtsperiode, speciell über die Anwendung des Geburtsstuhles. Inaug.-Diss. Marburg 1887.

ration noch nicht viel zu erwarten. Deshalb combinirte Wendung nach Braxton Hicks, Einleiten eines Schenkels in den unerweiterten Muttermund, mässiger, dauernd ausgeübter Zug am Fuss. In wenigen Stunden erweiterte sich der Muttermund vollständig, wo eine Reihe von Tagen und die Anwendung aller Erregungsmittel keine Wehen und keine Erweiterung hervorzubringen im Stande gewesen waren. Kein Cervicalriss. Blutverlust in toto 150 g. Wochenbett fast normal. Eine Steigerung bis 38,5.

Bei zwei auf einander folgenden Geburten war durch den ungefähr 3 cm weit eröffneten Muttermund der Arm neben dem etwas abgewichenen Kopfe vorgefallen. Ein Mal ragte derselbe so tief herab, dass er in der Schamspalte sichtbar gemacht werden konnte. Da unter solchen Umständen an eine Reposition nicht gedacht werden konnte, so warteten wir in beiden Fällen bis zur Zeit, wo der Muttermund nahezu vollständig eröffnet war, und reponirten dann den Arm, was ohne Schwierigkeiten gelang. Die Geburt erfolgte dann beide Male spontan.

Die wegen Unregelmässigkeiten der Nachgeburtsperiode nothwendig gewordenen Eingriffe werden weiter unten berücksichtigt werden.

Besondere Vorgänge bei der Geburt.

Zwei Fälle von Placenta praevia verdienen unser vollstes Interesse. Der erste Fall deshalb, weil bei ihm die in den Lehrbüchern vorgeschlagene Therapie absolut nicht anzuwenden war, der andere Fall, weil er mit einer bisher noch nicht genügend beachteten Complication verlief:

Ledige G., 1887, No. 37, I.-Geschwängerte, wurde am 1. Juli aufgenommen. Ihrer Angabe nach sind in letzter Zeit wiederholt Blutverluste dagewesen. Deshalb Bettruhe angeordnet. Am 4. Juli Vorstellung in der Klinik. Muttermund, für einen Finger durchgängig, wird ganz von Placentagewebe bedeckt. Der Kopf des grossen Kindes füllt das kleine Becken vollständig aus. Muttermund, sehr tief stehend, hinter dem Scheideneingange fühlbar. Temperatur 39,3, Puls 108.

Hohes Fieber, dauernd Blutabgang durch Placenta praevia centralis, tief stehender, nicht mehr beweglicher Kopf, den Finger eben durchlassender Cervicalcanal, sehr schlechte Wehenthätigkeit, das war die Signatur dieses eigenthümlichen Falles.

Was machen? Combinirte Wendung nicht mehr möglich. Kopf lässt sich absolut nicht zurückschieben. Tamponade nicht thunlich wegen Fiebers der Mutter und, wie sich dann später zeigt, nicht gut ausführbar, weil bei tiefstehendem Kopfe kein Raum für Einführung von Tampons vorhanden war.

Zuerst nahm ich eine $2^{1}/_{2}$%ige Carbolausspülung vor unter besonderer Berücksichtigung des Cervix uteri. Erfolg in Hinsicht auf das Fieber sehr günstig. Temperatur fällt nach der ersten Reinigung auf 38,8, später auf 38,1.

Nach der Ausspülung Wattetamponade, doch ohne dass es möglich war, viel Watte zu nehmen; deshalb ohne erheblichen Erfolg.

Als die Blutung nun einen Grad annahm, der ein Handeln unbedingt nothwendig machte, verfiel ich auf ein Mittel, welches ich bis dahin weder angewendet noch empfohlen gefunden habe.[1] Ich bohrte meinen Zeigefinger langsam durch die Placenta durch, durchbohrte auch das Amnion und liess durch diese Placentafistel das Wasser abfliessen. Der Erfolg war ein ganz ausgezeichneter. Die Blutung stand dauernd, und ist bis zu der 15 Stunden nach Durchbohrung der Placenta erfolgten spontanen Geburt des lebenden Kindes (3310 g, 51,5 cm) kein Blut abgegangen. Der Blasensprung hatte weiter den Vortheil, dass die Wehen sofort kräftig wurden.

Die Geburt verlief nun wie bei einer Erstgebärenden. Der Muttermund brauchte zu seiner Eröffnung 11 Stunden, die Austreibung dauerte 4 Stunden. Es wurde der Geburtsstuhl in Anwendung gezogen und durch Ritgen's Handgriff der Kopf herausgehoben, nachdem zwei seitliche Incisionen zur Erweiterung der Schamspalte gemacht worden waren. Die Placenta war bei vollständiger Eröffnung vom Kopfe zur Seite gedrängt worden.

Da auch nach Geburt des Kindes kein Blut abging, so überliessen wir die Ausstossung der Placenta den natürlichen Kräften. Es zeigte sich aber, dass, als nach $1^{1}/_{2}$ Stunden die Expression vorgenommen werden sollte, der noch über dem inneren Muttermunde adhärirende Theil der Placenta so fest sass, dass er selbst der kräftigsten Expression nicht folgte; und kleine Reste, die eine fortdauernde Blutung veranlassten, manuell entfernt werden mussten. Ueberwachung durch zwei Stunden.

Auch in dem zweiten Falle von Placenta praevia, der bei schwerer Blutung durch combinirte Wendung und Extraction mit Erfolg beendet wurde, traten in der Nachgeburtszeit auffallende Störungen ein:

Frau F., 1888, No. 93, VIII.-Gebärende. Nach Extraction des Kindes kein Blutabgang. Deshalb abwartende Methode. Als nach $1^{1}/_{2}$ Stunden die Expression vorgenommen werden sollte, gelang diese nicht. Es zeigte sich, dass die Placenta noch ganz im Uterus sass. So wurde auch hier die manuelle Entfernung nothwendig. Ganz deutlich war es dem Operateur, dass dicke Stränge, welche die Placenta mit der Gebärmutterwand verbanden, durchtrennt werden mussten.

Schon längere Zeit bin ich auf den Umstand aufmerksam geworden, dass im Anschluss an Placenta praevia auffallend häufig Placentaroperationen nöthig wurden.

So lange man noch, einem Schema folgend, gleich post partum nach Credé's Vorschlag die Placenta exprimirte, und Blutungen den Anlass zur manuellen Entfernung gaben, war es nicht möglich festzustellen, ob diese Blutungen Fortsetzungen der schon vorher bestehenden waren, ob sie sich an den Credé'schen Handgriff anschlossen. Ebensowenig liess sich sagen, ob die manuelle Entfernung der Placenta ihren Grund in einer Verwachsung oder in einer einfachen Retention hatte.

Seit wir das abwartende Verfahren in der Nachgeburtsperiode anwenden, zeigt sich nun, 1. dass in der Regel bei Placenta praevia in der Nachgeburtsperiode keine Blutung erfolgt, dass 2. auffallender Weise die tief sitzende Placenta durch Naturkräfte nicht regelmässig in die Scheide getrieben wird, dass 3. die Placenta häufig abnorm mit der Gebärmutterwand verwachsen ist. Ausser den eben mitgetheilten Fällen will ich ganz kurz über die Beobachtungen von Placenta praevia berichten, die ich seit Gebrauch der abwartenden Methode in Behandlung gehabt habe.

[1] Später fand ich dieses Verfahren vorgeschlagen von der Siegemundin, Ausgabe 1600, p. 110.

Es sind noch 9 Fälle. Nur zwei Mal verlief die Nachgeburtsperiode spontan. Sieben Mal musste die Placenta oder Theile derselben manuell entfernt werden und nicht etwa, weil gleich nach Geburt des Kindes Blutung zur Herausnahme gedrängt hätte, sondern in allen Fällen waren Verwachsungen einzelner Theile der maternen Fläche der Placenta mit der Decidua vorhanden, welche die normale Losstossung unmöglich machten.

Berücksichtigt man das Verhältniss, dass unter 11 Fällen von Placenta praevia 9 Mal (= 81,8 %) Verwachsungen der Placenta sich fanden, die zu manuellen Eingriffen Anlass gaben, so ist dies eine neue, bisher noch nicht genügend beobachtete Complication des tiefen Sitzes der Placenta, welche diese Abnormität noch gefährlicher macht, als sie so schon ist.

Die Statistik der Placenta praevia meldet uns einen grossen Procentsatz Placentarlösungen im Anschluss an Geburten mit tiefem Sitze. Unter 42 Fällen musste Huggenberger[1] 11 Mal, = 26 %, die Placenta lösen. Wie viel Mal Placentarreste ausserdem zurückblieben, ist nicht gesagt. Krassowsky[2]) theilt mit, dass unter 37 Fällen 6 Mal = 16,2 %, die Placenta manuell entfernt werden musste „und vielfach wurden Nachblutungen aus dem schlecht contrahirten unteren Uterinsegment beobachtet". Aehnliche Berichte finden sich, wenn auch auf kleineren Zahlen fussend, ebenso in anderen Veröffentlichungen, doch habe ich nirgends den causalen Zusammenhang zwischen Placenta praevia und Placentaadhärenz, in Folge dessen Placentalösung, hervorgehoben gefunden.

Nach den Beobachtungen in unserer Anstalt kann aber darüber kein Zweifel sein, dass dieser Causalnexus besteht. Wenn derselbe nicht schon früher gefunden wurde, so lag dies zum Theil wohl daran, dass man bei Anwendung des Credé'schen Verfahrens gleich post partum die Verhältnisse so alterirte, dass man nicht sagen konnte, weshalb nun eigentlich die Placenta gelöst werden musste. Auch wird wohl sehr häufig durch forcirte Expression der gelöste Theil der Placenta ausgequetscht worden sein, während die kleineren, festhaftenden Partieen zurückblieben, vielleicht auch ab und zu ohne Erscheinungen zu machen.

Es liegt nahe, daran zu denken, dass diese Verwachsungen der tief sitzenden Placenta einmal abhängig sein werden von Erkrankungen des Endometriums, die vielleicht selbst den tiefen Sitz erst bedingt haben, andererseits von der Nähe der Placenta an dem inneren Muttermund, da auf diese Weise die Cervixmikroorganismen direkt in Berührung kommen können mit der Decidua, in welcher die Zotten eingebettet sind.

Für die Praxis geht aus diesen Mittheilungen die Nothwendigkeit hervor, bei Placenta praevia sich von vornherein mit dem Gedanken vertraut zu machen, eine Placentarlösung vornehmen zu müssen. (Fortsetzung folgt.)

X. Therapeutische Mittheilungen.

Sulfonal.

Im Folgenden geben wir als Ergänzung der eingehenden, im städtischen Krankenhause Friedrichshain unter der Leitung von Fürbringer entstandenen Arbeit von Schwalbe (s. diese Nummer p. 499) eine summarische Uebersicht über die bisher mit dem neuen Schlafmittel Sulfonal erzielten Erfolge. Die Zahl und Zuverlässigkeit der Beobachter sowie die Menge der Einzelanwendungen geben bereits ein abgerundetes Bild über den Werth des neuen Mittels und gestatten ein annähernd abgeschlossenes Urtheil über seine Brauchbarkeit.

In No. 16 der B. kl. Wchs. d. J. hat Prof. Kast in Freiburg die erste Publication über „Sulfonal" gemacht, von dessen günstiger Wirkung er sich in mehr als 120 Einzelbeobachtungen an über 30 Kranken überzeugt haben will. Als die wesentlichste und Haupteigenschaft desselben bezeichnet er die Fähigkeit, das normale periodische Schlafbedürfniss zu unterstützen und da, wo es fehlt, hervorzurufen. Dabei habe das Mittel nicht die geringste schädliche Nebenwirkung, auch bei Herzkrankheit nicht. Sodann habe es den Vorzug, völlig geruch- und geschmacklos zu sein.

Rabbas (B. kl. Wchs. No. 17) kommt zu folgenden Schlussfolgerungen. Sulfonal ist ein Hypnoticum, welches schon in mittleren Dosen (2,0—3,0 g) sicherer und besser wirkt als Amylenhydrat und Paraldehyd in grösseren Dosen. Auch bei Leuten, die an Narcotica gewöhnt sind, ist seine Wirkung eine erfolgreichere. Ausserdem übertrifft es diese Mittel in Bezug auf Geschmack und Geruch. Der Chloralschlaf erfolgt schneller, ist aber nicht so anhaltend wie der nach Sulfonal eintretende. Einzelgaben von 2—3 g haben gewöhnlich auch bei erregten Kranken gute Wirkung. Bei längerer Verabreichung scheint ein Steigen in der Dosis nicht erforderlich zu sein. Der Schlaf tritt meist nach $^{1}/_{2}$, seltener nach 1—2 Stunden ein und dauert 6—8 Stunden, zuweilen erstreckt er sich noch auf einige Stunden des Vormittags. Der Schlaf gleicht vollkommen dem normalen. Ueble Nachwirkungen sind selbst bei längerer Verabreichung nicht vorhanden. Appetit, Verdauung, Respiration, Herzaction werden in keiner Weise schädlich beeinflusst. Gelegentlich schlägt das Sulfonal auch fehl. Auf Grund unserer Beobachtungen können wir das Mittel als Hypnoticum nur empfehlen.

Auch Langgaard und Rabow (Th. Mshft. Mai 1888) bestätigen die Angaben Kast's sonst im vollen Umfange.

Desgleichen berichtet Salgó (Wien. med. Wchs. No. 22) über die Wirkung des Sulfonals bei Bekämpfung der Schlaflosigkeit in günstigem Sinne.

[1] Bericht aus dem Hebammeninstitute Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Grossfürstin Helene Paulowna zu St. Petersburg, Petersburg, 1863, p. 42 und ff.

[2] Aus der Gebäranstalt des Kaiserlichen Erziehungshauses, St. Petersburg, 1881, p. 89.

Rosin (B. kl. Wchs. No. 18) kommt zu dem Schluss: Alles in allem genommen erweist sich das Sulfonal in der Dosis von 2,0 g als ein nicht hinter der Sicherheit der anderen bewährten Schlafmittel wie Morphium und Chloral zurückstehendes Medicament, das wegen des Ausbleibens der schädlichen Nebenwirkungen selbst in doppelt so starker Dosis (4,0 g) in Fällen von uncomplicirter Schlaflosigkeit sehr zu empfehlen ist.

Oestreicher (B. kl. Wchs. No. 18) sagt: Die Ergebnisse meiner Versuche stimmen mit den bisher veröffentlichten von Kast und Rabbas vollkommen überein. Sulfonal ist ein unschädliches, von keinen üblen Nebenwirkungen gefolgtes Schlafmittel. Respiration, Puls, Nierenabsonderung, soweit Albuminurie in Betracht kommt, bleiben unbeeinflusst. Ob bei anhaltendem Gebrauch Störungen eintreten, lässt sich vor der Hand noch nicht sagen. Wegen seiner Geschmack- und Geruchlosigkeit verdient es besonders bei Geisteskranken vor Amylenhydrat und Paraldehyd den Vorzug. In seiner Wirkung ist es nicht absolut sicher, kommt aber meistens der von Chloral in entsprechenden Dosen gleich, welchem es — wenigstens bei vorübergehendem Gebrauch — die Ungefährlichkeit selbst bei Herzaffectionen voraus hat. Excitation und Rauschzustände verursacht es nicht. In den ersten Tagen der Morphinabstinenz hilft es gemeinhin ebensowenig wie die drei genannten Schlafmittel. Der Schlaf, den es hervorbringt, tritt oft erst später als bei den anderen Mitteln, nach 1 bis 3 Stunden ein, ist aber anhaltend und fest. Es empfiehlt sich, das Mittel mehrere Stunden vor dem Schlafengehen zu verabfolgen. Rasche Gewöhnung tritt meistentheils nicht ein, ob sie sich überhaupt einstellt, ist noch nicht zu entscheiden.

Cramer in Freiburg (Münch. med. Wchs. No. 24) hatte nach 407 Versuchen an 92 Geisteskranken in 92,6 % positiven Erfolg, es führte fünf- und mehrstündigen Schlaf herbei, erfolglos war es in 7,4 %, indem es höchstens einen Schlaf bis zu 5 Stunden herbeiführte. In drei Fällen ergaben Controllversuche mit Kochsalz, dass der Schlaf nur auf suggestiver Wirkung beruhte. Das Mittel wurde, in Oblaten, Wein, Bier, Caffee, Wasser gereicht, stets gern genommen, in 3 Fällen ohne Wissen der Kranken dem Essen (Kartoffelsalat, Dürrobst etc.) beigemischt, auf Butterbrot gestreut, in Omelette eingebacken. Schlaf meist nach ¼—½ Stunde, selten nach 1—2 Stunden. Dauer: in schweren Fällen 5—6, in leichten 6—8 Stunden, hin und wieder noch Schläfrigkeit am anderen Morgen, keine unangenehmen Nebenwirkungen. Bei Melancholikern, die von quälender Angst gepeinigt waren, war es in dosi refracta am Tage gegeben, von beruhigender Wirkung, Abends Schlaf 6—8 Stunden, Dosis 2—3 g p. die. Bei periodischer Manie trat Beruhigung des Kranken nach wenigen Dosen ein, nach Aussetzen des Mittels kehrte die Erregung wieder. Einer Kranken wurden in 6 Tagen 31 g Sulfonal verabreicht, ohne dass nachtheilige Wirkungen eintraten und ohne dass das Mittel versagte, ebenso wurden in 2 Fällen von schwerer Melancholie 2 Monate täglich 3 g ohne Schaden gegeben. Steigerung der Dosis um 1—1½ g war nur einmal nöthig. Es ergiebt sich aus obigem, dass in dem Sulfonal namentlich für die psychiatrische Therapie ein wichtiges und gutwirkendes Schlafmittel gewonnen ist, für welches allerdings noch genauere Indicationen zu gewinnen, nur durch fortgesetzte genaue klinische Prüfung möglich sein wird.

XI. Georg v. Adelmann †.

Am Abend des 16. Juni starb der Kaiserlich russische wirkliche Staatsrath, Professor emeritus Dr. v. Adelmann, seit 1871, dem Jahre seiner Uebersiedelung nach Berlin, eins der hochgeachtetsten Mitglieder des ärztlichen Standes in Berlin. v. Adelmann ist am 28. Juni 1811 in Fulda geboren. Er erwarb seine naturwissenschaftliche Ausbildung in Loewen und studirte Medicin in Marburg und Würzburg. In Marburg wurde er 1832 zum Dr. med. promovirt und war dann als Assistent an der von Heusinger geleiteten medicinischen Klinik thätig. 1835 liess er sich in Fulda als Arzt nieder, kehrte aber nach zwei Jahren nach Marburg zurück, wo er unter Ullmann Assistent an der chirurgischen Klinik wurde. In demselben Jahre habilitirte er sich als Privatdocent, verliess nach zweijähriger Dienstzeit die Assistentenstelle, wurde 1841 auf den durch Pirogoff's Abgang nach St. Petersburg erledigten Lehrstuhl der Chirurgie nach Dorpat berufen, waltete 30 Jahre seines Lehramtes und siedelte, im Jahre 1871 emeritirt, nach Berlin über, woselbst er bis in die letzten Tage seines Lebens lebhaften Antheil nahm an den Fragen seiner Wissenschaft.

v. Adelmann's literarische Arbeiten[1]) haben manches Kapitel der medicinischen Wissenschaft bereichert und den Ausbau vieler gefördert. Dieselben hatten bis zu seiner Berufung nach Dorpat, ausser seiner Dissertation „De digitae lithrontritiae" (1833) und seiner Habilitationsschrift „De steatomate proprio tumorum parasitorum genere" (1837), in Mittheilungen geburtshülflichen Inhalts in von Siebold's Journal und der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde, einer Reihe von Recensionen und Schriften in all den genannten Zeitschriften und in Schmidt's Jahrbüchern, sowie in der Herausgabe der „Annalen der chirurgischen Abtheilung des Landkrankenhauses zu Fulda" während der Jahre 1835—1836 bestanden. Von 1841 an traten dazu noch mehrere Artikel in Schmidt's Encyklopädie der gesammten Medicin und dann auch, in verschiedenen Zeitabschnitten und in verschiedenen Orten publicirt, Berichte über seine klinische Thätigkeit in Dorpat. Dazu kommt eine Reihe von Publicationen zum Theil medicinischen, hauptsächlich aber chirurgischen Inhalts, darunter als besondere Schrift: „Untersuchungen bei krankhaften Zuständen der Oberkieferhöhle" (Dorpat 1844). 1860 wurde v. Adelmann wirklicher Staatsrath und veröffentlichte bis zu der im Jahre 1871 erfolgten Niederlegung seiner Professur noch eine Reihe von Arbeiten in periodisch erscheinenden Zeitschriften, so in der Petersburger medicinischen Zeitschrift, in der Prager Vierteljahrsschrift, im Archiv für klinische Chirurgie etc., von welchen wir als besonders hervorragend hervorheben: „Die gewaltsame Beugung der Extremitäten als Stillungsmittel bei arteriellen Blutungen derselben." Aus der Zeit nach seiner Emeritirung heben wir hervor: In der Prager Vierteljahrsschrift 1876 und 1879: „Beiträge zur chirurgischen Pathologie und Therapie der Ernährungsorgane" und „Zur Geschichte und Statistik der theilweisen und vollständigen Schulterblattresectionen"; im Archivio di chirurgia pratico 1877: „Su i medici dell' esercito russo"; im Tageblatt der 51. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, 1878: „Ueber endemische Augenkrankheiten der Esthen in Livland und verwandter Stämme im russischen Reiche" u. a. Noch in der letzten Sitzung der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 4. Juni, in der v. Adelmann den Vorsitz führte, hielt derselbe einen Vortrag „Ueber die operative Entfernung des knöchernen Brustbeins" (s. diese Wochenschrift No. 24, p. 486). Diese Wochenschrift verdankt dem Verstorbenen ausserdem eine Reihe der werthvollsten Beiträge verschiedenen Inhalts. Sehen wir ab von seinen Leistungen auf dem Gebiete der Wissenschaft, welche ihm in ihren Reihen als bewährtem und zuverlässigem Forscher einen ehrenvollen Platz einräumt, sehen wir ab von seinem hervorragenden Lehrtalent, so hat sein liebenswürdiges und gefälliges Entgegenkommen, seine in Gesinnung und im Handeln hervortretende Vornehmheit ihm unter den Berliner Aerzten eine besondere, auf allseitige Verehrung beruhende Stellung gewahrt.

Ehre seinem Andenken!

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Generalarzt Professor Dr. Leuthold ist von Seiner Majestät dem Kaiser zu dessen Leibarzt berufen worden.

— Geh. Rath Prof. Dr. Virchow wurde von der Holländischen Gesellschaft für Wissenschaften in Harlem die grosse goldene sog. Boerhavemedaille für Anthropologie verliehen.

— Die Leichenfeier des am 16. d. M. an einer Lungenentzündung gestorbenen Prof. Dr. v. Adelmann fand am 19. d. M. in der Capelle der Chirurgischen Universitätsklinik statt. Die Trauerrede hielt sein früherer Schüler und Schwiegersohn Geh. Rath Prof. Dr. v. Bergmann. Die zahlreiche Trauerversammlung gab ein beredtes Zeugniss von dem hohen Ansehen, dessen sich der Verstorbene in den weitesten Kreisen erfreute.

— In der letzten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft machte der Vorsitzende, Herr Virchow, die Mittheilung, dass Herr B. Fraenkel bei der Enthüllung des Denkmals Jul. Cohnheim's die Gesellschaft vertreten und im Namen derselben einen Kranz am Grabe des berühmten Pathologen niedergelegt habe.

— Im Kaiserlichen Gesundheitsamt ist eine Commission zusammengetreten, welche sich über die Frage der Zulässigkeit eines Fuselgehalts im Trinkbranntwein gutachtlich zu äussern hat. Der Commission ist als Material eine von Geh. Rath Sell bearbeitete Denkschrift zugegangen, die u. A. den Befund der im Kaiserlichen Gesundheitsamt im Laufe des Jahres auf ihren Alkohol- und Fuselgehalt untersuchten Branntweinproben zusammenstellt.

— Das Comité des im October nächsten Jahres in Paris stattfindenden dermatologischen Congresses, über welchen wir in No. 22 berichteten, hat für Deutschland Herrn Dr. O. Lassar als Delegirten bestellt, um die deutschen Fachgenossen zur Mitarbeit für den Congress zu gewinnen. In diesem Sinne werden die Dermatologen Deutschlands und alle Freunde der Disciplin um ihre Theilnahme gebeten, damit ein geschlossenes Auftreten ermöglicht wird, wobei jeder das von ihm besonders vertretene Arbeitsfeld repräsentirt. Herr Dr. Lassar (Karlstrasse 19) ist zur Vermittlung besonderer Vorschläge und Wünsche gern bereit.

— Die Universität Berlin zählt in diesem Semester 4767 Studirende.

— Am 28. d. M. findet, wie alljährlich, die Leibnitzsitzung der Königlichen Akademie der Wissenschaften statt. Die Festrede hält Geh. Medicinalrath Prof. Du Bois-Reymond.

— Der geschäftsführende Vorstand des Deutschen Samaritervereins zu Kiel (Vorsitzender v. Esmarch) versendet seinen sechsten Jahresbericht für das Jahr 1887/1888, aus welchem hervorgeht, dass die Sache des Samariterwesens in immer weiteren Kreisen Verständniss und Betheiligung findet. Soweit dem Vorstand Kenntniss davon geworden ist, beginnen die Einrichtungen des Samariterwesens auch im Auslande, so in Dänemark, Schweiz, Italien, Russland, Nord- und Südamerika Anerkennung und Nachahmung zu finden. Endlich enthält der Bericht noch die genauen Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über den Antrag Douglas, „auf technischen Unterrichtsanstalten aller Art, wie auf den Seminarien Vorlesungen über die erste Hülfe bei plötzlichen Unglücksfällen anzuordnen."

— Würzburg. Dem Geh. Rath v. Scanzoni ist aus Anlass seines Rücktritts vom Lehramte das Ehrenbürgerrecht seitens der Stadtbehörden ertheilt worden.

— Heidelberg. Der 7. periodische internationale Ophthalmologencongress wird nicht, wie wir in einer der letzten Nummern berichteten, vom 9.—12., sondern vom 8.—11. August dieses Jahres stattfinden. Zu den

[1]) s. Biogr. Lexikon p. 59.

Referaten tritt noch ein viertes, und zwar: „Ueber Ursache und Behandlung des Strabismus", Referent Landolt (Paris), Correferent Raymond (Turin). Das neu ausgegebene Programm wird ebenfalls nur als ein vorläufiges anzusehen sein, da dem in der Eröffnungssitzung zu wählenden Vorsitzenden und dem Bureau im Einvernehmen mit den Vortragenden und Referenten zusteht, die Reihenfolge der Vorträge zu bestimmen.

— Wien. Professor Hyrtl hat dem Decanate des Wiener medicinischen Professorencollegiums bekannt gegeben, dass er sechs Stipendien für würdige mittellose Hörer der Medicin an dieser Hochschule, und zwar ohne Unterschied der Nationalität und Confession, zu dotiren gedenke. (Wiener med. Wochenschr.)

— Paris. Am 20. Juli d. J. wird im Industriepalast die Hygieneausstellung eröffnet werden. Unter den Comitémitgliedern der Ausstellung, die von hohem Interesse zu werden verspricht, befinden sich u. A. Berthelot, Dujardin-Beaumetz, Morin etc.

— Die Société de Biologie in Paris hat in ihrer Sitzung vom 9. Juni auf Brown-Séquard's Antrag beschlossen, einen internationalen Physiologencongress im nächsten Jahre in Paris zu veranstalten und das Präsidium der Gesellschaft (Brown-Séquard, du Montpellier), sowie die Professoren Richet, d'Arsonval und Marey mit den Vorarbeiten für diesen Congress betraut.

— In Paris hat sich unter dem Namen „Société parisienne d'ophthalmologie" am 12. d. M. eine Vereinigung von Augenärzten gebildet, deren Mitglieder nur Franzosen sein können, die aber auch Mittheilungen von Specialisten aller Länder annimmt und zur Discussion bringt. Präsident für 1888 ist Chevallerau, Secretär M. Gorecki.

— Bologna. Ein culturgeschichtliches Fest von grosser Bedeutung ist in den letzten Tagen in Bologna begangen worden, wo die berühmte Universität, die älteste der Welt, ihr 800jähriges Jubiläum feierte. Fast alle europäischen Culturvölker haben zu dieser Feier ihre Vertreter entsendet, 81 fremde Universitäten und 18 italienische waren durch 274 Professoren vertreten. Eine Reihe glänzender Festlichkeiten leitete die Feier ein, welche durch die Anwesenheit des Königs von Italien verherrlicht wurde. — Von Deutschen Medicinern sind anlässlich der Jubiläumsfeier der Universität Bologna zu Ehrendoctoren promovirt: von in Bologna Anwesenden: v. Liebermeister (Tübingen), Schiff (Genf), Massen (Wien); von Abwesenden: R. Virchow, R. Koch und O. Hertwig (Berlin), v. Kölliker (Würzburg), v. Pettenkofer (München), Ludwig (Leipzig), Billroth (Wien). Unter den von der naturwissenschaftlichen Facultät Promovirten befinden sich v. Helmholtz und A. W. Hofmann (Berlin).

— Alexandria. Am 8. Juni hat die Enthüllungsfeier eines zu Ehren Thuillier's errichteten Denkmals stattgefunden; Thuillier ist bekanntlich der junge Gelehrte, welcher auf seiner Forschungsreise zum Studium der Cholera nach Egypten ein Opfer seines Berufes wurde.

— Krakau. Dem Vernehmen nach hat Prof. Dr. Adamkiewicz seine Professur niedergelegt, um nach Berlin überzusiedeln.

— Das erste Heft der „Berliner Klinik", herausgegeben von Fürbringer und Hahn im Verlage von Fischer's medicinische Buchhandlung (H. Kornfeld), ist soeben erschienen und enhält zwei Vorträge von Senator: „Ziele und Wege der ärztlichen Thätigkeit" und „Ueber Icterus, seine Entstehung und Behandlung". Wenn das in dem Programm von den Herausgebern ausgesprochene Bestreben, rein theoretische Raisonnements, ungeprüfte bezw. kritiklose Empfehlungen therapeutischer Methoden und sonstige, den praktischen Aerzten nutzlose Bearbeitungen aus diesen Vorträgen auszuschliessen, in den weiteren Vorträgen der Art, wie es Senator in den genannten Vorträgen thut, durchgeführt wird — und wir dürfen bei der bewährten Leitung von Fachmännern, wie Fürbringer und Hahn, keinen Augenblick daran zweifeln, dass an diesem Programm festgehalten wird —, dann sind wir auch berechtigt, dem Unternehmen die denkbar günstigste Prognose zu stellen. Solcher Gestalt sind die Vorträge für den Praktiker von grossem Gewinn und ein Fortschritt auf dem heute gewiss nothwendigen Wege, demselben unnützen Ballast auf die Seite zu räumen und seinen Blick frei zu halten für die Erfordernisse und Ziele des praktischen Arztes. In schlichter Form präcisirt Senator in dem ersten Hefte die Aufgabe des Arztes, seines Wissens und Könnens, den gesunden Menschen vor Erkrankungen zu schützen und dem erkrankten beizustehen. Der ätiologischen Aera stellt er das weitaus grössere Gebiet der Krankheiten nicht parasitärer Natur gegenüber und bringt damit den Arzt auf den Standpunkt zurück, nicht einzig und allein, wie dies unverkennbar in der letzten Zeit geschehen ist, bei der Aetiologie der Krankheiten in reine Bacteriologie aufzugehen. In dem Abschnitt, welcher die Prophylaxe behandelt, präcisirt er ihre Aufgabe in folgendem Satze: „Alle Maassnahmen zur Verhütung von Krankheiten gehen darauf aus, einmal die Krankheitsursachen von den Menschen fernzuhalten oder sie unwirksam zu machen, und zweitens die Widerstandsfähigkeit der Menschen zu erhöhen, ihre Empfänglichkeit für Krankheiten herabzusetzen." Es würde zu weit führen, die einzig auf Thatsachen sich stützenden Ausführungen der beiden Vorträge einer weiteren Analyse zu unterziehen, es genüge, nochmals besonders auf die taghelle Darstellung hinzuweisen und der Genugthuung das Wort zu geben, dass das neue Unternehmen sich mit den genannten beiden Vorträgen auf das Günstigste eingeführt hat.

— Die „Arzneiverordnungen" von Rabow sind im Verlage von Schmidt's Universitätsbuchhandlung in Strassburg — sage in 14. vermehrter und verbesserter Auflage soeben erschienen. Dass die Auflage eine vermehrte werden musste, liegt in der Natur der Sache, da unser Arzneischatz in der jüngsten Zeit nicht unerhebliche Bereicherungen erfahren hat; dass die neueste Auflage aber auch eine wesentlich verbesserte geworden ist, ist das Verdienst des sorgfältigen Herausgebers, Rabow, der den Weizen von der Spreu zu trennen weiss und der auch seinen Lohn in der sich stetig ausdehnenden Verbreitung seines Werkchens unter den Aerzten findet. Es ist erstaunlich, wie der Herausgeber trotz der nicht unbeträchtlichen inhaltlichen Vermehrung immer wieder durch Umarbeitung und Kürzung das Werkchen doch nicht hat erheblich voluminöser werden lassen. Zu solcher Leistung gehört mehr als Fleiss, dazu gehört eben das Geschick und die fachmännische Kenntniss, die der Herausgeber besitzt. Von neueren Mitteln haben Aufnahme gefunden: Acid. hydrofluoricum, Anthrarobin, Aseptol, Bursa Pastoris, Erythrophloein, Guajacol, Kolanüsse, Lipanin, Methylchlorid, Phenacetin, Photoxylin, Simulo, Sozojodol, Sulfonal etc. Der balneologische Theil ist ebenfalls wesentlich und zweck-mässig umgestaltet worden. Die neue Auflage wird dem Werkchen sicher neue Freunde erwerben.

— Das Commando des österreichischen Kriegsschiffes „Albatros" berichtet, dass auf Teneriffa eine neue Heilstätte entstanden ist, die möglicherweise Madeira ganz in den Hintergrund drängen wird. Die mittlere Jahrestemperatur auf Teneriffa beträgt 13°, die höchste Sommerwärme selten über 30°, das winterliche Minimum nie unter 14° C. Die Differenz zwischen Tages- und Nachttemperatur ist gering, die Niederschläge sind reichlich, das Klima ist heilkräftig und wirkt ungemein beruhigend, endemische Krankheiten kommen nicht vor. Während der heisseren Sommermonate bieten eine Menge Ortschaften in beliebiger Höhe über dem Meere eine reiche Auswahl der erquickendsten Sommerfrischen, so dass die klimatischen Verhältnisse von Teneriffa, wie die der Nachbarinsel Gran Canaria, zu den denkbar günstigsten gehören. (Wiener klin. Wochenschr. No. 11.)

— Zur medicinischen Publicistik. Vom 1. Juli an erscheint im Verlage von Kornfeld in Berlin unter dem Titel „Der österreichische Sanitätsbeamte" eine Halbmonatsschrift für medicinische Polizei, Medicinalgesetzgebung und Gesundheitspflege.

— Krakau. Dr. Kopernicki wurde zum Professor für Anthropologie ernannt. — Graz. Professor Zuckerkandl wurde zum Mitgliede der Kaiserlich Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher gewählt. —

XIII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich). Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Kreis-Physikern Dr. Friedländer in Lublinitz und Dr. Mencke in Marienberg, dem Kreiswundarzt Dr. Powidzki in Schrimm, sowie den praktischen Aerzten Dr. Wolff in Tarnowitz und Dr. Kohlhardt in Weissenfels den Charakter als Sanitätsrath und dem praktischen Arzt Geheimen Sanitätsrath Dr. Mayländer in Berlin den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Seine Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht, den seitherigen Stabsarzt Dr. Rahts zu Berlin zum Regierungsrath und Mitglied des Kaiserl. Gesundheitsamtes zu ernennen. Der seitherige Kreiswundarzt der Kreise Duisburg-Mülheim, Dr. Marx zu Mülheim a. d. Ruhr, ist zum Kreis-Physikus des Kreises Mülheim, der praktische Arzt Dr. Veltkamp zu Remscheid zum Kreiswundarzt der Kreise Remscheid-Lennep, der prakt. Arzt Dr. Brinkmann zu Christburg zum Kreiswundarzt des Kreises Stuhm, der seither mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Sorau beauftragte praktische Arzt Dr. Steinbach in Triebel zum Kreiswundarzt des gedachten Kreises ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Proske in Myslowitz, Leja in Krappitz, Dr. Glaser in Nietleben, Dr. Lange in Hoheneggelsen, Dr. Kühn in Altenau, Dr. Linke in Lebus, Dr. Schwabe in Woldenberg. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Rehfisch von Saabor nach Berlin, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Schwarz von Rietschen nach Görlitz, Dr. Wollenberg von Nietleben nach Berlin, Dr. Kantorowicz von Woldenberg nach Schönewalde, Dr. Hammel von Duingen nach Bremen als Schiffsarzt, Hartmann von Ilfeld nach Goettingen, Dr. Kessner von Werder nach Guben. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Caesar in Hettstedt, Dr. Caesar in Eisleben, Rohde in Barth, Dr. Humpert in Grumbach.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennungen: Dr. H. Ullrich, I. Hilfs.-A. d. Kr.-Irr.-Anst. Erlangen zum Direktor d. Kr.-Irr.-Anst. Deggendorf. Dr. E. Rehm zum zweiten Oberarzt der Kr.-Irren-Anst. in München. — Ruhestandsversetzung: Bez.-A. I. Cl. Dr. J. Faulhaber in Neustadt a. S. — Niederlassungen: Dr. E. Moser in Untersteinbach, Dr. Althammer in Altmannstein, Dr. H. Held in Rüdenhausen, Appr Arzt H. Theile in Hof. — Verzogen: Stabs.-A. a. D. Dr. E. Frensdorf von Bayreuth nach Frankfurt a./M., Dr. Grasemann von München nach Gera.

3. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Ernennung: Dr. W. Nadler, Hilfs-A. a. d. Heil- u. Pflege-Anstalt Illenau zum Bez.-A. in Eppingen. Ruhestandsversetzung: Bez.-A. K. Hug in Waldshut. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. L. Schmitz und Dr. J. Wegerle in Mannheim, J. Lenz in Bretten, Dr. G. Schlötzer (früher in Chicago) in Karlsruhe. A. Billig in Malsch, J. Hofmann in Heidelberg. — Verzogen: Die prakt. Aerzte Dr. Siebt von Ladenburg nach Durlach, Dr. A. Fuhr von Oppenau nach Seckenheim, Kammerer von Seckenheim nach Durlach, Dr. H. Frank von Zabern nach Mannheim, Geh. Rath Dr. Kussmaul von Strassburg nach Heidelberg. Gestorben: Dr. G. Haberkorn in Langensteinbach, Dr. Fändrich in Pfaffenweiler.

4. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Land.-Ver.) Ernennungen: Der Stadtdirektionsarzt Dr. Gussmann zum Med.-Rath beim Med.-Collegium in Stuttgart. Stadt-A. Dr. Greiss in Möckmühl zum Ob.-A.-A. in Neckarsulm. Dr. Ludwig in Creplingen zum Ob.-A.-A. in Leonberg. Dr. K. Heller in Sulz zum Ob.-A.-Wund-A. daselbst. — Verabschiedet: Ob.-St.-A. I. Cl. und Reg.-A. im Inf.-Reg. No. 120 Dr. Müller. — Niederlassungen: Der pr. Arzt H. Bally in Gerstetten. Dr. G. Frohmaier, bisher Schiffsarzt des norddeutschen Lloyd, in Ludwigsburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 26. — 28. Juni 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. — Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

Lungentuberculose.

Die Lehre von der Lungenschwindsucht und der Tuberculose überhaupt hat im Laufe der Zeit mancherlei eingreifende Umwandlungen erfahren, und es ist den Aerzten nicht leicht geworden, jederzeit ihre Erfahrungen und deren Deutung mit den Umgestaltungen, welche die Theorie erlitten hatte, in Uebereinstimmung zu bringen. Die alten Aerzte hatten vom symptomatologischen Standpunkte aus die Lungenschwindsucht als eine einheitliche Krankheit aufgefasst, die hauptsächlich durch andauernden Husten mit reichlichem Auswurf, durch Kurzathmigkeit, chronisches Fieber und stetig fortschreitende Abmagerung charakterisirt war. Später suchte man für diesen Symptomencomplex eine einheitliche anatomische Grundlage, und man glaubte in der Tuberculose dieselbe gefunden zu haben; aber die weitere Verfolgung der Untersuchung vom einseitig pathologisch-anatomischen Standpunkte aus drohte die gewonnene Einheit wieder zu zersplittern und den Symptomencomplex der Tuberculose in eine grosse Zahl verschiedener Krankheiten aufzulösen. Die Gegenwart endlich hat mit Entschiedenheit den ätiologischen Standpunkt eingenommen und damit jene zuerst vom symptomatologischen Standpunkt aus erkannte Einheit im Wesentlichen wiederhergestellt; es ist gegenwärtig alle Aussicht vorhanden, dass dieser Standpunkt der maassgebende bleiben werde, und dass von demselben aus es allmählich gelingen werde, die auch noch jetzt in Betreff wichtiger Fragen bestehenden Meinungsverschiedenheiten zur Ausgleichung zu bringen.

Schon im Alterthum war die Lungenschwindsucht allgemein bekannt und verbreitet, und es sind uns zahlreiche sorgfältige Beschreibungen derselben überliefert worden. Hervorzuheben sind namentlich die Darstellungen, welche in den unter dem Namen des Hippokrates vereinigten Schriften gegeben werden, sowie die vortreffliche Beschreibung der Krankheit bei Aretaeus. Auch die Bezeichnung Tuberkel kommt schon im Alterthum vor; doch wurde der Ausdruck Tuberculum (*φῦμα*) auf mancherlei verschiedenartige Anschwellungen angewendet, welche die Eigenthümlichkeit gemeinsam haben, dass das Gebilde anfangs von fester Consistenz (crudum, *ἄπεπτον, ὠμότερον*) ist, später erweicht (*πέπον γίνεται*) und zu einer eiterigen Masse zerfällt. Diesem Begriff entsprechen unter Anderem auch gewisse Anschwellungen der Lymphdrüsen. Gelegentlich werden auch Tuberkel (*φύματα*) in der Lunge erwähnt; doch war man weit davon entfernt, solche als die gewöhnliche Ursache der Lungenschwindsucht anzusehen; vielmehr wurden die Lungengeschwüre und die Hohlräume in den Lungen im Allgemeinen abgeleitet entweder von einer Fäulniss der Lungen oder von Entzündungen, welche den Ausgang in Eiterung und Verschwärung genommen hätten.

Als Begründer der Lehre von der Tuberculose der Lungen pflegt der englische Arzt Richard Morton angesehen zu werden. In seiner berühmten Phthisiologia (London 1689) hat er in der That für alle die verschiedenen Formen der Phthisis, welche er unterschied, den Tuberkel als einheitliche Grundlage vorausgesetzt. Aber es würde ein Irrthum sein, wenn man glauben wollte, Morton habe mit dem Worte Tuberkel denjenigen Begriff verbunden, welchen wir damit zu verbinden pflegen. Der Miliartuberkel war ihm vollständig unbekannt, und ebensowenig hat er unter Tuberkel dasjenige verstanden, was man später als infiltrirte Tuberculose bezeichnet hat. Als Tuberkel bezeichnete er, ähnlich wie dies seit dem Alterthum gebräuchlich war, vorzugsweise geschwollene Lymphdrüsen und insbesondere die bei der Phthisis gewöhnlich secundär angeschwollenen Bronchialdrüsen; doch scheint er auch herdweise Infiltrationen im eigentlichen Lungenparenchym für wesentlich identisch mit diesen Drüsenanschwellungen gehalten und als Tuberkel bezeichnet zu haben. Er giebt an, dass er oft in den Leichen von Phthisikern dergleichen „Tubercula sive crudos et glandulosos tumores" gefunden habe, während die übrigen Theile der Lunge Abscesse und Verschwärungen dargeboten hätten. Die eigentliche Zerstörung des Lungengewebes durch Vereiterung, Verschwärung und Höhlenbildung leitet er hauptsächlich von den entzündlichen Processen ab, welche die Folge der Tuberkelbildung und des dadurch hervorgerufenen Reizzustandes in der Lunge seien. Ebenso wie Morton verstanden auch seine Zeitgenossen und Nachfolger unter Tuberkeln vorzugsweise die angeschwollenen Bronchialdrüsen. Wenn wir demnach auch Anstand nehmen müssen, Morton als den eigentlichen Begründer der Lehre von der Lungentuberculose anzuerkennen, so war doch unzweifelhaft seine Darstellung die Ursache davon, dass die Aerzte allmählich sich gewöhnten, für den Symptomencomplex der Lungenphthisis eine einheitliche anatomische Grundlage vorauszusetzen, die man als Tuberculose bezeichnete.

Dieser Uebergang vom symptomatologischen Standpunkt zum pathologisch-anatomischen wurde vollendet durch Laennec, den Begründer der Lehre von der Auscultation, indem derselbe erklärte (1819), dass es nur eine Art der Lungenschwindsucht gebe, die in allen Fällen auf einer Neubildung eigenthümlicher Art, dem Tuberkel, beruhe. Er unterschied zwei Formen desselben, den isolirten und den infiltrirten Tuberkel. Der isolirte Tuberkel beginnt als sogenannter Miliartuberkel, wie er auch schon von früheren Autoren und namentlich von G. L. Bayle (1810) beschrieben worden war, und bildet ein kleines halbdurchsichtiges graues Knötchen von der Grösse eines Hirsekorns oder eines Hanfkorns; diese Knötchen vergrössern sich, werden gelblich und undurchsichtig, durch Confluiren vieler bilden sich mehr oder weniger umfangreiche käsige Massen, die später zerfallen und erweichen und nach dem Durchbruch Hohlräume hinterlassen. Bei der infiltrirten Tuberculose erfolgt eine Infiltration des Lungengewebes mit tuberculöser Materie, durch welche oft umfangreiche Verdichtungen entstehen, die ebenfalls verkäsen, erweichen und Cavernen bilden.

Auf diesem durch Laennec gewonnenen anatomischen Standpunkt blieb die Lehre von der Lungenschwindsucht bis in die neueste Zeit. Als hauptsächlich charakteristisch für die Tuberculose galt die käsige Umwandlung und der spätere Zerfall mit Bildung von Hohlräumen. Man versuchte aber auch, ausser diesen grobanatomischen Merkmalen noch besondere histologische Eigenthümlichkeiten des Tuberkels aufzufinden, vermöge deren er mit Sicherheit zu erkennen und von anderen Gebilden zu unterscheiden sei. Die früheren Versuche dieser Art (Lebert's Tuberkelkörperchen 1845) hatten keinen Erfolg, und erst viel später wurde durch die Untersuchungen von Schüppel (1871) in den Riesenzellen, wenn auch kein specifisches, so doch ein relativ constantes Merkmal des Tuberkels gefunden. Im übrigen wurde durch die weitere anatomische Forschung die Lehre, dass die Lugenschwindsucht eine Krankheitseinheit sei, welche in allen Fällen auf Tuberculose beruhe, keineswegs gefördert; im Gegentheil wurde die durch Morton und Laennec hergestellte anatomische Einheit ernsthaft in Frage gestellt, sobald man daran ging, die anatomischen Veränderungen genauer zu untersuchen und zu deuten.

Bis in die neueste Zeit standen sich bei der theoretischen Auffassung des Tuberkels zwei Richtungen gegenüber. Die Einen betrachten den Tuberkel als eine besondere Art der Neubildung, die etwa mit dem Carcinom oder mit anderen Neubildungen in die gleiche Reihe zu stellen sei (Laennec u. A.). Die Anderen waren dagegen der Ansicht, der Tuberkel sei keine specifische Bildung, sondern nur eine besondere Form der Entzündung oder ein eigenthümliches Product entzündlicher Vorgänge (Broussais 1822, Andral 1848, Reinhardt 1850). Diese letztere Auffassung, nach welcher die Tuberculose nichts Specifisches sein sollte, fand eine wesentliche Unterstützung in der Thatsache, die besonders von Virchow hervorgehoben worden war, dass die käsige Umwandlung, die sogenannte Tuberculisation, keineswegs ausschliesslich dem Tuberkel eigenthümlich ist, dass vielmehr auch Carcinome, Sarcome und andere Neubildungen, und dass namentlich auch Eiteransammlungen und andere Entzündungsproducte diese Form der Umwandlung eingehen können. Auf der andern Seite war freilich nicht zu verkennen, dass der Miliarturberkel sich in ausgesprochener Weise an andere Neubildungen anschliesst, und dass es nicht wohl möglich war, auch diesen für das Product einer einfachen Entzündung zu erklären. So musste wegen der ausserordentlichen Mannichfaltigkeit des anatomischen Befundes bei der Lungenschwindsucht nothwendig der Zweifel entstehen, ob es denn berechtigt sei, alle diese verschiedenen Processe als zusammengehörig und im wesentlichen identisch zu betrachten, und ob es nicht vielmehr richtiger sei, die ursprünglich nur symptomatologisch construirte Krankheitseinheit der Lungenschwindsucht in verschiedene Krankheiten aufzulösen. Man fand verschiedene Formen der chronischen Pneumonie, bald mit käsiger Umwandlung und Zerfall, bald ohne solche; daneben war häufig der eigentliche Miliartuberkel vorhanden, zuweilen nur in der Lunge, zuweilen über zahlreiche Organe verbreitet, während in anderen Fällen von ausgebildeter Lungenschwindsucht der eigentliche Miliartuberkel nicht zu finden war. Es schien mit Nothwendigkeit gefordert zu werden, dass man wenigstens unterscheide zwischen denjenigen Veränderungen, welche durch eine Art von Neubildung, den Miliartuberkel, entstehen, und denjenigen, welche als Formen von entzündlichen Processen aufgefasst werden konnten. Die Bezeichnung Tuberkel (tuberculum = Knötchen) konnte dann am passendsten für den Miliartuberkel beibehalten werden. Und so wurde von Virchow der Name Tuberculose auf den Miliartuberkel eingeschränkt, während der grösste Theil desjenigen, was im Verlauf der Tuberculose nicht in Knötchenform erscheint, für eingedicktes Entzündungsproduct erklärt wurde, welches zunächst wenigstens keine Beziehungen zum Tuberkel habe. Auch manche andere pathologische Anatomen theilten diese Auffassung und versuchten diejenigen anatomischen Grundlagen der Lungenschwindsucht, welche ausser der Miliartuberculose sich vorfanden, in eine Anzahl von verschiedenen chronisch-pneumonischen Processen aufzulösen.[1])

Während so für den pathologischen Anatomen der vom Alterthum als eine Krankheitseinheit überlieferte Symptomencomplex der Lungenschwindsucht in mehrere verschiedene Krankheitseinheiten auseinanderfiel, haben im Gegensatz dazu die meisten Kliniker und Aerzte an der Auffassung festgehalten, dass die Lungenschwindsucht eine einheitliche Krankheit sei und in der Tuberculose ihre anatomische Grundlage habe; sie gebrauchten immer noch die Ausdrücke Lungenschwindsucht und Lungentuberculose als gleichbedeutend. Und diese Auffassung ist in der That durch die weitere Forschung, welche statt des pathologisch-anatomischen Standpunktes den höheren ätiologischen zur Geltung brachte (vgl. Vorlesungen Bd. I., p. 13 ff), als berechtigt erwiesen worden. Zunächst wurde erkannt, dass der Miliartuberkel gewöhnlich nicht die erste Grundlage der Lungentuberculose, sondern in der Regel eine secundäre Bildung ist, welche nur dann auftritt, wenn schon irgendwo im Körper käsige Processe vorhanden sind (Buhl, F. Niemeyer, C. E. E. Hoffmann.) Und andererseits gelang es Villemin (1865), die Tuberculose durch Impfung auf Thiere zu übertragen. Durch diese letzteren Versuche, welche später vielfach und in der Hauptsache mit gleichem Erfolge wiederholt worden sind, wurde der Nachweis geliefert, dass die Krankheit specifischer Natur sei. Die Ansicht, dass die Tuberculose eine Infectionskrankheit sei, welche durch ein specifisches Gift entstehe, und welche nur da zu Stande kommen könne, wo dieses specifische Gift vorhanden sei, ist zuerst in bestimmter Weise und mit überzeugender Begründung von W. Budd ausgesprochen worden (1867). Seitdem hat diese Auffassung unter den Aerzten allmählich immer mehr Anhänger gewonnen. Ich selbst habe seit dem Jahre 1868 die Infectiosität und Contagiosität der Tuberculose gelehrt und sie ähnlich wie Budd dargestellt als eine chronische Infectionskrankheit, welche in vielen Beziehungen der Syphilis analog ist, und welche niemals spontan, sondern immer nur durch direkte oder indirekte Uebertragung entsteht.

[1]) Näheres über die Geschichte der Tuberculose bis zu dieser Zeit findet sich in der unter meiner Leitung gearbeiteten Dissertation von A. Hedinger: Die Entwickelung der Lehre von der Lungenschwindsucht und der Tuberculose von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart. Tübingen 1864. Vgl. mein ausführliches Referat in der Deutschen Klinik. 1864, No. 43, 44.

Diese Auffassung erhielt ihre endgültige Bestätigung durch die Entdeckung von Robert Koch, der die Mikrobien der Tuberculose auffand (1882), dieselben züchtete und zeigte, dass mit den Producten dieser Züchtung die geeigneten Thiere wieder mit Tuberculose inficirt werden konnten. (R. Koch, die Aetiologie der Tuberculose. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. II. Berlin 1884). Durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus hat die Entwickelung der Lehre von der Tuberculose einen vorläufigen Abschluss gefunden; es ist namentlich die schwierige Frage, ob die Lungenschwindsucht als eine Krankheitseinheit anzusehen sei, oder ob diesem Symptomencomplex eine grössere Zahl verschiedener Krankheiten entspreche, auf ätiologischem Boden mit Sicherheit entschieden worden, und zwar nicht im Sinne der neueren pathologischen Anatomen, welche grossentheils geneigt waren, eine Vielheit von Krankheitsprocessen anzunehmen, sondern in dem Sinne der alten Aerzte und der Laennec'schen Lehre, welche auch noch in der neueren Zeit von der Mehrzahl der Kliniker und Aerzte festgehalten worden war. Wir wissen jetzt, dass alle die verschiedenen pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche die Grundlage der Lungenschwindsucht bilden, zusammengehören, indem bei allen, so weit sie zur eigentlichen Schwindsucht führen, die specifischen Mikrobien betheiligt sind. Wir unterscheiden aber von der tuberculösen Lungenschwindsucht jetzt noch bestimmter als früher einerseits die einfachen chronischen Pneumonieen, welche nicht tuberculöser Natur sind und nicht zur Verschwärung der Lunge führen, und andererseits diejenigen Zerstörungsprocesse in den Lungen, welche, wie die einfache Nekrose, die Lungengangrän, die geschwürigen Zerstörungen bei Bronchiektasie, bei Syphilis, bei Carcinom, auch schon früher nicht zur Lungenschwindsucht im engeren Sinne gerechnet wurden.

Der Ausdruck Schwindsucht oder Phthisis (φθίσις von φθίνειν = schwinden) bezieht sich zunächst auf das Schwinden der Körpergewebe und wurde vorzugsweise dann angewendet, wenn die allgemeine Atrophie von der geschwürigen Zerstörung eines Organs abhängig war. Man hatte und hat noch jetzt dabei, wenn das Wort ohne weiteren Zusatz gebraucht wird, gewöhnlich die Lungenschwindsucht im Sinne. Doch hat man auch schon früher geschwürige Zerstörungen in anderen Organen als Phthisis bezeichnet. So redete man von Phthisis laryngea oder Kehlkopfschwindsucht, von Phthisis abdominalis s. intestinalis oder Unterleibsschwindsucht, von Phthisis des Urogenitalapparats u. s. w. Je mehr man erkannt hat, dass solche geschwürige Zerstörungen in der Mehrzahl der Fälle von Tuberculose abhängig sind, desto mehr wurde der Begriff der Phthisis oder Schwindsucht als annähernd gleichbedeutend mit Tuberculose angesehen. Wenn man in neuester Zeit noch unterscheiden will zwischen einer bacillären und einer nicht-bacillären Lungenphthisis und als Beispiele der letzteren eine syphilitische und eine bronchiektatische Phthisis aufführt, so ist dies eine interessante Auffrischung von historischen Reminiscenzen, entspricht aber nicht dem gegenwärtigen Sprachgebrauch und würde, wenn es Anklang fände, wohl bald dahin führen, dass man, um Missverständnisse zu vermeiden, das Wort Phthisis ganz aufgeben müsste. (Fortsetzung *folgt.*)

II. Aus der medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Gerhardt in Berlin.

Beitrag zur physiologischen Methylenblaureaction.

Von **G. N. Durdufi** in Moskau.

Auf Anregung des Herrn Professor P. Ehrlich habe ich mir die Aufgabe gestellt, die Degeneration der Nervenendigungen nach Durchschneidung der sensibeln Nerven des Genaueren zu studiren, und zwar mit Hülfe der physiologischen Methylenblaureaction. — Als Versuchsobject habe ich die Froschzunge gewählt, und zwar aus folgenden Gründen: 1) die Färbung der Zunge ist eine sehr prompte und leicht erfolgende; 2) die Nerven selbst resp. die Nervenendigungen ausserordentlich entwickelt, und 3) die Herstellung der mikroskopischen Präparate bietet keine Schwierigkeiten.

Die Anordnung der Versuche hat sich in folgender Weise gestaltet: Auf einer (gewöhnlich rechten) Seite wurde der Nervus glossopharyngeus durchschnitten resp. resecirt, und in mehr weniger langer Zeit nach der Operation wurden die Geschmackspapillen und die Nervenstämme nach intravenöser Methylenblauinfusion parallel beiderseits mikroskopisch untersucht. —

Bei diesen Versuchen zeigte sich, dass die Durchschneidung des Glossopharyngeus einen entscheidenden Einfluss auf die Schnelligkeit der Färbung der betreffenden Zungenhälfte ausübt. Ich glaube,

diese Versuche mittheilen zu dürfen, weil sie einerseits die vasomotorische Rolle des Glossopharyngeus beim Frosch erkennen lassen und, meiner Meinung nach, ein schönes Demonstrationsobject abgeben.

Injicirt man einem Frosch, dem kurz vorher der Glossopharyngeus einerseits durchschnitten ist, eine dünne, in physiologischer ClNa-Lösung hergestellte Methylenblaulösung (1:1000—2000), so sieht man häufig beide Seiten sich gleich, gewöhnlich aber die operirte Seite etwas schneller färben, entsprechend einem geringen Grade der Hyperämie, welche durch Reizung der im Glossopharyngeus vorhandenen Vasodilatatoren[1]) bedingt ist. Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn man nach der Operation und unmittelbar vor der Infusion die Zunge mit einem Reizmittel behandelt (Jodlösung, Senföl), — dann färbt sich die intacte Seite weit intensiver und schneller als die operirte, — so erhält man ein gutes Demonstrationsobject, indem die Medianlinie eine intensiv dunkelblaue (wo der Nerv intact geblieben ist) von der anderen hellblauen Seite mit durchschnittenem Glossopharyngeus abgrenzt. — Die Controllversuche haben gezeigt, dass der andere Zungennerv, der Hypoglossus, an diesen Erscheinungen in keiner Weise betheiligt ist. Die Gewebe entreissen dem Blut das Methylenblau mit grosser Begierde und Schnelligkeit, indem sie dem Serum den Farbstoff so gut wie vollkommen entziehen. Es werden daher Differenzen in der Circulationsgeschwindigkeit sich in der Weise markiren müssen, dass die begünstigtere Seite sich schneller und intensiver färbt als die andere.

Den von mir beschriebenen analoge Beobachtungen hat Rogowicz gemacht, indem er nach Einführung des Indigokarmins in's Blut die künstlich hyperämisch gewordenen Theile — Durchschneidung des Halssympathicus, Reizung des Lingualis — sich schneller färben resp. entfärben sah, als die entsprechenden auf der anderen Seite.[2]) Das für diese Versuche von Rogowicz angewandte Indigokarmin unterscheidet sich dadurch von Methylenblau, dass es nur das Serum und nicht das Gewebe färbt, während das Methylenblau die geweblichen Bestandtheile selbst färbt. Es ist wohl ersichtlich, dass für gewisse Zwecke aus diesen Gründen das Methylenblau den Vorzug verdient.

Selbstverständlich wird an den geschilderten Verhältnissen principiell nichts geändert durch die Zeitdauer nach der Operation: — immer färbt sich die intacte Seite nach der Iodirung stärker blau, als die andere. Es ist jedoch zu erwähnen, dass, wenn zwei oder mehr Wochen nach der Durchschneidung des Glossopharyngeus verflossen sind, die operirte Seite auch ohne Iodirung sich weniger intensiv färbt, als die nicht operirte. — Am deutlichsten treten die Differenzen in der Färbung beider Zungenhälften hervor, wenn die Infusion 3—4 Tage nach der Durchschneidung des Glossopharyngeus stattfindet. — Der von mir beschriebene Versuch kann als ein weiterer Beleg für die reflectorische Gefässerweiterung[3]) betrachtet werden und beweist wiederum, dass im Glossopharyngeus des Frosches Vasodilatatoren vorhanden sind.

Bevor ich zum speciellen Theile meiner Untersuchungen übergehe, möchte ich zunächst kurz recapituliren, was man unter normalen Bedingungen in der Zunge eines mit Methylenblau infundirten Frosches sieht. — „Dicht unter dem Epithel der Geschmacksscheibe findet sich ein dichtester Plexus feinster, mit mehr oder weniger grossen Varicositäten versehener Axencylinder.“[4]) Das die Geschmacksknospe bedeckende Epithel bleibt im Allgemeinen ungefärbt, am häufigsten färben sich die bekannten Flügelzellen. Dieselben müssen als Sinneszellen aufgefasst werden, da, nach Beobachtungen von Ehrlich, ihre Endigungen sich direkt an die Varicositäten des Nervenplexus anlegen, und andererseits an denselben Zellen feine epitheliale Nervenreischen mit feinen Knöpfen endigen. Durchschneidet man den Glossopharyngeus, so sieht man nach 2—3 Wochen ausgedehnte Degeneration in dem Nervenstamm, der in die Papille hereintritt; dieselbe charakterisirt sich dadurch, dass das Mark, welches normalerweise sich nicht färbt, Methylenblau an sich reisst und einen diffusen graublauen Ton annimmt. In späteren Stadien treten neben dem diffus gefärbten Marke noch intensiv gefärbte Körnchen auf, deren Natur noch unbestimmt ist. Dann geht der Zerfall auch auf die gröberen, zunächst sich theilenden Verzweigungen über, besonders charakterisirt in seinen ersten Anfängen durch eine körnige Beschaffenheit des Axencylinders. Ueber den interessantesten Punkt, über die Degeneration der letzten Nervenausbreitungen sind wir leider nicht zum vollkommenen Abschluss gekommen; die operirten und lange erhaltenen Winterfrösche vertrugen die Methylenblauinfusion an und für sich ausserordentlich schlecht, indem schon nach ganz geringen Gaben Stillstand des Herzens eintrat; ausserdem ist, wie schon erwähnt, die Circulation bei degenerirtem Glossopharyngeus an und für sich eine beschränkte, nicht durch Iodirung erhöhbare, so dass die Färbung, kaum angedeutet, in vielen Fällen nicht gelingen wollte. Bei einem Frosch, der $2^1/_2$ Monat nach der Operation der Infusion unterworfen wurde, fanden wir ein gewissermaassen überraschendes Resultat: im Hauptstamme und seinen ersten Verzweigungen fanden sich alle markhaltigen Fasern im Zustande der hochgradigen Degeneration vor, nur eine oder zwei feine marklose schön gefärbte variköse Nervenfasern enthaltend. Dagegen zeigte sich der subepitheliale Plexus, wenn auch in einer durchaus modificirten Weise, erhalten, nämlich als ein relativ weitmaschiges, aus varikösen Nervenfibrillen bestehendes Netzwerk, welches einerseits mit den spärlichen, im Stamme enthaltenen marklosen Fasern, andererseits aber auch mit feinsten Nervenfasern im Zusammenhange stand, die zum Theil in Begleitung der Blutgefässe, ausserhalb des eigentlichen Nervenstammes auch unter normalen Bedingungen in die Papille einzudringen pflegen. Die Flügelzellen waren deutlich nachweisbar und färbten sich intensiv. Ausserdem wäre noch zu bemerken, dass oberhalb der Blutgefässe eine Menge von intensiv gefärbten Zellen unbekannter Art sich vorfand. Aus diesem Resultat geht hervor, dass gewisse Theile des Nervenendapparates nach Ausschaltung des Glossopharyngeus eine relativ lange Zeit erhalten bleiben. Die im Stamme enthaltenen marklosen blauen Fasern müssen naturgemäss als centripetale angesehen werden, derer Ernährungscentrum in der Endausbreitung gelegen ist (vergl. Friedländer und Krause). Es kann mithin nicht auf diese Fasern das relativ lange Erhaltenbleiben von Resten der normalen Endausbreitung bezogen werden, sondern wir müssen das auf die da neben auftretenden Fasern beziehen. Wir behalten uns vor, 1) die Art dieser Fasern, ob sie Sympathicus- oder Hypoglossusfasern sind, experimentell nachzuweisen, 2) ob nicht noch nach längerem Zeitraum complete Degeneration des Endapparates auftritt, 3) ob und in welcher Weise die Flügelzellen degeneriren.

Ich meine, diese noch nicht abgeschlossenen Resultate veröffentlichen zu dürfen, da 1) ich die gemischte Versorgung der Geschmackspapillen konstatirt zu haben glaube, und 2) wegen der interessanten Beobachtung, welche die Innervation der Mittellinie anbetrifft und welche in Folgendem besteht: bei Untersuchung der Präparate, welche genau aus der Mittellinie entnommen waren, haben wir nicht selten Papillen finden können, deren zuführender Nervenstamm zur Hälfte aus normalen, zur Hälfte aus degenerirten Fasern bestand. Aus diesen Befunden geht hervor, dass die in der Mittellinie liegenden Geschmackspapillen von beiden Glossopharyngei versorgt werden.

Ich möchte mich diesmal auf diese kurze Beschreibung der von mir constatirten Thatsachen beschränken, ich behalte mir vor, ein anderes Mal ausführlicher über diese Thatsachen, mit Angabe der betreffenden Literatur, zu berichten.

¹) Vergl. Durdufi, Archiv. slav. de biologie, 1887. Tom. III, fasc. 3.
²) Rogowicz, Pflüger's Arch. Bd. XXXVI, 5. und 6. Heft, p. 252.
³) Vergl. die bekannten Versuche von Schiff, Luchsinger.
⁴) P. Ehrlich, Deutsche. medic. Wochensch. 1886, No. 4.

III. Ueber subcutane Knotenbildung bei acutem Gelenkrheumatismus („Rheumatismus nodosus“).

Von Dr. J. Lindmann,
Arzt am Allgemeinen Krankenhause in Mannheim.

Nächst Scharlach zeigt wohl keine Erkrankung so mannigfache Verschiedenheit ihres Auftretens, so vielfältige Complicationen in ihrem Verlauf, wie der acute Gelenkrheumatismus. Alle Organe des Körpers können mehr minder häufig und intensiv bei der Erkrankung ergriffen werden; genau studirt und bekannt sind die Complicationen mit Entzündung der serösen und Innenhaut des Herzens und der Gehirnhäute. Erst in der neuen Zeit hat man sich der genaueren Erforschung der Erkrankung der äusseren Haut bei Gelenkrheumatismus zugewendet; mancherlei Fragen, wie z. B. das Verhältniss der Purpura zum Gelenkrheumatismus, harren noch der Lösung. Auch das Unterhautzellgewebe zeigt mitunter Veränderungen; in einzelnen Fällen, hauptsächlich im Kindesalter, entwickeln sich im Verlauf des Gelenkrheumatismus subcutane Knoten von ganz charakteristischer Art. Wir hatten Gelegenheit, in den letzten Jahren zwei Fälle dieser Art zu beobachten, die wir in Folgendem mittheilen wollen, um daran eine kurze Skizze der in der Literatur aufgezeichneten gleichen Beobachtungen anzuschliessen.

Fall I. S. M., 32 Jahre alt, war früher stets gesund, hat nie an Rheumatismus gelitten. Er erkrankte Anfangs Juni 1882 mit intensiven Schmerzen in allen Gliedern, Appetitlosigkeit und allgemeiner Abgeschlagenheit; er ging noch einige Tage seinem Geschäft, in welchem er häufigen Durchnässungen ausgesetzt ist, nach. Ich fand ihn zu Bett, leicht fiebernd, Zunge belegt; Fuss und Kniegelenk auf Druck sehr schmerzhaft, jedoch nicht geschwollen. Am Herzen nichts Abnormes. Ord.: Natr. salicyl.

Der Zustand blieb sich eine Reihe von Tagen gleich, geringes Fieber, Schmerzen in den Gelenken, Appetitlosigkeit, leichter Kopfschmerz. In der zweiten Woche machte mich Patient auf eine Anzahl von Knoten aufmerksam, die sich über Nacht entwickelt hatten. Es waren ca. 1 Dutzend, je zwei an den beiden Malleolis externis, mehrere oberhalb der Patella, mehrere am äusseren Rande des Biceps brachii, ziemlich symmetrisch rechts wie links. Die Knoten waren subcutan unter der Haut leicht verschieblich; die Haut zeigte keinerlei Röthung oder Schwellung. In Grösse von erbsen- bis

bohnengross. Auf Druck waren die kleinen Tumoren ziemlich schmerzhaft. Während sich das Allgemeinbefinden langsam besserte, blieben die Knoten ca. 3 Wochen stationär, um dann rasch, ohne eine Spur zurückzulassen, zu verschwinden. Eine Herzaffection liess sich bei dem Patienten nie nachweisen; Nachschübe sind nicht eingetreten, auch der Gelenkrheumatismus ist bis heute nicht recidivirt.

Die Natur der Tumoren, die mich Anfangs frappirten (sie machten im ersten Moment den Eindruck eingekapselter Parasiten) wurde mir durch die Mittheilung Rehn's in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. III, p. 22 klar.

Auf dem Wiesbadener Congress für innere Medicin im Jahre 1885 hatte ich Gelegenheit, einen anderen von E. Pfeiffer in Rehn's Auftrag demonstrirten Fall von Rheumatismus nodosus zu sehen. (Verhandlung des Congresses für innere Medicin, 1885, p. 296.)

Trotzdem ich nun von da ab meine Aufmerksamkeit diesem seltenen Symptome bei Gelenkrheumatismus widmete und ziemlich reichlich Gelegenheit hatte, sowohl in meiner Privatpraxis wie im Hospital die Krankheit zu beobachten, sah ich doch erst wieder im September v. J. einen neuen Fall von Rheumatismus nodosus, dessen in verschiedener Richtung hin interessante Krankengeschichte ich hier folgen lasse:

Fall II. Otto F., 10 Jahre alt, hat als Kind ausser vielfachen Anginen und wiederholten Anfällen von Pseudocroup vor mehreren Jahren eine abscedirende Periostitis des absteigenden Astes des rechten Os pubis durchgemacht. Letztere Affection dauerte mehrere Monate bis zu ihrer Heilung; doch blieben längere Zeit, trotzdem in der Narbe und deren Umgebung nichts Abnormes zu constatiren war, ziemlich heftige, zeitweise auftretende und in die ganze Extremität ausstrahlende Schmerzen zurück. In der letzten Zeit war Patient gesund. Er erkrankte den 11. September v. J.; angeblich hat er in den letzten Tagen, stark erhitzt, öfters im Keller mit seinen Kameraden gespielt. Ich sah ihn zum ersten Male am 12. September Vormittags. Klagen über Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Knie und Fussgelenk auf Druck empfindlich, nicht geschwollen; Herztöne rein, Temperatur 38,4, Puls 96, seit zwei Tagen Obstipation. Ord.: Clysma, Natr. salicyl.

13. September. Unruhige Nacht; Nacken nur mit Schmerzen beweglich, auf Druck schmerzhaft, Fussgelenk leicht geschwollen. Stuhl war reichlich erfolgt, sonst stat. id. T. 38,4.

14. September. Nacht ruhiger. Gelenke schmerzfrei; leichter Brechreiz; Puls 84, sehr unregelmässig; Herztöne rein; fieberfrei. — Natr. salicyl. bleibt weg. Pot. River.

In der Nacht auf den 15. entwickelt sich plötzlich das Bild der Perityphlitis; nachdem spät Abends mehrmals Erbrechen eingetreten, entstand heftiger Leibschmerz in der Coecalgegend, der Leib war leicht aufgetrieben, auf Druck enorm empfindlich; keine Resistenz zu fühlen; Singultus, öfteres Erbrechen; Puls klein 100, Temperatur 38,4. Gelenke völlig schmerzfrei.

Es wird Eisblase auf das Abdomen applicirt, Opium in Pulverform 0,02 zweistündlich verabfolgt. Gegen den quälenden Durst Eispillen, absolute Entziehung der Nahrung.

Der bedrohliche Zustand dauerte drei Tage an und schwand fast so rasch, wie er gekommen; der Leib wurde unempfindlich, es gingen Flatus ab, der Brechreiz hörte auf, Patient konnte sich wieder bewegen. Mit dem Verschwinden der Erscheinungen von Seiten des Abdomens traten schmerzhafte Schwellungen der Gelenke der unteren Extremitäten auf, besonders das Kniegelenk war geschwollen und sehr schmerzhaft. Ord.: Antipyrin.

21. September. Schwellung der Gelenke in gleicher Weise vorhanden. Intensive, stechende Schmerzen in der Herzgegend, Anfälle von sehr heftiger Athemnoth mit Kurzathmigkeit. Puls etwas unregelmässig 100. Temperatur 38,5. Erster Mitralton etwas unrein, zweiter Pulmonalton accentuirt, sonst normaler Befund. Auf den Lungen nichts Abnormes. Eisblase auf die Herzgegend.

Bis Ende des Monats blieb der Zustand ziemlich gleich; die Gelenkschwellungen der unteren Extremitäten nahmen ab; doch wurde der kleine Patient sehr oft, bei Tag und bei Nacht, durch heftige Schmerzen in der Herzgegend, sowie durch Anfälle von Athemnoth gequält. Der Puls variirte zwischen 88 und 100, war klein, war noch sehr selten irregulär; Herzdämpfung war etwas nach rechts verbreitert; an Stelle des ersten Mitraltones war ein hauchendes Geräusch getreten, der zweite Pulmonalton accentuirt. Vorübergehend konnte man leichtes pericardiales Frottement und R. H. U. pleuritisches Reiben constatiren. Die Temperatur war Morgens meist subfebril, erreichte Abends selten 39. Von Seiten des Abdomens keinerlei abnorme Symptome. Wegen Obstipation wurden Clysmen oder Ol. Ricini gegeben. Die Behandlung bestand in Application der Eisblase auf's Herz und Verabreichung von Antipyrin; gegen Ende des Monats wurde Natr. salicyl. gegeben.

Anfangs October wurde Patient fieberfrei; die Gelenkaffection der unteren Extremitäten schwand; dagegen schwollen an beiden Händen mehrere Fingergelenke an. Die Stiche in der Herzgegend wurden seltener, objectiv war am Herzen derselbe Befund nachzuweisen. Sehr gequält wurde der Kranke durch heftige Schmerzen an dem vorderen Ansatz der rechtsseitigen falschen Rippen; Veränderungen waren hier nicht zu constatiren. Der Appetit stellte sich wieder ein, der Stuhlgang erfolgte spontan, Nachts war guter Schlaf vorhanden. Die Diurese war reichlich; Urin stets ohne Eiweiss.

In der Nacht zum 12. hatte Patient unruhig geschlafen: Morgens constatirte ich am Hinterhaupte acht subcutan gelegene Knoten, der kleinste von der Grösse einer halben Erbse, der grösste fast von der Grösse einer Mandel. Sie waren unter der Haut verschiebbar, fühlten sich derb, fest an, auf Druck waren sie ziemlich empfindlich; ausserdem hatte sich je ein erbsengrosser Knoten am Phalangometacarpalgelenk beider Mittelfinger gebildet, die mit den Flexorensehnen ziemlich fest zusammenhingen, die beiden Mittelfinger waren etwas flectirt.

In den nächsten Tagen blieben die Knoten in gleichem Zustande; nur einer der grösseren in der Mitte des Occiput verwuchs fest mit dem Periost des Schädels und es bildete sich an dieser Stelle eine feste periostale Auflagerung.

Das Allgemeinbefinden war ein zufriedenstellendes; die Gelenkaffection der Finger schwand; subjective Erscheinungen von Seiten des Herzens hörten auf; objectiv waren am Herzen noch die früheren Veränderungen nachzuweisen. Das Natr. salicyl. wurde weggelassen; Eisblase wurde noch weiter auf die Herzgegend applicirt.

Am Abend des 21. fühlte sich Patient unbehaglich; die Temperatur war 38,2, Puls 80. Die Nacht war unruhig, und es entwickelten sich im Laufe des Tages wieder mehrere Knoten am Handrücken, symmetrisch an dem Phalangometacarpalgelenk des vierten und des kleinen Fingers der beiden Hände. Diese Knoten waren erbsengross; ausserdem ein grösserer am Processus mastoid. links und mehrere stecknadelkopfgrosse am Occiput. Die früher entstandenen persistirten noch, der mit dem Periost verwachsene war knochenhart und hatte die Form eines kammartigen Vorsprunges angenommen. Den ganzen Tag über war Fieber vorhanden. Morgens 38, Abends 38,5°; keinerlei Gelenkaffection war vorhanden, am Herzen keine Veränderung.

Am anderen Morgen war Patient fieberfrei und blieb es bis zum Abend des 25., an dem die Temperatur 38° erreichte. Morgens, den 26., waren mehrere neue Knoten aufzufinden; ein ziemlich grosser, durch seine Prominenz sichtbarer, am Epicondylus ext. humeri; zwei an beiden äusseren Malleolen und ein ziemlich grosser am vorderen oberen Winkel des linken Os parietale. Die Beschaffenheit der Knoten war die gleiche, sie waren beweglich, auf Druck etc. empfindlich; die Haut über ihnen nie geröthet. Ein neuer Knoten zeigte sich den 2. November am linken Malleol. extern., ohne dass febrile Erscheinungen vorausgegangen. Jetzt begannen die Knoten ziemlich rasch zu schwinden, und nach mehreren Tagen war auch der knöcherne Vorsprung am Occiput nicht mehr zu constatiren. Der kleine Patient hatte sich inzwischen sehr erholt, sein Appetit war gut, der Schlaf ungestört; der erste Mitralton wurde wieder rein, nur der zweite Pulmonalton war noch accentuirt.

Den 6. November verliess Patient täglich das Bett auf einige Stunden und fühlte sich ganz wohl.

Am 11. und 12. Abends klagte Patient über leichtes Frösteln, ohne dass eine Temperaturerhöhung zu constatiren war. Den 13. war das rechte Fussgelenk geschwollen und schmerzhaft, ausserdem hatten sich wieder neue Knoten gebildet; mehrere ziemlich grosse am unteren Rand der Patella beiderseits, zwei an beiden Malleol. extern., einer am Rücken des ersten Fingergliedes des kleinen Fingers rechts.

Abends war am rechten Oberschenkel ein sehr brennendes Erythem zu constatiren.

Den 14. war Stat. idem, das Erythem im Erblassen, mehrere neue Knötchen an dem Rücken der Finger beiderseits. Allgemeinbefinden gut, Abends Temperatur 38, das Erythem tritt Abends deutlicher hervor.

Seit gestern hütet Patient das Bett und erhielt Natr. salicyl.

Den 15. constatirte man eine erneute Eruption subcutaner Knoten in den verschiedensten Grössen, von Stecknadelkopf- bis Bohnengrösse; ich zählte deren 34.

Beide Patellen sind am unteren Rande wie mit einem Rosenkranze umsäumt; dieselben treten bei Flexion des Kniees sehr deutlich hervor, ebenso sind beide Ellenbogengelenke mit mehreren Knoten besetzt. An den Extensorensehnen der Finger sind beiderseits mehrere nachzuweisen, je ein grosser Knoten am Ansatz der Clavicula mit dem Brustbeine, mehrere am Hinterhaupt, einer am Fussrücken auf der Sehne der rechten M. extens. hallucis longus. — Patient ist fieberfrei; fühlt sich subjectiv wohl; das rechte Kniegelenk ist etwas schmerzhaft, nicht angeschwollen, das Fussgelenk ist schmerzfrei. An Stelle des ersten Mitraltones ein hauchendes Geräusch. Das Erythem ist nicht mehr nachzuweisen.

18. November. Seit den letzten drei Tagen sind noch mehr Knoten erschienen; besonders auffallend an der linken Seite der Stirn, mehrere auf dem rechten Schultergelenk, am Unterkieferwinkel beiderseits und sehr viele hirsenkerngrosse an den Extensorensehnen beider Hände. Patient ist fieberfrei, hat grossen Appetit.

24. November. Es sind keine neuen Knoten entstanden; die vorhandenen sind im Rückgange begriffen, sehr viele der kleinen sind nicht mehr zu fühlen. Die periostale Anschwellung am Hinterhaupt ist völlig geschwunden. Patient ist fieberfrei; erster Mitralton noch leicht hauchend. Appetit und Schlaf gut.

2. December. Vollkommenes Wohlbefinden; Herztöne rein; Gelenke frei; nur noch wenige Knoten sind unter der Haut zu fühlen, hauptsächlich an der Patella und am Olecranon. Patient ist den ganzen Tag ausser Bett und geht bei günstiger Witterung spazieren.

Epicrise. Bei einem Knaben entwickelt sich ein subacut auftretender Gelenkrheumatismus, bei dem schon in den ersten Tagen eine Affection des Herzens nachzuweisen ist. In der ersten Woche tritt eine Perityphlitis ein, während der Gelenkrheumatismus geschwunden; die Perityphlitis schwindet sehr rasch und eine neue Schwellung der Gelenke mit ziemlich intensiver Endocarditis und Pericarditis entwickelt sich. Wir stehen nicht an, die Perityphlitis als eine rheumatische Affection des Peritoneums in der Blinddarmgegend zu betrachten. Um eine Perforation hat es sich sicher nicht gehandelt. Dagegen spricht das rasche Schwinden aller Symptome, während das alternirende Auftreten der Gelenkaffection beim Schwinden der Peritonealerscheinungen sehr für ihre rheumatische Natur spricht. Wir folgen hier der Anschauung Lebert's, der in seiner Klinik

des acuten Gelenkrheumatismus Peritonitis als Complication beobachtet hat, während Senator (v. Ziemssen's Handbuch Bd. XIII) geneigt ist, dieselbe als zufällige Begleitung des Krankheitsprocesses zu betrachten.

Nachdem der Gelenkrheumatismus mit Pericarditis und Endocarditis und leichter Betheiligung der Pleura mehrere Wochen angedauert, schien die Reconvalescenz langsam einzutreten, der Patient erholte sich wieder, als plötzlich einen Monat nach Beginn der Erkrankung die subcutanen Knoten sich zeigen. Sie schwinden in kurzer Zeit, um sehr bald wieder unter geringen Fiebererscheinungen in grosser Anzahl zu erscheinen; gleichzeitig tritt eine Steigerung der endocarditischen Erscheinungen ein. Die Knoten beginnen von Neuem abzunehmen, als unter leichter subjectiver Störung des Allgemeinbefindens ein neuer Nachschub von Knoten sich einstellt mit leichter Gelenkaffection.

Nach kurzer Dauer beginnt die Rückbildung aller Erscheinungen, und Patient ist nach einer 2½ monatlichen Dauer der Krankheit Reconvalescent.

Die erste Mittheilung über die in Rede stehende Affection stammt von Meynet in Lyon, der im „Lyon médical" vom 5. December 1875 unter dem Titel: „Rheumatisme articulaire subaigu avec production de tumeurs multiples dans les tissus fibreux periarticulaires et sur le périoste d'un grand nombre d'os" den ersten Fall ausführlich publicirte.

In dem oft citirten Werke von Robert Froriep, „Die rheumatische Schwiele, Weimar, 1843", findet sich nichts von unserem Symptom. Wenn man die 84 Krankengeschichten der Froriepschen Arbeit durchgeht, so findet man alle möglichen Affectionen, deren rheumatische Natur theilweise sehr zweifelhaft ist, zusammengestellt. Gelenkaffection subacuter und chronischer Natur, Muskelrheumatismus, Neuralgieen und Neuritiden, Lähmungen und Krämpfe, ja centrale Affection wie Tabes; bei allen finden sich Schwielen, deren Froriep vier Arten unterscheidet: Hautschwielen, Zellgewebsschwielen, Muskelschwielen, Knochenschwielen; zu den Zellgewebsschwielen gehören mirabiledictu Frostbeulen. Offenbar handelt es sich hier um die verschiedensten Dinge, um periarticuläre Exsudate, chronische Hautödeme, Fälle von Myositis, mitunter wohl auch um Muskelcontracturen; Alles ist hier als rheumatische Schwiele dargestellt.

Aus der Kussmaul'schen Klinik veröffentlicht Dr. Kreiss (Berl. med. Wochenschr. 1886, No. 51) einen Fall von primärer schwieliger Myositis der Wadenmuskeln, den er als ein Beispiel rheumatischer Schwiele nach Froriep betrachtet, und Dr. Ewer (Berl. klin. med. Wochenschrift 1887, No. 9) will sehr häufig beim Massiren und genauer Untersuchung der Muskeln bald Stränge, bald mehr minder grosse Tumoren gefühlt haben, die zu dem Bild der Froriep'schen Muskelschwielen passen.

Jaccoud behandelt die Erscheinung in seinem Handbuch der innern Pathologie (Rheumatisme II, p. 546, 1871). Er sagt (ich übersetze das Citat aus der Arbeit von Troisier: Les nodosités rheumatismales sous-cutanées. L'union médicale 1884, No. 32):

„In einigen Fällen findet man unter der Haut und mit ihr verwachsen flache oder rundliche, gut abgegrenzte Verhärtungen, erbsen- bis haselnussgross, die von einer Infiltration und Hyperplasie des Bindegewebes herrühren. Diese Knötchen (nodosités) von verschiedener Anzahl können ziemlich weit von Gelenken ihren Sitz haben; in einem Fall, in dem der Rheumatismus Ellenbogen und Daumen befiel, sah ich die ganze Rückenfläche des Vorderarms mit diesen Knötchen besäet.

Diese Knötchen sieht man nicht ohne Weiteres, man muss sie durch die Palpation aufsuchen; sie verursachen dasselbe Gefühl bei der Betastung wie die Knoten bei Erythem. nodosum, sie unterscheiden sich nur von diesen durch den geringen Umfang und durch die Abwesenheit der Hautröthe."

Besnier soll gleichfalls in der 1876 erschienenen medicinischen Encyclopädie in dem Artikel Rheumatismus eine Skizze der Knötchen gegeben haben (Troisier l. c. p. 386).

Der Fall von Meynet (Lyon médical l. c.) betrifft einen 14jährigen Knaben, der zum dritten Mal Gelenkrheumatismus hatte mit Herzaffection. Sechs Wochen nach dem Beginn seiner letzten Krankheit constatirt Meynet ausser leichter rheumatischer Schwellung der Hand- und Fingergelenke zahlreiche Knoten an dem Daumen, den Fingern und Sehnen der Extensoren und Flexoren der Finger, an den Ellenbogen- und Kniegelenken, die von ihnen umsäumt waren, und längs der Wirbelsäule, desgleichen an der Stirn und am Occiput.

Nach einem Monat war fast alles verschwunden.

Rehn beschreibt in seiner Arbeit über Rheumatismus acut. in Gerhardt's Handbuch der Kinderkrankheiten Bd. III, p. 22 eine Beobachtung bei einem zehnjährigen Mädchen mit recidivirendem G.Rh. Die Tumoren sassen in der Sehnenscheide des Extensor quadriceps beiderseits, an der Patella und am Triceps brachii etc.

Im Jahre 1879 hielt Prof. Hirschsprung in der medicinischen Gesellschaft zu Kopenhagen einen Vortrag über eine eigenthümliche Localisation des Rheumatismus acutus im Kindesalter (Jahrb. für Kinderheilkunde XVI, p. 324). Hirschsprung hat 5 Fälle unserer Affection gesehen (sein zweiter Fall ist ein nach 1½ Jahren entstandenes Recidiv des ersten). Seine Fälle betreffen Kinder von 3½ bis 12 Jahren, Knaben wie Mädchen; alle waren an einem mässig heftigen protrahirten Gelenkrheumatismus erkrankt, bei allen war Herzaffection, meist Endocarditis, nachweisbar. Zu verschiedenen Zeiten, doch nie gleich bei Beginn des Rh. ac., entstehen plötzlich an den verschiedensten Stellen Geschwülste von den mannigfachsten Grössen, um nach einigen Wochen spurlos zu verschwinden. Ein an Vit. cordis erfolgter Todesfall gab Gelegenheit, den Tumor mikroskopisch zu untersuchen.

In derselben Arbeit theilt Hirschsprung eine neue Beobachtung Rehn's mit, die einen 4½jährigen Knaben mit irregulärem Rheum. acut. betrifft. Auch hier Pleuritis, Pericarditis, in der 5. Woche Peritonitis und Erscheinungen kleiner Geschwülste an den Patellen, an den Strecksehnen der Finger und Zehen. Fast gleichzeitig publicirten Troisier und Brocq unter dem Titel: „les nodosités sous-cutanées éphémères et le rheumatisme" in der Revue de médecine 1881, p. 297 (Troisier l. c.), den Fall eines 45jährigen Mannes, der an Gelenkrheumatismus mit Pleuritis und Endocarditis erkrankt war. In der Reconvalescenz erschienen die Knoten am Hinterhaupt, Stirn und an den Ohren; gleichzeitig kam ein Recidiv des Gelenkrheumatismus mit Pericarditis; nach Wochen völlige Wiederherstellung.

Eine sehr interessante, reichhaltige Arbeit theilten Barlow und Warner auf dem internationalen Congress, London 1881, mit: on subcutaneous nodules connected with fibrous structures. Transact. of the internat. medic. Congress, London, Vol. IV. p. 116.

Die beiden Autoren haben 27 Fälle, sämmtlich bei Kindern, beobachtet. Das jüngste der Kinder war 4½, das älteste 18 Jahre alt; 10 waren männlichen, 17 weiblichen Geschlechts. In einer sehr übersichtlichen Tabelle werden die einzelnen Krankengeschichten skizzirt und unter den Rubriken: Namen und Alter, Knotenbildung, Verhalten der Haut, Temperatur, Herz, Chorea und Gelenkaffection die einzelnen Symptomen geschildert. In zwei Fällen war keine Gelenkaffection vorhanden oder noch nachweisbar vorhergegangen; bei 11 Patienten war unzweifelhaft Rheumatismus der Gelenke vorhanden, in 8 Fällen war Rheumatismus vorausgegangen; bei 6 Patienten war Gelenkschmerz ohne Schwellung nachweisbar. In 26 Fällen war eine Herzaffection, Pericarditis oder Endocarditis oder beides vereint sicher zu constatiren; in einem Fall war der erste Mitralton unrein. Chorea wurde bei 10 Patienten beobachtet; ein Kind hatte Chorea bei einer früheren Attaque von Gelenkrheumatismus.

Eine ziemlich häufige Complication waren Hautaffectionen; sieben Mal wurden Erythema papulatum und marginatum, einmal Urticaria, einmal Purpura notirt. — Die Knoten erschienen zumeist in einem späteren Stadium des Rheumat. artic.; ihre Beschaffenheit war die schon in den früher angeführten Krankengeschichten beschriebene.

Sie waren öfters symmetrisch; ihr Lieblingssitz waren die Gelenke, die Sehnen der Extensoren, Occiput und Proc. spinos. der Wirbel. Sie entstanden plötzlich in verschiedener Grösse; sehr oft wurden Nachschübe constatirt, mitunter mit Fieber, doch konnte letzteres, nach Ansicht des Autors, auch auf eine vorhandene Pleuritis oder Pericarditis bezogen werden. Die kürzeste Dauer der Knoten war 3 Tage, die längste Dauer 5 Monate. Einzelne Knoten vergrösserten sich noch, die Mehrzahl behielt die Grösse bei, die bei ihrem Entstehen beobachtet war. Immer war die Haut über ihnen leicht verschiebbar, die Haut selbst nie infiltrirt oder geröthet; mitunter war geringe Schmerzhaftigkeit, meist nur auf Druck, vorhanden. In drei Fällen hatte der Verfasser Gelegenheit die Section zu machen; die Patienten waren an Pericarditis, Endocarditis valvularis und Peritonitis gestorben.

In der Med. Times and Gazette vom 18. November 1882 berichtet G. Smith einen hierher gehörigen Fall: chorea after slight rheumatisme. Rheumatic nodules, anaemia, death. (Citat aus dem Jahresbericht von Hirsch und Virchow f. 1882.) Bei einem 11jährigen Kinde, das vor einigen Monaten Gelenkrheumatismus hatte, sind jetzt, ausser Chorea und einer Mitralaffection, knötchenförmige Verdickungen an dem Proc. spin. der Wirbel nachzuweisen. Das Kind starb unter der Erscheinung von Anaemie.

In einer These berichtet Cherdorowski: contribution à l'étude des nodosités rheumatismales éphémères. Thèse de Paris 1882 No. 11 (citirt nach Troisier l. c.). „Ein junger Mann von 19 Jahren ist zum zweiten Mal an Gelenkrheumatismus mit Herzaffection erkrankt. Ausserdem hat er ein polymorphes Erythem. In der Reconvalescenz entwickeln sich sehr zahlreiche, verschieden grosse Knoten zuerst auf dem Kopf, später an den Händen, Knieen,

Füssen und an dem Proc. spinos. der Wirbel, sie verschwanden in kurzer Zeit.“

Aus der Henoch'schen Klinik theilt Gg. Meyer zwei Fälle mit (Zwei Fälle von Rheumatis. acutus im Kindesalter mit einer eigenthümlichen Complication. Berl. klin. Wochenschrift 1882 No. 31). Bei einem 12jährigen Mädchen mit Mitralinsufficienz, ein vorausgegangener Rheumatismus ist nicht sicher nachzuweisen, finden sich an beiden Kniegelenken, am Ansatz des m. quadriceps und an beiden Handgelenken oberhalb des Proc. styloid. ulnae kleine Knoten. 14 Tage nach der Aufnahme in die Klinik Exacerbation der Endocarditis, Schwellung der Handgelenke; die Tumoren werden grösser und es entstehen neue Knoten an den Malleolen, am Olecranon und am Schultergelenk; unter den Erscheinungen der Hydropsie trat der Tod ein; auf die von Grawitz post mortem vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen der Knoten werden wir später zurückkommen. Der zweite Fall betraf ein 12 jähriges Mädchen mit länger bestehendem Gelenkrheumatismus. Mehrere Monate später constatirte man, nachdem von Neuem Gelenkschwellungen und Symptome von Seiten des Herzens aufgetreten, am Ellenbogen, an den Handgelenken und am rechten Sternoclaviculargelenk unter der Haut verschiebbare Knötchen; sie verschwanden nur sehr langsam; der weitere Verlauf war prognostisch ungünstig!

In der Sitzung der Clinical society of London vom 24. November 1882 (Lancet, 2. December, 1882) theilt Duckworth 2 Fälle von subcutanen rheumatischen Knoten mit; der erste Fall betrifft ein 24jähriges Dienstmädchen mit Gelenkaffection, an der sie schon früher gelitten. Knoten, deren Beginn acht Monate zurückdatirt, an der rechten Hand, Ellenbogen und Knie. Erster Ton der Mitralis unrein; noch nach drei Monaten wurden ein Grösserwerden der Knoten, sowie eine neue Eruption beobachtet. Die Herzaffection hat sich verschlimmert.

Der zweite Fall betrifft ein 9jähriges Schulmädchen, seit zwei Monate an Affection verschiedener Gelenke erkrankt; Erscheinung von Mitralinsufficienz nachweisbar; subcutane Knoten an den Extensorensehnen des Metacarpus, am Olecranon und an der Proc. spinos. der Wirbelsäule, an der Patella, an den Malleolen. Nach drei Wochen erschienen die Knoten etwas grösser.

Auffallend in dem ersten Fall ist die lange Dauer der Knoten.

In der Discussion, die sich an diese Mittheilung anschloss, werden auch Fälle von Green, Barlow und Travers erwähnt; in der Beobachtung der beiden ersten Autoren war eine Affection des Herzens vorhanden; in dem Fall von Travers fehlt sie; in allen drei Fällen handelt es sich um acuten Gelenkrheumatismus; die beiden ersten Patienten standen in jugendlichem Alter, der Fall von Travers war 45 Jahr alt.

Dasselbe Thema kam in der Sitzung derselben Gesellschaft vom 27. April 1883 (Lancet 1883 5. Mai) zur Discussion.

Die erste Mittheilung von Stephen Mackenzie betrifft eine syphilitische 40jährige Frau. Es scheint uns sehr fraglich, ob die bei der tertiär syphilitischen Patientin constatirten subcutanen acht Knoten, mit Rheumatismus acut. etwas gemeinsames haben; an rheumatischer Affection hatte die Patientin nie gelitten, das Herz war frei und die jahrelange Dauer der Knoten spricht gegen ihre Zugehörigkeit zu unserer Affection.

Zweifelhaft erscheint auch die zweite Mittheilung von Duckworth. Bei einer 38jährigen Frau finden sich theils subcutane, theils dem Periost adhärente, zahlreiche fibröse Tumoren; an Radius, Ulna, Patella, Tibia und Fibula; die Tumoren sind schmerzhaft und werden seit mehreren Jahren in verschiedenen Nachschüben beobachtet. Patientin war nie an Gelenkrheumatismus erkrankt, am Herzen war ausser einem etwas unreinem ersten Mitralton nichts zu constatiren. Duckworth legt Werth auf den Umstand, dass Mutter und eine Schwester der Patientin an Rheumatismus erkrankt waren.

Troisier veröffentlicht in einer Arbeit: Les nodosités rheumatismales sous-cutanées in der „Union médicale“ 1884 No. 32 ff. mehrere Fälle; über den ersten haben wir oben referirt. Der zweite Fall betrifft einen 28jährigen Schneider. Es handelt sich um einen nicht complicirten Gelenkrheumatismus. Einen Monat nach Beginn der Erkrankung waren die Gelenke noch schmerzhaft aber nicht mehr geschwollen; in dieser Periode entwickelten sich im Zeitraum von 14 Tagen an den verschiedenen, öfter angeführten Prädilectionsstellen eine grössere Anzahl Knoten, die nach circa 10—12 Tagen wieder schwanden, gleichzeitig mit ihnen auch die Gelenkschmerzen; keine Herzaffection. In einem weiteren Falle, den Troisier den Mittheilungen Vulpian's verdankt, entwickelte sich bei einem 50-jährigen Manne, der öfters an Anfällen rheumatischer Muskelschmerzen und an Rheumatismus der Finger und Schultergelenke litt, verschiedene Male erbsengrosse, etwas schmerzhafte Knoten unter der intacten Haut, an den verschiedenen Sehnen der Extensoren, die rasch wieder verschwanden; eine im weiteren Verlauf der Krankheit entstandene Anschwellung der Palma manus rechnet Troisier mit Recht nicht zu den rheumatischen Knoten; die Haut war mit derselben verwachsen, sie war sehr schmerzhaft, infiltrirt und härter anzufühlen.

Ob eine Beobachtung von Descot aus dem Jahre 1825, die Troisier hierher rechnet, mit Rheumatismus zu thun hat, ist zum Mindesten sehr fraglich. (Dissertation sur les affections locales des nerfs). Es handelt sich um einen Studenten der Medicin in Angers, der im Hospital ein ungesundes Zimmer bewohnte; er bekam Arthritis der grossen Zehe und einen schmerzhaften Knoten, gerstenkorngross, unter der Haut an der Vena saphena des Beins. Druck auf den Knoten verursachte ausstrahlenden Schmerz längs des Nervus saphenus. Ein Wechsel der Wohnung lässt Arthritis und Knoten verschwinden.

Zwei für die Differentialdiagnose sehr interessante Fälle verdankt Troisier der Mittheilung von Fournier. Es handelt sich um syphilitische Patienten. Der erste Fall betrifft einen 41jährigen Mann, der schon mehrere Male Gelenkrheumatismus gehabt hatte; mehrere Jahre nach einer Infection Exostosen an der Stirn und syphilitisches Exanthem. Im Moment, als Patient entlassen werden sollte, traten Kniegelenkschmerzen ein; es entwickelten sich erst auf dem linken, dann auf dem rechten Glutaeus je zwei subcutane, haselnussgrosse Knoten, die zuerst für Gummata gehalten wurden; den andern und den dritten Tag entstanden je zwei kleinere auf dem rechten und linken Oberschenkel, mehrere Tage später ein Tumor auf dem Abdomen. Die Knoten schwanden in einigen Tagen und mit ihnen die Gelenkschmerzen.

In einem zweiten Falle war es ein 32jähriger Patient, der vor 2 Jahren sich inficirt hatte. Er trat mit Entzündung des linken Kniegelenks, Muskel- und Gelenkschmerzen und einem haselnussgrossen, subcutanen Tumor auf der Stirn über dem linken Auge ein. Da die Geschwulst sich schon mehrmals bei der Attaque von Rheum. acut., dem Patient ausgesetzt war, gezeigt hatte, wurde die Diagnose Syphilis verlassen und in einer Woche, nach Anwendung von Natr. salicyl., Patient geheilt entlassen.

In der Discussion, die sich in der société médicale des hôpitaux (9. November 1883) an den Vortrag von Troisier knüpfte, berichtete dieser über zwei weitere Fälle, die Dr. Tissier in Rémiremont mitgetheilt hatte. Es waren zwei Männer, 42 und 29 Jahre alt, beide hatten schon öfter Gelenkrheumatismus gehabt, bei beiden entwickelten sich rheumatische Tumoren und schwanden in kurzer Zeit; von einer Herzaffection ist nichts erwähnt.

Auf dem Wiesbadener Congress von 1885 stellte Pfeiffer einen Patienten Rehn's vor mit Rheumatismus nodosus. Bei einem 9jährigen Knaben, der seit 3 Jahren an recidivem Gelenkrheumatismus mit Mitralinsufficienz litt, hatte sich zum zweiten Male an den verschiedensten Stellen eine reichliche Anzahl Tumoren entwickelt; ihre Grösse war sehr verschieden.

Einen Fall von Chorea mit Rheumatismus nodosus theilt Scheele mit (Deutsche Med. Wochenschrift 1885, No. 41). Bei einem 13jährigen Knaben, der seit seinem 9. Lebensjahre wiederholt an Chorea gelitten, zeigen sich, nachdem einige Wochen vorher die Chorea von Neuem aufgetreten, an den Flexorensehnen des 5., 4. und 3. Fingers beider Hände symmetrische Knötchen; ähnliche Knoten befinden sich am Proc. styloid. ulnae, an dem Proc. spinos. des ersten und zweiten Rückenwirbels, ebenso an den Sehnen der Peronei. Im weiteren Verlauf entwickeln sich die gleichen Tumoren an der Patella, am Olecranon, und an dem Proc. spin. des 11. und 12. Brustwirbels; auch an den Extensorensehnen der Finger zeigten sie sich. Nachdem die Chorea geschwunden, bildeten sich alle Knoten ziemlich rasch zurück. Das Herz war immer frei; an Rheumatismus soll das Kind nie erkrankt gewesen sein. Die Möglichkeit, dass ein leichter Rheumatismus articulorum der Chorea vorhergegangen und von den Eltern übersehen wurde, dürfte nicht von der Hand zu weisen sein.

Honnorat (Lyon médic. 1885, No. 16) beobachtete bei einer 26jährigen Frau im Verlauf eines subacuten Gelenkrheumatismus symmetrische subcutane Knoten am Ellenbogen, Knie- und Metacarpo-phalangeal-Gelenk der Zeigefinger, die nach vier Wochen schwanden. Herzaffection wird in dem Referat in dem Jahresbericht von Virchow und Hirsch nicht erwähnt.

Aus dem Jahre 1887 sind zwei Mittheilungen publicirt. Die erste verdanken wir Bertoye: Observation nouvelle des nodosités souscutanées. rheumatism. Lyon médic. 1887, No. 6 (Referat im Centralblatt für klinische Medicin).

Bei einem 14jährigen Mädchen entwickeln sich in der Spätperiode des Rheumat. acutus an der Streckseite der Hände und Füsse und dann am ganzen Körper zahlreiche fibröse Knoten; sie gehen langsam zurück, um bei einem Recidive wieder zurückzukehren. Der Verfasser denkt an parasitären Ursprung(!).

Die neueste Publication ist von Prior aus der med. Poliklinik in Bonn (Rheumatismus nodosus. München. med. Wochenschrift 1887, No. 28). Prior publicirt zwei Fälle. Bei einem

13jährigen Patienten mit mittelschwerem acuten Gelenkrheumatismus stellten sich, nachdem die Erscheinungen der Gelenkaffection minimal geworden, ca. 3 Wochen nach der Aufnahme neue Fiebererscheinungen ein. Man constatirte Schmerzhaftigkeit der Fussgelenke, jedoch keine Gelenkschwellung und beiderseits auf der hinteren Fläche der Achillessehne eine grosse Anzahl subcutaner Knötchen von verschiedener Grösse; ebenso an der rechten Quadricepssehne und am Olecranon. Trotz der Darreichung von Natr. salicyl. entwickeln sich an den Flexorensehnen der Finger zahlreiche Knötchen und es kommt zu erneuter Anschwellung der Schultergelenke. Das Herz bleibt frei. Nach mehreren Wochen sind die Knoten völlig geschwunden und Patient wird geheilt entlassen.

Die zweite Beobachtung betrifft eine 19jährige Arbeiterin; rheumatische Schmerzen in den Kniegelenken, zeitweise Schwellung der Handgelenke sind vorausgegangen. Schwellung und Schmerzhaftigkeit der Kniegelenke, besonders links, und Schwellung der beiden Handgelenke ist vorhanden; die Beugeseite der beiden Unterarme ist mit zahlreichen. halberbsengrossen Knötchen bedeckt, die den Flexorensehnen adhäriren; ausserdem ist Tendovaginitis crepitans an der Sehne des rechten Quadriceps femoris nachweisbar. In den nächsten Tagen werden die Knötchen deutlich grösser und es entwickeln sich unter der rechten Patella neue Knötchen, die auffallend rasch wachsen. Nach mehreren Wochen sind sie verschwunden und nur am Vorderarm sind die Knötchen sehr verkleinert noch zu finden. Bei einem Recidiv des Gelenkrheumatismus kommt es zu keiner neuen Eruption von Knoten. Die noch vorhandenen Noduli bleiben unbeeinflusst und schwinden rasch; auch bei einem mehrere Monate später eintretenden Rückfall kommt es zu keiner neuen Knötchenbildung. Das Herz war intact.

Bei der grossen Häufigkeit des Gelenkrheumatismus allerorts und in allen Lebensaltern ist die Seltenheit seiner Complication mit subcutanen Knoten auffällig. Es ist uns nur gelungen, 59 sichere Fälle in der uns zugängigen Literatur aufzufinden.

Die kleinere Zahl der Beobachtungen stammt aus Deutschland; weitaus die Mehrzahl wird von englischen, französischen und dänischen Autoren berichtet. Eine fernere Beobachtung muss erst zeigen, ob hier nur Zufälligkeiten obwalten.

Von unseren 59 Fällen betreffen 46 das Kindesalter, das weibliche Geschlecht ist bedeutend mehr disponirt. Während mehrere der Erwachsenen frei von Herzaffection sind, zeigen fast alle Kinder deutliche Symptome von Endocarditis und Pericarditis. Die grosse Häufigkeit dieser Complication bei Gelenkrheumatismus im Kindesalter ist zwar bekannt; nichtsdestoweniger ist das fast constante Zusammentreffen von Knotenbildung und Herzaffection sicher nichts zufälliges. Barlow macht in der betreffenden Discussion in der Londoner klinischen Gesellschaft die Bemerkung, dass, wenn Herzaffection fehle, das Erscheinen von Knoten den Arzt veranlassen müsse, auf dem „qui vive“ zu sein und das Herz genau zu beobachten. Wir konnten in unserem zweiten Fall bei einem Nachschub der Knoten eine Recrudescenz der Mitralaffection constatiren. Nicht sehr selten ist bei Kindern Chorea, auch Hautaffectionen werden öfters gleichzeitig beobachtet.

Die subcutanen Knoten entstehen fast immer in einer späteren Periode des Gelenkrheumatismus, meist erst von der dritten Woche ab; sehr häufig sind schon mehrere Attaquen der Krankheit vorhergegangen. Plötzlich, sehr oft über Nacht, entstehen sie, an Grösse und Zahl verschieden, subcutan unter der unveränderten Haut. Ihr Lieblingssitz sind die Ellenbogen- und Kniegelenke, die Extensorensehnen am Handrücken, die Malleolen, die Proc. spinosi der Wirbel, das Hinterhaupt und die Stirn; doch ist keine Parthie des Körpers frei von ihnen. Ihre Grösse variirt von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Mandel. Sie sind unter der Haut verschiebbar, mitunter sind sie mit dem Periost verwachsen, ebenso auch mit den Sehnenscheiden; sie sind auf Druck etwas schmerzhaft; spontane Schmerzen wurden nur in seltenen Fällen beobachtet. Ihre Zahl variirt von eins bis über fünfzig.

Sehr oft sind Nachschübe vorhanden; mitunter entstehen diese mit leichten Fieberbewegungen, gleichzeitig ist eine erneute Exacerbation der Gelenkaffection und des Herzleidens nachzuweisen.

Gewöhnlich kann man einen symmetrischen Sitz der Knoten beobachten; öfter sind die Gelenke kranzförmig von ihnen umgeben, so dass sie besonders bei Flexion der Gelenke sichtbar sind.

Ihre Dauer ist sehr verschieden; manche existiren nur mehrere Tage, die Mehrzahl circa drei Wochen, einzelne bis zu fünf Monaten. Die Beobachtungen von Mackenzie und Duckworth (Lancet 1883 5. Mai) von Jahre langer Dauer der Knoten gehören wohl, wie wir oben auseinander gesetzt, nicht hierher. Meist beobachtet man, dass die Knoten nicht weiter wachsen, sondern dieselbe Grösse behalten, die sie bei der ersten Constatirung zeigten. Ein deutliches Wachsthum der Knoten hat Prior in seiner zweiten Beobachtung constatirt.

In einzelnen Fällen war es möglich, eine mikroskopische Untersuchung der Knoten vorzunehmen. Bang in Kopenhagen hat in einer der von Hirschsprung beobachteten Fälle die Section gemacht und die Knoten untersucht. (Jahrb. für Kinderheilkunde, Bd. XVI, p. 336). Er constatirt, dass sie aus Bindegewebe in verschiedenen Modificationen gebildet sind, grobe Fäden mit reiheweis geordneten, spindelgeformten oder mehr glattgeformten Zellen; grosse Spindelzellen getrennt durch feine Fäden. Hier und dort sah er recht reichlich Gefässe, von denen einige dilatirt waren; dazwischen Stellen von unverkennbar nekrobiotischem Habitus. Bang deutet hiernach die Knoten als Bindegewebsneubildungen, zunächst wohl chronisch inflammatorischer Art mit Tendenz zur Nekrobiose; ihr Ursprung ist wahrscheinlich das Sehnengewebe, an dessen Gewebe sie auffallend erinnern.

Einen ähnlichen Befund constatirt R. W. Parker, der in einem der Barlow'schen Fälle einen Knoten am Proc. spinosus excidirte und untersuchte; auch er constatirte Bindegewebswucherung mit geschwänzten, spindelförmigen Zellen und reichliche Gefässe. Grawitz, der einen der Fälle aus der Klinik von Henoch untersuchte, erklärt die Tumoren für fibröse Knötchen mit faserknorpeligen Beimischungen. Ihre Structur war nicht die gleiche; die Gewebe bald fibrös, bald knorpelig; in einem Falle war Kalkeinlagerung nachzuweisen. (Mayer, l. c.)

Barlow selbst erklärt in seiner fünften Schlussthese das Gewebe der Knoten für identisch mit dem der Vegetationen auf den Herzklappen. Hierfür wäre wohl erst der stricte anatomische Nachweis zu liefern. Es müsste festgestellt werden, dass die nämlichen Mikroben, die in der Klappenvegetation constant sich vorfinden, auch in den subcutanen Knoten vorhanden sind. Mit diesem Nachweis wäre dann auch die Natur der Knoten erklärt; die Möglichkeit eines embolischen Ursprunges ist bei der Plötzlichkeit ihres Entstehens, bei ihrer fast constanten Coincidenz mit Herzaffection a priori nicht von der Hand zu weisen. Leider war es mir nicht möglich, von meinen Patienten die Einwilligung zur Exstirpation eines Knoten zu erhalten, die ja bei strenger Antisepsis ohne jedes Bedenken vorgenommen werden könnte.

Für die Annahme von Chuffart: des affections rheumatismales du tissu cellulaire sous-cutanée 1886 (mir nur aus dem Referat im Jahresbericht von Virchow und Hirsch zugänglich), dass die subcutanen Knoten theilweise aus den cutanen, ödemartigen, ephemeren Hautaffectionen hervorgehen, spricht keinerlei Beobachtung; im Gegentheil, sie sind sicher ganz anderer Natur.

Die Diagnose der rheumatischen Knoten dürfte nach dem oben Auseinandergesetzten keinerlei Schwierigkeiten bieten. Beim Gelenkrheumatismus sind Hautaffectionen nicht sehr selten; Urticaria, circumscripte oedeme der Haut werden öfters beobachtet. In die Kategorie der letzteren gehören wohl die von Fereol beschriebenen ephemeren Hautknoten bei Arthritikern. „Nodosités cutanées éphémères chez les arthritiques“. Anschwellungen in der Haut, die bei an Rheumatismus leidenden Individuen plötzlich entstehen und nach nur eintägiger Dauer verschwinden. (Troisier, l. c.)

Alle diese Affectionen sitzen in der Haut, bilden Anschwellung in ihrem Gewebe und sind dadurch von den unter der Haut beweglich liegenden rheumatischen Knoten leicht zu unterscheiden.

Ebenso verhält es sich mit dem von Verneuil beobachteten sogenannten Pseudolipom der Supra-Claviculargruben, über dessen Natur er mit Potain in Streit gerathen; während Letzterer es für ein Oedem des Fettgewebes, das auch anderwärts bei Rheumatismus beobachtet wurde, erklärt, will Verneuil durch Excision des Tumors die lipomatöse Natur desselben constatirt haben und deutet manche Potain'sche Fälle, die mit Diabetes complicirt waren, als diabet. Sclerem. (Potain: de l'Oedème rheumatismale et du pseudolipom sousclaviculaire; Verneuil: du pseudolipom sousclavicul.; du sclerème glycosurique et de l'adenopathie soustrapezienne. Gazette hebd. de Médec. et de Chirurg. No. 42/47.)

Eine Verwechslung dürfte wohl nur mit Gummata möglich sein. Die beiden oben skizzirten Fälle von Fournier beweisen dies. Doch dürfte eine genauere Beobachtung hier sehr leicht vor Irrthum schützen; die subcutanen Gummata verwachsen sehr rasch mit der Haut, sie vergrössern sich, werden weich, sehr oft tritt Entzündung und Zerfall ein; die periostalen Gummata zeigen sehr bald den typischen periostalen Wall um die Geschwulst. Immerhin wird das Auftreten von ähnlichen Geschwülsten bei einem Syphilitischen, der an einem Gelenkrheumatismus erkrankt ist, zur Aufmerksamkeit auffordern müssen.

Von diagnostischem Werth dürften die Knoten insofern sein, als ihr Vorhandensein bei nur unbedeutender rheumatischer Gelenkaffection, oder falls letztere vom Patienten vergessen, sicheren Auf-

schluss über die rheumatische Natur einer Chorea oder einer Herzaffection abgiebt.

Zu therapeutischem Einschreiten dürften sie wohl nur in den seltensten Fällen Veranlassung geben, wenn sie aussergewöhnlich lange bestehen bleiben.

Hier dürften warme Soolbäder und innerlich Kali jodatum indicirt sein.

Wir können wohl das oben Ausgeführte in folgende Sätze zusammenfassen:

I. Beim Gelenkrheumatismus, hauptsächlich im Kindesalter, kommen mitunter als Symptome der Erkrankung subcutane Knoten vor.

II. Sehr häufig ist gleichzeitig Herzaffection, mitunter mit Chorea, vorhanden.

III. Sie sind mitunter die einzigen Symptome der noch vorhandenen rheumatischen Affection; mitunter exacerbirt mit ihrer Erscheinung die Herzaffection.

IV. Sie veranlassen kein therapeutisches Einschreiten.

IV. Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin.

Zur Pathologie der Glottiserweiterung.

Von **Dr. Ed. Aronsohn,** Berlin - Ems.

Die Lehre von der Erweiterungsinsufficienz der Stimmritze gehört zu den wichtigsten Capiteln der Laryngologie. In ihrem weitesten Sinne umfasst sie ja den grössten Theil der Laryngologie, da es viele Möglichkeiten giebt, zu verhindern, dass die Stimmritze nicht erweitert werden kann, so die mannichfachen Störungen in der Beweglichkeit der Kehlkopfknorpel, Hypertrophieen der Stimmbänder und subglottische Schwellungen, Contracturen und Spasmen der Adductoren, Paresen der Abductoren. Nur die beiden letzten Möglichkeiten aber pflegt man bei der Erweiterungsinsufficienz der Stimmbänder abzuhandeln. Die verschiedenen Formen, unter denen die Contracturen der Verengerer vorkommen: der phonische Stimmritzenkrampf oder Aphonia spastica (Schnitzler)[1], der respiratorische Stimmritzenkrampf (Jurasz)[2] oder Spasmus glottidis, der coordinatorische (Nothnagel)[3] und der intermittirende (Riegel)[4] Stimmritzenkrampf sowie auch die von B. Fränkel[5]) beschriebene perverse Action der Stimmbänder sind zumeist secundär nach Lähmung der Erweiterer entstanden. Selbst die mehrere Stunden oder Tage andauernde Glottisstenose Hysterischer fassen Penzoldt und v. Ziemssen[6] nicht als eine spastische, sondern als eine paralytische auf. Vorzüglich aber ist es nach der Beleuchtung, welche dieser Gegenstand durch Rosenbach[7] und dann insbesondere durch Semon[8] erfahren hat, klar geworden, dass die Erweiterungsinsufficienz der Stimmritze in den allermeisten Fällen auf einer Lähmung der Erweiterer, der Musculi crico-arytänoidei postici beruhe, und welch hohe Bedeutung die Posticuslähmungen für weite Gebiete der Pathologie haben können. Nicht nur bedroht nämlich eine Lähmung beider Erweiterer schon an und für sich das Leben des Individuums in hohem Maasse, sie ist auch von gewichtigem diagnostischem Werthe, indem schon einseitige Posticuslähmungen — in Ansehung der veranlassten Störungen zwar die unschuldigste aller Kehlkopflähmungen — entweder auf schwere Krankheitsprocesse, wie Carcinom, Aneurysma, die in der Nähe des Recurrens sich etablirt haben, hinweisen, oder, wie Semon hervorhebt, oft selbst als ein pathognomisches Symptom für cerebrale und intrathoracale Leiden erachtet werden können. Freilich war das von Semon im Jahre 1881 formulirte Gesetz, dass bei organischen Erkrankungen der Centren oder Stämme der motorischen Kehlkopfnerven zuerst die Glottiserweiterer gelähmt werden, durch physiologische Versuche von H. Krause[9] in Frage gestellt worden, indem es sich nach Krause nicht um eine Lähmung der Abductoren, sondern um eine Contractur der Gesammtmuskulatur mit Ueberwiegen der Verengerer handeln sollte; indess fand Krause bald Opposition von verschiedenen Seiten, und endlich ist es nach dem neulich, von den Herren J. Israel,[10] E. Remak[1] und B. Fränkel[2] in der Berliner klinischen Wochenschrift publicirten Falle, dem man in der That die Bedeutung eines physiologischen Experimentes am lebenden Menschen beilegen darf, wohl endgültig festgestellt, dass das Semon'sche Gesetz zu Recht besteht. Semon und Horsley[3] und Donaldson[4] haben ausserdem noch experimentell bewiesen, dass die Abductoren ihre elektrische Erregbarkeit früher und leichter verlieren als die Adductoren.

Warum gerade die den M. crico-arytaenoideus posticus versorgenden Filamente des Recurrens zuerst leiden, ist noch unaufgeklärt geblieben. Was aber zur weiteren Stütze und Ergänzung des Semon'schen Gesetzes beiträgt, bisher aber, wie mir scheint, nicht die genügende Beachtung gefunden hat, ist das Verhalten des Pulses bei den Posticusparalysen. Sich auf Vivisectionsexperimente stützend, meint freilich Mackenzie, dass, obwohl nach einer etwaigen Verletzung eines Vagus die Action des Herzens und der Lungen temporär gestört ist, so stelle sich die Function dieser Organe mittelst des compensirenden Nerveneinflusses der gesund gebliebenen Seite in der Regel bald wieder her. Vielleicht hierauf fussend, haben die meisten Laryngologen es unterlassen, bei der Untersuchung der Patienten den Puls zu zählen. Dieser Ansicht widersprechen aber zahlreiche am Menschen gemachte Beobachtungen mit einseitiger Vagus- oder Accessoriuslähmung mit gleichzeitiger und andauernder Plusbeschleunigung. Seitdem Charcot[6] und Leyden[7] darauf aufmerksam gemacht haben, dass bei Tabes eine Vermehrung des Pulses vorkomme, ist auch von den Laryngologen, wenigstens in diesen Fällen, auf den Puls geachtet worden, und nur mit einer Ausnahme fand er sich beschleunigt; nur Weil nämlich fand den Puls bei seinem Tabiker mit Posticuslähmung, in Bezug auf Frequenz und sonstige Anomalieen normal; wenn ich auch in diesen Angaben keine Zweifel suche, so muss ich doch die beachtenswerthe Bemerkung von Küssner anführen, dass er in seinem Falle von Tabes erst „in den letzten zwei Jahren die Pulsfrequenz, die bis dahin normal gewesen, dauernd etwas gesteigert (einige 90 in der Minute) war." Als ich in der Poliklinik den Posticuslähmungen meine besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden begann, fiel mir das häufige Vorkommen der Tachykardie auf, und je mehr Kranke ich beobachtete, um so überzeugender stellte es sich für mich heraus, dass in den Fällen, in welchen die Ursache der Posticuslähmung in einer Erkrankung des zugehörigen Nerven zu suchen war, der Puls eine erhöhte Frequenz zeigte. Die Zahl der Fälle, in welchen eine Beschleunigung des Pulses constatirt wurde, ist verhältnissmässig eine so grosse, dass man annehmen kann, dass in den Fällen, in welchen keine Pulsbeschleunigung besteht, eine organische Erkrankung hinter der Abzweigung des Recurrens, eine myopathische Lähmung der Postici oder Adductorencontractur bestehe. Denn dass die Pulsbeschleunigung entweder der Ausdruck einer Sympathicusreizung oder eine Lähmungserscheinung der Herzfasern des Vagus ist, darüber sind wir genügend aus der Physiologie unterrichtet. Diese Herzfasern des Vagus stammen aber ebenso wie der N. laryngeus inferius aus der inneren motorischen Wurzel des Accessorius, und Jeder wird ohne weiteres zugeben, dass, wenn die cardialen Aeste des Accessorius gelähmt sind, gleichzeitige Innervationsstörungen der Glottismuskulatur auch auf eine Lähmung der laryngealen Aeste desselben Nerven zu beziehen sind.

Sehen wir uns nun zunächst die nachfolgenden Krankengeschichten an, so ist unter den Fällen von Posticuslähmung auf neuropathischer Grundlage nur 6 Mal die Pulsfrequenz notirt, und in all diesen 6 Fällen ist die Frequenz des Pulses eine gesteigerte, und (in allen) sicher in 5 Fällen müssen wir schon aus anderen Gründen eine Erkrankung des Nerven annehmen. Wenn auch in den von anderer Seite bisher publicirten Fällen die Pulsfrequenz verhältnissmässig selten angegeben ist — Gerhardt z. B. führt unter seinen 9 Fällen von Posticuslähmung im Jahre 1863 nicht ein einziges Mal die Pulsfrequenz an —, so ist sie fast ausnahmslos, wo sie bemerkt ist, erhöht.

Der Uebersichtlichkeit wegen will ich die von mir selbst bezüglichen Fälle von Posticuslähmungen mit Pulsbeschleunigung in einer Tabelle zusammenstellen.

---

[1]) Schnitzler, Wiener med. Presse 1875, No. 20 und 22.
[2]) Jurasz, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 26, p. 156.
[3]) Nothnagel, Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 28.
[4]) Riegel, Berliner klinische Wochenschrift 1881, No. 50.
[5]) B. Fränkel, Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin 1878.
[6]) v. Ziemssen, Pathologie und Therapie, Krankheiten des Respirationsapparates 1876, p. 473.
[7]) O. Rosenbach, Breslauer ärztliche Zeitschrift 1880, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1882, Virchow's Archiv 1885, Bd. 99.
[8]) Semon, Archives of Laryngologie 1881, Berl. klin. Wochenschr. 1883.
[9]) H. Krause, du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie 1884; Virchow's Archiv Bd. 98.
[10]) J. Israel, Exstirpation eines Carcinoms am Halse mit Resection des Nervus sympathicus, Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 7.

---

[1]) E. Remak, Traumatische Sympathicus-, Hypoglossus- und Accessoriusparalyse Berl. Klin. Woch. 1887, No. 7.
[2]) B. Fränkel, Bemerkungen zu Remak's Fall von traumatischer Sympathicus- etc. Paralyse, Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 8.
[3]) F. Semon u. V. Horsley, On an apparently peripherical and differential action of ether upon the laryngeal muscles, London 1886.
[4]) F. Donaldson, Lähmung des seitlichen Adductormuskels des Larynx nebst einem einzig dastehenden Fall. New-York Med. Journal 1887.
[5]) Mackenzie, Krankheiten des Halses und der Nase. Bd. I, p. 583. 1880.
[6]) Charcot, Archives de Physiologie norm. et path. 1870. II, p. 246.
[7]) Leyden, Ueber Herzaffectionen bei Tabes dorsalis, Centralblatt für klin. Med. 1887, No. 1.

Tabelle I.
Eigene Beobachtungen beschleunigter Pulsfrequenz bei Recurrenslähmung.

No.	Aetiologisches Moment	Laryngoskopische Diagnose	Pulsfrequenz	Bemerkungen
1. Nürnberg	Tabes	Linksseitige totale Posticuslähmung	120	Gleichzeitige Lähmung des linken Cucullaris und M. sternocleidomastoideus.
2. Garschow	Centrale Erkrankung	Rechtsseitige totale Posticuslähmung	108 bis 118	Gleichzeitige rechtsseitige Parese des Velums und Herabsetzung der Sensibilität im Pharynx und Larynx.
3. Poelitz	Centrale Erkrankung	Rechtsseitige totale Posticuslähmung	100	Der rechte Cucullaris u. Sternocleidomastoideus erscheinen atrophisch.
4. Reinke	Spondylarthrocasie der Halswirbelsäule	Parese des linken Stimmbandes	110 bis 120	Geringe Atrophie des l. Cucullaris und Sternocleidomastoideus.
5. Lücke	Gelenkrheumatismus (Aneurysma)	Parese beider Stimmbänder	98 bis 112	
Meier	Struma, Morbus Basedowii	Parese beider Stimmbänder	100	

In den epikritischen Bemerkungen, welche den einzelnen Krankengeschichten folgen, wird über das Verhalten des Pulses eingehender gesprochen werden. Hier möchte ich die Bitte aussprechen, in allen Fällen von Posticuslähmungen den Puls zu zählen, und andererseits in Fällen, wo bei erhöhter Pulsfrequenz weder Fieber noch Veränderungen am Cor nachzuweisen sind, den Kehlkopf genau zu untersuchen. Für die Pathogenese der Larynxaffectionen wäre es überhaupt ein grosser Gewinn, wenn man sich befleissigen wollte, recht genaue und ausführliche, wie Leyden zu sagen pflegt, „ellenlange" Krankengeschichten aufzunehmen. Dass das Semon-sche Gesetz so spät entdeckt wurde und so lange angefochten werden konnte, hat ja auch vornehmlich darin seinen Grund, dass die bis dahin beobachteten Fälle von Abductorparalyse, besonders einseitiger Paralyse, nicht nur an Zahl, sondern auch meist an innerem Gehalt gering waren, so dass Semon im Jahre 1881 im Ganzen nur 22 genau beobachtete (mit zehn Autopsieen versehene) Fälle zusammenstellen konnte, von denen noch die meisten aus seinem eigenen Beobachtungsmateriale stammten. Jetzt freilich konnte Semon[1]) zu der am 29. October 1887 von Gordon Holmes[2]) veröffentlichten Tabelle von über sechszig Fällen von doppelseitiger Posticuslähmung noch 37 hinzufügen, die Holmes übersehen hatte. Hat sich also in den letzten Jahren auch die Zahl der publicirten Fälle erheblich vermehrt, so ist weiteren Beobachtungen das Interesse dennoch gesichert und bin ich darum meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. B. Fränkel, zu besonderem Danke verpflichtet, nachstehende Fälle von Posticuslähmungen der Königlichen Universitäts-Poliklinik aus den ersten 9 Monaten ihres Bestehens, Jahrgang 1887 bis 1888, publiciren zu dürfen.

Unter den 2000 Fällen, welche in diesem Zeitraum zur Behandlung gekommen sind, ist ca. 200 mal eine Kehlkopflähmung constatirt worden. Am häufigsten wurden Paresen der Mm. thyreoarytaenoidei interni, sei es für sich, sei es in Verbindung mit Paresen der Transversi beobachtet; isolirte Transversuslähmung kam verhältnissmässig viel seltener zur Erscheinung. Genaueres über die phonischen Paralysen (Riegel[3])) soll ein ander Mal berichtet werden. Das Material aber, welches die Poliklinik hiermit zur Pathologie der Stimmritzenerweiterung (respiratorischen Paralysen) beisteuert, ist ein so überraschend imposantes und reichhaltiges, wie es bisher von keinem gleichartigen Institute in so kurzem Zeitraum hervorgebracht ist. In diese günstige Lage ist die Poliklinik allerdings dadurch gekommen, dass zu ihr von weit und breit die Patienten strömen, um ihr Leid klagen zu können. Daraus resultirt freilich auch der Uebelstand, dass oft gerade die Patienten, deren Krankheit in unserem Sinne interessant, in dem ihren aber uncurirbar erscheint, sich der weiteren Beobachtung bald entziehen, und die Krankengeschichte eine unvollkommene bleibt. So konnte auch eine grössere Zahl solcher unvollständig gebliebener Krankengeschichten in diesen Bericht nicht aufgenommen werden. Vornehmlich aber mangeln dem Materiale — wie ja überhaupt allem poliklinischen — die Sectionsbefunde; wir können hier nur zwei Autopsieen beibringen.

Um eine leichtere Uebersicht über die nachstehenden Fälle zu ermöglichen, haben wir versucht, sie in der Reihenfolge zusammenzustellen, dass, der Gerhardt'schen Eintheilung[1]) gemäss, 1) die centralen Formen, 2) die Recurrenserkrankungen, 3) die myopathischen Lähmungen des Posticus folgen. Eine strenge Scheidung der Fälle nach dieser Eintheilung ist selbstverständlich nicht durchführbar, da bei mangelnden Sectionen die anatomische Diagnose des ursächlichen Leidens hin und wieder nur als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gelten kann. (Fortsetzung folgt.)

[1]) Felix Semon, Paralyse der Stimmbandöffner, Lancet, 5. November 1887.

[2]) Gordon Holmes, Lähmung der Stimmbandöffner, Lancet, 22. und 29. October 1887.

[3]) F. Riegel, Ueber respiratorische Paralysen, Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 95, Berl. klin. Wochenschrift 1881 No. 50.

[1]) Gerhardt, Virchow's Archiv 1863 Bd. 27 p. 71 und Berl. klin. Wochenschr.

V. Ueber specifische Hornhautentzündung.

Von Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin.

(Schluss aus No. 27.)

Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes wird es nützlich sein, das Gesagte durch einige Fälle zu erläutern, die 1 bis 13 Jahre nach der Hornhautentzündung beobachtet werden konnten.

1. H. X., 12 Jahre alt, bei dem es gelang, Lues des Vaters sicher zu stellen, erkrankte October 1886 an Randkeratitis des rechten Auges, die sich bald ausdehnte, von oben nach unten hin vascularisirte und Ende Nov. anfing sich nach der Mitte zusammenzuziehen (6 mm Breite), während die Randzone klarer wurde. Februar 1887 erschien die Trübung dem blossen Auge gering; das Auge sah Sn CC: 15'. Aber mit der Lupe ($+2^1/_2'' = 15$ D) hinter dem Spiegel erkennt man das dichte Gefässnetz, das auch heute noch (April 1888) fast ebenso besteht, nachdem der Knabe in der Mitte des vorigen Jahres eine vielfache Nagelbettentzündung und vor Kurzem einen Rückfall der rechtsseitigen Hornhautentzündung durchgemacht. Augengrund normal, soweit sichtbar.

Figur 3.

R. Auge, 6 Monate nach der Entzündung. (Nach 18 Monaten fast ebenso.)

2. Martha S., $6^1/_2$ Jahre, wird am 20. Mai 1886 gebracht mit doppelseitiger diffuser Hornhautentzündung, die r. seit 3, l. seit 2 Wochen besteht. Vor der Geburt dieses Kindes hatte die Mutter drei Aborte gehabt, danach sind die folgenden Kinder gesund geblieben. Patientin hatte Hautausschläge in den ersten Lebensmonaten. Die Zähne sind etwas gerieft. Nach Atropineinträufelung und 50 Einreibungen zu 0,5 g grauer Salbe ist die Reizung beseitigt, die Hornhäute klarer. Die Gefässe sind heute (nach 2 Jahren) noch sehr deutlich.

3. Martha K., 6 Jahre alt, wurde am 16. December 1885 gebracht. Nach wiederholten Versuchen gelang es, von der Mutter die folgende Geschichte zu erfahren: Sie hat 7 Kinder geboren, das erste und zweite sind gesund. Hierauf erwarb sie (angeblich auf dem Closet) ein Geschwür an den Genitalien, das von dem Arzt für specifisch erklärt wurde.

Das dritte Kind starb 1 Jahr alt, das vierte war eine Fehlgeburt im achten Monat, das fünfte war meine Patientin, die von frühester Kindheit an Hautausschläge zeigte; das sechste starb 6 Wochen alt, mit Ausschlag bedeckt, das siebente lebt und ist gesund.

16. December 1885: Keratitis diffundens des r. A. (mit sehr starker Sehstörung.)

31. December 1885: Keratitis diffusa specif. deutlich.

13. Februar 1886: Nach 36 Salben besser.

8. März 1886: Beiderseits Keratitis diffusa. Aufnahme.

15. März 1886: Beiderseits stärkste Pupillenerweiterung, Augen völlig reizlos.

31. März 1886: L. entschiedene Aufhellung. Entlassen, nachdem 36 g grauer Salbe verbraucht wurden. Sie klagte auch über das linke Fussgelenk.

12. Mai 1886: Beide Augen reizlos. R. geringe Hornhauttrübung, deutliche Glaskörperflocken, Papille blass, undeutlich abgegrenzt. In der grünlichen Netzhaut sowohl nahe zum Sehnerven wie auch in der Mitte und in der Peripherie zahlreiche schwarze Herde, auch helle. L. Hornhaut klar, Netzhaut klar, aber leicht grünlich gefärbt.

31. August 1886: R. Sehnerv atrophisch; das r. Auge schielt nach innen.

12. April 1886: wie zuvor. R. $S = \frac{1}{\infty}$. L. Sn $1\frac{1}{2}$ in 10", mit —80" Sn XX : 15', GFn.

22. April 1886: Ebenso. R. sind bei erweiterter Pupille, wenn das Auge nach abwärts blickt, die charakteristischen Blutgefässe (mit + 2") soeben sichtbar.

4. Ernst W. wurde geboren, nachdem Abort voraufgegangen; im Alter von 6 Wochen mit Hautausschlägen behaftet. Seit der Kindheit eingesunkene Nase. Im Beginn der Beobachtung fehlten die oberen Schneidezähne, später traten sie in Hutchinson'scher Form auf. Patient ist klein. Im Alter von 8 Jahren beiderseits diffuse Keratitis; Heilung, bez. Besserung. Rückfall nach 2 Jahren, der sich noch wiederholt hat. Jetzt, 4 Jahre nach dem Beginn der Beobachtung, deutliche Gefässbildung.

5. Ottilie T., 20 Jahre alt, kam am 12. Januar 1885 mit Gefässentwicklung in dem trüben und etwas hervorragenden oberen Randsegment der rechten Hornhaut (Rechts Sn CC : 15', L. Sn XXX in 15'). Auf Grund früherer Erfahrungen wurde sofort Beginn der diffusen Hornhautentzündung angenommen. Am 22. Januar 1885 war diese schon vollständig ausgebildet, so dass das Auge die Finger nur auf einige Fuss zählen konnte. Atropineinträufelung und Einreibung von grauer Salbe wurde angewendet, und Patientin erheblich gebessert entlassen. (R. Sn CC : 15).

Am 5. December 1887 kehrt sie wieder, nachdem sie inzwischen auf dem linken Auge die Entzündung durchgemacht. Rechts Sn LXX, L. C:15'.

Jetzt sieht man als Ueberbleibsel der Hornhautentzündung die Gefässe. Dieselben sind beim blossen Durchleuchten des Auges gar nicht, auch mit einer schwachen Lupe (+ 5" = 8 D) hinter dem Spiegel nur andeutungsweise zu sehen; treten aber bei Anwendung einer stärkeren Lupe ($2\frac{1}{2}$" bis 2", 15 bis 20 D) sehr klar hervor: was dem unbewaffneten Auge als Fleck erscheint, ist nichts als die Endverästelung dieser Gefässe Kleine helle Herde sind in der Peripherie des rechten Augengrundes sichtbar

R. L.

Figur 4.

Ottilie T.
Drei Jahre nach der Entzündung des r. Auges.

6. Max N., 14 Jahre alt, gelangte am 9. September 1885 zur Aufnahme Von der dritten Lebenswoche bis zum Alter von $1\frac{1}{2}$ Jahren litt er an Ausschlägen, wonach linienförmige Narben zurückblieben, die besonders von den Mundwinkeln und Nasenflügeln ausstrahlen, aber auch auf Stirn und Kinn sichtbar sind. Die Zähne sind keilförmig. Die Körpergrösse zwergartig. (125 cm; mit 17 Jahren 142 cm.) Mai 1885 erblindete er durch Entzündung beider Augen.

Figur 5.

Max N. L. Auge.
Drei Jahre nach der Erkrankung.

Beiderseits diffuse Hornhautentzündung mit Gefässbildung, Spannung herabgesetzt, Finger auf drei Fuss. Nachdem er zwei Jahre lang constitutionell behandelt worden, ohne dass die Hornhäute sich klärten; machte ich ihm Ende 1886 und Anfang 1887 die Iridectomie auf beiden Augen. Eine bedeutende Klärung der Hornhaut folgte. Anfang 1888 las er mit + 20" Sn CC : 15', und Sn 2 in 3"; ist wieder arbeitsfähig. Sehnerv sichtbar, keine Herde im Augengrund nachweisbar. Noch heute, drei Jahre nach dem Beginn der Erkrankung, besteht die Gefässbildung in der Hornhaut.

7. Adolphine Z., 8 Jahre, deren Mutter nur eine Frühgeburt gehabt, aber keine Aborte, leidet seit vier Jahren an der Entzündung beider Hornhäute, die jedes Jahr wiederkehrt. Das Kind hat auch am „Wasserkopf" gelitten. Zähne nicht typisch.

S beiderseits $\frac{1}{3}$. Bei seitlicher Beleuchtung erkennt man die diffuse Trübung der Hornhaut, welche aus einzelnen Wölkchen zu bestehen scheint; bei durchfallendem Licht mit der Lupe das klassische Bild der besenförmigen Gefässe, welche die ganze Hornhautausdehnung einnehmen und quer über dem Pupillenbereich fort anastomosiren.[1])

R. L.

Figur 6.

Adolphine Z.
Vier Jahre nach dem Beginn.

[1]) Sie sind bei durchfallendem Licht (übrigens etwas zu stark) gezeichnet und erscheinen deshalb nur in dem Pupillengebiet.

8. Jenny B., 9 Jahre alt, blass und elend, mit schlechten Zähnen, sonst anscheinend gesund, kam am 22. März 1882 mit rechtsseitiger diffuser Hornhautentzündung; am 4. April war die Gefässneubildungszone oben schon 2 mm breit; am 8. April auch unten beginnend, dabei die Iris noch sichtbar. Links Beginn derselben Erkrankung. Am 14. April ist die untere Hälfte, am 19. April die ganze Hornhaut überzogen. Am 2. Mai r. der obere Theil der Pupille wieder gut sichtbar; l. die Hornhaut ganz trübe, mit Randvascularisation. Am 30. Mai ist die Rückbildung rechts deutlich, links beginnend.

Figur 7.

Frl. B., L. Auge.
Sechs Jahre nach der Erkrankung.

Am 7. September 1882: Musste acht Wochen lang geführt werden, geht jetzt wieder seit sieben Wochen allein. Beiderseits leichte Trübung unter der Hornhautmitte.

Am 25. Februar 1888, also nach sechs Jahren, kehrt die jetzt 15jährige Kranke wieder. R. Sn 2 in 5", L 16 in 8". G. F. gut. Bei der Betrachtung mit blossem Auge erkennt man leichte Hornhauttrübung; mit der Lupe hinter dem Augenspiegel: 1) feine, strahlenartig angeordnete, besenähnlich verästelte Blutgefässe; 2) einzelne, weniger feine, die auch anastomosiren; 3) senkrecht gegen die Richtung der radiären Gefässe verlaufende „Lymphspalten" (breiter und weniger scharf begrenzt); 4) einen eigenthümlich geradlinig verlaufenden und verästelten Streifen, der wohl eine stark brechende Flüssigkeit, aber nicht Blut enthält, da er bei Drehung des Spiegelstiels (Wechsel des Einfallwinkels) bald dunkel, bald hell erscheint. (Vgl. Figur 7.)

Figur 8.

Pauline P., $13\frac{1}{2}$ Jahre nach der Erkrankung. L. Auge.

9. Pauline P., 17 Jahre, kam am 18. Juni 1872 mit doppelseitiger gefässhaltiger diffuser Hornhautentzündung; nach $\frac{5}{4}$ jähriger Behandlung R. $S = \frac{1}{13}$, L. $\frac{1}{17}$; durch Iridectomie auf $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ gehoben. Nach $13\frac{1}{2}$ Jahren (31. December 1885) sind die Hornhautgefässe noch deutlich. (Die Figur stellt das linke Auge dar, nach erweiterter Pupille, die Gefässe sind, der Deutlichkeit halber, zu grob gezeichnet.)

Das Verdienst, die pathologischen Blutgefässe der Hornhaut genauer erforscht zu haben, gebührt Herrn Prof. Schöbl in Prag (C. f. A. 1886, p. 321): „Die pathologischen Blutgefässe bei oberflächlichen Keratitiden entspringen aus dem oberflächlichen Randschlingennetz, welches mit den conjunctivalen Blutgefässen in Verbindung steht; die pathologischen Blutgefässe bei tiefen Keratitiden entstehen aus den tiefen Randschlingen, welche mit skleralen Blutgefässen zusammenhängen.

Die oberflächlichen neugebildeten Blutgefässe verästeln sich baumförmig, bilden Anastomosen und Netze; die tiefen hingegen besenreiserförmig, die Arterie stets von der entsprechenden Vene begleitet." Prof. Schöbl hatte auch diese Verhältnisse am lebenden Auge mit der Lupe verfolgt.

Ich selber hatte schon seit Jahren die neugebildeten Hornhautgefässe bei auf- und durchfallendem Licht mit der Lupe betrachtet und in demselben Heft (C. f. A. 1886, p. 333) den folgenden Fall mitgetheilt und abgebildet:

Fig. 9.

Die 29jähr. Frau, von welcher die beifolgende Zeichnung entnommen ist, war vor 8 Jahren von mir an diffuser Hornhautentzündung beider Augen behandelt; jetzt kam sie wegen frischer Episkleritis des rechten Auges. $S = \frac{1}{3}$; kleine Synechien bei künstlicher Erweiterung der Pupille.

Das feine Blutgefässnetz erscheint dunkel bei durchfallendem Licht (+ 5" hinter dem Spiegel); aber bei Drehung der letzteren werden die Linien hell. Bei focaler Beleuchtung (mit starker Lupe) erscheint das Netz grau; allerdings gehen von den Randschlingen deutlich rothe Reiserchen, zum Theil mit weisslicher Wandverdickung, in das Netz über. Die Zeichnung ist nach den beiden Seiten hin (rechts und links) nicht ausgeführt. Einzelne Punkte sind in der Hornhaut sichtbar.

Die Lehr- und Handbücher, sogar die ausführlichsten und die neuesten, schweigen über die nach diffuser Hornhautentzündung zurückbleibenden Blutgefässe. Ja ein deutsches vom Jahre 1888 sagt ausdrücklich: „Die Hornhautgefässe schwinden nach der Heilung der Entzündung;" und in einem zweiten aus demselben Jahre 1888 heisst es: „Nach einiger Zeit bilden sich die Gefässe vollständig wieder zurück." In einem neueren französischen lese ich: A mesure que les produits infiltrés se résorbent, les vaisseaux disparaissent. Ja,

was mir noch wunderbarer scheint, der Altmeister Arlt, der doch in der Klinik stets die Lupe zur Hand hatte, schreibt in seinen klassischen Kr. d. Auges (Wien 1881, S. 116): „Keratitis interstitialis e lue congenita. . . Man bekommt Fälle zu sehen, welche schon wenige Wochen nach Beginn des Leidens (mit Sehstörung) keine Gefässe in der Cornea auffinden lassen."

Nur Nettleship giebt an (in der 4. Auflage seines ausgezeichneten Lehrbuchs, 1887, S. 114, nicht in den früheren Auflagen), dass Blutgefässe, die mit einem starken Convexglas hinter dem Spiegel sichtbar sind, öfters zurückbleiben und, wenn sie gefunden werden, einen guten Beweis für interstitielle Hornhautentzündung abgeben.

Ich bin überzeugt, dass die zukünftigen Lehrbücher diese Lücke ausfüllen werden.

Jetzt werden Sie fragen, wie steht es denn bei solchen Anschauungen mit dem Satz mehrerer Bücher, dass die „Therapie dieser Krankheitsform keine active sein kann?" Nun, derselbe ist ebenso wenig wörtlich zu nehmen wie der andere, dass bei dieser Erkrankung niemals eine Operation angezeigt sei.

Die Quecksilberbehandlung ist neben Atropineinträufelung von entschiedenem Nutzen, besonders wenn sie frühzeitig zur Anwendung gelangen kann. Die (selber, so zu sagen, unheilbar syph.) Mutter brachte mir ihren kleinen Sohn beim ersten Beginn des Leidens, und, obwohl das letztere nicht coupirt werden konnte, verlief es doch ungemein rasch und günstig. Ein kleines Mädchen, welches auf dem rechten Auge durch begleitende Netzhaut- und Sehnervenentzündung unheilbar blind geworden, kam in meine Behandlung vor Beginn der linksseitigen diffusen Hornhautentzündung; die letztere wurde vollständig geheilt und ist so geblieben. 150 Einreibungen zu 0,5 g sind hier in Anwendung gekommen.

Die Cur muss in milder Weise lange fortgesetzt und durch Jodkali und Jodeisen unterstützt werden.

Niemals habe ich beobachtet, dass Kinder diese Behandlung schlecht vertragen.

Ist einmal die Hornhaut vollständig überzogen, so dauert die Erkrankung lange Zeit: aber für den günstigen Einfluss des Quecksilbers auf Auge und Gesundheit habe ich verschiedene Beispiele zu verzeichnen. Eine 20jährige, eben erst verheirathete, blasse und elende Frau mit belegter Stimme, die schon vor einigen Monaten an Gelenksentzündungen gelitten, kam in meine Beobachtung, nachdem sie 7 Wochen bloss mit Atropineinträufelung behandelt worden war. Das rechte Auge war gereizt, mit diffuser Trübung der Hornhaut, die zahlreiche Stiche und Punkte und von der Nasenseite her typische Gefässbildung zeigt. $S = 1/100$ (Finger 2'). Nach der ersten Einreibungscur waren Allgemeinbefinden, Auge und Stimme gebessert. Nach 6wöchentlicher Behandlung (4 Einreibungscuren) war die Pat. blühend, wie sie seit Jahren nicht gewesen, und die Sehkraft hatte sich von $1/100$ auf $1/2$ gehoben. Untersuchung und Befragung von Mann und Frau führten in diesem Fall zur Annahme von angeborener Lues. (In der Figur 10 ist nur die nasale Hälfte ausgeführt.)

Fig. 10.

Besonders wichtig ist die fortgesetzte Quecksilberbehandlung bei der malignen Form, wo die zurückbleibende Trübung ohne Geschwürsbildung so dicht wird, wie nach dem geschwürigen Hornhautabscess, und die Pupille durch ein Gewebshäutchen verschlossen bleibt. Ich habe bei diesen Fällen, welche in den Lehrbüchern nicht die genügende Beachtung gefunden,[1]) fast ausnahmslos angeborene Lues nachweisen können.

Schon in der entzündlichen Periode ist man mitunter genöthigt, die Iridectomie zu machen.[2])

Ein kleines Mädchen war bereits ein Jahr in meiner Anstalt, beiderseits bis auf Lichtschein blind und von heftiger Entzündung geplagt. Nach der Iridectomie wurde sie die Erste in ihrer Klasse und erhielt die Prämie.

Ein 16jähriger kam August 1882 in meine Behandlung wegen Netzhautablösung und eigenthümlicher Glaskörpertrübungen, welche meinen Verdacht auf angeborene Lues erregten. Ich ermittelte, dass der Vater vor der Verheirathung sich angesteckt hatte und noch heute an secundärer Lues leidet; dass der Sohn, ebenso wie das darauf folgende Kind, bald nach der Geburt an angeborener Lues (Stockschnupfen und Ausschlag) litt und durch nachdrücklich verabreichtes Calomel von den Erscheinungen befreit wurde. Im November begann diffuse Hornhautentzündung des kranken Auges, welche, während Patient von hartnäckiger Nagelbettentzündung heimgesucht wurde, einen malignen Verlauf durchmachte und zu schmerzhafter Entartung und Vergrösserung des Augapfels führte, der entfernt werden musste. Im Jahre 1883 wurde auch die linke Hornhaut überzogen und in der Mitte narbig weiss; eine kräftige Einspritzungscur nach Geh. Rath Lewin (0,01 Sublimat p. dosi) wurde in Anwendung gezogen. Im Jahre 1884 traten Anfälle von Drucksteigerung auf, welche zur Pupillenbildung nöthigten. Hierdurch wurde die Krankheit gehoben, die Mitte der Hornhaut (5 mm breit) blieb leucomatös, der Randtheil klärte sich nach der Operation, das Auge las wieder Sn IV. Die Besserung hat sich gehalten.

Aber wenn das Auge auch die maligne Entzündung glücklich überstanden, so ist und bleibt es nachher bis auf Lichtschein blind und bedarf der Pupillenbildung. In mehreren doppelseitigen Fällen der Art wurde durch die Iridectomie, welche unter diesen Verhältnissen recht schwierig ist, in Verbindung mit der Allgemeinbehandlung soviel erreicht, dass die Kranken wieder allein umherzugehen im Stande sind.

Ein Fall ist schon oben erwähnt. Ein zweiter ist der folgende:

Pauline L., 18 Jahre alt, ungewöhnlich klein (jetzt mit 23 Jahren 150 cm) und mit Hutchinson'schen Zähnen, kam 10. September 1882, seit 2 Jahren durch maligne Kerat. diffus. mit Pupillensperre erblindet. Trübung der Hornhaut leucomartig. Das linke Auge war fast phthisisch zu nennen.

Nur Handbewegung wurde wahrgenommen. Durch gründliche Cur und Pupillenbildung (auf jedem Auge zweimal zu machen) gelang es, die Kranke soweit zu heilen, dass sie allein umherzugehen vermag. Am 25. Juni 1886 r. Finger auf 9', l. auf 4'.

Das Ergebniss hat sich bis heute gehalten, ja verbessert.

Meine Herren! Genaue Untersuchung, die beim Auge, einem durchsichtigen Werkzeug, hauptsächlich eine optische sein muss, und thatkräftige Behandlung sind auch auf diesem Gebiete geeignet, Erfolge zu gewähren.

Nachtrag.

Die nach der diffusen Hornhautentzündung zurückbleibenden Blutgefässe sind leicht zu unterscheiden von denen nach der trachomatösen und nach der geschwürigen Hornhautentzündung.

A. Das trachomatöse Fell (Pannus) kann beschränkt sein und deckt dann oben $1/3$ oder die Hälfte der Hornhaut. Wenn es aber die ganze Hornhaut deckt, so sieht man: 1) dass die Blutgefässe der Hornhaut oberflächlich sind und in die vorderen Bindehautgefässe übergehen; 2) dass die breiteren Venen von feineren Arterien begleitet sind und schlingenförmig in diese umbiegen, — da, wo sie der gröberen Betrachtung spitz zu endigen scheinen; 3) dass sehr starke Anastomosen vorkommen; 4) dass die besenförmige Verästelung der feinen tiefen Gefässe fehlt.

Die 23jähr. A. R. kam mit starker trachomatöser Wucherung des oberen Umschlagtheiles und rothem, dicken Fell (Pannus crassus) des rechten Auges, das nur Finger auf 1' mühsam zu zählen vermochte. Die Krankheit bestand seit 11 Jahren. Ich schnitt die obere Umschlagsfalte aus; das Auge klärte sich in kurzer Frist, so dass es Finger auf Stubenlänge zu zählen vermochte und die Pupille wieder zu sehen war. Nach einigen Wochen war die Hornhaut ziemlich frei von makroskopischen Blutgefässen. Die Lupe hinter dem Augenspiegel enthüllte das in Fig. 11 dargestellte Bild. (Der Kreis stellt den Hornhautrand dar).

Fig. 11.

B. Hornhautgeschwüre, die einigermaassen tief greifen, heilen unter Gefässneubildung (Reparationspannus). Man pflegt vor der Durchschneidung dieser wichtigen Hornhautgefässe zu warnen, was ganz richtig ist, scheint aber anzunehmen, dass sie nach der Vernarbung verschwinden, — wie der Mohr, der seine Schuldigkeit gethan: das ist nicht richtig.

Vom blossen Auge sieht man allerdings nur wenig davon, kleine Aestchen, die vom Rande der Hornhaut bis zu dem des weissen

[1]) Saemisch bespricht allerdings die „sehnigen Trübungen".

[2]) Häufiger bei Erwachsenen, deren ähnliche Erkrankung eine Folge der erworbenen Lues darstellt.

Narbenflecks vordringen (Fig. 12, a). Aber bei künstlicher Erweiterung der Pupille zeigt uns die Lupe hinter dem Augenspiegel, dass

Fig. 12.

der ganze Narbenfleck durchaus vascularisirt ist, ja dass der Hauptttheil der Trübung aus Gefässneubildung besteht (Fig. 12, b). Dagegen sind, in direktem Gegensatz zu der diffusen Hornhautentzündung, die von Narbenflecken freien Theile der Hornhaut gefässlos: nur die Randschlingen dringen, was in der Figur nicht dargestellt ist, ringsherum weiter als in der Norm gegen die klare Hornhautsubstanz vor.

VI. Rückblicke auf die Chirurgie des letzten Jahres.

Von **Dr. Emil Senger** in Berlin.

(Schluss aus No. 25.)

Wir kommen nun zu dem wichtigen Kapitel der Nierenchirurgie.

Wie weit sind wir hier in einem Zeitraum von 15 Jahren gekommen, seit Simon 1869 die erste Nephrectomie mit Erfolg unternommen hat! Es giebt heute keinen grössern Chirurgen, der nicht schon an diesem Organ operirt hätte; ja es ist noch nicht lange her, dass die Chirurgie erbarmungslos viel weiter als nöthig ihr Gebiet ausdehnte und z. B. die Niere nur wegen schlaffer Fixation etc. (Wanderniere) fortnahm. Der Gynäkologe Landau hat der Chirurgie einen grossen Dienst geleistet, dass er ihr diese Indication zur Exstirpation entriss. Man hat an Stelle der letzteren in dem letzten Jahre vielfach mit angeblich gutem Erfolge die Anheftung der Niere nach Hahn (Nephrorrhaphie) ausgeführt, obwohl gerade Landau das Prinzip der Methode als unrichtig erklärt. Die Bestrebungen von Landau, Nussbaum, Bandl, Schede u. A. im vergangenen Jahre gingen weiter dahin, auch die Ureterfistel nicht durch Nierenexstirpation zu beseitigen, sondern durch conservative Methoden, wie z. B. durch Anfrischung und Naht über einem Katheter. Und doch ist bei diesen Leiden die Diagnose meist klar.

Die Schwierigkeit der Nierenchirurgie beginnt erst, wenn es sich um Krankheiten im Organ handelt, um Steine, Tumoren, Hydro- und Pyelonephrosen etc., weil wir in vielen Fällen mit unüberwindlichen diagnostischen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Vor dem Gedanken an eine Nierenoperation muss erst eine Reihe von Fragen beantwortet sein. Welche Niere ist krank, in welchem functionellen Zustand befindet sich die kranke, in welchem die gesunde Niere?

Die diagnostischen Hauptfragen wurden von vielen Seiten und durch viele Mittel zu lösen gesucht. Im Verhältniss zu denselben sind die auch im letzten Jahre zahlreich angegebenen Schnittführungen nur von untergeordnetem Interesse. Ob man den alten Simon'schen verticalen Lumbalschnitt oder den latero-lumbalen oder den transperitonealen (d. h. den durch das Peritoneum hindurchführenden) oder den retro- und intraperitonealen (König) anwenden, ob man den Patienten auf den Bauch oder auf die Seite mit oder ohne Unterschiebung eines Rollkissens legen solle, ist für die allgemeine Nierenchirurgie nebensächlich und erhält nur seine hohe Bedeutung durch den einzelnen Fall. Wichtiger schon sind die Untersuchungen le Dentu's, welche die Beziehung der letzten Rippe zu der Pleura studiren und zeigten, dass man, am vertebralen Ende einer Rippe operirend, immer in Gefahr sei, die Pleura zu öffnen, am vorderen Viertheil dagegen ohne Gefahr operiren könne (Revue de chirurg. VI (1—2) 1886). Die grösste Wichtigkeit behält immer die Diagnose. Die grössten Chirurgen haben sich darin geirrt, indem sie eine Ovarialcyste oder einen Echinococcus für eine Nierengeschwulst gehalten haben, und durch diesen Irrthum ist sogar manchmal der Tod des Patienten verschuldet (Vergl. die Lehrbücher von Olshausen und Spencer Wells 1886.)

Ueber welche Mittel verfügen wir heute zur Stellung einer Diagnose?

Wir haben eine ganze Reihe von Methoden, welche alle darauf hinauslaufen, das Secret einer Niere gesondert zu erhalten. Man hat drei Wege eingeschlagen: 1) das Katheterisiren des Ureters, 2) Anlegung einer Fistel im Ureter oder im Nierenbecken, 3) temporären Verschluss des Ureters. Pawlick will die Katheterisation ohne Dilatation der Urethra vornehmen. Er giebt an, dass bei der Frau in Knieellenbogenlage das Trig. Lieutandii durch Falten an der vorderen Vaginalwand markirt sei und das Katheterisiren leicht gelinge. Er soll sich in der That eine grosse Fertigkeit darin erworben haben; aber leider lässt sich diese Methode nur bei Frauen anwenden. Für Männer wie auch für Frauen will Harrison resp. Emmet vorher den Perineal- resp. den Blasenscheidenschnitt machen und dann katheterisiren. Aber auch so ist dieses sehr schwierig wegen des Klappenventils des Ureters in der Blase. Der dritte Weg, d. h. einen Verschluss des Ureters herbeizuführen, ist von einer Reihe von Autoren eingeschlagen, bisher leider ohne einen praktischen Erfolg. Entweder man wollte in der Blase selbst den einen Ureter zudrücken (Silbermann) oder durch zwei Hebel von Blase und Mastdarm (Polk), oder bloss vom Mastdarm mittels eines Ballons mit Hg resp. durch die Bauchwand mittels einer Art Tourniquet (Müller, diese Wochenschr. 1887); Sands wollte eine Digitalcompression des Harnleiters vom Mastdarm ausführen. In neuester Zeit plaidirt Sänger und Hegar für die Umstechung eines Ureters von der Scheide aus und will sehr gute Resultate gesehen haben (Warkulla). Doch haben sich alle diese Methoden, auch die Sänger'sche, praktisch noch nicht genügend eingeführt; und soll man heute, wo alle diese Maassnahmen erst in der Entwickelung begriffen sind, schon ein Urtheil abgeben, so wäre es dieses: Für den Mann ist bis jetzt die sicherste aber auch eingreifendste Methode das Vorgehen Czerny's, eine Fistel anzulegen und den Urin daraus zu erhalten zu suchen. Für die Frau wird man die Simon'sche oder die Simon-Pawlick'sche Methode versuchen und, wenn diese misslingt, die Sänger'sche, endlich als letzte Zuflucht die Nierenbeckenfistel. Zu dieser letzteren Operation wird man sich aber in der Regel erst dann entschliessen, wenn hinterher die Exstirpation der Niere in Frage kommt. Sonst muss man sich mit den spärlichen Mitteln für die Diagnose begnügen, und die Lectüre der Krankengeschichten zeigt, dass heute das Schmerzgefühl des Patienten für die Annahme einer rechts- oder linksseitigen Nierenerkrankung meist ausschlaggebend ist. Freilich kann man durch das Tastgefühl Erstaunliches leisten, wie uns Israel gezeigt hat. Es ist kaum glaublich, dass er einen Nierentumor von der Grösse einer halben Kirsche richtig palpirt und glücklich operirt hat, und es mag wohl richtig sein, was die älteren Aerzte uns jüngeren vorwerfen, dass wir vor allen complicirteren Untersuchungsmethoden (Horchen und Klopfen) die einfachere vernachlässigen. Lauenstein meint, wenn man eine Blase local-methodisch 5 bis 6 Wochen ohne jeden Erfolg behandelt habe, so könne man bei eiterigem Urin auf eine Pyelitis schliessen. Wie weit uns die elektrische Beleuchtung der Blase mit der Diagnose fördern wird, lässt sich noch gar nicht ermessen. — Bevor man aber an die Nephrectomie herangeht, muss man sich, für den Fall, dass die zu entfernende Niere krank ist, noch die wichtige Frage beantworten: In welchem functionellen Zustande befindet sich die andere zurückbleibende Niere? Zu diesem Zwecke muss man die Menge des Harnstoffes in 24 Stunden durch genaue chemische Analyse des vorsichtig aus der Fistel aufgefangenen, meist mit etwas Eiter vermischten Urins bestimmen. Man muss wissen, wie viel Harnstoff von der einen Niere abgesondert werden wird, wenn man die andere entfernt, ferner wie gross die Menge des Harnstoffes sein müsse, damit der Mensch am Leben bleibe. Ohne die Kenntniss oder die annähernde Schätzung dieser Verhältnisse ist man nicht berechtigt, eine Exstirpation zu vollführen. Ja, Israel betont sogar, dass man auch bei der genauesten Kenntniss der Harnstoffmenge leider erfahren müsse, dass man sich mit der Natur verrechnet habe, da nach ihm durch die Operation der einen Niere eine reflectorische Schwankung in der Function der anderen eintreten könne, so dass die zurückbleibende Niere viel weniger secernirt als vor der Operation und als zum Leben nothwendig ist; während die relativ gesunde Niere vorher ein Quantum Harnstoff ausgeschieden hätte, welches noch sehr gut mit dem Leben vereinbar wäre, sei dasselbe nach der Operation so weit gesunken, dass der Tod eintrat.

Kann es da Wunder nehmen, wenn einem Operateur ein Patient nach der Nephrectomie stirbt, bei dem die Nierenthätigkeit nicht vorher geprüft wurde, und bei dem sich nachher herausstellt, dass beide Nieren eiterig oder cystisch entartet oder sonst schwer krank waren? Hier zeigt sich, und darum führte ich nur das obige an, wie ohnmächtig die Chirurgie, auf wie niedrigem Niveau sie steht, wenn sie nicht die Untersuchungsmethoden der inneren Medicin, wie die Chemie etc. sie uns bieten, sich zu Nutzen macht und beherrscht, es zeigt sich, dass ein Fortschritt in unserer Wissenschaft nur durch die fortschreitende Erweiterung der Diagnose erreicht werden kann, nicht so sehr durch die Technik.

Eine wichtige Frage ist ferner folgende: Wenn man mit Sicherheit einen Nierenstein erkannt hat, soll man die Nephrolithotomie machen, bevor Eiterung erfolgt ist? Gross hat statistisch (Med. News Dec. 1886) sich dahin entschieden, dass man vor der Eiterung operiren müsse, weil das Vorhandensein einer Pyelitis die Prognose bedeutend verschlechtert. Es starben nämlich von 34 Operirten mit eiterlosen Steinnieren 3 = 8,8%, von 33 mit Pyelitis 11 = 33%. Es giebt noch viele Fragen in der Nierenchirurgie, welche der Erledigung harren, aber wir haben schon den Raum für den Bericht über Nierenchirurgie überschritten und wollen zu den Blasen- und Harnkrankheiten übergehen.

Am meisten erörtert wurde wohl die Frage der Lithotomie, nicht nur in Deutschland, sondern auch in der Pariser chirurgischen Gesellschaft, der englischen Roy. chir. Society und in Russland. Trotzdem ist eine Einigung nicht darin erzielt, wann lithotripsirt, wann litholapaxirt, wann die Sectio alta, mediana lateralis gemacht werden solle. Obwohl Kovácz letzthin für die S. lateralis eingetreten ist, ist sie doch fast allgemein verworfen, und es treten nur noch die alta und die mediana in Concurrenz, und zwar so, dass die mediana als eine ziemlich ungefährliche Operation für die meisten Fälle genügen dürfte, dass die alta dagegen wegen der Fistelbildungen, der Harninfiltration, Verletzung des Peritoneum gefährlicher aber bei der Entfernung sehr grosser Steine leistungsfähiger sei. Die Gefahr der Fistelbildung will Brenner durch eine neue Blasennaht (nach Art der Tabaksbeutelschnur) abwenden, die Gefahr der Peritonealverletzung aber lässt sich auch durch die Rectumtamponade nicht immer beseitigen, da in seltenen Fällen das Peritoneum bis an die Symphyse reicht. Wiesinger will die Fistelbildungen durch Jodoformtamponade der Blase bei der S. alta vermeiden. Dittel lehrte uns in einer interessanten Studie, dass eine Leichenblase durch 300—1500 g Wasser zum Bersten gebracht werden könne, nachdem er selbst und Weinlechner es erlebt hat, dass Kindern von 5 Jahren durch Injection vor der Sect. alta die Blase geborsten ist. Dittel spricht sich daher gegen die Füllung der Blase aus.

Bei der Ektopia vesicae können wir einen grossen Fortschritt verzeichnen. Schon Passavant (ja schon Demme 1855) suchte orthopädisch durch Zug und Druck die Symphysen gleich nach der Geburt zu nähern. Trendelenburg will diese länger dauernde Behandlung chirurgisch mit einem Male bewirken, indem er die Synchondr. sacro-iliac. trennt, die hinteren Bänder durchschneidet und dann durch einen gekreuzten und belasteten Gurt die Symphysen zusammendrängt. Nach 4—6 Wochen erfolgt die Auffrischung und Silberdraht-Naht. Natürlich lässt sich diese Methode bloss bei Kindern bis zu 5—6 Jahren anwenden, wo das Becken noch biegsam ist. Bei älteren bleibt nur die Thiersch'sche Transplantation übrig.

In der Diagnose der Blasenkrankheiten scheint durch das elektrische Cystoskop eine neue Aera angebahnt zu sein. Nitze will eine Reihe pathologischer Zustände, Divertikel, Tumoren etc. richtig erkannt haben. Hoffen wir, dass die bis jetzt noch nicht zu entbehrende Simon-sche Methode, die bimanuelle Untersuchung etc. durch die mildere Uroskopie ganz verdrängt wird. Freilich erfordert die Untersuchung mit dem Nitze-schen Instrument, wie ich mich selbst überzeugen musste, Uebung und Technik, wie etwa das Ophthalmoskop. Das Instrument ist auch sehr theuer und wohl auch noch verbesserungsfähig.

Posner hat das Grünfeld'sche Endoskop für die Harnröhre dahin modificirt, dass er die frühere matte Innenfläche durch hellspiegelnde Flächen (amalgamirte Glasröhre, die aussen schwarz lackirt ist) ersetzt.

Wenn ich die Urethra noch mit in den Bereich der chirurgischen Betrachtungen ziehe, obwohl ich weiss, dass dieses Gebiet von den Specialisten als ihre Domäne betrachtet wird, so möchte ich erwähnen, dass Unna uns seine Methode der Behandlung der Gonorrhoe gelehrt hat; sie besteht darin, durch eine mit einer passenden Salbe bestrichene Sonde zu gleicher Zeit einen Druck auszuüben und local zu behandeln. (Therap. Monatsh. 1887). Casper hat eine Modification derselben, seine canellirte Sonde, d. h. zu deutsch gerillte oder mit Rinnen versehene Sonde[1]) nachdrücklich empfohlen. Teltz hat bald darauf eine Modification der Modification angegeben, und ein Anderer eine andere Salbenform als wirksamer gerühmt. Entgegen diesen Bestrebungen nehmen sehr viele Aerzte von der Salbensondenbehandlung überhaupt Abstand.

Doch gehen wir zu einem ernsteren Leiden über: zu dem Mastdarmkrebs.

Während die Engländer und Franzosen eine Exstirpation resp. Resection höchst selten ausführen und lieber eine Colotomie machen, gehen die deutschen Chirurgen radicaler vor. Aber auch bei diesen schwanken die Grenzen für die Zulässigkeit der Operation; König will für hoch oben gelegene Carcinome keine Exstirpation, sondern nur die Colotomie ausführen, und in der That können die so behandelten Patienten noch Jahre lang bei bestem Wohlsein sich befinden. — Bardenheuer aber kennt keine Grenzen für die Indication der Radicaloperation, mag die Geschwulst nach unten oder weit nach oben gewuchert sein. Er hat z. B. bei einer 80jährigen Frau ein 40 cm langes Rectumstück resecirt, will nur 10% Mortalität bei complicirteren, 5% bei leichteren, uncomplicirten Fällen haben. Er durchschneidet zwar das Lig. tub.-sacr. und spinoso.-sacr. und durchtrennt ziemlich hoch das Os sacrum bis zum 3. Kreuzbeinloch, will aber stumpf vorgehen und hat nur 2—4 Ligaturen nöthig, wo wir sonst 50—60 brauchten, hat nur 15—30 Min. Operationsdauer, wo wir sonst 2—3 Stunden nöthig hatten. Ob diese frappirenden Resultate bei der obigen Methode auch von anderen Chirurgen erreicht werden, wird die nächste Zeit lehren; sie würden einen grossen Fortschritt in der Technik bedeuten; aber die meisten Operateure dürften wohl heute für allzuhohe Carcinome mit König die Colotomie vorziehen. (Volkm. Vortrag 1887 No. 298).

Für die Hämorrhoiden hat Lange nach amerikanischem Muster eine Carbol-Glycerininjection ohne Narkose empfohlen, hochliegende Fisteln will er excidiren. In der Lehre von den Hernien hat uns Küster die bisher nicht bekannten Herniae inguino-superficiales kennen gelehrt, d. h. jene Hernien, wo das Bauchfell unter der Haut des Bauches, Dammes und des Oberschenkels sich befindet.

Anderegg (Basel) sucht in einer grossen Arbeit zu zeigen, dass mit oder ohne Pfortennaht, mit oder ohne Bruchband der Erfolg der Herniotomie in Bezug auf das Recidiv gleich sei; bei wachsenden Individuen sei das Recidiv viel seltener.

Mit einigen Worten wollen wir noch das Gebiet der inneren Einklemmungen, welches auf dem vorletzten Chirurgencongress so eingehend erörtert wurde, streifen.

Von den grossen Fortschritten der Chirurgie ist die Lehre von den inneren Einklemmungen nicht betroffen: die Leute sterben heute gerade so oft, wie zur Zeit Dieffenbach's. Auch hier zeigt sich wieder, wie schwer wir die geringe Sicherheit in der Diagnose empfinden. Wir erkennen meist erst eine Einklemmung, wenn der Collaps bereits eingetreten ist. Dann aber nützt meist die Operation nichts, da diese den Collaps nicht bekämpfen kann, sondern vielmehr vergrössert und den Tod herbeiführt. Die Prognose der inneren Incarcerationen wird sich also erst dann bessern, wenn wir eine sichere Diagnose vor dem eingetretenen Collaps stellen können. So lange wir das nicht können, liegt der Hauptfortschritt in der Erkenntniss der Ursache des Collapses und wie dieser hintanzuhalten resp. zu beseitigen ist. Ob der Collaps durch Intoxication mit Fäulnissalkaloiden entstehe, ob er rein nervöser Natur sei, soll die Forschung zeigen. Heute sterben die Leute am Collaps gerade so, wie sie früher nach Herniotomieen an Peritonitis zu Grunde gingen. Viele Operateure wollen nicht früh operiren, weil erfahrungsgemäss selbst die verzweifeltsten Fälle spontan nach 25 ja nach 35 Tagen wieder heilen können. Curschmann empfiehlt alle 3—4 Stunden vom Darm aus eine Lufteinblasung, besonders bei tief unten liegender Ursache; sodann die Darmpunction zum Zwecke der Gasentleerung, weil die Aufblähung des Darms ein künstliches Klappenventil schaffe. Auf die alten Wassereinläufe verzichtet Curschmann. Ob aber die Chirurgen sich zur Darmpunction entschliessen werden, ist fraglich; die meisten haben heute vielmehr wohl folgende Meinung: In den meisten Fällen wird die wenig gefährliche Enterostomie zu machen sein, wobei es schwierig ist, die Darmschlinge oberhalb des Verschlusses zu fassen. Die rothcongestionirten, stärker venös injicirten Darmtheile, die intensivere Peristaltik, eine durch die Bauchdecke leise markirte Darmschlinge (Fuhr) werden ein Merkmal abgeben. Nachdem sich der Patient erholt hat, kann man die Radicaloperation vornehmen. Ist der Collaps klein oder noch gar nicht da, ist der Sitz und die Art der Einklemmung klar, so wird man laparotomiren und sofort das Hinderniss beseitigen können.

Eng an dieses Capitel schliessen sich die Laparotomieen wegen eitriger und jauchiger Peritonitis. Von 4 Patienten sind (Poelchen) 3 gestorben. Antiseptische Bauchausspülungen scheinen ohne besondern Nutzen zu sein, mehr Vortheile scheinen Jodoformgazeausstopfungen und Drainage zu versprechen.

Nicht zu erklären, aber dennoch sicher constatirt sind die relativen Heilungen von Bauchfelltuberculose nach Laparotomieen. Kümmel, Weinstein, Schwarz, Hofmokl haben uns derartige Fälle mitgetheilt. Gleichzeitig bestehende Lungenphthise wird durch die Laparotomie nicht beeinflusst oder gar geheilt. Die Entleerung etwa bestehenden Ascites, die gesteigerte Circulation, die antiseptische Ausspülung kann nicht die Besserung der Tuberculose bewirken. Zu vergessen ist nicht, dass viele tuberculöse Peritonitiden überhaupt sehr langsam verlaufen, und dass vielleicht die Hauptbeschwerden nur von dem Ascites herrühren.

Hier möchte ich in Kürze auf die zahlreichen Magenoperationen hinweisen, welche im vergangenen Jahre gemacht sind. Wegen Fremdkörper sind von Polaillon, Credé, Richardson, Bernays Gastrotomieen ausgeführt worden. Polaillon wies den Sitz eines Messers durch die Abweichung einer vor die Magengrube gehaltenen astatischen (elektromagnetischen) Nadel nach. Von 13 Operirten sind 2 gestorben; die Fremdkörper (Messer, Gabel, Haare etc.) wurden erst nach Tagen oder Jahren extrahirt. Ueber die Gastro-Enterostomie liegt eine sorgfältige Arbeit von Rockwitz vor (s. Z. f. Chir. Bd. XXV.), bei 21 Operirten hat er eine Mortalität von 57%. Die Gefahr bei der Operation ist die Compression des Colon durch die hinübergeführte Dünndarmschlinge und das Vernähen des umgeknickten Darmes. Nach einer Pylorusresection konnte Wölfler nach fünf Jahren eine künstlich gebildete Falte erkennen, welche den Pylorus darstellte; Kocher dagegen sah eine Stenose entstehen. —

Dass auch Oesophagotomieen, ja Excisionen des Oesophagus mit plastischem Verschluss aus Hautstücken vorgenommen wurden (Alsberg, Mikulicz), dürfte zu bekannt sein. — Bemerkenswerth ist noch eine durch Küster richtig erkannte und glücklich operirte Pankreascyste. Die Diagnose dieser Gebilde ist nicht leicht. Die Cysten sind verwechselt worden mit Aneurysmen, mit Echinococcen der Bursa omentalis, Cysten der Nebenniere. Die letztere konnte Küster wegen der Grösse der fraglichen Geschwulst ausscheiden, ein Aneurysma deshalb, weil eine Vermehrung der Spannung nach der Seite hin nicht eintrat; die Punctionsflüssigkeit war eiweisshaltig, und es blieb wegen des Sitzes nur eine Pankreascyste übrig. Dieselbe besitzt das Saccharificationsvermögen und die Fähigkeit, Fette zu emulgiren, also dem Pankreassaft zukommende Eigenschaften. An diese Pankreascyste lässt sich am besten die Operation einer Chyluscyste aus der v. Bergmann'schen Klinik anschliessen. —

Wenn uns zum Schluss noch eine Bemerkung zur Gynaekologie gestattet ist, so möchten wir anführen, dass die Ovarialtumoren in etwa 22,4% nach Schultze und ca. 16,6% nach Cohn (Schröder) malign werden, und dass man daher einer frühzeitigen Operation der Ovarialtumoren das Wort reden muss. Hinsichtlich des Carcinoms der Portio scheinen heute wohl bis auf einzelne Operateure (Hofmeier) alle die hohe Cervixamputation verlassen zu haben und gleich die Totalexstirpation vorzunehmen.

Damit wollen wir den Bericht über die Leistungen der Chirurgie schliessen. Es sind vielfache Pfade und Wege chirurgischer Bestrebungen, welche ich versucht habe, zu einem Gesammtbilde — allerdings wohl zu einem recht bunten — zu vereinigen und in einen gewissen Zusammenhang zu bringen. Und wenn wir die leitenden Ideen in diesem Bilde studiren, d. h. aus dem Gange der Chirurgie aus dem vorigen Jahre Schlüsse ziehen wollen, so würden wir Folgendes lernen können: Gewiss wird man noch manche schönen Neuerungen und Fortschritte in der Chirurgie der Knochen resp. der Extremitäten erreichen; aber die Hauptaufgabe für die nächsten Jahre ist die chirurgische Behandlung innerer Krankheiten, der Kampf mit der inneren Medicin. Die Chirurgie wird in diesem Kampfe nur dann ihrer Gegnerin gewachsen sein, wenn sie sich der gleichen Waffen bedient; wenn sie die Untersuchungsmethoden der inneren Medicin anwendet und sich die Chemie, Physik, Bacteriologie etc. zu Nutze macht. Wir haben oben gesehen, dass ein Fortschritt in der Chirurgie des Gehirns, der Leber, Niere etc. nur durch eine sicherere Diagnose gewährleistet wird. So segensreich auch die Antiseptik nach verschiedenen Richtungen hin gewirkt hat, so hat sie doch dazu beigetragen, die geistige Höhe der chirurgischen Diagnostik herabzudrücken. Denn wie oft haben wir es gesehen, dass dort, wo der innere Mediciner seinen Hammer, sein Gefühl, chemische Kenntnisse, sodann logisch-wissenschaftliche Combinationen anwendet, der kühne und glücklich operirende Chirurg nur das Messer zur Diagnosestellung ergreift! Wie manche Probelaparotomie hätte bei Erschöpfung der Untersuchungsmittel unterbleiben können! Der Fortschritt der Chirurgie also liegt in der inneren Medicin

[1]) Ich möchte mir hier nur die Bemerkung erlauben, dass mir der deutsche Ausdruck viel schöner und verständlicher klingt und auch richtiger scheint. Denn obwohl man z. B. von canellirten Säulen, Canellirungsmaschinen der Büchsenmacher spricht, so kommt das Wort von canna das Rohr, cannula das Röhrchen, Stöckchen her, woher auch unsere bekannte „Canüle". In unserem medicinischen Sprachgebrauch würde dann also „canellirte Sonden" heissen: „geröhrte Sonden", was doch nicht den thatsächlichen Begriff deckt.

und in deren Studium. Der Unterschied, welcher Jahrhunderte lang zwischen beiden Disciplinen der Medicin aufrecht erhalten wurde, wird in einigen Jahrzehnten — das ist unsere Ueberzeugung — immer mehr verschwinden, und die Zeit liegt nicht fern, wo man den Satz aussprechen darf: ein Chirurg muss nicht nur eine gute Amputation und Resection machen können, sondern vor allen auch ein innerer Mediciner sein.

VII. Feuilleton.

Die Errichtung von Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen. II.

Von Hermann Löhlein.

Mein in No. 6 dieses Jahrgangs veröffentlichter Vortrag „Ueber Wöchnerinnenpflege und Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen" ist in den ärztlichen Kreisen ausserordentlich günstig aufgenommen und der darin gemachte Vorschlag seiner Verwirklichung alsbald entgegengeführt worden.

Die Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin hat auf den Bericht einer aus den Herren Gusserow, Löhlein, Martin, Odebrecht, Veit bestehenden Specialkommission hin der Aerztekammer der Provinz Brandenburg wie auch dem Magistrat von Berlin den bestehenden Mangel dargelegt und um Abhülfe gebeten. In der Sitzung der Brandenburgischen Aerztekammer vom 21. April d. J. hat dann A. Martin als Referent den Nothstand durch Angaben aus seiner eigenen reichen poliklinischen Thätigkeit weiter beleuchtet und über die Einrichtung und die Unterhaltungskosten eines derartigen „Wöchnerinnenheims" beachtenswerthe Mittheilungen beigefügt.

Auch in den Kreisen der privaten Wohlthätigkeit sind Bestrebungen, die bereits angebahnt waren, durch meinen mahnenden Vortrag in lebhafteren Fluss gekommen. Schon hat hier in Berlin eine Anzahl hochherziger Männer und Frauen die Gründung eines Versorgungshauses für zum ersten Mal Gefallene nach dem Muster eines solchen, das in Bonn seit Jahren segensreich wirkt, direkt in Angriff genommen. Bei den Bestrebungen der letztgenannten Art kommt es den Betheiligten neben der gesundheitlichen besonders auch auf die sittliche Wiederaufrichtung der zum ersten Male gefallenen Mädchen an. Sie sollen in dem Versorgungshaus so lange bleiben können mit ihrem Kinde, bis sie ohne Gefahr, im Anschluss an den ersten Fehltritt von Stufe zu Stufe weiter zu sinken, körperlich und sittlich wieder erstarkt, ihren Platz in der Gesellschaft von Neuem behaupten können. Naturgemäss kommen derartige wohlthätige Stiftungen — ganz analog den in meinem Vortrag erwähnten englischen Homes — nur einer beschränkten Zahl Hülfsbedürftiger zu Gute. Indessen wird man es als Arzt unter allen Umständen freudig begrüssen müssen, wenn und dass überhaupt ein Anfang gemacht wird in diesem bisher völlig vernachlässigten Zweige der Reconvalescentenpflege. Dass bei beschränkten Mitteln die zum ersten Mal Gefallenen zunächst berücksichtigt werden, weil erfahrungsgemäss bei drei Vierteln von diesen die Umkehr zu einem sittlichen Lebenswandel erzielt wird, muss zugegeben werden, zumal es auch vom ärztlichen Standpunkt aus insofern begründet erscheint, als bekanntlich gerade die Vernachlässigung des ersten Wochenbetts sich gesundheitlich am bittersten rächt. —

Wenn ich an dieser Stelle noch einmal auf den Gegenstand zurückkomme, so geschieht es, um meinen ersten Aufsatz in einem Punkt zu berichtigen, auf den ich alsbald aufmerksam gemacht wurde, und sodann um einen Vorwurf zurückzuweisen, der gegen meine Bestrebungen erhoben worden ist.

Es war nicht richtig, wenn ich in meinem Vortrag ganz allgemein sagte, wir besässen in Deutschland derartige Einrichtungen, die im Zusammenhang ständen mit unseren grossen staatlichen oder städtischen Krankenhäusern oder Entbindungsanstalten, überhaupt nicht. Abgesehen von dem bereits oben erwähnten, seit dem Jahre 1873 durch ein Fräulein Lunstras segensreich geleiteten Bonner Versorgungshaus und ähnlichen in bescheidenen Grenzen sich haltenden Stiftungen der privaten Wohlthätigkeit existirt in Breslau unter dem Namen „Kaiserliches Kinderheim" ein Institut, welches im Wesentlichen allen Anforderungen gerecht wird, deren Erfüllung wir in den übrigen Grossstädten, vor Allem aber in der Reichshauptstadt, bisher vermissen mussten, und für die wir daher eingetreten sind.

Bald nach der Veröffentlichung meines Vortrages hatte Herr Professor Fritsch die Freundlichkeit, mir über das Breslauer Institut Mittheilungen zu machen, das „seit einem Jahrzehnt bereits ganz vortrefflich fungirt." Jede aus der Universitäts-Entbindungsanstalt (wegen Raummangels bereits am 7. oder 8. Tage!) oder aus der Hebammenlehranstalt entlassene, im Uebrigen gesunde Wöchnerin, wird mit ihrem Kinde in das K. Kinderheim aufgenommen, resp. dahin entlassen. Dort können Mutter und Kind unentgeltlich so lange bleiben, bis ein Dienst angetreten werden kann. Die Wöchnerinnen werden, nach der brieflichen Mittheilung des Herrn Prof. Fritsch, in allerhand Fertigkeiten unterrichtet, und viele Familien holen sich principiell ihre Dienstmädchen und Köchinnen aus dem Kinderheim. Ebenso werden Ammen mit Vorliebe von hier entnommen, da die Wöchnerinnen in Bezug auf ihr körperliches Befinden und ihren Charakter wie auch auf das Gedeihen ihres Kindes zuverlässig beobachtet sind.

Aus den mir vorliegenden ärztlichen Berichten des Herrn Prof. Soltmann über die Wirksamkeit des Kinderheims in den Jahren 1882 — 1886 geht hervor, wie sich die Mortalität der Kinder von Jahr zu Jahr verringert hat, und Soltmann darf der Hoffnung Ausdruck geben, „Breslau werde, wie es den Triumph hat, das erste und einzige Säuglingsasyl in Deutschland zu besitzen, auch in Bezug auf den von Jahr zu Jahr eintretenden procentualen Niedergang der Mortalität und Morbidität der illegitimen Kinder an der Spitze der Grossstädte stehen." — Aus dem Bericht über 1886 möchte ich kurz anführen, dass 61 Kinder mit 59 Müttern aufgenommen und durchschnittlich 6 Wochen verpflegt wurden. Die täglichen Verpflegungskosten berechneten sich auf nur $42^1/_2$ Pfennig pro Kopf. 20 Mütter verliessen als Ammen die Anstalt, 23 wurden als Dienstmädchen untergebracht, 3 verehelichten sich nachträglich mit dem Vater der betreffenden Kinder.

Die Zahl von 59 verpflegten Müttern erscheint klein, wenn man bedenkt, dass aus der Universitäts-Entbindungsanstalt allein jährlich 520 — 550 Wöchnerinnen entlassen werden. So gross ist eben doch bei der Mehrzahl der Leichtsinn und die Abneigung gegen jede Anstaltsdisciplin, ferner bei Vielen der Wunsch, die Sorge um das Kind und den mit seiner Existenz verknüpften Makel von sich abzuschütteln, dass sie die Hülfe, die sich ihnen darbietet, einfach von der Hand weisen. Es klingt fast unglaublich, und ist bei den künftigen humanitären Bestrebungen in dieser Richtung sehr zu beachten, wenn in der oben erwähnten brieflichen Mittheilung der erfahrene Breslauer Gynäkologe schreibt: „Mit den 5 Groschen für die Droschkenfahrt nach dem Kinderheim verschwinden vier Fünftel der Entlassenen auf Nimmerwiedersehen!" —

Während von allen Seiten anerkannt wurde, dass mein Vortrag einen seit Jahrzehnten bitter empfundenen Mangel in unserer Reconvalescentenpflege darlegte, dessen Beseitigung nicht länger versäumt werden durfte, ist die Mahnung, Pflegestätten für unbemittelte Wöchnerinnen zu errichten, von dem für die Reform des Hebammenwesens seit Jahren thätigen Herrn Collegen Brennecke[1] (Magdeburg) abfällig beurtheilt worden. Er hält den Gedanken nicht für besonders glücklich, mindestens sei er verfrüht; „ich verstehe nicht, was Löhlein veranlassen konnte, von Begründung von Wöchnerinnenasylen in unserem Sinne (d. h. Gebär- und Wochenbettsasylen) für Berlin Abstand zu nehmen."

Den Vorwurf, der Gedanke sei verfrüht, hatte ich allerdings nicht erwartet. Unsere Kenntniss von der Zeit, während deren der Zustand ihrer Generationsorgane eine Wöchnerin pflegebedürftig erscheinen lässt, datirt doch nicht von heute oder gestern, ebensowenig die Erfahrung, dass Tausende von unbemittelten Wöchnerinnen, besonders die Mehrzahl der aus der öffentlichen Entbindungsanstalt Entlassenen, diese Pflege zu Hause nicht findet und nicht finden kann und hierunter schwer zu leiden hat. Längst hat der jammervolle Zustand dieser armen Weiber das Mitleid weiter Kreise wachgerufen, und man kann getrost sagen, dass gewiss längst viel mehr einschlägige Stiftungen, Versorgungshäuser u. s. w. bestehen würden, wenn die (falsche) Scheu, der Immoralität damit einen gewissen Vorschub zu leisten, nicht hemmend wirkte. Es war daher im Gegentheil allerhöchste Zeit, dass aus den ärztlichen Kreisen heraus betont wurde, wie die Folgen jener Vernachlässigungen viel zu schwere und zu zahlreiche sind, als dass uns Nebenrücksichten abhalten dürften, Abhülfe zu schaffen.

Doch das weiss Brennecke so gut wie jeder Arzt, der die Augen offen hat. Der Vorwurf „verfrüht" ist eben offenbar nur in Beziehung auf seine eigenen, höchst achtungswerthen Bestrebungen zu verstehen: Die Asyle, in denen auch Schwangere und Kreissende abgewartet werden, und die zugleich die Fortbildungsschule für die Hebamme bilden sollen. Dies geht aus den folgenden Zeilen deutlich hervor:

„Löhlein's Vorschlag bezweckt nur Hülfe zu bringen in der späteren Wochenbettszeit, er trifft nicht die grössere Noth des armen Volkes in der Stunde der Geburt und während der ersten Wochenbettstage. — Die geburtshülfliche Hygiene verlangt erst öffentliche Gebärhäuser, d. h. „Wöchnerinnenasyle", und in zweiter Linie, wenn es Noth thut, „Wöchnerinnenpflegestätten."

Sehr richtig. Wir haben aber nun eben bereits in Berlin, München, Dresden u. s. w. ausgezeichnete öffentliche Gebärhäuser

[1] Dr. Brennecke: „Die sociale und geburtshülflich-reformatorische Bedeutung der Wöchnerinnenasyle". Vortrag vom 6. April 1888, p. 19.

(wenn sie auch den Namen Wöchnerinnenasyle nicht führen), und da es Noth thut, erstreben wir auch Wöchnerinnenpflegestätten.

In Magdeburg, wie in vielen anderen Mittelstädten mit einer zahlreichen Arbeiterbevölkerung, bestand bis jetzt keine Zufluchtsstätte für arme Schwangere und Kreissende. Dass dort (unter dem Namen Wöchnerinnenasyle) Gebärasyle gegründet werden, ist freudig zu begrüssen; jede ernste und hingebende Thätigkeit, um sie in's Leben zu rufen und um von ihnen aus eine Hebung und Veredelung unseres Hebammenstandes anzubahnen, ist unserer Sympathie gewiss.

Ich gehe noch weiter. Auch in Berlin könnten noch mehrere kleinere und mittelgrosse Entbindungsinstitute neben den beiden grossen Kliniken der Universität eine segensreiche Thätigkeit entfalten, ohne dass jene empfindlich beeinträchtigt würden. Ihr Fehlen wird jedoch zur Zeit nicht drückend empfunden. Eine völlig unbemittelte Kreissende kann eben doch zu jeder Zeit in den bestehenden Instituten Unterkunft finden. Sobald sie sich dem rapiden Wachsthum der Einwohnerzahl gegenüber als zu beschränkt erweisen, wird ohne Zweifel durch Erweiterung der vorhandenen oder Errichtung neuer Institute vom Staate oder auch vielleicht durch die wachgerufene Privatthätigkeit Abhülfe geschafft. Dagegen fehlt für die pflegebedürftige Wöchnerin hier und mit wenigen Ausnahmen auch anderwärts jede Stätte. Will es uns da Brennecke verargen, dass wir diesem absoluten Mangel zuvörderst abzuhelfen suchen, bevor wir die von ihm angeregte Agitation auch für Städte, die bereits Entbindungsanstalten besitzen, als die zunächst aufzunehmende anerkennen oder selbst für sie eintreten?

Nein. Jene Bestrebungen und die unseren können sehr wohl nebeneinanderhergehen, ohne dass sie sich gegenseitig Eintrag thun. Für jedes grössere Gemeinwesen kann nur lokal entschieden werden, welches Bedürfniss am dringendsten Abhülfe erheischt. Für Berlin sind nach dem übereinstimmenden Urtheil der Fachgenossen die Pflegestätten für Wöchnerinnen dasjenige, was in erster Linie Noth thut. Sie sind für uns ganz sicher keine verfrühte Einrichtung.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 3. März 1888.

Vorsitzender: Herr Landois. Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Poelchen: **Ueber Desinfection chirurgischer Instrumente.** (Der Vortrag wird in dieser Zeitschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Mosler: **Ueber biliöses Typhusrecidiv.** Neuerdings hat Weil die Aufmerksamkeit auf eine eigenthümliche acute Infectionskrankheit gelenkt, die mit schweren nervosen Erscheinungen, mit Schwellung der Milz und Leber, Icterus, nephritischen Symptomen einherging und nach verhältnissmässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes einen raschen günstigen Verlauf nahm. Einen analogen Fall beschrieb Goldschmidt. Ausserdem beobachtete Wagner zwei Fälle, die im Wesentlichen denen Weil's gleich waren, nur leichtere Fälle darstellten. Bei einem fehlte die Albuminurie; Herpes facialis und öfteres Nasenbluten waren bei einem Kranken zu beobachten. Wagner will die Fälle als einheimisches biliöses Typhoid bezeichnen. Auch sei die Annahme eines Abortivtyphus mit Icterus nicht von der Hand zu weisen. Der von Roth geschilderte Fall verlief nicht so rasch, wie die vorhin genannten; er ist dadurch bemerkenswerth, dass als direkte Ursache der Erkrankung der Genuss von Salat angegeben wird. Es handelte sich um eine sehr schwächliche Person. Der Verlauf war ein sehr protrahirter; am 31. Tage nach einem fieberfreien Intervall von 10 Tagen trat ein Recidiv auf, welches 5 Tage anhielt. Als Complication wird eine leichte rechtsseitige Pleuritis verzeichnet.

Sie stimmen wohl Alle mit mir darin überein, dass zur Klärung dieser Infectionskrankheit weitere Mittheilungen sehr erwünscht sind. Bis jetzt ist die Krankheit theils mit acutem, theils weniger acutem Verlaufe, selbst mit Recidiven beobachtet worden.

Sehr eigenthümlich war der Verlauf von biliösem Typhus, über den ich Ihnen heute einige Skizzen zu geben gedenke.

Der bisher stets gesunde Vicefeldwebel Bonness ist seit zwölf Jahren Soldat. Er will sich kurz vor Weihnachten erkältet haben. Er musste damals den Weg von Neuenkirchen hierher in tiefem Schnee machen. Eine Stunde nach seiner Rückkehr bekam er einen Schüttelfrost. Er hatte zu klagen über Kopfschmerz, allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit und Stuhlverstopfung. Der Schlaf war schlecht. Bonness schleppte sich noch 8 Tage hin. Vom ersten Weihnachtstage an war Patient nicht mehr im Stande seinen Dienst zu thun. Er klagte über Kopfschmerzen; Mittags trat Bewusstlosigkeit ein: „Er wusste nicht mehr, wo er war." Temperatursteigerung erreichte 39° C. Am zweiten Weihnachtstage legte er sich in das Bett. Die Diagnose des behandelnden Militärarztes lautete: Typhus abdominalis. Der Verlauf war eigenthümlich durch plötzliche Defervescenz. Am 14. Januar Morgens erwachte Patient fieberfrei. Er blieb es bis zum 18. Januar. An diesem Tage soll er einen Diätfehler begangen haben. Er hatte statt der bisher genossenen flüssigen Nahrung Mittags um 1 Uhr zur Taubenbrühe auch das Taubenfleisch und eine Semmel gegessen. Um 3 Uhr fühlte Patient sich wieder krank mit heftigem Fieber. Die Krankheitserscheinungen nahmen mehr und mehr zu. Am 20. Januar, dem Tage der Aufnahme in meine Klinik, war die höchste Temperatur 40°.

Status praesens vom 21. Januar 1888: Patient, ein kräftig gebauter, gut entwickelter Mann macht den Eindruck eines sehr schwer Kranken. Er liegt völlig apathisch da. Auf Fragen giebt er nur langsam Antworten. Er ist benommen, doch nicht ganz ohne Bewusstsein. Das Gesicht ist fieberhaft geröthet. Die Haut ist heiss und trocken. Auf dem Abdomen sieht man 3 Roseolaflecke. Patient klagt über sehr starke Kopfschmerzen und allgemeines Unbehagen, höchsten Grad von Hinfälligkeit. Die Lippen sind spröde, die Zunge stark belegt, rissig und trocken. Es besteht Foetor ex ore. Das Abdomen ist mässig aufgetrieben. Die Palpation verursacht keine Schmerzen. Die Leberdämpfung ist nicht verändert, die Milz misst in der Axillarlinie 8 cm von oben nach unten, 5 cm vor der Linea axillaris. Appetit ist schlecht. Der Stuhl erfolgt regelmässig, ist dünn, aber nicht erbsenbreiartig.

Der Herzspitzenstoss ist weder fühl- noch sichtbar. Die Herzdämpfung ist nicht vergrössert. Die Herztöne sind nicht ganz rein. Der Puls ist regelmässig, voll. Frequenz = 106. Eigenwärme = 40,2° C.

Untersuchung der Lungen ergiebt normale Resultate. Athemfrequenz = 28.

Urin enthält keine pathologischen Bestandtheile. Pat. erhält Salzsäure in Mixtur. Eisblase auf den Kopf. Antipyrin 3,0 p. anum.

23. Januar. Im Befinden ist keine Aenderung eingetreten, eher ist der Allgemeinzustand noch verschlechtert. Die Kopfschmerzen sind äusserst heftig. Schlaf ist sehr schlecht. Appetit ist nicht vorhanden, wohl aber starker Durst. Der Stuhl hat graugrüne Farbe. Prolongirte Bäder von 28—20° (30 Min.) erzeugen keine Herabsetzung der Temperatur. Um ein Geringes geht sie nach Antipyrin (3,0 per anum) herunter. Doch treten hiernach profuse Schweisse und Erbrechen ein. Patient klagt über Schmerzen in der Herzgegend. Herzgeräusche deutlicher. Auch bestehen Schmerzen in der Lebergegend. Die Haut ist in geringem Grade icterisch. Der Urin enthält wenig Gallenfarbstoff, kein Albumen. Dieselbe Behandlung wird fortgesetzt, ausser Antipyrin.

25. Januar. Das Allgemeinbefinden ist noch nicht besser. Temperatur Morgens 39,2°, Abends 40,5°. Aeusserste Mattigkeit, Abgespanntheit sind die Hauptklagen. Zunge ist stark borkig, Appetit schlecht, Durst fast unerträglich bei grosser Trockenheit im Munde. Stuhl graugrün, dünn. Milzdämpfung: in Axillarlinie von oben nach unten 12 cm, über dieselbe 7 cm nach vorn. In den Lungen keine Abnormität nachzuweisen, ausser trockenen Rasselgeräuschen in den hinteren unteren Partieen. Husten und Auswurf bestehen in geringem Grade. Untersuchung auf Tuberkelbacillen fällt negativ aus. Der Icterus ist sehr stark. Urin enthält sehr reichlich Gallenfarbstoff und Albumen, mikroskopisch Fibrincylinder.

30. Januar. Das Befinden ist dasselbe geblieben. Patient klagt über grosse Trockenheit im Munde und über Schluckbeschwerden. Es besteht eine starke Pharyngitis, weisse Belege auf den Tonsillen, Ulcerationen am weichen Gaumen. (Einpinselung mit Sublimatlösung [1:1000] und Lac. sulfur.) Morgens bestehen Fieberremissionen, Abends Exacerbationen: 38,4—40,1°. Der Icterus hat zugenommen, ebenso die Schmerzhaftigkeit der Leber. Die Gallenfarbstoffreaction ist sehr stark. Eiweiss im Urin in mässigen Mengen.

3. Februar. Die Zunge ist nicht mehr so stark belegt, feuchter. Die Schluckbeschwerden sind geringer geworden. Icterus besteht noch. Temp. Morgens 38,8°, Abends 40°.

4. Februar. Das subjective Befinden hat sich gebessert: Patient fühlt sich wohler und ist munterer. Der Icterus hat etwas nachgelassen. Im Urin sind noch hyaline Cylinder und Eiweiss nachweisbar. Temp. Morgens 39,2, Abends 40,2° C.

5. Februar. Patient klagt nicht mehr über Schmerzen in der Lebergegend. Die Leber noch vergrössert. Temp. 39,2—40,1°.

8. Februar. Nach Gebrauch der prolongirten Bäder ist das subjective Befinden stets ein besseres gewesen. Der Icterus ist nunmehr fast ganz geschwunden. Gallenfarbstoffreaction des Urins negativ, ebenso Eiweissreaction. Temp. Morgens 38,8, Abends 40° C.

10. Februar. Die Herzgeräusche sind ebenso zu hören wie früher. Der Urin ist noch sehr concentrirt, ohne pathologische Bestandtheile. Milztumor ist geringer geworden. Die Pharyngitis ist fast geschwunden. Der Schlaf ist leidlicher. Temp. 38,5—39,3°.

12. Februar. Allgemeinbefinden etwas besser. Temperatur 38,3—38,8°.

13. Februar. Der Schlaf war ein ziemlich guter. Die höchste Temperatur 37,9°.

14. Februar. Subjective Beschwerden bestehen ausser allgemeiner Mattigkeit nicht mehr. Der Stuhlgang erfolgt regelmässig und ist von normaler Beschaffenheit.

Herzthätigkeit noch gesteigert; über der Aorta noch ein diastolisches Geräusch. Mässige Vergrösserung des linken Ventrikels.

Die Reconvalescenz nimmt einen ungestörten Fortgang.

Von den bisher beobachteten Fällen zeigt dieser Fall ganz ausserordentliche Verschiedenheiten. Scheinbar nach Erkältung trat eine acute Infectionskrankheit auf, die Anfangs nicht sehr hohe Temperaturen zeigte, erst gegen Ende die Höhe von 40° C erreichte und mit einer Defervescenz endete. Von dem behandelnden Arzte war Typhus abdominalis diagnosticirt worden. Ausdrücklich wurde bemerkt, dass Veränderungen des Herzens nicht vorgekommen seien. Nach einem fieberlosen Stadium von 4 Tagen erfolgte nach einem Diätfehler, vielleicht einer Intoxication, ein Recidiv, mit viel intensiveren Fiebererscheinungen als vorher. Wie es bei derartigen ungewöhnlichen Krankheitsfällen in der Regel geht, schwankte die Diagnose von Anfang bis zu Ende. Sämmtliche Erscheinungen von Typhus abdominalis waren während unserer Beobachtung im Krankenhause nicht vorhanden. Ich dachte zunächst an eine Intoxication, ohne indess dafür irgend welchen sicheren Anhaltspunkt zu gewinnen, darnach an eine Infection im weitesten Sinne, ohne dass ich über ihre Natur Klarheit erlangt hätte. Vielfach war ich versucht, sämmtliche Erscheinungen von einer ulcerösen Endocarditis abzuleiten. Doch die erste Erkrankung war keinesfalls damit in Verbindung zu bringen. Jedenfalls zeichnet sich unser Fall dadurch aus, dass erst beim Recidiv die Erkrankung so intensiv geworden ist, dass die lebenswichtigsten parenchymatösen Organe, wie Herz, Leber, Nieren, bei gleichzeitiger Milzschwellung prägnante Krankheitssymptome, wie Leberschwellung, Icterus, Herzgeräusche, Albuminurie, darboten. Trotzdem wir die Prognose als ungünstige betrachten zu müssen glaubten, ist wider Erwarten Genesung bei dem Kranken eingetreten.

Aus den Ihnen vorgelegten, sehr genau verzeichneten Temperaturcurven unseres Falles ersehen Sie, dass der Verlauf einige Aehnlichkeit mit dem eines Typhus hat. Wollen wir der Krankheit einen Namen geben, so würde bei der unklaren Aetiologie wohl am meisten der Name eines einheimischen biliösen Typhus passen, und da die oben genannten prägnanten Symptome von Icterus, Herzgeräuschen, Albuminurie erst während des Recidives beobachtet worden sind, kann die Bezeichnung eines biliösen Typhusrecidives beigefügt werden. Bis jetzt habe ich einen gleichen Verlauf noch nicht beobachtet. Ich bin mir wohl bewusst, dass er sehr mannichfache Deutungen zulässt. Gerade dies war der Grund, warum ich Ihnen denselben hier mitgetheilt habe. Mögen fernere Beobachtungen über das Wesen derartiger Krankheitsprocesse genaueren Aufschluss verschaffen.

Herr Grawitz: Meine Herren! Ich bin natürlich nicht in der Lage, für das soeben mitgetheilte complicirte Krankheitsbild eine anatomische Erklärung zu geben, möchte es vielmehr klar aussprechen, dass auch in denjenigen Fällen dieser Art, welche zur Autopsie gelangen, die wahre Krankheitsursache nur selten ermittelt werden kann. Unter den mannigfachsten klinischen Bezeichnungen, z. B. der acuten gelben Leberatrophie, der Winkel'schen Krankheit Neugeborener, der acuten Parenchymatose (Aufrecht), der Weil'schen Krankheit sind Fälle dieser Gattung bekannt geworden, indessen alle diese Namen können nur den Werth provisorischer Benennungen beanspruchen, eine scharfe Begrenzung nach klinischer, anatomischer oder ätiologischer Richtung ist bis jetzt durchaus unmöglich.

Der anatomische Befund oder Complex von Befunden bei allen diesen Krankheiten besteht wesentlich in einer parenchymatösen Hepatitis, Nephritis, Gastritis, Myocarditis, welche in leichteren Graden in Heilung übergehen kann, in schweren Fällen zur Fettmetamorphose, Atrophie und bei verzögertem Verlauf zu allerlei secundären Wucherungsvorgängen im interstitiellen Gewebe führt. Gerade solche chronischen Fälle machen oft der anatomischen Diagnose grosse Schwierigkeiten, da es nicht leicht ist, zu entscheiden, ob der Process mit der Atrophie oder mit der interstitiellen Wucherung (Cirrhosis) den Anfang gemacht hat.

Ueber die Ursachen ist als ganz sicher nur bekannt, dass Phosphor einen derartigen Krankheitscomplex verursacht, und dass man bei Thieren durch Fütterung mit gewissen giftigen Lupinen dasselbe Bild regelmässig hervorbringen kann. Wahrscheinlich ist ferner, dass manche Giftpilze ähnliche Processe bedingen können, wahrscheinlich ist es auch, dass Bacterien im Stande sind, chemische Körper von gleicher Wirkung innerhalb (Puerperalfieber) und ausserhalb des Thierkörpers (Brod-, Wurst-, Fleischgifte) zu produciren. Wenn wir nun auf dem Sectionstische die erwähnten parenchymatösen Veränderungen als einzigen Befund vor uns haben, so richtet sich die erste Frage naturgemäss auf das bekannteste Gift, den Phosphor. Wenn aber die Muthmaassung im Stiche lässt, so ist es anatomisch ganz unmöglich, unter den anderen, grösstentheils ja noch unbekannten Giftkörpern eine Auswahl zu treffen; wir nehmen eben nur als wahrscheinlich an, dass eine Vergiftung mit verdorbenen Nahrungsmitteln oder dergleichen vorliegt, aber die Beschaffenheit des Giftes, der Modus der Intoxication oder Infection bleibt dunkel. Aus der Einführung neuer Namen wird daher ein Fortschritt nur dann erwachsen, wenn damit eine ätiologische Einheit abgegrenzt wird, d. h. wenn ein bestimmtes Gift als die alleinige Krankheitsursache nachgewiesen wird.

3. Herr Rinne berichtet **über einen Fall von Querbruch der Patella,** welchen er nach der Methode, die Tilanus auf dem französischen Chirurgencongress 1885 mitgetheilt hat, ohne Verband mit Massage des Muscul. quadriceps erfolgreich behandelt hat.

Ein 40jähriger Mann zog sich durch Fall von einem Bau ausser einer Querfractur der linken Patella eine erhebliche Quetschung in der Gegend des Capitulum fibulae zu, wodurch der Nervus peroneus verletzt war und für etwa 5 Monate functionsunfähig blieb. Daneben hatte Patient eine beträchtliche Sugillation an der Dorsal- und Plantarseite der Gegend des Chopart'schen Gelenkes rechterseits.

Die Patellarfragmente klafften 2 cm weit, enormer Hämarthros.

Behandlung: Das Bein wird bei gestrecktem Kniegelenk in eine nahezu verticale Lage gebracht, um den Quadriceps möglichst zu entspannen. Der Bluterguss wird einige Tage hindurch mit Flanellbinde über einer Poplitaealschiene comprimirt. Gleich vom ersten Tage an wird mit einer methodischen Massage des M. quadriceps begonnen. Indem die eine Hand das obere Fragment nach unten drängt, wird der Muskel geklopft und gestrichen in der vorgeschriebenen Weise. Gleichzeitig werden auch von Anfang an leichte passive Bewegungen im Kniegelenk gemacht.

Es zeigte sich bei dieser Behandlung die ganz auffallende Thatsache, dass nach ungefähr 10 Tagen, als der Bluterguss im Wesentlichen verschwunden war, die Patellarfragmente ganz dicht aneinander gerückt waren, obgleich sie nicht durch Verband zusammengezogen waren.

In der dritten Woche machte der Kranke die ersten Gehversuche — früher konnte er wegen der Verletzung des anderen Fusses nicht auftreten. Dabei wichen die Fragmente nicht auseinander. Sie sind nicht knöchern verheilt, aber durch eine schmale Zwischensubstanz verbunden, die sich nach sechsmonatlichem Gebrauch des Beines nicht gedehnt hat. Das functionelle Resultat ist sehr gut.

Die anfänglich totale Lähmung des Peroneus ist erst nach fünfmonatlichem Bestehen gehoben.

Die Muskulatur des kranken Beines ist im Verhältniss zu dem gesunden nicht abgemagert. Die Muskelmasse des Quadriceps fühlte sich 2 Monate nach der Verletzung derb und voll an, und die Circumferenz in der Mitte des Oberschenkels war links sogar 1 cm grösser, als rechts.

Rinne hält dies Resultat für geeignet, zu weiteren Versuchen mit der beschriebenen Behandlung aufzufordern. Es bedeute jedenfalls einen ganz wesentlichen Fortschritt in der vielgestaltigen Therapie des Kniescheibenbruches, dass man nunmehr ein Hauptgewicht auf die Verhütung der Muskelatrophie legen werde; welche von den vielen Verbandmethoden man daneben anwende, sei von secundärer Bedeutung. (cf. die unter Rinne's Leitung angefertigte Dissertation von Dr. E. Frank: „Zur Statistik und Behandlung der Querbrüche der Patella." Greifswald, 1887.)

4. Herr Grawitz demonstrirt die Organe eines an **Morbus maculosus Werlofii** gestorbenen 18jährigen Arbeitsburschen. Anatomisch stellt sich der Befund dar als ein Fall von allgemeiner Lymphosarcomatosis, ohne dass an irgend einer Stelle eine primäre Geschwulst aufzufinden gewesen wäre. Am stärksten betroffen war der gesammte Lymphapparat, es bestand eine Hyperplasie der Pharynxfollikel, der Tonsillen, des Zungengrundes, eine aus zahlreichen flachen confluirenden Knoten zusammengesetzte Schwellung des Schleimhautüberzuges der Epiglottis, viele einzelne Lymphomknötchen fanden sich in der Trachea; die cervicalen, mediastinalen, bronchialen, portalen und mesenterialen Lymphdrüsen waren stark vergrössert, Schnittfläche grauweiss, von markiger Consistenz. Die Lungen erschienen an den Oberflächen wie auf Durchschnitten auf's dichteste von linsen- bis bohnengrossen frischen Blutungen durchsetzt, erst bei genauerem Zusehen ergab sich, dass die Blutungen um kleine, sehr gefässreiche Lymphomknötchen herum entstanden waren. Im Herzen war hier und da eine flache, aus lymphatischen Rundzellen bestehende Wucherung im Endocardium parietale sowie im Pericard zu bemerken; die Muskulatur war hellroth, von guter Consistenz, die Klappen intact. In der Milz fanden sich grosse gelbe Fibrinkeile, das ganze Organ war stark geschwollen, 15—10—6 cm, Schnittfläche hellroth, liess reichliche Pulpa abschaben. Eine deutliche Abgrenzung von lymphatischen Tumoren gelang nicht, die Quelle des Fibrinkeils konnte nicht auf einen Embolus zurückgeführt werden, die Herzklappen waren intact, die Milzarterie frei. Beide Nieren enthielten einzelne flache grauweisse Knoten in der Rinde, welche höchstens die Grösse von Kaffeebohnen erreichten, dagegen fanden sich sehr viele lymphatische Heerde, welche erst bei schwacher Vergrösserung sicht-

bar wurden. Die Leber war gross und schwer, blutreich, Acini undeutlich; hier erwies sich bei mikroskopischer Untersuchung das Gewebe überall mit kleinen lymphatischen Zellenhaufen infiltrirt und zwar inter- und intraacinös.

Der Befund entspricht also demjenigen bei manchen Fällen von Leukämie mit allgemeiner Lymphombildung, eine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen ist indessen bei Lebzeiten nicht constatirt worden.

Complicirt war der Fall durch einen Heerd von brandigem Zerfall in der Zungenmuskulatur; von hier aus war ein kleiner metastatischer Eiterheerd in einer Niere entstanden. Es liessen sich um diesen Heerd herum lymphatische Knötchen erkennen, im Innern fanden sich auf Schnitten reichliche Mikrococcen. Um zu entscheiden, ob etwa auch in den übrigen hämorrhagischen Geschwulstknötchen solche Metastasen enthalten seien, wurden auch diese auf etwa vorhandene Bacterien untersucht, allein es fand sich nichts.

IX. Journal-Revue.

Innere Medicin.

9.

Kohlschütter und Elsasser. Saccharin bei Diabetes mellitus. Dtsch. Archiv f. klin. Medicin, Bd. XL., 1887.

Die Verfasser fanden, dass Saccharin keine Vermehrung der Zuckerausscheidung zur Folge hat, doch tritt bei grösseren Mengen Ekelgefühl auf, und sie schreiben dem Saccharin nur die Fähigkeit zu, indirekt durch Verminderung des Appetits und damit der Nahrungsaufnahme den Zuckergehalt und die Menge des Urins zu vermindern. Gegenüber den Angaben von Adducco und Mosso heben sie hervor, dass Saccharin in den Speichel übergehe. Auch wenn Saccharin in Oblaten genommen wurde, klagte der Kranke über Appetitmangel, bedingt durch fortwährenden, unangenehmen süssen Geschmack im Munde. Ohne Saccharin hatte der Kranke den Geschmack nicht. Derselbe war so stark, dass die Nahrungsaufnahme durch Ekelgefühl gehindert wurde. Auch bei ganz kleinen Gaben scheint dieser Uebelstand nicht ganz zu fehlen.

E. Wagner. Die sogenannte essentielle Wassersucht. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, 1887, Decemberheft.

Ausser den durch bekannte Ursachen: Herzleiden, Nierenerkrankungen, Anämie etc., hervorgerufenen allgemeinen Hydropsieen bleibt eine kleine Anzahl von Fällen übrig, bei denen manchmal weder der Kliniker, noch der pathologische Anatom im Stande ist, die Ursache der Wassersucht zu finden. Man hat dieselben mit dem Namen der essentiellen oder primären, idiopathischen Wassersucht bezeichnet. Wagner macht darauf aufmerksam, dass dieser, obgleich selten vorkommenden Form in den neueren Handbüchern der speciellen Pathologie keine Erwähnung gethan werde. Es liegt dies wohl weniger daran, dass die Kliniker nicht solche Fälle beobachtet haben, als vielmehr in dem Grunde, dass sie für einen Symptomencomplex nicht ein eigenes Kapitel aufstellen wollen. Es ist immer misslich, Symptome, wie Icterus, Anämie, Hydrops gesondert abhandeln zu müssen, weil die Grundursache noch verborgen ist.

Nach Wagner kommen bei der sogenannten essentiellen Wassersucht mehrere Ursachen in Frage, Herzschwäche, Gefässerkrankung, Blutveränderung, Hautleiden. Es wird, wenn keine prägnanten Veränderungen bei der Nekroskopie gefunden werden, wie es auch bei mehreren der Wagner'schen Fälle beobachtet wurde, zweifelhaft bleiben müssen, ob eine oder mehrere, oder gar keine dieser Ursachen wirkt. Ueber Blutveränderung, Ernährungsanomalieen wissen wir eben noch zu wenig.

Wagner trennt die essentielle Wassersucht der Erwachsenen von der essentiellen Wassersucht der Kinder, bei denen sie häufiger beobachtet wird.

Die sogenannten essentiellen Wassersuchten sind stets allgemein, dabei entweder so stark, dass der ganze Körper, Gesicht, Genitalien mehr oder weniger stark ödematös sind, oder so, dass die Wassersucht vorzugsweise die unteren Extremitäten betrifft, und die übrigen Körpertheile nur gedunsen erscheinen. Ein Theil der Fälle zeigt Recidive, geht in Heilung über, andere Kranke gehen zu Grunde, ohne dass man die Ursache bei der Nekroskopie findet. Auf die lehrreichen Fälle, bei denen auch die Differentialdiagnose besprochen wird, wollen wir nur hinweisen. Hoffentlich gelingt es weiteren klinischen, experimentell-pathologischen sowie anatomischen Untersuchungen, auch diese Fälle auf ihre Grundursache zurückzuführen.

Buchwald.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

5.

A. Doederlein. Untersuchung über das Vorkommen von Spaltpilzen in den Lochien des Uterus und der Vagina gesunder und kranker Wöchnerinnen. Archiv f. Gyn. Bd. XXXI., Heft 8.

Im Gegensatze zu Kehrer und Karewski, welche das Material zu ihren Untersuchungen über die Infectiosität der Lochien der Scheide entnahmen, suchte Doederlein direkt das Lochialsecret des Uterus zu gewinnen. Er erreichte dies dadurch, dass er, nachdem der Muttermund im Speculum eingestellt war, eine Glasröhre in den Uterus einführte, mittelst eines am unteren Ende der Röhre angesetzten Ballons das Secret einpumpte und dann sofort die Röhre an beiden Enden zusiegelte.

Eine Reihe von Untersuchungen, welche Doederlein an dem so gewonnenen Uterussecrete gesunder und kranker Wöchnerinnen vornahm, ferner eine Reihe von entsprechenden Thierversuchen, welche Doederlein anstellte, führten denselben zu folgenden bemerkenswerthen Resultaten:

1. Die Lochien des Uterus enthalten unter normalen Verhältnissen keine Spaltpilze.
2. Die Lochien der Vagina enthalten unter normalen Verhältnissen zahllose Keime der verschiedensten Art.
3. Die Lochien des Uterus können in beliebiger Art und Menge dem Thierkörper ohne Reaction einverleibt werden.
4. Die Lochien der Vagina sind im Stande, Infection bei Thieren, Abscesse hervorzurufen.
5. Das Vorhandensein von Keimen irgend welcher Art im puerperalen Uterus verursacht in der Regel Temperaturerhöhung.
6. Nach Abfall dieser Temperaturerhöhung sind die Lochien wiederum keimfrei.
7. Die Entfernung dieser Keime erfolgt durch vermehrte Absonderung und Ausscheidung von Eiterzellen.
8. Auch schon vor der Temperaturerhöhung finden sich Keime im Uterus. Es muss also einerseits eine gewisse Incubationszeit angenommen werden. Andererseits bedarf es besonderer Anlässe, z. B. Aufstehen, um erst die gewissermaassen schlummernde Schädlichkeit zum Ausdruck zu bringen.
9. Die keimhaltigen Uteruslochien bei Fieber rufen bei Thieren Infectionserscheinungen hervor.
10. Nur wenn dieselben ganz vereinzelte Keime enthalten, wobei die klinische Störung ebenfalls ganz gering ist, vermögen sie dem Thiere keinen Schaden beizufügen.
11. Die Vagina kann auch, ohne dass innere Untersuchung erfolgt ist, pathogene Keime enthalten (Selbstinfection).
12. Die Uteruslochien kranker Wöchnerinnen enthalten stets Keime, und zwar wurden ausnahmslos Streptococcus pyogenes gefunden.
13. Die Einwanderung der Keime in den Uterus kann auch von selbst stattfinden, also ohne Untersuchung, Operation u. s. w. (Selbstinfection).

Für die Praxis geht aus den Untersuchungen hervor, dass die Scheidendesinfection bei der Geburt in viel strengerem Maasse ausgeübt werden muss, als bisher.

Flaischlen.

D. O. Ott. Ueber die Bedeutung der Lochien bei Anwendung antiseptischer Maassregeln in der Geburtshülfe. Vorgetragen auf dem I. Congress russischer Aerzte. Wratsch, 1887, No. 27.

Verfasser hat im St. Petersburger Gebärhause Versuche mit den Lochien von 10 Wöchnerinnen angestellt. Neun von ihnen hatten während der 7 Tage dauernden Beobachtungszeit Temperaturen unter 37,5° und einen Puls von unter 75 p. m. Dieselben wurden keinerlei Manipulationen unterzogen, speciell wurden keinerlei Ausspritzungen vorgenommen. Bloss die äusseren Geschlechtstheile wurden täglich gesäubert und ein mit Sublimatlösung getränktes Tuch vorgelegt. Die 10. Wöchnerin litt an Endometritis, hatte Temperaturen bis 39,1° und einen Puls bis 106 p. m. Täglich ein Mal wurde ihr der Uterus mit Sublimatlösung ausgespült. Zu den Versuchen wurden Portionen der Lochien aus dem unteren und mittleren Drittel der Scheide entnommen, nachdem die Labien bei Seite gezogen, resp. ein Sims'sches Speculum eingeführt worden war. Aus dem Uterus wurde das Material folgendermaassen entnommen: Nachdem die Scheide sorgfältig mit Sublimat ausgespült, wurde die Vaginalportion auch mit derselben Lösung abgespült, dann mit Spiritus gewaschen, um das Sublimat zu entfernen, der Spiritus endlich mit Aether entfernt. Nachdem letzterer verdampft war, wurde der Cervicalcanal mit geglühter Kornzange geöffnet und mit geglühtem Platindraht aus der Uterushöhle Secret entnommen. Das von ihm erhaltene Resultat ist folgendes: Das Lochialsecret, welches gesunden Wöchnerinnen aus dem Uterus und den oberen Partieen der Scheide entnommen wird, enthält keine Mikroorganismen. Nur in einem Falle erhielt man aus der Vagina eine Cultur von Hefezellen, wohl reiner Zufall. In praktischer Beziehung folgt daraus die Mahnung, desinficirende Ausspülung bei gesunden Wöchnerinnen zu unterlassen, weil es eben bei ihnen nichts zu desinficiren giebt.

M. Schmidt (Riga).

X. Sir Morell Mackenzie.

Der deutschen medicinischen Fachpresse ist der Vorwurf nicht erspart geblieben, dass sie theilnahmlos den Angriffen gegenüberstehe, mit welchen die englische politische und medicinische Presse mit wenigen Ausnahmen und selbst ein Theil unserer heimischen Presse die deutschen Aerzte, die Geheimen Räthe v. Bergmann, Gerhardt und Professor Tobold verfolgte, denen die Behandlung des Kronprinzen des deutschen Reichs und von Preussen im Beginne seiner Krankheit oblag. Wir können diesem Vorwurfe damit begegnen, dass wir als die ersten dem auffallenden Gebahren des Herrn Mackenzie entgegentraten, als derselbe in der „Pall Mall Gazette" vom 15. Juni vorigen Jahres, nach dem ersten Gutachten Virchow's über die Natur der im Kehlkopfe des Kronprinzen befindlichen Geschwulst, den eigenthümlichen Bericht über das Kehlkopfleiden des Kronprinzen brachte. Hier setzte bereits das Gespinnst von Verdrehungen und Verzerrungen des Sachverhalts ein, das die deutschen Aerzte in den Augen der gesammten Welt zu verdächtigen und zu brandmarken suchte.

Davon nur einige Proben: In dem Bericht des „Lancet" vom 4. Juni 1887 (der wie alle folgenden im wesentlichen auf Mackenzie zurückzuführen ist), heisst es in der Darstellung der Vorgeschichte von Mackenzie's Berufung, „die deutschen Aerzte hätten sich, als v. Bergmann ihre Diagnose bestätigte, für eine äussere Operation ausgesprochen, ob Excision oder Thyreotomie wurde noch nicht definitiv entschieden". Die Wahrheit ist, dass die deutschen Aerzte nie eine andere Operation als die Thyreotomie im Auge hatten. Dieser Punkt ist besonders zu betonen, denn Mackenzie hat es verstanden, durch die Directive, welche er durch seine falschen und erlogenen Nachrichten der Presse gab, in den weitesten Kreisen zu verbreiten, dass er die Totalexstirpation verhindert habe. Auch die Darstellung der Gründe, welche Herrn v. Bergmann zur Berufung Mackenzie's bestimmten, ist durchaus schief und unrichtig. Dort wird auch von der drohenden Lebensgefahr der Operation gesprochen, während heutzutage alle Chirurgen darüber einig sind, dass die Kehlkopfspaltung durchaus ungefährlich ist. Wir können alle die Verdrehungen nicht im einzelnen ausführen. Man muss es als Arzt hier in Berlin erlebt haben, wie man zur Zeit persönlich mit dafür verantwortlich gemacht wurde, dass der Kronprinz beinahe ein Opfer der falschen Diagnose der deutschen Aerzte und der geplanten Spaltung des Kehlkopfes (Thyreotomie) geworden wäre. Vergeblich habe ich damals in Nummer 25 dieser Wochenschrift vom 23. Juni 1887 auf die Wiedersinnigkeiten des Herrn Mackenzie hingewiesen, vergebens habe ich hervorgehoben, dass Herr Mackenzie zuerst der Geschwulst nicht zugehörige Theile entfernt hat, und nur solche zuerst der Untersuchung durch Virchow unterlagen. Auf Grund einer zweiten Untersuchung Virchow's, welche, trotz des negativen Befundes in den der Untersuchung unterworfenen Stücken, die Frage der Natur der Krankheit im Gutachten offen liess, berichtete seiner Zeit Herr Mackenzie der „Pall Mall Gazette": „Dr. Mackenzie hat keine Verantwortlichkeit übernommen und wird keine Verantwortung übernehmen in Bezug auf die Natur der Geschwulst. Hierfür betrachtet er Virchow als vollständig verantwortlich." Die Versicherung der „Pall Mall Gazette", dass es sich um die Wiedergabe der eigenen Worte Mackenzie's handele, hat in dem Umstande, dass Mackenzie in keiner Weise diesen Darlegungen entgegengetreten ist, und in seinen zahllosen späteren Auslassungen bis in die Zeit der Katastrophe hinein schon damals gewissermaassen sein programmatisches Vorgehen gegenüber den deutschen behandelnden Aerzten klargelegt. Bereits in dem ersten Bericht des „Lancet" vom 28. Mai 1887, dem Mackenzie gleichfalls nicht widersprochen hat, heisst es: „Wir freuen uns, zu hören, dass sein (Virchow's) Bericht dahin ging, dass die Neubildung nicht bösartig ist", — trotzdem Virchow in dem Schlusssatze seines Gutachtens ganz klar ausgeführt hat: „Ob ein solches Urtheil in Bezug auf die gesammte Erkrankung berechtigt wäre, lässt sich aus den beiden exstirpirten Stücken nicht ersehen" — und dieses Gutachten war erst vom 9. Juni 1887 datirt. Wir weisen ferner darauf hin, dass Herr Mackenzie selbst in seinem Buche über Hals- und Nasenkrankheiten p. 437, I. Theil, es ausgesprochen hat, dass der mikroskopische Befund für die Diagnose der Benignität oder Malignität einer Geschwulst nicht ohne Weiteres maassgebend sei. Aber auch unter den Landsleuten Mackenzie's hat es nicht an warnenden Stimmen gefehlt, die dem verfrühten Triumphgeschrei wegen Mackenzie's Sieg über seine deutschen Collegen und der englischen Kehlkopfchirurgie über die deutsche nachdrücklich entgegentraten, wir nennen nur die wohlbekannten Kehlkopfsärzte Butlin und Semon in London (Brit. Med. J.). Wir haben seinerzeit auf den eben dargelegten Widerspruch hingewiesen und hervorgehoben, dass ein solches Vorgehen Misstrauen bei den Aerzten erzeugen müsse, und dass wir den Verdacht nicht unterdrücken können, als wolle Herr Mackenzie sich dadurch in bequemer Weise den Rücken decken. Nichts schädlicheres giebt es, führten wir weiter aus, als dergestalt, bei einem verwickelten Krankheitsvorgange jede andere nicht ausgeschlossene Eventualität mit solchem Bewusstsein gegenüber dem von den deutschen Autoritäten festgestellten Befunde von sich zu weisen, — ferner, dass ein solches Vorgehen gegen die einzig richtige Handlungsweise des Arztes verstösst, der stets nur der reinsten Objectivität sich befleissigen soll, und wir sagten, dass sein Vorgehen ein ganz unpassendes sei.

Die deutschen Aerzte haben es damals und bis in die jüngste Zeit verschmäht, ausser in den von ihnen geforderten offiziellen Gutachten in die Oeffentlichkeit zu treten. Trotz dieser Gutachten der deutschen Aerzte sehen wir Herrn Mackenzie in den von ihm anerkannt bedienten Zeitungen seinen an den merkwürdigsten und widerwärtigsten Windungen reichen Weg weitergehen. Unwahrheiten und Widersprüche häuften sich von Tag zu Tag, die bedrohlichen Erscheinungen, welche der Verlauf der Krankheit mit sich bringen musste, da die einzig richtigen Mittel, ihnen Einhalt zu thun, seiner Zeit verwehrt waren, wurden einfach weggelogen. Zum Beweise vergleiche man die Berichte des „British medical Journal" und des „Lancet" vom 11., 25. Juni, 2., 9. Juli, 6. August, 3. September, 19., 26. November, 3., 24., 31. December 1887. Sie sind alle voll der rosigsten Hoffnungen und Versprechungen. Um ein Beispiel zu bringen, heisst es in dem Bericht vom 11. Juni, es sei ein langer Aufenthalt auf der Insel Wight in Aussicht genommen, so dass Dr. Mackenzie die Behandlung seines hohen Patienten zum Abschluss bringen könne. Die traurig vollendete Thatsache hat zugleich mit dem Sectionsprotokoll die irregeleitete öffentliche Meinung belehrt. Die offiziellen Darlegungen, welche demnächst erscheinen, werden weiteres Licht darüber verbreiten. Wiederholt habe ich mündlich und schriftlich von den behandelnden deutschen Aerzten, den Herren Geh. Räthen v. Bergmann und Gerhardt, erfahren müssen, dass es nicht in ihrer Macht läge, Wandel zu schaffen, da ein öffentliches Entgegentreten einem Vertrauensbruch gleichkäme gegen die bei der Behandlung jeder Krankheit übernommene Pflicht des Arztes, zu schweigen, die namentlich in diesem Falle, wo es sich um die theure Person des deutschen Kronprinzen handelte, doppelt schwer wog. Und so musste die den behandelnden Aerzten auferlegte Reserve auch uns auferlegt bleiben.

Es ist nicht unseres Amtes, zu entscheiden, wie bei der so frühen Diagnose des tückischen Leidens hätte gehandelt werden müssen, um die vorauszusehenden Leiden und grenzenlosen Beschwerden des hohen Kranken nicht zu einem solchen Grade ansteigen zu lassen, wie sie uns in dem Sectionsbefunde in so erschreckender Weise entgegenstarren. Aber wohl wissend, führt Billroth kürzlich eigenthümlicherweise aus, dass das Leiden der Krebs sei, habe Mackenzie, von den mannichfachsten Rücksichten geleitet, doch wohl so handeln müssen, wie er gehandelt hat, um dem hohen Patienten die Hoffnung auf seine Wiedergenesung nicht zu rauben. Ein einziger Blick auf die Reihe der mehrfach von uns erwähnten Berichte, ihren innerlichen Zusammenhang und stetig wiederkehrenden Gedankengang lehrt, dass Mackenzie trotz aller Erscheinungen sich bis zum letzten Augenblick den gröbsten Täuschungen in Bezug auf die Natur des Leidens hingegeben hat. (Schreiben vom 18. August an die Kronprinzessin, Schreiben vom 25. October an Oertel ähnlichen Inhalts.) Unseres Erachtens hat sich der Arzt von seiner Pflicht und nicht von anderweitigen Rücksichten leiten zu lassen und nicht in starrem Festhalten eines verwerflichen Programms die Thatsachen einfach zu verläugnen, wenn ihn nicht der Vorwurf der Unkenntniss und der Unehrlichkeit treffen soll. Mackenzie durfte nicht, um das auf den vorliegenden Fall anzuwenden, die Laryngofissur verhüten, die doch bei der vollen Kraft des Patienten um so ungefährlicher und um so angezeigter war, und Mackenzie zudem noch zur Zeit aller Welt die Gutartigkeit der Geschwulst demonstrirte. Nein! den Eingriff stellte er trotz aller Proteste der chirurgischen Fachmänner als einen lebensgefährlichen dar, — darüber werden uns die offiziellen Berichte noch näher aufklären, — mit Fingern wies die gesammte Presse auf unseren berühmten Chirurgen v. Bergmann, und Mackenzie liess sich als Retter des deutschen Kronprinzen aus den Händen des operationssüchtigen Chirurgen preisen. Welche Verwirrung dieser Mann in deutschen Kreisen angerichtet, davon weiss bei den von Tag zu Tag erlogenen guten und immer besseren Nachrichten am besten jeder Arzt zu erzählen, dem gewissermaassen ein Vorwurf mit zu Theil wurde, dass die deutsche medicinische Wissenschaft sich so im Argen befände. Damit lockt man wahrlich keinen Hund vom Ofen, dass Herr Mackenzie, wie Billroth ausführt, von der Diagnose Krebs von vornherein durchdrungen gewesen sei und nur, um das Vertrauen des hohen Patienten zu sich selbst zu beleben, gewissermaassen ein Onus auf sich genommen habe. Nun, dieses Onus hätte Herr Mackenzie mit seinen deutschen Collegen

theilen, er hätte mit ihnen den einzig richtigen Weg gehen und im Verein mit den deutschen Aerzten das Vertrauen des Patienten stärken können. Wer als angeblich einzig Wissender die Welt in so frivoler Weise haranguirt, hat kein Recht, Anerkennung zu verlangen, für seine die ganze Zeit bewiesene Hingebung, wie die sympathische Redewendung lautet. Eine Hingebung, die sich in dem systematischen Verdrängen seiner Collegen und in Verläumdungen derselben in den Augen der Welt darstellt und sich mit einem Wall von Unwahrheiten und Entstellungen umgiebt, erweckt den Verdacht, dass die Motive denn doch nicht einzig auf so edler Basis ruhen, wie Billroth sie annimmt. Die Thatsachen reden eine andere Sprache. Die deutschen Aerzte wurden von Mackenzie einer nach dem andern planmässig verdrängt. Wir dürfen uns die Aufzählung der einzelnen Thatsachen ersparen, sie sind bekannt und werden ja noch eingehend beleuchtet werden. Die deutschen Aerzte wurden erst wieder zugelassen, um bei der unvermeidlich gewordenen Katastrophe, wo es nur anging, als bequeme Deckung zu dienen.

Wir sind mit diesem Manne fertig. Noch bleibt uns in einer der nächsten Nummern eine Analyse der in kürzester Zeit zu erwartenden offiziellen Darlegungen über das Vorgehen dieses Mannes vorbehalten, der bis zum letzten Augenblick ohne Diagnose hin und herschwankt. Qui bene diagnoscit, bene medebitur!

Der Leidensgeschichte unseres hochseligen Kaisers, folgte die Welt mit ängstlicher Spannung vom Frühjahr 1887 an. Durch das unheilvolle Eingreifen Mackenzie's und die von ihm geschaffenen Täuschungen ist uns nicht erspart geblieben, was vielleicht ohne das von ihm herbeigeführte Unterlassen nach menschlicher Voraussicht und nach ärztlichem Können, Wissen und Gewissen hätte erspart bleiben können. Doch wir wollen, wie wir bereits hervorgehoben haben, die Verantwortlichkeit nicht discutiren, nicht die Diagnose, nicht die Behandlung, das wird in den officiellen Darlegungen seinen Platz finden. Wir wollten nur den Vorwurf zurückweisen, als habe die Fachpresse sich theilnahmlos verhalten; sie war gleich den behandelnden Aerzten, welche ihre Vertheidigung selbst in die Hand nehmen, durch die Macht der obwaltenden Verhältnisse daran verhindert.

Die Trauer um den dahingegangenen Kaiser ist eine Welttrauer, und wir Aerzte stehen vor der schicksalsschweren Frage, warum unser Kaiser dort mit seinem Vertrauen hinneigte, wo, wie die Thatsachen lehren, das Handeln incorrect und planlos war.

S. Guttmann.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— **Subbenzoat von Bismuth als Escharoticum.** Dr. Schmidt, Assistent der Pathologie an der Universität in Philadelphia (Med. News, 3 Dec. 1887) wandte zum Touchiren schankröser Geschwüre das vom Apotheker England dargestellte Pulver an, das er allen anderen bisher angewendeten Mitteln vorzuziehen sich veranlasst sieht. Bismuthum subnitricum wird mit Salpetersäure erhitzt und gelöst, dann heisses Wasser hinzugefügt, hierauf langsam eine Lösung benzoesauren Natrons unter Umrühren zugesetzt. Der weisse Niederschlag wird gesammelt, mit Alkohol gewaschen und getrocknet. Es entsteht die Formel $Bi\,NO_3 + 2\,H\,NO_3 = Bi_3\,NO_3 + H_2\,O$.

$$Bi_3\,NO_3 + NaC_7\,H_5\,O_2 + H_2\,O = Bi\,O\,C7\,H_5\,O_2 + Na\,NO_3 + 2\,H\,NO_3.$$

In der zweiten Gleichung wird das Wismuthsalz präcipitirt, das salpetersaure Natron und die Salpetersäure entfernt, so dass nach dem Trocknen auf dem Filtrum das weisse benzoësaure Wismuthpulver von geringem specifischem Gewicht zurückbleibt.

Man reinigt das Geschwür, schüttet etwas Pulver auf dasselbe und verbindet mit einer indifferenten Salbe. Nach etwa 10 Minuten fühlt der Kranke ein leichtes Brennen in der Wunde, geringe Schmerzen, welche mehrere Stunden andauern, die jedoch wenig behelligen. Sollten diese sich steigern, so genügt es, innerlich Campher oder Bromsalze zu reichen, oder man fügt dem Pulver etwas Morphium oder Cocain hinzu. Der Verband wird täglich 1—2 Mal erneuert, bis das Geschwür nach 2 bis 3 Tagen eine gesunde Oberfläche bekommen hat, rein, roth und mit kräftigen Granulationen versehen ist. Unter fernerer Anwendung von Jodoform heilt das Geschwür dann vollständig. Vor anderen Aetzmitteln zeichnet sich das benzoësaure Wismuth dadurch aus, dass es milde, langsam, fast schmerzlos wirkt und dabei doch den beabsichtigten Zweck erfüllt. — Man kann das Pulver auch als Verbandmittel bei indolenten Geschwüren der Unterextremitäten anwenden und in kurzer Zeit reine, mit frischen, gesunden Granulationen versehene Geschwüre schaffen, die der Heilung leichter zugänglich sind.

— Canterelle, ein Pariser Apotheker, empfiehlt als das beste Mittel den **Jodoformgeruch zu beseitigen** im Bulletin géneral de thérapeutique, 15. November 1887, folgende Mischung:

Jodoform 15,0,
Menthol. 0,75,
Ol. Lavendulae puriss. gtt. 1.

Soll bei Anwendung des Jodoform die Beseitigung des Schmerzes stattfinden, so fügt er der Mischung von

Jodoform 15,0
Cocain. mur. 0,5

zu und lässt die Hände behufs Beseitigung des Jodoformgeruchs mit Spiritus Lavendulae waschen.

— Dr. Just Touatre aus New-Orleans hat an seinem eigenen Körper die Wirksamkeit des **Olivenöls bei Leberkolik und Gallensteinen** mit vielem Erfolg erprobt (Lancet 10. Dec. 1887). Abends nahm er eine blue pill von 0,15 Gewicht, 12 Stunden später 12 Theelöffel Olivenöl, darauf eine Viertelstunde nochmals dieselbe Dosis. Zuerst erfolgten gallige Stühle und dann die Entleerung von zahlreichen grösseren und kleineren Gallensteinen. Die Schmerzen in der Lebergegend und in der rechten Schulter schwanden, das Volumen der Leber nahm ab. 3 Monate hindurch befand er sich wohl, und als darauf wieder Leberkolik eintrat, nahm er nochmals seine Zuflucht zum Olivenöl allein, worauf noch 18 Gallensteine entleert wurden und vollständiges Wohlbefinden sich einstellte. Bo.

— Zur **Desinfection des Darms bei Cholera** schlägt Prof. Mangeri in Catania (Sicilien) folgende Potio vor, mit der nach seiner Angabe die meisten Fälle von Cholera abortiv behandelt werden konnten.

Rp. Cocaini hydrochl. 0,10
Mucilag. gum. arab. 100,00
Liq. laudani sydh. 2,00
Syr. alchermes 30,00
Aether. sulph. pur. 5,00

Nach Versuchen mit den einzelnen Bestandtheilen des Mittels übt das Laudanum indirekt, der Schwefeläther direkt zerstörende Wirkungen auf den Kommabacillus aus.

— W. J. Stephens empfiehlt (Brit. Med. Journ. Jan. 22) als **Anästheticum** für kleinere Operationen eine Mischung von gleichen Theilen **Alkohol** und **Chloroform.** Die Wirkung erfolgt nicht so rasch, die Mischung ist aber den Patienten weniger unangenehm und auch gefahrloser als die in England viel angewandte Vereinigung von Alkohol, Aether und Chloroform. Stephens hat Alkohol und Chloroform bei vielen kleinen chirurgischen Operationen und Zahnextractionen angewandt und mit einer Ausnahme nie üble Wirkungen danach gesehen. Noch angenehmer ist eine Mischung des feinsten Eau de Cologne mit Chloroform, für nervöse Damen kann auch die Maske vorher noch mit einigen Tropfen Eau de Cologne besprengt werden, wodurch die ersten Züge viel angenehmer werden. R.

XII. Aus dem Verein für innere Medicin.

Die letzte Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 25. Mai leitete der Vorsitzende Geh. Rath Leyden mit folgenden Worten des Gedächtnisses für den dahingegangenen Kaiser Friedrich ein:

Meine Herren Collegen! Bevor wir an unsere gewohnte Thätigkeit gehen, gestatten Sie mir, den Gefühlen Ausdruck zu geben, welche die Ereignisse der beiden letzten Wochen in uns wachgerufen haben. Wiederum ist Deutschland in tiefe Trauer versenkt durch den Tod des vielgeliebten Kaisers Friedrich III. Nur eine kurze Regierungszeit ward ihm beschieden. Mit gebrochener Kraft, von der schweren Krankheit ergriffen, bestieg er den Thron seines ruhmreichen Vaters. Im Kampf mit der Krankheit hat er uns ein Beispiel der Ergebung und Duldung, ein Beispiel von Pflichttreue gegeben, wie es nicht allein von Deutschland, sondern von der ganzen Welt mit innigster Theilnahme bewundert worden ist. Ein Held war er in den Schlachten, in denen Deutschlands Grösse und Ruhm errungen wurde, ein grösserer Held der tückischen Krankheit gegenüber. Fast niemals kam eine Klage über seine Lippen. All' Denen, welche an seinem Krankenbette standen, wird der Ausdruck der Milde, der Geduld, der Ergebung unvergesslich sein. Der grosse Königliche Dulder hat ausgelitten.

Friede und Ehre seinem Andenken, welches allen Deutschen heilig bleiben wird.

So kurz seine Regierung war, so wird sie unvergesslich sein, denn sie gab Zeugniss von allem Schönen und Grossen, was er für Deutschland gewollt hat. In unserem Gedächtniss wird er fortleben, als der zweite Deutsche Kaiser, als der erste Deutsche Kronprinz, der Deutschlands Grösse begründen half. Vor unseren Augen steht er in seiner vielbewunderten Heldengestalt, von vollendeter männlicher Schönheit, mit jenem unvergleichlichen Ausdruck der Leutseligkeit und Milde, mit jenem Herzen, das für alles Grosse und Schöne schlug.

Noch von Trauer umflort erhebt sich unser Blick mit neuer Hoffnung und mit frohem Zutrauen zu der ritterlichen Gestalt des jungen Kaisers Wilhelm II., welcher das Erbe seiner Väter angetreten und die Zügel der Regierung mit fester Hand erfasst hat. Bereits seine ersten Regierungsacte haben ihm in unvergleichlicher Weise die Liebe und das Zutrauen des Deutschen Volkes gesichert. In kaum dagewesenem Glanz hat er die Fürsten und Vertreter des Deutschen Volkes um sich versammelt und in herrlicher Rede die festen Ziele seiner Regierung verkündet, welche uns, welche Deutschland einen langen Frieden verheissen. Mit neuer Hoffnung sieht das deutsche Volk auf diese lichte Gestalt, wir hoffen und vertrauen, dass nach dem thränenreichen Jahre Ihm und dem Deutschen Volk eine lange, ruhmreiche, segensreiche und friedensreiche Regierung beschieden sein werde.

XIII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln.

Für die Section für gerichtliche Medicin und Med.-Polizei sind bereits folgende Meldungen zu Vorträgen eingegangen: 1) Herr Liman (Berlin): Commotio med. spinal. Simulation, Haftpflicht; 2) Herr Fr. Strassmann (Berlin): Zur Lehre vom chronischen Alkoholismus; 3) Herr Wernich

(Cöslin): Ueber den gegenwärtigen Stand der Prostitutionsfrage; 4) Herr Mörs (Mühlheim a. Rh.): Beurtheilung des Trinkwassers in den Brunnenanlagen vom med. pol. Standpunkt; 5) Herr Schwartz (Cöln): Die Stellung der Gerichtsärzte nach den Bestimmungen der deutschen Strafprocessordnung.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Vernehmen nach soll in Kurzem eine nach amtlichen Quellen bearbeitete Darstellung der Krankheit des Hochseligen Kaisers und der Behandlung desselben zur Publication gelangen.

— Das von der Deutschen chirurgischen und der Berliner medicinischen Gesellschaft eingesetzte Comité zur Begründung eines Langenbeckhauses erlässt nunmehr den geplanten Aufruf an die Freunde und Collegen Langenbeck's, sich durch Beiträge an der Durchführung des Vornehmens zu betheiligen, in einem Denkmale, welches bestimmt ist, ärztlichen Vereinen ein Heim und wissenschaftlichen Arbeiten eine Sammelstelle zu bieten, das Gedächtniss des grossen Chirurgen und das lebendige Fortwirken seines Geistes der Nachwelt zu erhalten. An die Spitze der Sammlung hatte sich Seine Majestät der Hochselige Kaiser gestellt, kurz bevor ein so unsagbar trauriges Geschick ihn uns entriss, und neben ihm Ihre Majestät die Kaiserin Wittwe Augusta. Wir glauben, dass es nur dieses Aufrufs bedarf, um gerade auch die deutschen Aerzte zu veranlassen, dem verewigten Nestor der deutschen Chirurgie ihren Ehrentribut zu zollen. Jede Gabe wird, wie der Aufruf ausdrücklich betont, dankbar angenommen, und über ihren Empfang von der Direction der Deutschen Bank, Berlin W., Mauerstrasse 29 quittirt werden.

— Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes richtet an die dem deutschen Aerztevereinsbunde angehörenden Vereine (Aerztl. Vereinsblatt v. Juni) folgende Aufforderung: Wegen nothwendig erachteter Abänderung des Gesetzes, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter, wird im Reichsamt des Innern eine Commission zusammentreten. Nachdem bei Abfassung des Gesetzes ärztlicher Rath überhaupt nicht gehört worden ist, wird es um so nothwendiger sein, dass wir jetzt unsere Wünsche zur Geltung zu bringen suchen. Es werden daher die Vereine ersucht, diese Frage in Erwägung zu ziehen und bezügliche Anträge, seien es solche von Vereinen oder von einzelnen Mitgliedern, bis zum 1. August d. J. an den Referenten der Commission, Herrn Dr. Busch in Crefeld, einzusenden.

— Die epidemiologische Gesellschaft in London hat den Geh. Rath Prof. Dr. Hirsch zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt.

— Jena. Professor Dr. Fürbringer (Amsterdam) hat den Ruf als Nachfolger O. Hertwig's an die medicinische Facultät der Universität Jena erhalten.

— Tübingen. Dem Professor an der medicinischen Facultät der Universität Tübingen, Dr. v. Liebermeister, ist vom König von Württemberg der Titel eines consultirenden Leibarztes verliehen worden.

— Erlangen. Der frühere Professor der Psychiatrie und Direktor der mittelfränkischen Kreis-Irrenanstalt, Hofrath Dr. F. W. Hagen, ist im Alter von 74 Jahren gestorben.

— Greifswald. Die Gesammtzahl der an unserer Hochschule immatrikulirten Studirenden beträgt in diesem Sommersemester, wie das eben ausgegebene Personalverzeichniss ersehen lässt, 1038. Der medicinischen Facultät gehören davon 474. An dieser Zunahme sind vorzugsweise die älteren, die klinischen Semester betheiligt. Glücklicherweise ist durch unser jüngst berichtetes Brandunglück der klinische Unterricht nicht geschädigt worden. Seit länger als 14 Tagen werden medicinische und chirurgische Klinik in gewohnter Weise unmittelbar hintereinander in dem Auditorium der medicinischen Klinik abgehalten, die Aufnahme von Kranken aus Stadt und Provinz hat eine Unterbrechung überhaupt nicht erlitten, da die Krankenräume beim Brande nicht geschädigt worden sind. Die im Anschluss an die medicinische Klinik seit vielen Jahren eingerichteten Praktikantenabende mit wissenschaftlichen Vorträgen erfreuen sich ganz besonderer Theilnahme der Studirenden. Der letzte ist am 13. Juni im Mildebradt'schen grossen Saale abgehalten worden und war von einem Commerse gefolgt zur Feier der Zweihundert. Die Zahl der klinischen Zuhörer hat nämlich in diesem Semester die Höhe von zweihundert erreicht. — Der Privatdocent Dr. O. Beumer ist an Stelle des Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Haeckermann zum Kreisphysikus des Kreises Greifswald ernannt worden.

— Utrecht. Die Universität Utrecht hat nicht nur Prof. Donders verloren, welcher 70 Jahre alt geworden ist, sondern auch Prof. Koster, der mehr als 25 Jahre in ausgezeichneter Weise das Lehrfach der Anatomie vertreten, jetzt aber seiner geschwächten Gesundheit wegen seine Entlassung verlangt und bekommen hat. Zum Professor der Physiologie ist ernannt Dr. Th. W. Engelmann, bis jetzt Professor der Histologie und experimentellen Toxikologie; zum Professor der Histologie und experimentellen Toxikologie Dr. C. A. Pekelharing, bis jetzt Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie; zum Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie Dr. H. H. Spronck, Lector der Anatomie an der hiesigen Universität, und zum Professor der Anatomie Dr. E. Rosenberg, bisher ordentlicher Professor an der Universität zu Dorpat.

— Prag. Der Assistent der czechischen pathologisch-anatomischen Abtheilung, Dr. Kilcher, ist gestorben. Er hatte behufs wissenschaftlicher Erprobung an sich selbst Blut von einem an Flecktyphus Verstorbenen zu sich genommen, worauf er an Blutvergiftung starb.

— Krakau. Prof. Dr. Adamkiewicz ist in Amsterdam für seine Untersuchungen über das Pepton durch die Verleihung der silbernen Medaille ausgezeichnet worden.

— In Budapest findet im Jahre 1889 eine Ausstellung für Kinderpflege statt; die hervorragendsten Kinderärzte sind dem vorbereitenden Comité beigetreten, Präses desselben ist Direktor Bokai.

— Ueber die Wirksamkeit der Augenklinik des Professor Dr. Magnus in Breslau ist ein Bericht erschienen, welcher die Zeit vom 1. April 1887 bis 1. April 1888 umfasst. Während dieser Periode wurde die Poliklinik von 3291 Patienten besucht. Die Zahl der täglich in der poliklinischen Sprechstunde erschienenen Kranken betrug durchschnittlich 198. Als Assistenzärzte wirkten im verflossenen Jahre die DDr. Jacobsohn und Günsburg an der Klinik.

— Der XIII. Jahrgang der Charité-Annalen, herausgegeben vom Generalarzt Dr. Mehlhausen, ist soeben im Verlag von A. Hirschwald erschienen. Derselbe enthält, wie seine Vorgänger, eine Reihe werthvoller Abhandlungen von den Leitern und Assistenten der verschiedenen Abtheilungen des Charitékrankenhauses, sowie einen Abschnitt Statistik und Mittheilungen über das neue Kinderhospital für ansteckende Krankheiten vom Director und Herausgeber des Bandes. Wir behalten uns vor, über die einzelnen Arbeiten eingehender zu referiren.

— In der Verlagsanstalt und Druckereiactiengesellschaft, vorm. J. F. Richter, Hamburg erscheint, herausgegeben von F. v. Holtzendorff und E. v. Jagemann, ein Handbuch des Gefängnisswesens in Einzelbeiträgen einer grossen Reihe von Fachmännern, theils Juristen und Verwaltungsbeamte, theils Aerzte. Die Namen derselben, Sanitätsrath Dr. Bär in Berlin, Geheimrath Ekert in Freiburg i. B., Landgerichtsdirector Dr. Föhring in Hamburg, Geheimer Finanzrath Fuchs in Karlsruhe, Generaldirector Professor Dr. Goos in Kopenhagen, Professor Dr. v. Holtzendorff in München, Ministerialrath Dr. v. Jagemann in Karlsruhe, Professor Dr. Kirn in Freiburg i. B., Strafanstaltsgeistlicher Pfarrer Krauss daselbst, Strafanstaltsdirector Krohne in Berlin, Professor Dr. v. Liszt in Marburg, Privatdocent Dr. Mischler in Wien, Strafanstaltsarzt Ribstein in Bruchsal, Strafanstaltsdirector Sichart in Ludwigsburg, Strafanstaltsdirector Streng in Hamburg, Professor Dr. v. Voit in München, Hofrath Professor Dr. Wahlberg in Wien, bürgen für die sachgemässe Durchführung des zeitgemässen Unternehmens.

— Durch einen Process in Moskau und verschiedene Untersuchungen ist festgestellt worden, dass der Thee in geradezu skandalöser Weise gefälscht wird. Von 44 Theeproben, welche dort amtlich untersucht wurden, bestanden 4 aus einer Mischung von Thee und Capornygras, 4 aus Capornygras allein und 5 aus Thee, der schon einmal gebraucht war. — In Moskau, wo neue Theefälschungsprocesse bevorstehen, hat die Polizei eine Anzahl Fässer mit — Kehricht entdeckt, welche zur Mischung mit Thee bestimmt waren. (Wiener klin. Wochenschr.)

— Cholera. Neuesten Nachrichten zufolge ist die Cholera in Singapore bereits wieder erloschen.

— Universitäten. Berlin. Als Nachfolger Prof. Eichler's ist Prof. E. Pfitzer in Heidelberg für die Stelle des Direktors des botanischen Gartens in Aussicht genommen. — Greifswald. Der a. o. Professor und bisherige Custos am anatomischen Institut, Dr. B. Solger, ist zum I. Prosector des Institutes ernannt worden. — Freiburg. Dr. v. Kahlden hat sich als Privatdocent für pathologische Anatomie habilitirt. — Würzburg. Dr. L. F. Hügel, Assistent der psychiatrischen Klinik, ist, erst 28 Jahre alt, gestorben. — Moskau. Dr. P. Smolenski hat sich als Privatdocent für Hygiene habilitirt. — Belgrad. Die Hochschule in Belgrad soll demnächt zur Universität mit medicinischer Facultät erhoben werden.

XV. Personalien.

1. Preussen (Amtlich). Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Moennig in Calcar und Dr. Schultz in Barmen den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Brinn in Goldap, Dr. Wittig in Danzig, Dr. Hirschberg in Kulm, Schmarsow in Dahme, Unterarzt Dr. Seiffert in Brandenburg a. H., Kaninski und Dr. Schueler beide in Friedrichshagen, Dr. Bukofzer in Rummelsburg b. Berlin, Unterarzt Schelle in Prenzlau, Dr. Gunckel in Lenzen, Lembeck in Magdeburg, Michaelis in Schollene, Dr. Zympius in Halberstadt, Dr. Recken in Münster i. W., Dr. Plange und Dr. Wissemann beide in Bochum, Dr. Kempermann in Witten, Springer in Berleburg, Dr. Ben-Israel in Aachen, Dr. Bartz in Eschweiler, Unterarzt Dr. Gillet und Dr. Eich beide in Jülich, Paul in Weissenhöhe. — Die Zahnärzte: Paul und Pommer in Magdeburg. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Tornier von Stutthof nach Neuteich, Stabsarzt Dr. Schoenlein von Goldap nach Altona, Assistenzarzt Dr. Schneider von Greifenberg i. Pom. als Stabsarzt nach Goldap, Ober-Stabsarzt Dr. Schondorff von Magdeburg nach Graudenz, Dr. Ziege von Wriezen nach Bernau, Dr. Hintze von Egeln nach Brandenburg a. H., Dr. Siedel von Kunewalde (Sachsen) nach Tegel, Dr. Lehfeldt von Gr. Keula (Schwarzb.-Sond.) nach Neustadt Magdeburg, Dr. Heinss von Magdeburg nach Dessau, Dr. Bessert von Görlitz nach Lüderitz, Dr. Hammacher von Wittingen nach Arendsee, Dr. Berger von Dresden nach Schwanebeck, Dr. Heinr. Krabbel von Witten nach Aachen, Dr. Wiefel von Wengern nach Volmarstein, Dr. Beaucamp von Aachen nach Köln, Ass.-Arzt Dr. Brugger von Karlsruhe i. B. nach Burg Hohenzollern. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Kroeger in Hovestadt, Ob.-Stabsarzt Dr. Boether in Graudenz, Kais. Russ. Staatsrath Prof. Dr. v. Adelmann in Berlin. — Vacante Stelle: Kreis-Physikat in Apenrade.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennungen: Prof. Dr. Pentzoldt zum ord. Beisitzer, Prof. Dr. Frommel zum I. und Prof. Dr. Bumm zum II. Suppleanten des Medicinalcomités der Universität Erlangen. Dr. K. Kraussold, Oberarzt der Kr.-Irren-Anst. Bayreuth zum Direktor derselben. Dr. H. Koeberlin, II. Hülfs-A. an d. Kr.-Irr.-Anst. Erlangen zum I. Hülfs-A. derselben. — Niederlassung: Dr. R. Ziegenspeck in München.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 27.** 5. Juli 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Die operative Behandlung des Ileus.

Von **E. Sonnenburg,** a. o. Professor der Chirurgie in Berlin.

Wenn man die zahlreichen deutschen und ausländischen Arbeiten, Vorträge und die sich daran knüpfenden Discussionen der operativen Behandlung des Ileus, so weit solche in den letzten Jahren erschienen sind, durchmustert, so wird man zugestehen müssen, dass die Ansichten der Chirurgen noch ziemlich weit auseinandergehen, und dass besonders auch die Erfolge der Operationen noch viel zu wünschen übrig lassen. Die richtige Beurtheilung des Werthes und der Bedeutung chirurgischer Eingriffe bei Darmverschluss und Ileus ist freilich schwierig. Denn es giebt kaum eine Operation, bei der sowohl in Hinsicht auf Indicationsstellung, als auch in Hinsicht auf Ausführung so wenig feststehende Regeln vorhanden wären. Die Hauptschwierigkeit liegt in dem Umstande, dass die Ursachen des Ileus in jedem einzelnen Falle meist dunkel, und unsere Hülfsmittel zur Diagnosenstellung mangelhaft und unvollständig sind. Daher kommt es, dass wir nur selten entscheiden können, ob wir durch eine Operation überhaupt im Stande sind, das Hinderniss der Kothbewegung zu beseitigen. Es wird wohl Jedem von uns, der zu einem derartigen Falle hinzugezogen wurde, schon oft die Ueberzeugung sich aufgedrängt haben, dass der Zustand des Patienten eine nähere Untersuchung behufs Diagnosenstellung in keiner Weise ermöglicht. Der trommelartig aufgetriebene Leib des collabirten Patienten lässt weder durch die Palpation noch Inspection zu irgend einem Resultate gelangen, und die im Ganzen mangelhaften Angaben der Angehörigen oder der Patienten selber über Entstehung und Verlauf des Leidens geben wenig Hoffnung, dass bei so complicirten und unklaren Verhältnissen ein operativer Eingriff Erfolg haben kann. Nicht viel besser sind wir im Stande, die Ursachen des Ileus zu erkennen, wenn wir frühzeitiger die Kranken zu beobachten Gelegenheit haben. Wir wissen sehr wohl, dass die Erscheinungen manchmal so acut und plötzlich auftreten, dass von vornherein weder über die Art des Darmverschlusses noch über den Sitz desselben eine exacte Diagnose gestellt werden kann. Wenn auch manchmal der Ileus ohne Operation in Genesung übergehen kann, so darf uns dieses aber nicht abhalten danach zu streben, in jedem Falle an die Möglichkeit eines operativen Eingriffs zu denken und die Indicationen für denselben so sicher als möglich zu stellen, ebenso gut wie wir selbstverständlich der Herniotomie als dem sichersten Verfahren das Wort reden, wenn auch ein eingeklemmter Bruch durch andere Mittel manchmal beseitigt werden kann. Uebrigens ist die Zahl dieser Spontanheilungen verschwindend klein, wenn wir ihr die grosse Menge lethal geendeter Fälle von Ileus gegenüberhalten.

Vor allen Dingen werden wir bei der Frage, ob wir überhaupt bei Ileus operiren sollen, uns durch eine genaue Anamnese und Untersuchung ein Bild zu machen versuchen über Art und Sitz des Darmverschlusses. Es können freilich, besonders im Anfange, eine Reihe von Krankheiten mit Darmocclusion verwechselt werden, wie z. B. Peritonitis, acute Darmentzündung, Vergiftungen u. dgl. m.; doch bald treten eine Reihe von Symptomen in den Vordergrund, die dem Darmverschluss allein angehören. Dazu gehört der meist plötzliche Beginn der Krankheit, entweder nach Trauma oder nach einem Diätfehler, die Bauchschmerzen, das Erbrechen, das sich bis zum Kothbrechen steigert, der vollkommene Mangel von Stuhl und Fäces, der rasch eintretende Collaps. Schwieriger ist zunächst die genaue Bestimmung der Stelle, an der sich das Hinderniss findet. Aber hier kann man zunächst durch eine genaue Anamnese feststellen, ob überhaupt schon früher Störungen der Darmfunctionen aufgetreten sind, oder ob Schmerzen im Unterleibe früher an bestimmten Stellen zeitweise aufgetreten waren. Ferner, ob bei Beginn der Krankheit der Patient über Schmerzen an einer bestimmten Stelle geklagt hat oder nicht. Denn zu Anfang entsprechen die Schmerzen ziemlich genau dem Sitze des Hindernisses. Sehr viele der Patienten haben schon Zustände von behinderter Darmfunction früher durchgemacht und haben oft eine gewisse Gleichgültigkeit den sich entwickelnden Erscheinungen des Ileus gegenüber, so dass der Arzt diese Kranken erst zu sehen bekommt, wenn die Krankheit sich schon rasch zu bedenklicher Höhe entwickelt hat.

Wie wichtig es aber manchmal ist, den Sitz der localen Schmerzen zum Ausgangspunkt etwaigen chirurgischen Handelns zu machen, weiss Jeder von uns aus Erfahrung. Ich erinnere an die Fälle von Perityphlitis, an welche sich früher oder in einem späteren Stadium Erscheinungen allgemeiner Peritonitis und Ileus anschliessen können. In solchen Fällen pflegen die Patienten bestimmt anzugeben, dass sie bei Beginn der Erkrankung dumpfe Schmerzen in der rechten Ileocoecalgegend empfunden hätten, bis plötzlich die stürmischen Erscheinungen des Ileus sich gezeigt hätten.

So will ich eines Patienten hier Erwähnung thun, zu dem ich wenige Tage nach der Erkrankung gerufen wurde. Wegen des vorhandenen Meteorismus war weder die Inspection oder Palpation des Leibes zur Stellung einer Diagnose von Erfolg. Die am nächsten Tage vorgenommene Laparotomie zeigte, dass ein jauchiger Abscess das Colon ascendens umgab, von einer Perforation des Wurmfortsatzes herstammend. Die Anamnese hatte hier ergeben, dass Patient einige Tage lang ziemlich heftige Schmerzen in der Ileocoecalgegend verspürt hatte. Doch glaubte man damals, auf diese Angaben nicht allzu grossen Werth legen zu müssen und einen operativen Eingriff noch verschieben zu können. Als die Operation vorgenommen wurde, war die Infection bereits eine so allgemeine, dass Patient nicht mehr gerettet werden konnte. Hätte ich damals Gelegenheit gehabt, auf die Aussagen des Patienten mich verlassend, trotz mangelhafter anderweitiger Merkmale, frühzeitiger in der rechten Seite zu incidiren, so wäre der Patient wohl aller Wahrscheinlichkeit nach gerettet worden. Ich habe später bei ähnlichen Fällen, in denen mit Ausnahme der Schmerzangaben in der rechten Ileocoecalgegend man über den Sitz der Erkrankung keinen Anhaltspunkt hatte, nach den Angaben des Patienten aber eine Perityphlitis vermuthen konnte, die Bauchdecken bis auf das Peritoneum, entsprechend dem Sitze dieser Schmerzen incidirt, und habe dadurch tiefliegende Abscesse durch die Palpation event. durch Punction entdecken können, Abscesse, deren Vorhandensein ich durch andere Hülfsmittel bisher nicht vermuthen konnte.

Aber nicht allein die genaue Anamnese über die Ursachen der Erkrankung, über etwa vorhandene frühere Störungen, über Sitz und Ausdehnung von Schmerzen, kann uns in manchen Fällen von vorhandenem Ileus einen Fingerzeig geben, wo wir das Hinderniss zu suchen haben. Auch die genaue Inspection kann uns noch manchen werthvollen Anhaltspunkt für unser operatives Handeln geben. Unter Umständen kann die Art des Meteorismus auf den Sitz der Erkrankung hinweisen, da bei dem Verschluss des unteren Theils des Dickdarms zuerst die seitlichen Abschnitte des Bauches aufgetrieben werden, sitzt dagegen das Hinderniss im unteren Dünndarm, so treibt sich zuerst die mittlere Bauchgegend auf, sitzt es noch höher, so kann nur der Magen aufgetrieben werden; freilich sind diese Symptome nicht immer von wünschenswerther Deutlichkeit. Auch aus dem früheren oder späteren Auftreten von Kothbrechen

kann man nicht immer den Schluss ziehen, ob der Dünn- oder Dickdarm verschlossen ist. Im Allgemeinen wird das Erbrechen früher und das Kothbrechen schneller auftreten, je plötzlicher und vollständiger der Verschluss ist. Fehlt der Koth vollständig in dem Erbrochenen, so wissen wir, dass das Hinderniss einen sehr hohen Sitz hat. Roser hat vor einiger Zeit auf den Mangel des Erbrechens oder sein spätes Auftreten bei Occlusion der Flexura sigmoidea hingewiesen und schreibt dieser Erscheinung einen diagnostischen Werth zu.

Die genaueste manuelle Untersuchung muss dann zunächst vorgenommen werden. Dazu gehört die Untersuchung der Bruchpforten, besonders auch der wenig zugänglichen, sowie die Untersuchung der Umgebung der Bruchpforten.

Etwa vorhandene Brüche müssen genau in Hinsicht auf das Zurücktreten der Därme untersucht werden, auf abnorme Bruchsackbildung geachtet werden. Alte Verwachsungen, theils in Folge von umschriebenen Unterleibsentzündungen, theils von zurückgetretenen verwachsenen Brüchen, theils auch von Eiterherden können als Ursache einer meistens schon lange bestehenden Verlöthung einer oder mehrerer Darmschlingen angesehen werden und durch Hinderung der freien Darmbewegung die Ursache plötzlich eintretenden Ileus abgeben. Ich will hier einige derartige eigene Beobachtungen kurz erwähnen, welche das Erwähnte illustriren, besonders in Hinsicht auf Darmocclusionen in der Nähe von Bruchpforten, abnorme Bruchsackverhältnisse, endlich Verwachsungen und Strangbildung in Folge früherer Entzündungen.

Frau F. aus Berlin, 36 Jahre alt; Patientin litt seit Jahren an einem Nabelbruch. Anfangs Februar erkrankte sie mit Leibschmerzen und unregelmässigem Stuhlgang. Nach einer grösseren Anstrengung in dieser Zeit traten am 18. Februar plötzlich Erscheinungen von Ileus und Peritonitis auf. Die am 19. Februar vorgenommene Taxis des herausgetretenen Nabelbruchs schien leicht zu gelingen, doch blieben die Symptome der Erkrankung bestehen und vermehrten sich im Laufe der Nacht in so hohem Grade, dass Patientin zur Herniotomie resp. Laparatomie in meine Klinik überführt wurde. Aufnahme 20. Februar. Status: Grosse, kräftig gebaute Dame von enormer Fettleibigkeit. Abdomen stark aufgetrieben, überall sehr schmerzhaft. Die Percussion ergiebt hellen tympanit. Schall. In der Nabelgegend ein über faustgrosser Tumor von prall elastischer Consistenz. Die Haut über demselben ist dünn, von bläulichen Venen reichlich durchzogen; sie lässt sich in kleinen Falten von der Unterlage abheben. Die Palpation des Tumors ist sehr schmerzhaft; die Percussion ergiebt über demselben gedämpften Schall. Der Tumor lässt sich durch Druck verkleinern. Temperatur 38°. Puls 120; klein, weich. Resp. 40.

Bei der Erfolglosigkeit der am Tage vor der Operation stattgehabten und anscheinend gelungenen Taxis und der Wahrscheinlichkeit, dass es sich hier um eine andere in der Nähe des Bruches befindliche Ursache des Ileus wohl handeln müsste, wurde die Patientin sofort nach der Aufnahme operirt.

Narkose: 18 cm langer Schnitt über die Höhe der Geschwulst, den Nabel zur Linken lassend. Die Haut erweist sich als sehr dünn und mit der Unterlage fest verwachsen. Sie wird in der ganzen Länge des Schnittes lappenförmig zwischen zwei Pincetten abpräparirt; es stellt sich jetzt der Tumor als bläulich-weisse mässig gespannte und fluctuirende Blase dar, die sich nach genügender Freilegung als Bruchsack erweist. Sie wird vorsichtigt mit einem spitzen Messer angestochen; es fliesst sofort eine rothbraune nicht riechende Flüssigkeit aus dem Bruchsacke nach. Dieser wird darauf auf der Hohlsonde in seiner ganzen Längsrichtung gespalten. Er enthält eine grosse Menge Netz, welches theils fächerförmig ausgebreitet, theils zu soliden Klumpen verwachsen, ihn fast ganz ausfüllt. Das Netz wird nun in vier Partieen doppelt mit starken Catgutfäden abgebunden und möglichst central abgetragen. Die Bruchpforte, bisher durch das Netz verdeckt, lässt sich jetzt leicht übersehen. Sie stellt sich als einen für 1—2 Finger vollständig durchgängigen, zur Bauchhöhle führenden Ring dar. Im Grunde desselben zeigt sich eine rosaroth gefärbte Darmschlinge. Dieselbe wird hervorgezogen nicht ohne Mühe. Um zu dem Hinderniss zu gelangen und den Darm leichter auspacken zu können, wird jetzt zu dem Längsschnitt dicht unterhalb des Nabels ein 3-4 cm langer Querschnitt durch die ganze Dicke der Bauchdecken geführt. Darauf wird nun eine Darmschlinge nach der andern ausgepackt. Der Darm erweist sich als stark meteoristisch.

Bei der weiteren Untersuchung zeigt sich nun folgendes: Eine Dünndarmschlinge hat sich mit einer benachbarten, um das gemeinsame, an dieser Stelle ziemlich lange Mesenterium zu einem Volvulus verschlungen. Die Schlingenbildung lässt sich sehr leicht ausgleichen, sie zeigt Tendenz zur Lösung. Dieselbe findet unter einem lauten gurrenden Geräusche statt. Toilette der extraperitoneal liegenden Därme. Die Reposition des Darmes gelingt ohne Schwierigkeiten.

Die Bauchwunde wird mit einer Anzahl tiefer und oberflächlicher Seidennähte geschlossen.

Jodoform. Sublimatgaze-, Holzwollekissen-Verband, mit leichten Compressen.

Dauer der Operation 2 Stunden; 3 Aetherspritzen.

Die Patientin erholte sich im Laufe des Tages ziemlich gut. Schon am Abend des Operationstages, 20. Februar, gingen mehrere Flatus ab. Indessen dauerte mässiges Erbrechen noch bis zum 22. Februar, der Leib war noch aufgetrieben, die Schmerzhaftigkeit aber geringer. Einige Magenausspülungen. Nach öfteren hohen Eingiessungen erfolgte am 22. Februar die Entleerung reichlicher sehr harter Kothmassen.

Die äussere Wunde war am 20. März vollständig geheilt. Patientin verlässt das Bett mehrere Stunden. Dauernde Heilung.

Fräulein R. aus Berlin, 22 Jahre alt. Patientin, von mittlerer Grösse, überstand vor zwei Jahren eine Peritonitis, an deren Folgezuständen sie seitdem zu leiden hatte. Am 17. Januar trat plötzlich Ileus mit peritonitischen Erscheinungen auf. Meteorismus, Uebelkeit, Leibschmerzen, Unruhe und kleiner Puls. Am 19. Januar machte ich die Laparatomie, trennte mehrere, das Colon ascendens einschnürende Stränge, Reste früherer Peritonitis und hoffte auf solche Weise die Ursache des Darmverschlusses zu heben; da aber bis zum Abend desselben Tages die Erscheinungen sich nicht besserten, da Meteorismus und ein bedrohlicher Collapszustand sich bemerkbar machte, so machte ich an demselben Abend noch die Colotomie auf der rechten Seite. Sofort entleerten sich Gase und Koth. Der Zustand war am nächsten Tage befriedigend, der Leib weich und nicht schmerzhaft, doch starb Patientin am dritten Tage nach der Operation an zunehmendem Collaps. Die Section ergab geringe Anzeichen von frischer und alter zum Theil circumscripter Peritonitis, ferner eine 15 cm lange derbe Stenose am Colon **descendens**, welche von aufgeblähten Darmschlingen bedeckt offenbar gar nicht bei der Laparotomie zu Gesichte gekommen war. Dieses derbe Stück des Darms verengte das Lumen desselben derartig, dass sich nur mit Mühe etwas Darminhalt hindurchpressen liess. Der Darm selber war entsprechend dieser Stelle etwas über fingerdick, mit zahlreichen Ecchymosen bedeckt und durch derbe und straffe Bindegewebszüge an der Beckenwand fixirt. Das daran sich anschliessende Stück des S romanum und des Rectum waren leer und unverändert und von gewöhnlicher Weite, das Colon transversum und ascendens noch immer sehr stark aufgetrieben. Ueber Ursache und Entstehung der narbigen Stenose des Dickdarms, die offenbar erst in den letzten Monaten so hochgradig geworden war, fehlten alle Anhaltspunkte.

Bei der genauen Untersuchung der an Ileus leidenden Patienten muss auch der Bauch selber, wenn es irgend möglich ist, genau palpirt und percutirt werden, um eine etwaige Dämpfung oder Geschwulst zu finden; hier bei kann die Chloroformnarkose von Nutzen sein. Auch die Untersuchung vom Rectum aus ist in keinem Falle zu unterlassen, wenn man auch nur selten aus derselben für die Stellung der Diagnose Nutzen ziehen kann. Doch konnten Heiberg und Bull mit der bis zum Nabel eingeführten Hand eine Achsendrehung erkennen; dem Salvatore gelang es sogar, auf diese Weise ein Hinderniss zu beseitigen. Ebenso gelang es Hampel mit der in den Mastdarm eingeführten Hand eine Invagination des Dünndarms zu beseitigen.

Wenn wir uns nach dem bisher Gesagten über den Sitz der Einklemmung unter Umständen Rechenschaft geben können, so ist es meist sehr viel schwieriger die Art des Verschlusses zu bestimmen.

Die Invaginationen sind noch verhältnissmässig am besten zu diagnosticiren, da sie ein bestimmtes klinisches Bild abgeben. Dazu gehört der fast immer pötzliche Beginn der Krankheit, nachdem einige Tage lang vorher entweder Durchfall oder Obstipation bestanden haben. Der in Anfällen auftretende Schmerz ist ziemlich genau localisirt, der Meteorismus ist gering, häufiger Stuhl mit Schleim und Blut untermischt. Besonders wichtig zur Diagnose ist aber das Auftreten einer wurstförmigen Geschwulst, welche den Darm entlang vorrücken und wieder zurücktreten kann. — Bei der Darmocclusion durch einen peritonealen Strang werden wir uns meist auf die Anamnese verlassen müssen, z. B. ob der Patient früher Bauchfellentzündung überstanden hat, weiter, ob Entzündungen in der Nähe von etwa vorhandenen Brüchen bestanden haben. Auch hierbei pflegt die Krankheit plötzlich zu entstehen und der Ileus sich rasch zu entwickeln. — Interessant ist der Fall, den Bryant citirt, zum Beweise, wie aus der Anamnese ein Schluss auf den Mechanismus der Darmocclusion gemacht werden kann. Eine gesunde Frau war gezwungen, einige Stunden lang den Harn zu halten. Nach Entleerung der Blase traten sofort heftige Erscheinungen von Darmocclusion auf. Bei der Laparatomie überzeugte man sich, dass von dem Scheitel der Blase ein Strang abging, unter welchem die Darmschlingen bei ausgedehnter Blase durchgeschlüpft waren. Nach plötzlicher Entleerung der Blase waren diese Darmschlingen eingeklemmt.

Die anderen Arten des Darmverschlusses haben zu wenig charakteristische Symptome, um sicher diagnosticirt werden zu können. Dazu gehören die Achsendrehungen, die inneren Einklemmungen durch Oeffnungen im Netz, Verschlingungen u. dgl. m.

Zum Beweise dafür, dass z. B. bei Invaginationen und Axendrehungen, trotzdem die Patientin seit dem ersten Beginn der Erkrankung sofort unter genauer, ärztlicher Aufsicht sich befand, die Diagnose auf grosse Schwierigkeiten stösst, sei hier folgender Fall, den ich vor Kurzem operirte, erwähnt.

Am 31. Mai Mittags fühlte die im Sanatorium angestellte Wärterin E. M. beim Tragen eines schweren Gegenstandes plötzlich einen heftigen Schmerz in der rechten Unterbauchgegend, der das Stehen und Gehen unmöglich machte. Der Schmerz wird als ein stechender, im Darme sitzender bezeichnet. Dabei bestand Uebelkeit, Schwindel und ein leichter Collapszustand. Temperatur normal, Puls 100, etwas klein. Die Patientin wird sofort in das Bett gebracht, es zeigt sich in der rechten Ileocoecalgegend starke Druckempfindlichkeit, bei der Percussion scheint hier eine leichte Dämpfung zu sein. Es wurde Opium gegeben, eine Eisblase auf die rechte

Seite gelegt; da die Schmerzen noch an Intensität zunahmen, Morphium subcutan verordnet. Als ich die Patientin sah, bekam ich den Eindruck, als könnte es sich um eine Perforation des Proc. vermiformis handeln. Man fühlte auf der rechten Seite, entsprechend dem Colon ascendens, eine stärkere Resistenz, die auf Druck sehr schmerzhaft war, der Leib war leicht aufgetrieben, sonst nirgends empfindlich. Der Puls 100, kein Erbrechen, dagegen Uebelkeit, keine Temperaturerhöhung (37°). Die Collapserscheinungen hatten nicht zugenommen. Ich hielt den Zustand dennoch für einen bedenklichen und schlug der Patientin die Laparatomie vor. Sie weigerte jeden Eingriff, ich drang nicht weiter in sie, da ich bis zum nächsten Tage schliesslich noch warten zu dürfen glaubte. Wir machten eine Magenausspülung, welche Erleichterung brachte. In den nächsten drei Tagen änderten sich die Symptome insofern, als die Schmerzen im Leibe mehr in krampfartiger Weise auftraten, die anfänglich in der Ileocoecalgegend gefundene, ziemlich circumscripte Druckempfindlichkeit wich oder wenigstens nicht constant blieb, das Allgemeinbefinden zwischen vollkommenem Wohlbefinden und allgemeinem Unbehagen wechselte. Der Leib blieb nur mässig aufgetrieben, die Dämpfung in der rechten Seite war wechselnd, manchmal glaubte man deutlich eine wurstartige Anschwellung in der rechten Bauchgegend zu fühlen, die aber wieder verschwand. Der Stuhl war angehalten, Abführmittel gab man aus leicht erklärlichen Gründen vorläufig nicht. Die Symptome schienen jetzt eher für eine Invagination oder Axendrehung zu sprechen, als für eine Perforation in der Gegend des Proc. vermiformis. — Am 4. Juni Abends steigerten sich die Schmerzen in der rechten Seite wieder auf das Heftigste, nachdem am Nachmittage eine Eingiesssung gegeben war, bei welcher Stuhl erfolgte. Von da ab verschlechterte sich das Befinden der Patientin. Die Temperatur blieb zwar normal, aber der Puls wurde klein und frequent bis 120 Schläge und darüber. Es trat Erbrechen auf, das in der Nacht vom 6. bis zum 7. Juni schwach faeculent wurde. Die Patientin hatte ein collabirtes Aussehen und klagte viel über Schwindel. Die Symptome eines Darmverschlusses traten mehr in den Vordergrund. Unter diesen Umständen entschloss ich mich am 7. Juni zur Operation.

Ich machte zu dem Zwecke einen grossen bogenförmigen Schnitt in der rechten Bauchseite entsprechend dem Sitze der ursprünglichen Schmerzen. Ich traf gleich nach Eröffnung des Peritoneums auf das Colon und den Processus vermiformis. Der Darm zeigte hier keine Veränderungen, der Wurmfortsatz war sehr lang, von Perforation war keine Rede. Dagegen drängten sich in die Wunde sofort sehr stark geblähte, dunkelblau aussehende Dünndarmschlingen. Dieselbe wurde vorgezogen und weiter dem Magen zu verfolgt. Plötzlich kam man an eine Stelle, an der der Darm ganz normal, aber völlig collabirt aussah, kaum von Bleistiftdicke war. Nur ganz allmählich nahm dieser Darmabschnitt an Volumen wieder etwas zu. Er füllte sich aber beim Hervorziehen sofort mit Darminhalt, während die bis dahin stark geblähte und stark verfärbte Schlinge collabirte und wieder ein normales Aussehen bekam. Unzweifelhaft hatte es sich hier um eine Axendrehung einer grossen Dünndarmschlinge gehandelt, durch das Hervorziehen derselben war es leicht gewesen, die Axendrehung zu beseitigen. Irgend ein Strang oder ein Pseudoligament wurde in der Bauchhöhle von der Wunde aus weder gesehen noch gefühlt. Der Darm konnte leicht reponirt werden, die Wunde wurde genäht, der Verlauf war ein reactionsloser. Die Patientin war nach einer Woche geheilt und ist wieder vollständig hergestellt.

Wenn wir bei Kranken mit Erscheinungen des Ileus gleich zu Beginn der Erkrankung hohe Temperaturen haben, wenn zu gleicher Zeit, trotz Anhaltens des fäculenten Erbrechens, kein Collaps auftritt, so haben wir es aller Wahrscheinlichkeit nach mit einem entzündlichen Process zu thun und ist zunächst jedes operative Verfahren von der Hand zu weisen. — Entsteht die Darmocclusion in Folge von Neubildungen, die den Darm umgeben, wie z. B. tuberculöse Ringgeschwüre des Darms, Carcinoma und Sarcoma, so bieten diese Fälle eine Reihe von charakteristischen Merkmalen, welche die Diagnose sehr erleichtern. Denn meistens haben schon vorher Schwierigkeiten in der Kothbewegung bestanden; dann, wie Schede richtig betonte, ist die Reaction, theils des Allgemeinzustandes des Körpers, theils des Darmkanals selber eine meist ausserordentlich viel mildere, selbst bei gänzlichem Verschluss seiner Lichtung, zum grossen Unterschied von den Fällen plötzlicher Abknickung.

Aus dem bisher Erörterten ersehen wir, dass genaue Beobachtung, vor Allem auch genaue Anamnese uns häufiger, als wir von vornherein annehmen dürften, eine sichere Diagnose stellen lassen. Dass wir bei sicher diagnosticirtem Sitz und bei bekannter Ursache des inneren Darmverschlusses, wenn einfachere Mittel uns im Stich lassen, nicht zögern dürfen, zur Operation zu schreiten, ist wohl selbstverständlich. Hier dürfte die Laparatomie ohne Weiteres indicirt sein, während in zweifelhaften Fällen die Enterostomie angezeigt ist.

Wir berühren hier eine Frage, die schon seit dem Jahre 1845, als Maisonneuve die Enterostomie als chirurgische Behandlung des Ileus einführte, Ursache heftigen Streites war und die bis heute ihren Abschluss noch nicht gefunden hat. Beide Methoden haben seitdem berühmte Vertheidiger gefunden. Wenn wir von den Urtheilen über die in Frage stehenden Operationsverfahren absehen, welche in der vorantiseptischen Zeit abgegeben worden sind, so finden wir gerade in den letzten Jahren von Chirurgen, welche in glänzendster Weise die Antisepsis beherrschen, Urtheile vor, welche die Laparatomie als eine zu gefährliche und zu schwierige Operation bezeichnen und welche die Hauptgefahr der Operation durch den Meteorismus bedingt sehen, weil die ausgedehnten Darmschlingen jeden Orientirungsversuch, mag die Stelle des Hindernisses noch so bekannt sein, vereiteln. Es kommt bei der Laparatomie noch weiter die grosse Schwierigkeit hinzu, die ausgedehnten Därme zu reponiren, ein Uebelstand, der durch eine Vergrösserung des Schnittes nicht beseitigt wird.

Betrachten wir zunächst die beiden in Frage kommenden Methoden in Hinsicht auf die Technik der Operation, so ist es ja selbstverständlich, dass wir zur Ausführung der Laparatomie all' jene Vorbereitungen auf das Sorgfältigste treffen müssen, durch die wir heut zu Tage allein den Erfolg einer so eingreifenden Operation garantiren können.

Das Operationszimmer muss besonders hergerichtet werden, die Temperatur in demselben eine hohe sein. Die Reinigung der Instrumente und der in Anwendung kommenden Gegenstände muss in sorgsamster Weise geschehen. Warme Tücher zum Bedecken der prolabirenden Därme sind in Bereitschaft zu halten, so wie alle Hülfsmittel, um bei drohendem Collaps die Kräfte des Patienten zu erhalten. Wir können demnach die Laparatomie meist nur in Anstalten machen, die diesen Anforderungen in jeder Hinsicht genügen. Der Schnitt wird gewöhnlich in der Medianlinie gemacht, wenn nicht der schon im Voraus sicher diagnosticirte Sitz der Erkrankung unter Umständen eine andere Schnittrichtung erheischt. Doch genügt dieser Schnitt in der Regel nicht; wenn der Meteorismus sehr stark ist, muss ein Querschnitt hinzugefügt werden. Die vorfallenden Darmschlingen werden in warme Compressen, die in verdünnte Salicyl-, Bor- oder Carbollösung getaucht sind, eingepackt. Das weitere Verfahren hängt von der Art des Darmverschlusses ab; diesen muss man aber erst entdecken. In einer geringeren Anzahl der Fälle hat man vorher über den Sitz des Darmverschlusses sich Rechenschaft geben können; hier wird man, ohne den ganzen Darm hervorzuziehen, mit der Hand zu dem Hinderniss manchmal gelangen können. Sehr oft aber wird man den ganzen Darm nach und nach aus der Leibeshöhle hervorziehen, oder man sucht zum Hinderniss so zu gelangen, dass man von der ersten besten ausgedehnten Darmschlinge anfangend in einer und derselben Richtung immer weiter Darmschlingen vorzieht, welche der Assistent gleich wieder in die Bauchhöhle zurückdrängt. Der einzelne Fall entscheidet, ob man dieses oder jenes Verfahren anwenden soll. Hat man sich zur Eventration entschliessen müssen, so werden die auf der Bauchwand liegenden Därme meist entleert werden müssen, weil sie ein weiteres Absuchen hindern. Zu dem Zwecke wird ein Theil des Darmes vorgezogen, zwischen zwei Jodoformgazeschlingen breit incidirt, und der Inhalt des Darmes in einen Eimer oder ein Becken entleert, die Wunde des Darmes wiederum vernäht; jetzt kann man weiter nach dem Hinderniss suchen, aber es sind wohl jedem erfahrenen Chirurgen Fälle genug begegnet, in denen es auch auf solche Weise nicht gelang, den Sitz der Darmocclusion zu finden, und wegen des drohenden Collapses des Patienten musste die Operation unterbrochen werden. Gelingt es, den Sitz der Darmeinklemmung zu finden, so hängt das weitere Verfahren von der Art des gefundenen Hindernisses ab. Auch hier sind meistens, mag es sich um Verschlingungen, Axendrehungen, Invaginationen oder andere Hindernisse handeln, mehr oder weniger umständliche Operationsverfahren nöthig, um diese Hindernisse zu beseitigen, von der einfachen Strangdurchtrennung bis zur complicirten Darmresection. Dass diese Verfahren meist sehr zeitraubend sind, versteht sich von selber, und auch damit ist die Operation noch nicht beendet. Nun müssen noch die nur zum Theil collabirten Därme reponirt werden, ein Act, der viel Gefahren für den geschwächten Patienten mit sich bringt. Hat doch vor kurzem Olshausen wieder auf die Gefahren der Eventration für die Patienten aufmerksam gemacht.

Es ist mithin die Laparatomie selbst im günstigsten Falle, bei verhältnissmässig sicherer Diagnose und geringem Meteorismus, ein schwerer Eingriff, zu dessen Gelingen wir noch eine bedeutende Widerstandskraft bei dem Patienten voraussetzen müssen. Es ist daher erklärlich, dass man von der radikalen Anschauung in Bezug auf die Zulässigkeit der Laparatomie bei inneren Darmverschlüssen zurückkommt. Dass dieses Verfahren an und für sich rationell ist, wird wohl Keiner bestreiten, aber in der Praxis gestalten sich die Verhältnisse oft leider so, dass die Laparatomie ohne Aussichten unternommen wird.

Es ist daher nicht zu verwundern, dass die Chirurgen sich oft bei vorhandenem Ileus eher zur Enterostomie entschliessen. Denn diese Operation, wenn sie auch weniger Hoffnung giebt auf definitiven Erfolg, kann man auch noch bei hochgradig collabirten Patienten ausführen, denn ihre Technik ist eine verhältnissmässig einfache, während eine Laparatomie bei complicirten und unklaren Verhältnissen eine Operation ist, deren Folgen der Patient meist unterliegen muss.

Durch Anlegung einer Kothfistel werden die übermässig angehäuften Koth- und Gasmassen entfernt und dadurch innerhalb der Bauchhöhle Platz gemacht zur Zurückführung der verschiedenen Arten von Axendrehungen, Invaginationen und dergl. Durch Herbeiführung normaler Druckverhältnisse im Innern des Darmes und der Bauchhöhle können ferner die abnormen peristaltischen Verhältnisse aufgehoben und die natürlichen, geordneten eingeleitet werden. Dass unter Umständen ein Darmabschnitt dabei eröffnet werden kann, der dem incarcerirten, oder eine Dünndarmschlinge, die den oberen Theilen angehört, kann man der Methode nicht als Vorwurf anrechnen. Die Anlegung eines künstlichen Afters bei inneren Einklemmungen soll nicht einen dauernden Zustand schaffen. Sogar die Vornahme einer Laparatomie entweder unmittelbar nach Anlegung des Afters — wie es bereits von einigen Chirurgen versucht wurde — oder einige Zeit später — bleibt nicht ausgeschlossen. Hat man die Ueberzeugung gewonnen, dass in dem bestimmten Falle der künstliche After bestehen bleiben soll, und befindet sich derselbe an einer Dünndarmschlinge, so hat man immer noch die Möglichkeit, später am Colon einen zweiten After anzulegen und den ersten zum Verschluss zu bringen.

Das wären zunächst die Vortheile der Enterostomie der Laparatomie gegenüber. Nun ist auf der anderen Seite allerdings zu betonen, dass die Enterostomie sehr selten die Ursache der Krankheit beseitigt. Nur das Symptom, der Ileus, wird aufgehoben oder gelindert. In vielen Fällen wird die Gefahr in keiner Hinsicht beseitigt, so namentlich bei Abschnürungen des Darms durch Pseudoligamente oder Einklemmungen desselben in pathologische Oeffnungen u. dergl. m. Freilich kann man in solchen Fällen die Enterostomie als Voract ansehen, muss aber dabei wohl bedenken, dass viel Zeit verloren geht, und die Nekrose des Darms ungemein schnell fortschreiten kann.

Doch wäre z. B. vielleicht der folgende Fall glücklicher verlaufen, wenn man sich gleich entschlossen hätte, die Enterostomie zu machen, und, wenn die Erscheinungen sich nicht gebessert hätten, bald hernach die Laparatomie versucht hätte.

Patient L. erkrankte am 31. August 1887 Nachmittags nach einem opulenten Diner unter häufigem Erbrechen und cardialgischen Schmerzen, die auch am nächsten Tage trotz Morphium anhielten. Da das Erbrechen am nächsten Tage anhielt, vermuthete der behandelnde Arzt einen plötzlichen Darmverschluss durch Darmverschlingung. Am zweiten Tage nach der Erkrankung war der Puls 90, die Temperatur 36,7; der Leib war sehr stark meteoristisch aufgetrieben; die Percussion ergab überall hellen tympanitischen Schall; der Leib ist nirgends schmerzhaft, nur um die Nabelgegend herum werden leichte Schmerzen auf Druck angegeben; die Bruchpforten sind sämmtlich frei. Die Untersuchung per rectum ergiebt keinen nennenswerthen Befund. Da die Erscheinungen vorläufig nicht bedrohlicher Natur zu sein scheinen, so werden hohe Eingiessungen verordnet und Morphium verabreicht. Auch am folgenden Tage (5. September) war das Allgemeinbefinden unverändert. Puls 80, Temperatur 37,5. Erscheinungen von Ileus. Hohe Eingiessungen sowie Magenausspülungen ändern an dem Zustande nichts; gegen 10 Uhr Abends Puls 80, der Kranke klagt über heftige Leibschmerzen. In der Nacht zweimal starkes fäculentes Erbrechen. Am 6. September, da der Zustand sich im Ganzen verschlechtert hat und das Allgemeinbefinden auch, wird die Laparatomie gemacht. Aus der Peritonealhöhle fliesst eiteriges Exsudat; die Därme sind hochgradig aufgetrieben, stark inficirt mit stark fibrinös eiterigem Belag bedeckt. Eventration der Darmschlingen. Man findet oberhalb des kleinen Beckens, ungefähr der Mittellinie entsprechend, eine Dünndarmschlinge, die von einer andern sehr stark umschlungen ist. Die umschlungene Darmpartie erscheint wie durch einen Ring gezogen. Es gelingt mit dem Finger leicht die Verschlingung zu heben, aber es reisst der Darm an einer Stelle ein und ergiesst seinen Inhalt in die Bauchhöhle. Sorgfältige Reinigung; Naht des Darms. Die Reposition der aufgetriebenen Därme gelingt nicht ohne Entleerung des Inhaltes durch einen Schnitt. Naht der Darmwunde; Reposition der Därme; Naht der Bauchdecken. Tod am Abend nach der Operation. Die Section ergab, dass die betreffende Incarceration dem Ileum angehörte und sich etwa 1 m aufaufwärts von der Klappe befand.

Sind schon in Hinsicht auf die Indicationen für die Laparatomie oder Enterostomie feste Regeln nicht zu geben, so gilt dieses in noch viel höherem Maasse für die Bestimmung des besten Zeitpunktes für die Ausführung der einen oder anderen Operation. Hier wird nach Erwägung aller Verhältnisse die persönliche Erfahrung des behandelnden Chirurgen den Ausschlag geben, die Frage, wann operirt werden soll, hängt mit einer zweiten zusammen: Ueber was für andere Hülfsmittel verfügen wir zur Bekämpfung des Ileus. In der Beantwortung der zweiten Frage herrscht bei den Chirurgen grosse Uebereinstimmung, die in dem schon oft ausgesprochenen Satze gipfelt: Man soll durch andere Mittel und Versuche nicht den besten Zeitpunkt für die Operation verstreichen lassen. Dieses gilt sowohl von der Anwendung der Magenausspülungen, Mastdarmfüllungen (Wasser, Luft) als auch von den wiederum in neuerer Zeit empfohlenen Darmpunctionen. Wenn wir auch in manchen Fällen den Werth der Magenausspülungen nicht unterschätzen wollen, so lässt man sich doch zu leicht durch die Euphorie des Patienten nach der Magenausspülung täuschen. Unterlassen würde ich **nie** die Magenausspülung bei der Behandlung des Ileus, sogar vor Vornahme der Narkose bei dem Patienten halte ich dieselbe für durchaus nothwendig, aber ihre Wirkung auf eine etwa bestehende Darmocclusion halte ich nach eigenem Urtheil für geringer, als es von vielen Seiten angenommen wird. Die Punctionen des Darms sind nach eigenen Erfahrungen und Sectionsbefunden **nicht ungefährlich**, ausserdem ist es oft nicht möglich, die stark geblähten paralytischen Därme durch die Punction zu entlasten. Auch die Luft- und Wasserinjectionen in das Rectum werden nur selten einen Erfolg haben, ebensowenig wie die rein exspectative Behandlung und Darreichung innerer Mittel. Ich muss bei dem Satze bleiben, dass **in der weitaus grössten Anzahl von Ileus-Fällen eine Operation, und diese möglichst früh ausgeführt, indicirt sein dürfte.** Wenn daher nicht rasch nach wenigen Stunden, höchstens Tagen — je nach der Acuität, mit der die Krankheit ihren Anfang genommen hat — mit den gewöhnlichen und gebräuchlichsten Hülfsmitteln schnelle Besserung erzielt wird, so schreite man zur Operation, und zwar mache man die Laparatomie womöglich nur dann, wenn die Kräfte des Patienten noch gut erhalten sind, der Leib noch nicht sehr aufgetrieben und noch weich ist, und wenn man vorher durch Anamnese und Untersuchung eine möglichst sichere Diagnose über den Sitz und die Art des Darmverschlusses hat stellen können.

Auch in denjenigen Fällen, in denen die Ileuserscheinungen sehr stürmisch auftreten, der Collaps sehr rasch eintritt, ist die Laparatomie als letztes Hülfsmittel zu versuchen, wenn auch die oben geforderten Bedingungen für den Erfolg einer Laparatomie nicht mehr in der Weise vorhanden sein sollten. Denn hier handelt es sich meist, wie schon weiter oben bemerkt wurde, um einen sehr plötzlichen und vollständigen Darmverschluss, und das sind gerade diejenigen Fälle, in denen die Enterostomie die Gefahr nicht zu beseitigen im Stande ist. Alles wird hierbei darauf ankommen, die Operation zu einer möglichst wenig verletzenden zu machen und sie so schnell als möglich zu beenden.

Dagegen ist die Enterostomie in allen Fällen vorzunehmen, in denen eine irgendwie sichere Diagnose nicht zu stellen war, in denen ferner der Zustand der Patienten eine eingreifendere Operation nicht mehr gestattet, endlich noch in allen Fällen, in denen man in Folge der milderen Reaction auf organische Veränderungen des Darmlumens schliessen darf.

II. Aus dem städt. allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.

Zur Kenntniss des Nachfiebers beim Scharlach.

Von **Ferdinand Gumprecht**, cand. med.

Vor mehr als 10 Jahren hat Thomas[1]) unter der Rubrik des anomalen Scharlachverlaufes auf eine nicht ganz selten vorkommende Erkrankungsform hingewiesen, „welche (p. 293) sich neben mässigen, theilweise sogar schwach ausgebildeten Localisationen durch ein unverhältnissmässig heftiges, jedenfalls sehr in die Länge gezogenes Fieber auszeichnet" (Scharlach mit typhusartigem Verlauf.) Und weiter (p. 294): „Keine andere Localaffection ist gewöhnlich neben dem Wochen lang anhaltenden, remittirenden Fieber nachweisbar, als eine mässige Halslymphdrüsenaffection; erst in der dritten Woche beobachtet man vielleicht die Zeichen einer Nierenaffection im Harne" etc. Dieses Fieber steigert sich etweder und wird durch eine neue Localaffection bestimmt, oder läuft lediglich unter mässigen Nervensymptomen der Norm entgegen. Neben dieser Form erwähnt Thomas (p. 272) ein Fieber unregelmässigen Charakters und im Allgemeinen steigender Intensität mit tödtlichem Ausgang oder aber mit langsamem Abklingen zur Norm und dann sich einfach als zögernde Entfieberung präsentirend. — Es ist auffällig, dass diese so bestimmt formulirten Sätze Thomas, betreffend ein nach Ablauf des Scharlachexanthems auftretendes Fieber, welches nachweisbare Localcomplicationen nicht zur Grundlage hat, in neuester Zeit von einem so ausgezeichneten Beobachter wie Henoch[2]) kaum erwähnt werden. Henoch sagt, wo das Fieber das vollständige Verschwinden des Exanthems bis in die zweite Woche hinein und länger überdauert, da habe man immer Ursache, eine Complication oder Nachkrankheit anzunehmen. Fast mit den-

[1]) Ziemssen's Handb. der spec. Path. u. Ther. II. Bd. 1877.
[2]) Vorl. über Kinderkrankh. 1877, p. 628.

selben Worten spricht sich Jaccoud[1]) aus, und ebenso suchen wir in den gangbaren Lehrbüchern der inneren bezw. Kinderkrankheiten von Baginsky, Eichhorst, Gerhardt, Jürgensen, Liebermeister, Strümpell, vergeblich nach bestimmten Andeutungen der Thomas'schen Ausführungen. Allenfalls dürfte hier heranzuziehen sein die Beobachtung Henoch's, dass selbst nach der völligen Erblassung des Exanthems und Mangels jeder Complication die Abendtemperatur noch mehrere Tage 38 bis 39° beträgt, „die letzten Ausläufer des Infectionsfiebers, wie wir sie regelmässig beim Ileotyphus antreffen“; eine Angabe, welche 1882 gemacht, bald darauf von Rischmüller[2]) auf Grund einer in Göttingen beobachteten Scharlachepidemie bestätigt werden konnte.

Dass im Uebrigen der von Thomas skizzirte typhöse Scharlachverlauf so wenig Beachtung gefunden, muss Wunder nehmen und lässt sich kaum anders als durch die Seltenheit der einschlägigen Fälle, wenn nicht überhaupt, so doch der reinen Formen erklären.

Es ist nun Herr Professor Fürbringer, nachdem seine 14jährigen, zumeist speciell auf Kinderkrankheiten gerichteten Erfahrungen in Baden und Thüringen ihn kaum einen oder den anderen Fall dieser Kategorie kennen gelehrt hatten, in hohem Grade überrascht gewesen, dieses Nachfieber — dieser von Fürbringer gewählte, nichts präjudicirende kurze Terminus ist wohl der Thomas'schen Bezeichnung vorzuziehen — in der ihm unterstellten grossen Abtheilung des Berliner städtischen allgemeinen Krankenhauses als keineswegs zu den grossen Seltenheiten zählend, und mit bemerkenswerthen Eigenerscheinungen einhergehend zu beobachten. Fürbringer hat mir die Publication der betreffenden Fälle, die ich zum Theil selbst habe mitbeobachten können, übertragen.

Ich komme dieser Aufforderung um so lieber nach, als eine bestimmte Charakterisirung dieser seltenen Form des Nachfiebers zur Zeit noch fehlt. Ist auch die Richtigkeit der Thomas'schen Angaben im Grossen und Ganzen ohne Weiteres zuzugeben, so sind doch einmal gewisse Eigenthümlichkeiten des Nachfiebers unberücksichtigt geblieben, andererseits haben sich in einigen Punkten, und zwar gerade solchen, die für den Praktiker betreffs der Prognose eine Bedeutung beanspruchen, abweichende Resultate ergeben. Wenn ich endlich glaube, dass diese Arbeit in Hinsicht auf die Pathologie und Pathogenese des Scharlachs ihr Scherflein beitragen soll, so bin ich mir vollkommen bewusst, dass eine endgültig befriedigende Lösung dieser Fragen nur mit Hülfe einer durchgebildeten bacteriologischen Technik gegeben werden kann; dass aber die Bacteriologen ihrerseits das Bedürfniss nach klinischem Material empfinden, das hat Escherich[3]) deutlich genug zu erkennen gegeben, wenn er dem Kliniker unter Hinweis auf „wichtige und interessante Aufschlüsse“ das Studium der Lehre von der Secundärinfection an's Herz legt.

Meine Aufgabe ist also eine rein klinische; bacteriologische Prüfungen fehlen.

Es hat sich nun bei der Durchsicht von 228 Scharlachfällen, welche vom April 1886 bis September 1887 in den Isolirpavillons des Krankenhauses Friedrichshain zur Aufnahme gelangten, ergeben, dass einer kritischen Auswahl der zum „Nachfieber“ gehörigen Fälle sich grosse Schwierigkeiten entgegenstellen; die Unzahl der Complicationen beim Scharlach, die wenn auch noch so entfernte Möglichkeit, das Fieber von irgend einer später auftretenden Localcomplication a posteriori abhängig zu machen, lassen den gewissenhaften Beobachter für so manchen bei oberflächlicher Betrachtung anscheinend reinen Fall an der Existenz eines wirklich selbstständigen Nachfiebers zweifeln. Eine möglichst unbefangene Sichtung des vorhandenen Materials mit Ausschluss alles Verdächtigen ergiebt 13 Fälle, also 5,7% aller Scharlachkranken.

Ich bemerke hierzu, dass ich jedes mit Herzgeräuschen einhergehende Fieber, auch wenn es in seiner Intensität oder Dauer durchaus nicht dem Herzbefunde correspondirte, sowie jeden Fall, der im Gebiete der Halslymphdrüsen eine nur irgendwie erheblichere Schwellung oder Druckempfindlichkeit zeigte, ausgeschlossen habe.

---

[1]) De la temp. et de l'album. dans la scarl. Gaz. des hôp. 1885, p. 419.

[2]) Dissert. inaug. Göttingen 1883.

[3]) Centralbl. f. Bacteriol. etc. 1887. I, 13.

Zunächst gebe ich eine kurze Skizzirung des Thatsächlichen, soweit es für die einzelnen Fälle für unseren Zweck in Betracht kommt.

Temperaturmessungen sind meist 3stündlich genommen, ich gebe aber der Kürze halber nur Morgen- und Abendtemperatur an, und füge einige Curven bei, welche die Hauptformen veranschaulichen sollen. Da keine principielle Differenz gegenüber den anderen besteht, so glaubte ich auf eine umfassendere Wiedergabe verzichten zu dürfen.

Clemens K.

Bernhard St.

Emma H.

1. Franziska S. Aufgenommen 29. October 1886. Erster Krankheitstag. Exanthem, geringer diphtheritischer Belag. Temperatur bis 41 steigend, dann staffelförmig abnehmend. Am 2. November Belag verschwunden, Röthung im Pharynx. Am 4. November fieberlos. Nachfieber: 5. November 37,9; 38,3. — 6. November 38,1; 39,8. — 7. Novbr. 38,0; 38,9. — 8. Novbr. 37,7; 39,0. — 9. Novbr. 37,6; 38,6. — 10. Novbr. 37,4; 38,1. — 11. Novbr. 37,6; 37,9. — 12. Novbr. 37,5; 38,5. — Dann fieberfrei, Heilung. Während der ganzen Dauer des Nachfiebers keine Diphtherie, keine Drüsenschwellung, mässige Pharynxröthung.

2. Clemens K. (s. Curve). Aufgenommen 14. November 1886. 2. Krankheitstag. Exanthem, Pharyngitis. 20. Novbr. Exanthem verschwunden, geringe Pharyngitis. Nachfieber bis zum 28. Heilung.

3. Georg H. Aufgen. 8. Juli 1887. 1. Krankheitstag. Schwaches Exanthem, Pharyngitis. Temp. bis zum 13. stets unter 39. 14. Juli Exanthem fast verschwunden. 38,1; 39,2. — 15. Juli Exanthem und Pharyngitis vollständig verschwunden. 37,8; 39,4. — 16. Juli 37,9; 39,5. — 17. Juli 37,7; 38,4. — Dann fieberfrei. Heilung.

4. Hedwig H. Aufgen. 7. Juli 1887. 2. (?) Krankheitstag. Blasses Exanthem, leichte Angina follic. Bis zum 10. Temperatur stets unter 38,7. 11. Juli Exanthem völlig, Angina fast verschwunden, keine Drüsenschwellung. Nachfieber 4 Tage lang: 38,3; 39,2. — 39,0; 40,0. — 37,8; 38,8. — 38,8; 37,5. — Heilung.

5. Marie S. Aufgen. 6. Juli 1886. 2. Krankheitstag. Exanthem, Pharyngitis, Drüsen leicht geschwollen. Temp. 38,3. Exanthem, Pharyngitis schwinden schnell. Am 9. und 10. kein Fieber, keine Diphtherie, ganz geringe Drüsenschwellung, Lungen frei.

11. Juli 38,5; 37,3.
12. Juli 37,8; 38,3.
13. Juli 38,0; 39,1.
Spur Eiweiss im Urin.
14. Juli 37,5; 38,0; kein Eiweiss. Konnte leider nicht weiter beobachtet werden.

6. Anna B. Aufgen. 19. October 1886. ca. 8. Krankheitstag. Verblasstes Exanthem, Diphtherie, Temp. 39,0. Vom 21. bis 23. vollständig fieberfrei, Diphtherie verschwunden, am 24. plötzliche Fieberbewegung bis 39,3, keine Diphtherie, keine Drüsenschwellung, kein Eiweiss. Dann fieberfrei, Heilung.

7. Frida S. Aufgen. 4. November 1886. 2. Krankheitstag. Exanthem, Diphtherie, hohe Febris continua (zwischen 39 und 40), später mit stärkeren

Remissionen. Am 17. jede Spur von Diphtherie verschwunden. Nachfieber: 38,0; 39,3. — 18. November 37,2; 38,5 u. s. f., mit leichten abendlichen Temperatursteigerungen bis 38,5 7 Tage lang, dann fieberfrei, abgesehen von geringeren Erhebungen am 29. und 30. — Heilung.

8. Bernhard St. (s. Curve). Aufgen. 2. Januar 1887. 10. (?) Krankheitstag. Diphtherie nach voraufgegangenem Scharlach. Remittirendes Fieber (bis 40) bis zum 8. Januar. — Diphtherie vollständig verschwunden. Nachfieber bis zum 17. Dann Croup, durch ihn bedingtes neues hohes Fieber und Tod. Untersuchungen in den letzten Tagen aus Schonung nicht mehr vorgenommen. Section: Bronchopneumonie, Pleuritis exsud. sin.

9. Paul St. Aufgen. 14. März 1887. 2. Krankheitstag. Exanthem, Diphtherie, hohes Fieber. Vom 17. bis 20. Fieber in mässigen Grenzen. 21. März kein Exanthem mehr, keine Diphtherie, keine Drüsenschwellung, Lungen frei. Nachfieber 7 Tage lang, zuerst noch bis 39,2, dann abnehmend. Am 4. April Ohrenschmerzen, Otitis, baldige Perforation des Trommelfells. Heilung.

10. Ernst D. Aufgen. 15. October 1886. ? Krankheitstag. Exanthem, Diphtherie, hohes Fieber. 20. October Kniegelenksschmerzen. 23. October Temp. noch immer Abends zwischen 39 und 40, Exanthem, Diphtherie verschwunden, keine Gelenksschmerzen, kleine ephemere Erosionen auf der Zunge. 27. October Temp. dieselbe, Erosionen geheilt, Temp. von nun an langsam abnehmend bis zum 3. November. Heilung. Während der Convalescenz noch ab und zu kleine Steigerungen bis 38,2.

11. Helene F. Aufgen. 1. Juli 1886. 2. Krankheitstag. Exanthem, Pharyngitis, Temp. zuerst über 40, dann in steilen Curven allmählich herabgehend. Herpes labialis. 6. Juli Exanthem, Pharyngitis verschwunden, keine Diphtherie, keine Drüsenschwellung, Lungen frei. Nachfieber intermittirend mit abendlichen Steigerungen bis zu 39,4. Zuweilen 2 Temperaturgipfelungen an einem Tage. 13. Juli 36,9; 38,1. — 14. fieberlos. 15. und 16. neues Fieber, beginnende Drüsenschwellung. 21. Incision, Eiterentleerung. 24., die Wunde secernirt wenig Eiter, Temp. bis 40 gestiegen. 26. vorübergehende Handgelenksschmerzen. 28. Pericarditis, 4. August fieberlos. Heilung.

12. Emma H. (s. Curve). Aufgen. 15. Juni 1887. 2. Krankheitstag. Exanthem, Pharyngitis. 20. Juni Exanthem, Pharyngitis verschwunden. Nachfieber bis zum 27. 28. Eiweisstrübung des Urins bei der Kochprobe. Nephritis mit hohem, ganz unregelmässigem Fieber, bis zum 15. Juli. Dann eine Periode geringeren Fiebers und abnehmenden Eiweissgehalts bis zum 2. August und vom 3. August bis 17. August wieder stärkeres, allmählich abnehmendes Fieber ohne erkennbare Ursache. Entfieberung. Heilung.

13. Else P. (s. Curve). Aufgen. 16. Mai 1886. Exanthem, bald darauf Diphtherie. Mässiges Fieber, im Allgemeinen abnehmend bis zum 22. Exanthem und Diphtherie während dessen geschwunden. 5 Tage fieberfrei (höchstens 38,0). — 28. Mai keine Diphtherie, keine Drüsenschwellung, keine sonstigen Krankheitssymptome. Nachfieber bis zum 3. Juni. Am 1. Juni schienen die Halsdrüsen etwas geschwollen, am 3. absolut nicht mehr. Dann fieberfrei. Heilung.

einem Gaumenbogen kann sich die Scharlachdiphtherie verstecken und unter der Asche glimmend das Fieber unterhalten.

So will ich den Skeptikern denn auch gern noch die Fälle 4 und 6 concediren, muss aber betreffs der anderen mit Rücksicht auf die Incongruenz in der Intensität der localen Erscheinungen im Vergleich zu der Temperatur an der Selbstständigkeit des Nachfiebers festhalten. Man betrachte noch einmal Fall 1:

7 Tage lang eine Scharlachcurve, wie sie für ein Lehrbuch nicht schöner gestaltet werden könnte, und dann eine ganz neue Fieberperiode von 8 Tagen, während die Diphtherie bereits mit der Defervescenz der ersten Periode verschwindet und nun eine zunächst intensivere, dann langsam schwindende Röthung zurücklässt.

Im Uebrigen habe ich Sorge getragen, nur solche Fälle heranzuziehen, bei denen die Geringfügigkeit der Entzündungssymptome im Rachen einen Gedanken an noch fortbestehende Diphtherie nicht aufkommen liess. Auch sehe ich die Intactheit des subjectiven Wohlbefindens, die ich mich nicht erinnern kann, je in so vollkommenem Maasse bei Kindern mit Scharlachdiphtherie beobachtet zu haben — es soll später noch davon die Rede sein —, als einen ausschlaggebenden Factor an.

Bezüglich der Beurtheilung der Otitis giebt Politzer[1]) für die gewöhnliche eiterige Otitis als Norm bis zur Perforation des Trommelfelles 3—4 Tage an, die scarlatinöse führe aber schneller als irgend eine andere zur Perforation. Wenn also Fall 8 16 Tage vom Beginne des Fiebers bis zur Perforation braucht, so wird man das erstere nicht wohl als von der Otitis abhängig sich vorstellen können.

Dasselbe, vielleicht noch in erhöhtem Maasse, gilt für die Nephritis. Die Fälle, in denen dem Ausbruch der Nephritis 1 bis 2 Tage Fieber voraufgehen, sind durchaus nicht häufig. Strümpell und Leichtenstern[2]) halten sie eines besonderen Hinweises für werth; und hier (Fall 12) sind es volle 8 Tage hohen Fiebers, die dem Auftreten der ersten Eiweissspuren im Urin voraufgehen.

Es existirt also in der That ein, dem genuinen Scharlachfieber folgendes, selbstständiges, insbesondere von den gewöhnlichen Complicationen der Krankheit unabhängiges Nachfieber.

Wende ich mich nun zu den Hauptgrundzügen der Klinik dieses Nachfiebers, so lassen sich wohl zwanglos folgende vier Grundformen unterscheiden, die natürlich mannichfache Uebergänge zeigen können.

1. Der Scharlach tritt in die Defervescenz ein oder kann selbst

Else P.

Wenn auch einzelne dieser Fälle so durchsichtig sind, dass sie keines Commentars bedürfen, so müssen doch für andere gewisse Einwände berücksichtigt werden, welche das Nachfieber zu einem einfachen Complicationsfieber stempeln könnten.

Drei Complicationen kommen hier vor allem in Betracht:

1. Die Pharyngitis bezw. Diphtherie.
2. Die Otitis.
3. Die Nephritis.

Jeder, der Scharlachkindern wiederholt in den Hals gesehen hat, weiss, dass eine mässige Röthung im Pharynx auch nach Abblassen des Exanthems ein ganz gewöhnlicher Befund ist; wenn jeder solchen Röthung eine fiebererregende Eigenschaft zugeschrieben werden müsste, so existirten weder typische Scharlachcurven, noch glatte Convalescenzen. Ist daher in dem Fall 2 von der ursprünglichen scarlatinösen Angina noch ein leichter Rest zurückgeblieben, so darf daraus nicht geschlossen werden, dass dieser Rest die Temperatur 5 Tage lang über 39,0 erhalten könnte. Das giebt ja auch Henoch zu, dass, wenn die Angina das Fieber über die normale Zeit unterhält, sie stets den necrotisirenden Charakter (Diphtherie) annimmt. Allerdings sind wir uns dessen voll bewusst, auch ohne die interessante Bestätigung durch Henoch's Leichenbefunde, dass unsere Hülfsmittel der Mundhöhleninspection, namentlich bei kleinen obstinaten Kindern unzureichend sind, jede pathologische Veränderung zu erkennen; in den Lacunen der Tonsillen oder hinter

einige Tage schon die Norm erreicht haben, da steigt langsam eine neue Curve an, erreicht ihr Fastigium, um, falls nicht der Tod ihr ein Ende macht, ebenso langsam oder auch etwas beschleunigt zur Norm abzufallen; diese Gruppe vom Typus des recurrirenden Fiebers liefert die reinsten Formen des Nachfiebers. (Falle 1—6.)

2. Während der Scharlach verblasst, die Diphtherie verschwindet, bleibt die Temperatur auf der einmal gewonnenen Höhe noch mehrere Tage, um dann langsam staffelförmig herunterzugehen: Typus der verzögerten Defervescenz. (Fall 7—10.)

3. Das Nachfieber schliesst sich der primären Temperaturerhöhung an, unter plötzlichem Ansteigen oder auf der Höhe der letzteren verharrend, ohne dann eine Neigung zum Nachlass zu zeigen. Die zwei Fälle dieser Gattung hatten beide unter besonders schweren, später nachfolgenden Localerkrankungen zu leiden: stationäres Nachfieber. (Fall 11 und 12.)

4. Atypisches Nachfieber: Die Temperatur erreicht die höchsten Grade, steigt und fällt rapide oder ganz träge, zeigt selbst an einem Tage mehrere steile Gipfelungen ganz nach Analogie des pyämischen Fiebers und kann Wochenfrist und länger anhalten. (Fall 13.)

---

[1]) Lehrbuch 1887.

[2]) Ueber die 1880/81 in Cöln herrschende Scharlachepidemie. Deutsche med. Wochenschr. 1882.

Wichtiger vielleicht als die Gestaltung der Curven, jedenfalls den Praktiker mehr interessirend, ist das Verhältniss dieses Nachfiebers zu den Complicationen. Dem Leser der obigen Krankengeschichten wird es schon aufgefallen sein, wie wenige der angeführten Fälle, nicht einmal die Hälfte, mit dem Exanthem zugleich eine Diphtherie zu überstehen gehabt hatten. Während der Diphtherie also in Hinsicht auf die gewöhnlichen Complicationen des Scharlachs eine anerkannt ominöse Bedeutung zukommt, scheint die Häufigkeit des Nachfiebers unbeeinflusst von ihr zu sein.

Von nachfolgenden Complicationen blieben 9 Fälle überhaupt frei und genasen; es steht dieses günstige Heilungsverhältniss zu den Thomas'schen Sätzen über den Verlauf solchen Fiebers, die doch einen prognostisch recht trüben Charakter tragen, in prägnantem Gegensatz. Konnte auch ein Fall, den ich den Heilungen zuzähle, nicht weiter beobachtet werden, so wurden doch alle anderen Convalescenten noch mehrere Tage, in den schwereren Fällen selbst Wochen lang nach der Entfieberung, im Krankenhaus behalten, so dass üble Zufälle nach der Entlassung nicht wohl zu erwarten waren. Einzig die Statistik der Nephritis könnte in diesen Fällen Lücken zeigen, aber darüber wird ein Krankenhaus überhaupt nie genaueren Aufschluss geben können, da die kleinen Patienten nach einem längeren, fieberfreien Intervall nothwendig entlassen werden müssen. — Will man also die Bedenklichkeit so weit treiben, so ziehe man ruhig noch 1—2 Fälle der glatten Heilungen ab; es restirt dann immer noch der stattliche Heilungssatz von circa 60%. An sonstigen später auftretenden Complicationen kamen folgende vor: Otitis (1), Lymphadenitis (1), Nephritis (1), Pericarditis (1), Croup (1) und Keratitis (1).

Es ist für mich keinem Zweifel unterlegen, dass manche der als Complicationsfieber laufenden Curven ihren Ursprung dem Nachfieber verdanken, und dass die Localcomplication nur den bestehenden Anschauungen gemäss als Ursache herangezogen wird; öfters ist es mir bei der Lectüre früherer Krankengeschichten aufgefallen, dass, wenn das Fieber nicht zurückging, die Rachenorgane dem Beobachter plötzlich wieder „stärker geröthet" erschienen, dass eine Conjunctivitis, wie sie bei den oft schlecht genährten, elenden Kindern der Spitalpraxis nicht eben selten sind, dass eine leichte Diarrhoe oder Stuhlverstopfung als Erklärungsgrund für hochgehende Temperaturen herhalten musste. In anderen Fällen hat man wirklich einen Anhaltspunkt, etwa eine Lymphadenitis, man incidirt, der Eiter entleert sich, die Temperatur rührt sich nicht von ihrer Höhe, und während die Wunde verheilt, die Schwellung der Drüse abnimmt, geht die Temperatur erst Tage oder Wochen später herunter. So manche dieser interessanten Fälle habe ich für meinen Zweck als fragliche, jedenfalls anzuzweifelnde Befunde verwerfen müssen, es würde mich aber freuen, wenn ich die Anregung zu einer besseren Deutung dieser nicht genügend reinen Fälle gegeben haben sollte.

Das subjective Befinden der kleinen Patienten ist recht häufig ein auffallend gutes. Allerdings beruhen die mitgetheilten Fälle nur zum Theil auf eigener Beobachtung, und nur bei diesem Theile konnte ich mich zu meinem Erstaunen davon überzeugen, wie wenig, namentlich die kleinen Kinder, welche während des Scharlachprocesses sehr gelitten hatten, von der erhöhten Temperatur berührt wurden; bei den übrigen habe ich auch öfters in den Krankengeschichten Bemerkungen, wie: „Allgemeinbefinden gut, Appetit rege, subj. Befinden vorzüglich!" in täglicher Wiederholung gefunden. Besonders auffällig war der Contrast zwischen der Temperatur, die bis fast 41° ging, und der ungestörten Munterkeit bei dem Falle 13; Fall 2, der eine auch subjectiv mit schweren Erscheinungen einhergehende Scarlatina durchgemacht hatte, war in den ersten Tagen des Abends noch etwas benommen, erholte sich aber dann rasch. Fall 10, der übrigens nicht eigener Beobachtung entstammt, fiel, so lange die Diphtherie bestand, durch „mürrische, weinerliche Stimmung" auf, während schon in den ersten Tagen des Nachfiebers notirt werden konnte: „Allgemeinbefinden bedeutend besser, keine Klagen!" Andrerseits sind doch auch zuweilen schwerere Störungen des Allgemeinbefindens selbst Wochen lang, und in einigen von Fürbringer beobachteten Fällen schwerstes Darniederliegen und vollkommene Benommenheit bis zum Tode nicht zu verkennen.

Besonders charakteristische Eigenschaften der Temperaturcurve sind kaum zu bemerken; allerdings fangen gewöhnlich mit dem Nachfieber auch stärkere Remissionen an, sich einzustellen, so dass auch bei einer normalen Scarlatina die staffelförmig herabgehende Curve des genuinen Fiebers ziemlich scharf gegen das Nachfieber abgesetzt ist. Die stärksten Remissionen finden sich bei dem atypischen Nachfieber, der vierten Form unserer Eintheilung, ganz nach Analogie der Curven, wie sie Pyämische zeigen. Typus inversus habe ich nicht beobachtet, allerdings fielen in einigen Fällen die Temperaturmaxima auf besonders frühe Zeiten, selbst in den Vormittag, aber die Abendtemperatur blieb dann nur wenig dahinter zurück.

Die Diagnose ist a priori in keinem Fall mit absoluter Sicherheit zu stellen. In erster Linie steht natürlich das Fortbestehen des Fiebers bei völliger Abwesenheit aller Complicationen. Ich möchte nicht durch die Aufstellung des Begriffes „Nachfieber" einer flüchtigen Untersuchung Vorschub geleistet haben. Nur sorgfältigste Beobachtung und Abwägung der vorhandenen Symptome ermöglichen die Diagnose Nachfieber, zu deren Festigung der Kliniker noch öfters eingehender Specialkenntnisse auf dem Gebiete der Ohren- und Augenheilkunde etc. benöthigt sein wird. Im Allgemeinen steigt mit jedem Tage, der keine neuen Complicationen bringt, die Wahrscheinlichkeit für die Selbstständigkeit des vorhandenen Fiebers. In allen Fällen ist auch auf den remittirenden Charakter der Curve und auf die relative Intactheit des subjectiven Wohlbefindens Werth zu legen. Zweifelhaft bleiben vor allen Dingen die Fälle, welche neben dem anhaltenden Fieber noch geringe Localsymptome zeigen, und bei denen nur eine längere Beobachtung, welche die Incongruenz zwischen Fieber und Localaffection im weiteren Verlaufe aufdeckt, schliesslich die Entscheidung bringen kann. Immerhin wird stets eine Anzahl bleiben, in denen die Diagnose auch a posteriori nicht völlig sicher gestellt werden kann.

Die Prognose des Nachfiebers ist nach dem Gesagten dubiös, aber, eine zweckentsprechende Therapie (s. u.) vorausgesetzt, vorwiegend ad bonam partem. Die gute Hälfte unserer Patienten ist völlig glatt geheilt. Freilich ist dabei festzuhalten, dass der Procentsatz der Heilungsfälle hier vielleicht etwas grösser erscheint, als der Wirklichkeit entspricht, da, gegenüber der vollständigen Zusammenstellung der glatten Heilungsfälle, die bei der Durchsicht der Krankengeschichten schlechterdings nicht zu übersehen sind, ein Theil der unreinen Fälle mir — bewusst oder unbewusst — entgangen sein wird. Wenn nun selbst unter diesen Voraussetzungen 4 von 13 Fällen spätere Complicationen durchzumachen hatten, so dürfte eine umfassendere Statistik eine noch grössere Häufigkeit der Complicationen und damit eine gewisse, durch das Nachfieber geschaffene Disposition für anderweitige Localerkrankungen ergeben.

Die Therapie besteht fast lediglich in kräftiger Ernährung, bezw. in den sonst für Scharlachconvalescenten zu ergreifenden Maassnahmen. Fürbringer hat sich nicht gescheut, nach Umständen täglich bis zu 10 Eiern neben grösseren Quantitäten Milch und Wein zu reichen, und Errettung aus desolaten Zuständen beobachtet. Einmal wurde Calomel einige Tage hindurch gegeben, ohne dass ein besonderer Einfluss auf die Curve zu erkennen gewesen wäre. Bei stärkerer Benommenheit frommt eine milde Badeantipyrese. Antipyretische Fiebermittel sind nach Fürbringer's Urtheil kaum von Nöthen. Grosse Dosen schaden, kleine beeinflussen weder Fiebergang noch subjective Beschwerden in annehmbarer Weise. Allenfalls reicht man älteren, sehr unruhigen, über Hitze klagenden Kindern einige mittlere Gaben mit Nutzen, doch prüfe man stets die Verträglichkeit durch kleinere Anfangsdosen.

Die pathologische Bedeutung des Nachfiebers anlangend krankt die Exegese desselben, genau so wie die des Scharlachs, an dem Fehlen einer sicheren bacteriologischen Grundlage. Wann ist der Scharlachprocess abgelaufen, welcher Antheil der endlosen, sich anschliessenden pathologischen Vorgänge ist dem Scharlach, welcher den Complicationen zuzuschreiben, das sind Fragen, die bis auf die heutige Zeit einer auf mehr als wahrscheinliche Hypothese gestützten Antwort harren. Wenn man freilich wie Fox[1]) Scarlatina, Diphtherie (i. e. Synanche) und Tonsillitis als ein und denselben Krankheitsprocess ansieht, getrennt nur durch die mehr weniger verbreitete Generalisation des erregenden Virus, so kann man sich die Deutung der in Rede stehenden Fälle eben auch durch die Annahme einer irgend wie grossen Generalisation recht leicht machen. Die erdrückende Mehrzahl der Autoren hält aber an der Specificität des Scharlachs fest, und das Kriterium derselben gegenüber seinen Complicationen sollte nun die Bacillensuche schaffen.

Von der Unzahl von Mühsalen und Irrungen bei dieser schwierigen Aufgabe giebt Escherich[2]) ein anschauliches Bild. Erst den neueren Untersuchern Crooke, Löffler, Heubner, Bahrdt, Fränkel und Freudenberg war es vorbehalten, auf dem Wege des modernen Culturverfahrens und des Thierexperimentes an Stelle des erstrebten Scharlachpilzes den gemeinen Streptococcus zu finden. — Immerhin war mit diesem Befunde viel gewonnen, der Grund gelegt zu einer Definition der „Secundärinfection", wie sie durch Fränkel und Freudenberg zum ersten Male scharf formulirt ist.[3])

Im Lichte dieser Secundärinfection gewinnen unsere Fälle eine gewisse Bedeutung. Wir können uns der Vorstellung nicht

[1]) Lancet 1886, Juli 31.

[2]) Centralbl. f. Bact. u. Parasitenkunde, 1887. I. 13.

[3]) Fränkel und Freudenberg. Ueber Secundärinfection bei Scharlach. Centralbl. f. klin. Med. 1885. No. 45.

erwehren, dass das Nachfieber nichts weiter darstellt, als eine generalisirte Secundärinfection, welche nicht, oder noch nicht bestimmte Organe durch Localerkrankungen betheiligt hat. Unsere Untersuchungen bringen daher einen neuen klinischen Beitrag zur Lehre von der Secundärinfection, wo der Pathologe (s. später) schon sein non possumus gesprochen hat. —

Fränkel und Freudenberg verfolgten den Zweck, auf die zum mindesten grosse Häufigkeit der Invasion des Streptococcus bei Scarlatina hinzuweisen. Leider scheint die Schwierigkeit des Nachweises mit der relativen Gutartigkeit der Fälle rapid zuzunehmen: bei einem mit gewöhnlicher Amygdalitis (nicht Diphtherie) einhergehenden, übrigens schon auf der Höhe der Krankheit bei floridem Exanthem tödtlich endenden Falle wurden nur 1—6 Diplococcen pro Gesichtsfeld und nur nach Anwendung der Gram'schen Methode gefunden. So werden wir für die leichten Fälle der Secundärinfection wohl auf das klinische Studium angewiesen bleiben, und es rechtfertigt sich schon hieraus, meine ich, genugsam unsere Beschränkung auf rein klinische Beobachtungen. —

Fasse ich die Resultate der Arbeit noch einmal kurz zusammen, so möchte ich sie in folgenden Sätzen formuliren:

1. In einer kleinen, aber nicht ganz verschwindenden Procentzahl[1]) von Scharlachfällen tritt ein selbstständiges, durch keine nachweisbare Complication bedingtes Nachfieber auf.

2. Das Nachfieber schliesst entweder unmittelbar an das Scharlachfieber an, oder setzt ein, nachdem die Körpertemperatur mehrere Tage die Norm erreicht hat, und währt seinerseits wenige Tage bis fast zwei Wochen; es verläuft meist unter besserem subjectivem Allgemeinbefinden der Patienten als unter der Herrschaft des primären Fiebers und endet in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in Heilung. Der Tod[2]) erfolgt durch Erschöpfung oder secundäres Auftreten schwerer Complicationen, für welche das Nachfieber eine gewisse Disposition zu schaffen scheint.

3. Das Nachfieber ist wahrscheinlich eine bestimmte Form der Secundärinfection und steht in Beziehung zu den Streptococcenbefunden bei Scharlach. Es ist wahrscheinlich, dass die Streptococcen auch durch die nicht diphtheritisch entzündeten Tonsillen einwandern können.

4. Der biologische Process der eingewanderten Streptococcen kann sich mit der rein pyrogenen Wirkung als erkennbarer Aeusserung erschöpfen.

5. Für den Praktiker folgt aus der Existenz des Nachfiebers, dass keineswegs durch das Fortbestehen des Fiebers die Prognose des Scharlachs nothwendig zum Schlechten geführt wird, dass er aber auf schwere, später eintretende Complicationen immerhin gefasst sein muss.

Zum Schluss noch ein Wort über das Verhältniss unserer Fälle zu den in der Literatur publicirten: Sie berühren sich auf der einen Seite mit den Henoch'schen „letzten Ausläufern des Infectionsfiebers", andererseits mit den Thomas'schen Nachfiebern schwereren Verlaufes und Ausganges. Neu ist die ausgiebigere klinische Darstellung und die schärfere Charakterisirung (Formen, subjectives Befinden, Prognose) und die Beziehung auf die Secundärinfection; letztere ist allerdings eine Hypothese, aber angesichts der oben angedeuteten Schwierigkeit, wenn nicht Unmöglichkeit, der Frage von der bacteriologischen Seite beizukommen, wohl eine berechtigte. —

Herrn Professor Fürbringer erlaube ich mir hier, für das meiner Arbeit gewidmete freundliche Interesse und die mannichfache Anregung, die mir durch ihn fortwährend zu Theil geworden ist, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

[1]) Ich verzichte auf die Angabe concreter Zahlen, da das beigebrachte Material nicht gross genug erscheint, um sichere Schlüsse in dieser Beziehung zu gestatten. Auch werden sich Differenzen der Häufigkeit in verschiedenen Ländern erst auf Grund einer allgemeineren Kenntniss und Beobachtung des Nachfiebers feststellen lassen. Im Friedrichshain entfällt eine grosse Zahl leichterer Scharlachfälle, welche der Anstalt nicht überliefert werden, so dass das Verhältniss hier keineswegs für eine allgemeine Statistik taugt.

[2]) Sectionsbefunde zu bringen, bin ich nicht in der Lage, in dem einzigen oben angeführten Todesfalle wurde das anatomische Bild durch intercurrente Krankheiten beherrscht. Die Kenntniss der Todesfälle überhaupt verdanke ich den Mittheilungen des Herrn Professor Fürbringer.

III. Ueber Lungentuberculose.

Von Prof. C. Liebermeister in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 26.)

Aetiologie.

Die Lungentuberculose beruht in allen Fällen auf der Gegenwart eines specifischen Mikroorganismus, des von R. Koch entdeckten Tuberkelbacillus. Die Tuberculose ist demnach als eine chronische Infectionskrankheit zu bezeichnen. Der Bacillus ist in den in der Lunge sich vorfindenden Tuberkelmassen enthalten, und zwar sowohl in den miliaren Knötchen, als in den specifischen Infiltrationen; er ist auch noch vorhanden in den käsig gewordenen und in den bereits verflüssigten Krankheitsproducten, und er ist endlich nachweisbar in dem Auswurf der Kranken, der bald grössere, bald geringere Mengen davon enthält. Die Bacillen stellen sich dar als schlanke Stäbchen, welche häufig etwas gekrümmt sind. Sie sind im Auswurf leicht zu erkennen, wenn derselbe in dünner Schicht ausgebreitet mit einer Lösung von Anilinfarben gefärbt und nachher mit Säuren wieder entfärbt wird, indem dabei die Bacillen den Farbstoff zurückhalten. Zuweilen sind in den Bacillen Sporen zu erkennen, welche sich nicht färben.

Wenn wir die Tuberculose als eine chronische Infectionskrankheit auffassen, so ist schon damit die früher fast allgemein angenommene Ansicht, als ob dieselbe bei einem Menschen spontan sich entwickeln könne, beseitigt: eine Generatio aequivoca des Bacillus ist für uns nicht annehmbar, und deshalb kann die Krankheit ebenso wie die Syphilis nur dann entstehen, wenn das specifische Gift derselben in den Körper aufgenommen wurde. Die erste und wichtigste Frage ist nun die nach der Herkunft des Tuberkelbacillus oder mit anderen Worten die Frage, zu welcher Gruppe der Infectionskrankheiten die Tuberculose zu rechnen sei, ob zu den miasmatischen oder zu den contagiösen oder endlich zu den contagiös-miasmatischen Krankheiten (vgl. Vorlesungen Bd. I., p. 16 ff.). Wegen der allgemeinen Verbreitung der Krankheit scheint zunächst die Annahme nahe zu liegen, dass der Tuberkelbacillus zu den ubiquitären Mikroorganismen gehöre, die an jedem Ort und zu jeder Zeit vorhanden sein können, und die nur gewissermaassen zufällig als sogenannte facultative Parasiten in den menschlichen Körper gelangen und dann Krankheit hervorrufen. Aber diese Ansicht, nach welcher die Tuberculose zu den miasmatischen Krankheiten gehören würde, ist nicht haltbar. Die Tuberculose ist, obwohl sie ausserordentlich verbreitet ist, dennoch keine ubiquitäre Krankheit, sondern ausschliesslich eine Krankheit der alten Culturvölker, und ihre geographische Verbreitung reicht nur so weit, als diese sich ausgebreitet haben. Bei den Negern in Centralafrika giebt es keine Tuberculose, während dieselbe unter denjenigen Negern, welche mit Culturvölkern in nähere Berührung gekommen sind, sogar häufiger vorkommt als bei den anderen Menschenrassen. Auch bei den Indianern von Amerika war die Krankheit, wie durch zahlreiche vollgültige Berichte bezeugt wird, gänzlich unbekannt, bevor sie mit den europäischen Einwanderern in Berührung gekommen waren. Ebenso verhielt und verhält es sich mit den Bewohnern der australischen Inseln, bei denen nur, so weit sie mit den Culturvölkern in nähere Berührung gekommen sind, die Schwindsucht vorkommt und eine häufige Krankheit ist.

Dagegen wird durch zahlreiche und häufig sich wiederholende Thatsachen der Beweis geliefert, dass die Tuberculose von einem Menschen auf den anderen übertragen werden kann, dass sie also zu den contagiösen Krankheiten gehört. Die Uebertragbarkeit der Krankheit vom Menschen auf Thiere und von einem Thiere auf das andere ist seit Villemin durch unzählige Impfversuche erwiesen worden. Die Möglichkeit, dass in ähnlicher Weise die Krankheit von einem Menschen auf den anderen übertragen werden könne, ist demnach nicht zu bezweifeln; es kann sich nur noch um die Frage handeln, ob thatsächlich eine contagiöse Uebertragung häufig vorkomme oder die Regel bilde. Und diese Frage ist auf Grund der Erfahrung in positivem Sinne zu beantworten.

Schon seit dem Alterthum finden sich bei den Schriftstellern vereinzelte Andeutungen, dass man die Schwindsucht für ansteckend gehalten habe. Und die Masse des Volkes scheint zu allen Zeiten und an allen Orten diese Ansicht gehabt zu haben. In italienischen Städten waren noch bis vor nicht langer Zeit Gesetze wenigstens formell gültig, welche mit der grössten Strenge diejenigen bedrohten, welche es versäumten, die an Schwindsucht leidenden Kranken anzuzeigen oder die von denselben gebrauchten Kleider, Betten u. s. w. zu vernichten. In manchen spanischen Städten wird noch jetzt ein Haus, in welchem ein Mensch an Schwindsucht gestorben ist, von seinen Bewohnern verlassen und auf lange Zeit nicht mehr bezogen. Und auch in Deutschland ist in vielen Gegenden bei dem Landvolke der Glaube, dass die Schwindsucht ansteckend sei, seit alter Zeit so fest eingewurzelt, dass er durch alle Skepsis der Aerzte und der Gebildeten nicht hat ausgerottet werden können. In den letztvergangenen Jahrhunderten und noch in den ersten Decennien unseres Jahrhunderts waren wohl die meisten Aerzte der Ansicht, dass die Phthisis in manchen Fällen contagiös übertragen werde; die pathologischen Anatomen (Morgagni und Andere) vermieden es, die Section von an Schwindsucht Gestorbenen zu machen, weil sie für sich und ihre Zuhörer die Ansteckung fürchteten. Erst im Verlauf unseres Jahrhunderts wurde, zum Theil wohl unter dem Einfluss des ausschliesslich pathologisch-anatomischen Standpunktes, diese

Ansicht von den Aerzten aufgegeben und endlich einfach zu den populären Vorurtheilen und zum veralteten Aberglauben gerechnet. Und doch sind für den aufmerksamen Beobachter die Fälle, bei welchen eine direkte Uebertragung der Krankheit von einem Menschen auf den anderen stattfindet, durchaus nicht selten. Wir sehen zuweilen, dass in eine bisher von Phthisis freie Familie die Krankheit eingeführt wird dadurch, dass ein Familienmitglied mit Phthisis aus der Fremde heimkehrt. Namentlich bei der Landbevölkerung, bei welcher die Menschen in ihren Häusern gewöhnlich eng zusammenleben, kommt dieser Fall oft zur Beobachtung, und es kann dann geschehen, dass im Laufe der Jahre die Familie zum grossen Theil in Folge von Phthisis ausstirbt. Es kommt ferner häufig vor, dass, wenn von zwei Ehegatten der eine an Phthisis gestorben ist, später, und zwar zuweilen schon bald, zuweilen erst nach Jahren, bei dem Ueberlebenden die Erscheinungen der gleichen Krankheit sich einstellen, auch wenn bei demselben weder in den hereditären noch in den constitutionellen Verhältnissen irgend ein Grund vorhanden war, das Auftreten derselben zu erwarten. Nach meinen Erfahrungen scheint es, als ob die Phthisis häufiger von dem Manne auf die Frau als umgekehrt übergehe, möglicherweise deshalb, weil im Durchschnitt die Frau der Pflege des kranken Mannes sich eingehender hinzugeben pflegt als umgekehrt. In den Localitäten, in welchen ein Phthisiker sich aufgehalten hat, haftet der Ansteckungsstoff lange Zeit. Ich kann zahlreiche Beispiele dafür anführen, dass in einer Familie, in welcher bisher Phthisis nicht vorgekommen war, dieselbe auftrat, nachdem eine Wohnung bezogen worden war, in welcher früher Kranke mit Lungenschwindsucht gelebt hatten. Auch der Fall ist nicht ganz selten, dass, wenn eine Frau an Phthisis gestorben ist und der Mann später eine zweite Frau in die gleiche Wohnung heimführt, auch diese nach einiger Zeit von Phthisis befallen wird, während möglicherweise der Mann frei bleibt. Endlich sind mir Beispiele bekannt, dass Handwerker, und namentlich Schneider, welche gesund nur der Arbeit wegen an Curorte für Phthisiker sich begeben hatten, von dort mit Phthisis zurückkamen, oder dass Krankenpflegerinnen aus gesunder Familie, welche die Pflege von Schwindsüchtigen übernommen hatten, später selbst schwindsüchtig wurden. — Ich zweifle nicht, dass jeder Arzt, wenn seine Aufmerksamkeit einmal auf solche Vorkommnisse gerichtet ist, dergleichen Fälle beobachten wird, und zwar in solcher Häufigkeit, dass dabei der Zufall mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Aber es lässt sich andererseits nicht leugnen, dass zahlreiche Individuen mit Schwindsüchtigen verkehren, ohne dadurch Schaden zu erleiden, und dieser Umstand ist es vor Allem, welcher so lange Zeit die Erkenntniss, dass die Tuberculose eine contagiöse Krankheit sei, erschwert hat. In der That, wenn die Phthisis mit derselben Leichtigkeit von einem Menschen auf den anderen überginge, wie etwa die Pocken in einer nicht prophylaktisch geschützten Bevölkerung, so müssten noch viel mehr Menschen von der Krankheit befallen werden, und namentlich müssten fast alle Aerzte schwindsüchtig werden. Wir sehen demnach, dass die Uebertragung der Phthisis nur dann erfolgt, wenn noch besondere Bedingungen erfüllt sind. Zunächst scheint in vielen Fällen ein langes Zusammenleben mit dem Kranken in dem gleichen Zimmer erforderlich zu sein oder ein langer Aufenthalt in den durch das Krankheitsgift inficirten Räumen. Ausserdem aber ist von entscheidendem Einfluss die Disposition des Einzelnen und endlich das etwaige Vorhandensein von besonderen Gelegenheitsursachen, wovon im Folgenden noch näher zu reden sein wird.

Mit der Annahme, dass die Tuberculose eine contagiöse Krankheit sei, sind auch manche Erfahrungen über das Vorkommen und die Ausbreitung derselben in guter Uebereinstimmung. Sie ist durchschnittlich am häufigsten, wo die Bevölkerung am dichtesten ist. Wo die Dichtigkeit der Bevölkerung unter eine gewisse Grenze sinkt, kann sie vollständig fehlen, so innerhalb der Polargegenden, in Steppen und Wüsten, auf hohen Bergen. Dagegen ist sie häufig in grossen Städten und ferner da, wo die Menschen in engen Räumen zusammen leben und wenig an die frische Luft kommen, so in Gefängnissen, Klöstern, Seminarien, in übermässig dicht bewohnten Räumen. Auch das häufige Vorkommen bei der Industriebevölkerung ist zum Theil auf die gemeinschaftlichen Arbeitsräume zurückzuführen.

Als der gewöhnliche Weg der Infection ist wohl die Aufnahme des Giftes durch die Respirationsorgane anzusehen. Wenn Sputa, welche Bacillen oder Sporen enthalten, eintrocknen, so können Partikel davon in die Luft aufgenommen und in dieser suspendirt von anderen Menschen eingeathmet werden, die dann, wenn sie zu der Krankheit disponirt sind, oder wenn besondere Gelegenheitsursachen mitwirken, an Lungenschwindsucht erkranken. In den Räumen, in welchen Kranke verweilt haben, scheint das Krankheitsgift noch lange Zeit in wirkungsfähigem Zustande verbleiben zu können. — Aber auch noch auf anderem Wege kann die Infection stattfinden, so z. B. wenn das Tuberkelgift in Speisen oder Getränke gelangt, und wahrscheinlich auch, wenn die Milch von perlsüchtigen Kühen in ungekochtem Zustande genossen wird; es werden dann aber gewöhnlich zunächst der Darmcanal oder andere Unterleibsorgane befallen; auch scheint dieser Weg der Infection keineswegs besonders häufig zu sein, vielleicht weil durch Magensaft und Darmsäfte eine gewisse desinficirende Wirkung ausgeübt wird. Endlich können die von Epidermis entblössten Hautflächen, wie sie bei schweren Ekzemen oder anderen Geschwürbildungen vorhanden sind, Atria morbi sein. — In vielen Fällen wird die Krankheit von den Eltern auf die Kinder vererbt, und zwar entweder so, dass nur eine grössere Disposition zur Erkrankung erblich übertragen wird, oder auch in der Weise, dass der Keim der Krankheit von den Eltern auf die Kinder übergeht, bei denen er dann zuweilen bald zur Entwickelung kommt, zuweilen aber auch lange Zeit latent bleibt und erst beim Eintreten entsprechender Gelegenheitsursachen seine Entwickelung beginnt.

Die Thatsache, dass in gewissen Familien zahlreiche Glieder an Tuberculose erkranken, wird so überaus häufig beobachtet, dass die Rolle der Vererbung bei der Enstehung der Krankheit kaum von irgend einem Arzte bezweifelt wird. Wenn wir aber nach einem streng wissenschaftlichen Beweise für das Vorkommen der Vererbung suchen, so zeigt sich, dass es damit schlecht bestellt ist. Man hat zwar häufig versucht, auf statistischem Wege diesen Nachweis zu liefern, und man hat gewöhnlich geglaubt, allen Anforderungen genügt zu haben, wenn man feststellte, dass bei einer grossen Zahl von Schwindsüchtigen auch in der übrigen Familie Fälle von Schwindsucht vorgekommen waren. Aber alle diese statistischen Zusammenstellungen, so weit sie mir bekannt sind, erscheinen bei genauer Betrachtung nicht beweiskräftig. Es giebt z. B. ältere Zusammenstellungen aus einem Hospital für Schwindsüchtige in der Nähe von London, aus welcher sich ergiebt, dass unter 100 Kranken bei etwa 25 constatirt werden konnte, dass entweder der Vater oder die Mutter ebenfalls schwindsüchtig gewesen war, und es wurde dies fast allgemein als ein unanfechtbarer Beweis für die Erblichkeit der Krankheit anerkannt. Und trotzdem ist auch diese Statistik, wie sich aus einer einfachen Rechnung ergiebt, noch keineswegs ausreichend für den zu erbringenden Beweis. Jene 100 Kranke hatten im Ganzen 200 Eltern, und von diesen sind nachgewiesenermaassen 25, also ein Achtel, schwindsüchtig gewesen. In der Gegend von London stirbt aber von der Gesammtbevölkerung mehr als ein Sechstel an Schwindsucht; es blieb demnach bei den Eltern der Kranken die Zahl der Schwindsüchtigen noch unter der Mittelzahl, und es kann darum jene Statistik nur als Beweis dafür angesehen werden, dass die Erhebungen über die Krankheitsverhältnisse der Eltern nicht vollständig gewesen sind. Auf der einen Seite ist zuzugeben, dass bei einzelnen der Eltern die Schwindsucht vielleicht erst später zum Ausbruch gekommen sein mag, aber auf der anderen Seite ist auch zu berücksichtigen, dass eine Uebertragung von den Eltern auf die Kinder in manchen Fällen durch direkte Ansteckung erfolgt sein kann. Viele andere statistische Zusammenstellungen haben noch weniger Bedeutung, indem bei denselben ausser den Eltern auch noch beliebig viele andere nähere und fernere Familienangehörige berücksichtigt sind und somit naturgemäss die Zahlen noch viel grösser sein müssten, um beweiskräftig zu sein. Wenn nun auch, obwohl bis jetzt der statistische Nachweis für das Vorkommen der Vererbung fehlt, dennoch kein Arzt, der ein offenes Auge hat, an der Thatsache der Vererbung zweifeln wird, so wäre immerhin die Beibringung eines solchen statistischen Beweises wünschenswerth. Derselbe würde wohl am leichtesten herzustellen sein durch vergleichende Erhebungen; man müsste einerseits bei Schwindsüchtigen feststellen, wie häufig das Vorkommen der Schwindsucht in der Familie der Kranken nachgewiesen werden kann, und andererseits müsste man in gleicher Weise bei beliebigen anderen, nicht schwindsüchtigen Kranken untersuchen, wie oft in deren Familie das Vorkommen von Schwindsucht nachzuweisen ist. Man könnte dabei die Familie im engeren oder im weiteren Sinne nehmen, nur müsste dies bei beiden Kategorieen in gleicher Weise geschehen. Und dabei müsste dann noch die Möglichkeit der contagiösen Uebertragung von einem Familienmitglied auf das andere berücksichtigt werden.

Ueber die Art und Weise, wie die erbliche Uebertragung geschieht, sind die Meinungen noch getheilt. Vielleicht sind die meisten Aerzte gegenwärtig noch der Ansicht, dass bei der Vererbung der Tuberculose nicht die Krankheit selbst übertragen werde, sondern nur eine Disposition zu derselben, vermöge deren das betreffende Individuum bei gelegentlicher Aufnahme des Krankheitsgiftes leichter inficirt wird. Diese Auffassung ist gewiss für zahlreiche Fälle berechtigt, aber nicht für alle Fälle. Schon seit langer Zeit bin ich, wie ich bereits früher ausgesprochen habe (Vorlesungen, Bd. I. p. 34), durch zahlreiche Erfahrungen zu der Ansicht geführt worden, dass bei der Tuberculose ähnlich wie bei der Syphilis eine erbliche Uebertragung des Krankheitskeims von den Eltern auf die Kinder vorkommt. Dieser Krankheitskeim kann schon in den ersten Lebensjahren zur Entwickelung kommen, und dann zeigt sich dieselbe entweder in der Form der Meningitis tuberculosa, die ja erfahrungsgemäss in Familien mit hereditärer Tuberculose besonders häufig vorkommt (Vorlesungen, Bd. II. p. 294), oder die Kinder erkranken an der tuberculösen Form der Scrophulose (Vorlesungen, Bd. III. p. 123). In anderen Fällen bleibt der Keim länger latent und wird erst durch eine besondere Gelegenheitsursache zur Entwickelung angeregt, so dass z. B. an Masern oder Keuchhusten oder an eine andere acute Krankheit sich eine chronische Pneumonie mit Uebergang in Tuberculose anschliesst. Auch kann es geschehen, dass Individuen aus

tuberculöser Familie sich zunächst kräftig entwickeln, nachher aber im Alter von 16 oder 20 Jahren plötzlich von Hämoptoë befallen werden oder andere Erscheinungen der beginnenden Lungenschwindsucht zeigen. Nicht selten wird auch durch eine acute Pneumonie oder einen hartnäckigen Bronchialkatarrh oder eine chronische Pneumonie die Veranlassung zum Auftreten der Phthisis gegeben. Endlich scheint in einzelnen Fällen, wenn alle derartige Gelegenheitsursachen ausbleiben, der erblich übertragene Krankheitskeim für die ganze Lebenszeit latent bleiben zu können. — Ich zweifle nicht, dass die Ansicht von der direkten erblichen Uebertragung des Krankheitskeimes, die gegenwärtig noch von den meisten Aerzten verworfen wird, allmählich durch das Gewicht der beobachteten Thatsachen zur allgemeinen Anerkennung kommen wird.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin.

Zur Pathologie der Glottiserweiterung.

Von **Dr. Ed. Aronsohn**, Berlin - Ems.

(Fortsetzung aus No. 26.)

I. Centrale Formen der Posticuslähmung.

Die Literatur über die vom Centralnervensystem abhängigen Stimmbandlähmungen ist schon recht bedeutend geworden, wenn wir auch nur wenig gut bearbeitete, namentlich mit genauem Sectionsbefunde versehene Fälle besitzen. Bei Gehirnkrankheiten sind Glottisparalysen noch am seltensten beobachtet worden; auch dürfte nicht immer die Gehirnkrankheit die ausschliessliche Ursache für das Larynxleiden sein. In dem Falle z. B., den Mackenzie [1]) anführt, ist ausser dem wallnussgrossen weichen gelblichweissen Tumor an der rechten wie an der linken Arteria cerebralis media die Oberfläche der Medulla oblongata weich und zerfliessend. Den Gerhardt'schen [2]) Fällen von „chronischer Gehirnkrankheit" (Fall 10 und 12) und „Encephalitis" (Fall 11) fehlen nicht allein die Sectionen, es weisen sogar einige in den Krankengeschichten angeführte Symptome auf eine Ausbreitung der Gehirnkrankheit auf die Medulla oblongata resp. Rückenmark hin. Wenn ferner H. Fischer [3]) angiebt, bei einer Larynxparalyse Atrophie des Corpus striatum gefunden zu haben, so wird man wohl gut thun, das Larynxleiden nicht in direkte Abhängigkeit von jenem Gehirnleiden zu bringen. Denn nach bisherigen recht zahlreichen und eingehenden Versuchen über die Functionen des Corpus striatum dient dieses Ganglion der Motilität der Extremitäten (Nothnagel, [4]) Baginsky und Lehman [5])) und enthält an seiner medialen Seite die Centren für die Wärmeregulation (Aronsohn und Sachs, [6]) Ott, [7]) Girard [8]) A. Baginsky und C. Lehmann, [9]) Sawadowski, [10]) Bagojawlensky [11]).

Gewisse Beziehungen zwischen Gehirnrinde und Kehlkopf sollen allerdings nach den bisherigen experimentellen Untersuchungen bestehen. H. Krause's [12]) Versuche, nach denen auf Reizung des Gyrus praefrontalis Verschluss der Glottis und Bewegungen der Rachenmuskulatur und nach Exstirpation dieser Gyri beim Hunde Verlust der Bellstimme erfolgen, sind auch von Horsley und Semon [13]) bestätigt worden, aber Goltz [14]) behauptet noch in einer eben erschienenen Arbeit, dass er die Annahme kleiner umschriebener Centren heute für widersinniger halte als je," und Gottstein [15]) erklärt gleichfalls die Frage von dem Vorhandensein eines Rindencentrums für den Kehlkopf beim Menschen für eine offene. Nach meinen vorläufigen diesbezüglichen Versuchen im physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. Zuntz konnte ein sicheres Resultat nicht erzielt werden. Ein Hund, dem die graue Substanz beider Gyri praefrontales auf ein Mal nach der Lehmann'schen Saugmethode und von Herrn Prof. Lehmann selbst so sorgfältig und gründlich als möglich entfernt wurde, bellte nicht die nächsten 12 Tage nach der Operation, obgleich er vollkommen wohl und munter erschien und sich auch bezüglich aller übrigen Körperfunctionen ganz normal verhielt, so dass wir schon den Versuch als einen in Krause's Sinne gelungenen betrachteten; da beginnt plötzlich der Hund am 13. Tage nach der Operation kräftig zu bellen und anzuschlagen und, wie der Laboratoriumsdiener meint, noch lauter als vorher. Auch bei einem Reizungsversuch, bei dem sich auch Herr Prof. Zuntz und Herr Dr. F. Strassmann betheiligten, konnte keiner von uns zu einem sicheren Urtheil gelangen, ob die Adductionsbewegungen der Stimmbänder wirklich Folge der Gehirnreizung seien.

Nach den bis jetzt vorliegenden physiologischen, klinischen und pathologisch-anatomischen Angaben ist es nicht über jeden Zweifel erwiesen, dass eine Kehlkopflähmung durch Läsion eines Gehirntheils verursacht sein könne. Es müssen sowohl mehr physiologische Versuche angestellt werden, als von den Sectionsprotokollen in jedem bezüglichen Falle eine genaue makro- und mikroskopische Beschreibung der Medulla oblongata und der Kehlkopfnerven verlangt werden. Wo bisher bei Rückenmarkskrankheiten, z. B. Tabes, oder Gehirnkrankheiten die Autopsieen auch auf die Medulla oblongata und die Kehlkopfnerven ausgedehnt wurden, da fanden sich diese Organe, wenn intra vitam Larynxaffectionen bestanden hatten, mitergriffen. Die Ursprungsstätte der Kehlkopfsnerven in der Medulla oblongata kann von all' den Krankheitsprocessen mitbetroffen sein, welche man als Bulbärerkrankungen zu bezeichnen pflegt, so von Sclerose (Löri), progressiver Bulbärparalyse (Duchenne, Krishaber, Löri, Broadbent, Krause, Eisenlohr), Erweichungen (Proust, Senator, Gottstein, Dumeril, Eisenlohr), Blutungen (Longhi, Gottstein, Löri) und Geschwülste und Abscesse (Löri, Schech, Nothnagel u. A.). Dieser Casuistik schliessen sich zunächst folgende in der königlichen Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten beobachtete Fälle an.

Fall 1. Lähmung des linken Nervus accessorius mit Betheiligung des N. vagus bei Tabes dorsalis.

Journ. No. 85. Ed. Nürnberg, Restaurateur, 49 Jahre, aufgenommen am 7. Juni 1886.

Anamnese. Seit 6½ Jahren Schwäche in den Beinen. Im Jahre 1865 eine Geschlechtskrankheit, ob Lues, ist nicht zu eruiren. Seit circa 3 Wochen Heiserkeit.

Stat. praes. Patellarreflexe fehlen beiderseits, deutliches Schwanken bei Bewegungen mit geschlossenen Augen. Das Velum palatinum wird bei Bewegungen ganz nach rechts verzogen. Hyperästhesie des Pharynx, so dass die Laryngoskopie nur mit Pinselung durch Cocaïn gelingt. Das linke Stimmband steht in der Respirationsstellung der Mittellinie angenähert und bewegt sich bei der Phonation etwas nach rechts, so dass die Stimmritze in der Phonationsstellung die Mittellinie einnimmt. Der linke Cucullaris und Sternocleidom. sind atrophisch; der linke Arm bleibt bei der Erhebung nach oben erheblich hinter dem rechten zurück, ebenso ist der Patient nicht fähig, das Kinn nach rechts gewandt, den Kopf zu senken.

Puls 120. Pupillarreaction fehlt, Pupillen sehr eng.

Epikrise. Was diesen Fall von Tabes, verbunden mit Lähmung des linken M. crico-arytänoideus posticus ohne Larynxkrisen auszeichnet und der vollsten Beachtung werth erscheinen lässt, ist die gleichzeitig beobachtete, hochgradige Atrophie des linken Cucullaris, Sternocleidomastoideus und Palatum molle der linken Seite. Dass es sich hier um eine solche totale halbseitige Lähmung aller vom N. accessorius versorgten Muskeln in der That handelt, ist zweifellos, wenn auch eine Prüfung der elektrischen Erregbarkeit dieser Muskeln unterblieben ist. Im Gefolge der Tabes dorsalis ist eine solche totale Accessoriuslähmung zum ersten Male im vorigen Jahre von F. Martius [1]) beobachtet und das Verhalten der vom Accessorius spinalis versorgten Muskeln auf's Eingehendste beschrieben worden. Was aber die Reinheit der Symptome anbetrifft, so kann diese Beobachtung sowohl jenen früher veröffentlichten Fällen einseitiger totaler Accessoriuslähmung von Erb, [2]) Seeligmüller [3]) und Holz, [4]) als auch besonders dem von J. Israel, E. Remak und B. Fränkel beschriebenen Falle direkt an die Seite gesetzt werden. Im letzteren Falle entstand die Lähmung des Posticus und des gleichseitigen Cucullaris und Sternocleidomastoideus durch Quetschung des Accessorius bei seinem Austritt aus der Schädelhöhle, hier sind dieselben Lähmungen durch destruirende Processe verursacht, welche sich an der Ursprungsstätte des Vago-Accessorius abspielen. Es sind nun, wie Wegener in seiner Arbeit über Kehlkopfmuskellähmung als Symptom der Tabes dorsalis anführt, bereits mehrere Autopsieen vorhanden von Patienten, die an

[1]) Mackenzie, Krankheiten des Kehlkopfes etc., 1880, p. 576 Fall 2.
[2]) Gerhardt, Virchow's Archiv Bd. 27, 1863.
[3]) H. Fischer, Annalen der Berliner Charité, 1863.
[4]) Nothnagel, Virchow's Archiv.
[5]) A. Baginsky und C. Lehmann, Zur Function des Corpus striatum, Virchow's Archiv Bd. 106.
[6]) Ed. Aronsohn und J. Sachs, Ein Wärmecentrum im Grosshirn, Deutsche med. Wochenschr. 1884 No. 51; die Beziehungen des Gehirns zur Körperwärme und zum Fieber, Pflüger's Archiv Bd. XXXVII.
[7]) Ott, American Journal of nervous and mental diseases, 1884; Centr. f. med. Wiss. 1885.
[8]) Girard, Archives de Physiologie, 1886.
[9]) A. Baginsky und C. Lehmann l. c.
[10]) Sawadowski, Centralbl. f. med. Wiss. 1888 No. 8, 9, 10.
[11]) Bagojawlenski, Centralbl. f. med. Wiss., 1888, No. 10, citirt von Sawadowski. (Nur durch die bei der Obduction im Corpus striatum gefundenen Echinococcen konnte die bei Lebzeiten beobachtete hohe Temperatur erklärt werden.)
[12]) H. Krause, Die Beziehungen der Grosshirnrinde zu Kehlkopf und Rachen, du Bois-Reymond's Archiv für Physiologie, 1884, p. 203.
[13]) Horsley und Semon, American Journal of the Medical Sciences, 1887, Internationales Centralbl. f. Laryngologie, III.
[14]) Goltz, Ueber die Verrichtungen des Grosshirns, Pflüger's Archiv für Physiologie, 1888, Bd. 42 p. 433, Sep.-Abdr.
[15]) Gottstein, Die Krankheiten des Kehlkopfes, 1888, p. 299.

[1]) F. Martius, Berliner klin. Woch. 1887, No. 8.
[2]) Erb, Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. IV, 1868.
[3]) Seeligmüller, Archiv für Psychiatrie. Berlin 1872.
[4]) Holz, Inaugural-Dissertation. Berlin 1877.
[5]) G. F. Wegener, Inaug.-Dissert. Berlin 1887.

Tabes mit Larynxaffectionen litten; es fanden sich in solchen Fällen Atrophie und Degeneration des Nervus vagus und Nervus accessorius (Jean, Oppenheim und Krause), Ependymitis des vierten Ventrikels, sowie subependymäre Sklerose, die besonders den rechten hinteren Vagus-Accessoriuskern mitergriffen hatte (Kahler), Pigmentatrophie der Ursprungskerne von Vagus und Accessorius, die Wurzeln beider rosaroth gefärbt und das Volumen der Wurzeln stark verkleinert (Landouzy und Déjerine). Bei der Section eines von Eisenlohr[1]) beobachteten einschlägigen Falles zeigte sich eine exquisit atrophische Degeneration der N. vagi, glossopharyngei, der bulbären Abschnitte der Accessorii, der Hypoglossi, des rechten Abducens, partielle graue Degeneration der Optici, circumscripte bündelweise Faserdegeneration im linken Vagusstamm, ausgedehnte Degeneration beider Recurrentes, isolirte Erkrankung der Mm. crico-arytän. post., Veränderung der Kernregionen der afficirten Nerven (Hypoglossi, Vago-Accessorius und des rechten Abducens), bestehend in Atrophie zahlreicher Ganglienzellen ohne nachweisbare Alteration des Grundgewebes und des Ependyms. P. D. Koch und J. Marie[2]) sahen in einem Falle von Tabes mit halbseitiger Lähmung der Zunge, des Gaumensegels und des Stimmbandes den Hypoglossus der hemiatrophischen Seite ziemlich stark degenerirt, in seinem Kern fehlten die meisten Zellen, und es entsprangen nur ganz wenige Wurzelfasern aus ihm. Bei einer doppelseitigen Lähmung der Erweiterer bei Tabes fand Soundby[3]) die hintere Pyramide und das Corpus restiforme von der grauen Degeneration ergriffen, während der Recurrens sich im Zustand der chronischen inrerstitiellen Neuritis befand.

Halten wir nun das Bild, welches wir aus diesen Sectionsprotokollen für Sitz und Wesen der Krankheitsursache unseres Falles gewonnen haben, zusammen mit dem beschriebenen Symptomencomplex, so muss man gestehen, dass es absurd wäre, behaupten zu wollen, es könnte dennoch die eine Endausbreitung des Accessorius, d. h. der äussere Ast, gelähmt sein, der innere aber nicht! Es wäre noch festzustellen, in wie weit bei der Läsion der Accessorius auch der Vagus ergriffen ist. In den Krankheitserscheinungen des Patienten finden sich in der That zwei Symptome, welche auf eine Betheiligung des Vagus bei der Tabes schliessen lassen, nämlich die beschleunigte Pulsfrequenz und die Hyperästhesie des Pharynx, jene würde auf eine Lähmung der motorischen, diese auf Reizung der sensiblen Fasern zu beziehen sein. In den letzten Jahren hat die Betheiligung des Vagus bei Tabes eine besondere Würdigung durch Charcot, Kahler, Landgraf, Küssner und Leyden erfahren. Kahler[4]) ist sogar der Meinung, dass eine auffallende Vermehrung der mittleren Pulsfrequenz selbst zu den häufigeren Erscheinungen der typischen Tabes gehöre, in etwa 50% der Fälle zu finden sei, ja, selbst das einzige cerebrale Symptom der Tabes darstellen könne; sie beruhe auf einer Verminderung des Vagusstammes und gehöre in die Gruppe der bulbären Symptome. Als Symptome, welche in das Vagusgebiet gehören, führt Landgraf[5]) in seinem Falle von Tabes und Larynxkrisen 1) eine geringe Pulsbeschleunigung, 2) Hyperästhesieen im Bereich des N. auricularis und 3) eine erhöhte Reflexerregbarkeit in der Endausbreitung des Laryngeus superior an. In analoger Weise führt Küssner[6]) „Zur Kenntniss der Vagussymptome bei Tabes dorsalis": Magenkrisen, Pulsbeschleunigung und zeitweise auftretende Angst und Beklemmungszustände an. Leyden[7]) beschreibt in seinem Aufsatze „Ueber Herzaffectionen bei der Tabes dorsalis" mehrere Fälle von Tabes an, in deren Verlaufe auch das Herz in Anfällen betheiligt war, welche den gastrischen, Laryngo- und Bronchokrisen analog sind. Aus seinen mitgetheilten Krankheitsgeschichten interessiren uns für unseren Fall, in dessen freilich nur ganz kurz erhobener Anamnese von auftretenden Herzattacken keine Rede ist, die Bemerkungen, dass „eine erhöhte Pulsfrequenz von 90—96 Schlägen auch bei völliger Ruhe zu constatiren war", wobei „physikalisch vom Herzen nichts Abnormes nachzuweisen, Herztöne rein, die Radialarterie weich und keine Spuren von Arteriosklerose war." Als Ursache für diese Erscheinungen nimmt Leyden, indem er sich auf den schon oben angeführten Obductionsbefund von Oppenheim[8]) bezieht, eine Degeneration des Vagus an. Im dem Falle von Oppenheim bestand neben Parese der beiden Musculi crico-arytänoidei postici und des rechten M. arytänoideus und leichten Schlingbeschwerden auch eine Pulsfrequenz von 96 bis 100 Schlägen. Soundby zählte sogar 144 Schläge in der Minute bei seinem oben citirten Falle. Wir haben für unseren Fall umsomehr Grund für die beschleunigte Pulsfrequenz Degenerationen an den betreffenden Vaguskernen oder an einzelnen motorischen Fasern des Vagusstammes anzunehmen, als der intimste Nachbar des Vagus, der Accessorius, sich ja auch als entartet gezeigt hat, dessen Kerne nach Dees[9]) in den vorderen Vaguskern übergehen, und dessen innerer Ast sich in den Vagusstamm einsenkt und ihm die meisten motorischen Fasern und die Herzhemmungsnerven giebt. (Schiff, Heidenhain, Livon, Darkschewitz und François Frank).

[1]) Eisenlohr, Deutsche med. Wochenschrift 1884, No. 34.

[2]) P. D. Koch und J. Marie, Contribution à l'étude de l'Hémiatrophie de la langue: Autopsie d'un cas de Tabes avec hémiatrophie de la langue. Revue de Médecine. Paris 1888, p. 1. Fortschritte der Medecin. 1888, No. 5.

[3]) Soundby, Birmingham Medical Review, December 1886, Internat. Centralbl. 1885, No. 2.

[4]) Kahler, Beiträge zur pathologischen Anatomie der mit cerebralen Symptomen verlaufenden Tabes dorsalis. Zeitschr. f. Heilk., 1881, p. 438.

[5]) Landgraf, Vorstellung eines Kranken mit Tabes und Larynxkrisen. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 38.

[6]) B. Küssner, Berliner klinische Wochenschrift, 1887, No. 20.

[7]) E. Leyden, Centralblatt für klinische Medicin, 1887, No. 1.

[8]) Oppenheim, Ueber Vaguserkrankung im Verlaufe der Tabes dorsalis. Berliner klin. Wochenschr. 1885, No. 4.

[9]) Dees, Ueber den Ursprung und centralen Verlauf des N. accessorius. (Aus dem Laboratorium des weiland Prof. Dr. v. Gudden.) Allgem. Zeitschrift für Psychiatrie, Bd. XLIII. Fortschr. d. Med. 1888, No. 6.

Es ist noch schliesslich ganz besonders hervorzuheben, dass Patient die Hülfe der Poliklinik nur seiner an und für sich geringen Heiserkeit wegen aufsuchte, und dass hier sodann die Posticuslähmung und die Tabes dorsalis constatirt wurde. Der Fall ist also eine Mahnung an die Aerzte, auch dann, wenn nur über Heiserkeit geklagt wird, sich den Kehlkopf des Patienten genau anzusehen. Semon[1]) und Weil[2]) rathen in jedem Falle, in dem eine hinsichtlich ihrer Aetiologie unklare Lähmung der Stimmbänder, insbesondere der Glottiserweiterer, besteht, den Kranken auf die bekannten frühen Zeichen der Tabes zu untersuchen. Felici[3]) meint sogar, dass sich vielleicht manche für hysterisch gehaltene Glottislähmungen bei weiterer Beobachtung als der Tabes angehörig erweisen dürften.

Fall 2. Lähmung des rechten Vagus, linken Abducens und linken Oculomotorius bei einer chronischen Cerebrospinalkrankheit.

Journ.-No. 1968. Agnes G., Beamtenfrau, 41 Jahre, aufgenommen am 3. März 1888.

Anamnese. Patientin, die in ihrer Kindheit Scharlach und Wechselfieber überstand, ist seit ihrem 14. Lebensjahre regelmässig menstruirt, hat sich 28 Jahre alt verheirathet und ein Kind vor der Ehe geboren, welches einige Monate nach der Geburt starb. In der Ehe hat Patientin keine Kinder geboren, auch keine unrichtigen Wochen gehalten. Lues habe weder sie noch ihr Mann gehabt. Ihr Mann ist vor einem Jahre ein Jahr lang in der Irrenanstalt zu Dalldorf gewesen (Gehirnerweichung), und die Frau hat seinetwegen heftige Gemüthserregungen erleiden müssen. Seit neun Jahren ist sie wegen ihrer Augen in Behandlung des Herrn Professor Schöler, da sie doppelt sehe und es ihr vor den Augen flimmere, wenn sie geradeaus oder nach unten blicke; nur wenn sie nach oben und in die Ferne blicke, sehe sie die Gegenstände deutlich. — Vor 1¼ Jahr bekam Patientin gleichzeitig süssen Geschmack im Munde, Husten und Incontinentia urinae. Der süsse Geschmack im Munde war dauernd und so stark, dass sie dadurch den Appetit verlor; ihr Harn wurde damals von dem Herrn Dr. H. Guttmann untersucht, ohne dass in ihm etwas Abnormes gefunden werden konnte. Herr Dr. Guttmann stellte damals die Diagnose auf „hochgradige, an Geistesstörung streifende Hysterie." Der Husten wird ausgelöst, wenn Patientin etwas Trockenes, z. B. Milchbrodt oder Stückchen Apfel schlucken will; er ist trocken, ohne Auswurf; mit einem solchen Hustenparoxysmus verbindet sich noch ein heftiges Niesen und Abgang des Urins. Die Harnmenge ist nach Ansicht der Patientin mehr als normal. Will Patientin schlucken, so wendet sie den Kopf nach links und sucht gleichzeitig den Bissen auf die linke Seite zu bringen. Vor einem Jahre hat Patientin, die früher gut singen konnte, ihre Stimme verloren. Patientin klagt, dass sie beim Gehen bald müde werde, ohne aber Athemnoth zu verspüren, und dass sie seit drei Wochen äusserst heftige, ziehende und stechende Schmerzen um die Brust und im Rücken habe, sowie allerlei andere abnorme Sensationen, z. B. wenn sie in ein kaltes Bad steige, so empfinde sie an der Berührungsstelle der Haut mit der Oberfläche des Wassers Schmerzen, besonders wenn das Wasser bis zur Magengegend reicht. Appetit vorhanden; oft Obstipatio alvi. Patientin verrichtet ihre häuslichen Arbeiten und näht sogar mit der Maschine.

Status praesens. Rechtsseitige Parese des Velum, Herabsetzung der Sensibilität am rechten Gaumenbogen, Gaumensegel und an der rechten Larynxhälfte. Medianstellung des rechten Stimmbandes mit leichter Excavation des freien Randes. Sternocleidomastoideus und Cucullaris intact, nicht sichtbar verändert; Kniephänomen erhalten; Puls 108—118. Geschmack, Geruch und Gehör normal, der früher bestandene süssliche Geschmack im Munde hat sich allmählich verloren. Facialis und Trigeminus intact. Stimme und Sprache normal. Augen (nach Bericht von Herrn Dr. W. Uhthoff aus der Augenklinik des Herrn Professor Schoeler): Patientin hat 1877 und 1881 links eine Oculomotoriusparese gehabt. Jetzt besteht Parese des linken Nervus abducens; auf beiden Augen reflectorische Pupillenstarre auf Licht, auf Convergenz ist die Reaction erhalten. Die rechte Pupille ist weiter als die linke. $\left.\begin{matrix}R\\L\end{matrix}\right\} S = 1$. Kein pathologisch-ophthalmoskopischer Befund.

Epikrise. Das Gesammtbild der Krankheit setzt sich also im Wesentlichen aus zwei grösseren Symptomgruppen: aus pharyngo-laryngealen und oculo-pupillären Erscheinungen, zusammen. Die von Seiten des Pharynx und Larynx constatirten Symptome im Verein mit der beschleunigten Pulsfrequenz sprechen unzweideutig für eine Paralyse des N. vagus dext. Die Augenerkrankung hat ihren Grund in einer Parese des N. oculomotorius und N. abducens sin. Ausser der Lähmung dieser drei Gehirnnerven bestand eine Zeit lang Parästhesie des Geschmacks, also Betheiligung des Glossopharyngeus und ausserdem Polyurie. Es kann kein Zweifel sein, dass die Erkrankung der Gehirnnerven sowie die Polyurie die Folge einer Herderkrankung am Boden des vierten Ventrikels ist. Wir wissen ja, dass Verletzung einer bestimmten Stelle am Boden des vierten Ventrikels oberhalb des Zuckerstiches vermehrte Harnausscheidung zu Wege bringt. Die Krankheit begann mit einer Parese des linken Oculomotorius; jedoch scheint es, dass nicht alle Fasern des Oculomotorius gelähmt waren, sondern nur die Fasern für die Accommodationsmuskeln; liegt auch der Oculomotoriuskern unterhalb des Aquaeductus Sylvii, so existirt nach den Untersuchungen von Meynert und Stilling noch ein besonderes Centrum für die reflectorische Erregung der Sphincterfasern durch Lichtreize innerhalb der Medulla oblongata. Von dieser Stelle griff der Krankheitsprocess langsam weiter auf den Abducenskern und dann weiter nach unten steigend auch

[1]) Semon, Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des Nervus laryngeus inferior. Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 46—49.

[2]) Weil, Lähmung der Glottiserweiterer als initiales Symptom der Tabes dorsalis. Berl. klin. Wochenschr. 1886, No. 13.

[3]) Felici, Laryngeale Paralysen und Krisen als Behelf zur Diagnose der beginnenden Tabes. Archivii ital. di Laryngologia, 1887, Fasc. II.

auf den Glossopharyngeus- und Vaguskern über. Wenn wir weiter fragen, welcher Art die Erkrankung am Boden des vierten Ventrikels ist, so ist, wie vorsichtig man auch mit der Diagnose „Sklerose“ sein muss, die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass ein sklerotischer Process vorliege. Patientin ist nach der Anamnese auf Lues nicht ganz unverdächtig; ausserdem hat die Patientin starke Gemüthsdepressionen durch den Irrsinn ihres Mannes erlitten; sie selbst ist von einer an Geistesstörung grenzenden Hysterie. Dies sind aber die gewöhnlichen Ursachen der Sklerose, und fehlen auch noch in der Krankengeschichte einige Symptome für einen typischen Fall von Sklerose des Cerebrospinalnervensystems, so ist doch zu vermuthen, dass ein solcher Process in der Medulla oblongata der Patientin begonnen hat. Es muss aber auch noch bemerkt werden, dass die reflectorische Pupillenstarre von Thomsen[1]) als Frühsymptom der progressiven Paralyse erkannt ist. Thomsen fand dies Symptom unter 366 Paralytikern 172 Mal, also in 47% gegenüber 2,2% von 1325 Nichtparalytischen; sie war auch, wie in unserem Falle, häufiger doppelseitig als einseitig, und die Convergenzreaction häufiger vorhanden als nicht!

Fall 3. Lähmung des rechten Vagus, Accessorius und Hypoglossus.

Journ.-No. 1621. Minna P., Kaufmannsgattin, 45 Jahre, aufgenommen am 25. Januar 1888.

Anamnese. Patientin will stets gesund gewesen sein, zumal Zeichen von Lues nie gehabt haben, von den 4 Kindern der Patientin lebt nur eins, die anderen sind an verschiedenen Krankheiten gestorben. Im October 1887 litt Patientin an Rachen- und Mandelentzündung und wurde mit Jodglycerin gepinselt. Das Leiden besserte sich bis December; Mitte dieses Monats traten plötzlich die noch jetzt bestehenden Schluckbeschwerden auf; sie konnte den geformten Bissen nicht herabbewegen, er blieb ihr oben im Halse stecken; es gelang ihr nur Flüssigkeiten mit vielem Drängen und Drücken herunterzubringen. Acht Tage darauf trat Heiserkeit auf, und allmählich kam noch ein rauher Husten hinzu, ohne Auswurf; seit Ende Januar auch gelb-eiteriger Auswurf. Während der Dauer der Krankheit ist der Schlaf sehr schlecht, der Appetit gering. Patientin führt ihr Leiden auf eine Erkältung zurück.

Status praes. Rechtsseitige Lähmung des Velum (die Mittellinie wird bei der Phonation nach links verzogen). Sensibilität rechts fast geschwunden, dagegen ist die hintere Rachenwand gegen Berührung nicht absolut unempfindlich; auf der rechten Seite aber weniger empfindlich als links. Sensibilität der Kehlkopfschleimhaut rechts geringer als links. Das rechte Stimmband steht der Mittellinie angenähert, bildet am freien Rande einen starken Bogen. Bei der Phonation legt sich der gesunde linke Aryknorpel vor den rechten und wird die Epiglottis nach links gezogen. Die Zunge weicht beim Herausstrecken nach rechts ab. Schlundsonde No. 6 passirt ohne jede Schwierigkeit. Sehr starke Salivation. Der rechte Sternocleidomastoideus tritt bei Drehung des Kopfes nach links nicht zu Gesicht und ist kaum noch zu fühlen. Der linke Sternocleidomastoideus functionirt normal. Der rechte M. cucullaris zeigt an seinem freien Rande eine winklig gekrümmte Linie gegen eine bogenförmige links; er scheint schlaffer und dünner bei der Palpation. Hebung des Armes auch über die Horizontale hinaus erfolgt ungehindert. — Puls 100. — Patientin spricht mit klangloser, schwer vernehmbarer Stimme. Augenbewegungen ungehindert, Pupillen gleich weit, reagiren normal — Gehör rechts schwächer als links — Geruchsvermögen wird mit Ol. Ter., Spir. camphor., Eau de Cologne, Liqu. Ammon. caust., Ol. Petr. und Ammonium sulfurat. geprüft und erscheint ungeschwächt, wenn auch die Geruchsqualitäten nicht immer erkannt werden. Geschmack mit Syr. simpl., Chinin sulf. sol. 3:30, Acid. sulf. und Aqu. dest. geprüft erscheint ebenfalls ungeschwächt, nur giebt Patientin an, im Halse und im Munde dauernd einen süsslichen widerlichen Geschmack zu empfinden.

8. Februar. Nach 14 tägiger Galvanisation des Halses hat sich der Zustand der Patientin beträchtlich gebessert; sie kann viel leichter schlucken ohne Würgen und ohne Neigung zum Erbrechen; die Sprache hat an Klang etwas zugenommen; der Husten tritt seltener und nicht so stark auf, die Salivation hat abgenommen; der Schlaf hat sich gebessert, Patientin kann 1—2 Stunden ununterbrochen schlafen.

9. Februar. Die Patientin ist wegen Uterusblutungen nach Hause gereist.

Epikrise. Gleich dem ersten Fall bietet auch diese Krankengeschichte von vornherein das Interessante, dass mit Lähmung des rechten Stimmbandes eine gleichzeitige Lähmung des rechten Cucullaris und Sternocleidomastoideus besteht. Im Uebrigen ist der Symptomencomplex zum grossen Theil ähnlich demjenigen, welchen Bernhardt[2]) vor 9 Jahren unter dem Titel: „Lähmung des Cucullaris und Sternocleidomastoideus dexter, sowie der rechten Zungenhälfte und des rechten Stimmbandes (Lähmung des N. accessorius und hypoglossus dexter)“ beschrieben hat, und diesem erfahrenen Neurologen folgend können wir sagen, dass gelähmt sind die für den rechten M. cucullaris, sternocleidomastoideus und die für die Bewegungen des Gaumens und des Schlundes rechterseits, sowie die motorischen dem rechten Vagus beigemischten und für den Kehlkopf bestimmten Aeste. Wie ferner die beschriebenen Symptome für die Lähmung des N. accessorius charakteristisch sind, so könne die Lähmung der rechten Zungenhälfte nur auf eine Lähmung des rechten N. hypoglossus bezogen werden. Mit der Lähmung ist in unserem Falle noch rechtsseitige Gehörschwäche, eine Herabsetzung der Sensibilität der rechten Pharynx- und Larynxhälfte verbunden, d. h. es ist sowohl der Ramus auricularis und laryngeus Nervi vagi wie der N. laryngeus superior gelähmt. Nehmen wir zu den geschilderten Symptomen die Vermehrung der Pulsfrequenz — die nebenbei gesagt auch im Bernhardt'schen Falle beobachtet wurde — so haben wir fast alle Zeichen für eine Lähmung des Vagus. Ueber die Natur des zu Grunde liegenden Leidens kann kaum etwas Sicheres ausgesagt werden. Dass der Sitz der Krankheit ein centraler ist, dafür spricht ausser der gleichzeitigen Lähmung des Vagus, Accessorius und Hypoglossus auch die Klage der Patientin über Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit.

Ein noch complicirterer Fall als dieser ist vor 13 Jahren von B. Fränkel[1]) im Anschluss an zwei ähnliche Fälle von P. Guttmann und A. Eulenburg in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt worden. Es handelte sich um eine totale Lähmung des rechten Hypoglossus, des rechten Glossopharyngeus, des rechten Vagus und des Ganglion supremum des Sympathicus — allein das Moment, das unseren beschriebenen Fall so interessant erscheinen lässt, die gleichzeitige Lähmung des äusseren Astes des N. accessorius mit dem inneren, fehlte diesem Falle; der rechte Cucullaris und Sternocleidomastoideus waren intact, während das rechte Stimmband sich schlaff, bogenförmig und in Cadaverstellung präsentirte.

Zu dieser Gruppe multipler Hirnnervenlähmung gehört auch der Fall, den ich jetzt zu beschreiben habe, der sich auch wie Fall 1 und 3 durch die gleichzeitige Lähmung beider Aeste des Accessorius auszeichnet.

Fall 4. Lähmung des linken N. vagus und accessorius.

Journ.-No. 1636, W. Reinke aus Granzow, Schneider, 16 Jahre, aufgenommen am 27. Januar 1888.

Anamnese. Der Vater des Patienten ist brustkrank, die Mutter sowie ein Bruder leiden an Krämpfen (epileptischen Charakters), ein anderer Bruder ist an Phthise gestorben. Vom 3.—10. Lebensjahre litt Patient an „Magenkrämpfen“, die zuweilen so stark waren, dass Pat. bewusstlos umfiel; konnte Pat. bei einem solchen Anfalle, der ihn übrigens auch einige Male in der Schule traf, erbrechen, so verlor er das Bewusstsein nicht. Nach ärztlicher Behandlung von 6 Jahren sistirten die Krämpfe bis jetzt: der Appetit war stets ungeschwächt. Beim Gehen wie beim Treppensteigen wurde dem Pat. oft die Luft knapp. Vor zwei Jahren stellte sich eine Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der linken Nackenseite ein, die mit der Zeit immer mehr zunahmen und eine Drehung des Kopfes unmöglich machten; die Schmerzen, welche anfangs nach der linken Schulter und dem linken Arm ausstrahlten, schwanden zwar unter ärztlicher Behandlung, traten aber dann in der rechten oberen Extremität auf. Mit Beginn der Schmerzen im Genick stellte sich auch Heiserkeit ein, die zuweilen so stark war, dass Pat. unverständlich blieb. Mit dem Nachlass der Schmerzen verringerte sich auch die Heiserkeit. Im November 1887 wurde dem Pat. in der chirurgischen Poliklinik in Berlin von Herrn Geheimrath v. Bergmann ein Streckverband verordnet, in dem er 7 Wochen zu Hause (ausserhalb Berlins) lag.

Status praes. Patient ist von untersetzter Statur, blassgelbem, ausdruckslosem Gesichte, ziemlich dürftiger Muskulatur und geringem Fettpolster. Hände zuweilen stark cyanotisch verfärbt. Der linke M. sternocleidomastoideus und cucullaris erscheinen atrophisch. Auf der linken Seite des Nackens bemerkt man von der Basis des Schädels nach unten bis zum 5. Halswirbel, nach links bis zum Cucullarisrande und nach rechts bis zur Medianlinie eine über apfelgrosse knochenharte Hervorwölbung. Verbiegung der Dorsalwirbelsäule nach rechts; der mediale Rand des linken Schulterblattes ist um $1\frac{1}{2}$—2 cm weiter von den Proc. spinosi als der mediale Rand des rechten Schulterblattes.

Das linke Stimmband steht der Medianlinie angenähert unbeweglich; das rechte geht bei der Phonation über die Medianlinie hinaus, ohne einen vollkommenen Glottisschluss zu erreichen. Pat. spricht mit unklarer Stimme, die aber im Laufe der Behandlung heller und tonvoller wird. Normaler Befund an den Lungen und am Herzen. Puls 110—120 in der Minute, so oft er auch gezählt wurde, und erscheint links voller als rechts. Druck auf den Verlauf des linken Grenzstranges ist zwar schmerzhaft, aber nicht bedeutend. Gaumenlähmung nicht vorhanden. Bei der Prüfung der Sensibilität des Pharynx wurde die Sondenberührung zweimal gar nicht empfunden, einige Male links schwächer als rechts, indess war bei weiterer Prüfung eine Herabsetzung der Sensibilität nicht deutlich erkennbar. Augen gesund. Die elektrische Erregbarkeit der Musculi cucullares und sternocleidomastoidei für den faradischen Strom wurde am 9. März von Herrn Prof. Eulenburg geprüft und constatirt, dass links eine geringe Herabsetzung der Erregbarkeit gegen rechts besteht. Die einzige Klage des Patienten besteht in Schmerzen im rechten Arm und heiserer Sprache.

10. April. Der laryngoskopische Befund ist derselbe; Patient meint, dass die Heiserkeit abnehme und die Schmerzen im rechten Arm nachgelassen haben. Nachdem Pat. auf Anrathen des Herrn Geheimrath v. Bergmann sein Schneiderhandwerk aufgegeben hat, ist er Laufbursche geworden; indess sieht er sich genöthigt, aus Schwäche auch diese Stellung aufzugeben und er beabsichtigt nach Hause zu reisen. Puls 114.

Epikrise. Die anatomische Diagnose dieses Falles ist nicht leicht, ein wie ausgesprochenes Merkmal wir auch in der Spondylarthrocace der Halswirbelsäule haben. Es ist zweifellos, dass wir es mit einem hereditär schwer belasteten Patienten zu thun haben, der von dem Vater die Disposition zu fungös-tuberculösen Erkrankungen, vielleicht auch noch von der Mutter die Disposition zu Nervenerkrankungen geerbt hat. Patient litt in seiner Jugend Jahre lang an so heftigen Schmerzen in der Magengegend, dass er das Bewusstsein verlor und umfiel; sind diese Schmerzen auf den Magen oder auf das Zwerchfell, auf eine Neurose des Vagus oder Phrenicus zu beziehen? und haben wir einen Anhaltspunkt, wo wir die Ursache für die Nervenreizung zu suchen haben, ob an ihrem Ursprung Verlauf oder Ausbreitung? Ich meine, dass, wenn auch die Caries an der Halswirbelsäule erst viele Jahre später, erst vor 2 Jahren zum Vorschein kam, der Beginn des Leidens auf die Zeit zurückdatirt werden darf, wo die Schmerzen in der

[1]) Thomsen, Zur diagnostischen Bedeutung der Pupillenphänomene, speciell der reflectorischen Pupillenstarre bei Geisteskrankheiten, Charité-annalen 1886.

[2]) M. Bernhardt, Beitrag zur Symptomatologie der Lähmungen der Schultergürtelmusculatur. Deutsches Archiv für klinische Medicin. XXIV. 1879, p. 384.

[1]) B. Fränkel, Fall von multipler Hirnnervenlähmung. Berliner klinische Wochenschrift 1875, No. 3.

Magengegend begannen. Die Spondylarthrocace, das Malum Pottii, pflegt ja gerade im kindlichen Alter etwa vom 2.—5. Jahre am häufigsten vorzukommen, an der Verbindung der beiden oberen Wirbel des Atlas und Epistropheus zu beginnen[1]) und einen schleichenden, oft über Jahrzehnte hindurch sich erstreckenden Verlauf zu nehmen. Die Destruction aber, welche die ganze Halswirbelsäule in den letzten Jahren erfahren hat, ist, wie der oben angegebene Befund lehrt, eine so erhebliche, dass sie unzweifelhaft die austretenden Rückenmarksnerven wie das Rückenmark selbst in Mitleidenschaft gezogen hat. Hierfür sprechen namentlich die ausstrahlenden Schmerzen nach der linken und dann nach der rechten oberen Extremität, deren Nerven aus dem vereinten Geflecht der vorderen Aeste des fünften, sechsten, siebenten und achten Hals- und des ersten Brustwirbelnerven hervorgehen. Zu ihnen liegt der Nervus phrenicus freilich in nächster Nachbarschaft, indem er an der vorderen und unteren Fläche des vierten Halsnerven entspringt,[2]) und es wäre nicht unwahrscheinlich, dass er durch die cariösen Processe, welche sich vom 3. Lebensjahre des Patienten am 3. und 4. Wirbel abgespielt haben, gereizt wurde. Als Symptome für Neuralgia phrenica, als deren Ursache unter Anderem auch Epilepsie, Nervosität und Anämie bezeichnet wird, führen die Lehrbücher an: Schmerzen, die an der Basis des Brustkorbes ihren Sitz haben und sich anfallweise steigern. Trotz alledem bin ich geneigt, die Schmerzen in der Magengegend, die uns Pat. schildert, auf eine wirkliche Gastralgie, auf eine Neurose des Vagus zu beziehen, und zwar aus folgenden Gründen: Gastralgieen kommen gerade bei Phthisikern häufig vor, und zwar, wie Eichhorst[3]) schreibt, „oft schon zu einer Zeit, in welcher sich gerade die ersten Veränderungen an den genannten Orten nachweisen lassen.“ Während ferner Neuralgieen des Phrenicus überhaupt selten sind und die veranlassende Ursache in den meisten Fällen local am Zwerchfell liegt, sind die „Crises gastriques“ bei Krankheiten des Rückenmarks (Tabes dorsalis) ja allbekannt und auch bei Erweichungen im Gehirn, Tumoren am Vagus gesehen worden. Patient sagt uns sodann, dass, wenn er bei einem solchen Anfall erbrechen konnte, die Bewusstlosigkeit nicht eintrat, und in der That kommt dieses Symptom bei Magenneurosen vor und kündigt gewöhnlich das Ende des Schmerzanfalles an. Im Zusammenhang mit diesen Erscheinungen gewinnt schliesslich auch ein anderes Symptom, welches gleichfalls auf eine Betheiligung des Vagus im Krankheitsverlaufe seine volle Bedeutung: nämlich die Vermehrung der Pulsfrequenz, die während der ganzen Beobachtungszeit des Patienten 110 bis 120 Schläge in der Minute betrug und ausnahmslos constatirt war. Ich erinnere, dass in den drei voraufgehenden sowie in allen bisher citirten Fällen (von B. Fränkel, Bernhardt, Oppenheim, Kahler, Leyden, Seeligmüller, Holz, Küssner) eine Steigerung der Pulsfrequenz angegeben wurde und in all' diesen Fällen auf eine Lähmung der betreffenden Vaguskerne am Boden des vierten Ventrikels oder der für das Herz bestimmten Filamente des Vagusstammes bezogen wurde. Demnach kommen wir zu dem Schluss, dass Pat. jedenfalls eine Läsion des Vagus erlitten hat. Wollte man aber, wie man versucht sein könnte, als Ort der Läsion die Medulla oblongata wählen und die Qualität der Läsion als Druck auf die Vaguscentra durch die Spondylarthrocace bezeichnen, so steht uns die Schwierigkeit im Wege, dass die anderen Aeste des Vagus, besonders die Pharyngei intact erscheinen.

Für den Nervus accessorius, dessen beide Endäste gelähmt sind, wenn auch der M. cucullaris und sternocleidomastoideus sich nicht so stark insufficient gezeigt haben als in den Fällen 1 und 3, steht nichts im Wege, den Herd der Erkrankung in die Medulla oblongata zu verlegen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch an jenen sehr merkwürdigen Fall von „durch's Experiment erzeugter transitorischer Accessoriusparalyse bei Spondylarthrocace cervicalis“ erinnern, den Leube[1]) 1874 beschrieben hat. Holz macht aber mit Recht darauf aufmerksam, dass es sich im Leube'schen Falle gar nicht um eine Accessoriusparalyse habe handeln können, da die Caries nur den fünften Halswirbel betraf, der Sternocleidomastoideus und Cucullaris intact war, ein Kehlkopfbefund nicht aufgenommen war und zudem die Wurzelfäden des inneren Astes des Accessorius aus der Medulla oblongata stammen, also an einem viel höher gelegenen Orte als der Krankheitsprocess am fünften Halswirbel. (Fortsetzung folgt.)

V. Referate und Kritiken.

A. Weismann. Ueber die Zahl der Richtungskörper und über ihre Bedeutung für die Vererbung. Jena, Fischer, 1887. Ref. Baumgarten (Königsberg).

In obiger Abhandlung giebt uns Weismann eine ausführliche Darlegung seiner ihm eigenthümlichen Ansicht über die bisher anatomisch zwar vielfach beobachteten, physiologisch aber wenig gewürdigten oder missverständlich gedeuteten Richtungskörper, in Fortsetzung und Weiterentwickelung seiner eigensten Auffassung der Fortpflanzung und Entwickelungsvorgänge. Wir dürfen wohl annehmen, dass die eigentlichen Fachgenossen des Verfassers, die selbstverständlich mit den zahlreichen, in dieses Gebiet fallenden geistvollen Arbeiten desselben vertraut sind, auch dieser Abhandlung bereits ein eingehendes Studium zugewandt haben, und beschränken uns daher darauf, die ferner Stehenden mit dem wesentlichsten Gedankeninhalt derselben bekannt zu machen.

Nach Weismann hat die Bildung des ersten Richtungskörpers die Bedeutung, dass in dem Keimplasma des reifen Eies, sei es des parthenogenetischen oder des befruchtungsbedürftigen, dessen von anderen Forschern angenommene Zwitternatur von Weismann zurückgewiesen wird, das ovogene Plasma aus dem Kerne entfernt werde, um der freien Entwickelung des das neue Individuum theilweise oder ganz in potentia in sich tragenden Keimplasmas, des embryogenen, nicht hinderlich zu sein. Man erinnere sich der von Weismann in früheren Arbeiten ausführlich dargelegten Vorstellung, wonach das von dem „Alter“ oder den Eltern herrührende Keimplasma, aus welchem sich das neue Individuum, das Kind, bildet, bei seiner ontogenetischen Entwickelung sofort einen Theil als Keimplasma für die späteren Generationen zur Bildung neuer Keimzellen abspaltet; in diesem abgespaltenen Theile nun sind gewissermaassen zwei Bildungstendenzen enthalten; die eine bleibt vorläufig als eine potentielle, für die Entwickelung eines neuen Individuums vorbehaltene, an einen Theil des Plasmas gebunden in Ruhe; die andere, welche sich ähnlich wie die anderen speciellen Bildungstendenzen bei der Embryogenese aus der allgemeinen Entwickelungstendenz durch Differenzirung herausbildet, wird actuell thätig; sie ist diejenige, welche den Körpertheil, welchen wir Ei nennen, zur Entwickelung bringt. Geht nun dieses Ei seiner Reife entgegen, seiner Bestimmung zur Entwickelung eines neuen Individuums, dann wird dieser letztere Theil des Kernplasmas, der ovogene Theil desselben, überflüssig, ja hinderlich; er wird daher, während das embryogene Plasma zurückbleibt, ausgestossen. Dieser ausgeschiedene Theil des Eikernes bildet den ersten Richtungskörper, welcher also die Bedeutung hat, das reife Ei von dem überflüssig gewordenen Ei-bildenden Idioplasmakerntheile zu befreien.

Es ist daher verständlich, dass auch bei parthenogenetisch gebildeten Eiern ein Richtungskörper ausgestossen werden muss, ebenso wie bei den geschlechtlich gebildeten. Wenn es aber bei jenen bei der ersten Richtungskörperbildung sein Bewenden hat, und der Embryo nun unter den geeigneten Bedingungen seine Entwickelung beginnen kann, bei der letzteren aber der ersten noch eine zweite Abstossung folgen muss, damit das danach befruchtete Ei in die Embryogenese eintreten könne, so muss die Bildung dieses zweiten Richtungskörpers eine andere Bedeutung haben, die aus dem Folgenden hervorgeht. Nach der jetzt übereinstimmend angenommenen Ansicht giebt es eine Vererbungssubstanz, d. h. einen materiellen Träger der Vererbungstendenzen; dieser ist in der Kernsubstanz der Keimzelle enthalten, und zwar in demjenigen Theile derselben, welcher den Kernfaden bildet und zu gewissen Zeiten in der Gestalt von Schleifen oder Stäbchen erscheint; die Befruchtung beruht nun auf einer Aneinanderlagerung einer gleichen Anzahl von väterlichen und mütterlichen Kernschleifen, welche auf diese Weise den Furchungskern zusammensetzen. Die von Vater und Mutter stammende Vererbungssubstanz wird also in gleicher oder nahezu gleicher Masse geliefert. Wenn nun die Masse des Keimplasmas des Kindes dieselbe bleiben soll wie bei den Eltern, und die Keimzellen des Kindes doch die vereinigten Keimplasmen der Eltern enthalten, so kann nur die Hälfte je des väterlichen und des mütterlichen Keimplasmas in der Keimzelle des Kindes enthalten sein. Sehen wir nun zu, wie sich die Keimplasmen durch die geschlechtliche Fortpflanzung in Bezug auf ihre Mischung verändert haben und verändert haben müssen. In dem gesetzten Falle der ersten geschlechtlichen Fortpflanzung, des Beginnes derselben, wird der Keim in dem Kinde der Masse nach zur Hälfte aus Keimplasma des Vaters, zur anderen Hälfte aus dem der Mutter bestehen. Jede dieser Hälften ist zusammengesetzt aus einer grossen Anzahl von untheilbaren Einheiten des entsprechenden Alters (Singular von Eltern); jede dieser Einheiten ist der Repräsentant der Eigenschaften desselben; jede Hälfte besteht also aus einer grossen Anzahl von Ahnenplasmaeinheiten, die in jeder einzelnen Hälfte gleich, verschieden aber in den beiden Hälften sind. In dem Keime der nächsten Generation, der zur Hälfte von dem eben besprochenen Kindeskeimplasma, zur anderen Hälfte von einem bereits ebenfalls aus 2 Ahnenplasmaarten zusammengefügten Keimplasma gebildet wird, finden wir bereits 4 Plasmaarten zu einem Keimplasma vereinigt; da aber die Gesammtmasse nur so gross ist wie bei den Vorfahren, so kann jede dieser 4 Plasmaarten nur die Hälfte jeder der früheren Plasmen enthalten; während also die Anzahl der verschiedenen Plasmen, oder vielmehr die Verschiedenheit derselben sich verdoppelt, halbirt sich die Anzahl der in jeder verschiedenen Plasmaart vorhandenen identischen Einheiten. In der nächsten Generation wird nun wiederum durch die Conjugation die Zahl der verschiedenen Ahnenplasmen sich verdoppeln, dem entsprechend die Anzahl der in jeder der verschiedenen Ahnenplasmen enthaltenen Einheiten halbirt werden; schliesslich gelangen wir, wenn wir diesen Process durch eine Reihe von Generationen fortgesetzt uns denken, zu einem Zustande, in welchem eine Halbirung der in den differenten Plasmen noch vorhandenen Einheitsmassen nicht weiter möglich ist, weil wir durch die Halbirung bis auf die Einheit selbst gelangt sind, die, da sie eben eine Einheit ist, nicht weiter theilbar ist, ohne ihre Natur der Vererbungssubstanz zu ver-

[1]) König, Lehrbuch der speciellen Chirurgie 1885, Bd. II, p. 730.
[2]) G. Valentin, Hirn- und Nervenlehre 1841, p. 545.
[3]) Eichhorst, l. c. Bd. II, p. 151.

lieren. Die jetzt lebenden Arten bestehen bereits höchst wahrscheinlich schon so lange, um diese Grenze der Halbirungsmöglichkeit erreicht zu haben, und ihre jetzigen Keimplasmen enthalten daher nur noch eine Summe von Einheiten nur verschiedener untheilbarer Ahnenkeimplasmen in solcher Anzahl, als sie überhaupt zu enthalten fähig sind. Wenn dem so ist, wie kann dann eine geschlechtliche Fortpflanzung vor sich gehen, ohne dass die Masse des Keimplasmas, welches in bestimmter sich stets gleichbleibender Grösse zu einer Keimzelle gehört, sich mit jeder neuen Generation verdoppelt? Hierauf giebt es nur eine Antwort: durch eine in jeder Generation sich wiederholende Reduction der Zahl dieser Ahnenplasmen. Dies muss sein; und dies findet seinen Ausdruck in der Bildung der zweiten Richtungskörper, durch deren Ausstossung die übermässige Anhäufung verschiedenartiger Vererbungstendenzen oder Keimplasmaarten verhindert wird, welche sonst nothwendig durch die Befruchtung eintreten müsste; und dass dies sich auf der Grundlage der Karyokinese vollzieht, indem die primären Kernschleifen des Aequators der Kernspindel, in welchen die Ahnenplasmen linear angeordnet zu denken sind, der Zahl nach oder durch Quertheilung halbirt werden, hat Weismann anschaulich und wahrscheinlich gemacht. Befruchtung verlangt also die vorgängige Reduction der Ahnenplasmen des Eies um die Hälfte, diese Bildung des zweiten Richtungskörpers; ist diese erfolgt, dann erhebt der Spermakern in der Copulation die Anzahl der Ahnenplasmen auf frühere Höhe. Dass aber auch in diesem eine solche Reduction der Träger der Vererbungstendenzen angenommen werden muss, wenn gleich die bisherigen direkten Beobachtungen der histologischen Vorgänge der Spermatogenese sich auf eine solche noch nicht beziehen lassen, ist Weismann aus vielfachen Gründen unzweifelhaft.

Dies etwa wäre die Bedeutung der zweiten Richtungskörperbildung, mit deren Annahme sich das Erscheinen der Ahneneigenschaften in den späteren Generationen, die Verschiedenheit der Kinder desselben Elternpaares, die grossen Aehnlichkeiten in gewissen Zwillingen, die minder grosse Aehnlichkeit in anderen Zwillingspaaren und dergleichen auf einfache Weise erklären lassen; deren tieferer Sinn aber in der dadurch mittelbar gegebenen unausgesetzt sich fortspinnenden neuen Combination und Variabilität der Individuen gesehen werden muss, deren Resultat ein wechselnder Reichthum individueller Gestaltung ist.

Wenn wir hiermit nur einen wesentlichen Gedanken der Schrift wiederzugeben uns bemüht haben, so dürfen wir, um dem Verfasser gerecht zu werden, nicht verschweigen, dass die von demselben entwickelten Ideen, wie sehr sie auch speculativer Natur zu sein scheinen, doch auf der Basis von Beobachtungen und Thatsachen gewonnen sind.

S. Guttmann. Jahrbuch der praktischen Medicin. Jahrgang 1888. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. Aufrecht.

Eine genaue Durchsicht des vorliegenden Jahrganges des Jahrbuches für praktische Medicin berechtigt wohl zu dem Urtheil, dass das vorgesteckte Ziel, gerade dem Praktiker „nicht nur ein Nachschlagewerk, sondern ein brauchbares Hausbuch“ zu bieten, nach Möglichkeit erreicht ist. Bei einem Werke, welches ohnehin schon weite Verbreitung gefunden hat, ist eine besondere Empfehlung überflüssig. Der Recensent kann sich vielleicht nur insofern nützlich erweisen, als er durch die eine oder andere Bemerkung zu einer stetigen Vervollkommnung beitragen kann. So wäre es unter Anderem zweckmässig, wenn bei einzelnen neueren Arzneimitteln die Dosirung ausnahmslos genau angegeben wäre; ferner wenn auch bei der Erwähnung der Massage des Uterus die Technik eingehender beschrieben wäre.

Die Namen der Mitarbeiter bürgen dafür, dass auf engem Raume das Wissenswertheste mitgetheilt ist.

Brass. Die niedrigsten Lebewesen, ihre Bedeutung als Krankheitserreger, ihre Beziehung zum Menschen und den übrigen Organismen und ihre Stellung in der Natur; gemeinfasslich dargestellt, mit 66 Holzschnitten, 180 Seiten. Leipzig, Georg Thieme, 1888.

Die „Bacterien“ in ihrer Eigenschaft als Krankheitserreger sind in neuerer Zeit so oft erwähnt und so vielfach wissenschaftlich behandelt worden, dass auch bei den gebildeten Laien das Verlangen sich regt, Genaueres über Bau, Einrichtung, Lebensweise und Lebensbedingungen dieser niedrigsten Lebewesen zu erfahren. Diesem Verlangen kommt das neu erschienene Buch von Brass zu Hülfe. Die Zusammenstellung ist streng wissenschaftlich und dabei doch allgemein verständlich geschrieben. Die Verlagshandlung hat das Werkchen in sorgsamster Weise mit hinreichenden Holzschnitten ausgestattet und dadurch seine Brauchbarkeit erhöht. Wohl in keiner bisher erschienenen Arbeit sind in solcher Vollständigkeit die niedrigen Lebewesen zusammengefasst und einem grösseren Leserkreise zur Darstellung gebracht. Wir zweifeln nicht, dass das Werk bei dem Theil des gebildeten Publikums, dem daran gelegen ist, einen Einblick in die Werkstatt der Wissenschaft zu erhalten, Anklang und Verbreitung finden wird.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 28. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Fräntzel, später Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Herr Fräntzel verliest ein Schreiben des Geh. Sanitätsrath Gumbinner, in welchem derselbe dem Verein seinen Dank abstattet für die ihm durch eine Deputation des Vereins aus Anlass seines 50jährigen Doctorjubiläums ausgesprochenen Glückwünsche. Sodann widmet Herr Fräntzel dem verstorbenen Mitglied Dr. Max Meyerhoff einen Nachruf. Die Anwesenden ehren sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Alsdann wird in die Tagesordnung eingetreten.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Senator: **Ueber multiple Neuritis und Myositis.**

Herr Lilienfeld: Meine Herren! Ich wollte mir erlauben, im Anschluss an die Mittheilungen des Herrn Vortragenden in Kürze über einen Fall von multipler Neuritis bei einem Alkoholisten zu berichten, der zwar nicht in unmittelbarer Beziehung zu dem Inhalt des Vortrages der letzten Sitzung steht, der mir aber deshalb von besonderem Interesse scheint, weil er ein Symptom darbietet, das meines Wissens bisher weder bei der infectiösen, noch bei der Alkoholneuritis beobachtet ist, nämlich eine auffallende Betheiligung in erster Linie der Knochenepiphysen und zweitens gewisser Sehnen und Fascien an dem Krankheitsprocess.

Es handelt sich — ich gebe hier nur die Hauptdaten der Krankengeschichte, indem ich mir eine ausführlichere Mittheilung des Falles vorbehalte — um einen 54jährigen Herrn, der, seit langen Jahren starker Trinker, im December 1886, angeblich nach einer heftigen Erkältung, an einer lähmungsartigen Schwäche der unteren Extremitäten erkrankte, die nach kurzer Zeit auch die Hände ergriff, und zu der sich bald darauf cerebrale Symptome, namentlich hochgradige Gedächtnissschwäche und Verwirrtheit gesellten. Zu gleicher Zeit konnten bereits Störungen der Sensibilität sowie Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit in den betr. Gebieten constatirt werden, so dass schon damals mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf multiple Neuritis gestellt wurde. — Im März 1887 wurde der Patient in die Maison de santé überführt, und es konnte hier folgender Status aufgenommen werden, von dem ich ebenfalls nur die Hauptpunkte angebe: Complete atrophische Lähmung der Extensoren an beiden Vorderarmen, unvollständige auch der Flexoren; beiderseitige fast vollständige Lähmung der N. peronäi, ebenfalls zugleich mit Atrophie der Muskulatur, sowie absolute Unmöglichkeit zu stehen resp. zu gehen. Ausserdem erhebliche Herabsetzung, z. Th. völliges Erloschensein der elektrischen Erregbarkeit im Gebiete der gelähmten Nerven, Westphal'sches Zeichen, starke Druckschmerzhaftigkeit der grossen Nervenstämme, geringe Störungen der Sensibilität, sowie in psychischer Hinsicht hochgradige Verworrenheit und Amnesie.

Daneben fielen nun sofort die erheblichen Veränderungen an den Gelenken in die Augen. Beide Handgelenke, fast sämmtliche kleinen Fingergelenke, sowie die Kniegelenke waren ausserordentlich verdickt, und zwar beruhte diese Verdickung auf einer deutlich zu fühlenden Auftreibung der die betr. Gelenke constituirenden Knochenepiphysen. Diese übrigens nicht schmerzhaften Auftreibungen waren so erheblich, dass auch passive Bewegungen in den befallenen Gelenken fast völlig unmöglich waren. Am stärksten verdickt erwiesen sich die Epiphysen des Radius und der Ulna rechterseits, sowie die Condylen des rechten Oberschenkels, links war die Verdickung etwas geringer. Ausserdem waren beiderseits über dem Handgelenk sowie in der Hohlhand, ebenso auch in den Kniekehlen eigenthümliche knötchenartige Anschwellungen der Beugesehnen zu fühlen, und schliesslich zeigte die Fascia palmaris an beiden Händen eine beträchtliche, an Dupuytren'sche Contractur erinnernde Verkürzung und Verdickung.

Interessant ist es nun, dass mit dem Zurückgehen der übrigen Krankheitserscheinungen auch diese Veränderungen an den Knochen resp. Gelenken, sowie an den Sehnen sich zurückbildeten. Nach Verlauf eines halben Jahres etwa vermochte der Patient zuerst wieder einige Schritte zu gehen, bald darauf begann auch die Motilität in den Händen wiederzukehren, und gleichzeitig hiermit war eine deutliche, messbare Abnahme des Umfangs der erkrankten Gelenke zu constatiren, die mit der Besserung der Motilität gleichen Schritt hielt. — Zur Zeit vermag der Kranke wieder stundenlang zu gehen, ohne zu ermüden, und kann auch seine Hände fast unbehindert wieder gebrauchen, und es sind an den Knochen resp. Sehnen nur noch geringe Reste der vorhanden gewesenen Veränderungen wahrzunehmen.

Während, wie ich bereits hervorhob, die geschilderten Störungen bei der eigentlichen multiplen Neuritis noch nicht beobachtet worden sind, sind ähnliche Veränderungen an den Epiphysen bei anderen peripheren Lähmungen, besonders bei der Bleilähmung, mehrfach beschrieben worden, so von Duménil, von Nicaisne und namentlich von R. Remak, während Tanquerel und Gubler auf, den obigen analoge Veränderungen an den Sehnen — ebenfalls bei der Bleilähmung — aufmerksam machten. Da ja alle diese peripheren Lähmungen, sei es, dass dieselben durch Blei, sei es, dass sie durch Alkohol oder andere Gifte hervorgerufen seien, ihrem Wesen nach offenbar zusammengehören — eine Anschauung, die neuerdings, namentlich durch Herrn Geheimrath Leyden in seinem in der militärärztlichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag betont worden ist — so erscheint es mir von Interesse, dass diese Zusammengehörigkeit sich auch an diesen, wahrscheinlich trophischen Störungen an den Gelenken und Sehnen nachweisen lässt.

Herr Wätzoldt: Ich konnte mich über den Vortrag des Herrn Senator nur aus den Referaten in den Zeitungen orientiren, ich hatte ein grosses Interesse daran, weil ich unmittelbar vorher zwei Fälle von Polymyositis beobachtet hatte, die mit den von Senator beschriebenen, besonders dem zweiten derselben, Aehnlichkeit hatten. In meinen beiden Fällen war die Erkrankung nach einer Entbindung aufgetreten, in dem ersten schon sehr früh, am dritten Tage, mit tödtlichem Ausgang am fünften, in dem anderen in der siebenten Woche, nachdem im unmittelbaren Anschluss an das Puerperium eine leichte Parametritis erfolgt war. Der letztere Fall ist günstig verlaufen, die Patientin ist zwar noch nicht ganz geheilt, die Muskeln werden noch von Zeit zu Zeit wieder schmerzhaft, leichte Fiebererregungen treten ein, man merkt, dass noch ein Process sich abspielt, aber die Kranke ist doch mit dem Leben und ohne tiefgreifende Gesundheitsstörung davon gekommen. Ich möchte hier keine genauere Beschreibung des Verlaufes der beiden Fälle geben, sondern nur die localen Symptome schildern, durch welche sie sich als Myositis charakterisirten. Es zeigte sich nicht nur eine Anschwellung der Muskulatur, sondern eine contracturähnliche Spannung der befallenen Muskeln, es bestanden spontan reissende, rheumatoide Schmerzen in den befallenen Theilen, welche vermehrt wurden, wenn man Bewegungsversuche machte oder Druck ausübte. Was den mikroskopischen Befund anbetrifft, so war in dem tödtlichen Fall ein sehr hochgradiges Ergriffensein der Muskulatur zu constatiren, nicht nur eine hämorrhagische interstitielle Myositis des höchsten Grades, die zur Eiterung tendirte, sondern auch parenchymatös fast alle Veränderungen, welche man je an Muskeln beobachtet hat, Trübung, Aufblähung, Oedem, körniger, scholliger Zerfall (Zenker). Nur Verfettung und einfache Atrophie wurden gar nicht beobachtet. Bacteriologisch fanden sich in dem tödtlichen Fall Streptococcen. In dem günstigen Fall wurden zweimal Muskelstücke excidirt, aus dem Cucullaris und Gastrocnemius. Diese Muskeln waren nicht so hochgradig verändert, aber doch charakteristisch genug, um sie als entzündlich erkrankt zu erweisen; man fand kleinzellige Infiltrationen und Hämorrhagieen in den Interstitien und andererseits in dem Parenchym selbst, besonders Zenker'sche Degeneration. In den Fällen von Herrn Senator fand sich klinisch nur Schmerzhaftigkeit der Muskeln auf Druck bei motorischer Schwäche. Was den mikroskopischen Befund von Senator angeht, so waren die interstitiellen Veränderungen, extra betont, sehr ausgesprochen. Bezüglich des vorgefundenen braunen Pigments möchte ich mir die Frage erlauben, ob Herr Senator glaubt, dass dies Ueberreste von Hämorrhagieen sein können. Parenchymatöse Veränderungen scheinen nicht vorhanden gewesen zu sein. Was die Aetiologie der Fälle von Senator anbetrifft, so ist darüber wenig gesagt, in dem ersten Falle handelte es sich um einen Patienten, der mit Phthise behaftet war, also mit einer Krankheit, bei welcher Neuritis ziemlich häufig auftritt, bei welcher jedenfalls Eingangspforten zum Eintritte specifischer oder jedweder Krankheitserreger genug existiren. In dem anderen Falle ist als Gelegenheitsursache nur „starke Gemüthsbewegung" erwähnt. In meinen Fällen war es kaum zu umgehen, an ein infectiöses Agens, das von der puerperalen Wunde aus eingedrungen, zu denken. Diese Auffassung wird auch von den Autoren getheilt, welche unter dem Namen der Polymyositis, bezw. der Pseudotrichinose Fälle veröffentlicht haben, die klinisch und pathologisch anatomisch mit den meinigen genau übereinstimmen, nämlich von Unverricht, Hepp und Wagner.

Herr Leyden: Der interessante und anregende Vortrag des verehrten Herrn Collegen Senator hat einen Gegenstand zur Discussion gestellt, welcher für die Nervenpathologie sowohl vom theoretischen als auch vom praktischen Standpunkte von ausserordentlichem Interesse ist, ich meine die Affection der Muskeln, welche sich im Zusammenhang mit Nervenkrankheiten entwickelt. Diese Muskelaffection stellt sich klinisch in den ausgeprägten Fällen als Muskelatrophie dar; wenn ich hier von diesem auffälligen Symptom ausgehe, so erinnere ich daran, welche allgemeine und mannichfaltige Bedeutung den Muskelatrophieen zukommt, und wie verschiedene Auffassung und Deutung sie gefunden haben. Zu einer etwas weiter zurückgelegenen Zeit betrachtete man diese Fälle von Muskelatrophieen als Myopathieen, Erkrankungen des Muskels selbst. Gegen diese Auffassung trat eine Reaction ein, und sie wurden eine Zeit lang, wie, glaube ich, auch Herr Senator berührt hat, sämmtlich als abhängig von Erkrankungen des Rückenmarkes (der grauen Substanz) bezeichnet. Die weiteren Fortschritte der Untersuchungen haben gezeigt, dass beide Auffassungen zu einseitig sind, das eine und das andere ist möglich, ja noch weitere Möglichkeiten ergeben sich, welche namentlich in der Erkrankung der Nerven, die ich selbst bearbeitet habe und von der Senator auch Mittheilung gemacht hat, beruht. Somit erkennen wir eine sehr grosse Mannichfaltigkeit der Ursachen wie der Krankheitsprocesse, indem sie vom Gehirn und Rückenmark, von den Nerven in ihren verschiedenen Verzweigungen herrühren können, und endlich auch in den Muskeln selbst sich Processe entwickeln, welche zu Muskelatrophieen führen. Dieser Gesichtspunkt wird noch dadurch erweitert, dass wir anatomisch und functionell die analogen Processe erkennen und nachweisen können, ohne dass schon das auffällige Symptom der Muskelatrophie ausgebildet ist. Es ist nun weiter die Frage, welche Senator schon berührt hat, ob die Processe in den Muskeln, die in den weiteren Fortschritten zur Atrophie führen, Verschiedenheiten zeigen, und zwar solche, welche für ihre Aufassung zu verwerthen sind. An den atrophischen Muskeln können wir verschiedene Processe unterscheiden: die entzündlichen Processe, die sich in der von Senator dargestellten Weise, namentlich durch Kernwucherung etc. auszeichnen, dann einfache Atrophieen (Abnahme der Muskeln in ihrem Querschnittsvolumen), ferner degenerative Processe, und endlich die Lipomatose, Fettumwachsung der Muskeln, bekannt geworden durch die bei Kindern vorkommende Pseudohypertrophie. Der von Herrn Wätzoldt berührte Process der Myositis scheint noch eine besondere Stellung einzunehmen, ich habe wenig diesbezügliche Untersuchungen gemacht und möchte kein Urtheil abgeben. Ueber die übrigen Muskelerkrankungen aber habe ich früher ziemlich viel gearbeitet, ohne die besonderen Resultate zu publiciren. Ich möchte mir gestatten, mit einigen Worten auf diese früheren Untersuchungen einzugehen. Ich darf mich auch auf meine „Klinik der Rückenmarkskrankheiten" berufen. Dort findet sich ein kleiner Abschnitt über absteigende Neuritis und Myositis nach Erkrankungen des Rückenmarks, ich habe schon damals meine Aufmerksamkeit auf diese Processe gerichtet und nachgewiesen, dass sie von eigentlicher Myelitis aus durch die Nerven in die Muskeln sich fortpflanzen, mit dem Charakter entzündlicher Entwickelungen in den Muskeln selbst. Dann habe ich Untersuchungen angestellt, um die Frage zu erörtern, ob wir aus der anatomischen Natur der Veränderungen in den Muskeln berechtigt sind, einen Schluss auf den Charakter der Veränderungen im Nerven oder im Rückenmark selbst zu ziehen, ob man aus der Natur der Muskelerkrankung, namentlich wenn es zur Atrophie gekommen ist, einen Schluss ziehen darf auf den Charakter der zu Grunde liegenden Nervenerkrankung. Erb fand nach der einfachen Durchschneidung der motorischen Nerven in den atrophischen Muskeln zuweilen rein atrophische Processe, andere Male solche Veränderungen, welche wir zu den entzündlichen zu rechnen pflegen. Das ist schon von Senator erwähnt. Ich bin zu einem ähnlichen Resultat gekommen, dass man zuverlässige Schlüsse aus der anatomischen Beschaffenheit der Muskelveränderung nicht ziehen darf, deshalb habe ich diese Sache liegen gelassen. (Demonstration einer Reihe damals angefertigter Zeichnungen von progressiver Muskelatrophie und Bulbärparalyse: sie stellen reine Atrophieen dar, Verschmälerung der Muskelquerschnitte mit mässiger Fettentwickelung aus der Zunge; dann Muskeln von Kinderlähmung, die schon in der Deutung zweifelhaft sind, ausserordentlich atrophische Muskeln mit kleinen Querschnitten mit Verdickung der Ränder, von der ich nicht sagen kann, was sie bedeutet, dann von myositischen Processen bei einem Falle, wo sich ein sklerotischer Herd in einem Vorderhorn des Lendenmarks fand, endlich Muskelpräparate von Ataxie und progressiver Muskelatrophie etc.). Ich finde im Ganzen, dass den einfachen atrophischen Processen eine einfache Atrophie der Muskeln entspricht, und dass den entzündlichen Processen, welche wir zur Neuritis rechnen dürfen, auch eine entzündliche Erkrankung in den Muskeln entspricht, auch die Bleilähmung, die exquisit myositische Verhältnisse in den Muskeln giebt, schliesst sich hier noch an. Ich muss nochmals hervorheben, dass wir trotzdem nicht principielle Schlüsse auf die Ergebnisse dieser Untersuchungen bauen dürfen. Herr Senator hat die Frage besonders in Fluss gebracht bei Besprechung der von Erb aufgestellten Ansicht, dass die Symptome, welche wir als Neuritis, weiter fortschreitend als atrophische Myositis bezeichnen, vom Rückenmark ausgehen könnten, auch wenn im Rückenmark keine pathologischen Veränderungen nachweisbar sind. Ich halte diese Theorie nicht für berechtigt, weil man nicht Ansichten auf Vorgänge basiren soll, die man nur hypothetisch kennt, für die man keinen Nachweis führen kann. Aus der Structur der Muskeln aber, vielleicht auch nicht einmal aus der Structur der Nerven, wird sich kein entscheidender Grund dagegen anführen lassen. Ich bin also der Meinung, dass die Veränderungen der Muskeln principiell nichts entscheiden, d. h. dass wir aus den anatomischen Veränderungen nicht mit grosser Sicherheit sagen können, ob die Processe der Myositis und der einfachen Muskelatrophie principiell verschieden seien. Ich hebe dies besonders deshalb hervor, weil ich derselben Ansicht bin betreffs der Degeneration der Nerven; auch an den peripher erkrankten Nerven finden wir anatomische Veränderungen, welche wir mit vollkommenem Recht als Neuritis bezeichnen, in anderen Fällen nur Atrophieen, bei Vorgängen sowohl in Muskeln als auch Processen am Lebenden, welche mit einander grosse Aehnlichkeit haben. Ich vertrete deshalb den Standpunkt, dass ich diese Neuritis und diese Atrophie der Nerven nicht principiell von einander unterschieden und unter einem und demselben Krankheitsnamen abgehandelt habe, welche ich allerdings nach dem Satz „a potiori fit denominatio" als Entzündung (Neuritis) bezeichnete.

Herr Rosenheim: Ich wollte mir erlauben, an einen von Herrn Senator erwähnten Befund anzuknüpfen, über den ich selbst früher berichtet habe, nämlich an den Befund von Mastzellen in den Muskeln. Einen analogen Befund von Mastzellen in den peripheren Nerven habe ich vor einiger Zeit mitgetheilt. Aus den Untersuchungen von Herrn Senator geht hervor, dass er zu einer Zeit, als der Process frisch und floride war, diese von Ehrlich gekennzeichneten Gebilde gesehen hat. Ich habe in einem rapide verlaufenden Fall von acuter, infectiöser Neuritis (Tod 17 Tage nach Beginn der Erkrankung) die gleichen Gebilde enorm zahlreich gefunden. Die Mastzellen haben von Ehrlich ihren Namen daher erhalten, dass sie angeblich dadurch entstehen, dass das umliegende Gewebe, namentlich das interstitielle, in einen Zustand von Ueberernährung kommt, wie dies bei acut und chronisch entzündlichen Vorgängen geschieht. Ich fand sie zuerst in dem schon erwähnten Falle. Ihr Vorkommen beim gesunden Individuum ist auch an bestimmte Bedingungen geknüpft, die mit den Ernährungsverhältnissen der Nerven in innigen Beziehungen stehen. Sie kommen bei Kindern gar nicht, dann bei Erwachsenen ungefähr bis zum 45. Jahre verhältnissmässig spärlich, bei alten Individuen dagegen zahlreich in den peripheren Nerven vor, nicht im Gehirn und Rückenmark. In den Nerven lange Zeit gelähmter Extremitäten sind sie in besonders grosser Anzahl nachweisbar. Das wies darauf hin, dass sie zu den Ernährungsstörungen in gewisser Beziehung stehen; dann der Umstand, dass sie gerade bei diesem Fall von acuter infectiöser Neuritis in den betroffenen Nervengebieten ausserordentlich zahlreich waren, endlich die ganz eigenartige Lagerung dieser Gebilde. Analog der Lagerung, wie sie von Herrn Senator in den Muskeln gefunden worden sind, unmittelbar am Sarcolemm liegend zu zwei und drei und vier, sah ich sie in den Nerven nur in der unmittelbaren Nähe der Schwann'schen Scheide, in den feinsten Verzweigungen der interstitiellen Substanz. In den breiteren Maschen sind die Capillaren, der Stoff- und Gaswechsel zwischen Blut und Parenchym wird lediglich durch die Saftkanälchen des zarten Endoneuriums hindurch bewirkt. Hier sind die eingeschalteten Kerne wichtige Depots, bei gewissen Störungen zeigen diese Kerne die Mastzellenbildung (Demonstration). Sie entwickeln sich aus fixen Bindegewebskörperchen, auch Uebergangsformen sieht man. Bei den ausgesprochenen Mastzellen ist der

Kern mit Anilinfarbstoffen absolut unfärbbar, das Protoplasma dagegen färbt sich sehr stark. Dann sieht man Zellen, bei denen das Protoplasma sich nur an den Polen des Kerns etwas färbt, der Kern selbst nur schwach. Diese habe ich als Uebergangsformen angesprochen. Diese Lagerung der Mastzellen in erster Reihe war es also, welche mich vermuthen liess, dass sie zur Ernährung der Nerven in ganz bestimmter Beziehung stehen, und es scheint auch für die Muskeln dieses Verhältniss stattzuhaben.

Das Zweite, worauf ich eingehen möchte, das hier bereits durch Herrn Wätzoldt angeregt ist, ist die Frage der Infection, die Frage der Aetiologie. Myositis und Neuritis brauche ich nicht zu scheiden, da ein principieller Unterschied nicht besteht. Die Noxe, die das eine hervorruft, erzeugt wahrscheinlich auch das andere. Es kann vorkommen, dass das eine primär, der Muskel oder der Nerv zuerst, oder dass beide Organe, die ja physiologisch zusammengehören, gleichzeitig ergriffen werden. Bei dem von mir publicirten Falle erfolgte der Tod unter Erscheinungen der Vaguslähmung nach 17 Tagen. Das pathologisch-anatomische Substrat war: enorme Hämorrhagieen bis zu Erbsengrösse in den Nervenscheiden, ausserdem Hyperämie der betroffenen Nervengebiete und starke Kernwucherung bei relativ intactem Parenchym. Da war es besonders geboten, auf das infectiöse Agens zu vigiliren. Dieser so rapide verlaufene Fall musste die besten Chancen für eine Untersuchung geben. Die Section des betreffenden Patienten fand fast unmittelbar nach dem Tode statt. Die Nerven wurden dann excidirt, Plattenculturen angelegt, alle möglichen Impfversuche gemacht, aber keine Bacterien gefunden, ebensowenig Bacterien in den Schnittpräparaten gesehen. Es war deshalb geboten, an ein anderes Moment zu denken, da es auffallend gewesen ist, wie schon von Leyden betont, dass die acute, subacute und chronische Neuritis sich fast immer neben exquisiten Infectionskrankheiten oder unmittelbar im Anschluss an dieselben entwickeln, eine andere Noxe als Ursache anzunehmen. Unter diesen Infectionskrankheiten sind solche, deren Keime wir kennen, wie Tuberculose. Gerade neben dieser wird Neuritis und Myositis häufig gefunden, in meinem Falle fand sich auch Tuberculose der Lungen, und wir müssen glauben, dass von diesem Mikrobenherde aus giftige Stoffwechselproducte sich entwickeln, welche auf die Nerven deletär wirken. Analogieen giebt es für diese Auffassung genug in der Pathologie. Wir sehen eine ganze Reihe von Organen infectiös befallen werden. Sie erkranken unter Erscheinungen der acuten Infection, ohne dass man bisher eine Spur von Infectionsträgern auffinden konnte, so bei acuter infectiöser Nephritis, bei der wir auch annehmen müssen, dass die Ausscheidung von Stoffwechselproducten es ist, welche das Nierenparenchym so beeinflusst. Was den Fall von Herrn Wätzoldt anbetrifft, so glaube ich, dass er genau genommen nicht in die von Herrn Leyden und Senator aufgestellte Kategorie gehört, ich glaube, dass speciell der erste auf eine Pyämie mit Bacterienembolieen zurückzuführen sein dürfte, denn eine Abscedirung ist bei infectiösen Myositiden und Neuritiden bisher nicht beobachtet worden.

Herr Wätzoldt: Diese Befunde der Abscedirung und der beginnenden Abscedirung, beginnender Hämorrhagieen finden sich auch in dem Falle von Unverricht, der durchaus nicht so rapide verlief, wie der von mir geschilderte, sondern der in der 6. Woche erst zum Tode führte, und bei dem Unverricht auch ein infectiöses Agens annehmen will, und dann ist auch noch eigenthümlich, dass sich in den sämmtlichen anderen Organen keine Bacterienembolieen fanden, nur in den ergriffenen Beugemuskeln der Unterarme und in der Beugemuskulatur der unteren Extremität.

Herr Remak: Wir haben von unserem verehrten Herrn Vorsitzenden gehört, dass pathologisch-anatomisch sich eine differentiell-diagnostische Unterscheidung zwischen Myositis und Neuritis nicht immer machen lässt. Immerhin möchte ich aber gegenüber Herrn Rosenheim, welcher meinte, dass es principiell vom ätiologischen Standpunkte aus gleichgiltig wäre, ob man etwas als Myositis oder Neuritis aufzufassen hat, vom klinischen Standpunkte aus betonen, dass wir vorläufig noch geneigt sein werden, möglichst exacte differentielle Diagnosen zwischen primären Muskelaffectionen und secundären, erst nach Nervenerkrankungen eingetretenen Affectionen zu stellen und erst später, nachdem diese Differentialdiagnose sicher gestellt ist, die meist zweifelhaften ätiologischen Momente aufzusuchen. Wenn man nun diejenigen Affectionen durchmustert, bei welchen eine primäre Muskelerkrankung ohne jede Nervenalteration anatomisch erwiesen ist, so finden sich zwei Krankheitsformen, welche durchaus von einander verschieden sind. Zunächst sind als acute Polymyositis erwiesen ohne Nervenalteration die sehr merkwürdigen Fälle, welche Herr Wätzoldt erwähnt hat, welche erst in den letzten Jahren bekannt geworden sind durch Wagner, Hopp, Unverricht und Wätzoldt, in welchen die Kranken acut mit Oedemen, sehr schmerzhafter teigiger Anschwellung der Muskeln und Contractur derselben erkrankt sind und ein vollständig von dem klinischen Bild einer Lähmung abweichendes Symptomenbild darbieten. Es handelt sich hier eben nicht um eine neuropathische Analyse, sondern die Muskeln sind steif, bretthart, die überliegenden Weichtheile ödematös, äusserst schmerzhaft, es kommt zu Contracturen und Unbeweglichkeit; das Verhältniss der Sehnenphänomene kann leider nicht gegenüber der Lähmung entscheidend sein, da Hopp auch hier Aufhebung derselben beobachtete. Auffällig war den Autoren immer die grosse Aehnlichkeit dieser Fälle mit der Trichinose, sodass dieselben geradezu als Pseudotrichinose bezeichnet wurden. Wagner fand übrigens einmal auch 2—3 Trichinen, hält sich aber nicht für berechtigt, diese als Aetiologie anzunehmen. Sehr verschieden ist eine zweite Affection, die ebenfalls als primäres Muskelleiden nachgewiesen ist, es ist dies die hereditäre, nach Erb auch als juvenile Form bezeichnete progressive Muskelatrophie oder progressive Muskeldystrophie, welche von den Franzosen in verschiedenen Typen specialisirt wurde, besonders auch in den von Duchenne, dass die Gesichtsmuskeln an der Atrophie betheiligt sind, von welcher Form ich selbst den ersten Fall in Deutschland veröffentlicht habe. Die Kinder erkranken dabei mit Unfähigkeit, die Augen zu schliessen, den Mund zu spitzen, niemals bestehen die allergeringsten Schmerzen. Diese primäre Muskelatrophie kann mit Pseudohypertrophie anderer Muskeln einhergehen, z. B. Atrophie der Oberextremitäten mit Hypertrophie der Waden, wie ich zur Zeit einen Fall bei einer 22 jährigen Person beobachte. Jede Betheiligung der peripherischen Nerven und des Rückenmarks an der anatomischen Erkrankung hat man bisher in den anatomisch untersuchten Fällen von Landouzy und Déjerine ausschliessen können. Während man also in den vorher erwähnten acut auftretenden Fällen von vornherein nicht zweifelhaft sein wird, dass primär entzündliche Affectionen der Muskeln vorlagen, bieten diese chronischen Erkrankungen eine grosse Aehnlichkeit mit neuropathischen Amyotrophieen, z. B. der Duchenne-Aran'schen progressiven Muskelatrophie auf spinaler Basis mit Atrophie der Vorderhornganglienzellen. Klinisch ist viel leichter von diesen verschiedenen Amyotrophieen zu sondern die atrophische degenerative Paralyse, bei welcher, sei es mit oder ohne Schmerzen, eine oder mehrere Nervengebiete acut oder subacut gelähmt sind, die Sehnenphänomene schwinden, die Lähmung allemal schlaff ist, Entartungsreaction für den galvanischen Strom auftritt und Aufhebung oder bedeutende Verminderung der Erregbarkeit für den faradischen Strom. Diese Fälle möchte ich noch streng von der primären Polymyositis scheiden, weil die myositischen Alterationen hier stets erst secundär nach der Nervenerkrankung eingetreten sind. Nun ist es ja das Verdienst von Leyden, nachgewiesen zu haben, dass die multiplen atrophischen Paralysen meist auf multipler Neuritis beruhen, also vom Rückenmark nicht abhängen. Nachdem die Lehre von der Neuritis aber in Fluss gebracht ist, hat sich herausgestellt, dass auch hierher klinisch ausserordentlich verschiedene Affectionen, wie es schon von Herrn Senator erwähnt ist, gehören: Krankheitsformen, welche klinisch so sehr verschieden sind, dass kaum jemand sie verwechseln kann. Die Alkoholneuritis mit Ataxie, die die grösste Aehnlichkeit mit Tabes haben kann, ist darin gewiss verschieden von der atrophischen Lähmung der Fingerextensoren der Bleilähmung. Trotzdem werden beide Affectionen auf Neuritis zur Zeit zurückgeführt. Auch unter den Fällen, welche als multiple Neuritis klinisch bezeichnet werden, bestehen typische Differenzen, je nachdem die Sensibilität betheiligt oder ganz intact ist. Bei letzterer Form kommen die eigenthümlichen Localisationen vor, die ich selbst als spinale Localisationstypen seiner Zeit beschrieben und auf gesetzmässige Lagerung der Ganglienzellen nach functionellen Gruppen zurückgeführt habe. Es ist doch wohl zu betonen, dass wir hier noch vor merkwürdigen Schwierigkeiten stehen, auf welche Leyden auch in seinem Vortrag in der militärärztlichen Gesellschaft aufmerksam gemacht hat. Man hat sich mit Affinitätshypothe en der verschiedenen Krankheitstoxine geholfen; Alkohol soll zu den sensiblen, Blei zu den motorischen Nerven grössere Affinität haben. Warum das Blei die Affinität hat, dass zuerst der Extensor communis digitorum erkrankt, dann andere Muskeln des Radialisgebietes, während Supinator longus u. s. w. gesund bleiben und Daumenballenmuskeln im Medianusgebiete erkranken, dafür fehlt uns vorläufig jedes Verständniss. Ich glaube auch nicht, dass damit viel gewonnen ist, die Bleilähmung als elective Systemerkrankung zu benennen. Die Affinität bestimmter Toxine (Möbius) ist eben nur eine Umschreibung dessen, was wir thatsächlich beobachten. Diejenigen Fälle von multipler Neuritis, in denen wirklich herdförmige hämorrhagische Entzündungen in den Nerven gefunden worden sind, sind sehr selten. Ich entsinne mich nur dreier Fälle, eines von Eichhorst, eines von Leyden, endlich des Falles von Rosenheim. Sonst stellt sich die Sache anatomisch in den gründlich untersuchten Fällen wesentlich so, dass ausgedehnte Veränderungen in den Muskeln bei diesen multiplen atrophischen Lähmungen beschrieben worden sind, ganz neuerdings sogar enorme Veränderungen in ihrem interstitiellen Gewebe von Eichhorst in Virchow's Archiv als Neuritis fasciens in Bildern, welche sehr an die von Herrn Senator gezeigten Abbildungen erinnern. Dann war stets eine intensive Degeneration der motorischen Nerven vorhanden, welche aber nach oben hin immer geringer wird; im Rükenmark fand sich nichts, in einzelnen Fällen ist auch dort, in der vorderen grauen Substanz Atrophie gefunden. Ganz derselbe Befund war übrigens in dem interessanten Fall von Oppenheim vorhanden, der als Polymyelitis beschrieben und auch als solcher von Herrn Senator anerkannt worden ist. Die Ganglienzellen in den Vorderhörnern waren atrophirt, dagegen die spinalen Wurzeln und die Plexus gesund, und nun beginnt, wie bei jenen Formen der amyotrophischen Neuritis, die Degeneration erst in der Peripherie der motorischen Nerven und besteht ferner Myositis der Muskeln. Aehnliches war übrigens schon von Aufrecht 1878 in einem im Archiv für klin. Medicin veröffentlichten Falle beobachtet. Ein Moment ist noch besonders hervorzuheben. Man hatte sich gewöhnt, nach den Untersuchungen von Waller über secundäre Degeneration und nach den experimentellen Untersuchungen von Erb und Ziemssen und Weiss u. A. immer die Sache so anzusehen, dass von einer bestimmten Stelle der spinoperipherischen Innervation aus absteigend in der Continuität die secundäre Degeneration eintreten müsse. Es scheint nun aber, wie auch aus Oppenheim's Beobachtungen hervorgeht, und Erb schon früher angenommen hatte, ein trophischer Einfluss zu bestehen vom Rückenmark aus, so dass durch Degeneration der Ganglienzellen Atrophie der peripherischen motorischen Nerven eintreten kann und davon abhängig der Muskeln ohne das Mittelglied der Degeneration in den Plexus und an den vorderen Wurzeln. Ueber einen ähnlichen Fall von Bulbärkernlähmung habe ich in der psychiatrischen Gesellschaft vorgetragen, die Präparate demonstrirte Herr Oppenheim. Der Fall war ausgezeichnet dadurch, dass die Lippenmuskeln gelähmt und atrophisch waren und die elektrische Erregbarkeit schon längere Zeit in ihnen herabgesetzt war und auch, was bei Bulbärparalyse sehr selten ist, die Augenschliessmuskeln gelähmt waren, und dass zuletzt Ptosis eintrat. Der äussere Habitus der Patientin entsprach also einigermassen der Facies myopathica von Landouzy und Déjerine, die ich vorher schon erwähnte. Es fanden sich nun ausgedehnte Veränderungen der Kerne des Hypoglossus und Facialis, dagegen waren die vorderen Wurzeln und die peripherischen Nerven intact, nur der M. sphincter oris war hochgradig atrophisch verändert. Also wir sehen, dass in der That eine Art Uebergang zu bestehen scheint zwischen der rein amyotrophischen peripherischen Neuritis einerseits und der Poly-

myelitis andererseits. Es ist Strümpell wohl Recht zu geben, dass wie im motorischen System bald höher bald tiefer die Krankheit einsetzen kann, meist aber jedoch in systematischer Gesetzmässigkeit bei den rein amyotrophischen Affectionen, wie die Bleilähmuug und die subcutane Spinallähmung; je nach dem Standpunkt, den der Autor einnahm, ist selbst am Leichentisch eine verschiedene Auffassung berechtigt. Demgegenüber steht die Neuritisgruppe, bei welcher nur die sensiblen Nerven wesentlich betheiligt sind (Alkoholismus, Diphtherie), dann kommen gemischte Fälle vor, endlich schwer entzündliche Fälle, wie der Fall von Rosenheim mit Betheiligung sowohl der motorischen als sensiblen Functionen. Klinisch stehen ganz abseits von allen diesen neuropathischen Lähmungen jene seltenen Fälle von Pseudotrichinose (Polymyositis), die ich vorher gekennzeichnet habe.

Herr Senator: Auf die principiellen Erörterungen, die in der Discussion hervorgetreten sind, einzugehen, habe ich keinen Grund, da ich ganz einverstanden bin mit den Anschauungen, welche von Leyden und Remak entwickelt sind, und ich selbst schon im Eingang meines Vortrages in demselben Sinne mich ausgesprochen und hervorgehoben habe, dass man nach anatomischen Befunden allein die Krankheiten nicht gruppiren kann, dass man dabei Gefahr läuft, klinisch verschiedene Bilder in einen Topf zu werfen, und dass insbesondere vom rein anatomischen Standpunkt aus das typische Bild der acuten oder subacuten multiplen Neuritis verwischt wird.

Was die von Herrn Wätzoldt mitgetheilten Fälle von Polymyositis betrifft, so habe ich keine Veranlassung gehabt, auf diese einzugehen, weil es sich, wie ja Herr Remak mit Recht hervorgehoben hat, dabei um eine ganz andere Krankheit handelt, die mit der Neuritis klinisch sehr wenig Aehnlichkeit hat.

Die Mittheilung des Herrn Lilienfeld von Betheiligung der Gelenke und Sehnen, erinnert an gewisse Ansichten von R. Remak sen. über die Entstehung von Gelenkveränderungen in Folge von Nervenaffectionen. Er hat bekanntlich die Arthritis deformans als „Neuritis sympathica" bezeichnet, nicht mit Unrecht, wie mir scheint, insofern gewiss eine Betheiligung trophischer Nerven dabei im Spiel ist, wenn auch nicht gerade der Sympathicus. Ob im Uebrigen der Fall des Herrn Lilienfeld dem Bilde der typischen acuten Neuritis entspricht, konnte ich aus der kurzen Mittheilung nicht entnehmen. Was die Frage nach der Aetiologie anlangt, so habe ich gesagt, dass keine Bacterien gefunden sind, man kann also Ptomaine beschuldigen, in dem zweiten Falle habe ich berichtet, dass nach einer heftigen Gemüthsbewegung die Sache aufgetreten ist, ob durch dieselbe, lasse ich dahingestellt, vielleicht hat eine andere disponirende Ursache vorgelegen, die Pigmentanhäufung habe ich als Folge von Extravasaten angesehen. Den Untersuchungen von Erb möchte ich eine solche entscheidende Bedeutung, wie Herr Leyden thut, nicht einräumen, denn diese Versuche sind in der vorantiseptischen Zeit angestellt. Es ist doch fraglich, ob man heute dasselbe Resultat erhalten würde, die Erb und gleichzeitig Mantegazza damals erhielten. Es wäre also, unter strenger Antisepsis, zu erforschen, ob bei Trennung der peripheren Nerven in den Muskeln wirklich entzündliche Vorgänge entstehen. Uebrigens kann ich mir sehr wohl vorstellen, dass bei einer primären Neuritis der Entzündungsprocess auf die Muskeln fortkriecht, aber auch, dass umgekehrt die Myositis das erste ist und die Entzündung von den Muskeln sich auf die Nerven ausbreitet oder Myositis und Neuritis gleichzeitig und coordinirt auftreten.

2. Herr Leyden (Demonstration): Diese Demonstration schliesst sich an eine frühere Discussion an. Es ist das Rückenmark desjenigen Falles, von dem Herr Jürgens die erkrankten Halswirbelknochen demonstrirte, ein Fall, der durch die Darstellung des Herrn Jürgens, der ihn für eine **syphilitische Wirbelaffection** erklärte, ein erhöhtes Interesse gewann. Die Patientin war auf meiner Klinik behandelt worden, ich berichtete über den Krankheitsverlauf und die bemerkenswerthen Symptome, welche derselbe darbot. Es handelte sich um eine Frau von 32 Jahren, in der Mitte der Gravidität, die mit einer vollständigen Paraplegie zuging, dabei nahmen die Arme an der Lähmung nicht Theil. Es handelte sich also um eine Erkrankung des Cervicalmarks. Sehr auffallend war es aber, dass Reflexe von der Fusssohle und der unteren Extremität aus absolut nicht auszulösen waren, auch fehlten die Bauchreflexe. Die Lähmung der Beine war ferner eine absolut schlaffe. Ich erinnerte daran, dass ich ähnliches wohl bei schweren Zerquetschungen des Halsmarks schon beobachtet hätte, auch erinnerte ich durch Wirbelfracturen an die Experimente von Goltz, wonach bei schweren Verletzungen des Rückenmarks eine Lähmung der Reflexerregbarkeit eintritt. Allein in allen solchen Fällen ist das Erlöschen der Reflexerregbarkeit kaum je so vollkommen wie hier, und in der Regel stellt sich diese Function nach einiger Zeit wieder her. Eine ausgedehnte Erkrankung des Rückenmarks, die nicht bloss den Cervicaltheil ergriffen hätte. Herr Bernhardt vermuthete daher, es möchte sich um eine weit durch das Rückenmark gehende Degeneration handeln. Eine solche ist freilich bei den durch Wirbelcaries bedingten Rückenmarksaffectionen der Regel nach nicht vorhanden. Ich habe nun das Rückenmark nach der Erhärtung zur Demonstration gebracht, so dass Sie auf den in verschiedener Höhe angelegten Querschnitten mit dem blossen Auge oder mit der Lupe die vorhandenen Degenerationen sehen können. Auffällig ist zunächst, dass die Erhärtung des Rückenmarks vollkommen gut gelungen ist, was bei stärkeren Erweichungsprocessen nicht der Fall ist. Sodann werden Sie bemerken, dass überhaupt nicht sehr viel Degenerirtes zu sehen ist. Auf dem Querschnitt des Halstheiles, der am stärksten afficirt ist, sehen Sie mehrere helle unregelmässige Flecke in die übrige, relativ normale Substanz eingesprengt, dies sind Erweichungsherde, aber sie sind nicht so gross, noch so stark erweicht, dass ein Zerfall eingetreten wäre. Nach oben und nach unten zu nehmen solche kleine Herde schnell an Grösse und Zahl ab, so dass die ganze Erkrankung nur etwa 2—3 Wirbelhöhen umfasst. Man sieht dann auch nach oben und nach unten zu Andeutungen der im Beginn begriffenen auf- und absteigenden secundären Degeneration. Auch die angefertigten Schnitte aus dem Halstheil zeigen bei mikroskopischer Betrachtung nun eine viel geringere Erkrankung. In der That ist gegenüber den während des Lebens beobachteten schweren Symptomen die viel geringere anatomische Erkrankung des Rückenmarks sehr auffällig.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 27. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Rosenstein stellt mit Bezugnahme auf den Vortrag des Herrn v. Bergmann in der Sitzung vom 13. Juni zwei Patientinnen mit knorpeligen **Exostosen** vor.

2. Herr Henoch demonstrirt im Anschluss an seinen Vortrag über **Schädellücken im frühen Kindesalter** in der Sitzung vom 30. Mai das Präparat des einen Falles, das sich in der Sammlung des Pathologischen Institutes vorgefunden hat.

Herr Virchow demonstrirt eine Reihe anderer analoger Präparate. Er macht darauf aufmerksam, dass bekanntlich Fissuren des Schädels ausserordentlich schwer heilen, so dass man vor noch garnicht langer Zeit annahm, dieselben heilten überhaupt nicht vollständig. Der Beweis, dass eine Heilung eintreten kann, ist indessen erbracht, und Herr Virchow ist in der Lage, durch Vorlegung von Präparaten Beläge zu geben. Indessen bleiben doch, selbst wenn Heilung eingetreten ist, öfters Löcher zurück. Die Schwierigkeit, solche Fissuren zur Heilung zu bringen, hat Gudden zu der unzulässigen These veranlasst, man könne durch Herstellung künstlicher Fissuren neue Nähte machen, was er durch Thierexperimente nachzuweisen versucht hat.

Herr v. Bergmann theilt im Anschluss hieran aus seiner Würzburger Zeit einen interessanten Fall mit, von dem er das Präparat vorlegt. Es handelte sich um die Frage, ob das betreffende Kind, dessen Leichnam behufs einer Anklage auf Mord exhumirt worden war, kurz vor dem Tode eine Schädelverletzung erlitten habe. Herr v. Bergmann gab damals sein Urtheil im entgegensetzten Sinne ab. Es handelte sich zweifellos um eine Fractur, die ihrem ganzen Verlaufe nach auch nur die Folge einer Gewalteinwirkung sein konnte. Die Art der Veränderungen an den Knochenrändern sprachen aber gegen eine Gewalteinwirkung kurz vor dem Tode. Die Knochenränder waren zugespitzt, und die ganze Lücke war von einem membranösen Gebilde ausgefüllt, das eine gewisse Zeit zu seiner Entstehung voraussetzte. Noch mehr sprach jedoch für das Verstreichen einer längeren Zeit zwischen der Einwirkung des Trauma und dem Tode eine exquisite Asymmetrie des Schädels, welche nur als eine Folge des Defectes aufgefasst werden konnte. Da aber dieser Defect Zeit haben musste, die asymmetrische Gestalt des Schädels herbeizuführen, folgte daraus, dass die Schädelverletzung eine erhebliche Zeit vor dem Tode stattgefunden haben musste. Es wurde nun auch ermittelt, dass das Kind vor längerer Zeit einmal aus dem Bette gefallen war, dass es damals längere Zeit mit verbundenem Kopfe gesehen war, ohne dass Wunden an der Haut wahrzunehmen gewesen seien. In der That entstehen solche Fissuren gerade durch Aufschlagen des Schädels auf harte und breite Ebenen, wie sie der Fussboden darstellt.

Derselbe Fall ist auch nach der weiteren Richtung hin interessant, als er einen Anhalt für das Zustandekommen der eigenartigen Erweiterung solcher Fissuren zu geben vermag. Der Schädel gehört offenbar seiner Form nach einem hydrocephalischen Kopf an. Man könnte also annehmen, dass ein starker intracranieller Druck vorhanden gewesen sein muss. Wenn eine solche starke Spannung in der Zeit, wo die Verletzung stattgefunden hat, schnell wächst, könnte dieselbe vielleicht den Grund für das Offenbleiben der Fissur abgeben.

Herr Liman lässt angesichts des Präparates seinen früheren Einwand (s. diese Wochenschr. No. 23, p. 464) fallen, dass es sich in dem Henoch-schen Falle um einen congenitalen Defect handeln könne.

3. Im Auschluss an den Vortrag des Herrn Schlange über **Prostatahypertrophie,** den derselbe in der Sitzung vom 13. Juli gehalten, erhob sich eine kurze Discussion über die zweckmässigste Methode, an Präparaten derartige Verhältnisse zur Anschauung zu bringen. Herr Fürstenheim trat für die ältere Präparationsweise ein, während Herr v. Bergmann und Herr Casper die von Herrn Schlange gewählte Gefriermethode für vorzüglich geeignet halten, namentlich diejenigen Theile der Prostata, welche zwischen Symphyse uud Harnröhre gelegen sind, zur Anschauung zu bringen.

VIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die Vorgänge in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Marburg während der Zeit vom 1. April 1887 bis 31. März 1888.

Von F. Ahlfeld.

(Fortsetzung aus No. 25.)

Der Abgang von Kindspech bei der Geburt.

„Es ist eine alte Thatsache, dass Kinder, welche ihren Darminhalt abgehen lassen, sich in Lebensgefahr befinden und meist asphyktisch geboren

werden", schreibt Zweifel p. 484 seines Lehrbuches. „Bekanntlich sind die geschilderten Alterationen der kindlichen Herztöne, namentlich in Verbindung mit Meconiumabgang für den Geburtshelfer eine der strictesten Indicationen zum operativen Eingriff" lesen wir bei Runge.[1]) Es ist dies überhaupt die weitverbreitetste Ansicht in Kreisen der praktischen Geburtshelfer, nur dass letztere ein noch grösseres Gewicht auf den Meconiumabgang legen, ohne die nebenlaufenden Umstände in genügender Weise zu berücksichtigen. In Folge davon wird in vielen Fällen operirt, wo dies vollständig unnütz, im Gegentheil schädlich ist.

Es ist endlich an der Zeit, dieser Theorie von der Gefährlichkeit des Meconiumabganges während der Geburt ein Ende zu machen. Es genügt nur, wie wir es in unseren Protocollen regelmässig thun, genau zu notiren, wie oft Meconium vor der Geburt der Kinder abgeht, und man wird sich überzeugen können, dass weit häufiger Kindspech abgeht, ohne dass man eine Spur von Asphyxie beim Kinde findet, als umgekehrt.

Wir sehen daraus, dass die Frucht intrauterin und während des Geburtsactes häufiger als man bisher angenommen hat, aus ihrem apnoischen Zustande in den asphyktischen kommt, der aber nur kurze Zeit bestanden haben kann, um dann dem gesundheitsgemässen Zustande wieder Platz zu machen.

Für uns ist daher der Meconiumabgang in der Geburt nur eine Mahnung, genauer als bei ganz normalen Geburten das Leben des Kindes zu controliren. In keinem Falle der letzten Jahre hat der Abgang von Kindspech allein die Indication für Beschleunigung der Geburt gegeben. Dass die Ursachen, welche das Kind zum Entleeren das Meconium veranlassen, garnicht so selten auch im Anfange der Geburt vorhanden sind bei noch intacter Fruchtblase, beweisen die Befunde beim Kaiserschnitt. In den bisher veröffentlichten Fällen und auch in den beiden von mir ausgeführten Kaiserschnitten, die beide ganz im Anfange der Eröffnungsperiode vorgenommen wurden, schwimmt die Frucht bereits im Meconium, obwohl die Oeffnung der Bauchhöhle und Gebärmutterwand in allerkürzester Zeit vollendet war. In gleicher Weise findet man garnicht so selten beim Blasensprunge, zu einer Zeit, wo bis dahin noch keine Alterationen durch den Geburtsverlauf den Fötus getroffen hatten, das Fruchtwasser meconiumhaltig.

Blutverluste bei der Geburt und im Anschluss an dieselbe.

Die Nachgeburtsperiode wurde, wo es anging, nach den Principien der abwartenden Methode geleitet. Ohne den Uterus zu betasten, liess man die Frauen bis 1½ Stunden nach der Geburt liegen und nach Entleerung des Harns exprimirte man dann die Placenta durch Druck auf die entleerte Gebärmutter. In den 308 Geburtsfällen kam die Placenta nur 39 Mal spontan, 260 Mal wurde sie exprimirt, 2 Mal wurde sie manuell entfernt (Kaiserschnitt und Placenta praevia), und 1 Mal ist im Protocoll die Art des Abgangs nicht notirt, jedenfalls hat aber keine manuelle Entfernung stattgefunden. 251 Mal erfolgte der Austritt nach Verlauf von einer Stunde, 51 Mal vorher, 6 Mal ist die Zeit nicht notirt. In den 51 Fällen, vor einer Stunde beendet, hat zumeist spontaner Abgang der Placenta stattgefunden.

Da wir während des ganzen Beobachtungsjahres die Frauen auf einem Trichterbette entbanden und in Folge dessen jeden Abgang von Blut auffangen konnten, so sind wir in der Lage, die verlorenen Blutmengen genau anzugeben. In 305 Fällen betrug der Durchschnittsblutverlust bis zur beendigten Placentargeburt 344 g. Rechnen wir dazu noch 50 g Abgang für die ersten drei Stunden nach der Geburt der Placenta, eine Zahl, die wir durch frühere exacte Versuche[2]) gewonnen haben, so resultirt für die ersten 4—5 Stunden nach Geburt des Kindes ein Gesammtblutverlust von 394 g. Dabei sind keine Geburten ausgenommen als der Kaiserschnitt und zwei, deren ganzen Verlauf wir nicht beobachten konnten, die aber beide keine grösseren Blutverluste aufwiesen. Blutungen über 1000 g in dem Zeitraume von 4—5 Stunden nach der Geburt kamen 20 vor, also 6,5%. Diese Blutungen erforderten nur 2 Mal ein anderes Mittel als die Massage, eventuell den Credé'schen Handgriff, ein Mal in einem Falle von Placenta praevia, das zweite Mal musste nach normaler Geburt post partum placentae Blutgerinnsel aus dem Uterus weggenommen werden. Secale, heisse oder kalte Uterinausspülungen kamen kein Mal zur Anwendung.

Auch im Wochenbette erfolgte nur eine Blutung aus Scheidenverletzungen nach einer Zangengeburt, eine Blutung, welche durch Tamponade gestillt wurde.

Diese äusserst günstigen Erfolge verdanken wir dem Gebrauche der abwartenden Methode. Seit wir den Credé'schen Handgriff verlassen, haben die Nachgeburtsblutungen sich auf ein Minimum reducirt. Wochenbettsblutungen fehlen nahezu gänzlich und das alles, ohne dass den Uterus zu Contractionen treibende Mittel angewendet werden, ohne dass eine strenge Ueberwachung nothwendig gewesen.

Genaueres über die Anwendung der abwartenden Methode und über ihre Vortheile gegenüber dem Credé'schen Verfahren findet der Leser in einer kleinen Broschüre: Abwartende Methode oder Credé'scher Handgriff? Eine kurz gefasste Darstellung der Physiologie und Diätetik der Nachgeburtsperiode, Leipzig, 1888.

Verletzungen der Weichtheile erheblichen Grades kamen nur ein Mal vor, und zwar nach einer Zangenentbindung, die besser hätte unterbleiben und durch die Perforation ersetzt werden sollen. Die Zerquetschungen der Scheide waren der Art, dass die heftigste Blutung nach Austritt des Kindes meine Assistenten zwang, wohl 20 Nähte in die Vagina zu legen. Bei Abstossung der dadurch gangränös gewordenen Partieen erfolgte am 7. Tage des Wochenbetts eine profuse Nachblutung von mindestens 1000 g. Da ich sofort zur Hand war, die Wöchnerin schnell auf einen Tisch legen und die Scheide gut austamponiren konnte, so blieb die Wöchnerin erhalten.

Im weiteren Verlaufe stiessen sich ausgedehnte Partieen der Wundflächen los, so dass der bis in den Darm hineinreichende Dammriss weit klaffte. Ich wendete in diesem Falle mit grossem Erfolg die secundäre Naht an, ein Verfahren, welches ich den Collegen dringend anempfehlen möchte. Wenn die Wunden sich vollständig gereinigt haben, also am 9., 10. Tage des Wochenbetts, nehme man eine ausgiebige Desinfection der Scheide und der Wunde vor und, ohne die Granulationen mit dem Löffel abzuschaben, führe man mehrere kräftige Seidenfäden um die ganze Wundfläche, tief greifend herum und, die Flächen, so gut es geht, aneinanderpassend, ziehe man die Fäden zusammen und knüpfe sie. 5 bis 6 Tage bleiben die Nähte liegen. Nimmt man sie dann weg, so überzeugt man sich davon, wie die inneren Partieen der Wunde sich fest vereinigt haben. Man reinigt nun wiederum und vereinigt dann die noch granulirenden Partieen der Wunde miteinander, um nach einigen Tagen wieder nachzusehen. Natürlich muss das Thermometer die genaue Controle führen, ob etwa Stagnationen stattfinden. In dem eben angegebenen Falle war der Erfolg ein ganz eclatanter. Es gelang mir, die weit klaffende Kloake bis auf eine einen halben Centimeter im Durchmesser haltende Darmscheidenfistel mit Herstellung eines Dammes so zu schliessen, dass die Patientin keinerlei Unannehmlichkeiten bei der Defäcation hatte. Später habe ich dann nach Anfrischung auch diese Fistel noch geschlossen.

Ich würde mir nicht erlauben, in Hinsicht auf nur einen Fall den Collegen dieses Verfahren so angelegentlich zu empfehlen, zumal es einen Gegner in einer so bedeutenden Autorität, wie Kaltenbach[1]) ist, hat, wenn ich nicht die secundäre Naht zum Oefteren bei nicht vollständig geglückter Colporrhaphia anterior oder posterior erprobt und mich von dem günstigen Erfolge bei dieser Gelegenheit überzeugt hätte.

Ich glaube, dass dieses einfache Verfahren in der geburtshülflichen Praxis eine Zukunft hat, und möchte es den Herren Collegen sehr anempfehlen.

Unter den Geburtsfällen verdient noch Erwähnung ein Fall von Entstehung eines Scheidenhämatoms. Obwohl es gewiss der Erwähnung werth ist, dass bei einer gesunden, wohlgebauten Erstgebärenden während der schnellen und gänzlich uncomplicirten Geburt eines nur 2900 g wiegenden, 49½ cm langen Kindes ein kindskopfgrosses, paravaginales Hämatom sich sofort nach Austritt des Kopfes zeigte, so gewann dieses Hämatom für uns noch ein ganz anderes, viel weittragenderes Interesse. Ich schicke zu dem Folgenden voraus, dass die Gebärende, wie jede andere, durch Vollbad, präliminare Sublimatdouche, gründliches Reinigen der Schamtheile u. s. w. desinficirt war, dass sie in der Geburt 36,0 Temperatur, 64 Puls hatte, dass kein geburtshülflicher Eingriff ausser Ritgen's Handgriff stattfand, dass die Placenta nach abwartender Methode nach 1½ Stunden exprimirt wurde, und dass, als nach Besichtigung der Genitalien post partum placentae das Hämatom entdeckt, keine innere Untersuchung mehr vorgenommen wurde. Auch sei erwähnt, dass keine andere fiebernde Wöchnerin in Behandlung war.

Das Hämatom verschloss die Scheide vollständig und hinderte den Abfluss der Lochien. Die beobachteten Temperaturen waren nun folgende:

1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag	5. Tag	6. Tag
36,8, 37,0,	36,8, 37,3,	36,8, 37,4,	36,9, 38,1,	37,7, 39,6,	37,5, 39,0,
7. Tag	8. Tag	9. Tag	10. Tag	11. Tag	12. Tag
37,0, 38,4,	37,2, 38,4,	36,9, 39,3,	37,0, 37,9,	36,8. 38,0,	36,8, 37,9,
		13. Tag	14. Tag		
		36,6, 37,6,	36,7, 37,3.		

Als die Temperatur auf 39° und darüber gestiegen, wurden täglich vaginale Ausspülungen gemacht.

Dieser Fall bildet ein Experiment, einen Beweis für die Infectiosität der zurückgehaltenen Lochien. Die ersten Tage, wo die Lochien noch nicht oder nur sehr gering infectiös sind, ist nur eine langsame Zunahme der Abendsteigerungen bemerkbar. Vom 4. Tage an übersteigt die Abendtemperatur die Norm, ist am 5., 6. und 9. Tage am höchsten, und, nachdem die Losstossung der Decidua stattgefunden und etwaige Wunden gereinigt, bleibt vom 10. Tage an die Temperatur normal. Eine Incision des Hämatoms fand nicht statt. Nach 5 Wochen hatte sich dasselbe auf einen Tumor von reichlich Hühnereigrösse verkleinert. Es ist dies ein ganz reiner Fall von Selbstinfection.

Beckenanomalieen.

Unter den zahlreichen engen Becken verdienen drei eine besondere Erwähnung. Ich konnte in der Klinik zwei Wöchnerinnen neben einander vorstellen, die beide durch ihren exquisit rhachitischen Bau bei auffallender Kleinheit des Skeletts sehr viele Aehnlichkeiten mit einander hatten. Beide Male handelte es sich um allgemein verengte Becken bei überstandener Rhachitis. Die M. war 133,5 cm gross, die K. 131 cm. Dennoch waren die den Ausschlag gebenden Beckenmaasse ganz verschieden. Die M. hatte eine Conjugata vera von 5,5 cm und es musste der Kaiserschnitt gemacht werden; die K. hatte eine Conjugata diagonalis von 10,5, eine vera von ca. 9 cm, und es gelang, auf dem Wege der künstlichen Frühgeburt drei Mal lebende Kinder zu entwickeln, die sämmtlich am Leben blieben.

Weiter kam ein neuer Fall von Spondylolisthesis vor. Einen früheren habe ich im 3. Bande meiner Berichte und Arbeiten p. 113 beschrieben und Tafel I, Fig. 1—3 abgebildet.

Frau B., 1888, No. 84, giebt an, als Wickelkind „das Rückgrat gebrochen zu haben". 1886 wurde sie mittelst Forceps schwer entbunden. Kind bei der Geburt abgestorben. Im Wochenbette puerperale Erkrankung durch 6 Wochen.

Am 9. März trat Frau B. zwecks Einleitung der künstlichen Frühgeburt in die Anstalt ein. Sie ist 143,5 cm gross, zeigt im unteren Brusttheile der Wirbelsäule und im Lendentheile eine spitzwinkelige Lordose; die Symphyse ragt schnabelförmig 2,5 cm über die queren Schambeinäste vor. Der Schamberg fast frei von Haaren. Beckenneigung sehr gering.

Spinae 23,5, Cristae 28,8, Trochanteren 27,1. Von der Scheide aus

[1]) Die Krankheiten der ersten Lebenstage. Stuttgart, 1885, p. 8.
[2]) Ahlfeld, Berichte und Arbeiten. Band III, p. 33.

[1]) Zur Antisepsis der Geburtshülfe, v. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 295, p. 2170 (12).

ist das Promontorium nicht zu erreichen; hingegen kommt man bei der Rectaluntersuchung an den stark über den ersten Kreuzbeinwirbel herübergeglittenen letzten Lendenwirbel.

Auffallend war die Verengerung des Beckenausgangs. Die Sitzknorren, auf der höchsten Spitze gemessen, stehen nur 9 cm weit von einander ab. An der engsten Stelle auf der Innenseite der Tubera fanden wir nur einen Raum von 5,7 cm.

Die Frau gebar Zwillinge. Eine grosse, reife Frucht wäre keinesfalls unzerstückelt durch den Beckenausgang hindurchgetreten.

(Fortsetzung folgt.)

IX. Therapeutische Mittheilungen.

Creolin als Antisepticum und Antiparasiticum des Darmkanals.

Von Dr. A. Hiller, Privatdocent in Breslau.

Seit dem Bekanntwerden der antiseptischen Wirksamkeit und gleichzeitigen Ungiftigkeit des Creolins durch die Untersuchungen von Fröhner und E. v. Esmarch habe ich ausgedehnte Anwendung von diesem Mittel in der internen Medicin gemacht.

Zuerst schien es mir ein willkommenes Ersatzmittel für die bisher gebräuchlichen Antiseptica bei der Nachbehandlung operirter Empyeme zu sein. In Bezug auf antiseptische Wirksamkeit, Ungiftigkeit und fast völlige Reizlosigkeit steht allerdings eine lauwarme Creolinlösung (1—5 : 1000) bei der Thoraxausspülung allen ähnlichen Flüssigkeiten voran; allein die trübe, milchige Beschaffenheit der Creolinlösung hindert die Wahrnehmung und Beurtheilung des ausgespülten Pleuraexsudats. Ich bin daher wieder für gewöhnlich zu der warmen Borsäure- und Thymollösung zurückgekehrt und wende die Creolinlösung zur Thoraxausspülung nur dann noch an, wenn ich die Brusthöhle kräftig und gefahrlos desinficiren will, was höchstens in den ersten Tagen nach der Empyemoperation nöthig ist. Nach denselben Grundsätzen verfahre ich bei der antiseptischen Ausspülung der Harnblase. Bei der jauchigen Cystitis ist in der That die Wirkung einer warmen Creolinlösung 1—5 : 500 eine überraschende und glänzende, wie schon Jessner (D. Med.-Ztg. 1881, 1) berichtet hat. Beim nicht putriden acuten und chronischen Blasenkatarrh hingegen kommt man in der Regel mit den einfach adstringirenden Lösungen aus oder hat doch nur vorübergehend die Anwendung des Creolins nöthig. Ich gebe auch hier dem Creolin vor allen bisher bekannten Antisepticis den Vorzug, weil es bei kräftiger antiseptischer Wirksamkeit die kranke Blasenschleimhaut am wenigsten reizt, jedenfalls nicht stärker als eine Thymollösung 1 : 500. Blutstillende Wirkung (Jessner) habe ich an dem Mittel bisher nicht wahrgenommen.

Einen dauernden Platz aber wird sich das Creolin in dem Arzneischatze nach meinen Erfahrungen erwerben bei den Erkrankungen des Magens und Darmkanals. Hier tritt die Wirksamkeit des Creolins als Antizymoticum gegen die mannigfachen Gährungs- und Fäulnissvorgänge, welche die meisten, wenn nicht alle diese Krankheiten begleiten, in das hellste Licht. Promptheit und Sicherheit der Wirkung, Gefahrlosigkeit bezw. Ungiftigkeit im Darmkanal und gleichzeitig völlige Reizlosigkeit machen das Creolin zu einem idealen Antisepticum für die genannte Gruppe von Krankheiten. Nicht Heilmittel im eigentlichen Sinne ist es hier, wohl aber ein die Heilung wesentlich förderndes und gewisse Symptome milderndes, ja prompt beseitigendes Hülfsmittel, um so sinnfälliger in seiner Wirkung, je lästiger und auffälliger die durch Gährung und Fäulniss bedingten Symptome vorher waren.

Ich nenne hier in erster Linie den Meteorismus, gleichviel aus welcher Ursache er sich bildet, bei der Darmstenose, bei der Typhlitis, beim Dünndarmkatarrh, bei der habituellen Darmatonie mit Verstopfung und namentlich beim Ileotyphus. Bei letzterem gebe ich mich auch der Hoffnung hin, dass die consequente Beschränkung bezw. Beseitigung des Meteorismus zugleich die Häufigkeit der Perforation von Darmgeschwüren vermindern wird. — Die gleiche, nie versagende Wirksamkeit des Creolins fand ich bestätigt bei der Flatulenz, welche den acuten und chronischen Darmkatarrh begleitet, bei der Fülle und Auftreibung des Epigastriums nach dem Essen in Folge von Störungen der Magenverdauung, und ganz besonders auch bei der putriden Zersetzung des Darminhalts beim chronischen Dünndarm- und Mastdarmkatarrh (Entleerung stinkender Flatus und faulig stinkender Excremente). Ebenso ist mir bei der Magenectasie in Folge von Pylorusstenose das Creolin in Verbindung mit der Magenausspülung unentbehrlich geworden zur Bekämpfung der Gasentwickelung und der dadurch bedingten quälenden Symptome. Die prompte und sichere Unterdrückung der Gährungsvorgänge fand ich auch bestätigt beim acuten Magenkatarrh, bei der einfachen Diarrhoe und beim Brechdurchfall. Hier hatte die innerliche Darreichung von Creolin nicht bloss einen palliativen Nutzen, sondern auch einen ausgesprochen günstigen, d. i. abkürzenden Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung. Es übertrifft das Creolin in dieser Beziehung das Naphthalin, Kreosot, Thymol, Calomel und andere bisher gebräuchliche Antiseptica. Es kommt hierbei freilich wesentlich auf die Dosis an.

Ich verordne Creolin in Dosen von 0,3 — 0,5 — 1,0 g, gewöhnlich dreimal täglich, 1 Stunde nach der Mahlzeit zu nehmen, je nach der Indication des Einzelfalles variirend. Wegen des schlechten, theerartigen Geschmacks gebe ich es ausschliesslich in starken Gelatinekapseln, ohne irgend welche Zusätze.[1]) Diese Kapseln werden ausserordentlich gut vertragen. In keinem Falle habe ich bisher, selbst nicht nach Darreichung von 10,0 g innerhalb 4 Tagen, irgend welche störenden Nebenwirkungen beobachtet. Leichtes, meist angenehmes Wärmegefühl im Magen und eine Andeutung von Creolingeschmack im Munde $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde nach Darreichung der Kapseln waren die einzigen von den Patienten selbst wahrgenommenen direkten Wirkungen des Mittels. Bei vorhandener Neigung zum Erbrechen steigert natürlich das Creolin, geradeso wie andere, selbst indifferente Substanzen, den Brechreiz, namentlich in grösseren Dosen; hier wird am besten mit 0,1 bis 0,3 pro dosi begonnen. Im Urin und im Verhalten der Körpertemperatur habe ich keine Veränderungen nach Creolingebrauch bemerkt. Die Fäces riechen, namentlich nach Anwendung grösserer Dosen, deutlich nach Creolin, haben in der Regel nur schwachen Fäcalgeruch und nichts von putrider Beschaffenheit. Bei Diarrhöen wird sowohl die Häufigkeit der Entleerungen, als auch die dünne, wässerige Beschaffenheit der Fäces nach Creolindarreichung deutlich vermindert. Charakteristisch ferner für die Wirkung des Creolins ist die Abnahme und weiterhin das völlige Schwinden der Auftreibung und Spannung des Unterleibes, die damit verbundene Hebung des subjectiven Wohlbefindens und der Gemüthsstimmung, sowie in den meisten Fällen auch eine Zunahme des Appetits.

Auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen halte ich die Desinfection des Darmkanals durch Creolin, ausser bei den genannten Krankheiten, auch noch für indicirt bei der Ruhr, sowohl per os in Dosen von 0,5—1,0 g dreimal täglich, als auch per clysma 1—3 : 500,0; ferner beim Mastdarmcarcinom, hier wohl hauptsächlich in Form von Irrigationen; endlich beim Brechdurchfall und der Cholera nostras. Auch bei der Cholera asiatica und beim Ileotyphus wäre zu versuchen, ob das Creolin vielleicht der Indicatio causalis genügt.

In 2 Fällen hatte ich Gelegenheit, auch die antiparasitische Wirksamkeit des Creolins bei Entozoën des Darmkanals zu constatiren. Es war je ein Fall von Bandwurm (Taenia solium) und von Springwürmern (Oxyuris vermicularis). Beide Fälle wurden in gleicher Weise behandelt: Creolin 1,0 in Gelatinekapseln dreimal täglich (5—6 Dosen im Ganzen); vorher und nachher ein Abführmittel. Der Erfolg war beide Male ein prompter und vollständiger.

In der Kinderpraxis, wo Antizymotica des Darmkanals noch viel häufiger indicirt sind, als bei Erwachsenen, ist Creolin meines Erachtens nicht anwendbar. Ich kenne keine andere Darreichungsform für wirksame Dosen, als starke Gelatinekapseln, welche kleine Kinder nicht schlucken. Bei grösseren Kindern könnte man kleine Kapseln à 0,05—0,1 g, am besten mit Honig gereicht, versuchen.

Zum Schluss noch ein Wort über die Ungiftigkeit des Creolins. Sie ist meines Erachtens nur eine bedingte. Creolin löst sich bekanntlich nicht im Wasser, auch nicht im sauren Magensaft und im alkalischen Darmsaft. In Berührung mit Wasser und den genannten Säften bildet es sofort spontan eine Emulsion, welche sich tagelang erhält. Die Creolintröpfchen dieser Emulsion werden offenbar nur zu einem geringen Theile von der Darmschleimhaut bezw. den Chylusgefässen aufgenommen, ähnlich wie die Fetttröpfchen, und grösstentheils von den Mesenterialdrüsen zurückgehalten. Eine Resorption in flüssiger Form ist im Darmkanal meines Erachtens nicht möglich; dadurch wird auch eine Ueberführung des Creolins in die Blutmasse und eine allgemeine (toxische) Wirkung desselben verhindert.

[1]) Dünne Kapseln werden vom Creolin bald aufgelöst. Starke, vollkommen zweckentsprechende Gelatinekapseln fertigt und liefert der hiesige Apotheker Herr W. Groetzner (Breslau, Breitestr. 4), und zwar
100 Stück à 0,3 g Creolin für 3,00 Mk.,
„ „ „ 0,5 „ „ „ 3,50 „
„ „ „ 1,0 „ „ „ 4,00 „ .

— R. H. Parker warnt (Brit. Med. Journ. Jan. 21. 1888) davor, eine Mischung von **Kalium chloratum und Syrupus ferri jodati** als Arznei zu verabfolgen. Durch K_2CO_3 wird die ganze im Jodeisen steckende Menge Jod frei, und nach wenigen Stunden werden Jodkrystalle am Boden des Gefässes abgesetzt. Die Zersetzungsproducte ergeben sich aus folgender Gleichung: $2\,FeJ_2 + KClO_3 + H_2O = Fe_2O_3,\ H_2O + 2\,J_2 + KCl$.

Hitze begünstigt die Reaction, und der Process, der in der Medicinflasche langsam verläuft, geht im Magen rascher vor sich, wo das nascirende Jod recht unerwünschte Reizerscheinungen machen kann.

— Churchouse (Br. Med. Journ. Jan. 28) berichtet über einen Fall von Heilung **urämischer Convulsionen** nach Scharlachnephritis durch **subcutane Injectionen von Pilocarpin.** Die Anfälle wiederholten sich während eines Zeitraums von 10 Tagen immer wieder, fünf Tage lang lag Patient halb comatös da. Injectionen von 0,02 Pilocarpin verringerten jedes Mal die Stärke und Häufigkeit der Anfälle, bis schliesslich das Bewusstsein wiederkehrte und Patient sich erholte. (Gegen desquamative Nephritis ist Pilocarpin bereits von Leyden empfohlen. Vgl. Rabow, Arzneiverordnungen 1887 5. 51.) R.

— Lauschmann empfiehlt gegen die **Schweisse der Phthisiker** das **Agaricin** in folgender Formel:

Rp. Agaricini 0,5
Pulv. Doweri 7,5
Gumm. arab.
Pulv. Alth. ana 4,0
M. f. pil. No. 100.
S. Abends 1—2 Pillen.

(Pester med. chir. Presse 1887, No. 34.)

— Bouchard hält die **Einspritzung von Naphthol in die Venen** für gefährlich, die Darreichung desselben bei Typhus oder Miliartuberculose für wirksam, da durch dieses Mittel die Entwickelung des Typhus- und Tuberkelbacillus gehemmt wird. Bei einer Person von 70 k wirken erst 240 g Naphthol giftig. Um Antisepsis der Darmeingeweide zu erreichen, genügen täglich 2,6 Naphthol. Urin, mit Naphtholpulver geschüttelt und filtrirt, kann längere Zeit stehen, ohne zu fermentiren. Ausgedehntere Versuche innerer Anwendung des Mittels, das in kleineren Dosen nicht zu fürchten ist, sind nothwendig.

— Dr. Jarrow in Washington experimentirte mit verschiedenen Mitteln gegen den **Biss giftiger Schlangen** und fand alle anderen bis auf das **Extractum Jaborandi** wirkungslos. Seine Versuche beschränkten sich auf Vögel und Säugethiere, und fand er bei letzteren das Mittel wirksam,

bei ersteren hingegen nicht. Einspritzungen von starkem Schlangengift und darauffolgende Darreichung von Extr. Jaborandi fluid. 35 Tr. beugten den Erscheinungen der Vergiftung vor. Er will sich jedoch die Priorität nicht aneignen, sondern erwähnt in seiner Mittheilung, dass bereits Dr. Josso in der Gazette hebdomaire de méd. et chirurgie vom Jahre 1882 vol. XIX. pag. 835 die Anwendung des Inf. fol. Jaborandi gegen Vipergift empfohlen hat.

— Martin, Zahnarzt in Lyon, empfiehlt behufs **Beseitigung von Zahnschmerzen und schmerzfreien Ausziehens der Zähne** folgende Mischung zur subcutanen Injection in's Zahnfleisch.

Cocain. mur. 0,6
Antipyrin 6,0
Aq. destill. 15,0.

Eine Pravaz'sche Spritze und bei Kindern eine halbe genügt, um den beabsichtigten Zweck zu erreichen. Bo.

X. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Von den Berliner ärztlichen Vereinen sind folgende Mitglieder als Delegirte für den Aerztetag gewählt: Westverein: Dr. Henius; Südwestverein: Dr. C. Küster; Friedrichstadt: Dr. Jarislowsky und Sanitätsrath Dr. R. Ruge; Ostverein: Geh. Sanitätsrath Dr. Rintel; Louisenstadt: DDr. Igel und Köppel; Friedrichwilhelmstadt: Privatdocent Dr. A. Martin und Dr. Braehmer; Nordverein: Sanitätsräthe DDr. Selberg und Solger; Königstadt: Sanitätsrath Dr. Becher; Verein für Natur- und Heilkunde: DDr. Brock und Granier. Am 23. Juni fand unter dem Vorsitz von Sanitätsrath Dr. Becher eine Conferenz dieser Delegirten zur Besprechung der Vorlagen für den Aerztetag statt.

— Jena. Hofrath Professor Dr. Preyer hat seine Professur niedergelegt, um im Herbst nach Berlin überzusiedeln. — Die medicinische Facultät hat einstimmig beantragt, eine zweite Professur für Anatomie zu bewilligen, für welche Professor Bardeleben in Aussicht genommen ist.

— München. Die Docenten der Universität München veranstalten, wie alljährlich, auch in diesem Herbst einen Cyclus von Cursen für praktische Aerzte. Dieselben dauern vom 27. September bis 24. October. Das Nähere ist aus dem Inserat in dieser Nummer zu ersehen.

— St. Petersburg. Der berühmte Anatom Geh. Rath Prof. Wenzel Gruber hat aus Gesundheitsrücksichten seinen Dienst in Russland aufgegeben und St. Petersburg verlassen, um sich in einem milderen Klima niederzulassen. Desgleichen tritt der Professor der Physiologie an der St. Petersburger Universität Dr. J. Setschenow demnächst nach Vollendung seiner 30jährigen Dienstzeit von der Lehrthätigkeit an der Universität zurück.

— Zürich. Anlässlich eines concreten Falles erklärte die competente Behörde, dass an der Züricher Hochschule Frauen zum akademischen Lehrfach nicht zugelassen werden.

— Paris. Die zweite Versammlung des internationalen Congresses für Hydrologie und Klimatologie findet 1889 Anfang October in Paris statt. Das genaue Datum wird später festgesetzt werden.

— Der Ackerbauminister in Paris holt ein Gutachten des hygienischen Comités über das Saccharin ein. Es handelt sich um die Frage, ob das Saccharin wirklich ein völlig unschädlicher Körper ist, dessen Verwendung bei der Fabrication von Syrup und Confituren gestattet werden kann. Jedenfalls ist beabsichtigt, zu verfügen, dass die Verwendung von Saccharin auf den Etiketten kenntlich gemacht und eine verhältnissmässige Steuer bei der Einfuhr festgesetzt werde.

— Amiens. Der Professor der medicinischen Klinik Dr. H. Padieu ist gestorben.

— London. Zu auswärtigen Mitgliedern der Royal Society sind gewählt worden: Professor Edmond Becquerel zu Paris, ausgezeichnet für seine Untersuchungen über die Einwirkungen des Lichts auf Körper, namentlich in Beziehung auf Phosphorescenz; Professor Hermann Kopp zu Heidelberg, für seine Untersuchungen über Atomvolume und Siedepunkte; Professor Eduard F. W. Pflüger zu Bonn, für seine Untersuchungen in der Physiologie, namentlich in Betreff der Irritabilität von Nerven, der Respiration und der thierischen Wärme, und Professor Julius Sachs zu Würzburg, für seine Untersuchungen in der Botanik, namentlich in der Pflanzenphysiologie.

— In London starb Dr. Harrington Tuke, eine anerkannte Autorität auf dem Gebiete der Gehirnkrankheiten, 62 Jahre alt.

— Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält am Sonnabend, den 7. Juli 1888, in Düsseldorf seine ordentliche Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung steht neben geschäftlichen Angelegenheiten ein Referat über Desinfectionsöfen (Referent: Herr Dr. Fleischhauer in Düsseldorf.)

— Von den Beiträgen zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie, redigirt von Prof. Dr. Ziegler und Prof. Dr. Nauwerck (Verl. von Gust. Fischer in Jena), ist das erste Heft des dritten Bandes, in der neuen Gestalt, welche die „Beiträge" angenommen haben, das erste Heft erschienen. Unter den Herausgebern finden sich die Namen der hervorragendsten Vertreter der Pathologie, welche die werthvollste Bürgschaft für das Unternehmen bieten. Das erste Heft enthält vier grössere Arbeiten aus dem Züricher Institut von Prof. Klebs und DDr. Suchannek, Eisenlohr und Favre. Wir behalten uns eine eingehende Besprechung der Arbeiten vor.

— Die medicinische Gesellschaft in London hat vor Kurzem eine interessante Uebersicht über die Aerzte in England und Wales veröffentlicht. Die Gesammtzahl der Aerzte hat sich seit 1881 um 21,7% vermehrt, sie beläuft sich gegenwärtig auf 16930, es kommen also auf einen Arzt 1662 Einwohner, im Jahre 1881 auf einen Arzt 1747 Einwohner. Die meisten Aerzte hat Brighton (1 Arzt für 727 Einwohner), dann London (1 Arzt für 939 Einwohner) und in dritter Reihe Salford, wo auf 3905 Einwohner ein Arzt kommt. — Nach den neuesten Berichten beläuft sich die Zahl der in Frankreich practicirenden Aerzte auf 11995 und die der Sanitätsofficiere auf 2799. In Paris allein leben 2188 Aerzte und 183 Sanitätsofficiere. In einigen Departements giebt es mehr militairische als Civilärzte. Die Zahl der Pharmaceuten und Chemiker wird auf 7100 angegeben, von denen 797 auf Paris kommen. Demnach kommt 2 Chemiker auf 2 Aerzte in der ganzen Republik. Hebammen werden 13610 angegeben.

— Prof. v. Jaksch (Fortschr. d. Med. 12) hat in 88 Krankheitsfällen das Blut untersucht und gefunden, dass die Alkalescenz desselben im Fieber mehr oder weniger verringert ist, constant bei Urämie, destructiven Erkrankungen der Leber, Leukämie, perniciöser Anämie und Chlorose, ebenso bei Vergiftung mit Kohlenoxyd.

— In der Sitzung der Pariser Société de Biologie vom 10. März 1888 machten Babinski und Charrin Mittheilungen über die „Paralysie pyocyanique". Charrin hat schon früher Mittheilungen gemacht über eine Lähmung, welche er bei Kaninchen durch Injection der Cultur oder der bei der Cultur erzeugten löslichen Producte eines Mikroben (Microbe pyocyanogène) bei Kaninchen hervorgerufen hatte. Weitere Studien haben zu folgenden Ergebnissen geführt. Nach einer Inoculationszeit von zwei Wochen bis zu zwei Monaten beginnt die Paralyse in den hinteren Extremitäten, meist beiderseits, seltener nur monoplegisch. In letzterem Falle kann die Monoplegie später zu einer Paraplegie werden, und ganz ausnahmsweise werden zuletzt auch die vorderen Extremitäten ergriffen. Die Lähmung ist eine spastische, keine amyotrophische, die elektrische Reizbarkeit ist erhalten, meistens auch die Sensibilität, welche überhaupt niemals gänzlich verloren geht. Bei Paraplegie besteht auch Urinretention. Bei allgemeiner Lähmung tritt stets der Tod ein, bei Mono- und Paraplegieen kann Heilung eintreten, doch bisweilen nur unter Entstehung von Contracturen. Die anatomische Untersuchung ergab ein negatives Resultat, die „Paralysie pyocyanique" steht also in einer Reihe mit den toxischen und infectiösen Lähmungen. (Neurolog. Centralbl. No. 10, 1888.)

— Craniologische Untersuchungen werden seitens der anthropologischen Gesellschaft in Wien an den Schädeln der Tonheroen Beethoven, Mozart, Gluck, Schubert anlässlich der Exhumirung und Ueberführung derselben nach den Ehrengräbern auf dem Centralfriedhof vorgenommen werden. Unter Leitung der Professoren Toldt, Meynert, Kundrat und Dr. Weisbach werden die Schädel gemessen, photographirt und schliesslich abgeformt werden, so dass für alle Zeiten authentische Abgüsse und Abbildungen vorhanden sein werden. Die zu lösende Frage besteht darin, ob an diesen Schädeln gewisse gemeinsame Merkmale auftreten, welche für die specielle Geistesrichtung dieser grossen Männer charakteristisch sind. (Int. klin. Rundschau 1888, No. 12.)

— Goldzieher stellte in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Budapest vom 9. Juni einen Fall von präcornealem Gefässnetz vor. Im Gegensatz zu den älteren Anatomen war man neuestens der Ansicht, dass die Cornea keinerlei Gefässe habe. Goldzieher stellte einen Kranken vor, bei welchem in beiden Hornhäuten ein schönes Gefässnetz sichtbar ist, genau so, wie es Hyrtl beschrieben hat. Die Gefässe liegen in den vorderen Schichten der Cornea, treten beim Limbus in Form dickerer Stämme aus, verzweigen sich dichotomisch und bilden die feinsten Anastomosen.

— In No. 26 des Lyon médical theilt Gangolphe im Anschluss an die in neuerer Zeit in der Literatur sich mehrenden Fälle von partieller Oculomotoriuslähmung nach Schädelverletzung einen Fall mit, den er vor 7 Jahren beobachtet hat. Es handelte sich um einen Mann, der aus 3 m Höhe einen Sturz erlitten hatte und unter Symptomen von Commotio cerebri (Bewusstlosigkeit, Erbrechen) in die Behandlung eintrat. Objectiv für's Erste ausser einer Blutbeule am Hinterhaupt nichts nachweisbar, speciell nichts, was für Schädelfractur sprach. Tags darauf war Pat. wieder bei Bewusstsein, zeigte aber Strabismus convergens auf Grund einer deutlich nachweisbaren Lähmung des linken Rectus externus. Auftreten von Doppelbildern. Leichte Schmerzen in der Orbitalgegend. Bei seiner 3 Wochen später erfolgten Entlassung sind sämmtliche Beschwerden gehoben bis darauf, dass der Strabismus gleichmässig weiter besteht und Pat. angiebt, dass ihm der Blick wie durch Wolken verschleiert sei. Später ist der Pat. nicht weiter beobachtet worden.

— Universitäten. Berlin. Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. Grunmach ist das Prädicat Professor beigelegt worden. — Marburg. Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. E. Frerichs ist das Prädicat Professor beigelegt worden.

XI. Personalien.

1. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Ernannt: Dr. Lumpp, Ass.-A. a. städt. Krankenh. in Pforzheim zum Ass.-A. a. Männer-Zuchthaus in Bruchsal. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. K. Bünz in Pfaffenweiler, Dr. B. Wolf in Karlsruhe, Dr. A. Guttenberg in Gernsbach, Dr. H. Katzenberger in Baden-Baden, Dr. A. Martin in Hartheim. — Verzogen: Dr. Arend von Elzach. — Gestorben: Die prakt. Aerzte Dr. F. Wachsmann in Hardheim, Kraushaar in Gernsbach, Med.-R. u. Bez.-A. J. Schweitzer in Ueberlingen.

2. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Land.-Ver.) Ernannt: Der appr. A. H. Schnitzer in Weinsberg zum II. Ass.-A. a. d. Pflegeanst. Zwiefalten. — Verzogen: Dr. F. Mühlebreh von Sigmaringen nach Besigheim, Dr. E. Lampè von Besigheim nach Grossemstadt. Dr. A. Baur von Ehingen nach Wiesensteig. — Gestorben: Dr. R. Andler in Stuttgart, Ob.-Med.-R. a. D. v. Schäffer in Cannstadt, Ob.A.-A. a. D. L. Boscher in Saulgau, Ob.-A.-Wund-A. J. Nuding in Nagold, Dr. Brigel in Stuttgart, Ob.-A.-A. Dr. A. Vötsch in Nürtingen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 28. 12. Juli 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Kenntniss der Impotentia generandi.[1])

Von Prof. Dr. **P. Fürbringer.**

Meine Herren! Es liegt nicht in meiner Absicht, mit den angekündigten Beiträgen über die Sterilität des Mannes irgend neue Theorieen dieser eigenthümlichen und praktisch recht wichtigen Zustände zu begründen. Die Genese der häufigsten Formen ist eine physiologisch ganz durchsichtige, und es hat sowohl die klinische Beobachtung im Verein mit den Sectionsbefunden, als auch namentlich das Experiment (Kehrer) sehr ergiebige Aufschlüsse geliefert, von einigen höchst räthselhaften Fällen abgesehen, die ich als ungeheure Raritäten hier nicht weiter berühren will. Ich möchte Ihnen heute vielmehr nur eine kurze Uebersicht meiner eigenen klinischen, wie ich glaube, nicht spärlichen einschlägigen Erfahrungen geben und einige kleine Demonstrationen damit verbinden. Bei dieser Gelegenheit glaube ich auch manches Bekannte reproduciren zu sollen, das vielleicht nicht Allen von Ihnen geläufig ist.

Die Sterilität des Mannes kann, von der Impotenz im engeren Sinne ganz abgesehen, bedingt sein durch zwei Zustände, 1) durch Azoospermie, eine der häufigsten, und 2) durch den Aspermatismus, eine der seltenen Grundlagen der Impotentia generandi. Unter Azoospermie verstehen wir nichts anderes als den Mangel von Spermatozoen im Ejaculat. Es besteht dabei Potentia ejaculandi und in den meisten Fällen auch Potentia coëundi. Gerade der Umstand, dass die Existenz der Potentia coëundi bei der Impotentia generandi wenig bekannt war, ist Veranlassung gewesen, dass die Sterilität des Mannes in ihrem wahren Umfange erst neuerdings zur Kenntniss der Aerzte gelangt ist. Das Hauptverdienst gebührt wohl Gosselin, der zuerst bestimmt darauf hingewiesen hat, wie wenig berechtigt es sei, in jedem Falle von Kinderlosigkeit in der Ehe beim Vorhandensein der Cohabitationsfähigkeit des Mannes von vornherein die arme Frau dafür verantwortlich zu machen.

Es betheiligen sich am Ejaculat mindestens die Secrete dreier Hauptdrüsen: 1) des Hodens beziehungsweise Nebenhodens, 2) der Samenblase, 3) der Prostata. Das Secret des Hodens, wie es im Nebenhoden und Vas deferens, fast constant auch in der Samenblase aufgespeichert liegt, ist eine sehr spärliche, ungemein zähe, sattweisse Masse, die unter dem Mikroskop sich fast ausschliesslich aus dichtgedrängten starren Samenfäden bestehend erweist und vollständig geruchlos ist. Die Samenblase dient als Behälter des specifischen Secrets, das ist des gelatinösen Bestandtheils des Spermas, das sich im Ejaculat sehr bald nach dessen Entleerung zu lösen pflegt und das, wie ich mit Anderen nachgewiesen habe, aus einer Globulinsubstanz besteht. Eine zweite Function der Samenblasen besteht in der Aufspeicherung des Hodensecrets. Ich habe seiner Zeit circa 60 Fälle (an Leichen) untersucht und fast mit Constanz neben dem Samenblasensecret grosse Mengen von Hodensecret in der Samenblase angetroffen. Das Secret der Prostata finden Sie noch vor wenigen Jahren charakterisirt als zähe, eiweissähnliche Flüssigkeit, die ganz besonders bei Erectionen in spärlichen Tropfen aus der Urethra tritt. Dieses Wollustproduct, der Ausdruck meiner „Urethrorrhoea ex libidine" stammt indess aus den Littre'schen und Cooper'schen Drüsen und hat mit der Prostata nichts zu thun. Diese Drüse, deren Secret ich eingehend studirt, producirt vielmehr eine dünnflüssige Milch, welche unter dem Mikroskop sich darbietet als eine Aufschwemmung von kleinen Kügelchen von der halben Durchschnittsgrösse eines rothen Blutkörperchens; dieselben bestehen aus Lecithin oder besser einem Lecithin. Es ist mir gelungen, aus diesen Körnern das characteristische Platindoppelsalz des Neurins darzustellen, ihr Material ist also den Lecithinen zuzuweisen. Wie die Milch der Brustdrüse eine Aufschwemmung von Fett in einem eiweissreichen Fluidum darstellt, so die der Prostata eine Emulsion von Lecithinkörnern in proteïnreichem Menstruum. Während das Hoden- und Samenblasensecret geruchlos ist, riecht das Prostatasecret intensiv nach Sperma (s. u.). Es stammt also der Spermageruch aus der Prostata. Schon dadurch ist erwiesen, dass der Prostatasaft zum Sperma gehört. Henle hat in dieser Beziehung verschiedene, von mir widerlegte Bedenken geäussert. Seit einigen Jahren sind endlich meine Anschauungen zur Anerkennung gelangt; es hat Mühe genug gekostet, die immer wieder reproducirten alten Irrthümer aus dem Wege zu räumen. (Demonstration von Prostatasecret, durch Druck auf die Prostata eines gesunden Mannes gewonnen, nachdem die Urethra mit Wasser vorher sorgfältig ausgespritzt war. Die milchige Flüssigkeit enthält keine Spermatozoen, der Geruch ist intensiv und charakteristisch). Bis vor zwei Jahren war die Bedeutung der Function der Prostata vollkommen dunkel; ich will nicht behaupten, dass ich die volle Bestimmung erschlossen habe; doch glaube ich, einiges Licht darüber verbreitet zu haben, indem ich nachwies, dass der Prostatasaft das in den starren Spermatozoen schlummernde Leben auszulösen vermag, aber nicht im Stande ist, bereits im Absterben begriffene Spermatozoen wieder aufleben zu machen. Ich gelangte zu diesem Nachweis auf eigenthümliche Weise. Ein junger Mann, der mich aufsuchte, litt an Defäcationsspermatorrhoe; ich untersuche den Abgang und finde ganz starre, nur zum Theil sehr träge sich bewegende Spermatozoen, und da der Betreffende potent war, so hielt es sehr schwer, die Frage zu beantworten, wegen der er mir zugeschickt worden, ob er nämlich zugleich an Impotentia generandi litt; man kann ja von starren und sehr wenig sich bewegenden Spermatozoen im frisch entleerten Samen nicht sagen, ob sie befruchten oder nicht. Endlich erhielt ich relativ frisches Pollutionsproduct, das zahllose lebhaft sich bewegende Spermatozoen einschloss. Hier beruhte die Spermatorrhoe auf isolirten Samenblasenergüssen, durch Druck der Bauchpresse bedingt. Dann habe ich noch später zwei andere ähnliche Fälle beobachtet, Versuche mit ganz frisch entleertem Prostatasecret und Pollutionsproducten angestellt und nachgewiesen, dass eine ganz wesentliche Belebung der Samenfäden unter bestimmten Bedingungen (vgl. diese Wochenschrift 1886 No. 26 u. 42) zu erzielen ist.

Und nun zu meinen klinischen Beobachtungen über Azoospermie. Leider habe ich meine Beobachtungen nicht gezählt. Wohl jeder Monat führt mir einen oder den anderen Fall zu. Etwa hundert mögen sich angesammelt haben, die mir namentlich von Gynäkologen, aus naheliegenden Gründen, zugeschickt worden. Auch Neurologen bin ich für werthvolle Zuwendungen dankbar, u. A. den Herren Bernhardt und Mendel. Es hat sich nun herausgestellt, dass meine Statistik immerhin bemerkenswerthe Abweichungen von der lehrbuchmässigen Darstellung bietet. Wie Ihnen wohl bekannt, hat der Gegenstand vor Allem eine ganz ausgezeichnete Bearbeitung durch Curschmann in dem grossen Ziemssen'schen Sammelwerk erfahren.

Ich möchte nun folgende, aus meiner Beobachtung abgeleitete Recapitulationen aufstellen:

1. Mit einer einzigen Ausnahme waren sämmtliche von mir

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

beobachteten Fälle absolute und permanente Azoospermieen; diese einzige Ausnahme, vor 8—9 Jahren in Jena beobachtet, von temporärer Azoospermie, wie sie besonders von Casper hervorgehoben ist, ist die Folge eines ganz unglaublichen Abusus sexualis gewesen. Ich habe zwei Portionen untersucht, die vollkommen frei von Spermatozoen waren; am dritten Tage fanden sie sich zu Hauf. Liégeois hat unter 83 Fällen von Azoospermie 8 nicht permanente angetroffen.

2. Die Aetiologie war mit wenigen Ausnahmen gegeben in einer Obliteration der Samenwege, welche ihrerseits in dem Gros der Fälle auf Epididymitis oder Funiculitis gonorrhoica duplex beruhte. Ja ich stehe nicht an, des Weiteren zu formuliren, dass, wo wir Epididymitis oder Funiculitis gonorrhoica duplex beobachten, der Träger derselben mit einer Wahrscheinlichkeit von 9 zu 1 Azoospermiker wird, ganz im Gegensatz zu den unbegreiflichen Angaben von Zeissl, der die genannten Tripperconsequenzen für relativ bedeutungslose Zustände ansieht; es handelt sich hier nicht um eine harmlose Sache, sondern ein höchst lugubres Ereigniss, und ich neige hierin durchaus den Anschauungen Nöggerath's zu. Einmal fand ich als Ursache Secretionsunthätigkeit der Keimdrüsen durch Syphilis, einmal durch Krebs — der eine Hode war exstirpirt, der andere entartet —, einige Male Atrophie nach Trauma und nach Phlegmone. Niemals aber habe ich Azoospermie beobachtet als Folge einfacher Spermatorrhoe, wie das besonders Lallemand angetroffen haben will.

Von Belang sind die Beobachtungsresultate von Kehrer, der wohl die meisten Verdienste um die klinische Erforschung dieser Zustände hat. Er hat in 40 Fällen von Sterilitas matrimonii ohne jede Auswahl das Ejaculat des Mannes untersucht und 14 mal dem Manne die Schuld zuschreiben müssen. Das ist ein enormer Procentsatz. Meist handelte es sich auch hier um gonorrhoischen Ursprung. Busch kam zu noch colossaleren Zahlen; er fand in 27% aller Leichen Azoospermie. Diese sonst recht interessanten Untersuchungen von Busch haben aber wenig praktische Bedeutung, weil sich hier viele Fälle von Kachexie finden bezw. Zuständen, bei denen das Grübeln über Befruchtungsunfähigkeit aufhört.

3. Keiner der Männer hatte eine Ahnung, dass er unfruchtbar sei, abgesehen von den Fällen, in welchen schon durch andere Aerzte die Vermuthung ausgesprochen war. Die Meisten suchten das Hinderniss bei der Frau. Die äusseren Genitalien fand ich durchweg normal, abgesehen von kleinen Resten etwaiger Epididymitis; öfters waren letztere nur auf einer Seite nachweisbar, und die Anamnese legte nahe, dass Funiculitis auf der anderen Seite bestanden hatte; in noch anderen Fällen konnte ich nichts Abnormes nachweisen, auch nicht immer aus der Vorgeschichte vermuthen, dass beiderseits Entzündungsprocesse abgespielt. Die Cohabitation erfolgte ohne Schwierigkeit, lieferte reichliche Ejaculation; nur sehr selten wurde die Potenz als gesunken angegeben.

Eigenthümlich war die Manier, mit welcher die Patienten meine Eröffnung aufnahmen. Ein Mann, der sich ausserordentlich cohabitationstüchtig wusste, war in hohem Grade über das vernommene Urtheil erregt, lehnte lächelnd die Möglichkeit ab und drohte schliesslich mit Beschwerde über die empörende Anschuldigung auf dem Wege der Klage. Aehnliche Auslassungen habe ich wiederholt anhören müssen. Das Sperma ist eben nach der Beobachtung der Betreffenden ganz normal, und selbst dem sachverständigen Arzt ist es kaum möglich, einem Azoosperma den Spermatozoenmangel anzusehen, einfach deshalb, weil der Prostatasaft in demselben ebenso vorhanden ist, wie in dem normalen Ejaculat und weil dieser ihm den Spermageruch giebt. Man findet in diesem Azoosperma, um Versäumtes nachzuholen (s. o.), ziemlich regelmässig sogenannte Böttcher'sche Krystalle, Eiweiss-, Spermakrystalle. Das sind Gebilde, die, trotzdem sie Böttcher bereits vor einem Vierteljahrhundert entdeckt hat, ausserordentlich stiefmütterlich behandelt worden sind. Es gelang vor etwa 9 Jahren Schreiner, nachzuweisen, dass das Material der Spermakrystalle durchaus identisch ist mit demjenigen der Charcot'schen Krystalle, die u. A. Zenker bei der Leukämie im Blute, Leyden beim Asthma im Expectorat gefunden. Nur die Krystallisationsform ist verschieden. Hier liegen kleine Krystalle mit stark ausgezogenen Spitzen, geraden, selbst concaven Flächen vor, während die Spermakrystalle, wie Sie hier sehen, viel grössere monokline gewölbtflächige Doppelpyramiden und Prismen, eigenthümlich Sförmige, diatomeenähnliche Figuren u. s. w. darstellen. Die Krystalle können, wie Sie sich überzeugen wollen, ganz gut durch die Lupe gesehen werden. Es ist nun das Material der Krystalle das phosphorsaure Salz einer neuen organischen Basis, die Schreiner genau charakterisirt hat, und die eben den Spermageruch trägt.

In vielen Fällen von Azoospermie des Mannes war die arme Frau von Arzt zu Arzt, von Klinik zu Klinik geschleppt worden; es wurde am Orificium herumgeschnitten und gekratzt, bis ein einziger Blick in's Mikroskop uns zeigte, dass zum Kindersegen weiter nichts gefehlt, als das Spermatozoon im Ejaculat. Das ist zum Glück in den letzten Jahren besser geworden: Viele Gynäkologen gehen nicht gern an die Untersuchung der Frau, bevor nicht das Sperma des Mannes untersucht ist. In neuer Zeit habe ich einige Male constatiren können, dass beide Eheleute unfruchtbar sind; hier ändert natürlich die Trennung Nichts. Dann ist mir ein eigenthümlicher Fall vor ca. $^1/_2$ Jahr vorgekommen, in welchem der Mann reumüthig sich beschuldigte, dass er, nachdem er einige Zeit seine Frau für die Schuldige gehalten, dieselbe aber untersucht und gesund befunden worden sei, an Gonorrhoe gelitten habe und deshalb ihm die ganze Schuld an der Kinderlosigkeit der Ehe zufalle. Ich fand — das fortpflanzungstüchtigste Sperma, schickte die Frau zu einem anderen Specialisten, der nunmehr das Conceptionshinderniss feststellte. Die Ursache der Azoospermie als Grundlage der Unfruchtbarkeit der Ehe dringt immer mehr in das Bewusstsein des Publikums, insbesondere der grösseren Städte. Ein juridischer Standpunkt bildet sich aus, der ganz eng mit dem Gesetz resp. den Grundlagen der Ehescheidung verquickt ist. Eine Warnung möchte ich an dieser Stelle aussprechen: mitunter verlangen wirkliche Azoospermiker, nachdem sie den Arzt getäuscht haben, ein Zeugniss, dass sie befruchtungstüchtig sind. Ein solcher Fall ist mir erst jüngst vorgekommen. Den Beweis, dass der Betreffende ein fremdes Untersuchungsobject untergeschoben hat, kann ich nicht liefern, aber ich argwöhne es aus verschiedenen Gründen. Er brachte ein Ejaculat mit, in welchem lebhaft sich bewegende Spermatozoen nachweisbar waren. Der Mann drang mit verdächtiger Hast auf das Attest, das ich nur über „das mir von ihm überbrachte Sperma" abgab. Er ist nicht wiedergekommen. Dann treten dem nicht Eingeweihten geradezu fratzenhafte Momente entgegen: Die erste Ehe ist kinderlos, der erste Mann ein Bild blühender Gesundheit, von herkulischer Gestalt; die Ehe wird getrennt, es heirathet die Frau einen ausgemergelten Phthisiker, und nun giebt es Jahr für Jahr ein Kind. Das ist uns jetzt verständlich.

Die Prognose ist nach meiner Erfahrung eine pessima, wenn die Azoospermie erst $^1/_4$ Jahr gewährt hat, beziehungsweise $^1/_4$ Jahr nach Auftreten der Epididymitis und Funiculitis constatirt worden ist. Das stimmt ungefähr mit den Resultaten der Experimente von Kehrer, der vollständige Inactivität der Keimdrüsen beobachtete, wenn er den Samenstrang vor einigen Monaten unterbunden hatte. Recente Entzündungen kommen hier kaum in Betracht. Wer an frischer Epididymitis leidet, denkt nicht daran, wie es mit seiner Impotentia generandi später einmal bestellt sein könnte. Ganz andere Momente treiben ihn zum Arzt.

Eine Therapie existirt, von der psychischen abgesehen, die ich für sehr werthvoll halte, meines Erachtens so gut wie gar nicht. Angewandt werden ableitende, zertheilende Salben, Elektricität, sehr eiweissreiche Kost, die wieder Spermatozoen bilden soll. Angeblich hierdurch geheilte Fälle wären sicher auch spontan zum günstigen Ablauf gelangt. Ich bin hier auf ein widerwärtiges Treiben von Specialisten gestossen. Speciell habe ich einen süddeutschen Elektrotherapeuten im Auge, der einen mit permanenter Azoospermie behafteten Patienten monatelang elektrisirt hatte, endlich ein verkrüppeltes Zoospermon aufgefunden haben wollte, dann 2 und 3, und nunmehr das Nahen der Potenz in Bezug auf die Zeugungsfähigkeit ihm verkündete. Die spätere Beobachtung durch mich hat ergeben, dass ein wahres Urnichts von Spermatozoen constant in dem Ejaculat vorhanden war. Conception der Frau ist kein untrüglicher Beweis der Heilung! Es ist mir zweimal vorgekommen, dass, trotzdem die Frau concipirt, doch die Azoospermie Monate und Jahre lang fortgedauert hatte. Hier muss wohl ein Hausfreund dahinter gesteckt haben.

Der Hauptwerth der Behandlung liegt in einer richtigen Diagnose. Es ist im Allgemeinen eine sehr undankbare Aufgabe, den betreffenden Patienten ihren Zustand zu eröffnen. Trotzdem empfehle ich dringend eine schonende, aber bestimmte Information, dass jede Hoffnung aufzugeben sei. Die Reaction auf diese Eröffnung ist sehr verschieden. Die einen lehnen jeden Glauben ab und gehen zu einem anderen Arzte. Dieser macht ihnen vielleicht Hoffnung für kurze Zeit; die Meisten sind zur richtigen Einsicht und zu mir wieder gekommen. Eine andere Kategorie hört die Eröffnung mit merkwürdigem Gleichmuth, zeigt von Aufregung keine Spur. Meist sind diese von den Gynäkologen, die an der Frau nichts gefunden haben, zumal mit Rücksicht auf frühere Tripperinfection vorbereitet worden.

Sodann ist mir ein höchst widerwärtiger Cynismus entgegengetreten, offene Freude der Berathenen darüber, dass sie nicht zu Alimentationspflichten herangezogen werden könnten. Ein Jenenser Student ersuchte mich, ihm die Azoospermie zu bescheinigen, damit er aus einem Process kostenlos hervorgehe. Das menschliche Leben treibt hier eigenthümliche Blasen. Endlich setzt es Verzweiflung und Selbstmordgedanken. Ich habe in dieser Beziehung ungemein traurige Auftritte erlebt, theils im eigenen Zimmer, theils

in dem Hause der Betreffenden. Zwei Erwägungen sind es, welche ehrenwerthe Charaktere erbeben machen, der Gedanke, dass der Stamm erloschen sei, die Ueberzeugung, dass sie, durch ihre eigene Schuld das unschuldige Weib schändlich betrogen hätten. Die schlimmsten Fälle sind diejenigen, in denen die Frau nach Kindersegen und fortwährend nach Untersuchung ihres eigenen Körpers durch Gynäkologen drängt. Scheidung ist hier keineswegs sehr selten. Ich möchte Ihnen rathen, den betreffenden Eheleuten grosse Vorsicht in der Orientirung der Frau anzuempfehlen. Unerwartete Scheidungen habe ich erlebt, nachdem die Betreffenden sich mit reuevollem Geständniss der Frau genaht. In einem Falle wurde von uns Aerzten mit einigermaassen gutem Gewissen die Sache so dargestellt, dass man wohl das Factum eruiren, aber die Schuldfrage nicht mit Bestimmtheit beantworten könne. Die Eheleute nahmen ein Kind an und lebten glücklich. Den Rath der Adoption gebe ich in vielen Fällen; meist wird derselbe mit gutem Effect befolgt.

Ich habe mir bei der völligen Aussichtslosigkeit der gangbaren Therapie die Frage vorgelegt, ob man nicht bei frischeren Formen durch Operation helfen, etwa das Stück des obliterirten Samenstrangs excidiren könne. Mein College Hahn hat ein gutes Resultat von einem derartigen Vorgehen, beziehungsweise einem Einpflanzen des durchgängigen Stückes des Vas deferens in den Nebenhoden für unwahrscheinlich, aber nicht ganz unmöglich gehalten. In einem Falle haben wir Beide eine derartige Operation in Aussicht genommen; sie konnte im ungünstigsten Falle nicht schaden. Die Epididymis wurde freigelegt und ihr Inhalt verschiedene Male aspirirt, ohne dass sich eine Spur von Spermatozoen nachweisen liess, worauf das Scrotum wieder zugenäht wurde. Eine Einsicht in die höchst subtilen Verhältnisse an der Leiche hat uns dann auch überzeugt, dass eine Operation nicht wohl zum Ziele führen könne; schon der Schnitt allein dürfte zu einer neuen Obliteration des engen Lumens führen.

Anhangsweise noch ein Wort über Oligospermie, obwohl diese Form eigentlich nicht hierher gehört. Spermatozoen sollen hier im Ejaculat sehr spärlich vorhanden und angeblich mit träger Vitalität versehen sein (Sinéty). Ich habe nie derartiges beobachten können, wenn ich das frische Ejaculat zu untersuchen Sorge getragen.

Beim Aspermatismus wird Sperma überhaupt nicht nach aussen entleert. Die temporäre Form, den Aspermatismus psychicus von Güterbock, möchte ich mehr dem Begriff der Impotenz zuzählen. Wichtiger und klarer in der Genese ist der Aspermatismus absolutus in der permanenten Form, wie sie Curschmann sehr richtig als Aspermatismus organicus bezeichnet. Entweder sind hier die Ductus ejaculatorii verlegt oder sie sind verlagert derart, dass sie nach der Blase zu deviiren, oder endlich, es bestehen Entleerungshemmnisse in dem peripheren Theil der Harnröhre selbst. Dahin gehören die interessanten, u. A. von Curschmann beschriebenen Fälle, in denen bei hochgradiger Strictur während der Ejaculation der Patient die Reflexstösse empfindet, und das Sperma erst später aus dem schlaffen Gliede abfliesst. Curschmann weist für solche Fälle auf die Wahrscheinlichkeit eines vollständigen Erectionsverschlusses der stricturirten Stelle hin. Dann mag es Stricturen geben, die wohl Harn, aber kaum das dickflüssige Sperma passiren lassen. Hier kann man ausgezeichnete Erfolge durch Stricturbehandlung erzielen.

Einen ganz eigenartigen Fall habe ich vor etwa Jahresfrist beobachtet. Ich halte ihn der genaueren Mittheilung für werth: Ein 28jähriger Beamter, den mir Herr Bernhardt zugeschickt, empfand bei der Cohabitation zwar Orgasmus, aber keine ejaculativen Erschütterungen, während sich kein oder nur sehr spärliches „Sperma" entleerte. Tripper hat nie bestanden, in frühesten Kinderjahren aber Entzündung eines Hodens mit nachträglicher Schrumpfung. Die Hauptorgane des blühenden, äusserst kräftigen und stattlichen Mannes ohne nachweisbare Anomalie, der linke Hoden intact, der rechte atrophisch. Bei Druck auf die Prostata entleert sich eine Spur von Schleim durch die Urethra, kein Prostatasaft (der offenbar nach der Blase gelangte), nur Secret der Cooper'schen und Littre'schen Drüsen, und in demselben ein einziges Spermatozoon! Grosse Verlegenheit, den Fall zu deuten und Herrn Bernhardt Aufschluss zu geben. Ich hatte nicht Aspermatismus gemuthmaasst, weil der Patient von Ejaculationsstössen gar nichts angegeben. Trotzdem verkannte ich die Wichtigkeit der Entdeckung des einen Spermatozoon keineswegs und gab Pat. auf, mir seinen „Samen" zur Stelle zu bringen. Derselbe enthielt indessen gar keine Spermatozoen und erwies sich nur als Secret der Cooper'schen Drüsen. Der Katheter passirte glatt die Urethra, der Harn floss trübe ab und (das erste Mal war er klar) strotzte unter dem Mikroskop von Spermatozoen; also doch Aspermatismus! Jetzt räumte Pat. ein, manchmal eine leichte Andeutung von Reflexstössen zu empfinden. Es war also reichlicher Zeugungsstoff vorhanden, nur war er bedenkliche Wege gewandelt. Es wurde nun von Herrn Nitze die elektro-endoskopische Untersuchung vorgenommen. Sie ergab auffallend blasse, fast weisse Farbe des Samenhügels, eine Form, wie sie bisher in dieser Weise noch nicht beobachtet worden; während nämlich für gewöhnlich der Samenhügel grosse Aehnlichkeit mit einem embryonalen Penis darbietet, hatte er hier pilzförmige Gestalt, dadurch bedingt, dass der Utriculus prostaticus nach aussen hin mit weiter trichterförmiger Oeffnung mündete; ob die Oeffnung mehr nach dem hinteren Abhange des Colliculus zu gelegen sei, vermochte nicht entschieden zu werden; ebensowenig gelang es, die Mündung der Ductus ejaculatorii zu sehen. Offenbar hatte ein ulceröser Process den Utriculus narbig distrahirt. Vielleicht lag auch eine Urethritis posterior fötalen Ursprungs vor, worauf der geschrumpfte Hode in früher Kindheit deutet. Jedenfalls hatten die Ductus ejaculatorii eine höchst unglückliche Narbenzerrung nach hinten erfahren. Der Pat. hat sich einer wesentlichen localen Behandlung entzogen und vor Kurzem wieder Herrn Nitze vorgestellt mit — Epididymitis gonorrhoica des gesunden Hodens. Damit waren für mich alle Skrupel erledigt; ich zweifle kaum, dass der Aspermatiker nunmehr noch zum Azoospermatiker geworden.

II. Ueber Natur und Behandlung des Furunkels, besonders im äusseren Ohre.

Von **Dr. B. Loewenberg** in Paris[1])

Auf dem zweiten internationalen Otologischen Congresse (Mailand, 1880) habe ich eine Mittheilung über „Micrococcen bei Otorrhoe, Ohrfurunkel und allgemeiner Furunkulose" gemacht.[2]) Die Hauptresultate dieser Untersuchungen hat dann Prof. Marey in meinem Namen in Form einer kurzen Notiz der Pariser Akademie der Wissenschaften am 27. Septembor 1880 eingereicht, und dieselben sind in den Sitzungsberichten dieser gelehrten Gesellschaft abgedruckt.[3])

Ein Jahr später habe ich ferner im Progrès médical, einer der verbreitetsten Pariser medicinischen Zeitungen, eine grössere Arbeit[4]) über diesen Gegenstand publicirt, die jedoch, soweit mir bekannt, in der die französischen Publicationen sonst so eingehend berücksichtigenden deutschen Literatur wenig Beachtung gefunden hat. Da nun aber diese verschiedenen Arbeiten, meines Erachtens, mehrere neue Punkte enthielten, benutze ich die Gelegenheit, zugleich mit der im Verlaufe dieser Mittheilung erfolgenden deutschen Herausgabe meines dem Congresse zu Washington in englicher Sprache vorgelegten Aufsatzes über Behandlung des Ohrfurunkels etc. die hauptsächlichsten Resultate meiner oben citirten Arbeiten kurz zu resümiren.

A. Furunkel im Allgemeinen.

Wie bekannt, hat zuerst Hueter[5]) die Entstehung der Furunkel auf Einwanderung von Parasiten zurückgeführt. Ohne, wie es scheint, von dieser Angabe Kenntniss zu haben, hat dann Prof. Pasteur im Jahre 1880 in Furunkeln verschiedener Körperstellen Coccen nachgewiesen,[6]) und es gelang mir, in demselben Jahre derartige Mikroben in mehreren Ohrfurunkeln aufzufinden. (Vgl. meine oben citirten Arbeiten.)

Nach Pasteur's Ansicht kommt die so unendlich häufige Vervielfältigung der Furunkel bei demselben Individuum und ihre oft unabsehbare Folge dadurch zu Stande, dass die Coccen durch den Blutstrom von Ort zu Ort transportirt werden. Bei weiterem Nachdenken über diesen Gegenstand gelangte ich jedoch zu einer abweichenden Ansicht. Wie ich seiner Zeit[7]) ausführte, hat zuvörderst Pasteur selbst[8]) die Coccen im Blute der Patienten trotz mannigfacher Culturversuche nie auffinden können; ferner schien es mir unmöglich, eine derartige Infection der Blutmasse bei jungen, gesunden und kräftigen Personen anzunehmen, bei denen gerade solche Serien von Furunkeln so häufig zur Beobachtung kommen; (ich erinnere nur an die Häufigkeit derselben in der Armee!) Schliesslich ist nicht zu begreifen, dass mit dem Blute kreisende

[1]) Zum Theil nach einer dem 9. internationalen medicinischen Congresse (Washington, 1887) vorgelegten Arbeit („On the treatment and the bacteriology of aural boils.")

[2]) Recherches sur la présence de micrococcus dans l'oreille malade; considérations sur le rôle des microbes dans le Furoncle etc. (Congrès périodique internat. d'otologie, Milan 1880. Comptes rendus, p. 17—23.)

[3]) Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 1880, p. 555 u. 556. Note de M. Loewenberg, présentée par M. Marey.

[4]) B. Loewenberg, le Furoncle de l'Oreille et la Furonculose (Progrès médical, 1881) und Separatabdruck, Paris 1881, 46 Seiten.

[5]) Hueter, die allgemeine Chirurgie, 1874.

[6]) Pasteur, de l'extension de la théorie des germes à l'étiologie de quelques maladies communes. Comptes rendus de l'Acad. des Sciences, 1880, Vol. 90, p. 1023 u. ff.

[7]) B. Loewenberg, le Furoncle etc. p. 15 u. ff.

[8]) Pasteur, loc. cit., p. 1036.

Bacterien, anstatt in die so häufig von ihnen heimgesuchten Eingeweide einzuwandern, gerade nur die Hautfollikel befallen sollten. Aus allen diesen Gründen deutete ich die Genese der Furunkel und ihre Vervielfältigung auf eine andere Weise: Die ersten Furunkel, führte ich loc. cit. aus, werden erzeugt durch Einwanderung pathogener Coccen von Aussen her, mögen sie nun aus der Luft oder aus dem zu den täglischen Abwaschungen verwandten Wasser stammen. Da die Epidermiszellen den Mikroorganismen eine undurchdringliche Schutzmauer entgegensetzen, musste ein ihre Einwanderung ermöglichender locus minoris resistentiae gefunden werden. Hier lag es um so näher, denselben in den Haarbälgen resp. den Ausführungsgängen der Talgdrüsen zu suchen, als seit langer Zeit die Localisirung der Furunkel in diesen Organen angenommen wird (S. u. A. Astruc, Traité des tumeurs et des Ulcères, I, p. 87 u. ff. Paris 1759).

Was die so häufigen Recidive des einfachen, gutartigen Furunkels anbelangt, so deutete ich dieselben einfach als Autoinfection (oder Autocontagion), und zwar erfolgt sie, meines Erachtens, auf folgendem Wege: Aus dem aufgebrochenen Blutschwär ergiessen sich mit dem Eiter Coccen auf die Hautoberfläche, dringen in Nachbarfollikel ein und erzeugen so neue Furunkel in der Nähe des ersten. An ferner liegenden Körperstellen als Recidive auftretende Blutschwäre kommen dadurch zu stande, dass der Eiter eines ersten Furunkels durch die Finger des Patienten oder durch Wäsche, Verbandstücke etc. mit entlegeneren Hautstellen in Berührung kommt.

Nach diesen Betrachtungen lag es nahe, anzunehmen, Furunkeleiter könne ebensogut wie bei einem und demselben Individuum, so auch auf Hautstellen anderer Personen Furunkel produciren, und ich stellte in Folge dieses Raisonnements den Satz auf: „Furunkel können anstecken.“ Diese Ansicht begründete ich jedoch auf positivere Basen als auf einfach theoretische Speculationen, nämlich auf mehrere meiner otiatrischen Praxis entlehnte Fälle, in denen es mehr als wahrscheinlich war, dass z. B. ein bisher furunkelfreier Ehegatte vom andern, dem er Ohrfurunkel verbunden hatte, inficirt worden war.

Ich hatte diese Ansicht zuerst in der kurzen Note aufgestellt, die Prof. Marey in meinem Namen der Académie des Sciences eingereicht hatte und die in den Comptes rendus derselben gelehrten Gesellschaft (27. September 1880) veröffentlicht wurde. Sechs Wochen später theilte Prof. Trastour dieser Académie als Beleg für meine Theorie („à l'appui des idées de M. Loewenberg sur la contagion possible du furoncle d'individu à individu“ S. Comptes rendus, 15. November 1880) folgende Beobachtung mit: Eine Nonne, die durch chronischen Gelenkrheumatismus absolut unbeweglich geworden war, hatte einen Carbunkel ad nates, und derselbe musste von 5 anderen Nonnen längere Zeit hindurch verbunden werden. Zwei wuschen die Verbandstücke und die Cataplasmen. Eine von diesen bekam äusserst schmerzhafte Furunkel an Fingern und Händen, die andere einen Furunkel an einem Finger, der jedoch mit Fieber verbunden, äusserst schmerzhaft war und 3 Wochen dauerte. Zwei andere Nonnen hatten ebenfalls solche, eine an beiden Vorderarmen, die andere im Gesicht, sämmtlich sehr schmerzhaft und mit Fieber einhergehend. Die fünfte bekam nichts und erklärte diese Thatsache folgendermaassen: Während des Krieges 1870-71 hatte sie in der in ihrem Kloster eingerichteten Ambulance einen Verwundeten gepflegt, der einen sehr schweren Carbunkel hatte, und sie hatte in Folge davon an allen Fingern „Weh“ gehabt. Dadurch zur Vorsicht angeregt, hatte sie sich diesmal in Acht genommen, alle unreinen Verbandstücke lange im Wasser liegen lassen und sie gereinigt, indem sie sie mit einem Stückchen Holz im Wasser hin- und herschüttelte, ohne sie zu berühren.

Diese Krankengeschichte hat Prof. Lewin in seinem Referate über Hautkrankheiten in Virchow und Hirsch's Jahresbericht XV, II, S. 494 citirt, ohne jedoch hinzuzufügen, dass es sich in derselben um einfache Bestätigung meiner Angaben handle, so dass es den Anschein hat, als sei die Theorie von der Contagiosität der Furunkel Herrn Trastour eigen.

Aehnliche Beobachtungen sind seitdem von mehreren anderen Autoren publicirt worden und, wie ich später entdeckte, hat schon 1866 Startin ähnliche Ansichten ausgesprochen.[1]) Mehrere Jahre nach der Veröffentlichung meiner letzten Arbeit haben die interessanten Versuche von Dr. Garrè[2]) experimentelle Beweise für die Richtigkeit meiner Auffassung beigebracht und den Modus der Infection durch die Follikel, wie ich ihn angegeben hatte, bewiesen, ohne dass jedoch weder dieser Autor noch viele andere (französische Schriftsteller ausgenommen) mich citirt hätten.

Es giebt ferner ausser dem eben beschriebenen gutartigen

[1]) J. Startin, Treatment of boils and carbuncles. (Brit. med. Journal 10. November 1866.)

[2]) Garré, Fortschritte der Medicin, 1885.

Infectionsmodus einen andern, wo nach einfachen Furunkeln, besonders an den Lippen, Phlebitis und Septicaemie auftreten, und bei diesen Patienten nahm ich Infection der Blutmasse durch die Coccen an (loc. cit. p. 17 u. ff: Forme grave du Furoncle), eine Ansicht, die spätere Autoren, ohne von meinen früheren Angaben Kenntniss zu haben, bestätigt haben.

Meinen Anschauungen über die rein parasitäre Natur des Furunkels gemäss, nahm ich selbstverständlich Abstand von der früher allgemein üblichen Behandlungsweise desselben mit Emollientien und zog dafür ein antibacterielles Curverfahren zur Anwendung. Auf diesem Wege war schon, besonders von englischen Autoren, vorgegangen worden; sie hatten gegen Furunkel und Carbunkel subcutane Injectionen, besonders von Carbolsäure empfohlen, und Weber-Liel hatte diese Therapie speciell auf die Ohrfurunkel angewandt. Allein diese Einspritzungen in so hochgradig entzündete und gespannte Theile sind äusserst schmerzhaft; ich habe mich daher bemüht, sie durch ein schmerzloses und ebenso sicher, ja vielleicht sicherer zum Ziele führendes Verfahren zu ersetzen, welches ich nun auseinandersetzen und motiviren will.

Der Furunkelprocess kommt, wie gesagt, nach meiner Auffassung dadurch zu Stande, dass in den Hautfollikel- resp. Talgdrüsenausführungsgang eingedrungene pyogene Coccen unter dem begünstigenden Einflusse noch unbekannter Umstände zur Vervielfältigung gelangen und so Entzündung und Eiterung hervorrufen. Anstatt nun die antibacterielle Flüssigkeit in die von dem Furunkel gebildete Schwellung zu injiciren, zog ich es, den eben angezogenen Betrachtungen nach, vor, denselben Weg einzuschlagen, den die Coccen gegangen waren, nämlich den Follikel- resp. Drüsenausführungsgang zu benutzen, indem ich auf die intacte Haut antiseptische Lösungen applicirte, deren Beschaffenheit das Eindringen in diese Canälchen ermöglicht. Einerseits umging ich so die grossen Schmerzen, mit denen subcutane Injectionen in Furunkel verbunden sind, andererseits die Ungewissheit, ob auch die angewandte Flüssigkeit wirklich zum Sedes morbi, dem Centrum des Uebels, gelange.

Vor längeren Jahren[1]) habe ich gegen eitrigen Ohrenfluss ein Medicament empfohlen, welches seitdem von mir und von vielen Specialcollegen mit dem besten Erfolge angewendet wird, nämlich Lösung von Borsäure in absolutem Alkohol, gesättigt oder übersättigt, nach seiner Zeit dargelegten Principien. Dieselbe Combination wende ich nun auch bei Behandlung der Furunkel an, und zwar sowohl zum Coupiren der einzelnen Blutschwäre, als auch zum Verhüten oder Anhalten der von mir als Autocontagion gedeuteten recidivirenden Furunkulose.

Wie ich in früheren Arbeiten auseinandergesetzt habe[2]), ist die therapeutische (antibacterielle) Wirkung der so combinirten Substanzen eine energischere als man nach den bekannten Experimenten über die Wirkung der verschiedenen Antiseptica bei künstlicher Züchtung von Bacterien erwarten sollte. Ich habe damals hervorgehoben, dass es sich eben beim Eingreifen in den lebenden Organismus um andere Bedingungen handelt als bei Culturen in vitro. Beim therapeutischen Gebrauche der Antiseptica müssen wir vor Allem auf den mächtigen Beistand rechnen, den die lebenden Zellen im Kampfe gegen die Bacterien leisten und auf dessen Wesen die Untersuchungen von Metschnikoff so interessante Streiflichter geworfen haben. Dann ist noch bei vergleichender Schätzung verschiedener Antiseptica eins der wichtigsten Momente die Concentration, in der sie vom lebenden menschlichen Organismus vertragen werden, mit anderen Worten die Stärke, in der wir sie therapeutisch verwerthen können. Nun ist aber bekanntlich Borsäure unserem Körper gegenüber so reizlos, dass wir, um nur ein mir besonders geläufiges otiatrisches Beispiel zu wählen, bei Trommelfellperforationen — wie sie bei Otorrhoe stets existiren — das so empfindliche Innere der Paukenhöhle mit Eingepulverter Borsäure wochen- und monatelang erfüllt halten können! Ebenso verträgt diese Höhle absoluten Alkohol in den meisten Fällen sogleich oder nach allmählicher Verstärkung.

Bei der Anwendung dieser Substanzen auf die äussere Haut können wir natürlich diese combinirten Mittel sofort in voller Stärke anwenden. Wollten wir nun hier die oben citirten Experimente zur Schätzung der antibacteriellen Wirksamkeit beider Körper anziehen, so müssten wir nicht vergessen, dass es sich hier um ganz andere Verhältnisse handelt. Bei Culturversuchen wird bekanntlich ein bestimmter Procentsatz der zu prüfenden Substanz dem Nährboden zugesetzt und dann abgewartet, ob die Entwickelung des gesäten

[1]) B. Loewenberg, Untersuchungen über Auftreten und Bedeutung von Coccobacterien bei eitrigem Ohrenflusse etc. (Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1881.)

[2]) B. Loewenberg, Du traitement des suppurations mastoïdiennes sans trépanation. Union médicale 1885. Separatabzug, S. 15 u. 16.

Ferner B. Loewenberg, Die Natur und die Behandlung der Ozaena. (S. diese Wochenschrift 1885, No. 1 u. 2.)

Mikroorganismus ausbleibt, oder, ob und wie sie vor sich geht. Hier aber können wir im Laufe der Behandlung stets neue und neue Mengen des Antisepticum mit der zu behandelnden Stelle in Contact bringen! Dies hat um so mehr Wichtigkeit in Bezug auf den Alkohol, als bei diesem so flüchtigen und wasserliebenden Körper die Wirkung bei nur einmaligem Zusatze (wie er bei Culturversuchen erfolgt) natürlich mit der Volatisirung und Wasseranziehung aus der Luft oder dem Nährboden schnell abnimmt.

Ausser der antiseptischen Wirkung des Alkohols findet seine Anwendung als Menstruum für Borsäure im vorliegenden Falle ihre Motivirung ferner noch in folgendem Umstand: Im Beginn des Furunkels kann offenbar seine Weiterentwickelung durch mein Curverfahren nur dadurch hintenangehalten werden, dass die antiparasitäre Lösung in den Follikelgang eindringt und die in Vermehrung begriffenen Coccen abtödtet. Wir müssen uns offenbar den Vorgang so denken, dass die Flüssigkeit nach den Gesetzen der Capillarität in die so feinen Canälchen eindringt, mit denen wir es hier zu thun haben. Nun sind dieselben aber innen mit Fett ausgekleidet, und bekanntlich steigen wässrige Flüssigkeiten in solchen Capillarröhrchen nicht nur nicht, sondern sinken sogar, können also im gegebenen Falle nicht in die so feinen Röhrchen eindringen, während alkoholische Flüssigkeiten aufsteigen, das heisst im gegebenen Falle vordringen können.

Incision des Furunkels erleichtert dieses Eindringen, meiner Ansicht nach, besonders dann, wenn man den Schnitt so führt, dass er den Follikelausführungsgang spaltet.

In praxi bekommt man oft die Furunkel in einer Periode zu Gesicht, wo die Oeffnung dieses Ganges von einer gelblichen Zone umgeben ist, die den Beginn der Eiterbildung andeutet. Unter diesen Umständen ist es mir oft gelungen, den Furunkel mittelst Borsäure-Alkohol abortiv zu coupiren, ohne zu den sehr schmerzhaften Incisionen zu schreiten. Ich verfahre in diesen Fällen so, dass ich die Epidermislage, die die gelbliche Zone bedeckt, mit einer vorher geglühten Nadel möglichst ausgiebig anritze. Selbstverständlich ist dieser Eingriff absolut schmerzlos. Es wird dann die Lösung möglichst oft und lange applicirt.

In einigen Fällen habe ich diese Oeffnung mit einem spitzen Galvanocauter vorgenommen und gleichzeitig versucht, denselben schnell in der Richtung des Follikels einzuführen, um die Coccen durch das sicherste aller parasiticiden Mittel, nämlich die Glühhitze zu tödten.

Was die Anwendungsweise der Combination von Borsäure und Alkohol betrifft, so lasse ich gewöhnlich ein Reagenzgläschen mit einer Lösung oder (bei überschüssiger Borsäure einem Gemenge) beider 1—2 Centimeter hoch anfüllen, den Furunkel auf die Oeffnung des Gläschens andrücken und dann den erkrankten Theil so umwenden, dass Ersterer mit dem Inhalte des Gläschens in innige Berührung tritt. Diese Methode ist besonders an den Extremitäten wegen ihrer grossen Beweglichkeit sehr leicht anzuwenden. Ist dies in anderen Regionen in Folge der Conformation des kranken Theils nicht ausführbar, so lasse ich den Furunkel mit feingepulverter Borsäure bestreuen, mit entfetteter Watte bedecken und dieselbe von Zeit zu Zeit mit absolutem Alkohol anfeuchten. An gewissen Körperstellen endlich, z. B. am Naseneingange, wo alles dies misslich ist, habe ich dennoch Abortivcur oft erzielt, indem ich beginnende Furunkel mit alkoholischer Borsäurelösung einfach bepinseln liess.

Unter dieser, je nach den örtlichen Verhältnissen modificirten Behandlungsweise habe ich in den meisten Fällen, in denen ich rechtzeitig consultirt wurde, die Furunkel abortiv angehalten und fühle mich durch diese Erfolge berechtigt, meine Methode angelegentlich zu empfehlen.

Nach ähnlichen Principien bin ich bei Behandlung der allgemeinen Furunkulose vorgegangen. Vor Allem wurden die Furunkel sorgfältig auf die eben auseinandergesetzte Weise behandelt und dadurch die weitere Autocontagion verhütet. Ausserdem aber beabsichtigte ich, die Entstehung neuer zu verhindern und verordnete, um auf die ganze Hautoberfläche antibacteriell zu wirken, allgemeine Waschungen oder Bäder mit wässriger Borsäurelösung. Ich muss jedoch vor Allem sagen, dass mir, wie es in der Praxis eines Specialisten leicht begreiflich ist, nur sehr wenige Fälle der Art zur Behandlung gekommen sind, und dass selbst diese noch vor der Beendigung der Cur mir aus dem Gesichte entschwunden sind, bis auf einen, den ich ganz zu Ende führen konnte. Ich habe ihn (loc. cit.) veröffentlicht und will ihn hier nur kurz resümiren:

Es handelte sich um ein sehr schwächliches Mädchen von 5 Jahren, Tochter einer kurz nach der Geburt der kleinen Patientin an Tuberculose verstorbenen Frau. Das Kind wurde mir am 7. Februar 1880 von einem Collegen aus Neauphle-le-Château bei Rambouillet zur Behandlung eines Ohrenleidens zugewiesen. Status präsens an diesem Tage: Auf beiden Seiten besteht foetider Ohrenfluss (selbstverständlich mit Trommelfellperforation) und polypoïde Wucherungen in beiden Paukenhöhlen. Ausserdem leidet das Kind seit langer Zeit an Furunkeln, die ununterbrochen an den verschiedensten Körperstellen auftreten. Im rechten Gehörgang zeigt sich ein solcher in flore und Spuren eines eben abgelaufenen im linken. An verschiedenen Körperstellen sieht man Furunkel in den mannigfachsten Entwickelungsstadien nebst zahlreichen Narben von abgelaufenen herstammend. Allgemeinbefinden ziemlich gut; kein Fieber. Urin normal. Behandlung der Furunkel mit Alkohol und Borsäure, ferner allgemeine Borsäurebäder, stärkende Nahrung etc. In Folge davon sistirt die ganze Affection, das Kind verharrt in vollkommenem Wohlbefinden bis zur letzten Visite (3. März 1881) und soll auch nach späteren Berichten bis heute (1888) gesund geblieben sein.

Neben dieser äusserlichen Behandlung der Furunkulose muss selbstverständlich ein etwa vorhandenes Allgemeinleiden entsprechend behandelt werden. Dies bezieht sich besonders auf Diabetes, bei dem bekanntlich Furunkulose eine so häufige Erscheinung ist. Bei diesem Leiden dürfte nicht nur die schlechte Ernährung der Haut, sondern, meine ich, in erster Reihe die veränderte Quantität und besonders Qualität der Hautsecretion die Hauptrolle spielen. Sie ist es, meiner Ansicht nach, die bei diesen Patienten die so reichliche Vervielfältigung der Furunkel durch Autocontagion begünstigt, indem die aus einem ersten Furunkel ergossenen Coccen hier die besten Culturbedingungen vorfinden. Sehr zu wünschen wäre es, dass von competenter Seite eingehende chemische und mikroskopische Untersuchungen über das Hautsecret bei Diabetes (sowie bei Bromismus, der bekanntlich gleichfalls mit Furunkulose einhergeht), angestellt würden, um zu ermitteln, welche Modificationen es sind, die in diesen Krankheiten die Wucherung der pathogenen Coccen in den Hautfollikeln so auffallend begünstigen.

B. Ohrfurunkel.

In Bezug auf die Pathogenese der Ohrfurunkel, die specielle Localisation der Krankheit im Gehörorgan, sowie einige andere hierauf bezügliche Punkte verweise ich auf meine frühere Arbeit, wo dieselbe eingehende Würdigung gefunden haben. Ich gedenke hier nur die exceptionelle Heftigkeit der Erscheinungen bei diesem Sitze der Furunkel hervorzuheben und dann auszuführen, wie meine Methode, der speciellen Oertlichkeit entsprechend modificirt, anzuwenden ist, sowie, welche Resultate sie erzielt.

Furunkel haben im äusseren Gehörgang eine ganz aussergewöhnliche Bedeutung, die sicher nicht nur von Specialisten, sondern auch wohl von allen praktischen Aerzten gewürdigt wird, wenn diese Affection auch in praxi oft mit Otitis media acuta zusammengeworfen wird (Siehe hierüber weiter unten.) Entsteht nämlich ein Furunkel an irgend einer anderen Körperstelle, so kann er wohl durch ausserordentliche Grösse oder durch seinen Sitz (z. B. am Gesäss) sehr beschwerlich werden. Allein seine Schmerzhaftigkeit, wenn auch natürlich nach der Empfindlichkeit der verschiedenen Hautstellen variirend, ist gewöhnlich nicht so bedeutend, dass heftigere allgemeine Störungen, wie z. B. Schlaflosigkeit, auftreten. Während noch in der Ohrmuschel Furunkel in dieser Beziehung denen anderer Regionen sehr ähnlich verlaufen, ist es im äusseren Gehörgange ganz anders. Hier haben wir es mit einem engen Canal zu thun, dessen Lumen durch die entzündliche Schwellung bald ausgefüllt wird und wo somit weiterer Ausdehnung absolute Hindernisse entgegentreten. Ausserdem ist die Haut hier, besonders in der Pars ossea, straff an einer unnachgiebigen Unterlage befestigt, und so findet sich bald der Furunkel nach allen Richtungen hin eingekeilt. Da die Wandungen des Gehörgangs, besonders in seinem knöchernen Theile, ausserordentlich empfindlich sind, entstehen bei einigermaassen tiefem Sitze der Furunkel die allerunerträglichsten Schmerzen, die oft Tage und Nächte lang jegliche Ruhe rauben. Fieber und selbst nächtliche Delirien können auftreten. Die Haut über dem Processus mastoïdeus schwillt oft so stark an, dassUngeübte irrthümlich eine Entzündung dieses Knochens diagnosticiren können. Selbst nach natürlicher oder künstlicher Eröffnung der Furunkel bleibt hier, im Gegensatze zu anderen Körperstellen, oft noch längere Zeit eine ausserordentliche Schmerzhaftigkeit zurück (im Widerspruch mit der Angabe von Dr. Barr: „Immediate relief follows the rupture of the boil.“[1])

Mit dem Ende der Schmerzensperiode ist jedoch oft die Reihe der Uebelstände nicht abgeschlossen, selbst abgesehen von den Recidiven, von denen wir noch weiter unten handeln werden. Merkwürdigerweise heilt nämlich der Furunkel im Meatus aud. oft nicht so leicht und so schnell wie an anderen Körperstellen. Zuweilen findet der Arzt zu seiner grössten Ueberraschung auf einmal an Stelle des Blutschwärs im Ohre eine Wucherung, eine Granulation, die an Form und Farbe einem Gehörgangspolypen gleicht und sich wirklich zu einem solchen entwickeln kann. Dann muss derselbe mit der kalten Schlinge entfernt oder mit einem seit-

[1]) Barr, Diseases of the Ear, 1884, p. 190.

lich brennenden Galvanocauter[1]) zerstört werden etc., in der That eine Reihe unangenehmer Ueberraschungen für den Patienten, der die Schmerzen, die ihm der Furunkel bereitet hatte, noch in frischem Andenken hat!

Auch ohne dass es zur Granulationsbildung kommt, ist jedoch protrahirte Eiterung nach einem Gehörgangsfurunkel keine so gar seltene Erscheinung. Seit dem Monat September 1887 bis heute (März 1888) habe ich hier in Paris eine ganz überraschende Anzahl von an Ohrfurunkeln leidenden Patienten zur Behandlung bekommen, eine wahrhaft epidemisch auftretende locale Krankheit, und unter diesen zeigte sich wieder bei einer ungewöhnlich grossen Verhältnisszahl schleppender Verlauf und langwierige Eiterung mit oder ohne Granulationen. Einige Fälle widerstanden selbst dem Alkohol und dem Höllenstein und wichen nur dem Galvanocauter. In einem Falle verweigerte Patient die Anwendug dieses mächtigen Agens, und ich weiss nicht, wie der Fall zu Ende gegangen ist. Alle anderen heilten, mehrere darunter jedoch erst nach langer und energischer Behandlung.

Vor einigen Jahren bekam ich aus der französischen Provinz einen jungen deutschen Kaufmann zugewiesen, bei dem sich vor längerer Zeit ein Gehörgangsfurunkel gebildet und spontan geöffnet hatte. Nachdem die Eiterung längere Zeit gedauert hatte, sah ich den Patienten. Es fand sich bei ihm, nahe dem Eingange des Ohrs, im Meatus ein platter und sehr resistenter Polyp. Die Haut des ganzen Ganges war eitrig infiltrirt und an 2 Stellen selbst unterminirt. Sehr reichliche Eiterung. Gesundheit gut, aber schwächliches Aussehen. Nach einer langen Behandlung, bestehend in antiseptischem Ausspritzen, Einschnitten und Galvanocaustik, sowie Einträufelung von Alkohol mit Borsäure, wurde endlich Heilung erzielt.

Der Ohrfurunkel ist somit nicht immer ein unbedeutendes Leiden, sondern kann ziemlich unangenehme Folgen nach sich ziehen. Ein Grund mehr, die Abortivcur eifrig zu versuchen und in jedem Falle die Behandlung so lange fortzusetzen, bis die Eiterung sistirt und die Gefahr der Autocontagion gehoben ist.

Ich möchte hier noch auf ein praktisch wichtiges Factum aufmerksam machen, das mir hier und da aufgestossen ist und auf welches selbst viele speciell otiatrische Lehrbücher keine Rücksicht nehmen, nämlich auf die Beziehungen der Extraction von Ceruminalpfröpfen zur Genese von Ohrfurunkeln. Die Entfernung eines Ohrenschmalzpfropfes durch Ausspritzen ist selbstverständlich, abgesehen von ihrem meist so frappanten Erfolge für das Gehör, eine ganz unbedeutende Operation. Hie und da stellt sich jedoch danach ein Ohrfurunkel ein mit seinem Gefolge von unerträglichen Schmerzen, ja mit Polypenbildung, Recidiven etc., und es bildet dieses Ereigniss eine der unangenehmsten Ueberraschungen für den Patienten und den Arzt.

Wie ist die Entstehung dieser Furunkel aufzufassen, die auch bei Leuten auftreten, die nie früher solche im Ohre gehabt haben? Meiner Ansicht nach müssen wir annehmen, dass sich in der nach und nach angehäuften Ceruminalmasse selbst oder unter deren schützender Decke pyogene Coccen abgelagert haben, die erst durch das Ausspritzen zur Pullulation kommen. Dies kann entweder so gedacht werden, dass die Mikroben durch den Flüssigkeitsstrahl in Follikel projicirt werden, oder das zutretende Wasser als solches die Bedingungen zur Vermehrung der Coccen vervollständigt.

Dass das Leiden nicht etwa eine durch den Act des Ausspritzens selbst hervorgerufene Reizerscheinung ist, beweist das Ausbleiben der Furunkel bei sonstigem Ausspritzen z. B. wegen Otorrhoe, und ferner die von mir beobachtete Thatsache, dass Furunkel zuweilen in Fällen auftreten, wo nur einige wenige Einspritzungen gemacht worden waren, dagegen oft ausbleiben, wo lange, häufig und kräftig gespritzt worden war.

In Anbetracht dieser immer möglichen Vorkommnisse halte ich es für angemessen, der Vorsicht halber jeden Ohrenschmalzpfropf, ehe man zum Ausspritzen schreitet, mit einer antiseptischen Lösung 1—2 Tage lang erweichen zu lassen. Ich verordne dazu folgende Mischung:

R. Acidi boracici 3 g
Natri bicarbonici 1 g
Glycerin. pur.)
Aquae destill.) ana 50 g.

In einem Reagenzgläschen erwärmt einzuträufeln.

Seitdem ich jeden Ceruminalpfropf vor dem Ausspritzen 1 bis 2 Tage auf diese Weise erweichen lasse, habe ich keinen Furunkel mehr nach der Extraction auftreten sehen.

Recidive des Ohrfurunkels.

In den meisten Fällen von Blutschwären im Ohre kommt es zur Autoinfection, d. h. bald nach dem Aufhören der Schmerzen entsteht ein neuer Furunkel, dieselben leidensvollen Perioden wickeln sich ab, und so geht es oft unglaublich lange Zeit weiter. Diese endlosen Serien von Ohrfurunkeln habe ich besonders beim weiblichen Geschlecht beobachtet. Bekanntlich treten merkwürdigerweise bei manchen Personen vor oder gleichzeitig mit den Menses Furunkel im Ohre auf. Schon 1881 habe ich versucht, diese, wohl den meisten praktischen Aerzten bekannte, Thatsache zu deuten, die gerade nach unserer Erkenntniss der parasitären Natur des Furunkels erst recht unbegreiflich erscheinen musste. Der Ideeengang meines Erklärungsversuchs war folgender: Aus der Luft stammende und im Meatus abgelagerte Coccen oder solche, die von schon abgelaufenen Gehörgangsfurunkeln herstammen, bleiben an den Wandungen dieses Canals oder selbst in Follikeln zurück, können aber, sei es in Folge siegreichen Widerstandes der Zellen in letzteren oder, wie ich zuerst angedeutet habe, der besonderen Beschaffenheit des Hautdrüsensecrets nicht zur Vervielfachung gelangen. Nun begleiten aber Störungen im Allgemeinbefinden oder in einzelnen Organen die Menstrualperiode bei gewissen Personen, und es ist wohl anzunehmen, dass bei Einigen von diesen die Nutritions- resp. Secretionsverhältnisse, in specie im äussern Gehörgang, sich unter diesen Umständen derartig modificiren, dass die Coccen nun zu üppiger Vermehrung gelangen und Furunkel hervorrufen können.

Warum Ohrfurunkel so häufig sind und besonders beim weiblichen Geschlecht so oft auftreten, habe ich loc. cit. zu erklären gesucht, und muss hier auf diese Arbeit verweisen. Ebendaselbst habe ich zuerst gezeigt, dass die ersten Ohrfurunkel meist im Anfangstheile des Meatus oder selbst in der Ohrmuschel sitzen, und gewöhnlich erst die folgenden tiefere Regionen dieses Canals befallen, eine Thatsache, die ich (loc. cit. p. 17) für die Deutung der Krankheit als infectiöses Leiden verwerthet habe.

Mikroorganismen in Ohrfurunkeln.

In einer Reihe von Ohrfurunkeln habe ich Untersuchungen über die in denselben vorhandenen Bacterienarten angestellt, und zwar nach folgender Methode: Der Meatus wurde ausgespritzt und dann 10 Minuten lang mit einer lauen Sublimatlösung ($^1/_{2000}$) angefüllt erhalten. Hierauf wurde der Furunkel mit einem vorher in der Flamme sterilisirten Messerchen eröffnet, ein Pröbchen Eiter auf Agar oder Peptongelatine eingeimpft und dann Plattenculturen gemacht.

Folgendes war das Resultat dieser Culturen: Am häufigsten zeigte sich Staphylococcus albus, der nur in einem Falle fehlte, dann, gleich häufig Staph. aureus und citreus. In einem einzigen Falle endlich waren alle 3 Traubencoccen zugegen.

Wie man sieht, weichen diese Ergebnisse ab von denen meines geehrten Freundes Herrn Dr. Kirchner[1]), der stets nur Staph. albus allein vorfand.

Behandlung der Ohrfurunkel.

Bei der Anwendung des von mir gegen Furunkel im Allgemeinen angegebenen Heilverfahrens gegen die im Ohr auftretenden gestalten sich die Verhältnisse, der speciellen Bildung des zu behandelnden Organs gemäss, etwas abweichend. Einerseits nämlich macht es die blindsackartige Form des Gehörgangs leichter, die heilende Substanz mit dem Furunkel in Berührung zu erhalten; andererseits erschwert sie die Eröffnung des Eiterherdes.

Was den ersteren Punkt betrifft, so können wir im Meatus auditorius, der ja einen an einem Ende durch das Trommelfell geschlossenen Hohlgang bildet, das Heilmittel, was in anderen Regionen nicht thunlich ist, in Form eines Bades beliebig lange mit dem erkrankten Theile in Contact erhalten. Zu diesem Behufe lässt man den Patienten sich einfach so auf das gesunde Ohr legen, dass die Axe des kranken Meatus, von seiner Krümmung abgesehen, ungefähr senkrecht steht und sein durch das Trommelfell geschlossenes Ende sich zu unterst befindet. Nun wird der Gehörgang mit der alkoholischen Borsäurelösung erfüllt. Man wendet dieselbe kalt an oder erwärmt, z. B. indem man ein Reagenzglas mit einer kleinen Menge derselben erfüllt in der Hand halten lässt, und giesst sie tropfenweise oder in dünnem Strahle in den Meatus.

Ich habe bei Behandlung der Furunkel mit alkoholischer Lösung anderer Antiseptica (z. B. Sublimat und Carbolsäure) ebenfalls gute Resultate erzielt, ziehe aber im Gehörgang, dessen Haut so

[1]) Im Jahre 1881 (Union médicale, 28. Juli) habe ich zuerst seitlich brennende Galvanocauter für Nase und Rachen angegeben. Dieselben sind, besonders in Deutschland, vielfach nachgeahmt worden, ohne dass man den Erfinder genannt hätte. In der letzten Zeit habe ich sie derartig modificirt, dass die brennende Platte sich nicht mehr auf einer Seite, sondern oben befindet, so dass der seitliche Effect einfach durch Drehen des Instruments nach rechts oder links erzielt wird und 1 Instrument für alle Fälle (Nase, Mandeln etc.) genügt. Dieser „Universalgalvanocauter“ für Nase, Rachen und Ohr (Meatus) findet sich beschrieben und abgebildet in der 2. Auflage des Politzer'schen Lehrbuches der Ohrenheilkunde 1887, p. 446.

[1]) W. Kirchner, Zur Aetiologie des Ohrfurunkels, Monatsschrift f. Ohrenheilk. etc. No. 1, 1887.

ausserordentlich reizbar ist, Borsäure allen anderen Substanzen vor, da sie allein ganz reizlos ist.

Da die ersten Furunkel (s. oben) besonders häufig nahe dem Eingang des Ohres sitzen, ist es um so nothwendiger, die eben beschriebene Lagerung einzuhalten, als sie allein es ermöglicht, den Canal bis zum Rande erfüllt zu erhalten und so die hier befindlichen Blutschwäre zu bespülen.

Der Patient bleibt nun ruhig liegen, und die ganze Procedur wird möglichst lange fortgesetzt und so oft wiederholt, bis der Erfolg erzielt ist oder das Nichtgelingen der Abortivcur dadurch klar zu Tage tritt, dass die Entzündungserscheinungen stetig zunehmen.

Das Coupiren des Furunkels macht sich dadurch kenntlich, dass nicht nur die Entzündungserscheinungen nicht mehr stetig zunehmen, wie sie es bei dem normalen Verlaufe thun, sondern auch die charakteristische Empfindlichkeit des Furunkels verschwindet.[1])

Bei den Einträuflungen oder Ohrbädern ist noch ein praktisch nicht unwichtiger Punkt hervorzuheben, der selbst in den neusten otiatrischen Lehrbüchern nicht betont wird, und den ich, bei der Bedeutung dieser Manipulationen für die Behandlung der Krankheiten des Meatus und (bei perforirtem Trommelfell) auch der Paukenhöhle, hier behandeln will. Wie ich aus mündlichen Mittheilungen weiss, findet man es oft schwierig, ja unmöglich, Flüssigkeiten in den Gehörgang so einzuträufeln, dass dieselben ihn nicht nur vollständig erfüllen, sondern auch beliebig lange darin bleiben, ohne auszulaufen.

Was ersteren Punkt betrifft, so hat man nur beim Eingiessen langsam vorzugehen und den Strahl resp. die ausfliessenden Tropfen nicht gegen die Oeffnung des Meatus, sondern in die Concha zu richten. Sonst bleiben allerdings oft Luftblasen im Lumen desselben zurück, hindern die vollständige Ausfüllung und sind zuweilen selbst durch Ziehen an der Ohrmuschel nicht zu entfernen.

Was das Auslaufen der Flüssigkeit angeht, so muss man beim Einträufeln sorgfältig vermeiden, dass das Niveau derselben über die Aussenfläche (resp. Oberfläche, in der Seitenlage) von Tragus und Antitragus steigt; tritt dies ein, so läuft allerdings die Flüssigkeit mehr oder weniger vollständig aus, und es wird so unmöglich, den Eingangstheil des Ganges dauernd zu bespülen. (Dabei scheint mir die überlaufende Flüssigkeitsmenge wie der längere Schenkel eines Hebers zu wirken). Man hat also einfach beim Einträufeln selbst das Ueberlaufen zu vermeiden und wird dann die Flüssigkeit ohne Schwierigkeit im Meatus erhalten können.

So lange der Furunkel noch geschlossen ist, lasse ich gesättigte Lösung von Borsäure in absolutem Alkohol anwenden; ist er spontan oder operativ eröffnet, übersättigte Lösung, wie ich sie seiner Zeit bei Otorrhoe vorgeschlagen habe (s. oben), z. B.: Alkohol absol. 100 g, äusserst feingepulverte Borsäure 20 g. Vor dem Gebrauche umzuschütteln. Beide Lösungen werden ohne jede Verdünnung angewendet, was das äussere Ohr ohne Weiteres verträgt. Die Anwendung der übersättigten Lösung bezweckt (wie bei eitrigem Ohrenfluss) die Ablagerung einer gewissen Menge von Borsäurepulver, die sich in dem stetig abgesonderten Eiter lösen und so continuirlich antibacteriell agiren soll.

Wenn die hohlcylindrische Form des Meatus den eben besprochenen Theil der Therapie, nämlich die Anwendung des Arzneimittels, sehr erleichtert, so erschwert sie andererseits sehr häufig einen andern, nämlich das Aufschneiden der Furunkel, indem bei einigermaassen tiefem Sitze derselben die diffuse Schwellung des Canals es meist unmöglich macht, das Centrum des Uebels, d. h. den inficirten Follikel zu erkennen und den Schnitt so zu führen, dass derselbe getroffen wird, was ich als wesentlich ansehe. Es ist dies um so schwieriger, als man hier in einem engen und gewundenen, röhrenförmigen Hohlgebilde zu operiren hat und dasselbe überdies perspectivisch verkürzt und — bei tiefem Sitze — nur monocular sieht. Längere Erfahrung veranlasst mich, hieran den Rath zu knüpfen, mit diesen Einschnitten nur dann vorzugehen, wenn man das Centrum des Furunkels erkennen und erreichen kann, und wenn die Suppuration so weit vorgeschritten ist, dass man sicher ist, Eiter zu entleeren. Sonst bringt oft der Einschnitt keinen zu Tage und führt nur vorübergehende oder gar keine Linderung herbei, so dass der Patient durch den unnützen, höchst schmerzhaften Eingriff, der neue Qualen den schon existirenden zufügt, höchst verstimmt wird. Oft muss man sogar eine gut gelungene Incision wiederholen, weil die Wundränder nur einfach verklebten, und der Eiter von Neuem eingeschlossen war; also: nur dann zur Incision schreiten, wenn man sicher ist, das Centrum des Furunkels zu erreichen und Eiter zu entleeren!

Hie und da gelingt es, durch Ohrbäder von Cocaïnlösungen die Schmerzen erheblich zu lindern. Wie dieselben bei noch unversehrter Epidermis zu wirken vermögen, ist allerdings noch nicht abzusehen, man müsste denn, wie ich es oben angedeutet habe, annehmen, die Flüssigkeit dringe durch den Follikelgang ein. Wie dem auch sei, ich habe durch lang dauernde Anwendung, z. B. einer Lösung von 2 g Cocaïn muriat. in 20 g absoluten Alkohols, oft gute Erfolge erreicht.

Resultate der Behandlung der Ohrfurunkel.

In sehr vielen Fällen gelingt es, durch diese Ohrbäder von alkoholischer Borsäurelösung die Furunkel abortiv zu coupiren, in anderen jedoch nicht. Es ist mir zur Zeit nicht möglich, anzugeben, wodurch diese Verschiedenheit in den Resultaten bedingt ist. Vielleicht war in den glücklich verlaufenden Fällen der Eingang des erkrankten Follikels noch nicht absolut durch Schwellung verlegt, so dass die Lösung eindringen und ihre volle Wirkung entfalten konnte. Wie dem auch sei, diese Behandlungsweise sollte in allen Fällen versucht werden, um so mehr, als sie absolut schmerzlos ist, im Falle des Gelingens dem Patienten eine lange Periode furchtbarer Leiden erspart, und, wie wir gleich sehen werden, stets ausgezeichnete Nachwirkungen hat. Ausserdem verlaufen oft bei dieser Behandlung die Furunkel, wenn es selbst nicht gelingt, sie zu coupiren, oft milder und rascher, als es sonst der Fall zu sein pflegt.

In Bezug auf die eben angedeuteten Nachwirkungen muss ich hervorheben, dass man mit diesem Heilverfahren stets ein Hauptresultat erzielt, nämlich das Aufhören der Autocontagion, d. h. der fortlaufenden Recidivirung der Ohrfurunkel. Diese an allen Körperstellen bekanntlich so häufigen Rückfälle sind im Ohre so gut wie die Regel und verbittern den Patienten oft das Leben unglaublich lange. Diesen Recidiven vorzubeugen, ist hier um so wichtiger, als, wie oben gezeigt, Furunkel im Ohre mehr und mehr in der Tiefe aufzutreten und folglich immer schmerzhafter zu sein pflegen.

Was die Behandlung der zu bestimmten Epochen bei gewissen Personen auftretenden recidivirenden Form betrifft, so gehe ich folgendermaassen vor: Schon existirende Ohrfurunkel werden, wie oben, behandelt und die Cur noch wenigstens 14 Tage nach dem Erlöschen derselben fortgesetzt, um sicher etwa vorhandene Coccen unschädlich zu machen, ein Punkt, den ich bei Behandlung der Ohrfurunkel überhaupt für sehr wichtig halte. Ausserdem werden aber gegen die Zeiten hin, wo sich Furunkel zu zeigen pflegen, nämlich vor den Menses, derartige Einträuflungen regelmässig vorgenommen, um etwaigen Schüben vorzubeugen.

Auf ähnliche prophylaktische Weise lasse ich auch beim Herannahen von Frühling und Herbst in den so häufigen Fällen vorgehen, wo Ohrfurunkel bei gewissen Personen um diese Jahreszeiten aufzutreten pflegen, die ja überhaupt oft einen gewissen Genius epidemicus furunculosus zeigen.

In vielen Fällen habe ich durch diese prophylaktischen Maassregeln dem Auftreten der Furunkel, die sonst zu diesen Zeiten (Menstruen oder Jahreszeiten) mit Sicherheit bei gewissen Patienten ausbrachen, vorgebeugt und kann daher dieses Verfahren bestens empfehlen.

Es ist praktisch wichtig, wenn man den Patienten die Selbstbehandlung mit übersättigter Borsäurelösung überlässt, sie anzuweisen, von Zeit zu Zeit das so behandelte Ohr mit lauer wässriger Borsäurelösung auszuspritzen. Diese Maassregel bezweckt nämlich, Verstopfung des Meatus durch angehäuftes Pulver der Säure und dadurch verursachte Schwerhörigkeit zu verhüten.

---

[1]) Die charakteristische Empfindlichkeit und exceptionelle Schmerzhaftigkeit der Ohrfurunkel empfehle ich Nicht-Specialisten zur Diagnose des Ohrfurunkels zu verwerthen.

In vielen Fällen dieses Leidens sieht man nämlich im Meatus aud. nur eine oft kaum bemerkbare, unbestimmt begrenzte Anschwellung, die keine abnorme Färbung zeigt und häufig nicht so charakteristisch zugespitzt ist, wie Furunkel sonst zu thun pflegen. In solchen Fällen betrachte ich einmal die ausserordentlich spontane Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit (z. B. bei Berührung mit einer Sonde) im Gegensatz zu der unbedeutenden Anschwellung als durchaus charakteristisch für Furunkel. (Uebrigens sind, meines Erachtens, umschriebene Entzündungen nicht traumatischen Ursprungs im Meatus so gut wie immer furunkulöser Natur.)

Oft habe ich, wie oben angedeutet, Collegen, denen die Untersuchung des Ohres nicht geläufig ist, in grosser Ungewissheit darüber gesehen, ob sie es im gegebenen Falle mit Ohrfurunkeln oder mit acuter Otitis media zu thun hatten. Zum Unterschiede von ersterem verwerthe man ausser den gewöhnlichen Antecedentien der Otitis media (wie Pharyngitis acuta oder Schnupfen) die Abwesenheit der Schwellung im Meatus bei Mittelohrentzündung, sowie den plötzlichen Nachlass der Schmerzen bei derselben coïncidirend mit dem Durchbruch des Trommelfells, wogegen selbst bei spontanem Aufbruch des Furunkels die Schmerzen nicht so plötzlich und definitiv aufhören (s. oben S. 21). Ich betone ganz besonders die Wichtigkeit dieser Differentialdiagnose, da die Therapie in beiden Krankheiten eine absolut verschiedene sein muss.

III. Perforation des Processus vermiformis durch einen Kothstein.

Von **Dr. Hildebrandt**,

dirig. Arzt des Knappschaftskrankenhauses in Hettstädt.

In seiner Arbeit über die Krankheiten des Processus vermiformis, des Coecum und ihre Behandlung etc.[1]) sagt H. Kraussold: „Wirkliche Kothsteine, die nach Anderen die häufigste Ursache der Perforation des Processus vermiformis sein sollen, habe ich weder beobachtet, noch bei Sectionen gefunden. Immerhin auch ein Beweis, dass diese Ursache entweder nicht die häufigste ist, oder dass Andere einfache scybalöse Massen für Kothsteine angesehen haben, während diese sich durch ihren schaaligen Bau sofort von jenen unterscheiden lassen. Sie sind in der That nicht so häufig, nur sehr vereinzelt findet man in der Literatur darauf bezügliche Angaben. Gerhardt[2]) fand ein Concrement um zwei Barthaare gebildet, Eichhorst[3]) sah dasselbe bei einem 52jährigen Manne, Gerlach[4]) fand eine Schweinsborste, wahrscheinlich von einer Zahnbürste während des Gebrauches ausgefallen, im Centrum eines Kothsteines. Den kostbarsten Koprolithen aus dem Processus vermiformis besass Hyrtl.[5]) Er gehörte einer Dame, welche von ihm durch eine Carlsbader Cur befreit wurde. Der behandelnde Arzt, Dr. Pöschmann schenkte ihm denselben, nicht ahnend, was derselbe enthielt. Dieser Inhalt war ein Goldklümpchen, offenbar von einem plombirten Zahn. Ich gestehe, dass mir nicht klar geworden ist, wie der grosse Anatom diesem Koprolithen die Herkunft aus dem Processus vermiformis hat ansehen können. Denn was der Processus vermiformis einmal verschluckt hat (s. v. v.), giebt er so leicht nicht wieder per ostium heraus, am allerwenigsten aber einen Kothstein. Denn die Bildung eines solchen setzt voraus, dass die Klappe am Eingang so entwickelt ist, dass sie eine Kothretention erst ermöglicht. Wie nun eine Carlsbader Cur einen Stein an dieser Klappe vorbei herausbefördern soll, dürfte selbst einer kühnen medicinischen Phantasie eine schwer lösbare Aufgabe sein. So hat denn auch der Kothstein, den ich vor einiger Zeit aus dem Unterleib einer Frau durch Schnitt entfernte, nicht den Weg durch den Eingang zurückgenommen, sondern hat den anomal gelagerten Processus vermiformis an seinem Fundus durchbohrt und wurde in dem Abscess, den er verursacht hatte, gefunden. Eine retrocöcale Perforation anzunehmen, wie sie Stromeyer[6]) für manche Fälle betont, bei denen der Processus vermiformis an seinem Ende brandig oder theilweise abgelöst in Exsudatmassen eingehüllt gefunden wird, war ausgeschlossen, weil bei der abnormen Lage desselben eine Kothsteinbildung sehr erklärlich war und die Form des Steines dem Processus vermiformis entsprach. Der letztere lag in einer ungefähren Länge von 7—10 cm an der hinteren Seite des Coecum und Colon ascendens, mit demselben durch schwielige Massen fest verwachsen. Da wo das Ende des Processus vermiformis sich befand, war eine unregelmässige Oeffnung, aus welcher der Kothstein hervorragte.

Die Patientin, eine 28jährige Bergmannsfrau aus Burgörner, hat vier regelmässige Wochenbetten durchgemacht, ist im Uebrigen stets gesund gewesen, namentlich hat sie irgend welche Unterleibsbeschwerden nie gehabt. Am 21. December 1887 begann ihre Krankheit mit einem starken Schüttelfrost, Erbrechen, Fieber und stechenden Schmerzen in der Ileocöcalgegend. Die Diagnose war klar, die Therapie — Eis und Opiate — ohne Erfolg. Daher machte ich am 27. December eine Incision auf der Höhe der in der Regio ileocöcalis entstandenen, deutlich fluctuirenden, sehr schmerzhaften Geschwulst. Eine beträchtliche Menge sehr übelriechenden Eiters, abgestorbenes Bindegewebe, sowie einige Pflanzentheile wurden entleert, die Höhle, die ich nicht nach allen Richtungen abzutasten vermochte, oberhalb der Crista ilei hart am Quadratus lumborum noch einmal incidirt, drainirt und vorsichtig ausgespült. Bei fortgesetzten antiseptischen Ausspülungen verlor sich der Kothgeruch vollständig, aber die Wunden schlossen sich nach Entfernung der Drains nicht, zeigten vielmehr die grösste Aehnlichkeit mit tuberculösen Fisteln. Wohl ging die Frau umher, besorgte ihre kleine Wirthschaft, behielt aber ihre zuletzt ziemlich stark secernirenden Fisteln. Es blieb mir daher Nichts übrig, als noch einmal in der Narkose in die Höhle einzugehen und zu untersuchen, weshalb sie sich nicht schloss, wie es doch so manche andere gethan, die ich an dieser Stelle geöffnet hatte. Ich fand zunächst bei genauem Abtasten das Coecum von der Fossa iliaca durch schlaffe massenhafte Granulationen abgehoben verdickt, und an seiner hinteren Seite den Processus vermiformis fest an demselben anhaftend. Am Ende desselben fühlte ich einen harten Gegenstand, den ich durch Streichen und Drücken in die Höhle eintreten liess und leicht entfernte. Der Ehemann der Frau rief, als er den Kothstein erblickte, sehr erfreut aus: „Das ist eine schlechte Bohne!“ In der That war die Farbe die einer nicht gebrannten Kaffeebohne, die Gestalt walzenförmig mit verjüngten Enden, die Consistenz aussen teigig, im Innern hart. Der Bau war deutlich schaalig. Im Innern waren vier Haare, welche jedenfalls in Folge der Gewohnheit der Frau, beim Flechten der Zöpfe ein Ende gelegentlich in den Mund zu nehmen, verschluckt worden waren. Die Länge des Steines betrug 2,5 cm, die grösste Dicke 0,5 cm.

Die Lage des Processus vermiformis entsprach etwa der von Fig. 1 in der Kraussold'schen Arbeit, lag aber nicht längs der äusseren Wand des Coecum resp. Colon ascendens, sondern an der hinteren. Gelangte Koth in diesen, so musste er, um den Weg wieder heraus zu finden, gewissermaassen um die Ecke herum, traf aber auf die vielleicht besonders grosse Klappe und wurde zurückgehalten. Durch Resorption des flüssigen Inhalts bildete sich ein die Haare umschliessender Kothpfropf, um welchen sich Kalk präcipitirte. Durch die Perforation des Steines kam es zur Abcessbildung nach vorangegangener adhäsiver Peritonitis, welche, ohne Beschwerden zu machen, verlief und eine Abkapselung des Eiters ermöglichte. Heilung ist vollständig eingetreten.

[1]) Sammlung klinischer Vorträge No. 191.
[2]) Hirsch's Jahrbücher 1866, II., p. 136.
[3]) Eulenburg, Encyklopädie XIV., p. 148.
[4]) Hyrtl, topographische Anatomie 1871, Bd. I, p. 746.
[5]) Ibidem.
[6]) Maximen der Kriegsheilkunst 1861, p. 75.

IV. Ueber Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 27.)

Ob das in den Körper eines Menschen eingedrungene Krankheitsgift bei demselben haftet und eine Infection bewirkt, hängt zum grossen Theil ab von der Disposition des Einzelnen. Worin diese Disposition bestehe und wie sie wirke, lässt sich zwar noch nicht für alle Fälle in exacter Weise darlegen; aber wir können wenigstens eine Reihe von Umständen namhaft machen, welche erfahrungsgemäss diese Disposition steigern oder vermindern, und bei manchen dieser Umstände ist auch ein gewisses Verständniss ihrer Wirkungsweise möglich. Alle Umstände, welche die Gewebe des Körpers weniger widerstandsfähig machen, haben die Folge, dass sie auch für den Tuberkelbacillus leichter angreifbar werden. Deshalb ist die Disposition zur Erkrankung grösser bei ungünstigem Zustande der Gesammternährung, namentlich bei Anämie und Marasmus. Kranke mit Diabetes erliegen zum grossen Theil der Lungentuberculose, und auch bei Kranken mit chronischem Magengeschwür kommt sie häufig vor. In der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, wenn die Gewebe in Folge mangelhafter Ernährung und länger dauernden Fiebers weniger widerstandsfähig geworden sind, kommt tuberculöse Infection leicht zu Stande. Bei scrophulösen Individuen entwickelt sich leicht Lungentuberculose: bei vielen Fällen von Scrophulose ist der Keim der Tuberculose bereits im Körper vorhanden, bei anderen findet er in den scrophulösen Entzündungen der Haut und der Schleimhäute zahlreiche Eingangspforten, und bei den übrigen endlich ist die vorhandene grössere Vulnerabilität der Gewebe und Organe ein Umstand, welcher die Ansiedelung des Krankheitsgiftes erleichtert (vgl. Vorlesungen, Bd. III, p. 119). Leute, welche in früherer Jugend an auffallend häufigem Nasenbluten gelitten haben, erkranken später häufig an Lungentuberculose. Bei Individuen, welche an einer angeborenen oder erworbenen Verengerung der Lungenarterie leiden, kommt Lungentuberculose sehr leicht zu Stande; und auch in diesen Fällen wird man wohl an eine von dem verminderten Blutzufluss abhängige geringere Widerstandsfähigkeit des Lungengewebes zu denken haben. Die Disposition zu Tuberculose ist endlich in vielen Fällen ererbt, und es kann diese Vererbung der Disposition ebenfalls in der Weise gedeutet werden, dass es sich um eine Vererbung einer eigenthümlichen Schwäche der Gewebe handle, vermöge deren dieselben gegen die Einwirkung des gelegentlich aufgenommenen Krankheitsgiftes weniger widerstandsfähig sind. In anderen Fällen aber handelt es sich, wie bereits dargelegt wurde, augenscheinlich um eine direkte Uebertragung des Krankheitskeimes von den Eltern auf die Kinder.

Während die meisten anderweitigen Krankheiten die Disposition zu Lungentuberculose steigern, giebt es merkwürdigerweise einige Krankheiten, welche die Disposition zu Tuberculose vermindern. Hierher gehören, wie schon Rokitansky (1846) hervorhob, alle Krankheiten, welche mit venöser Blutbeschaffenheit verbunden sind, so namentlich Emphysem und Herzkrankheiten, ferner Verkrümmungen der Wirbelsäule und des Thorax, durch welche der Raum im Thorax beschränkt wird. Es ist zwar häufig der Satz, dass bei diesen Krankheiten Lungentuberculose seltener vorkomme, bestritten worden, indem man einzelne Fälle anführte, bei denen ein Vorkommen von Tuberculose neben jenen Krankheiten beobachtet wurde. Aber solche einzelne Fälle haben keine Bedeutung, denn es ist ja niemals die Behauptung aufgestellt worden, dass eine solche Combination gar nicht vorkomme, sondern nur, dass bei jenen Zuständen die Lungentuberculose seltener sei als bei anderen Menschen. Und in diesem Sinne wird die Richtigkeit des Satzes durch die Erfahrung vollständig bestätigt. Nur sind einige Einschränkungen zu machen. Der Satz gilt nicht für diejenigen Herzkrankheiten, bei welchen der Zufluss des Blutes in die Lungen behindert ist, also bei Verengerungen der Pulmonalarterie; bei solchen ist, wie bereits

angeführt wurde, Lungentuberculose im Gegentheil häufig. Bei Aortenaneurysma haben manche Beobachter die Lungentuberculose für selten, andere für häufig erklärt; die Meinungsverschiedenheit scheint sich dadurch aufzulösen, dass im Allgemeinen bei Aortenaneurysma Lungentuberculose selten ist, dass sie aber häufig vorkommt bei denjenigen Fällen, in welchen das Aneurysma eine beträchtliche Compression der Lungenarterie oder ihrer grösseren Aeste bewirkt. In Betreff des Emphysems gilt der Satz von der Seltenheit der Lungentuberculose nur für das eigentliche substantive Emphysem, nicht dagegen für das vicariirende Emphysem, welches eine häufige Folge von chronischen Pneumonieen ohne oder mit Tuberculose ist.

Die Lungenschwindsucht ist vorzugsweise eine Krankheit des jugendlichen und mittleren Lebensalters; sie tritt am häufigsten auf zwischen dem 15. und 35. Lebensjahre.

Eine neuerlichst erschienene statistische Zusammenstellung von A. Würzburg (Ueber den Einfluss des Alters und Geschlechtes auf die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. II. Berlin 1884. p. 89) könnte zu zeigen scheinen, dass die Lungenschwindsucht nicht im jugendlichen und mittleren Lebensalter am häufigsten vorkomme, sondern im höheren Lebensalter, dass sie z. B. im Alter von 60 bis 70 Jahren fast dreimal so häufig sei als im Alter von 20 bis 30 Jahren. Es ist dieses Resultat von Aerzten und Laien mit allgemeinem Erstaunen aufgenommen worden, aber man hat meist nicht gewagt, sich gegen die Autorität der grossen Zahlen aufzulehnen, sondern lieber angenommen, dass man sich bisher im Irrthum befunden habe. Auch kommt es ja sehr häufig vor, dass, wenn man wirklich mit Zahlen rechnet, das Ergebniss etwas anders ausfällt, als man nach oberflächlicher Abschätzung erwartet hatte. Gewöhnlich aber handelt es sich dabei doch nur um mässige Verschiebungen; dass das Resultat vollständig umgekehrt werden könnte, muss für geradezu unmöglich erklärt werden bei einer Frage, über welche die alltägliche Erfahrung jederzeit ein annäherndes Urtheil zu gewinnen erlaubt. Es erscheint deshalb geboten, jene Statistik etwas genauer anzusehen. Bei derselben wird berechnet, wie viele von 10000 in einer bestimmten Altersclasse Lebenden während eines Jahres an „Tuberculose" gestorben sind. Und dabei zeigt sich, dass, während diese Zahl im fünfjährigen Durchschnitt z. B. für das Alter von 20 bis 30 Jahren 30 bis 37 beträgt, sie für das Alter von 60 bis 70 Jahren auf 93 steigt. Aber dieses Ergebniss giebt augenscheinlich keine Antwort auf die Frage, in welchem Lebensalter die Lungenschwindsucht thatsächlich am häufigsten vorkomme. Auch verhalten sich die absoluten Zahlen wesentlich anders. Nach dem amtlichen Quellenwerk (Preussische Statistik) sind in den Jahren von 1875 bis 1880 an „Tuberculose" 84492 Personen im Alter von 20 bis 30 Jahren und nur 70406 im Alter von 69 bis 70 Jahren gestorben. Die Verschiedenheit des Resultats erklärt sich einfach daraus, dass in Preussen die Zahl der im Alter von 20 bis 30 Jahren Lebenden mehr als 3 mal so gross ist als die Zahl der im Alter von 60 bis 70 Jahren Lebenden. Beide Berechnungsweisen haben natürlich an sich die gleiche Berechtigung; für den einen Zweck hat die eine, für den anderen die andere den Vorzug. Wenn man aber einfach wissen will, in welchem Lebensalter die Zahl der Schwindsüchtigen am grössten ist, so können natürlich nur die absoluten Zahlen in Betracht kommen. — Ferner, wenn wir fragen, in welchem Lebensalter die Lungenschwindsucht am häufigsten auftrete oder vorkomme, so fragen wir nicht, in welchem Lebensalter die Menschen am häufigsten daran sterben, sondern in welchem Alter sie am häufigsten daran erkranken oder daran leiden. Es ist dies ein bedeutender Unterschied, denn bei einer grossen Zahl der Kranken liegt zwischen dem Beginn der Krankheit und dem tödtlichen Ende derselben ein langer Zeitraum. Auf die Frage, in welchem Lebensalter die Krankheit am häufigsten beginne oder vorkomme, kann freilich die Mortalitätsstatistik keine Antwort geben, und so möge es genügen, darauf hinzuweisen, dass, wenn diese Frage statistisch beantwortet werden könnte, ein wesentlicher Unterschied von der Mortalitätsstatistik sich ergeben würde, indem die früheren Lebensalter sich als beträchtlich mehr belastet herausstellen würden. — Endlich aber, und dies ist vielleicht der wichtigste Punkt, bezieht sich die amtliche Statistik gar nicht auf die Lungenschwindsucht, sondern auf die „Tuberculose". Nun ist zwar in der Einleitung zur Mortalitätsstatistik des Jahres 1875 (Preussische Statistik XLIII.) ausdrücklich gesagt, dass die „Tuberculose" „hier nicht als Miliartuberculose verzeichnet, sondern für identisch mit der Schwindsucht, Phthisis, zu halten" sei. Aber es wird mit keinem Worte behauptet, dass nur die Lungenschwindsucht gemeint sei. Es werden z. B. die auf Säuglinge sich beziehenden Angaben ausdrücklich „ganz besonders mit Atrophie (Abzehrung)" gedeutet. So lange daher die Beschaffenheit dieses Materials nicht näher bekannt ist, erscheint es zweifelhaft, ob man berechtigt sei, dasselbe als eine Statistik der Lungenschwindsucht anzusehen.

Wir dürfen demnach die Lungenschwindsucht, wie es ja auch für den Arzt und den Laien der Augenschein lehrt, nach wie vor für eine Krankheit erklären, welche vorzugsweise im jugendlichen und mittleren Lebensalter auftritt. Immerhin ist hinzuzufügen, dass sie auch im höheren Lebensalter noch häufig verkommt und vielleicht häufiger, als man dies in früheren Zeiten vielfach angenommen hat.

Die älteren Aerzte haben vorzugsweise solchen Individuen eine Anlage zur Lungenschwindsucht zugeschrieben, welche einen sogenannten Habitus phthisicus hatten. Dieser Habitus besteht im wesentlichen darin, dass der ganze Körper und besonders auch der Thorax lang und schmal ist, auch der Hals lang und dünn erscheint und im ganzen ein hoher Grad von Magerkeit besteht. Dabei sind namentlich auch die Inspirationsmuskeln wenig entwickelt, und dieser Umstand ist hauptsächlich betheiligt bei der Entstehung der eigenthümlichen sogenannten paralytischen Thoraxform, die man auch als eine permanent exspiratorische Stellung bezeichnen kann. Häufig sind dabei in Folge von Atrophie des Serratus magnus die Schulterblätter flügelförmig abstehend. Der Thorax hat einen geringen Tiefendurchmesser, ist flach, der Winkel zwischen Manubrium und Corpus sterni ist stark ausgebildet (Angulus Ludovici), die Intercostalräume sind breit und flach, die Gruben über und unter dem Schlüsselbein und ebenso die Fossae supraspinatae und infraspinatae sind wegen Atrophie der Muskulatur tiefer als normal, der Thorax hebt sich bei der Inspiration namentlich in seinen oberen Theilen nur wenig. — Die Frage, wie der Habitus phthisicus mit der Tuberculose zusammenhänge, ist dahin zu beantworten, dass in zahlreichen Fällen dieser Habitus erst in Folge der bereits vorhandenen Lungentuberculose zu Stande kommt, während in anderen Fällen, in welchen noch keine Tuberculose besteht, der Habitus nur insofern auf die Möglichkeit zukünftiger Tuberculose hindeutet, als solche überhaupt bei mageren und anämischen Menschen mit wenig kräftigen Inspirationsmuskeln leichter auftritt.

Unter den Umständen, welche die Entstehung der Tuberculose begünstigen können, ist zunächst die chronische Pneumonie und Alles, was chronische Pneumonie hervorrufen kann, anzuführen. In einem gesunden Respirationsapparat pflegt das Gift der Tuberculose, auch wenn es eingeathmet wird, nicht zu haften und keine Infection zu bewirken. Wo dagegen eine der Formen der chronischen Pneumonie vorhanden ist, die mit Infiltration des Lungengewebes einhergehen (die interstitielle Pneumonie kommt hier weniger in Betracht), da findet der Tuberkelbacillus eine geeignete Ansiedelungsstätte. Und so erklärt es sich, dass sehr viele chronische Pneumonieen, auch wenn sie ursprünglich nicht mit Tuberculose zusammenhangen, doch später in Tuberculose übergehen; denn das Gift der Tuberculose ist so verbreitet, dass die meisten Menschen von Zeit zu Zeit Gelegenheit haben dasselbe einzuathmen. Es ist demnach das Verhältniss der chronischen Pneumonie zur Tuberculose ein doppeltes: Die Tuberculose bewirkt, wo sie in der Lunge vorhanden ist, chronisch-pneumonische Infiltrationen; es kann aber auch eine chronische Pneumonie durch mancherlei andere Ursachen entstehen, und dann ist grosse Gefahr vorhanden, dass in den pneumonisch infiltrirten Lungenbezirken das Gift der Tuberculose, wenn es schon im Körper vorhanden ist, oder wenn es zufällig von aussen in die Lunge gelangt, sich festsetze und weiter verbreite.

Es wurde bereits bei der Besprechung der Ausgänge der acuten fibrinösen Pneumonie darauf hingewiesen, wie im allgemeinen die pathologischen Anatomen sich gegen die Auffassung gewehrt haben, als könne eine ursprünglich einfache Pneumonie später in Tuberculose übergehen. Es beruhte dieses Widerstreben offenbar zum grossen Theil auf der mehr oder weniger deutlichen Vorstellung, dass die Tuberculose etwas besonderes, specifisches sei. Wer die Tuberculose nur als eine Form der Entzündung ansah, für den hätte die Annahme eines Ueberganges der einen Form der Entzündung in eine andere vielleicht keine wesentlichen Schwierigkeiten gehabt. Wer aber den Tuberkel als eine besondere Art der Neubildung auffasste oder wenigstens bei der Tuberculose eine specifische Ursache voraussetzte, konnte einen solchen Uebergang der Pneumonie in Tuberculose nicht für möglich halten. Unter diesen Umständen war es für den pathologischen Anatomen, der ja nur das Ende der Processe zu Gesicht bekam, die einfachste Voraussetzung, wenn er annahm, eine solche Pneumonie, aus der schliesslich eine Tuberculose hervorging, sei schon bei ihrer ersten Entstehung keine gewöhnliche Pneumonie gewesen, sondern eine besondere Form, die von allem Anfang an schon zur Tuberculose gehörte, und die man als Desquamativpneumonie bezeichnete. So sehr aber auch diese Auffassung für den Standpunkt des pathologischen Anatomen befriedigend sein konnte, so wenig war sie mit der klinischen Erfahrung in Uebereinstimmung. Vielleicht ist die oben ausgeführte Annahme, dass gewisse Formen der chronischen Pneumonie die Ansiedelung der Mikrobien der Tuberculose erleichtern, geeignet, die Ergebnisse der klinischen Beobachtung mit denen der pathologisch-anatomischen Forschung in Einklang zu bringen.

Von diesem Standpunkte aus wird auch eine Uebersicht gewonnen über die anderweitigen Gelegenheitsursachen und deren Verhältniss zur Lungenphthisis. Von je her hat man häufig die Beob-

achtung gemacht, dass aus einem Bronchialkatarrh, wenn er lange Zeit fortbesteht, Lungenschwindsucht sich entwickeln kann. Diejenigen Aerzte, welche die Phthisis als entzündlichen Process auffassten, fanden es verständlich, dass aus der katarrhalischen Form der Entzündung die tuberculöse Form sich entwickeln könne. Diejenigen aber, welche die Tuberculose als das Product einer Neubildung oder als eine von einem specifischen Krankheitsgifte abhängige Krankheit ansahen, konnten damit sich nicht einverstanden erklären; sie leugneten einfach allen Zusammenhang zwischen Katarrh und Phthisis: wenn einmal ein Katarrh in Phthisis übergehe, so sei dies von Anfang an kein einfacher Katarrh gewesen, sondern schon die Folge einer im Uebrigen noch latenten Tuberculose. Und dementsprechend leugnete man auch, dass jemals eine Erkältung für die Entstehung der Lungenschwindsucht von irgend einem Einfluss sein könne. Der kalte Trunk bei erhitztem Körper oder anderweitige Erkältungen, welche nach der populären Anschauung zuweilen den Anlass zur Entwickelung der Schwindsucht geben sollten, wurden einfach zum Aberglauben einer ungebildeten Zeit gerechnet. Indem man sich so in Widerspruch mit der alltäglichen Erfahrung setzte, kam man vielfach dahin, auch alle prophylaktischen Vorsichtsmaassregeln zu verwerfen und in fatalistischer Weise anzunehmen, wem die Lungenschwindsucht einmal bestimmt sei, der könne ihr doch nicht entgehen. — Für unseren Standpunkt bietet die Erfahrung, dass hartnäckige oder häufig wiederkehrende Katarrhe zu Phthisis führen können, und dass demnach auch die Erkältung in der Aetiologie der Phthisis eine gewisse Bedeutung hat, keine besondere Schwierigkeit. Wir werden annehmen, dass gewisse Formen des Katarrhs die Eigenthümlichkeit haben, das Haften des zufällig eingeführten oder die Entwickelung des schon im Körper vorhandenen Giftes der Tuberculose zu befördern, entweder in mehr direkter Weise oder, was für viele Fälle wahrscheinlicher ist, durch Vermittelung der aus dem Katarrh sich entwickelnden chronischen Pneumonie. Diese Bedeutung der Erkältung macht es verständlich, dass im Allgemeinen in rauhem, feuchtem Klima mit starken Temperaturschwankungen die Lungenschwindsucht häufiger zu sein pflegt. Doch ist andererseits die Bedeutung der Erkältung nicht zu überschätzen: Leute, welche sich anhaltend den Unbilden der Witterung aussetzen, erkranken zwar häufig an Katarrhen und an manchen weiteren Folgen derselben, wie Emphysem; aber an Phthisis erkranken sie durchschnittlich seltener als solche, welche anhaltend in geschlossenen Räumen zu verweilen pflegen.

In ähnlicher Weise wie die ätiologische Bedeutung der Erkältung und des Katarrhs ist die der Staubinhalationen zu beurtheilen. Dieselben sind selbstverständlich, wenn nicht etwa mit dem Staub auch Tuberkelbacillen eingeathmet werden, für sich nicht im Stande, eine specifische Tuberculose zu erzeugen. Aber sie können, und zwar hauptsächlich durch Vermittelung chronisch pneumonischer Processe, die Ansiedelung oder die Entwickelung der Tuberkelbacillen begünstigen. So erklärt es sich, dass es Fälle giebt, bei denen durch Staubinhalation ausgedehnte Verdichtungen in den Lungen entstehen ohne eigentliche Tuberculose, während freilich in der Mehrzahl der Fälle im Laufe der Zeit auf dem Boden der chronischen Pneumonie eine wirkliche Tuberculose sich entwickelt.

Etwas verwickelt ist das Verhältniss der Lungenblutung zur Tuberculose. Die älteren Aerzte waren zum grossen Theil der Ansicht, dass Hämoptoë eine der Ursachen der Lungenschwindsucht sei, und sie stützten diese Annahme auf die Beobachtung, dass sehr häufig bei Menschen, welche an Blutspeien gelitten hatten, später Lungenschwindsucht auftrat. Aber diese Beobachtung erklärt sich weit einfacher durch die Voraussetzung, dass die Lungenblutung das erste auffallende Symptom der Schwindsucht gewesen sei, dieschon vorher bestanden habe, aber noch nicht erkannt worden sei. Es kann gegenwärtig keinem Zweifel unterliegen, dass in der Mehrzahl der Fälle die Hämoptoë eine Folge der Tuberculose ist und dadurch entsteht, dass bei der Zerstörung des Lungengewebes Gefässe arrodirt werden, bevor sie durch einen Thrombus geschlossen sind; es wird deshalb die Hämoptoë unter den Symptomen und Folgen der Lungenschwindsucht näher zu besprechen sein. Aber diese Auffassung ist doch nicht für alle Fälle ohne Ausnahme gültig; vielmehr kommen einzelne Fälle zur Beobachtung, für welche in der That die ältere Auffassung zu Recht besteht, indem die Hämoptoë nicht die Folge, sondern die Ursache der Schwindsucht ist. Wenn bei einem Menschen, der nicht an Lungentuberculose leidet, aus irgend einem Grunde, z. B. in Folge eines Trauma's, eine Blutung aus den Respirationsorganen erfolgt, so kommt es häufig vor, dass ein Theil des Blutes durch Aspiration in die Lungenalveolen gelangt. In den meisten Fällen entstehen dadurch keine wesentlichen Störungen, indem das Blut allmählich theils ausgeworfen, theils resorbirt wird; in anderen Fällen aber entwickelt sich, ähnlich wie nach Aspiration von Speisen oder anderen Fremdkörpern, eine Pneumonie, die entweder mit Resorption endigt oder den chronischen Charakter annimmt und dann lange als chronische Pneumonie besteht, später vielleicht ganz oder theilweise in Resorption übergeht oder endlich bei Vorwiegen der interstitiellen Bindegewebswucherung zu Schrumpfung des betreffenden Lungenabschnittes führt; wenn aber das Gift der Tuberculose schon irgendwo im Körper vorhanden war, oder wenn es gelegentlich in die Lunge eingeführt wird, so kann auch diese chronische Pneumonie in Tuberculose übergehen. Besonders häufig kommt auch der folgende Fall vor: Bei einem Menschen besteht an einer Stelle der Lunge ein beschränkter tuberculöser Herd, und es entsteht von diesem aus eine Hämoptoë; das ergossene Blut wird zum Theil ausgeworfen, aber ein Theil gelangt an einer bisher gesunden Stelle der Lungen, besonders häufig in einem unteren Lappen, in die Lungenalveolen und bewirkt dort eine chronisch oder auch subacut verlaufende Pneumonie; dieselbe kann theilweise oder auch ganz zur Resorption gelangen, aber nicht selten geschieht es, dass dieselbe ganz oder theilweise in Tuberculose übergeht, und dass nun die vorher nur langsam fortschreitende Krankheit schnell sich weiter entwickelt und in der Form der Phthisis florida zum Tode führt.

Die älteste Krankengeschichte, welche in der Weise gedeutet werden kann, dass eine durch Trauma entstandene Hämoptoë zu Lungentuberculose führte, findet sich bei Herodot. Als Xerxes mit seinem Heere von Sardes aufbrach, war der dritte Anführer der Reiterei, Pharnuches, krank zurückgeblieben, „denn es war ihm beim Ausmarsch ein schwerer Unfall zugestossen; als er nämlich ausrückte, lief ein Hund seinem Pferde unter die Beine, das Pferd sah nicht vor sich, scheute, bäumte sich und warf den Pharnuches ab; nach dem Fall spie er Blut, und die Krankheit ging in Schwindsucht über (ἐς φθίσιν περιῆλθε ἡ νοῦσος)".

Seitdem von F. Niemeyer auf die Bedeutung der Hämoptoë für die Aetiologie der Lungenschwindsucht aufmerksam gemacht worden ist (vgl. C. Bürger, Ueber das Verhältniss der Bronchial- und Lungenblutungen zur Lungenschwindsucht. Dissertation. Tübingen 1864), sind von einzelnen Forschern bestätigende Beobachtungen veröffentlicht worden (Bäumler 1869); von anderer Seite hat die Ansicht, dass Hämoptoë die Ursache von chronischer Pneumonie und von Phthisis sein könne, vielfach Widerspruch erfahren. Die dagegen erhobenen Einwendungen sind aber sämmtlich nicht zutreffend; vielmehr lehrt die genaue Beobachtung, dass dieser Fall keineswegs selten vorkommt. Ich selbst habe im Jahre 1864 bei Hunden, denen ich frisches Blut in die Trachea einspritzte, nachher Blut in den Lungenalveolen nachweisen können; und sehr häufig habe ich bei Kranken, welche bald nach einer Hämoptoë zu Grunde gegangen waren, eine ausgedehnte Infiltration der Lungenläppchen mit Blut gefunden. In zahlreichen Fällen konnte ich ferner bei Kranken, bei welchen Hämoptoë aufgetreten war, in den nächsten Tagen eine mehr oder weniger umfangreiche frische Infiltration nachweisen, die sich unter Fiebererscheinungen entwickelte. Zuweilen ging diese Infiltration vollständig in Lösung über, und es geschah dies in einzelnen Fällen selbst bei umfangreichen Infiltrationen, welche einen ganzen unteren Lungenlappen umfassten; in anderen Fällen endlich entwickelte sich eine Phthisis florida, welche unter anhaltendem hohem Fieber zum Tode führte. Solche Fälle kommen vor sowohl bei Individuen, bei welchen schon vorher eine bisher weniger umfangreiche phthisische Infiltration bestand, als auch bei solchen, bei welchen vor dem Auftreten der Hämoptoë keine Lungenerkrankung hatte nachgewiesen werden können.

Traumatische Veranlassungen können nicht nur durch Vermittelung der Hämoptoë, sondern auch in mehr direkter Weise zu chronischer Pneumonie und zu Lungenschwindsucht führen, und die Fälle sind nicht ganz selten, bei welchen an eine Verletzung der Lunge durch Stich oder Schuss oder Quetschung oder Rippenbruch eine Infiltration der Lunge sich anschliesst, die früher oder später in tuberculöse Phthisis übergeht. In ähnlicher Weise kann auch durch fremde Körper, welche in die Bronchien gelangen, chronische Pneumonie oder Abscessbildung zu Stande kommen und daraus später eine Tuberculose sich entwickeln. (Fortsetzung folgt.)

V. Aus der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Hals- und Nasenkranke zu Berlin.

Zur Pathologie der Glottiserweiterung.

Von **Dr. Ed. Aronsohn**, Berlin - Ems.

(Schluss aus No. 27.)

B. Lähmungen des N. laryngeus inferior.

Der N. laryngeus inferior, der sich erlaubt, um die mächtige Aorta sich zu schwingen, an die rechte Lungenspitze heranzutreten und zwischen der langen Speiseröhre und Luftröhre seinen Weg zum Kehlkopf zu nehmen, wird für seine Kühnheit von seinen Nachbarn oft hart mitgenommen; bald ist es die aneurysmatisch erweiterte Aorta (Traube, Bamberger, Lewin, Schnitzler, Bäumler, Ziemssen u. A.), Carotis communis (Mackenzie), Subclavia dextra (Ziemssen), Arteria pulmonalis (Riegel), bald Krankheitsprocesse in und an den Lungenspitzen (Gerhardt, Bäumler u. A.), bald Carcinome des Oesophagus und der Nerven selbst (Heller), vergrösserte Bronchialdrüsen oder Schilddrüsenlappen, die ihn drücken und quetschen und zum Schwinden bringen, ganz abgesehen von den vielfach beobachteten traumatischen Verletzungen des Recurrens

(Stromeyer). Die Erkennung des ursächlichen Leidens intra vitam bietet aber vielfach grosse Schwierigkeiten, und oft ist es überhaupt unmöglich, die Art des Grundleidens zu diagnosticiren. Im Allgemeinen aber ist der linke Recurrens, der tiefer in der Brusthöhle vom Vagus entspringt, häufiger Insulten ausgesetzt als der rechte. Je nach dem Grade der Affection ist der an den Stimmbändern zu beobachtende Effect ein verschiedener. Ist der Recurrens nur zum Theil gelähmt, so fällt in der grössten Mehrzahl der Fälle der gleichseitige Musculus posticus zuerst der Paralyse anheim, die Antagonisten arbeiten nun, da die Hemmung fortgefallen ist, allein und ziehen das Stimmband in die Medianstellung. Ist aber der Recurrens in toto gelähmt, so sind sämmtliche gleichseitige Muskeln gelähmt, das Stimmband kann nach keiner Richtung hin bewegt werden, es ist todt und steht in der Stellung, in welcher es im todten Körper gefunden wird, nämlich in einer Mittelstellung zwischen extremster Abduction und Adduction: „Cadaverstellung des Stimmbandes". Steht das eine Stimmband in Cadaver stellung, und ist die Innervation des anderen intact, so sucht das gesunde mit Ueberschreitung der Mittellinie an das kranke heranzutreten und den Glottisschluss zu erzielen. Beginnt aber auch der Recurrens der anderen Seite zu degeneriren, und kann in Folge dessen das zugehörige Stimmband nicht nach aussen treten, so ist die Erweiterung der Stimmritze in höchstem Maasse gefährdet, da die Adductoren das Stimmband in Medianstellung ziehen, und die Glottisöffnung dauernd bis auf einen geringen Spalt verengt ist: ein solches Bild gewährt der erste der nachfolgend aufgeführten Fälle. Parese beider Recurrentes mit erhaltener Adductorenkraft erhält beide Stimmbänder in Medianstellung, und das Inspirium wird fast völlig zur Unmöglichkeit gemacht. Rettung ist unter diesen Umständen nur möglich durch Tracheotomie, Excision der Stimmbänder oder palliativ zuweilen durch Cocaïnpinselung des Larynx (Gerhardt).

Fall 5. Lähmung des N. laryngeus inferior dext. und sin. durch Carcinom.

Journ.-No. 475. Eduard Krummschmidt, Schutzmann, 47 Jahre, aufgenommen am 26. Juli 1887.

Anamnese. Patient klagt seit März 1887 über Unfähigkeit zu schlucken. Früher konnte er noch kleine Stücke in dünner Suppe herunterbringen, jetzt nur noch Flüssigkeiten in kleinsten Quantitäten. Beim dritten oder vierten Löffel voll Flüssigkeit stellt sich starker Hustenreiz ein und damit häufig Aushusten resp. Ausbrechen des Genossenen. Vor März dieses Jahres litt Patient schon an Magenbeschwerden und fühlte, dass beim Essen hie und da etwas im Halse steckenbleibe, so dass er immer mit Flüssigkeiten nachspülen musste. Starke Abmagerung seit Februar dieses Jahres. Heiserkeit seit 3 Wochen.

Status praesens. Das linke Stimmband steht unbeweglich in Cadaverstellung und zeigt einen concaven Rand. Das rechte Stimmband steht in Medianstellung und überschreitet beim Phoniren um ein Weniges aber deutlich die Mittellinie, besonders bemerkbar durch die Stellung des rechten Aryknorpels, der sich fest an den linken anlegt, während zwischen dem unbeweglichen linken Stimmband und dem herantretenden rechten ein Spalt von circa 2 mm bei der Phonation vorhanden ist. Bei der Inspiration macht das rechte Stimmband eine deutliche Abductionsbewegung, aber nur bis ein wenig über die Medianstellung hinaus.

Neben dem Proc. xiphoideus links ist kein Schluckgeräusch zu hören. An der Wirbelsäule bis zum vierten Proc. spin. hört man ein Brodeln und Rauschen. Beim zweiten und dritten Schluck Flüssigkeit stellt sich constant Husten ein. Die Sonde stösst 30 cm hinter den Schneidezähnen auf unüberwindlichen Widerstand. Es entleert sich unmittelbar darauf Wein, der vor etwa einer Stunde getrunken wurde.

20. August 1887. Patient kam bald darauf auf die Klinik des Herrn Geheimrath Leyden, und wurde daselbst mit der Schlundsonde ernährt.

Die Section ergab Carcinoma oesophagi. Ausbreitung auf Zwerchfelll, Leber, Darm. Communication zwischen Oesophagus und Trachea.

Epikrise. Die Section ist leider nicht auch auf die Kehlkopfnerven ausgedehnt worden. Aus dem Verhalten der Stimmbänder intra vitam muss geschlossen werden, dass der linke N. laryngens inferior total, vom rechten nur die Abductorfasern gelähmt waren, während die Adductorfasern noch erhalten waren entsprechend dem Semon'schen Gesetze. In Fällen wie dieser ist es, wie Prof. Fraenkel bei der Krankenvorstellung auf Grund mehrerer von ihm beobachteten Fälle ausführte, von vornherein unmöglich, die Erscheinungen an den Stimmbändern mit Hülfe der Contracturtheorie zu erklären. Hier steht das linke Stimmband in Cadaverstellung, das rechte in Medianstellung, bei der Phonation überschreitet das rechte die Mittellinie und legt sich gegen das linke an; hört die Phonation auf, so weicht das rechte wieder in die Medianstellung zurück. Es ist dies kaum zu erklären, wenn man eine Gesammtcontractur besonders der Schliesser annimmt; denn in diesem Falle musste das rechte Stimmband dauernd die Mittellinie überschreiten und sich gegen das in Cadaverstellung befindliche dauernd anlegen.

Die Communication zwischen Trachea und Oesophagus war des beim Schlucken auftretenden Hustens wegen diagnosticirt worden.

Fall 6. Parese beider Recurrentes in Folge von Struma carcinomatosa.

Journ.-No. 1240, S. Rebs, Händler, 55 Jahre, aufgenommen am 25. November 1887, gestorben am 6. März 1888.

Anamnese. Pat. ist bis vor 3 Wochen — mit Ausnahme einer Augenentzündung vor 2 Jahren — immer gesund gewesen. Seit dieser Zeit bemerkt er erschwertes Schlucken, so dass ihm der Bissen im Halse stecken bleibt und es viel Drängens und Würgens bedarf, um ihn herunterzuschlucken. Seit 14 Tagen beim Treppensteigen, schnellen Gehen etc. Athemnoth mit lautem Stridor.

Status praesens. Velum bewegt sich normal. Sensibilität des Rachens und Kehlkopfes normal.

Die Stimmbänder, besonders aber das linke, weichen bei der Respiration nicht genügend weit nach aussen, lassen vielmehr hinten nur einen etwa 3 mm weiten Spalt. Bei Sonnenbeleuchtung gelingt es, durch diesen Spalt hindurch zu sehen, dass die Trachea unten von beiden Seiten, und zwar in der Höhe der Thyreoidea, stenosirt ist. Auf der linken Seite der Trachea, unmittelbar über dem Manubrium sterni, fühlt man eine harte, hühnereigrosse Geschwulst, die die Schluckbewegung des Kehlkopfes mitmacht; seitlich zeigt sich an derselben eine scharfe Leiste, sie ist auf Druck empfindlich, auch vermehrt Druck auf dieselbe den Stridor.

21. December. Pat. wurde nach der II. medicinischen Klinik gewiesen, da seine Erstickungsanfälle und der tracheale Stridor zunahmen. Hier constatirte gestern Dr. Landgraf einen Tumor in der Trachea, der links aufsitzt, ungefähr da, wo die Struma die Trachea zu comprimiren scheint. Das Lumen der Trachea liegt nach rechts.

31. December. Pat. wurde am 29. December auf der Bardeleben-schen Klinik vom Oberstabsarzt Dr. Koehler operirt. Es wurde die tiefe Tracheotomie gemacht. Der nach oben in die S-förmig verbogene Trachea eingeführte Finger fühlte eine starke Knickung derselben in der Höhe der Struma. An der Knickungsstelle ein kleiner weicher Tumor, anscheinend eine von der Struma aus durchgewachsene Geschwulstmasse. Patient starb am 6. März in der Klinik.

Section. Carcinoma ulcer. medull. Oesoph., Metast. Trach. et Gland. cerv., Stenosis Oesoph. et Trach., Bronchitis purul. Die starke Stenose des Oesophagus findet sich in der Höhe des VI. und VII. Halswirbels; unterhalb dieser an der linken vorderen Seite ein grosses Geschwür mit gewulsteten Rändern. Entsprechend dieser Stelle findet sich auch in der Trachea eine Neubildung mit stark höckeriger Oberfläche; dieselbe beginnt von oben ungefähr 3 Finger unter dem Stellknorpel. Der Oesophagus hat etwa 12 cm oberhalb der Cardia eine starke Hervorwölbung nach innen erfahren durch eine metastatisch erkrankte Drüse, welche an der linken hinteren Seite des Oesophagus liegt und die Grösse eines Taubeneies erreicht hat. In der Gegend der Schilddrüse sitzt eine derbe Intumescenz, welche besonders an der linken Seite beinahe faustgross ist.

Fall 7. Lähmung des N. laryngeus inferior dext., wahrscheinlich durch Carcinom.

Journ.-No. 1302, Albert Montag, pension. Schaffner, 57 Jahre, aufgenommen am 3. December 1887.

Status praesens. Pat. klagt über Speiseröhrenverengerung. Seit 2 Jahren nimmt Pat. nur flüssige Substanzen zu sich. Das rechte Stimmband steht unbeweglich der Mittellinie angenähert, sowohl bei Inspirations- wie bei Phonationsversuchen. Das linke Stimmband legt sich bei der Phonation an das rechte, so dass die Rima glottidis die normale Gestalt hat. Die Sprache des Pat. ist klar, doch fällt ihm das Sprechen seit einem viertel Jahre schwer. Nach der Angabe des Patienten hat eine Schlundsonde, vor einem Jahre in die Speiseröhre eingeführt, 23 cm hinter den Schneidezähnen ein Hinderniss ergeben. Oesophagussonde No. 2 geht durch eine verengte Stelle des Oesophagus, welche 23 cm hinter den Schneidezähnen liegt und hinter dem Cricoidknorpel nur mit einer Abweichung nach links die Passage gestattet.

Epikrise. Die Verengerung der Speiseröhre und die totale Unbeweglichkeit des rechten Stimmbandes, also die Lähmung des rechten N. recurrens haben zweifellos eine Ursache, und zwar höchst wahrscheinlich Carcinom.

Fall 8. Lähmung des N. laryngeus inferior sin. durch Aneurysma Arcus Aortae.

Jorn.-No. 1719. August Liepe, Schuhmacher, 68 Jahre, aufgenommen am 11. Februar 1888, gest. Ende April.

Anamnese. Patient klagt über Heiserkeit und Schwierigkeit beim Schlucken seit Weihnachten vorigen Jahres. Luftmangel schon seit Jahren.

Status praesens. Linkes Stimmband steht bei der Respiration der Mittellinie angenähert mit concavem Rande; bei der Phonation bildet der Rand eine gerade Linie. Stimme sehr hoch. Flüssigkeiten kann Patient nicht schlucken, besonders bei grossen Bissen Schwierigkeiten. Auf dem Sternum eine fast handtellergrosse Dämpfung, vom oberen Rande nach unten und seitlich sich erstreckend. Im zweiten Intercostalraum rechts und auf dem Sternum lautes systolisches und auch deutlich diastolisches Geräusch. Pulsation deutlich fühlbar und sichtbar, zeitweise fühlbarer Stridor über dem Sternum. Athemnoth. Zeitliche und qualitative Pulsdifferenz an den Radiales rechts und links.

Epikrise. Dieser Fall ist ein ausgesprochenes Beispiel für Stimmbandlähmung, bedingt durch Aneurysma arcus aortae. Solche Fälle, auch mit genauen Sectionsbefunden, sind in der Literatur in grosser Zahl verzeichnet. Allerdings wird noch immer hie und da bei Diagnose auf Aortenaneurysma, trotzdem Anfälle von Suffocation und Stridor auf eine Erkrankung des Larynx hinweisen, die Untersuchung des Kehlkopfes unterlassen, und erst bei der Obduction findet man die Kehlkopfnerven durch Druck des Aneurysma beschädigt. In diesem Falle ist der Stridor, namentlich weil er über dem Sternum gefühlt wurde, auf Bronchialstenose zu beziehen und deutet auf eine erhebliche Ausdehnung des aneurysmatischen Sackes. Patient starb am 27. April.

Fall 9. Parese beider Recurrentes bei Morbus Basedowii.

Journ.-No. 847. Marie Meier, Näherin, 43 Jahre, aufgenommen am 23. November.

Anamnese. Patientin klagt über ein schmerzhaftes Gefühl im Halse seit 14 Tagen, besonders beim Schlucken auf der linken Seite.

Status praesens. Auffallend ist ein mässiger Grad von Exophthalmus beiderseits und eine grosse Struma, welche bis zum Brustbein hinabreicht.

Die Haut über demselben ist von grossen Venen durchzogen, ebenso sind die stark erweiterten Venen an der Brust, den Armen und Orificium nasi auffallend. Beide Lappen der Schilddrüse sind hochgradig hypertrophisch, besonders der linke, sie reichen beiderseits reichlich bis zum hinteren Rande des M. sternocleidom, nach unten bis zum Manubrium, nach oben steigt der rechte Lappen bis zur Höhe des Pomum Adami auf. Die Lappen sind in der Mittellinie deutlich durch eine tiefe Furche geschieden, die Consistenz ist eine mässig derbe. Puls 100. Die Stimmbänder erweitern sich nicht in genügender Weise bei der Inspiration, insbesondere bleibt das linke zurück.

Therapie. Constanter Strom gegen den Sympathicus ununterbrochen 10 Minuten lang.

Epikrise. Diagnostisch kann kein Zweifel bestehen, dass wir es mit einem Falle von Basedow zu thun haben, da die drei Cardinalsymptome: beschleunigte Herzbewegung, Schwellung der Schilddrüse und Hervortreten der Augäpfel sicher constatirt sind. Das v. Graefe'sche Symptom: Zurückbleiben des oberen Augenlides beim Senken des Blickes hat ja nur im frühen Stadium der Krankheit besonderes Interesse, und die Herabsetzung des galvanischen Leitungswiderstandes (Charcot) spricht differentialdiagnostisch nach Eulenburg[1]) höchstens in zweifelhaften Fällen für Basedow'sche Krankheit.

Schwieriger ist die Entscheidung, ob die Parese beider Postici, besonders des linken, durch Druck der Struma auf den Nerven oder die Muskeln selbst bedingt ist. Denn die Struma hat eine mächtige Ausdehnung nach allen Richtungen hin erfahren, umgreift den Kehlkopf beiderseits und drückt, wie die Schlingbeschwerden andeuten, bereits auf den Oesophagus. Eine einheitliche und befriedigende Erklärung für die Parese der Postici, die Schlingbeschwerden wie für die Vermehrung der Pulsfrequenz könnte freilich in der Annahme einer Vagusparese gefunden werden, und allerdings haben bei Morbus Basedowii, wie Eichhorst[2]) anführt, in neuerer Zeit namentlich französische Autoren auf häufiges Vorkommen von Schwellungen der trachealen und bronchialen Lymphdrüsen hingewiesen, welche den N. vagus comprimiren und lähmen sollen; ferner sei auch sicher constatirt, dass in vielen Fällen von Basedow-Erkrankung der Sympathicus völlig intact gefunden wurde, und ausserdem erscheinen nicht alle gemachten Beobachtungen über Affectionen des Sympathicus unanfechtbar. — Sehr interessant für die Klärung der Frage, ob bei der Basedow-Krankheit der Vagus oder Sympathicus betheiligt ist, ist der Vortrag von Federn[3]) in der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 6. April 1888 über den Zusammenhang der partiellen Darmatonie mit Morbus Basedowii. Die partielle Darmatonie ist nach ihm eine Begleiterscheinung, ja vielleicht eine der Ursachen des M. Basedowii. Bei einer Patientin machte Federn auch die Beobachtung, dass unmittelbar, nachdem er die Elektroden am Halse ansetzte, ein Gurren im Leibe von der Patientin verspürt und von Federn gehört wurde. Die Richtigkeit des Ausdruckes Galvanisation des Sympathicus werde mit Recht bestritten; es wäre ebenso leicht möglich, dass dabei der Vagus gereizt würde, und da nach den neuesten Untersuchungen der Vagus auch der Bewegungsnerv des Darmes ist, so sei es nicht unmöglich, dass die Wirkung der sogenannten Galvanisation des Sympathicus und die Wirkung der Faradisation des Darmes eigentlich die gleiche sei. J. Mitchell Clarke,[4]) welcher bei der Section eines Falles von Basedow'scher Krankheit, der mit sehr heftigen Herzpalpitationen, äusserst schnellem Puls und Erbrechen verlaufen war, weder im Sympathicus noch im cerebrospinalen Nervensystem pathologische Veränderungen finden konnte, neigt sich sogar bei der Besprechung der verschiedenen Theorieen, welche über die Pathologie dieser Krankheit vorgebracht worden sind, ebenso wie Jendrassik[5]) der Ansicht zu, welche die Ursache dieses Zustandes mehr in der Medulla und dem oberen Halstheil des Rückenmarks als im Sympathicus sucht.

Fall 10. Parese des N. laryngeus inferior dext. bei Tuberculosis pulmonum.

Journ.-No. 1875, Karl Kliesch, Hühneraugenoperateur, 43 Jahre, aufgenommen 9. März 1888.

Krankengeschichte. Der Vater und eine Schwester des Patienten sind an Phthisis gestorben. Pat. hat seit drei Wochen Schmerzen im Halse, die sich beim Schlucken steigern.

Pharyngitis granulosa: Stimmbänder lebhaft geröthet, stark verdickt in der ganzen Länge; der hintere Theil des linken Stimmbandes scheint stärker geröthet und erodirt. Das rechte Stimmband ist in der Bewegung nach aussen behindert und steht der Medianlinie nahe. Hintere Larynxwand etwas verdickt; graugrünes Secret im Larynx. Die Untersuchung der Pulmones ergiebt rechts vorn und links hinten abgeschwächtes Athmen, links hinten mitunter Knarren. Sputum enthält Tuberkelbacillen. Therapie: 20 % Mentholinjection in den Larynx.

Epikrise. Bei dem so häufigen Vorkommen von rechtsseitiger Recurrenslähmung bei Lungenphthise durch Schwielenbildung an der rechten phthisischen Lungenspitze bedarf dieser Fall keiner besonderen Erläuterung. Gerhardt rechnet ja eine Recurrenslähmung auf je 12 Lungenspitzenphthisen. Dieser Gegenstand hat auch übrigens vor einigen Jahren unter Gerhardt's Auspicien eine eingehende Darstellung durch P. Duvening[6]) erfahren. Was die Erscheinungen im Larynx des Patienten betrifft, so sind sie nur als beginnende Tuberculose des Larynx zu deuten und nicht derart, dass aus ihnen die Medianstellung des rechten Stimmbandes erklärt werden könnte.

Fall 11. Parese des N. laryngeus inferior dext. Beginnende Parese des N. laryngeus sin. bei Gelenkrheumatismus.

Journ.-No. 1302, Albert Lücke, Hauswart, 38 Jahre, aufgenommen am 10. Januar 1888.

Anamnese. Die Mutter des Patienten litt an „Luftmangel" und ist daran gestorben. Ein Bruder des Pat., der in Behandlung der B. Fränkel-schen Poliklinik gestanden (wegen linksseitiger Stimmbandlähmung), ist vor 2 Jahren gestorben. Pat., der im Uebrigen stets gesund gewesen sein will und Lues negirt, klagte etwa im Alter von 27 Jahren über Luftmangel; sogar mitten im Schlaf ging zuweilen dem Pat. ohne erklärlichen Grund plötzlich die Luft aus, und er errang sie erst nach einer langen ängstlichen Pause mit einem lauten langgezogenen Athemzug. Ein solcher Anfall von Luftmangel traf ihn auch einmal während eines Manövers. Vor 2 Jahren litt Pat. an Gelenkrheumatismus, der sich in den Händen, Füssen und ganz besonders in den obersten Wirbelgelenken etablirte, so dass Pat. den Kopf nicht rühren konnte. Im October 1887 lag Pat. wieder an Gelenkrheumatismus krank; es waren nacheinander sämmtliche Extremitätengelenke befallen, und noch jetzt ist das rechte Schultergelenk afficirt. Pat. klagt, dass er besonders bei stärkeren Bewegungen Athemnoth erleidet. Nach Bericht seines Arztes, Herrn Dr. Hoesch, hatte Pat. im Monat April wieder einen Anfall von Gelenkrheumatismus.

Status praesens. Der rechte Aryknorpel steht der Mittellinie angenähert unbeweglich fest. Das rechte Stimmband bildet bei der Respiration einen Bogen, der sich bei Phonation nicht ausgleicht. Auch das linke Stimmband ist in seiner Beweglichkeit nach aussen beschränkt, so dass die Rima glottidis bei tiefer Inspiration an ihrer Basis nur 4—5 mm breit ist. Velum zeigt normale Bewegung. Pharyngitis und Rhinitis atrophicans. Schwellung der hinteren Seite der Uvula. An den Lungen und am Cor ist nichts Pathologisches nachweisbar. Sputum negativ. Sprache tief und rauh. Puls 98—112. Die in der Poliklinik des Herrn Prof. Hirschberg am 1. März ausgeführte Untersuchung der Augen ergab nach keiner Richtung hin eine Anomalie bis auf eine leichte Hyperämie beider Papillen, die aber die Grenze des Physiologischen nicht überschreitet. Die Functionen des rechten Auges sind nach Correction seines Astigmatismus, normal (Dr. Peltesohn). Kniephänomen vorhanden, auch sonst keine Zeichen von Tabes.

10. Februar. Pat. hat bisher 20 g Natr. jod. verbraucht und ist täglich am Kehlkopf galvanisirt worden; er giebt an, dass unter dieser Behandlung seine Sprache viel klarer geworden sei und an Klang zugenommen habe.

10. März. Die Hauptklage des Pat. ist Athemnoth beim Treppensteigen; Puls 114.

Epikrise. Die laryngologische Diagnose kann nur lauten: Parese des Nervus laryngeus inferior dexter und beginnende Parese des N. laryng. infer. sin. Wodurch aber ist die doppelseitige Lähmung hervorgebracht und wann hat sie begonnen? Wollten wir den Beginn in die Zeit verlegen, wo Patient die ersten Anfälle von Athemnoth hatte, nämlich zur Zeit seines Militärdienstes, also vor etwa 15 Jahren, so begeben wir uns jedes Anhaltspunktes für die Auffindung des ätiologischen Momentes, denn bis dahin will Pat. stets vollkommen gesund gewesen sein. Dass Patienten mit beiderseitiger Lähmung der Stimmbänder noch so lange leben können, ist zwar sehr selten, aber auch nicht ohne Präcedenz. Jener 26 Jahre alte Holzbildhauer mit vollkommener Parese beider Stimmbänder, den B. Fränkel[1]) im Jahre 1877 beschrieben hat, lebt noch heute, trotz Fortbestehens seiner Krankheit, und geht ungehindert seinem Berufe nach. Ob aber die Lähmung der motorischen Kehlkopfnerven in Verbindung steht mit dem so hartnäckigen, noch in diesem Monat wieder aufgetretenen Gelenkrheumatismus, wer wollte es mit Bestimmtheit sagen! Noch eine Möglichkeit drängt sich uns auf, dass nämlich ein in Entwickelung begriffenes Aneurysma (Art. Anonymae und Subclaviae dext.) die Ursache der Stimmbandlähmung sei; auf solche Möglichkeiten weist namentlich Gerhardt[2]) hin. Allerdings ist auch das linke Stimmband in seiner Aussenbewegung beschränkt; aber wenn auch die Recurrenslähmung durch Aneurysmadruck gewöhnlich nur einseitig und linksseitig ist, so ist, wie v. Ziemssen[3]) schreibt, doppelseitige Recurrenslähmung durch gleichzeitige Aneurysmen des Arcus Aortae und des Truncus cleidocaroticus nebst Subclavia zweimal von ihm selbst und in je einem Falle von Traube-Munk und Bäumler beobachtet worden.[4])

C. Myopathische Lähmungen des Musculus crico-arytänoideus posticus.

Wenn man auch den myopathischen Lähmungen der Erweiterer die Existenz nicht absprechen kann, so kommen sie jedenfalls recht selten vor, wie schon aus dem Umstande erhellt, dass unter den 200 Fällen von Kehlkopflähmungen, welche in der Poliklinik vom Monat Juni 1887 bis 31. März 1888 beobachtet wurden, nur 4mal

---

[1]) A. Eulenburg. Ueber das Verhalten des galvanischen Leitungswiderstandes bei Basedow'scher Krankheit. Centralblatt für Nervenheilkunde 1887, No. 17, Sep.-Abdr.

[2]) Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 1885, Bd. I, p. 196.

[3]) Federn, Deutshe med. Wochenschr. 1886, No. 16, p. 322.

[4]) J. Mitchell Clarke, Basedow'sche Krankheit, Bristol Medico-Chirurgical Journal März 1887 (Internat. Centr. für Laryng.) 1888 No. 8.

[5]) Jendrassik, Archiv für Psychiatrie XVII.

[6]) P. Duvening, Lähmung der Musculi crico-arytaenoidei postici bei Phthisis pulmonum. Inaug.-Diss., Würzburg 1883.

[1]) B. Fränkel, Kehlkopfstenose in Folge fehlender Glottiserweiterung bei der Inspiration. Deutsche Zeitschrift für praktische Medicin, 1878, No. 6 und 7.

[2]) Gerhardt, Deutsche Medicinische Wochenschr. 1885 und Virchow's Archiv Bd. 27, p. 296, Fall 1.

[3]) v. Ziemssen, Handbuch der Krankheiten des Respirationsapparates I. 1876, p. 450.

[4]) Da Patient in Berlin in der Nähe der Poliklinik als Hauswart wohnt, so ist zu hoffen, dass die Poliklinik über die weiteren Schicksale dieses Patienten zu berichten in der Lage sein wird.

eine myopathische Lähmung dieses Muskels constatirt wurde. Allerdings rechnen wir nicht zu den myopathischen Lähmungen diejenigen Erweiterungsinsufficienzen, welche durch Narbencontractur oder ulceröse Processe bedingt sind, denn in diesen Fällen ist die Möglichkeit nicht auszuschliessen, dass die Muskeln activ thätig sein können und nur durch die Narbe oder durch Ankylosen der Gelenkknorpel an der Ausübung ihrer Function vorläufig gehindert sind. Aber auch noch unter dieser Beschränkung können wir gleich Semon den Zweifel nicht unterdrücken, ob nicht dennoch eine Beschädigung einzelner Nervenzweige durch die local begrenzten Processe erfolgt sei. Unter diesen Umständen glauben wir nur diejenigen Fälle von Posticuslähmungen hier aufzuführen, welche sich im Verlauf einer Laryngitis eingestellt hatten und als solche sicher constatirt waren. Auffallend ist, dass unter den vier nachfolgenden Fällen dreimal eine doppelseitige Parese der Stimmbänder sich findet, während unter den neuropathischen Lähmungen die doppelseitigen Lähmungen verhältnissmässig sehr selten waren. Andererseits gewähren die myopathischen Lähmungen im Gegensatz zu den neuropathischen eine viel bessere Prognose. Sie schwinden entweder mit der Beseitigung der Krankheitsursache oder auch schon früher, wenn die Behandlung sachgemäss geleitet wurde.

Fall 12. Parese beider Abductoren.

Journ.-No. 1230. S. Seibeld, Commis, 26 Jahre, aufgenommen 24. November 1887.

Krankengeschichte. Patient klagt über Schmerzen beim Schlucken und Sprechen, meist links in der Gegend des Schildknorpels. Stimmbänder geröthet und aufgelockert. Geringer Schiefstand der Glottis. Der linke Aryknorpel tritt etwas vor den rechten bei der Phonation. Auch in der Inspirationsphase steht der rechte Aryknorpel etwas weiter nach hinten als der linke. Die beiden Stimmbänder erscheinen in ihrer Beweglichkeit nach aussen um ein Geringes beschränkt; die Basis des Glottisdreiecks erweitert sich höchstens um 1/4 der Länge der Stimmbänder. In der Mitte des inneren Randes des linken M. sternocleidomastoideus findet sich eine auf Druck leicht schmerzhafte Stelle; doch ist nichts mit Sicherheit zu palpiren.

Fall 13. Parese beider Abductoren durch Erkältung, Heilung.

Journ.-No. 263. Julius Pitsch, Buchhalter, 66 Jahre, aufgenommen 24. Juni. Rhinitis purulenta.

Krankengeschichte. 5. November. Patient klagt seit 3 Wochen über Husten. Das linke Stimmband zeigt nur eine sehr geringe Beweglichkeit und steht fast in der Mittellinie. Das rechte Stimmband bewegt sich zwar bei der Inspiration nach aussen, aber nicht in ausreichender Weise. Bei der Phonation vollständiger Schluss der Stimmbänder. Die Sprache hin und wieder etwas heiser. Kniereflexe beiderseits vorhanden.

15. April. Bei der heutigen laryngoskopischen Untersuchung des lange abwesend gewesenen Patienten bietet sich in Bezug auf die Beweglichkeit der Stimmbänder nichts Abnormes dar.

Fall 14. Parese beider Abductoren, beider Thyreo-arytänoidei interni und transversi bei Laryngitis acuta.

Journ.-No. 1545. Schitteck, Ladendienerin, 20 Jahre, aufgenommen 12. Januar 1880.

Krankengeschichte. Patientin klagt seit Weihnachten über Halsschmerzen, ist seit 4 Tagen heiser. Stimmbänder stark röthlich verfärbt, geschwollen, schliessen bei der Phonation nicht vollständig, lassen einen nach hinten offenen Spalt; sie erweitern sich bei der Inspiration nicht in ausgiebigem Maasse. Die Trachea erscheint im oberen Abschnitt mit grauweissem Schleim vollständig überzogen. Das rechte Stimmband erscheint concav ausgebogen. Diagnose Laryngitis acuta. Ordin. Tannininsufflationen. Umschläge. Eis.

Fall 15. Parese des linken M. crico-arytänoideus posticus bei Laryngitis chronica. Heilung.

Journ.-No. 1218. Werner, Schutzmann, 32 Jahre, aufgenommon 22. November 1887.

Krankengeschichte. Patient klagt über Trockenheit im Halse und Schwierigkeit beim Schlucken. Leichte Ermüdbarkeit der Stimme, Röthung und Schwellung der Pharynxschleimhaut. Schiefstand der Glottis; verringerte Beweglichkeit des linken Stimmbandes nach aussen. Bei der Phonation tritt das rechte Stimmband etwas über die Mitte hinaus und legt sich an das linke. Herz und Lungen gesund.

Diagnose: Pharyngitis, Laryngitis. Therapie; Galvanischer Strom; Tannininsufflationen.

4. April. Der nach der Poliklinik citirte Patient bringt dieselben Klagen an wie am 22. November. Eine verringerte Beweglichkeit des linken Stimmbandes kann am heutigen Tage nicht mehr constatirt werden. Laryngitis besteht fort. Puls 76.

VI. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 4. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen. Als Gäste sind anwesend: Herr Prof. Petersen aus Kopenhagen, Herr Prof. Heinemann aus New-York.

Vor der Tagesordnung erhält das Wort:

1. Herr Fürbringer (Demonstration): M. H.! Es handelt sich um einen **Fall von tödtlicher Vergiftung mit Schweinfurter Grün**, wie er vorgestern in Krankenhaus Friedrichshain zur Beobachtung kam. Der Fall betraf einen 54jährigen Drechsler, der am 2. Juni Abends 9 Uhr in einem desolaten Zustande eingeliefert wurde. Temp. 35,8, Puls kaum fühlbar; klares Bewusstsein. Auf Grund eines Giftscheins hatte Patient ausserhalb grosse Mengen Schweinfurter Grüns gekauft und wollte davon in selbstmörderischer Absicht 90g genommen haben. Man fand einen ziemlich kräftig gebauten Mann, der über heftige Magenschmerzen und Erbrechen klagte. Ich sah ihn 1/2 Stunde nach der Aufnahme. Es fiel mir auf, dass er auch über schmerzhafte Wadenkrämpfe klagte. Dieses Symptom ist bemerkenswerth insofern, als in einigen Lehrbüchern betont wird, dass die Differentialdiagnose zwischen Cholera nostras und As-Vergiftung u. A. auch dadurch geleitet würde, dass die Wadenkrämpfe bei letzterer Krankheit fehlten. Das ist unrichtig; ich habe mehrmals Vergiftungen mit Schweinfurter Grün beobachtet, die in Thüringen relativ viel häufiger als hier zu sein scheinen; in 2, wenn nicht 3 Fällen wurden mir schmerzhafte Wadenkrämpfe als besondere Beschwerden angegeben. Im Uebrigen lag hier das Bild der Cholera vor, heftiges Erbrechen, Durchfälle, quälender Durst, enorme Herzschwäche, Sinken der Temperatur etc. Der Magen wurde sofort ausgespült, und es war merkwürdig, dass, nachdem mindestens 10 l durchgelaufen waren, welche grosse Mengen von Schweinfurter Grün zu Tage gefördert hatten, und nachdem die letzte Füllung des Magens klar abgelaufen und ihm Sherry eingeflösst war, dieser erbrochen wurde mit neuen bedeutenden Mengen des Giftes. Kampher vermochte nichts; Morphium beruhigte ihn etwas. Der Collaps wich nicht; Tod nach 5 Stunden, bei vollem Bewusstsein. As-Vergiftete sollen gewöhnlich unter Krämpfen und im tiefsten Coma sterben, dass das nicht alle Mal der Fall ist, geht aus diesem Fall hervor. Section am nächsten Tage. Wie Sie hier sehen, fanden wir im Magen neben der sehr schönen Gastroenteritis toxica, die sich namentlich in grau angeätzten und hämorrhagischen Streifen kundgiebt, einen enormen Kuchen von einem Kitt von Schweinfurter Grün. Trotzdem dieser 1/4—1/2 Pfd. schwere Klumpen frei im Magen gelegen hat, war es nicht möglich, durch Ausspülung grössere Mengen zu entfernen. Dieser Kuchen lässt sich auch im Wasser hin- und herwenden, ohne dass wesentliche Partikel sich ablösen. Auch die Schleimhaut zeigt sich besetzt mit festhaftenden grünen Belägen, die mit dem Magensecret einen festen Kitt gebildet haben. Ich habe etwas derartiges nie gesehen. Pat. hat nicht 90 g, sondern gegen 1/2 Pfd. des Giftes genommen, eine Dose, deren Kupfergehalt allein, ganz vom Arsenik abgesehen, den Tod veranlasst haben würde.

2. Herr O. Fräntzel: **Ueber Akromegalie.** (Der Vortrag mit der sich anschliessenden Discussion wird demnächst in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden).

3. Herr Fürbringer: **Zur Kenntniss der Impotentia generandi.** (Der Vortrag ist an anderer Stelle in dieser Nummer abgedruckt.)

Herr Bernhardt: Ich habe neulich in einer anderen Gesellschaft einen Patienten, einen früher gesunden, kräftigen Mann, vorgestellt, der nach einem Fall auf sein Hintertheil eine starke Erschütterung des Rückenmarkes davongetragen hatte. Als Rest dieser Affection ist folgendes vorhanden: Von Beginn des Falles an: Lähmung der Blase und des Mastdarmes, vollkommene Anästhesie am Penis, am Scrotum, am Damm, an einzelnen Partieen der Hinterbacken, an der Afterkerbe, im Mastdarm selber, an bestimmten Bezirken des Oberschenkels im Bereich des N. Clunium post. 8—10 Tage nach dem Unfalle habe ich ihn zuerst beobachtet (ich verdanke die Möglichkeit Herrn Collegen Arendt). Der Patient konnte die Beine vollkommen bewegen, die Kniephänomene waren erhalten, Anästhesie an den Beinen bestand nicht. — Interessant ist also, dass durch das Trauma nur das Centrum ano-vesicale beeinträchtigt war. — Natürlich hatte der Kranke die ersten Tage keinen Gedanken an eine Zusammenkunft mit seiner Frau; nach einer gewissen Zeit aber stellte sich dieses Verlangen ein; auf meine Frage bekam ich eine Antwort, die mich frappirt hat. Der Patient sagte, er wäre wohl im Stande, zu seiner Frau zu gehen, Potentia coeundi und Libido sind also vorhanden, ebenso das Wollustgefühl, wie in normaler Zeit; wenn dann aber der Act vorbei sei, dann merke er, dass der Same langsam aus seiner Harnröhre herauslaufe, in keiner Weise ejaculirt sei. Es sind also das Centrum, bezw. die Nerven, welche die Erection des Gliedes vermitteln, intact, während diejenigen nervösen Organe, welche der Herausbeförderung des Samens vorstehen (die Nerven für die Mm. ischio- und bulbocavernosi), gelähmt sind. — Nach längerer zweckentsprechender galvanischer Behandlung macht sich jetzt eine gewisse Besserung dieser Zustände und der Blasen- und Mastdarmlähmung, sowie der oben erwähnten Anästhesieen bemerklich. Interessant ist also in diesem acut nach einem Trauma entstandenen Falle: erstens das Fortbestehen der Libido, der Potentia coeundi neben vollkommener Blasen- und Mastdarmlähmung, sodann das durch den Zufall offenbarte Factum der Zweitheilung des normalen Copulationsactes, von dem also ein Theil in normaler Weise zu Stande kommt, während der andere ausfällt. Es besteht also hier eine ganz besondere Art der Impotentia generandi.

Herr Fürbringer: Dieser Fall ist mir neu und interessant. Ich kann mich vor der Hand nur der Meinung des Collegen Bernhardt anschliessen und halte mich für verpflichtet, einer Beobachtung von Anderson im

British Medical Journal 1887 zu gedenken. Hier war im Bereich der Pars prostatica der hintere Theil des Sphincter vesicae angeblich in Folge von Entzündung der Vorsteherdrüse gelähmt, so dass das Sperma bei der Ejaculation nicht gegen die Blase abgeschlossen werden konnte, sondern sich nach vorn und hinten vertheilte. Wenn ich nicht irre, hat auch Anderson durch elektrische Behandlung des Falles die Lähmung mit gewissem Erfolg bekämpft, so dass, wenn auch nicht richtige Ejaculation, so doch ein kräftigerer Erguss von Sperma nach vorn erfolgte.

VII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 5. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Landois. Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Mosler: **Zur Diagnose chronischer Milztumoren.** Noch in der letzten Zeit sind Splenotomieen vorgenommen worden in Fällen, in denen man eine Ovariotomie beabsichtigte. Bei Consultationen habe ich mich überzeugen können, dass die Diagnose von Milztumoren mitunter ausserordentliche Schwierigkeiten macht. Ich beabsichtige, an den zahlreichen Unterleibstumoren, die mir in der klinischen Praxis begegnen, so oft es die Verhältnisse gestatten, die charakteristischen Eigenschaften derselben innerhalb unseres Vereines zu demonstriren. Wollen Sie darum heute einen exquisiten leukämischen Milztumor, der nach verschiedenen Seiten für die Diagnose von Werth ist, gemeinsam mit mir untersuchen. Sie finden denselben bei einem 25 Jahre alten Schlächter, der Malaria, Syphilis, Trauma in Abrede stellt. Wie in so vielen Fällen ist auch hier ganz allmähliche Entwickelung der Leukämie ohne nachweisbare Ursache zu verzeichnen. Von Mitte November vorigen Jahres an bemerkte Patient, dass sein Leibesumfang allmählich stärker wurde. Bei geringer Anstrengung stellte sich Athemnoth ein, grosse Mattigkeit hinderte ihn an der gewohnten Arbeit, heftiges Nasenbluten gesellte sich öfters hinzu. Von Herrn Collegen Meyer in Greifenhagen wurde der Kranke meiner Klinik gütigst überwiesen.

Die Inspection des Unterleibes lässt schon durch die Kleider hindurch eine Auftreibung erkennen, die mehr auf der linken Seite entwickelt ist. Bei einer leukämischen Patientin, die ich schon in Giessen behandelt habe, war die Auftreibung so stark, dass bei oberflächlichem Ansehen selbst von Aerzten an die Möglichkeit einer Schwangerschaft in den letzten Monaten gedacht worden war, wiewohl man sich bei genauer Besichtigung überzeugen konnte, dass die Geschwulst bei jener Patientin in Folge der beträchtlichen Schwellung der Milz auf der linken Seite mehr entwickelt war.

Anasarka der Bauchdecken, stärkere Entwickelung der sichtbaren Venen ist bei unserem Kranken nicht zu constatiren; dagegen können Sie die Conturen des vom linken Hypochondrium bis in den vorderen Bauchraum sich erstreckenden Tumors bei der Inspection sowohl im Stehen, wie im Liegen verfolgen.

Genauer können Sie sich überzeugen durch Palpation von der grossen resistenten Geschwulst, die aus dem linken Hypochondrium entspringt, mehr als handbreit über den Nabel nach vorn reicht, bis in das Becken hinein, zwei Finger oberhalb der Symphysis ossium pubis, sich erstreckt. Die Oberfläche und Ränder fühlen sich sehr derb an. Es kann daher dieser Milztumor mit parenchymatösen Injectionen behandelt werden. Die Ränder sind vollständig stumpf. Ich bitte Sie, Ihre Finger einführen zu wollen in die sehr tiefen horizontal verlaufenden Einkerbungen, welche Sie im Liegen des Patienten am vorderen Rande deutlich palpiren können. Die Bauchwandungen sind hier so glatt, die Einkerbungen, an Zahl drei, so tief, dass Sie Ihre Fingerspitzen in sie fast versenken können. Der vordere Milzrand bekommt dadurch nahezu lappige Form. Ich bitte Sie, die Palpation genau ausführen zu wollen, da das Constatiren solcher Einkerbungen mit zu den sichersten Zeichen eines Milztumors gehört. Es wäre wünschenswerth, dass in der Praxis häufiger darauf geachtet würde.

Bekanntlich machen diese Einkerbungen, welche bis zur Abscheidung eines Theiles der Milz durch eine horizontale Furche führen können, den Uebergang zu den Nebenmilzen, die ich schon in zwei Fällen zu palpiren im Stande war.

Linker Leberlappen und Milztumor berühren sich hier. Die vordere Spitze ist dadurch etwas nach abwärts ausgewichen. Indem wir den Kranken auf die rechte Körperseite lagern, sinkt der Milztumor noch mehr in den Bauchraum hinein; es beträgt die Excursion 7 cm. In Folge der länger dauernden beträchtlichen Volumenszunahme ist eine Lageabweichung vorgekommen. Durch Zerrung dieser beträchtlichen Geschwulst während des Gehens haben die Milzligamente (Ligamentum gastro-lienale und phrenico-lienale) eine anormale Länge erfahren; daraus ist eine lose Befestigung des Eingeweides hervorgegangen. Wir haben es daher mit einem verschiebbaren Milztumor zu thun. Sie können ihn von unten und vorn nach hinten und oben zurückschieben. Ganz besonders möchte ich Sie bei dieser durch Druck hervorgerufenen Verschiebung aufmerksam machen auf das peritoneale Reiben, das Sie in der Ausdehnung von ungefähr 5 cm in der unmittelbaren Nähe des Nabels zu palpiren und auch zu auscultiren vermögen.

Unter 51 Fällen von Leukämie, die ich selbst beobachtet habe, konnte ich peritoneales Reiben in 10 Fällen constatiren in Folge chronischer Perisplenitis, die sich der leukämischen Milzhyperplasie zugesellt hatte. Auch bei einem Patienten, bei welchem nach einer arteriellen Transfusion acute Peritonitis entstanden war, habe ich während 5 Tage ein peritoneales Reiben über dem Milztumor gefühlt.

Ausser peritonealem Reiben vermögen wir bei chronischen Milztumoren nur höchst selten eigenthümliche Gefässgeräusche über denselben zu hören.

Gewiss liegt es bei dem grossen Gefässreichthum der Milz sehr nahe, daran zu denken, dass bei pathologischen Veränderungen, zumal bei sehr acut entstehenden Tumoren, Geräusche in den Milzgefässen entstehen.

Die normale Milz habe ich beim Menschen öfters auscultirt. Niemals ist mir in der Milzgegend ein besonderes Geräusch wahrnehmbar gewesen. Da die Möglichkeit vorlag, es würden in der Milz entstehende Geräusche durch die Bauchdecken nicht nach aussen fortgeleitet, habe ich es nicht unterlassen, bei meinen zahlreichen Experimenten mittelst eines Stethoskopes direkt an der Milzoberfläche von Thieren zu auscultiren. Es fiel mir nichts Besonderes dabei auf.

Ich auscultirte ferner bei Stauungstumoren der Milz, welche durch Compression der Milzvene entstanden waren. Ausserdem auscultirte ich die Milz, nachdem ihre Gefässe unterbunden, nachdem die Milznerven durchschnitten waren. In allen diesen Fällen wurde keine besondere Anomalie beim Auscultiren von mir wahrgenommen.

Gerhardt hat bei 3 mit gut compensirter Aorteninsufficienz behafteten Individuen, welche, der erste in Folge der Intermittens, die beiden anderen wegen Pericarditis, stark fieberten, an der vergrösserten Milz eine eigenthümliche Pulsation des Tumors beobachtet. Letzterer schwoll bei jeder Herzsystole, sich allmählich ausdehnend, stärker an und verkleinerte sich bei der Diastole wieder. Man hörte über dem Tumor einen dumpfen Doppelton, nur am oberen Rande die Herzgeräusche. Als Ursachen dieser Erscheinung sieht Gerhardt die abnormen Blutdruckverhältnisse der Aorteninsufficienz und die fieberhafte Erschlaffung der Gefässwände an. Auch bei einem fiebernden Bleikranken, bei dem sich zu vorhandenem Gelenkrheumatismus Pneumonie, Endo- und Pericarditis hinzugesellt hatten, pulsirte die Milz, bevor noch an der Aorta ein Geräusch zu hören war, ebenso bei einer Patientin, bei der Aorteninsufficienz mit Schwangerschaft combinirt war, und bei einem Tuberculösen mit linksseitigem Empyem, Verdrängung des Herzens nach rechts, ohne nachweisbaren Klappenfehler.

Mir ist bis jetzt ein pulsirender Milztumor noch nicht vorgekommen, ich vermag daher über die palpatorischen und auscultatorischen Phänomene desselben nicht zu berichten.

Zum ersten Male habe ich im Juli 1871 eigenthümlich summende Geräusche bei einem Patienten mit Wechselfieber während des Froststadiums gehört. Seitdem ist es mir gelungen, fast in jedem derartigen Falle während des Froststadiums Geräusche meinen Zuhörern zu demonstriren. Einmal waren sie nicht nur während des Froststadiums, sondern auch während des ganzen Verlaufes des Fiebers, sogar in der fieberfreien Zeit zu hören. Dieselben Geräusche waren nicht nur über der Milzgegend, sondern sowohl nach auf- und abwärts in der Bauchgegend zu hören, wurden in dem Hitzestadium geringer und verschwanden in der Regel in der Apyrexie gänzlich. Auch Griesinger hat häufig im Wechselfieberanfall, besonders im Beginne des Hitzestadiums ein anhaltendes Summen oder ein aussetzendes, mehr hauchendes Geräusch, ähnlich dem sogenannten Placentar- oder Uteringeräusch der Schwangeren, über der Milz gehört und glaubt, dass es aus einem der grossen Gefässe, namentlich der Venenstämme des Unterleibes, schwerlich aus der Milz selber komme. Meiner Ansicht nach verdankt es seine Entstehung der Contraction der Milzarterie sowohl wie anderer Arterien während des Froststadiums im Wechselfieber, indem bei jeder Systole die in dieselben eintretende Blutwelle in Oscillation geräth. Ueber einer eventrirten Hundemilz habe ich ganz dasselbe Geräusch gehört nach Darreichung grösserer Dosen Chinin.

Ich habe ferner eine Reihe von chronischen Milztumoren, sehr ausgesprochene leukämische Milzen öfters auscultirt. Unter 51 leukämischen Milztumoren habe ich nur 3 Mal summende Geräusche beim Aufsetzen des Stethoskopes auf die Milzgegend gehört, die ich von Oscillationen in erweiterten Partieen der Milzgefässe herleite. Es waren Tumoren von mehr weicher Beschaffenheit, welche dies Auscultationsphänomen darboten. Ueber dem vorliegenden Milztumor von derber Beschaffenheit sind Geräusche nicht zu hören.

Die Percussion des Unterleibes ergiebt bei unserem Kranken,

mit Ausnahme der Stelle, wo Milz und Leber liegen, auffallend tympanitischen Schall in Folge von Auftreibung der Gedärme durch Gase. Daher sind mittels Percussion die Grenzen dieses leukämischen Milztumors nicht so genau zu bezeichnen als durch Palpation. Immerhin ergiebt die Percussion eine sehr ausgebreitete Dämpfung, welche das linke Hypochondrium und die linke Bauchseite mehr oder weniger vollständig einnimmt. Dieselbe misst in der Achselhöhle von oben nach unten = 14 cm. Es ragt die Dämpfung vor die Linea axillaris = 28 cm, vor die Linea mediana = 6,5 cm. Durch Percussion ist ausserdem leicht festzustellen, dass der Milztumor nach hinten nicht ganz bis an die Wirbelsäule heranragt.

Indem ich Ihnen hier die Milzgrenzen aufgezeichnet habe, erhalten Sie einen Eindruck von der ausserordentlichen Ausdehnung dieses Tumors. Wie ich schon früher mehrfach angegeben habe, bestimme ich nach dem Vorgange von Seitz und Schuster in der Regel die Grösse der Milz nach der Ausdehnung der Milzdämpfung von oben nach unten und danach, ob die vordere Milzspitze mehr oder weniger weit vor die Linea axillaris in den Bauchraum ragt. Der erste Durchmesser beträgt in der Norm bekanntlich 5—6 cm. Zahlreiche Erfahrungen haben mich überzeugt, dass die Begrenzung der Milzdämpfung nach den genannten drei Seiten hin in den meisten Fällen eine ungefähre Vorstellung der Form, insbesondere der Vergrösserung dieses Organs zu geben vermag. Man darf nur nicht aus allzu geringen Unterschieden in der Centimeterzahl dieser Grenzen alsbald auf Volumensveränderung der Milz schliessen wollen.

Wegen der zahlreichen Schwankungen, denen das Ergebniss der Milzpercussion ausgesetzt ist, muss bei Beurtheilung der aufgefundenen Dämpfungsgrösse mit grosser Vorsicht vorgegangen werden. Sehr geringe Volumenszunahmen sind durch die Percussion oft schwer zu ermitteln. Auch bei therapeutischen Maassnahmen, die gegen so grosse Tumoren zur Anwendung kommen, genügt der Nachweis der Volumensveränderungen in den eben genannten drei Richtungen in der Regel, um den Erfolg der Therapie zu beurtheilen. Wir haben es hier mit einem leukämischen Milztumor von derber Consistenz zu thun, bei dem wir deshalb parenchymatöse Injectionen einer Strychninlösung angewandt haben. Ueber den dadurch erzielten Erfolg wird in einer der nächsten Vereinssitzungen der Assistenzarzt meiner Klinik, Herr Dr. Niesel, näher berichten.

(Schluss folgt.)

VIII. Dreizehnte Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Freiburg i. Breisg. den 9. und 10. Juni 1888.

Der diesjährige Geschäftsführer Prof. Emminghaus eröffnete die Versammlung um 9¼ Uhr im anatomischen Institut zu Freiburg; er gedachte des heimgegangenen Mitgliedes Direktor Dr. Freusberg (Bonn) und schlug zum Präsidenten für die erste Sitzung Prof. Erb (Heidelberg) vor, welcher durch Acclamation gewählt wurde. Als Schriftführer fungiren Dr. Laquer (Frankfurt a. M.) und Dr. Cramer (Freiburg).

Es trugen vor:

1. Herr Prof. Rählmann (Dorpat): **Ueber sclerotische Veränderungen der Netzhautgefässe.** Eine Reihe von Autoren hatten bereits früher Veränderungen an den Gefässwänden der Netzhaut nachgewiesen, so bei Embolie der Art. centralis, bei syphilitischen Veränderungen und bei Nierenerkrankungen, ferner bei der mit Pigmentirung der Netzhaut verbundenen hereditären Degeneration, wie sie bei Idioten und Microcephalen beobachtet wird. Auch bei atheromatöser Erkrankung der Körperarterien sind einzelne Befunde, welche die Erkrankung der Netzhautgefässe betreffen, erhoben worden. Vortr. hat 35 Fälle untersucht von Leuten, deren Körperarterien sclerotisch verändert waren: 20 Mal mit positivem Ergebniss: Die Veränderung betraf am häufigsten die Arterien, an denen sich eine Verdünnung des Kalibers fand: an den engen Stellen erschienen die Gefässe wie durch ein schmales Band eingeschnürt. — Diesseits und jenseits dieser Stelle war bis auf eine leichte Ausdehnung des Lumens etwas Pathologisches nicht nachzuweisen. — In den meisten Fällen war die verengte Stelle kenntlich an einer spindelförmigen Verbreiterung der Wandung, die als gelbweisser oder gelbgrauer Fleck sichtbar war. — Es handelte sich offenbar um eine Arteriosclerosis nodosa. Die Patienten zeigten theils wirklich sclerotisch veränderte Körperarterien, theils waren nur die Carotiden verändert (6 waren hemiplegisch und litten an Herzdilatation), bei Einzelnen waren nur habitueller Kopfschmerz, Neigung zu Ohnmachten, Schwindelanfällen etc. vorhanden. Ausser dieser Arterienerkrankung waren auch die Venen verändert; in 8 Fällen betraf die Erkrankung ausschliesslich die Venen der Netzhaut: Auch hier gab es wieder locale Einengungen, meist aber fanden sich ektatische, ampullenförmige Ausbuchtungen. Die erwähnten Veränderungen sind ophthalmoskopisch nicht schwer zu entdecken und bilden somit ein wichtiges Hilfsmittel zur Diagnostik der Hirngefässerkrankungen.

2. Herr Prof. Manz (Freiburg): **Ueber symptomatische Neuritis optici.** Der diagnostische Werth der Neuritis optica für eine Reihe von Hirnkrankheiten kann nur aufrecht erhalten werden, wenn man den Zusammenhang dieser Localerkrankung mit der betr. Hirnaffection zu ergründen bestrebt ist: Gräfe hat die Pathogenese gesucht in einer Steigerung des intracraniellen Druckes, Sesemann hat ihm widersprochen. — Schwalbe und Manz haben den Hydrops vaginae nervi optici (Stauungspapille) so erklärt, dass die Flüssigkeiten durch den gesteigerten Druck nach der Opticus-Scheide hin verdrängt würden: Diese Hypothese („Transport-Theorie") hat ziemlich allgemeine Anerkennung gefunden. — Leber und Deutschmann haben dagegen die Anschauung vertreten, dass nicht der Druck der aus dem Schädel abfliessenden Flüssigkeit, sondern die Beimengung von Stoffwechselproducten reizend auf den Sehnerven wirke. Beweise dafür sind eigentlich nicht erbracht worden, Mikroorganismen hat man in dem Hydrops vaginae nervi optici nicht gefunden: Wenn man die Stauungspapille als Neuritis schlechtweg ansieht, dann könne man das Symptom der Schwankung in der Füllung der Sehnervenscheide und die damit zusammenhängende Functionsschwankung nicht erklären. Auch sei bei rein entzündlichen Affectionen, Meningitis, Hirnabscessen die Neuritis selten, während sie bei Tumoren bekanntlich ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel bilde. — Das widerspreche der Deutschmann'schen Ansicht. Die Untersuchungen müssten in klinischer und anatomischer Hinsicht wieder aufgenommen werden. Manz hält daran fest, dass die Stauungspapille wohl eine Neuritis sei, aber etwas Charakteristisches gewinne sie erst durch die Circulationsstörung in der Umgebung des Sehnerven, welche ihrerseits abhängig sei von der Art der Hirnkrankheit!

3. Herr Docent Dr. Knies (Freiburg): **Ueber Augenbefunde bei Epilepsie.** Als häufiger Befund im Anschluss an epileptische Anfälle ist von vielen Autoren eine venöse Hyperämie der Netzhaut und der Sehnerven constatirt worden, die um so auffälliger war, je früher nach dem Anfall untersucht wurde und je heftiger die einzelnen Attacken aufeinander folgten. Es gelingt sehr selten, während eines epileptischen Anfalls mit der nöthigen Ruhe das Auge zu untersuchen. 1877 hat Vortr. auf dem Ophthalmologencongress über Befunde bei einem 14jährigen Knaben im Status epilepticus berichtet: 10—20 Secunden vor jedem Anfall trat plötzlich eine auffällige Verengerung der Netzhautarterien ein, die während des Anfalles anhielt und mit Beendigung desselben zurückging, worauf sehr erhebliche Erweiterung der Venen eintrat. Wir sehen also an den Gefässen der Netzhaut genau die Vorgänge, wie wir sie uns beim epileptischen Anfall an den Gefässen der Hirnrinde vorstellen müssen: Arterienkrampf, der durch locale Ernährungsstörung und Kohlensäurevergiftung den Anfall auslöst, Aufhören des letzteren mit dem Nachlass des Gefässkrampfes und langsame Rückkehr zum normalen Zustand. Eine weitere Beobachtung des Vortr. unterstützt diese Auffassung: Ein 35jähr. Mann litt seit 5½ Jahren an epileptischen Anfällen wahrscheinlich auf epileptischer Basis. Derselbe hatte in letzter Zeit minutenlange Anfälle von Erblindung des rechten Auges. Das Gesichtsfeld zog sich vorhangähnlich zusammen bis zu absoluter Erblindung, die etwa eine Minute lang dauerte und dann wieder ganz zurückging. Trotzdem Untersuchung während eines solchen Anfalles nicht möglich war — in der Zwischenzeit bestand nur venöse Hyperämie, und zwar rechts stärker als links — glaubt Vortr., dass es sich auch hier um einen Arterienkrampf gehandelt habe, der als rudiment. Anfall von Epilepsie zu deuten sein dürfte.

4. Herr Prof. Naunyn (Strassburg): **Die Prognose der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.** Für die Praxis ist es oft von grösster Wichtigkeit, die Prognose im Einzelfalle einer syphilitischen Erkrankung möglichst bestimmt stellen zu können. Denn die Durchführung einer energischen langdauernden antisyphilitischen Cur ist mit grossen Ansprüchen an die Geduld aller Betheiligten verbunden. Vortr. verwendet zu einer Statistik eigene Fälle und solche aus der Literatur. Die Prognose der syphilitischen Tabes und der Dementia paralytica syphilitica scheint dem Verf. ganz unabhängig davon zu sein, ob Syphilis im Spiele ist oder nicht, und Quecksilbercuren sind dabei gewöhnlich erfolglos. Bei den anderen von Syphilis abhängigen Erkrankungen ist die Prognose unzweifelhaft nicht so traurig, wenn auch ernst genug. Sehr gering sind die Fälle dauernder Heilung durch antiluetische Curen. Unter 93 Fällen aus eigener Erfahrung des Vortr. kann derselbe nur 8 Fälle mit definitiver und dauernder Heilung (etwa seit über 5 Jahren) anführen. Ihnen reihen sich Heilungsfälle an, in welchen die Cur zunächst Heilung bringt, wenn auch der Patient sich der weiteren Beobachtung entzieht. In 10 von den 88 klinischen Fällen Naunyn's fehlt jeder Erfolg; 49 wurden gebessert: 5 Kranke starben in der Klinik; 24 wurden geheilt.

Aus der Casuistik in der Literatur gewinnt man ein günstiges Bild: Von 325 Fällen der Zusammenstellung Naunyn's sind 155 (48%) geheilt, 170 (52%) nicht geheilt. Dies Resultat scheint offenbar zu günstig. Die Form, unter welcher die Nervenerkrankung auftritt, ist sehr wichtig. Epilepsie giebt die beste Prognose, ebenso gute Heilziffern geben Fälle von Hirnreizung und die neuritischen Affectionen (Neuralgieen und Lähmungen der basalen Hirnnerven), während Monoplegie, Hemiplegie, Paraplegie, schwere diffuse und gemischte Formen etc. weniger günstige, letztere sogar recht schlechte Heilerfolge zeigen. Wo ein gutes Resultat der Behandlung, eine Heilung der Krankheit oder eine Besserung erreicht wird, da lassen fast immer die ersten Anzeichen der Besserung nicht lange auf sich warten. — Ist bei Jodkalibehandlung bis Ende der ersten Woche, bei energischer Quecksilberbehandlung bis Ende der zweiten Woche kein Resultat erzielt, so sind nach Erfahrung des Vortr. die Aussichten sehr gering. Die günstige Wirkung der specifischen Cur zeigt sich in der Regel zuerst und am sichersten im Allgemeinbefinden. — Grosse Dosen: Inunctionen von 5—10 g steigend sind nothwendig!

5. Herr Forel (Zürich): **Zur Therapie des Alkoholismus.** Vortragender zeigt, dass die sogenannten Abstinenzvereine, d. h. solche Vereine, deren Mitglieder sich zur völligen Enthaltung aller alkoholischen Getränke verpflichten, die grossartigsten Heilerfolge bei den Alkoholikern aufzuweisen haben. Der Prämienrabatt von 10%, welchen anglo-amerikanische Lebensversicherungsgesellschaften den Abstinenten gewährten, zeigen zudem, dass die Abstinenz der Gesundheit der Menschen sehr zuträglich ist. Vortragender findet, wie schon von englischer Seite berichtet wurde, dass eine rasche völlige Entwöhnung gefahrlos ist (4—5 Tage genügen ihm meistens dazu).

Man muss nur für kräftige Ernährung (im Nothfall mit Schlundsonde) sorgen. Beim Wasserregime befinden sich die Alkoholiker der Irrenanstalt Burghölzli sehr wohl. Seit September 1866 hat Vortragender die Alkoholiker der Irrenanstalt Burghölzli consequent auf die angedeutete Art und mit relativ gutem Erfolge behandelt, obwohl es sich, wie in Irrenanstalten überhaupt, um die ungünstigsten Formen handelt. Von 24 Fällen sind 10 bis jetzt geheilt (abstinent) geblieben. Die anderen Fälle sind theils rückfällig geworden (5), theils zweifelhaft (2), theils unbekannten Aufenthalts (6). Bei einem Falle ward die Geistesstörung chronisch. Als Hülfsmittel bei der Behandlung des Alkoholismus und Morphiumismus empfiehlt Forel den Hypnotismus; er stellt eine durch Suggestion geheilte früher alkoholistisch gewesene Wärterin vor und demonstrirt an ihr einige hypnotische Versuche.

6. Herr Professor Erb (Heidelberg): **Ueber Dystrophia muscularis progressiva.** Im Jahre 1883 hat Erb zuerst eine klinische Trennung der „progressiven Muskelatrophie" in zwei Formen versucht: eine spinale Form (Amytrophia spinal. progr. und eine wahrscheinlich myopathische (Dystrophia muscularis progressiva). Zu der letzteren rechnet er die juvenile Muskelatrophie (Erb), die Pseudohypertrophie der Kinder und die hereditäre Muskelatrophie (Leyden), sowie die infantile progressive Muskelatrophie (Duchenne) mit Gesichtsbetheiligung. Fast alle Autoren haben sich Erb angeschlossen, und in Uebereinstimmung mit einer grossen Anzahl anderer Beobachter, sowie auf Grund von vielen neuen eigenen Fällen sieht Erb sich berechtigt, die klinische Einheit der vier genannten Formen aufrecht zu erhalten, namentlich in Bezug auf Localisation der Muskelatrophie resp. Hypertrophie. Verhalten der Muskeln bei der Inspection, Palpation, elektrischen Untersuchung in Rücksicht auf die fibrillären Zuckungen etc. Beweisender noch ist der Nachweis von Uebergangsformen zwischen den einzelnen Gruppen, wie solche zahlreich beobachtet worden sind, und das Vorkommen von verschiedenen der oben genannten Formen in derselben Familie. Die Eintheilung in etwaige Unterarten und eine zweckmässige Gruppirung behält Erb sich vor. Aus Beobachtungen von excidirten Muskelstückchen scheint auch ein anatomisch einheitlicher Process hervorzugehen. Es fanden sich wesentlich: Hypertrophie der Muskelfasern, daneben alle Uebergänge zur Atrophie, Kernvermehrung, Spalten und Vacuolenbildung, Bindegewebswucherung und Lipomatose. Diejenige Veränderung dürfte nach Ansicht Erb's als die früheste, d. h. als die primäre zu betrachten sein, welche sich in gewissen Muskeln allein, oder doch fast allein und dann am entwickeltsten vorfindet. Das ist die Hypertrophie der Muskelfasern. Die näheren Ausführungen über den Entwickelungsgang des anatomischen Processes, wie sich ihn Erb denkt, behält sich Vortr. für eine demnächst erscheinende grössere Arbeit vor, doch scheint ihm nach seinen und Anderer Beobachtungen die endgültige Aufstellung einer jene vier Formen umfassenden Dystrophia muscularis progressiva genugsam begründet.

7. Herr Prof. Bäumler (Freiburg) stellt einen ziemlich vorgeschrittenen, aber sehr ausgesprochenen Fall von **Dystrophia muscul. progr. (Juvenile Form),** ausserdem einen Aphasischen (Broca'sche Form) vor, der eine Reihe psychischer Störungen und Tremor der rechten oberen Extremität zeigt, ohne dass man ihn für einen Paralytiker zu halten berechtigt ist, trotzdem sich die genannten Störungen theilweise schleichend entwickelt haben.

8. Herr Prof. Wiedersheim (Freiburg) demonstrirt eine Gruppe von vorzüglichen **Hirnmodellen** aus der Reihe der Wirbelthiere, die von Ziegler (Freiburg) aus Wachsmasse gefertigt und für den akademischen Unterricht sehr geeignet sind.

9. Vor der Besichtigung des Freiburger Zellengefängnisses, die am Schluss der I. Sitzung statthatte, sprach einleitend

Herr Prof. Dr. Kirn (Freiburg): **Ueber die Psychosen der Einzelhaft.** Man hat die Gefangenschaft beschuldigt, ungemein unheilvoll für die psychische Gesundheit zu sein. Die Erfahrung vieler Autoren und auch die des Vortr., der seit 10 Jahren Arzt des Zellengefängnisses zu Freiburg ist, widerspricht dieser Anschauung: Erbliche Anlage, Kopfverletzungen, Epilepsie, verkehrte Erziehung etc. schaffen eine hochgradige Prädisposition; die Einsperrung wirke nur als occasionelles Moment, um am Straforte die vorbereitete Psychose meist rasch zu zeitigen; die Geistesstörungen in gemeinschaftlicher Haft erscheinen wesentlich verschieden von denen der Einzelhaft; in jener beobachtet man vornehmlich sich langsam entwickelnde chronische Störungen mit dem Charakter der Demenz oder der chronischen Verrücktheit, in der Einzelhaft überwiegend acute Psychosen. Die letzteren sind zwar häufiger, aber auch leichter heilbar, als die aus gemeinsamer Haft entspringenden Störungen. Die Einzelhaftpsychosen zeichnen sich aus durch den acuten Verlauf, durch das mächtige Hervortreten von Sinnestäuschungen und durch die relativ günstige Prognose.

Unter 133 von Kirn (Freiburg) beobachteten Fällen waren besonders häufig die acute hallucinatorische Melancholie, der acute hallucinatorische Wahnsinn und die acute hallucinatorische Manie — die an zweiter Stelle genannte geht manchmal in chronischen, unheilbaren Wahnsinn über.

Um 6½ Uhr wurde die erste Sitzung durch Prof. Erb geschlossen; ein gemeinsames Mahl vereinigte die Neurologen und Psychiater im „Zähringer Hof". (Schluss folgt.)

IX. Journal-Revue.

Chirurgie.

4.

Jefferies. The antibacterial action of jodoform. The americ. journ. of med. sciences 1888, 1.

Die in ausgedehnterem Maasse zuerst von Heyn und Rovsing auf modern bacteriologischem Boden geprüfte Frage nach dem Werth des Jodoform als Antisepticum, welche seitdem von verschiedenen anderen Autoren, zuletzt von Neisser, in Angriff genommen worden ist, hat Seitens des amerikanischen Autors eine erneute experimentelle Bearbeitung erfahren, bei welcher derselbe im Wesentlichen zu den gleichen Resultaten gekommen ist, wie seine Vorarbeiter auf diesem Gebiete. — Indem bezüglich der Versuchsanordnung, welche übrigens keinerlei neue Gesichtspunkte darbietet, auf das Original verwiesen wird, seien hier nur die Schlussfolgerungen von Jefferies angeführt. Dieselben lauten folgendermaassen:

Das Jodoform ist, da es nicht keimtödtend wirkt, ungeeignet, um an Instrumenten, Verbandmaterial, Wunden Asepsis herbeizuführen (beiläufig eine Eigenschaft, die dem Mittel von keiner Seite vindicirt und auch nicht von ihm verlangt worden ist).

Das Jodoform ist bei inficirten Wunden gestattet, für welche die Anwendung der wahren keimtödtenden Mittel unthunlich oder wegen der Gefahr einer Vergiftung unzulässig ist. (? Ref.)

Dagegen empfiehlt sich die Anwendung des Jodoform wegen seiner secretionsbeschränkenden Eigenschaften an Wunden, wo die stärkere Feuchtigkeit die eingeleitete Asepsis oder den antiseptischen Verband gefährdet. (Das Jodoform wird wohl trotz dieses gegen das Mittel eröffneten Feldzuges dauernd den Platz in der Chirurgie bewahren, den es sich jetzt errungen hat, und ein Ersatz desselben in der gynäkologischen Praxis, sowie in der Mundhöhlen- und Mastdarmchirurgie dürfte nur schwer zu finden sein.)

Eugen Fränkel (Hamburg).

D. G. Zesas. Zur Exstirpation der Synovialis an der hintern Wand des Kniegelenks. Centralblatt für Chirurgie No. 28.

Die so bewährte Arthrectomie am Knie verlangt die Entfernung auch des kleinsten „Granulationskorns" des Gelenkfungus; das ist besonders schwierig an der hintern Wand des Kniegelenks. Es ist ein seltsames Gefühl, sagt Zesas mit Recht, mit Scheere und Messer in allernächster Nähe der grossen Gefässe der Kniekehle zu arbeiten, und leicht begreiflich, wie die völlige Ausrottung alles Erkrankten in Rücksicht auf die Gefahr der Verletzung der grossen Gefässe nicht immer gelingt. Zesas räth daher, principiell die grossen Gefässe, die in der Regel an ihrer normalen Stelle zu finden sind, aufzusuchen und sie von den fungösen Wucherungen loszupräpariren, sie mittelst Häkchen zur Seite haltend. In schwereren Fällen muss man den Gefässen von der Kniekehle aus beizukommen suchen. Ein Schnitt, wie zur Unterbindung der Poplitea, legt die Gefässe frei, und dieselben sind durch Abziehen vor Verletzung zu schützen; auf diese Weise ist auch die Entfernung der perivasculären Granulationen möglich.

D. G. Zesas. Zur Differentialdiagnose der Gelenkneurosen. Centralblatt f. Chirurgie No. 16.

Rein nervöse Gelenkleiden (Stromeyer, Esmarch, Wernher a. A.) sind ja zweifellos, wie dies die gelegentliche Amputation ja auch erwiesen hat; dass es aber Gelenkleiden giebt, die Jahre lang Gelenkneuralgieen vortäuschen können, dazu giebt Zesas folgenden casuistischen Beitrag: ein 18jähriges, robustes Mädchen klagt seit 6 Monaten über heftige Schmerzanfälle im linken Knie, ohne dass auch nur die kleinste Abnormität nachzuweisen war. Die Therapie war machtlos, die Schmerzen wütheten fort. Im 5. Jahre traten die Anfälle häufiger auf, das Knie schwoll an, wurde druckempfindlich, es trat Contracturstellung ein, die Muskulatur begann zu atrophiren, kurz, Tumor albus war nicht zu bezweifeln. Somit hat die supponirte Gelenkneuralgie erst nach Jahren ihr wirkliches Wesen entfaltet. Wie sind die Schmerzen zu deuten? War vielleicht ein epiphysärer Knochenheerd vorhanden, oder ein kleiner isolirter Tuberkel der Kapsel latent vorhanden? Geh.-Rath v. Volkmann theilt mündlich dem Verfasser einige gleiche Beobachtungen mit und glaubt, dass ein tuberculöser Knochenheerd Jahre lang neuralgische Schmerzen bedingen kann, bis er in's Gelenk perforirt.

Pauly (Posen).

Geburtshülfe und Gynaekologie.

6.

H. Hartmann Ueber die Aetiologie von Erysipel und Puerperalfieber. Arch. für Hygiene 1887, S. 83—229.

In einer von der medicinischen Facultät zu München gekrönten Preisschrift bringt Verf. auf Grund von sechszehn eingehend untersuchten Krankheitsfällen wie von sorgfältigen Cultur- und Infectionsversuchen schätzenswerthe Beiträge zur Aetiologie des Erysipels und des Puerperalfiebers. In Sonderheit wird durch diese Arbeit eine Begründung geliefert für die von Winckel aus epidemiologischen Beobachtungsthatsachen hergeleitete Behauptung, dass durch Erysipelcoccen Puerperalfieber erzeugt werden könne. Unter den 16 Erysipelfällen handelte es sich fünfmal um Rothlauferkrankungen der Haut oder Schleimhaut mit den charakteristischen klinischen Symptomen, viermal waren die Deckgewebe des Körpers gänzlich verschont, dagegen innere Organe befallen, in 7 Fällen waren Complicationen mit Typhus, Scharlach oder Diphtherie vor-

handen. In allen Fällen konnte Verf. die Erysipelcoccen theils allein, theils neben anderen Mikroorganismen nachweisen und identificiren.

Die Ergebnisse, zu welchen Verf. durch den Nachweis der Erysipelcoccen in den Geweben des Körpers gelangt, sind ungefähr folgende: Der Fundort der Erysipelcoccen ist bei Weitem kein so beschränkter, wie man nach den älteren Arbeiten, welche vorwiegend das oberflächliche Erysipel zum Gegenstand der Untersuchung gewählt hatten, anzunehmen geneigt war. Man muss ein oberflächliches (cutanes) und ein tiefes (phlegmonöses) Erysipel unterscheiden, welche beide durch dieselben Bacterien verursacht werden. Letztere vermögen sich nicht nur in den Lymphspalten und Lymphgefässen der Haut, sondern auch auf den Schleimhäuten der Respirationsorgane und des oberen Theils des Darmtractus anzusiedeln und speciell die Lymphbahnen der Mucosa und Submucosa reichlich zu erfüllen. Dasselbe Verhalten der Mikroorganismen zeigt sich auf der Schleimhaut der weiblichen Genitalien, namentlich im Puerperium, wo sie auch durch die offenen Blutgefässe in den Blutkreislauf aufgenommen werden können. Infolge der Möglichkeit eines solchen Uebertrittes in die Blutbahn können die Coccen dann auch in den inneren Organen aufgefunden werden. Die Erysipelcoccen verursachen im Zellgewebe der Haut niemals Eiterung, auch nicht metastatische Abscessbildung in den inneren Organen, wohl aber vermögen sie auf lymphgefässreichen Gebilden und Lymphdrüsen pyogene Eigenschaften zu entfalten. — Gewisse Formen von Puerperalfieber stehen mit der Erysipelinfection der Genitalschleimhaut in innigstem Zusammenhange und sind nicht auf septische Infection zurückzuführen. — Das Erysipel hat grosse Neigung, sich mit anderen Infectionskrankheiten zu compliciren, so findet sich erysipelatöse Dermatitis beim Typhus, Schleimhauterysipel bei Scharlach und Diphtherie.

Die Infectionsversuche, welche mit den vom Hauterysipel gezüchteten Coccen an Thieren ausgeführt wurden, führten bei Mäusen stets zu einer tödtlich verlaufenden Allgemeininfection mit Verbreitung der Coccen im Blut und in den inneren Organen, bei Kaninchen zu local bleibenden erysipelatösen Processen, während sich Meerschweinchen im Allgemeinen refractär erwiesen. Analoge Resultate wurden mit den Culturen aus puerperalem Erysipel, mit den Kettencoccen aus einem Falle von spontaner Peritonitis, wie von Scharlach und Diphtherie erzielt.

Der dritte Abschnitt der Arbeit ist dem Studium des Verhaltens der Erysipelcoccen in verschiedenen Nährmedien und gegenüber differenten äusseren Einwirkungen gewidmet. Während die Erysipelcoccen in Culturen verhältnissmässig schnell, d. h. in 1 bis 2 Monaten ihre Entwickelungsfähigkeit einbüssen, waren sie, an Seidenfäden eingetrocknet, noch nach 8 Monaten lebensfähig. Als Optimum der Temperatur für die Entwickelung der Gelatineculturen wurden 24^0 C ermittelt, bei $12-15^0$ war das Wachsthum ein langsames, bei 42,5 C oder darüber fand überhaupt keine wahrnehmbare Entwickelung mehr statt. Durch 12stündiges Gefrieren wurde die Lebensfähigkeit der Culturen nicht beeinträchtigt. - Durch 5 Minuten lange Einwirkung von Sublimatlösung von $1^0/_{00}$ und von $1^0/_{000}$, wie auch durch unverdünnten Liquor ferri wurde eine Abtödtung der an Seidenfäden eingetrockneten Erysipelcoccen erzielt, eine Wirkung, die durch Alkohol nicht erreicht wird. Die Prüfung des Liquor ferri war durch die von Winckel angeregte Frage veranlasst, ob etwa mit dem zur Aetzung von Puerperalgeschwüren benützten Liquor Erysipelkeime übertragen werden könnten. Erscheint diese Möglichkeit demnach ausgeschlossen, so ist andererseits, wie auch aus einer kleinen Reihe diesbezüglicher Thierexperimente hervorging, das Eisenchlorid nicht geeignet, die etwa von der Oberfläche des Geschwüres bereits in die Umgebung eingedrungenen Keime unschädlich zu machen. O. Riedel.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Bericht über die Vorgänge in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Marburg während der Zeit vom 1. April 1887 bis 31. März 1888.

Von F. Ahlfeld.

(Schluss aus No. 27.)

Verlauf der Wochenbetten:

Keine der 308 Wöchnerinnen starb. Sieben wurden in andere Krankenhäuser transferirt, wo eine derselben der Tuberculose erlag (Siehe oben p. 3 den Fall von Ptyalismus, 1887, No. 92). Die übrigen sechs wurden transferirt wegen Gesichtserysipel (geheilt), wegen Pyelitis (aus der inneren Klinik uns zugeschickt und wieder nach abgelaufenem Wochenbette zurücktransportirt), wegen leichter Pneumonie, wegen Mastitis (3 Mal).

226 dieser Wöchnerinnen machten ein vollständig fieberfreies Wochenbett durch, d. h. während ihres ganzen Aufenthaltes in der Anstalt nach Geburt des Kindes (die Steigerung direkt post partum unberücksichtigt gelassen) überstieg die Temperatur kein Mal 38,0.

Von den 82 Fällen, in denen die Temperatur während dieses Zeitraumes mindestens ein Mal über 38,0 stieg, waren 30 Spätfieber, d. h. die erste Steigerung erfolgte erst am 7. Tage oder später.

Die folgende kleine Tabelle mag zeigen, wie im Laufe der Jahre die vollständig fieberlosen Wochenbetten zugenommen haben[1]), und wie auch die fieberhaften Erkrankungen an Bedeutung verloren und erst in späteren Tagen des Wochenbettes auftraten (Spätfieber).

Jahr	Zahl der Geburten	Fieberlose Wochenbetten	Fieberhafte Wochenbetten	Darunter Spätfieber
1883	171	42,1 %	57,9 %	11,7 %
1884	255	56,8 „	43,2 „	12,6 „
1885	226	63,3 „	36,7 „	10,2 „
1886	283	66,1 „	33,9 „	12,4 „
1887	272	70,9 „	29,1 „	9,7 „
1888 (bis Ende März).	98	68,4 „	31,6 „	14,3 „

Der Abfall der fieberlosen Wochenbetten von 70,9 % des Jahres 1887 auf 68,4 % des ersten Quartals des Jahres 1888 hat vielleicht seinen Grund im Weglassen der präliminaren Sublimat-Scheidendouche, statt welcher wir seit 1. Januar 1888 nur eine Wasserdouche vornehmen. Doch sind die Zahlen noch zu klein, um eine Ausschlag gebende Antwort erhalten zu können.

Von den 308 Wöchnerinnen verliessen die Anstalt am

2. Tage	1	transf. wegen Erysipel,	17. Tage	4	
7. „	1		18. „	2	
8. „	12		19. „	3	
9. „	119		20. „	2	
10. „	100		21. „	1	
11. „	30		23. „	1	Mastitis
12. „	12		24. „	1	Mastitis
13. „	7		32. „	2	Tuber. Hämat. vag.
14. „	5		37. „	1	Mastitis
15. „	2		52. „	1	Scheidenverletzungen
			61. „	1	Sect. caes.

Somit verliessen, den Fall von Erysipel abgerechnet, bis zum 12. Tage 276 Wöchnerinnen = 89,6 % gesund die Anstalt. 1881—1882 stellte sich diese Zahl auf 57,7 %, 1883—1884 auf 70,9 %, 1885—1886 auf 80,8 %.

Eine schwerere Wochenbetterkrankung kam in dem Berichtsjahre nicht vor.

Die Neugeborenen.

Es wurden 313 Kinder und ein Abort ohne Frucht geboren.

Rechtzeitig 272, frühzeitig 40, unzeitig 1.

23 Kinder wurden todt geboren, 9 davon macerirt. In Folge des Geburtsverlaufes starben 9 vor beendeter Geburt, aus unbekannten Gründen 4, unreif war 1.

Scheintodt wurden geboren 11, 4 davon starben.

Vor Entlassung der Mutter aus der Anstalt starben ausserdem noch 15, so dass im Ganzen von 313 Neugeborenen 271 Kinder mit der Mutter die Anstalt verliessen = 86,6 %.

Das grösste Kind war das einer Zweitgebärenden; es wog 5100 g, war 55 cm lang.

Ueber Scheintod der Neugeborenen und dessen Behandlung.

Die Methode, welche wir zur Wiederbelebung scheintodt geborener Kinder anwenden, ist folgende:

Wie bei allen lebenden Kindern, so auch bei den scheintodten, wird nach Durchtritt des Kopfes aus der Schamspalte, oder wenn die Geburt der ganzen Frucht in einer Wehe erfolgte, sobald das Kind zwischen den Schenkeln der Mutter liegt, mit einem feuchten Mullläppchen, welches über den kleinen Finger gestülpt wird, der Mund und Rachen, so weit möglich, gesäubert. Das Kind wird abgenabelt und zunächst in das warme Bad gebracht und so tief im Wasser gehalten, dass wo möglich nur das Gesicht herausschaut.

Mit einer weichen Feder wird nun die Nasenhöhle gereinigt, indem durch wiederholtes Umdrehen der Feder die in der Nasenhöhle befindlichen Schleimmassen aufgerollt und dann herausgezogen werden.

Während dieser Manipulationen wird man schon in der Regel gewahr, ob es sich um einen Fall von geringem Scheintod handelt oder nicht, indem eine gewisse Zahl der im Scheintode geborenen Kinder jetzt bereits regelmässig zu athmen anfängt.

Geschah dies bisher aber noch nicht, so gehören die nächsten Minuten der ruhigen Beobachtung. Die auf den Brustkorb aufgelegten Zeigefingerspitzen zählen die Herzpulsationen; gelingt dies nicht, so bringt man das mit warmem Tuche abgetrocknete Kind mit der vorderen Thoraxwand an das Ohr und controlirt auf diese Weise die Herztöne. Hat man sich überzeugt, dass diese wirklich noch vorhanden, und man es nicht mit einem todten Kinde zu thun habe, so prüft man die Reactionsfähigkeit empfindlicherer Körperorgane, um den Grad des Scheintodes abschätzen zu können. Mit Recht benutzt man hierzu gewöhnlich die Gaumenmuskulatur, wobei man auch zugleich die Kiefermuskulatur mit prüft. Contrahirt sich die Gaumenmuskulatur um die eingeschobene Fingerspitze, oder kneift das Kind gar den Finger zwischen seine Kiefer, so ist es kein Fall von tiefstem Grade des Scheintodes.

Am besten setzt sich der Arzt zu der Beobachtung des Kindes hin und hält das Kind im Wasser auf seiner Hand. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass durch dieses Warten keine Benachtheiligung des Kindes erfolgt, im Gegentheil, ich bin der Ansicht geworden, dass der ruhige Aufenthalt in genügend warmem Wasser dem Kinde zur Zeit mehr frommt, als Wiederbelebungsversuche anderer Art. Weitaus die meisten asphyktischen Kinder kommen zum regelmässigen und ausgiebigen Athmen,

[1]) Siehe auch: Ahlfeld, Berichte und Arbeiten, Band III, p. 123, Tabelle a.

ohne dass man etwas anderes thut, als sie im warmen Wasser liegen zu lassen. Selbst die scheinbar tief asphyktischen Kinder kommen unter Umständen zu sich, ohne dass etwas anderes geschieht, als die beschriebenen Manipulationen. Nur sorge man, dass das Badewasser durch Zugiessen heissen Wassers immer auf annähernd derselben Temperatur erhalten werde.

Hat im Verlaufe von circa 10 Minuten der Zustand des Kindes sich nicht geändert, oder sind gar die Herztöne an Zahl auffallend zurückgegangen, so bringe ich das Kind in einem erwärmten Flanell auf den Wickeltisch und nehme die Katheterisation der Trachea vor, um die in der Trachea befindlichen Schleimmassen auszusaugen. Das Lufteinblasen durch den Katheter unterbleibt noch.

Der Erfolg der Reinigung der Luftröhre ist unter solchen Umständen zumeist ein eclatanter. Die ganz oberflächlichen Athmungen werden tiefer und häufiger, die Frequenz der kindlichen Herzschläge wird reichlicher.

An die Katheterisatio tracheae wird sofort ein ausgiebiges Frottiren der gesammten Oberfläche des Kindes angeschlossen; der Hautreiz ist es, welcher meinen Erfahrungen gemäss am ausgiebigsten wirkt, denn die meisten tief scheintodten Kinder, bei denen ich die Wiederbelebungsversuche selbst geleitet habe, machten die grössten Fortschritte während und gleich nach dem Frottiren. Gewöhnlich schlagen die Kinder während des Frottirens zum ersten Male die Augen auf und geben auch den ersten Laut von sich, ziehen die Extremitäten zum ersten Male an.

Danach bringt man das Kind wiederum direkt in das warme Bad und beobachtet ruhig nochmals eine Weile Herz- und Athmungsfrequenz und die eventuelle Zunahme der Reflexerregbarkeit. Wenn nöthig, wechselt man nun noch mehrere Male zwischen Frottiren und warmem Bade ab, bis man aus dem Befinden des Kindes ersehen kann, dass die Wiederbelebung eine genügende ist.

In den wenigen Fällen, wo die Kinder sich auf diese Methode hin nicht erholten, habe ich natürlich auch mittelst verschiedener Methoden die Einführung von Luft in die Lungenalveolen ausgeführt, sei es durch Schultze'sche Schwingungen, sei es durch Einblasen mittelst Mercier-schen Katheters. Ich habe aber keinen einzigen Fall zu verzeichnen, in dem ein tief asphyktiches Kind, welches bei Anwendung der oben beschriebenen Manipulationen nicht zum Leben gekommen, schliesslich noch durch Schultze'sche Schwingungen oder durch direktes Einblasen von Luft erhalten worden wäre.

Man müsste doch erwarten, wenn die Schultze'schen Schwingungen das beste Mittel wären, um scheintodte Kinder wieder zu beleben, dass sich doch ab und zu ein Fall gefunden haben würde, in dem, nachdem andere Mittel im Stiche gelassen, schliesslich durch Schultze'sche Schwingungen das Ziel noch erreicht worden wäre.

Man wende darauf nicht ein, dass, wenn ich so lange mit Anwendung der Schultze'schen Schwingungen gewartet, die Reactionsfähigkeit gleich Null geworden, und dass ich dann freilich keine Hoffnung mehr hätte haben dürfen.

Es sind mehrere Fälle unter den von mir beobachteten, in denen die Kinder nach vergeblich ausgeführten Schultze'schen Schwingungen noch über eine halbe Stunde Herzthätigkeit gezeigt haben, ohne dass es gelang, die Athmung in Gang zu bringen.

Ferner möchte ich hier betonen, dass, bis wir zu dem Resultate gekommen sind, die Schultze'schen Schwingungen nicht mehr in erster Linie anzuwenden, eine Reihe von Beobachtungen vorlagen, in denen die Schultze'schen Schwingungen nicht erst als ultimum refugium angewendet wurden, sondern schon zeitig in Anwendung kamen, ohne dass ich durch diese Fälle die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Methode mehr zu leisten im Stande sei, als die von mir beschriebene.

Ich füge ferner hinzu, dass wir an todtem Materiale fleissig experimentirt haben; aus dem Allen ist zu entnehmen, dass wir nicht leichtfertig in dieser Frage gehandelt haben und den Vorwurf, etwa durch Unterlassung einer „anerkannten" Methode ein Kindesleben geopfert zu haben, nicht verdienen.

Die Schultze'sche Methode hat aber auch eine Reihe von Nachtheilen, die erst im Verlaufe der Jahre uns klarer und klarer hervorgetreten sind, so dass ich Bedenken trage, diese Methode durch Hebammen ausführen zu lassen.

Wenn es sich daher herausstellen sollte, dass man mit der von mir beschriebenen Methode mindestens ebenso weit kommt, wie mit der Schultze-schen, so würde dieselbe ihrer Einfachheit halber den Vorzug verdienen und in die Hebammenpraxis einzuführen sein.

Zur Begründung der Bedenken gegen die Schultze'sche Methode einerseits, zur Empfehlung unseres Verfahrens andererseits kann ich mich vor der Hand weniger auf theoretische Erwägungen stützen, als auf sorgfältige Beobachtungen und praktische Erfahrungen.

Gegen die fein durchgearbeiteten Schultze'schen Theorieen vorzugehen, kann man nur nach einem eingehenden, womöglich experimentellen Studium. Dass aber die Schultze'schen Anschauungen nicht unanfechtbare sind, darauf deutet die Meinungsverschiedenheit unter Physiologen von Fach hin.

Immerhin mag angedeutet sein, dass ich mich mit der Zurückstellung der Bedeutung des Hirndruckes, wie Schultze es thut, nicht einverstanden erklären kann, dass ich auf den Hirndruck nach der Geburt, auch unabhängig von der durch Hirndruck bewirkten secundären Asphyxie, ein grösseres Gewicht lege, als auf die letztere.

Ich könnte eine Reihe von Beobachtungen in unseren Protocollen genau verzeichnet bringen, aus denen der Einfluss des intercraniellen Druckes von den stärksten bis zu den schwächsten Erscheinungen ersichtlich ist unter Symptomen, die gleich post partum als rein asphyktische imponiren mussten.

Ja, ich möchte sogar behaupten, dass die grössere Zahl der asphyktisch geborenen Kinder ihren asphyktischen Zustand diesem vermehrten Hirndrucke verdankt.

Wäre dem aber so, dann würden für diese Fälle wenigstens Methoden der Wiederbelebung vorzuziehen sein, welche mit der Anregung zum Athmen zugleich eine Depletion des Gehirns und der Medulla oblongata verbinden.

Zweitens scheint mir der Einfluss der Sauerstoffzufuhr auf das Zustandekommen der ersten Athemzüge tief asphyktischer Kinder von Schultze überschätzt worden zu sein. Die Zahl der Fälle ist bereits eine ganz erhebliche, in denen ich bei tief asphyktischen Kindern durch Einblasen von atmosphärischer Luft mittelst Trachealkatheters durch einen Zeitraum bis zu einer Stunde und darüber regelmässig Anfangs eine wesentliche, später aber eine geringere Zunahme der Herzfrequenz herbeiführen konnte, und doch die Athmung vollständig ausblieb, oder wo sie mangelhaft im Gange war, nach und nach aufhörte. Gewiss hat jeder Lehrer der Geburtshülfe seinen Zuhörern dieses Experiment wiederholt vorgeführt, gewiss hat mancher beobachtende, praktische Geburtshelfer das Gleiche erlebt.

Die Schultze'sche Methode hat den Nachtheil, dass die Körperoberfläche allzu bedeutend abgekühlt wird. Wer, wie wir, die Wiederbelebungsversuche nur im warmen Bade und in der erwärmten wollenen Hülle vornimmt, kann sich bald der Ueberzeugung nicht mehr verschliessen, dass eine ab und zu vorkommende Abkühlung der Oberfläche des Kindes häufig einen Rückschritt in den Erfolgen der Wiederbelebungsversuche zur Folge hat. Es scheint also, dass die Erweiterung und Füllung der Hautcapillaren eine wesentliche Rolle bei der Blutvertheilung, die zur Besserung führt, spielt, eine Annahme, die auch bestätigt wird durch die Thatsache, dass der von uns angewendete Hautreiz, das Frottiren, den gleichen Einfluss auf die Hautgefässe ausübend, besonders günstig als lebensrettendes Mittel zu wirken scheint. Wir haben aus dem Grunde in letzter Zeit auch die kalten Uebergiessungen des Kindes nicht mehr als Reizmittel in Anwendung gebracht.

Die Schultze'schen Schwingungen sind weiterhin nicht gleichgültig, wo es sich um cerebrale Veränderungen, hervorgerufen durch intercranielle Blutergüsse oder Hyperämie der Hirnsubstanz selbst handelt. Ich habe oben schon betont, wie ich derartige Veränderungen als eine häufige Ursache der Störung der Athmungsthätigkeit nach der Geburt halte. Nun wird mir jeder zugeben, dass es nicht so leicht ist, die Unterscheidung bei einem eben geborenen asphyktischen Kinde zu machen, ob die wichtigsten Veränderungen, welche man zu beseitigen anstreben muss, die durch Hirndruck hervorgerufenen oder die durch frühzeitiges Athmen herbeigeführten sind. Ein Mittel, welches nach einer Seite hin zweckmässig sein würde, wird nach anderer Seite hin Schaden hervorrufen können.

Weiter beobachtete ich folgenden Fall, für den ich freilich eine Erklärung zu geben nicht im Stande bin:

G., ledig, 30¼ Jahr alt, 2. Gebärende mit mässig allgemein verengtem Becken (Conj. ext. 18,7, diag. 10,7; stark vorspringender Buckel an der hinteren Wand der Symphyse) gebar ein in Fusslage sich stellendes Kind (2980 g, 51,5 cm). Lösung beider Arme schwierig, Entwickelung des Kopfes durch Veit's Handgriff verhältnissmässig leicht.

Warmes Bad, Katheterisatio tracheae und Frottiren bringen das Kind in kurzer Zeit so weit, dass es regelmässig athmet, während der Anfangs verlangsamte Herzschlag zur normalen Frequenz gestiegen war. Hingegen war die Reflexerregbarkeit nur eine mässige und zu einem Schrei war es auch nicht gekommen. Doch liess der Eindruck, den das Kind machte, eine so günstige Prognose stellen, dass ich das Kind der Wärterin geben wollte, die es noch so lange im Wasser belassen sollte, bis es zum vollkommenen und kräftigen Athmen und Schreien gekommen sei. Da kam ich auf den Gedanken, den anwesenden Schülerinnen an diesem Falle die Schultze'schen Schwingungen zu demonstriren. Als ich zwei Schwingungen ausgeführt hatte, hörte die Athmung plötzlich nahezu auf. Das Kind wurde sofort wieder in das Bad gebracht, frottirt, der Katheter noch einmal angewendet, auch Einblasungen mittelst desselben vorgenommen, aber ohne Erfolg. Der Herzschlag, welcher bis dahin regelmässig war, wurde weniger und weniger frequent. 37 Minuten nach dem Austritt des Kindes erfolgte der Tod.

Die von Prof. Marchand ausgeführte Section ergab Folgendes:

Keine Kopfgeschwulst, keine Blutungen in der Kopfschwarte, ebensowenig in den Hirnhäuten und Schädelknochen. Gehirn von sehr guter Consistenz. Gefässe der Pia mater sehr schwach gefüllt, das ganze Gehirn auffallend blass. Situs der Brustorgane normal. Herz schlaff, enthält reichlich flüssiges Blut. Linke Lunge an der Oberfläche des Oberlappens mit zahlreichen, fein verästelten Luftaustritten unter die Pleura, welche sich bis zum Hilus erstrecken. Lunge gleichmässig lufthaltig. Rechte Lunge an der Spitze, am vorderen Theile des mittleren Lappens und namentlich im ganzen unteren Dritttheil des unteren dunkelroth, ziemlich derb, sehr blutreich. Das Gewebe augenscheinlich mit extravasirtem Blute durchsetzt bis unter die Pleura. Lunge im Uebrigen lufthaltig.

Organe der Bauchhöhle ohne Veränderung. Milz und Leber blutreich. Dünndarm stark mit Meconium gefüllt; Blase leer.

An der ganzen Brustwand, sowohl in den Muskeln an der Vorderfläche, besonders in den Intercostalräumen, als unter der Pleura im oberen Theile des Thorax verbreitete Extravasate.

Endlich ist zu erwähnen, dass die Zahl der Beobachtungen von Organverletzungen, welche nach Schultze'schen Schwingungen entstanden waren, nicht mehr so gering ist. Runge[1]) berichtet:

„Einen sehr seltenen Befund bot ein Kind mit einer Lungenhämorrhagie, das mittelst Forceps scheintodt extrahirt, und bei welchem Wiederbelebungsversuche (Ansaugen des aspirirten Schleimes mittelst eines Katheters und Schultze'sche Schwingungen) nur eine unvollkommene Athmung eingeleitet hatten. Dasselbe starb nach 8 Stunden. Die Section ergab flüssiges Blut in beiden Pleurahöhlen. Beide Lungen waren von

[1]) Charité-Annalen, 7. Jahrgang. Berlin, 1882, p. 726.

grossen Hämorrhagieen durchsetzt, der linke Oberlappen durch eine solche Blutung in seinem Gewebe total zerstört und der Pleuraüberzug geborsten. Die übrigen Partieen der Lunge zum Theil lufthaltig. Die Trachea mit flüssigem Blute gefüllt. An den übrigen Organen nichts besonderes. Es bleibt fraglich, ob diese Verletzungen der Katheterisation (ein Einblasen von Luft soll nicht stattgefunden haben) oder den Schultze'schen Schwingungen zur Last fallen. In jedem Falle sind diese Manipulationen mit illegaler Gewalt von Seiten des poliklinischen Praktikanten vorgenommen worden, da ähnliche Verletzungen bisher von uns niemals beobachtet und, so viel ich weiss, auch literarisch niemals bekannt geworden sind".

Von weiteren Verletzungen nach Anwendung der Schultze'schen Schwingungen berichtet Runge,[1]) der sich übrigens sonst mit den Erfolgen sehr zufrieden erklärt: „Ausgenommen einige wenige Fälle, wo die Section Blutergüsse in das Gewebe der Nebennieren nachwies, hat er nie erhebliche Verletzungen der Kinder, die den Schultze'schen Schwingungen zur Last gelegt werden könnten, beobachtet".

Ferner beschreibt Winter drei Fälle von Verletzungen durch Schultze-sche Schwingungen:

1. 49 cm langes Kind. Scrotum stark geschwollen und schwarzblau durchschimmernd; beim Einschneiden spritzt schwarzes Blut heraus. In der Bauchhöhle circa 100 g Blut; bei Druck auf das Scrotum entleert sich Blut in die Bauchhöhle. Die Leber zeigt keine gröberen Verletzungen.

2. Ausgetragenes Kind. Lang dauernde, vom Praktikanten angestellte Schultze'sche Schwingungen.

Leberruptur und Rippenfractur. Bauchhöhle enthält eine grosse Menge flüssigen Blutes. In der linken Leisten- und in der rechten Lumbalgegend findet sich je ein circa Markstück grosses subperitoneales Blutextravasat.

3. Zweiter Zwilling, 36. Woche. Leberruptur und Absprengung der Hinterhauptsschuppe von der Pars condyloidea des Os basilare. Bauchhöhle enthält ein grosses Quantum flüssigen Blutes. In der rechten Leistengegend ein grosses, subperitoneales Blutextravasat.

Nach brieflichen Mittheilungen hat Winter noch weitere Verletzungen nach Schultze'schen Schwingungen beobachtet; unter Anderem auch eine Abreissung der vergrösserten syphilitischen Milz bei Ascites.

Unsere Experimente an Leichen Neugeborener, deren Tod vor dem Blasensprunge erfolgt war, ergaben übereinstimmend mit den Resultaten Anderer, dass mittelst Schultze'scher Schwingungen die Lungen Neugeborener in ausgiebigster Weise mit Luft sich anfüllen lassen. Zwei Experimente, in denen die Versuche ein negatives Resultat ergaben, seien hier kurz berichtet:

Knabe, 2165 g, 47,5 cm. Vor der Ausführung der Schwingungen keine Aspiration etwaigen Trachealschleimes. Es wurden von mir selbst und einem Praktikanten zusammen 50 Schwingungen ausgeführt.

Die Eröffnung des Kindes ergab ein vollständig negatives Resultat. Selbst die kleinsten Schnitte des Lungenparenchyms sanken im Wasser unter. Verstopfung der Trachea oder der Bronchien nicht vorhanden.

Mädchen, 3145 g, 52 cm, einige Stunden vor erfolgtem Blasensprunge abgestorben.

Durch Percussion des Abdomen und des Thorax wurde allseitig vollständig leerer Schall nachgewiesen. Nach Ausführung von 50 Schwingungen der gleiche Befund. Auch in den Därmen wurde Luft nicht nachgewiesen. Bei der nun nachträglich ausgeführten Katheterisation gelingt es nur etwas dünnflüssigen Schleim zu erhalten. Der Darm wird unter Wasser eröffnet, ohne dass eine Luftblase in die Höhe steigt. Die Lungen in toto, sowie auch einzelne Stückchen, selbst die vom Rande entnommenen, schwimmen nicht, sondern sinken zu Boden.

Die von Herrn Professor Marchand vorgenommene, genaue Untersuchung der Luftwege ergab: Lungen allseitig luftleer; einige kleine Luftbläschen in den grösseren Bronchien. Die feineren Bronchien sind sämmtlich ausgestopft mit tief eingesogener Vernix caseosa. Unter der Lungenpleura einige Ecchymosen. Lungengewebe nirgends infiltrirt.

Ein negatives Resultat erhielten wir in einem dritten Falle, in dem sich die Lunge im Zustande der weissen Induration bei einem syphilitischen Kinde befand.

Augenerkrankungen der Neugeborenen.

Ende des Berichtsjahres kamen drei Fälle hintereinander vor, von denen die beiden letzteren, ein Zwillingspaar, ihre Erkrankung dem ersteren verdankten.

Der erstere Fall zeigte reichlich Diplococcen, die wir im mütterlichen Vaginalsecrete aber nicht fanden. Ebenso haben wir im Secrete der Conjunctiva der Zwillingskinder vergeblich nach specifischen Coccen gesucht. Die Erkrankung der Zwillingskinder trat bei weitem leichter auf, als der Primärfall. Alle drei Kinder waren frühgeboren. Die Erkrankungen verliefen bei energischer Eis- und späterer Argentum nitricum-Behandlung ohne Nachtheil für die Cornea.

Kurz vor dem Vorkommen dieser Erkrankungen hatte ich in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Band 14, Heft 2, eine kleine Abhandlung veröffentlicht über die Verhütung der infectiösen Augenerkrankungen in der ersten Lebenswoche, worin ich berichten konnte, dass wir seit 3½ Jahren keine Ophthalmoblennorrhoe in der Anstalt gehabt haben. Ich suchte in dieser Arbeit nachzuweisen, dass ausser verschiedenen prophylaktischen Maassnahmen auch die präliminare Scheidendouche mit Sublimat ausgeführt von Nutzen gewesen sein möchte. Oben habe ich schon angegeben, dass wir seit 1. Januar d. J. die Sublimatdouche mit einer einfachen Wasserdouche vertauscht haben. Möglich, dass hierin der Grund für das Auftreten der Ophthalmoblennorrhoe zu suchen ist.

Missbildungen der Neugeborenen

waren in diesem Jahre selten. Eine linksseitige Halskiemenfistel und ein ausgesprochener Plattfuss ist das einzige, was wir notirt haben.

[1]) Referat in Schmidt's Jahrbüchern. 1888, Heft 2.
[2]) Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin, 46. Band, p. 84.

Vorgänge in der geburtshülflichen Poliklinik.

Die Hülfe der Anstalt wurde im Berichtsjahre 1887/88 25 Mal gefordert. 2 Mal machte sich die Anwendung der Zange nothwendig.

2 Mal musste die Extraction am Steiss oder Fuss ausgeführt werden.

1 Mal ist die Wendung gemacht worden.

In 4 Fällen waren es Aborte, 5 Mal Blutungen in der dritten Geburtsperiode, 1 Mal Hydramnion, die ärztliche Hülfe nothwendig machten.

Eine der Frauen starb an Verblutung in der Nachgeburtsperiode, ehe ein Arzt hinzugekommen; eine Wöchnerin erlag nach Ruptur des unteren Gebärmutterabschnittes als Fortsetzung einer Cervixruptur einer Peritonitis.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Die fehlerhaften Verordnungen beim Verschreiben des **Vaselin** bespricht Apotheker Lamante in der Province médicale No. VIII 1888.

Seitdem das Schweineschmalz durch das Vaselin ersetzt worden ist, verordnen die Aerzte dasselbe öfter in Salbenform, gemischt mit Wasser, Alkohol, Glycerin. Während früher bei der Zusammensetzung mit Schmalz eine homogene Masse entstand, scheidet sich bei der Zubereitung mit Vaselin die Flüssigkeit aus und die Wirkung des verordneten Medicaments wird nicht erreicht. So berichtet der Verfasser von einem ihm zugegangenen Recept zur Herstellung einer antiseptischen Salbe aus Hydr. mur. corros. 0,06, Alkohol 5,0, Vaselin 50,0. Wäre das Sublimatpulver mit dem Vaselin allein zu mischen gewesen, so hätte man bei feinem Durchreiben eine gleichmässige Vertheilung der wirksamen Substanz erlangt. Bei der angegebenen Verordnung hingegen mischte sich der Alkohol mit dem Sublimat, trennte sich vom Vaselin, so dass sich eine das wirksame Princip enthaltende flüssige Substanz und eine andere das Vaselin enthaltende, völlig unwirksame, feste bildete. Dasselbe geschieht auch bei Zusatz von Wasser und Glycerin, und erreicht weder der Arzt noch der Kranke den gewünschten Erfolg. Entweder muss dem Apotheker überlassen bleiben, bei nicht wichtigen Verordnungen auf eigene Verantwortung hin Aenderungen zu treffen, dies nachträglich dem Arzt mitzutheilen oder das Recept mit einer Anmerkung versehen, dem Arzt zukommen zu lassen. (Die Aerzte müssen jedenfalls den Apothekern dankbar sein, wenn letzte bisweilen auch in den medicinischen Journalen auf anderweitige technisch und pharmaceutisch mangelhafte incorrecte Verordnungen hinweisen würden, damit in späteren Verordnungen die Fehler vermieden und die Kenntnisse der Aerzte bereichert werden. D. Ref.). Bo.

— F. Coppola. Ueber den Mechanismus der Wirkung des **Santonins als Anthelminthicum** und über die Vortheile des **Santoninoxyms.** (Arch. p. l. scienze med. Vol. XI, 1887, p. 255—274.) Aus der vorliegenden Arbeit ist besonders der zweite Theil für den Arzt von Interesse. Der Autor stellte zunächst durch Versuche an Hunden fest, dass das Santoninoxym, ein dem Santonin gleich zusammengesetzter und aus diesem darstellbarer krystallinischer Körper, in der Dosis von 1 g innerlich gegeben, das Befinden der Thiere unberührt lässt, während nach der gleichen Dosis Santonin Convulsionen eintreten. An sich selbst und anderen Personen konnte der Autor feststellen, dass das innerlich genommene Santoninoxym nach 4 Stunden etwa im Harn nachweisbar wurde, während das Santonin schon nach ½ Stunde nachzuweisen war. Das Santonin wird also leichter resorbirt als das Santoninoxym und erzeugt leichte Vergiftungserscheinungen. Die anthelminthische Wirkung ist, wie durch klinische Versuche erwiesen wurde, beim Santoninoxym durchaus dieselbe, wie die des Santonins, und der Autor prognosticirt deshalb dem neuen, zuerst 1885 von Lanizzaro dargestellten Mittel, dass es das Santonin verdrängen wird. C. G.

— Richardson Rice berichtet folgenden Fall von **unilateralem Jodismus**. Es handelte sich um einen ältern Herrn von plethorischem Habitus mit grosser Neigung zu Congestionen zum Kopf. Er soll vor einigen Jahren an Delirium tremens oder doch einer andern Geistesstörung gelitten haben. Bei einem schweren Bronchialkatarrh wurden ihm Dosen von 0,18 g Jodkalium verschrieben. Als er die Medicin 36 Stunden genommen hatte, verbrachte er die nächste Nacht ruhelos, wurde plötzlich sehr unruhig, hatte Todesfurcht. Am nächsten Morgen bot er folgende Symptome: Starke Füllung der Blutgefässe, besonders an der rechten Kopfseite, beträchtliches Oedem des lockeren Bindegewebes in der Umgebung des Auges, an der Seite des Halses und am Ohr, an letzterem Theil so stark, dass Blutegel gesetzt wurden. Auch die anderen Symptome des Jodismus, Nasenlaufen, Stirnkopfschmerz etc., fehlten nicht, traten aber ganz vorwiegend rechtsseitig hervor. Rice schliesst aus diesem Fall, dass Jod eine Verwandtschaft zu gewissen Nervencentren hat und mitunter besonders die eine Gehirnhälfte afficirt. (Brit. Med. Journ.)

— Nach Dr. Chambard ist **Pemphigus** ebenso zu behandeln wie eine Brandwunde. Sind die Blasen intact, so sollen sie mit einer Nadel punktirt und der grösste Theil des flüssigen Inhalts herausgelassen werden, unter gleichzeitigem sorgfältigem Schutz der Haut. Dann ist ein Kräuterumschlag aufzulegen, der 12—24 Stunden liegen bleibt, dann werden Lagen von Watte aufgelegt, die man erst entfernt, wenn die Theile für völlig geheilt gelten können. Immobilisation und Isolirung bilden die Grundlage der Behandlung des chronischen Pemphigus nach der spontanen oder künstlichen Eröffnung der Blasen. Auch von hydropathischen Umschlägen hat man mitunter gute Erfolge gesehen. Bei acutem Pemphigus erweist sich Chinin. sulf. nützlich, bei kräftigen Personen kann auch locale Blutentziehung hülfreich sein. Chronischer Pemphigus indicirt kräftigende Behandlung; Eisen, Chinarinde, Arsen, Strychnin. sulf. gaben ausgezeichnete Resultate. (Brit. Med. Journ.)

— In der Sitzung der Société Médicale des Hôpitaux vom 27. Mai berichtete Prof. Ball in Paris über **Sparteinwirkung bei Herzfehlern.** Patient, ein starker Raucher, litt an Angina pectoris und hatte vor Kurzem 0,5 g

Spartein. sulf. bekommen. Er starb nach mehreren Anfällen. Bei der Section ergab sich Verkleinerung des rechten Ventrikels, Fettherz, Dilatation der Kranzarterien, ob sie verschlossen waren, wurde nicht festgestellt. Huchard verwirft die Anwendung von Spartein und Digitalis. Er unterscheidet bei Aortainsufficienz zwei Perioden. In der ersten vermehrte Arterienspannung, dann ist Digitalis völlig contraindicirt. In der zweiten ist Mitralklappenfehler hinzugetreten und die Arterienspannung demzufolge geringer. Dann kann Digitalis von Nutzen sein.

— In der Sitzung der englischen ophthalmologischen Gesellschaft vom 8. Juni berichtete Dr. Nettleship über zwei Fälle von zeitweisem **Verlust des Sehvermögens durch innerliche Chininanwendung.** In dem einen Falle hatte Pat. schon eine Idiosynkrasie gegen das Mittel verrathen, selbst in kleinen Dosen hatte es bei ihm gastrische Störungen erzeugt. Der zweite war ein klassischer Fall von Chininamblyopie. Nettleship glaubt, dass im Stadium der Amblyopie die Arterien stets contrahirt waren. Er kennt keinen Fall von permanenter vollständiger Erblindung aus dieser Ursache, doch könne während der Genesung das Gesichtsfeld klein und die Arterien contrahirt sein. Einen analogen Fall transitorischer Taubheit nach Kaffeegenuss hat Hutchinson erwähnt. (Brit. Medic. Journ.) R.

— Gestützt auf die antiseptische Wirkung, die angeblich das innerlich genommene **Cocaïn** entfaltet, hat Luton in Reims das Cocaïn bei Variola mit Erfolg angewendet. Die von Luton in No. 4 der „Rev. gén. de clin. et de thér.“ veröffentlichten Resultate sind folgende: 1) Das Cocaïn, im Beginne der Krankheit verabreicht, setzt die Temperatur bedeutend herab (von 40,5° auf 37° in 24 Stunden). 2) Parallel mit dem Abfall der Temperatur wird die Eruption aufgehalten und macht keine Fortschritte mehr. 3) Im Eruptionsstadium verabreicht, ist das Cocaïn geradezu ein Abortivmittel. Die Pusteln vertrockenen und erhärten. 4) Hört man mit der Verabreichung des Cocaïn in diesem Stadium auf, so nimmt die Krankheit wieder ihren normalen Verlauf, die Temperatur steigt wieder an und die Eruption nimmt ihren gewöhnlichen Verlauf. 5) Die Behandlung besteht in subcutanen Injectionen von 25 mm einer 20% Lösung, 3 bis 4 Mal täglich, und in der innerlichen Verabreichung folgender Lösung:

Rp. Cocaïn. muriat. 0,25,
Mixt. gummos. 125,00.
MDS. Esslöffelweise für einen Tag zu nehmen.

(Wiener med. Presse 1888, No. 12.)

— **Capsella bursa pastoris,** aller Orten wild wachsend, wirkt nach Bombelon (Pharmac. Centralhall. No. 9) in einer Abkochung von 1—2 Theelöffel derselben gegen **Metrorrhagieen** so gut wie Ergotin.

C. Holt giebt an, 3 Fälle von **tuberculöser Meningitis mit Jodoformsalbeneinreibungen** geheilt zu haben. Die Kinder sollen im Alter von 10 Wochen (!), 8 und 9 Monaten gewesen sein. (Practitioner, Mai.)

XII. British medical Journal und Sir Morell Mackenzie.

Dem British medical Journal vom 7. Juli scheinen die bereits vorhandenen und die in Aussicht gestellten Enthüllungen über das Verhalten des Herrn Mackenzie etwas unbequem zu werden. In einem gegen unsere Ausführungen in No. 26 dieser Wochenschrift polemisirenden Artikel plaidirt es naiv dahin, dass unsere, in ihrer Ehre von Herrn Mackenzie bis auf's Blut gekränkten Aerzte weiter die Faust in der Tasche zu machen und über die, ihnen in hunderten von Hetzartikeln angethanen Kränkungen und Beleidigungen der niedrigsten Art stillschweigend zur Tagesordnung überzugehen hätten. Das British medical Journal führt aus: „Wir können nur nochmals die Hoffnung aussprechen, dass die bessere Einsicht die Oberhand gewinnen möchte, und dass der medicinischen Welt der Skandal einer Controverse erspart bleibt, von der Niemand etwas hat und welche dem ärztlichen Stande in den Augen des Publicums nur schaden kann.“

An den deutschen Aerzten sollen also all' die maasslosen Vorwürfe hängen bleiben, dass sie sich Versäumnisse hätten zu Schulden kommen lassen, dass sie vor der technischen Schwierigkeit einer, nach Herrn Mackenzie's Aeusserung von jedem Studenten zu erlernenden Operation zurückgeschreckt seien, dass sie durch ihre Manipulationen an einer Verschlimmerung, womöglich an dem Tode des Kaisers die Schuld trügen u. dgl. m.?

Der Wahrheit gebührt die rückhaltloseste und weiteste Verbreitung, und nicht allein dem schmachvollen Lügengewebe des Herrn Mackenzie, dessen Opfer auch das British medical Journal mit den fortlaufenden Genesungs- und anderen verlogenen Anzeigen geworden ist.

Der in dieser Nummer gegebene Auszug aus dem authentischen Bericht der deutschen Aerzte wird hoffentlich auch dem British medical Journal, das mit allen jenen falschen Berichten stets voranschritt, wenn es nur sehen will, die Augen öffnen.

Unseren Ausführungen hängt das British medical Journal neben anderen ganz unverständlichen und sinnlosen Unterstellungen noch an, es wäre nicht logisch, Herrn Mackenzie den Vorwurf zu machen, er schwanke einerseits zwischen der Diagnose hin und her, und andererseits täusche er bewusst, da doch nur eins von beiden möglich sei. Der Leser wird an der Hand des authentischen Berichtes auch in dieser Richtung unserem Urtheil beipflichten. S. G.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Vernehmen nach wird demnächst eine Commission zusammentreten, welche über die Vorschläge für einen geeigneten Platz zum Bau der ersten aus der Charité heraus zu verlegenden medicinischen Klinik berathen soll.

— Würzburg. Für die Wiederbesetzung des Lehrstuhls der Gynäkologie und Geburtshülfe hat die medicinische Facultät in erster Linie Prof. Fritsch (Breslau) vorgeschlagen. Derselbe hat, wie wir s. Z. voraussetzen zu dürfen glaubten, den an ihn ergangenen Ruf abgelehnt. Ausser Fritsch sind Kaltenbach (Halle) und Hofmeier (Giessen) vorgeschlagen.

— Breslau. Die Société royale de médecine publique in Brüssel hat Prof. Dr. H. Cohn zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

— Wien. Prof. Leidesdorf scheidet aus seinem Lehramte aus, nachdem er das siebzigste Lebensjahr zurückgelegt hat. Dr. Leidesdorf war seit 1857 Universitätslehrer in Wien und seit 1875 Leiter der Irrenklinik. — Als Nachfolger Prof. Wertheim's ist der Privat-Doc. Dr. Mraček zum Leiter der Abtheilung für Hautkrankheiten und Syphilis am Rudolphsspital ernannt worden.

— Krakau. Prof. Dr. Adamkiewicz, welcher, wie gemeldet, sein Entlassungsgesuch eingereicht hatte, um nach Berlin überzusiedeln, hat das Gesuch zurückgenommen, nachdem die Universität Krakau ihm die bestimmte Zusicherung gegeben hatte, dass die von ihm geforderten Verbesserungen der Klinik binnen kürzester Frist getroffen werden sollen.

— Hammorton. Dr. John W. Snowden ist am 28. Mai, 65 Jahre alt, gestorben.

— New-York. Der amerikanische Chirurg Thomas Blizard Curling, Verfasser einer Reihe namhafter chirurgischer Schriften, ist gestorben.

— Tomsk. Zu Beginn des Studienjahres 1888/89 wird in Tomsk eine medicinische Facultät errichtet werden, welche den Anfang der bereits sanctionirten sibirischen Universität bilden wird.

— Der Schweizerische Bundesrath hat die mit Italien geschlossene Convention, betreffend die gegenseitige Zulassung der an der Grenze wohnenden Medicinalpersonen zur Ausübung der Praxis, genehmigt. (Sem. médicale.)

— Die erste Sitzung der anatomischen Gesellschaft von Grossbritannien und Irland fand am 23. Juni in Cambridge statt.

— Preisaufgabe. Seitens der französischen Gesellschaft gegen den Tabaksmissbrauch sind folgende Preise ausgeschrieben worden: 1. Preis von 300 Fr. für den Arzt, welcher am meisten Heilungen von Nicotinaffectionen durch Verzicht auf den Tabak nach Hypnose und Suggestion berichtet. — 2. Preis, bestehend in medicinischen Werken im Werthe von 200 Fr. und einer vergoldeten silbernen Medaille für mindestens vier noch nicht veröffentlichte genau beschriebene Beobachtungen von Affectionen nach Tabakmissbrauch. Prospekte durch den Präsidenten, Paris, Rue Jakob 38.

— Von H. Reimer erscheint im Laufe des Winters an Stelle neuer Auflagen der „Klimatischen Wintercurorte“ und „Klimatischen Sommercurorte“ ein für den ärztlichen Gebrauch berechnetes kurzgefasstes „Handbuch der speciellen Klimatotherapie und Balneotherapie mit besonderer Rücksicht auf Mittel-Europa.“

— Im Verlage von Rob. Oppenheim in Berlin erscheint die zweite Auflage der Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen, herausgegeben von Dr. G. Neumayer, Direktor der deutschen Seewarte. Von den zahlreichen Mitarbeitern an dem Werke nennen wir als die den Lesern dieser Wochenschrift bekanntesten: P. Ascherson, A. Bastian, G. Fritsch, A. Gärtner, A. Meitzen, A. Orth, F. v. Richthofen, G. Schweinfurt, R. Virchow, L. Wittmack. Herausgeber wie Mitarbeiter haben gleichmässig dazu beigetragen, ein Werk zu schaffen, dessen erste Auflage bereits die allgemeinste Anerkennung gefunden hat. Die neue Auflage erscheint lieferungsweise, und zwar in 21 Lieferungen zu je 1,60 Mark.

— Strafen für Prostitution in Finnland. Der Landtag von Finnland hat bei seiner diesjährigen Versammlung endgültig folgenden Gesetzesparagraphen sanctionirt (C.-P. Cap. 20, Art. 9). Wenn, von Fällen von Minorität, Geistesschwäche, naher Verwandtschaft etc. abgesehen, ein Mann und ein Weib heimlicher Cohabitation überführt sind, können sie mit einer Strafe bis zum Betrage von 40 Mk. für den Mann, 20 Mk. für die Frau belegt werden. La „Province médicale“ bemerkt dazu: On voit que la Finlande est un pays froid!

— Variola. In verschiedenen Gegenden von Italien, namentlich in Mailand, sind Variolaepidemieen ausgebrochen. — Die französische Regierung hat eine ausserordentliche Beihülfe von 100 000 Francs für die durch die Pocken arg mitgenommene Bevölkerung von Martinique bewilligt. Seit August 1887, dem Zeitpunkte des Auftretens der Epidemie, hat dieselbe über 2 300 Opfer gefordert. (Sem. médicale.)

— Universitäten. Erlangen. Der Priv.-Doc. Dr. Kiesselbach ist zum a. o. Professor ernannt und demselben die Leitung der otiatrischen Klinik und Poliklinik übertragen.

XIV. Personalien.

1. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennungen: Der Haus-Arzt beim Zuchthause Kaisheim, Dr. F. Schaefer zum Bez.-A. I. Cl., der prakt. Arzt K. Frank z. bez.-ärztl. Stellvertr. in Obermoschel, der Haus-A. b. d. Gef.-Anst. Niederschönenfeld, Bez.-A. II. Cl. Dr. J. Thaller zum Bez.-A. I. Cl. Der mit der Geschäftsführung eines Bez.-A. II. Cl. beim Amtsger. Ludwigsstadt betraute Bez.-A. I. Cl. Dr. J. Waeninger z. Bez.-Arzt I. Cl. f. d. Bez.-A.-Bez. Teuschnitz, Dr. K. Peither in Tittling zum Bez.-A. I. Cl. in Wegscheid. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte Dr. P. Volkhardt in Bayreuth, Dr. H. Freudenthal in Stadtlauingen. — Verzogen: Dr. Kleinschrod von Pyrbaum nach München. — Gestorben: Bez.-A. Dr. M. Binswanger in Krumbach; Dr. J. Schnappinger in Dollnstein.

Die Krankheit Kaiser Friedrich des Dritten

dargestellt

nach amtlichen Quellen

und

den im Königlichen Hausministerium niedergelegten Berichten der Aerzte

Prof. **Bardeleben**, Generalarzt I. Kl. und Kgl. Geh. Ober-Med. Rath in Berlin, Prof. **v. Bergmann**, Generalarzt I. Kl. und Geh. Med.-Rath in Berlin, Dr. **Bramann**, erster Assistent der Kgl. chirurg. Klinik in Berlin, Prof. **Gerhardt**, Geh. Med.-Rath in Berlin, Prof. **Kussmaul**, Geheimer Rath in Strassburg i. E., Dr. **Landgraf**, Stabsarzt in Berlin, Dr. **Moritz Schmidt**, Sanitätsrath in Frankfurt a. M., Prof. **Schrötter**, Vorstand der laryngol. Klinik in Wien, Prof. **Tobold**, Geh. Sanitätsrath in Berlin, Prof. **Waldeyer**, Geh. Med.-Rath in Berlin.

(Kaiserliche Reichsdruckerei. Berlin.)

Wir haben unseren Lesern z. Z. eine Analyse des von den behandelnden Aerzten vorbereiteten Berichts über die Krankheit Kaiser Friedrich III. in baldige Aussicht gestellt. Der Bericht liegt uns nunmehr in Form einer Brochure vor. Dieselbe bringt in ruhiger und objectiver Weise alle jene Thatsachen zur Darstellung, welche, wie wir bereits in Nummer 26 dieser Wochenschrift ausgeführt haben, das gewissenlose und urtheilslose Verfahren des Herrn Mackenzie kennzeichnen. Wir geben im Folgenden einen ausführlichen Auszug aus dem Berichte.

Die Brochüre beginnt mit dem Berichte Prof. Gerhardt's. Wir erfahren zunächst über den Beginn der Krankheit Folgendes: Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit der damalige Kronprinz des Deutschen Reichs und von Preussen waren seit Januar 1887 von dauernder Heiserkeit befallen worden, die langsam zunahm. Am 6. März 1887 untersuchte Prof. Gerhardt auf Wunsch und in Gegenwart des Herrn Generalarzt Dr. Wegner mit dem Kehlkopfspiegel. Die Stimmbänder zeigten geringe gleichmässige Röthung. Während der Athmung sah man am Rande des linken Stimmbandes, zwischen Stimmfortsatz und Stimmbandmitte, ersterem näher, eine blasse, zungen- oder lappenartige, anscheinend etwas unebene Vorragung. Die Länge derselben betrug etwa 4, die Höhe 2 mm. Bei der Stimmbildung legten sich die Stimmbänder dicht aneinander, und an der bezeichneten Stelle ragte ein längliches, niederes, blassrothes Knötchen über die Stimmritze empor. Die Diagnose wurde gestellt auf polypöse Verdickung des linken Stimmbandrandes. In Folge dieses Versuches wurde zunächst der Versuch gemacht, mit scharfen Instrumenten die Geschwulst zu entfernen, und als dem sich Schwierigkeiten entgegenstellten, dieselbe auf galvanokaustischem Wege zu zerstören. Die betreffenden Sitzungen fanden am 16. März und sodann vom 26. März bis 7. April 1887 täglich statt. Besonders stark war am 7. April die Geschwulst geätzt worden bis zur vollendeten Abstossung des Schorfes. Es sollte dem Hohen Patienten nun möglichste Ruhe gegeben und zu diesem Behuf eine schon früher geplante Reise nach Ems unternommen werden. Die Reise nach Ems sollte aber auch noch eine andere Bedeutung haben. Schon Anfang April hatten sich Professor Gerhardt Bedenken über die Natur der Geschwulst aufgedrängt. Dieselbe musste anfangs, trotz etwas ungewöhnlichen Sitzes und Aussehens als gutartige betrachtet und behandelt werden. Die Geschwulst musste entfernt werden; war sie gutartig, so war damit der Hohe Kranke geheilt, war sie bösartig, so musste ihr Wiederwachsen die bösartige Natur der Neubildung erkennen lassen. Um das zu entscheiden, sollte der Aufenthalt in Ems ausgenutzt werden. Von seinen Bedenken machte Professor Gerhardt dem Leibarzte. Generalarzt Dr. Wegener, Mittheilung, und beide einigten sich dahin, nach der Rückkehr weitere entscheidende Schritte zu thun.

Von Ems lauteten die Zeitungsberichte nicht Vertrauen erweckend. Am 13. April war der Hohe Herr gereist, am 15. Mai früh kehrte er nach Potsdam zurück. An diesem Tage war die Stimme heiserer wie früher, die Geschwulst war grösser als zuvor. Sie wölbte nun die obere Seite des Stimmbandes mit gerötheter Schleimhaut empor, ragte an der Innenseite des Stimmbandes flach, uneben, grauröthlich hervor, ohne Vernarbung der durch Brennen gesetzten Wundfläche. Der hintere Umfang der Geschwulst war durch eine Furche mehr wie früher von dem Stimmfortsatze abgegrenzt. Das linke Stimmband war deutlich träger in seinen Bewegungen als das rechte. Die schlimmsten Befürchtungen waren eingetroffen. Dem Hohen Kranken verschwieg Professor Gerhardt nicht, dass die Geschwulst wieder gewachsen sei, und bat, dass ein Chirurg, und zwar Geh. Rath v. Bergmann zugezogen werde. Dieser Vorschlag wurde genehmigt, die Wahl eines Kehlkopfspezialisten verschoben, bis v. Bergmann dazu mit Rath ertheilen werde. Die Zuziehung v. Bergmann's besorgte Generalarzt Dr. Wegner. v. Bergmann untersuchte am 16. und sprach sich sofort dahin aus, dass wegen möglicher Bösartigkeit, jedenfalls wegen hartnäckigen Wiederwucherns der Geschwulst, die Spaltung des Kehlkopfes und gründliche Ausrottung des Gewächses auf diesem Wege vorgenommen werde. Nach der Consultation wurde noch die Frage wegen eines Kehlkopfspezialisten von Generalarzt Wegner zur Sprache gebracht. Mehrere Namen wurden genannt, Wegner brachte Mackenzie in Vorschlag, v. Bergmann und Gerhardt stimmten bei, weil sie den laryngoskopischen Befund und die Krankengeschichte für so klar und beweisend hielten, dass Jeder, der laryngoskopiren könne, zu dem gleichen Urtheile kommen müsse. Diese Voraussetzung schien sich auch am 18. zu bewahrheiten. An diesem Tage fand eine grössere Consultation statt, zu der auch von Sr. Majestät dem Kaiser Excellenz v. Lauer und Geh. Rath Tobold gesandt worden waren. Geh. Rath Tobold betrachtete den Kehlkopf genau mit dem Spiegel und erklärte dann sofort, es könne sich mit Ausschluss jeder anderen Diagnose nur um Krebs handeln. Die übrigen Theilnehmer stimmten bei, und es wurde einstimmig möglichst baldige Vornahme der Kehlkopfseröffnung und Entfernung der Geschwulst empfohlen.

Die am 18. von den genannten sechs Aerzten einstimmig gebilligte Diagnose des Kehlkopfkrebses stützte sich:

1. auf das rasche Wiederwachsen der Geschwulst,
2. auf die Härte und Unebenheit der Geschwulst,
3. auf das Wundbleiben der Innenseite der Geschwulst,
4. auf die Schwerbeweglichkeit des Stimmbandes,
5. auf die Sicherheit, dass Tuberculose und andere Infectionskrankheiten ausgeschlossen seien,
6. auf eine Reihe von zutreffenden Nebenumständen.

Zu letzteren sind zu rechnen das Alter des Kranken, Sitz und Aussehen des Gewächses, der Umstand, dass die Verletzung weder in eigentliche Eiterung überging, noch auch heilte. Dazu kam, dass Tuberculose und jede andere Infectionskrankheit ausgeschlossen werden konnte. Die Diagnose war hier früher als in manchem anderen Falle gestellt und war so sicher, als in diesem Stadium überhaupt möglich ist, begründet.

Mackenzie kam am Abend des 20. Mai und untersuchte mit den früher zugezogenen Aerzten. Er erhielt ausführlichen Bericht über die seitherigen Beobachtungen und Ansichten, untersuchte und erklärte sofort, er halte dies nicht für Krebs, das ganze Aussehen der Anschwellung sei nicht das einer krebsigen, er sei so lange gegen die Operation von aussen, als nicht durch die mikroskopische Untersuchung eines herausgenommenen Stückes die krebsige Natur dieser Wucherung erwiesen sein werde. Der Aufschub der Operation bis zur Entscheidung durch jene mikroskopische Untersuchung wurde allerseits zugestanden, Mackenzie mit der Herausnahme des Stückchens der Geschwulst betraut, Virchow sollte um die mikroskopische Untersuchung ersucht werden. Am 21. Vormittags entfernte Mackenzie ein kleines Stückchen Gewebe. Virchow's Untersuchung ergab nur irritative Vorgänge und zwischen wuchernden Epithelien ein vereinzeltes Nest concentrisch geschichteter Epithelzellen. Noch bestand der Einwand, dass das exstirpirte und untersuchte Stück nicht aus der Geschwulst selbst herrühre. Mackenzie suchte deshalb ein weiteres Probeobject zu gewinnen. Am 23. Mai Abends in Potsdam ging er wiederum mit einer starken scharfen Zange ein. Gerhardt sah, wie er die Zange aus seiner Brusttasche zog, sie ohne vorherige Reinigung einführte, wie, während er sie einführte, der Beleuchtungslichtstrahl, den er mittelst eines Stirnspiegels auf den Kehlkopfspiegel warf, seitwärts abirrte und auf die Wange des Hohen Kranken, statt in seinen Mund fiel. Die

Zange kam leer zurück. Er wollte an diesem Tage nicht weiter operiren. Gerhardt untersuchte sofort nach ihm und fand beide Stimmbänder stark geröthet, das rechte in voller Ausdehnung mit Blut unterlaufen, am Rande des rechten Stimmbandes vor der Mitte eine schwarzrothe Anschwellung in die Glottis vorragend.

Der Hohe Kranke war von da an bis lange in England stimmlos, hatte in den nächsten Tagen Schmerzen beiderseits im Halse, etwas Beengung. Es dürfte dies der erste, sicher constatirte Fall sein, in dem ein Kehlkopfsarzt dem Kranken aus Versehen ein Stück aus dem gesunden Stimmbande wegzureissen versuchte. Der Hohe Kranke, der früher heiser, aber nie länger als drei Stunden stimmlos war, blieb von da an viele Wochen, nämlich bis zum 8. Juli, stimmlos, und es wurde später in England als ein Triumph ärztlicher Kunstleistung gefeiert, dass er heisere Stimme wieder bekam. Am 25. Mai fand wieder eine grössere ärztliche Consultation statt, bei der die Herren v. Bergmann und Tobold sich überzeugten, dass das rechte Stimmband etwa in der Mitte eine Verletzung erlitten habe. Diese Verletzung zeigte sich am 28. dahin verändert, dass die Röthe des rechten Stimmbandes nachgelassen hatte, aber die erwähnte Stelle eine gelbe, stumpfspitzige Vorragung gegen die Stimmritze bildete. Am 1. Juni war ein circa 3 bis 4 mm langer, 1 bis 2 mm breiter Substanzverlust an dem rechten Stimmbandrande da, der gelb eiterbelegt aussah.

Am 24. Mai waren Generalarzt Dr. Wegner und Prof. Gerhardt zur Consultation mit Mackenzie in Potsdam. In gewissen Kreisen wusste man bereits allgemein, dass Mackenzie den Angehörigen des Hohen Kranken versprochen hatte, die Krankheit in einigen Wochen ohne Operation von aussen vollkommen zu heilen. Den behandelnden Aerzten hatte er hiervon noch kein Wort eröffnet.

Am 25. fand wieder eine grosse Consultation statt, in der allerseits zugestanden wurde, dass Morell Mackenzie die Geschwulst mit der scharfen Zange und mit dem Glühdraht entferne, da er versicherte, dies zu können, und zwar so, dass die Stimme „laut“ wieder hergestellt werde. Morell Mackenzie erklärte freiwillig, er wolle auf dem angegebenen Wege operiren, bis ein anderes Stück, das exstirpirt werde, sich bösartig erweise, oder bis die Geschwulst wachse.

Vom 23. an wurde auf Mackenzie's Wunsch nur durch Generalarzt Dr. Wegner täglich ein Pulver aus Morphium, Wismuth, Catechu und Zucker eingeblasen. Die Aerzte sahen den Krebs wachsen, und man streute ein unschuldiges Pulver darauf. Mackenzie's Versprechungen wurden allenthalben felsenfest geglaubt. Dies ist gerade eine Besonderheit des Kehlkopfkrebses, dass er lange Zeit rein örtliches Uebel bleibt und die Frische und Gesundheit nicht beeinträchtigt. Alle Welt freute sich des trefflichen Aussehens, der Kraft und Frische des Hohen Kranken, und wer da sagte, dass das Uebel ein leichtes, ungefährliches sei, hatte den Beifall all Derer für sich, die um den wahren Stand der Sache nichts wussten.

Dr. Morell Mackenzie, der inzwischen nach England gereist und wiedergekommen war, exstirpirte am 8. Juni in Potsdam wieder zwei Stückchen der Geschwulst. Einen so unbequemen Zuschauer bei der Operation, wie Prof. Gerhardt war, wusste er diesmal fernzuhalten. Die Untersuchung Prof. Virchow's ergab eine mit papillären Auswüchsen (missbräuchlich Papillome genannt) verbundene Epithelwucherung: Pachydermia verrucosa.

In den gemeinsamen Consultationen der Aerzte hatte Prof. v. Bergmann sich mit vollster Bestimmtheit dahin ausgesprochen, dass es sich um ein Carcinom am linken Stimmbande handele, in Folge dessen sei er für den äusseren Kehlkopfschnitt, den er bei der Annahme eines kleinen Carcinoms im Kehlkopfe unbedingt dem endolaryngealen Verfahren vorziehe. Wie man auch die Thyreotomie, oder die Spaltung des Kehlkopfes, um Operationen im Innern dieses Organs vorzunehmen, beurtheilen wolle, so viel stehe doch fest, dass in dem letzten Decennium sie immer häufiger und mit immer geringeren Gefahren ausgeführt worden sei. Von sieben Spaltungen des Kehlkopfes, die v. Bergmann hier in Berlin vorgenommen habe und zu denen noch zwei Cricotomieen kommen, sei keine einzige unglücklich verlaufen, alle seien schnell und ohne eine Complication geheilt. (Die Pall-Mall-Gazette sowie die Vossische Zeitung belieben Herrn v. Bergmann stets als einen Chirurgen zu schildern, dem noch keine dieser Operationen geglückt sei. „Dr. v. Bergmann has not performed even one.“ Mackenzie hat v. Bergmann seine glücklichen Resultate nicht vorenthalten.) Aber nicht v. Bergmann allein sieht die Operation so günstig an, viele andere, wie Rauchfuss z. B. und Köhler, sind in der gleichen Lage, und aus Volkmann's Klinik bekennt die jüngst veröffentlichte Arbeit von Schuchardt „Ueber den äusseren Kehlkopfschnitt“: „Die mit der Laryngofissur verbundene Lebensgefahr wurde früher überschätzt; sie ist bei antiseptischer Behandlung sehr gering.“

Unter solchen Umständen ist begreiflich, dass v. Bergmann die Spaltung des Kehlkopfes für alle die Fälle fordert, in denen der begründete Verdacht einer bösartigen Neubildung im Innern dieses Organs vorliegt. In den bisher erschienenen vier Jahrgängen des internationalen Centralblattes für Laryngologie finden sich fünfzehn Fälle von Laryngofissuren, d. h. vereinigten Thyreo- und Cricotomieen. Von den Operirten ist einer gestorben, und zwar in Folge von Diphtherie, alle übrigen haben die Operation gut vertragen.

Es ist ein entschiedener Fehler, den Werth einer Operation nach den aus der Literatur zusammengetragenen Resultaten der hier und da in den Magazinen unserer Casuistik zerstreuten Einzelfälle zu beurtheilen. Diese Statistiken und Zusammenstellungen lehren nur eins, den besonderen Fall besonders zu erwägen. Ueberblickt man eine Reihe solcher Arbeiten, soweit sie sich auf die Exstirpation des ganzen Kehlkopfes oder einzelner seiner Abschnitte beziehen, so stellt sich das heraus, was die Geschichte auch anderer Organexstirpationen der Neuzeit, ebenso wie die Geschichte der Magen- und Darmresectionen ergeben hat. Man hat anfangs die neuen Operationen mit zu grossen Hoffnungen begrüsst und daher ihnen auch eine zu grosse Ausdehnung gegeben. Aber gerade dadurch ist man verhältnissmässig schon früh zu ausreichenden Erfahrungen gekommen, deren Ergebniss die Beschränkung des Eingriffes auf nur wenige, dann aber auch mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu heilende Fälle ist. Die nach totaler und partieller Kehlkopfexstirpation geheilten Fälle sind alles solche, die erst relativ kurze Zeit bestanden und eine nur geringe Ausbreitung besassen. Daher erklärt es sich auch, dass die Procentziffer der durch Entfernung nur einer Hälfte oder noch geringerer Abschnitte des Kehlkopfes geheilten Fälle eine günstigere ist, als die der Heilungen durch Totalexstirpation. Die entfernten Gewächse waren bei jener eben kleiner als bei dieser. Da nach Auffassung der Aerzte das Carcinom am linken Stimmbande des Hohen Patienten noch sehr klein war, schien die Operation auch das Beste zu versprechen. Es kommt dazu noch eins, was freilich erst v. Bergmann's und Bramann's mikroskopische Untersuchungen in San Remo entdeckten, die zur Verhornung neigenden Epithelzellen in den Krebskörpern der Neubildung. Diese verhornenden Cancroide dürften, wie die Fälle von Hahn und Schede zeigen, aber gerade die beste Prognose haben.

Von einer anderen Operation als der Spaltung des Kehlkopfes behufs Exstirpation der kleinen, an der unteren Fläche des linken Stimmbandes sitzenden Geschwulst ist im Mai des vorigen Jahres nicht die Rede gewesen. Nur um diese handelte es sich. v. Bergmann betont das ausdrücklich, da die Presse immer nur von der Totalexstirpation des Kehlkopfes gesprochen, und im Hinblick auf diese schon im Juni 1887 zahlreiche englische und deutsche Zeitungen Mackenzie als den Mann feierten, der den Kronprinzen aus den Händen des Chirurgen gerettet habe. Die Operation, welche die Aerzte vorschlugen, war nicht gefährlicher als eine gewöhnliche Tracheotomie, der ohnehin, bei der gestellten Diagnose, der Kronprinz dereinst doch ganz bestimmt verfallen musste. v. Bergmann schlug also nicht mehr vor, als was für ihn nun einmal unvermeidlich war.

Herr v. Bergmann stand, indem er damals die Operation forderte, auf dem Boden eigener gesicherter Erfahrung, mit der die Ergebnisse von Hahn und Küster übereinstimmen. Alle drei verfügen über Fälle, in denen vor Jahren Larynxkrebse mittels der Laryngotomie und partiellen Exstirpation entfernt, und dauernde Heilung erzielt wurde. Gesetzt indessen, die Aerzte hätten sich geirrt und keinen Krebs, sondern eine gutartige Neubildung gefunden, so wäre durch die Operation dem Hohen Patienten kein Schaden zugefügt, wohl aber die von Mackenzie in Frage gestellte Diagnose zur rechten Zeit noch geklärt worden.

Die Laryngofissur als solche hätte weder das Leben bedroht, noch die Stimmbildung gestört, wohl aber musste letztere durch die Fortnahme der Geschwulst, gleichgültig, ob dabei die Grenzen der Schleimhaut eingehalten oder überschritten worden wären, alterirt werden. Aber hierbei hätte das endolaryngeale Verfahren von dem extralaryngealen sich nicht unterschieden. Unvermeidlich war, dass mit dem Tumor, wenn er überhaupt beseitigt werden sollte, auch ein Stück des Stimmbandes entfernt werden musste, die Art der Entfernung, ob von innen, oder aussen, änderte hierin nichts. v. Bergmann musste also erklären, dass die von ihm beabsichtigte Operation dauernd die Stimme schädigen würde. Es würde eine heisere, rauhe, allein, da das rechte Stimmband erhalten werden könne, hinlänglich verständliche Stimme zurückbleiben.

Vor Mackenzie's Ankunft war in der That Alles zur Operation vorbereitet worden, damit, sowie letzterer zugestimmt hätte, am Morgen des 21. Mai operirt werden konnte. Der Hohe Kranke selbst hatte gesagt: „Fort muss die Schwellung auf jeden Fall.

Wenn sie nicht von innen herauszuschaffen ist, so sollen Sie aussen einschneiden."

In Bezug auf das Gutachten Virchow's äussert v. Bergmann, er habe nur in sehr wenigen Fällen von den akidopeirastischen Versuchen etwas für seine Diagnose gewinnen können, denn es sei Zufall und Glückssache, wenn hierbei aus einer organoiden Geschwulst, wie dem Carcinom, ein charakteristisches Stück herausgeschafft werde. In dem vorliegenden Falle war es kaum möglich, den Theil der Geschwulst, in welchem charakteristische Elemente stecken konnten, zu erreichen, weil derselbe an der unteren Fläche des Stimmbandes und möglicherweise erst an der Seitenwand des unteren Kehlkopfraumes lag. Diese Lage machte die Herausnahme eines zur Untersuchung geeigneten Stückes illusorisch, und deswegen verweigerten Gerhardt und Tobold den bezüglichen Versuch. Mackenzie griff mit seiner Zange in die obere freie Fläche des Stimmbandes, hätte also durch die ganze Dicke des Stimmbandes gehen müssen, um den Basaltheil der fraglichen Geschwulst zu erreichen. Dass ihm solches nicht gelungen, zeigt die Virchow'sche Beschreibung der übersandten Abkniffe. v. Bergmann hat aus Virchow's Beschreibung nichts anderes schliessen können, als ein „non liquet", die Auskunft über das dem Anatomen übergebene Stück reichte zu einem bestimmten Schlusse nicht aus, vollends nicht zu dem, welchen Mackenzie und die ihm ergebene Presse zogen.

Die deutschen Aerzte hatten nach den letzten Consultationen zu Mackenzie das Vertrauen, das sie zu seiner Berufung veranlasst hatte, vollständig verloren. Dazu waren sie gebracht, erstens durch die Unzuverlässigkeit seiner Manipulationen im Kehlkopfe, die nicht die mindeste Bürgschaft dafür boten, dass wirklich von seinem Instrumente die Geschwulst und nicht etwa eine andere Stelle im Kehlkopfinnern, wie z. B. das notorisch schwer verletzte rechte Stimmband erreicht war, zweitens durch die unwissenschaftliche und ganz willkürliche, gegen seine eigene Lehre verstossende Verwerthung des Virchow'schen Gutachtens, sowie die Abwälzung jeder Verantwortlichkeit von sich auf den pathologischen Anatomen, drittens durch die Art, wie sofort mit Mackenzie's Auftreten in Berlin die Presse sich der Krankheit des Hohen Patienten bemächtigte. Eine Reihe von Correspondenten war von ihm empfangen und eine Reihe von Telegrammen an englische Zeitungen, wie hier amtlich ermittelt ist, aufgegeben worden. Die ersten Zeitungen, welche das Wort „cancerous" und „malignant growth" brachten, waren englische. und zwar der „Daily Telegraph" vom 24. und 25. Mai 1887, aus am 21. und 23. in Berlin aufgegebenen Correspondenzen. Die letztere Nummer feiert zuerst, wie das später so oft geschehen ist, Mackenzie als Retter des Kronprinzen von der ebenso gefährlichen als unnützen Operation, während die folgende Nummer vom 26. die bevorstehende vollständige Wiederherstellung der Stimme des Hohen Kranken ankündigt und am 29. so liebenswürdig ist, die ganze Besorgniss der deutschen Aerzte durch eine Schwäche ihres Nationalcharakters zu entschuldigen.

Am 24. Mai, also noch vor der gemeinsamen Consultation vom 25., fand eine Conferenz zwischen dem Leibarzte, Generalarzt Dr. Wegner und Dr. Mackenzie im Neuen Palais (Schloss Friedrichskron) zu Potsdam statt, in welchem ersterer ein Protokoll aufnahm, dem Mackenzie zustimmte. Der Inhalt desselben ist dem Archiv des Königlichen Hausministeriums einverleibt. Es lautet: Dr. Mackenzie ist der Meinung, dass bei der Form der Geschwulst zuerst versucht werden soll, mit der schneidenden Zange soviel als möglich von der Geschwulst fortzunehmen, den zurückbleibenden Rest mittelst galvanischer Kauterisation zu zerstören. Dr. Mackenzie erklärt sich für sicher, dadurch die Stimme in längerer Zeit so herzustellen, dass sie wieder laut wird." In der Zwischenzeit seien leicht adstringirende Pulver gegen die Schwellung anzuwenden. Dr. Mackenzie ist weiter der Ansicht, dass die Anwendung der Zange nicht absolut nöthig sei, er hält die Behandlung mit dem galvanischen Kauterium für ebenso gut. Bezüglich der Natur der Schwellung hält er dieselbe nach Virchow's Untersuchung und Aussage für eine gutartige (benigne) Geschwulst, und dass dieselbe durch innere Behandlung (d. i. intralaryngeale) geheilt werden könne.

In dem von Dr. Wegner während der ärztlichen Consultation am 25. Mai geführten und gleichfalls den Acten übergebenen Protokolle heisst es: „Dr. Mackenzie hält die Geschwulst nach ihrer klinischen Geschichte und nach der mikroskopischen Untersuchung für eine entzündliche Verdickung und meint, dass diese als solche nicht cancerös werden könne. Wenn die Neubildung fortfährt zu wachsen, so muss sie zuerst mit der Zange behandelt werden. Wenn dieses nicht gelingt, und andere endolaryngeale Eingriffe nicht Erfolg haben, so muss die Laryngofissur gemacht werden." Hierzu fügten die deutschen Aerzte ihre Vota. Dasjenige v. Bergmann's ist mit dem Gerhardt's nahezu identisch. Nach Wegner's Protokoll und den Acten des Hausministeriums lautet das letztere: „Obwohl er nicht glaubt, dass die Geschwulst endolaryngeal entfernt werden kann, bestimmt ihn die Zusicherung Mackenzie's, dass er sie entfernen werde, seinem Plan zuzustimmen, doch nur solange, bis die Gewebsuntersuchung, oder der Verlauf (d. h. das unausbleibliche Wachsen) der Geschwulst einen anderen Plan nöthig mache." In der damals schon von v. Bergmann verfassten Darstellung dieser Berathung heisst es: „Ich sprach die Besorgniss aus, ob nicht ein zu langes Warten mit der Exstirpation des von mir bestimmt für einen Epithelialkrebs gehaltenen Gewächses dasselbe zu einer Grösse bringen könne, welche die Wirkung der von uns in Aussicht genommenen äusseren Operation abschwächen müsse. Mackenzie wandte dagegen ein, dass der äussere Kehlkopfschnitt dauernd die Stimmbildung, wenn auch nicht aufhebe, so doch beeinträchtige und erschwere, während sein Verfahren des wiederholentlichen Abkneifens mit grösster Wahrscheinlichkeit die Erhaltung der Function des Stimmbandes in Aussicht stelle." Professor Tobold hat nachstehende Erklärung zu Protokoll gegeben: „Ich halte die Art der Entfernung der Neubildung mittels einer Quetschzange für inopportun und unzulänglich, da es ganz unmöglich ist, eine mit dem Stimmbande diffus verwachsene Neubildung völlig scharf und rein abzutragen. Man muss dabei befürchten, dass sich über lang oder kurz Recidive bilden, abgesehen davon, dass nach meinen Erfahrungen die unter Anwendung der Zange unvermeidlich brüske Behandlung des Stimmbandes und seiner Neubildung — vollends, wenn dieselbe einen malignen Charakter tragen sollte — die Tendenz zu erneuten Wucherungen begünstigt und schliesslich doch ein exacteres Verfahren erforderlich macht. Ich halte allein die Laryngofissur für das geeignete Verfahren, der Neubildung erschöpfend beizukommen, indem man hierbei mit Sicherheit und absoluter Genauigkeit alle krankhaften Theile fortschneiden und den Nährboden mit dem Glüheisen (Paquelinbrenner) tilgen und unschädlich machen kann. Selbst für die Stimme steht unter diesen Bedingungen ein günstigeres Resultat in Aussicht, als wenn nach Anwendung der Quetschzange ein unebenes, zerrissenes und zerhacktes Stimmband übrig bleibt."

Zu jener Zeit neigte sich die allgemeine Meinung unter Aerzten und Laien der Auffassung zu, dass die „deutschen Aerzte" irrthümlich Krebs angenommen und eine blutige, verderbenbringende Operation geplant hätten, dass dagegen Mackenzie dem Hohen Kranken das Leben gerettet habe dadurch, dass er ihn durch seine Versprechungen vor jener Operation bewahrte. Die ganze Macht der Presse wurde für diese Meinung in's Feld geführt.

Was sollte die Geschwulst sein, wenn sie nicht Krebs war? Nach Mackenzie sollte sie niemals Krebs sein, zu verschiedenen Zeiten hat er sie als Warze ohne Wurzel, als Papillom, als Laryngitis, als Perichondritis oder als Laryngitis und Perichondritis bezeichnet. Irgend eine klare haltbare Diagnose hat er nie angegeben, nur in der Verneinung des Krebses war er nicht schwankend. Die Gründe, die Mackenzie gegen die Krebsdiagnose vorbrachte, waren folgende: Erstens, die Geschwulst sehe nicht aus wie Krebs. Streiten lässt sich über einen solchen Grund nicht. Zweitens, ein Stück müsse mikroskopisch als Krebs erwiesen werden. Für diejenigen Krankheiten, deren Ursache klar erkannnt ist und in jedem mikroskopischen Schnitte oder Stückchen vorhanden sein muss, ist ein solcher Grund vollkommen stichhaltig, so für Tuberculose, Aktinomykose, analog für das Blut bei Milzbrand und Recurrens. Ein solcher allgemein anerkannter, das Wesen der Krankheitsursache aufweisender Befund ist bis jetzt für den Krebs nicht bekannt. Die höchst beachtenswerthen Versuche, ein solches Wesen des Krebses, einen Pilz, der ihn verursache, aufzufinden, haben noch zu keinem anerkannten Ergebnisse geführt. Man steht noch heute mit der Diagnose des Carcinoms etwa auf dem gleichen Standpunkte, wie bezüglich des Tuberkels vor Koch's Entdeckung des Tuberkelbacillus. Eine Geschwulst kann, wie in dem klassischen Falle, den Virchow in seinem Geschwulstwerk Bd. I S. 349 mittheilt, grösstentheils aus unschuldigem Wucherungsgewebe bestehen, an einer kleinen Stelle nur aus Krebsgewebe, dennoch beweist, wie in jenem Falle, der Verlauf, auch wenn der Anatom die Geschwulst für gutartig, z. B. Fibrom erklärt, ihre Bösartigkeit. Viel häufiger noch umgeben den Krebs kleinere, gutartige Wucherungen. Virchow hat dem vollkommen Rechnung getragen, indem er immer nur aussagte, dass das von ihm untersuchte Stück kein Krebsgewebe enthalte. Mackenzie betrachtete, und das mit Unrecht, Virchow's Ergebnisse als Beweis, dass die ganze Geschwulst gutartiger Natur sei. So schrieb er am 1. Juni an den Herausgeber der Deutschen Revue zum Zweck der Veröffentlichung: „Ich bin sehr erfreut, Ihnen mittheilen zu können, dass durch die mikroskopischen Untersuchungen des Prof. Virchow jetzt vollkommen festgestellt ist, dass die Krankheit nicht der Krebs war." — Er musste wissen, dass Virchow möglicherweise nur seitliche Ausläufer untersucht haben konnte, und

dass ein bösartiger Kern da sein konnte. Der Verlauf war ihm klar geschildert worden und hätte Berücksichtigung verdient, aber er fand sie nicht.

Als die deutschen Aerzte bei der letzten Consultation Mackenzie sagten: die Geschwulst hätte sich vergrössert, greife bereits auf die hintere Wand über, das Stimmband bewege sich ungenügend, träger als das rechte, war seine Antwort: „Ich sehe das nicht". Er selbst schrieb später in einem aus San Remo veröffentlichten Berichte, dass die geringere Beweglichkeit des linken Stimmbandes bereits in Berlin festgestellt war. Sollte er sie doch schon in Berlin gesehen haben?

Eine Zeitlang war die Annahme verbreitet, dass die fragliche Krankheit nicht Krebs, sondern Pachydermia verrucosa laryngis sei. Sie stützte sich auf die Virchow'sche Untersuchung kleiner Stückchen der Geschwulst. Hiermit war nicht viel gewonnen, denn eine klinische Geschichte dieser Krankheit existirt überhaupt nicht. Weder in dem Geschwulstwerke von Virchow, noch in Mackenzie's Kehlkopfkrankheiten, noch in irgend einem anderen Werke hätte man ein Wort über diese Krankheit finden können. Das Einzige, was damals darüber geschrieben war, bestand in einer Dissertation von Hünermann (Berlin 1881), die ebenso wie der spätere Vortrag von Virchow positive Angaben nur in anatomischer Beziehung brachte. Zudem sprachen drei Gründe entschieden dagegen.

1. Pachydermia ist ganz vorzugsweise Trinker-Krankheit. Davon konnte hier nicht entfernt die Rede sein. 2. Pachydermia kommt fast nur doppelseitig vor, wie Jürgens, der die erste Beschreibung dieser Krankheit veranlasst hat, in der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 29. März d. J. selbst zugab. Hier war die Erkrankung monatelang einseitig. 3. Pachydermia ist eine langsam verlaufende Krankheit, während hier das rasche Wachsthum von Anfang an auffiel.

Schliesslich sei hier noch des Einwandes gedacht, der von Herrn Lennox Brown gemacht worden ist, die Krankheit sei durch irritirende Einwirkungen, speciell durch Gerhardt's galvanokaustische Behandlung bösartig gemacht worden. Diese ganze Umwandlungslehre ist Glaubenssache Weniger. Die grosse Statistik Felix Semon's hat ergeben, dass von 8300 Fällen gutartiger Geschwülste 40 sich in bösartige umgewandelt haben sollen, — sollen. Die meisten Leute sehen hierin eine Statistik menschlicher diagnostischer Irrthümer, nicht aber der Umwandlungen.

In jedem Falle einer kleinen, dem Stimmbandrande ansitzenden Neubildung noch unbestimmten Charakters wird es Pflicht sein, sie zu entfernen. Welcher Arzt würde mit verschränkten Armen zusehen wollen, und sie ruhig wachsen lassen, nur damit sie nicht bösartig werde? Wird die Neubildung zerstört und wächst mit einer bedrohlichen Schnelligkeit wieder, so wird man allerdings nicht säumen dürfen, sie durch die Spaltung des Kehlkopfes frei zugänglich zu machen und mit Stumpf und Stiel auszurotten. Oder sollte Lennox Brown etwa ganz besonders der galvanokaustischen Behandlung die Fähigkeit zutrauen, aus Polypen Krebse zu machen? mehr noch als Herrn Mackenzie's Zange, die später diesem Kehlkopf grobe Verletzungen zufügte? — Gesetzt, es wäre bewiesen, dass mit irgend erheblicher Häufigkeit, sogar selbst in $^1/_2$ pCt. der Fälle, wie es nach Semon's Statistik scheinen könnte, gutartige Geschwulst in Krebs des Kehlkopfes sich umwandle, dann wäre immer noch nicht bewiesen, dass irgend eine Behandlungsweise auf diesen Prozess Einfluss übe, begünstigenden oder verhütenden Einfluss, noch weniger, dass dies in diesem Falle stattgehabt habe. Es ist eine dreifach unbegründete Behauptung, die da in die Oeffentlichkeit gebracht wurde.

Ganz unerwartet war den Aerzten die Mittheilung geworden, Mackenzie wünsche, den Hohen Kranken nach England, und zwar nach der Insel Wight, mitzunehmen, deren Klima die Rückbildung der Störungen im Kehlkopfe auf das vortheilhafteste beeinflussen würde. Der beschlossenen Sache gegenüber stellte ein Consilium, das am 1. Juni in der Wohnung des Generalarztes Dr. Wegner stattfand, an dem die Herren v. Lauer, Excellenz, Wegner, Schrader, v. Bergmann und Gerhardt theilnahmen, die Wünsche auf:

1. es solle Ueberwachung durch einen der Laryngoskopie kundigen deutschen Arzt stattfinden;
2. die Behandlung des Herrn Mackenzie solle sich so weit erstrecken, als er selbst angegeben, bis die Geschwulst sich als bösartig erweise nach mikroskopischer Untersuchung eines Stückes oder sonst. Zu dem Zweck sollten etwa später herausgenommene Stücke an Virchow zur Untersuchung geschickt werden.

Auf einstimmigen Wunsch der Aerzte sollte Prof. Gerhardt die Begleitung übernehmen, wozu derselbe in der That vom Hofmarschallamt im Auftrage des Hohen Kranken ersucht wurde. Nicht aufgeklärt ist, weshalb im letzten Augenblick auf Prof. Gerhardt's Begleitung verzichtet und an seiner Stelle der Stabsarzt Dr. Landgraf dem Leibarzt Generalarzt Dr. Wegner als Assistent für die laryngoskopischen Untersuchungen zugewiesen wurde.

Dr. Landgraf berichtet über seine Thätigkeit während des Aufenthaltes des Hohen Kranken in England Folgendes: Seine Thätigkeit war auf die Erhebung des laryngoskopischen Befundes und die Erörterung der Bedeutung desselben mit seinem Vorgesetzten, Generalarzt Wegner, beschränkt. Ueber sonstige zur Beurtheilung des Krankheitsprocesses nothwendige Punkte, das Allgemeinbefinden, den Gang des Körpergewichts, Lymphdrüsenschwellungen, Schluckbeschwerden u. A. konnte er kaum etwas Sicheres in Erfahrung bringen.

Da Mackenzie entgegen Landgraf's Beobachtung das Vorhandensein von Entzündung in Abrede stellte, ebenso die Schwerbeweglichkeit des linken Stimmbandes, und in einer flüchtigen, für Generalarzt Dr. Wegner gezeichneten Skizze weder etwas von dem Defect im rechten Stimmbande, noch von der Schwellung an der hinteren Wand aufgezeichnet hatte, somit schon jetzt eine Meinungsverschiedenheit bestand, machte Dr. Landgraf, um von den therapeutischen Maassnahmen Mackenzie's unterrichtet zu sein, am Abende des 19. Juni den Vorschlag, es solle versucht werden, von Sr. Königlichen Hoheit einen Befehl zu erwirken, dass Mackenzie jedesmal, wenn er Aenderungen in der Behandlung eintreten lasse, davon Generalarzt Dr. Wegner unter Angabe der speciellen Gründe für sein Handeln Mittheilung machen solle. Dieser Vorschlag wurde von betreffender Seite abgelehnt.

In den nächsten Tagen hörte Dr. Landgraf, dass Mackenzie mit einer Lösung von Eisenchlorid pinsele, und dass Se. Kaiserliche Hoheit nach den Pinselungen Schmerzen gehabt habe, welche durch Genuss von Eisstückchen bekämpft wurden. Mackenzie finde, dass durch die Pinselungen die Geschwulst sich verkleinert habe.

Am 24. Juni wies Dr. Landgraf auf die Wichtigkeit der oft zu wiederholenden Untersuchungen auf Drüsenschwellungen hin. Er erfuhr damals, dass Mackenzie die Absicht habe, zwecks mikroskopischer Untersuchung demnächst wieder ein Stück der Geschwulst zu entfernen. Diese Operation wurde, ohne dass Dr. Landgraf eine Aufforderung erhielt, derselben beizuwohnen, in Anwesenheit des Generalarzt Dr. Wegner am 28. Juni von Dr. Mackenzie ausgeführt. Den Erfolg dieses Eingriffes sah Dr. Landgraf am 1. Juli. Die Geschwulst war entfernt. Es bestand beträchtliche Röthung und Schwellung. Die Anschwellung an der hinteren Wand war deutlicher zu sehen. Die Oberfläche derselben hatte ein graugelbes Aussehen. Die Anschwellung sass fast in der Mitte, etwas mehr nach der linken Seite hin entwickelt. Da Mackenzie nur den ersten Theil des Befundes von Dr. Landgraf bestätigte, kamen letzterem erhebliche Zweifel an der Genauigkeit von Mackenzie's Untersuchung, und er verschwieg dieselben auch nicht. Der Wichtigkeit der Sache wegen bat er, an Mackenzie zu schreiben, ob er die Anschwellung an der hinteren Wand nicht gesehen habe und welche Bedeutung er derselben beilege. Diese Bitte wiederholte Dr. Landgraf am 2. Juli. Schriftliche Anfrage wurde abgelehnt, mündliche Erörterung bei nächster Gelegenheit zugesagt.

Am 4. Juli traf das Gutachten Virchow's ein mit einem hoffnungsvoll gehaltenen Begleitschreiben.

Am 8. Juli erfuhr Dr. Landgraf, dass Mackenzie versichere, er halte die hintere Wand für gesund. Nachdem Dr. Landgraf am 29. Juli in Norris Castle dem Dr. Wolfenden aufgezeichnet hatte, wo er die betreffende Anschwellung sah, gab Mackenzie am 31. Juli das Vorhandensein derselben zu.

Am 22. Juli fand Dr. Landgraf bei erneuter Untersuchung, nach dreiwöchentlicher Pause, Röthung und Schwellung im Allgemeinen etwas geringer, namentlich an den Taschenbändern. Das rechte Stimmband war noch stark geröthet, weniger geschwollen. Das linke Stimmband zeigte in seinen hinteren zwei Dritteln eine breit aufsitzende sattelförmige Anschwellung. Schwellung und Röthung der hinteren Kehlkopfwand; kein Geschwür.

Die Geschwulst war mithin wieder gewachsen an derselben Stelle, an welcher sie am 28. Juni entfernt worden war. Mackenzie gab das am 23. Juli selbst zu. Am 29. Juli untersuchte er nochmals. Das Bild war ungefähr wie am 22. Die Bewegung der Stimmbänder schien besser. Seine Kaiserliche Hoheit sprach an diesem Tage mit deutlicher Doppelstimme. Am 31. Juli fand wieder eine Untersuchung durch Mackenzie statt und nach derselben eine längere Rücksprache zwischen Generalarzt Dr. Wegner und Mackenzie. Ersterer machte Mackenzie darauf aufmerksam, dass es an ihm (Mackenzie) sei, den Zeitpunkt zu bestimmen, wo er nicht weiter könne, und zum Aeussersten geschritten werden müsse. Mackenzie gab zu, er sähe eine Leiste vom linken Stimmband zum linken Giessbeckenknorpel gehen (vergl. den Befund Dr. Landgraf's vom 1. Juli), und setzte weiter auseinander, wie durch drei Möglichkeiten der Verlauf ungünstig beeinflusst werden könnte:

1. Die am wenigsten anzunehmende Möglichkeit wäre der Uebergang der Neubildung in eine bösartige (maligne) Form;
2. Es könne sich um multiple Papillome handeln, die auch an

anderen als den bisherigen Stellen im Kehlkopfe entstehen könnten;

3. Es könne ein Uebergang in chronische Laryngitis stattfinden, wodurch die tieferen Gewebsschichten im Kehlkopfe ergriffen werden könnten.

Am 4. August erfuhr Dr. Landgraf, dass Se. Kaiserliche Hoheit seit März stets Schluckschmerzen gehabt habe und nur einige Tage in Norwood davon frei gewesen sei. In den letzten Tagen hätten dieselben sogar zugenommen, und es war auch angestrengteres Athmen mit Schmerzen verbunden. Er verfehlte nicht, die Gründe, welche für eine ernste Auffassung sprächen, darzulegen und betonte das Unwahrscheinliche der von Herrn Dr. Mackenzie für die Schluckschmerzen gegebenen Erklärung, dass es sich nämlich um eine zu dem Grundleiden hinzugekommene gewöhnliche Erkältungs-Angina handle. Die Hoffnung, dass ein Klimawechsel von der Insel Wight nach Schottland von günstigem Einflusse auf das Leiden werden würde, könnte er nicht theilen.

Nachdem sodann in den nächsten Tagen Dr. Mackenzie galvanokaustisch operirt hatte, erhob Dr. Landgraf am 7. August folgenden Befund: Die Geschwulst hat sich vergrössert, erstreckt sich mehr nach unten, ist von höckriger unebener Oberfläche. Auf der Mitte derselben eine schwärzliche Stelle. Die Schwellung an der hinteren Larynxwand unverändert. Es scheint sich von dem unteren Umfange der Geschwulst eine Leiste nach dieser Anschwellung hinzuziehen. Das linke Stimmband bewegt sich fast gar nicht. Das rechte Stimmband, welches heute weniger roth und geschwollen ist, und an dem der früher schon bemerkte Defect deutlich sichtbar ist, kommt prompt an die Geschwulst heran. Dr. Landgraf machte geltend, dass die völlige Unbeweglichkeit des linken Stimmbandes auf tiefer gehende Veränderungen deute. An diesem Tage wurde die Lähmung des linken Stimmbandes von Mackenzie zugegeben. Am Nachmittag des 7. August erklärte Dr. Landgraf Herrn Generalarzt Wegner, dass jetzt, nachdem Dr. Mackenzie die früher von ihm zur völligen Wiederherstellung Seiner Kaiserlichen Hoheit beanspruchte Zeitdauer von 8 Wochen zur völlig unbeeinflussten Behandlung habe ausnützen können und sich nunmehr herausgestellt habe, dass das Leiden nicht gehoben, vielmehr eine Verschlimmerung eingetreten sei, er es für dringend wünschenswerth halte, eine nochmalige Consultation mit den Berliner Aerzten zu veranlassen, wie dies ja auch früher in der Absicht gelegen habe. Dr. Landgraf machte auf die Gefahren eines noch längeren Aufschubes der Operation aufmerksam und gab der Meinung Ausdruck, dass schon jetzt vielleicht gar nicht mehr mit der Entfernung der Geschwulst genützt werde, sondern zur halbseitigen Exstirpation des Kehlkopfes geschritten werden müsse. Den Vorschlag einer nochmaligen Consultation hat Generalarzt Dr. Wegner unterstützt. Die Consultation kam jedoch nicht zur Ausführung.

Mackenzie soll zugegeben haben, dass es noch nicht besser sei; aber alle Fälle von Krebs, die er gesehen, hätten ein anderes Aussehen gehabt. Wenn es Krebs sei, müsse die Geschwulst auch schon in Eiterung übergegangen sein. Auf die Beweglichkeit des linken Stimmbandes habe er früher nicht so geachtet. Dieselbe sei früher vielleicht noch schlechter gewesen. Dieses Zugeständniss der Flüchtigkeit der Untersuchung war für Dr. Landgraf nicht überraschend. Derselbe hatte früher schon seinen Zweifeln in die Gründlichkeit der Untersuchung Dr. Mackenzie's wiederholt Ausdruck gegeben, namentlich als ihm gesagt wurde, er selbst gebrauche zu viel Zeit zum Kehlkopfspiegeln.

Am 9. August reisten Dr. Wegner und Dr. Landgraf nach Edinburgh und blieben dort, später in Aberdeen, während Seine Kaiserliche Hoheit, in dessen Gefolge sich jetzt Dr. Hovell befand, Seinen Aufenthalt in Braemar nahm. Dorthin wurden Generalarzt Wegner und Dr. Landgraf am 23. August befohlen, und hier untersuchte Dr. Landgraf zum letzten Mal. Das rechte Stimmband war weniger roth als früher. Das linke Stimmband bewegte sich weder beim Anlauten, noch bei der Athmung. Es steht in Mittelstellung zwischen Respirations- und Phonationsstellung. Die Geschwulst ist an der Oberfläche von einer Reihe kleiner zackiger Auswüchse bedeckt, welche bis nahe an die Mittellinie der Glottis reichen. Durch dieselben wird der Einblick in die tieferen Theile linkerseits verdeckt, so dass auch von der Leiste an der hinteren Wand nur wenig gesehen wird. Der Hohe Patient klagte über beständige Schluckschmerzen und verlegte dieselben auf die linke Seite in die oberen Theile des Schlundes.

Nach der Rückkehr von Braemar hielt Dr. Landgraf sich zu der Erklärung für verpflichtet, dass nach seiner Ansicht der Krankheitsprocess in stetigem Fortschreiten zum Schlimmeren begriffen sei. Es erhob sich dann eine Discussion über die Bedeutung des Befundes, in welcher ihm entgegengehalten wurde, dass die von ihm gesehenen zackigen Auswüchse Reste der alten Geschwulst sein könnten, welche nicht von dem Galvanokauter getroffen seien. Dr. Landgraf musste dieselben jedoch für neugewachsen ansehen und begründete seine Meinung damit, dass die Geschwulst, wie sich aus dem stärkeren Hineinragen in die Glottis ergäbe, gewachsen sei, dass ausserdem Narben von Kauterisation an derselben nicht zu sehen seien. Er machte darauf noch den Vorschlag, dass, wenn eine nochmalige Untersuchung eines exstirpirten Stückes für nöthig gehalten werde, darauf gedrungen werden solle, dass dies bald geschähe, da das Abkneifen bei der jetzigen Grösse der Geschwulst eine sehr leicht auszuführende Sache sei. Diesen letzteren Vorschlag wiederholte er später am 29. August nochmals.

Während der Zeit, welche der Kronprinz in England und Schottland zubrachte, meldeten diejenigen deutschen politischen Zeitungen, die sich zuverlässiger Informationen aus der unmittelbaren Nähe Mackenzie's rühmten, sowie dieser selbst, eine stetig fortschreitende Besserung im Zustande des Hohen Patienten. Ebenso verfuhr das British medical Journal, welches als Quelle seiner Berichterstattung mehr als einmal Mackenzie selbst genannt hat. Auch der Reichsanzeiger brachte am 2. September 1887 einen von den Aerzten des Hohen Kranken ihm aus Vlissingen zugestellten Bericht, der kaum anders im Publicum denn als eine Genesungsanzeige betrachtet werden konnte. „Der Gesundheitszustand Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit des Kronprinzen hat in letzter Zeit gute Fortschritte gemacht, da Höchstdessen Allgemeinbefinden vortrefflich ist. Seit der letzten Cauterisation (Juli) hat eine neue Ausbildung der bis dahin vorhandenen Anschwellung nicht stattgefunden; eine Wiederkehr derselben ist indessen nicht unwahrscheinlich. Sie würde zwar die Genesung verzögern, jedoch an und für sich nicht bedenklich erscheinen. Völlige Schonung der Stimme und Vermeidung kalter und feuchter Luft sind die wichtigsten prophylaktischen Maassregeln, welche in nächster Zeit zu nehmen sind.“ Dem englischen, von Mackenzie verfassten Original dieses Bulletins hat in seiner deutschen Uebersetzung Generalarzt Wegner noch einen Satz eingeschoben: „Die Stimme ist noch heiser.“ Ohne denselben hätte man von der im Augenblicke vollständigen Genesung völlig überzeugt sein müssen.

Erinnert man sich daran, dass die Meldungen der gesicherten Herstellung mit der Erhebung Mackenzie's zur Würde eines Baronets zusammenfielen, so ist es begreiflich, dass das gesammte deutsche Volk dem englischen Arzte seine Bewunderung und Verehrung auszudrücken bereit war, begreiflich auch, dass die Zeitungen, die ihn als den einzig richtig urtheilenden und erfolgreich behandelnden Arzt feierten, für die im Mai hinzugezogenen deutschen Aerzte nur Worte des Unwillens und schärfsten Tadels hatten. Jubelnd erwartete Berlin die Rückkehr des endlich genesenen Kronprinzen, überall sich für seinen festlichen Empfang vorbereitend. Da kam die erste Enttäuschung. Der Kronprinz fuhr an Berlin vorüber. Die Majestät seines greisen Vaters hatte ihn vergeblich erwartet.

Man hat damals wohl sich gefragt, warum ist den im Sommer behandelnden Aerzten nicht Gelegenheit gegeben worden, sich von ihrem Irrthume durch den Augenschein zu überzeugen, aber man tröstete sich damit, dass der Kronprinz in Frankfurt sich in voller Kraft und Gesundheit gezeigt hatte, und dass eine Fülle von beruhigenden Correspondenzen in den „bestunterrichteten Zeitungen“ erschienen. Dieselben zerstreuten auch die neu auftauchenden Sorgen, welche die Gerüchte von der anhaltenden Heiserkeit in Toblach, von einem Erstickungsanfalle daselbst und einer plötzlich nothwendig gewordenen Uebersiedelung nach Venedig verbreitet hatten. In Baveno schien alles gut geworden, zumal die Presse gerade das viele Herumreisen und den Aufenthalt in einer rauheren Höhenluft als den besten Beweis dafür ansah, wie sehr die deutschen Aerzte sich in ihren Befürchtungen geirrt hatten.

Die derart beruhigte Welt wurde nicht wenig überrascht, als im Beginne des November 1887 es auf einmal hiess, Mackenzie sei schleunigst aus England nach San Remo berufen worden, habe die Krankheit für bösartig erklärt und sofort noch die Hinzuziehung anderer Aerzte verlangt.

Begreiflicherweise war hierdurch Seine Majestät der Kaiser und die ganze Königliche Familie in nicht geringe Aufregung versetzt worden, so dass Se. Majestät dringend zuverlässige Nachrichten über das Befinden Seines Sohnes und Thronerben verlangte. Zu diesem Zwecke erhielt die Königliche Hoheit des Prinzen Wilhelm Befehl, mit einem Vertrauensarzte, als welcher Dr. Schmidt in Frankfurt a. M. von den Aerzten des Kaisers bezeichnet worden war, nach San Remo zu eilen. Man hatte von der Sendung der Professoren Gerhardt und v. Bergmann Abstand genommen, weil man fürchten musste, Mackenzie würde ihren Bericht als einen voreingenommenen bezeichnen. Ebenso hatte man auf den staatlich angestellten Professor der Laryngologie B. Fraenkel verzichtet, weil man gehört, dieser sei bereits von Mackenzie, welcher den erst vor Kurzem in Berlin als Privatdocent habilitirten Dr. Krause bevorzugt hatte, verworfen worden.

Der Kaiser wünschte zu seinem Berichterstatter eine völlig freie und unbeeinflusste Persönlichkeit.

Die Vorgänge bei den ärztlichen Consultationen und den Befund bei denselben schildern die Herren Professor Schrötter aus Wien und Dr. M. Schmidt aus Frankfurt a. M.

An jenen Consultationen, die vom 9. bis 11. November stattfanden, nahmen die beiden englischen Aerzte Mackenzie und Hovell, der Leibarzt des Kronprinzen Dr. Schrader, Prof. Schrötter, Dr. Moritz Schmidt und Dr. Krause theil. Nach erfolgter Untersuchung und gleich nachdem Prof. Schrötter in wenigen Worten seine Ansicht ausgesprochen hatte, zeigte es sich, dass eine tiefere Meinungsverschiedenheit bestehe; namentlich war es Dr. Krause, der die Möglichkeit scharf betonte, dass es sich um keine Neubildung, sondern um eine andere Erkrankung handeln könne, für welche Ansicht Prof. Schrötter aber keinen Anhaltspunkt gewinnen konnte. Derselbe wünschte daher ein Separatvotum zu Protokoll zu geben, unter der Erklärung, dass er von demselben unmöglich in irgend einer Weise abgehen könnte.

Dieses Protokoll begründete in erschöpfender Weise die Anschauung, dass es sich bei dem Hohen Patienten um ein Oedem in Folge einer Knorpelhautentzündung, ihrerseits wieder hervorgerufen durch das Weitergreifen einer bösartigen Neubildung (Carcinom) handle. Es ist richtig, dass die Diagnose, eben wegen des Oedems, in diesem Augenblicke schwierig war. Allein mit Berücksichtigung dessen, was Prof. Schrötter aus den Fachzeitungen von Berlin her wusste, was Mackenzie und Schrader berichtet hatten, und endlich als Wichtigstes, was er selbst trotz des Oedems zu beobachten Gelegenheit hatte: die Verdickung des Kehlkopfes nach aussen, die, wenn auch nicht bedeutende Anschwellung der Lymphdrüsen, und endlich mit Rücksicht auf die laryngoskopische Untersuchung musste Prof. Schrötter hieraus zur obigen einzig möglichen Diagnose kommen. Das Oedem der linken Larynxhälfte zeigte nach abwärts von der aryepiglottischen Falte seichte Vorsprünge, wie sie bei einfach entzündlichen Geschwülsten nicht vorkommen, und die man nur sehen konnte, wenn man den Patienten den Oberkörper nach rechts, den Kopf nach links drehen liess, was auch derselbe auf das Willigste mit sich vorzunehmen gestattete. Vollständige Unbeweglichkeit dieser Kehlkopfhälfte, mit der gleichzeitigen Verdickung nach aussen, konnte nur auf eine Erkrankung der tiefer liegenden Gebilde, respective des Cricoarytenoidealgelenkes dieser Seite zurückgeführt werden.

Wenn man diese Erscheinung als solche einer Perichondritis cricoarytenoidea gelten lässt, so musste wieder die Frage aufgeworfen werden, wodurch diese bedingt sein konnte? Gerade das wiederholte Auftreten und Schwinden des Oedems, die lange Dauer der Erkrankung, mit Bezug auf diese wieder das Nichtzustandekommen eines Abscesses, sprachen gegen eine einfache Perichondritis. Mit Rücksicht auf den Ausschluss jeder anderen Grundkrankheit, auf das Alter des Patienten, auf die Verdickung des Kehlkopfes, namentlich auf die eigenthümliche Facettirung der Geschwulst und die Anschwellung der Lymphdrüsen, konnte es sich nur um eine bösartige Neubildung handeln.

Schrötter gab ferner an, dass in therapeutischer Beziehung nur zwei Wege möglich seien: 1. einfach abzuwarten, bis sich mit dem weiteren Wachsthum der Neubildung bei eintretender Erstickungsgefahr die Nothwendigkeit der Vornahme des möglichst tiefen Luftröhrenschnittes einstellen würde, einer Operation, die nicht den Zweck hätte, das Uebel zu heilen, sondern nur, unbeirrt von dem weiteren Fortschreiten des Grundübels, das Leben zu verlängern. 2. Behufs einer gründlichen Heilung den Kehlkopf zu exstirpiren. Diese Operation zerfällt wieder in die halbseitige und in die totale Exstirpation des Organes. Prof. Schrötter musste es nach der ersten Untersuchung wegen des dermaligen Oedems als zweifelhaft hinstellen, ob eine halbseitige Operation ausreichend wäre, erklärte, dass dieses sich während der Operation sicherstellen lassen würde, sprach sich aber eher für die wahrscheinliche Nothwendigkeit der totalen Exstirpation aus. Selbstverständlich musste vorerst der Patient mit der ganzen Gefahr, welche ein so schwerer operativer Eingriff mit sich bringen würde, vollkommen vertraut gemacht werden, und Prof. Schrötter stellte sich vor, dass für die endgültige Entscheidung der Vornahme einer so folgenschweren Operation jene hohen wissenschaftlichen Autoritäten beigezogen würden, welche den Kranken bereits in Berlin behandelt hatten.

Es war Prof. Schrötter von der höchsten Wichtigkeit, mit der richtigen Diagnose durchzudringen, damit keine Zeit mit anderweitigen, nutzlosen therapeutischen Versuchen verloren ginge, da man mit der Vornahme der grossen Operation, hätte man sich erst zu derselben entschlossen, nicht länger zögern durfte.

Hierauf schrieb auch Dr. Krause seine Meinung nieder, welche nun im gleichen Sinne wie die Schrötter's lautete, sich aber gleich etwas näher über die grosse Operation, und zwar im abrathenden Sinne aussprach.

Nachmittags wurden die Aerzte von Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin empfangen, und Schrötter verlas das von ihm verfasste Protokoll, worauf sich sofort zeigte, dass von dieser Seite Bedenken gegen jede eingreifende Operation vorhanden waren. Hierin wurde die Hohe Frau auch von dem um seine Meinung befragten Dr. Hovell in entschiedener Weise bestärkt.

Prof. Schrötter verwahrte sich entschieden gegen die Vornahme weiterer Exstirpationen auf laryngoskopischem Wege, wie sie zum Zwecke weiterer histologischer Untersuchungen von Mackenzie vorgeschlagen wurden, da solche operative Eingriffe gewiss nur zum rascheren Wachsthum, oder Zerfalle der Neubildung dienen würden, und es auch sehr zweifelhaft wäre, ob selbst der geübteste Untersucher im Stande sein könnte, aus einem Fragmente der Geschwulst im dermaligen Stadium etwas Bestimmtes auszusagen.

Am 10. November gegen 1/2 11 Uhr wurde wieder eine Untersuchung vorgenommen, an welcher auch Dr. Schmidt sich betheiligte. Da die Schwellung etwas geringer war, traten nicht nur die Veränderungen an der linken Seite charakteristischer hervor, sondern es zeigte sich leider auch ein Knötchen an dem rechten wahren Stimmbande, welcher Befund Schrötter, wenn er überhaupt gezweifelt hätte, um so mehr in seiner bisherigen Anschauung bestärken musste, so dass er in der hierauf stattfindenden Besprechung der Aerzte weder in Bezug auf die Diagnose, noch auf die Therapie etwas ändern konnte. Auch Dr. Schmidt schloss sich seiner Ansicht vollinhaltlich an.

An demselben Tage sprach Schrötter die Frau Kronprinzessin, wobei sich dieselbe mit der allergrössten Entschiedenheit gegen die Exstirpation und nur für den seinerzeitigen Luftröhrenschnitt aussprach, da sie unter allen Bedingungen das Leben ihres geliebten Gatten verlängert sehen wollte und solches nur auf diese Weise für erreichbar hielt. Schrötter schlug nun vor, Herrn Prof. v. Bergmann zu ersuchen, er möge sich bereit halten, um sofort nach erhaltener Ordre nach San Remo eilen zu können, mittlerweile aber, um für alle Fälle gesichert zu sein, ehestens einen seiner erfahrensten Assistenzärzte hierher zu senden.

Abends redigirte Schrötter auf Wunsch der Collegen ein ausführliches Memorandum über die Chancen der Larynxexstirpation gegenüber dem einfachen Luftröhrenschnitte, welches Actenstück jetzt aber aus aller Aerzte übereinstimmender Ansicht hervorging und welches dazu bestimmt war, zur Orientirung Seiner Kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen, nach der mündlichen Mittheilung zu dienen.

Am 11. November Vormittags wurde zum letzten Mal untersucht. Nachdem der Hohe Patient seit gestern Eisumschläge gebraucht und Eispillen verschluckt hatte, war das Oedem wieder etwas geringer, doch hatte sich in dem eigentlichen Krankheitsbilde nichts Wesentliches geändert. Prof. Schrötter erstattete nun dem Kronprinzen Bericht über die Untersuchungen und Anschauungen der Aerzte. Dr. Schrader überbrachte demselben dann das gestern aufgesetzte schriftliche Referat über die Chancen der verschiedenen Operationen, und schon nach wenigen Minuten kam die schriftliche Willensäusserung Seiner Königlichen Hoheit zurück, in die grosse Operation nicht zu willigen und nur seinerzeit den Luftröhrenschnitt ausführen zu lassen.

Dr. Moritz Schmidt berichtet über die Untersuchungen vom 10. und 11. November Folgendes: Am 10. November fand ich ein gelblich durchscheinendes Oedem der linken aryepiglottischen Falte, so gross, dass von dem rechten Stimmbande nur die vorderen zwei Drittel, von dem linken etwa ein Fünftel zu sehen waren. Unter dem letzteren bemerkte ich eine dunkelrothe Schwellung mit einem gelblichen Belag. Die ganze Schleimhaut des Kehlkopfes war stark geröthet. Am 11. November war das Oedem soweit geschwunden, dass ich den grössten Theil des linken Stimmbandes und der Hinterwand, sowie das ganze rechte Stimmband deutlich sehen konnte. Die Schleimhaut des Kehlkopfes war noch stark geröthet. Unter dem linken Stimmbande der ganzen Länge nach, war die Regio subglottica geschwollen, so dass sie über das Stimmband vorragte, dunkelroth; fast der ganzen Länge dieser Anschwellung entlang fand ich eine unregelmässig, leicht gebuchtete, gelbliche Stelle, welche ich als oberflächliche Ulceration ansprach. Die Schwellung der Regio subglottica zog sich an der Hinterwand herüber nach der rechten Seite, wo sie an einem Hanfkorn grossen, rothen Knötchen im hinteren Drittel des rechten Stimmbandes endigte. Auch im vorderen Glottiswinkel zog sich die erwähnte Schwellung ein wenig noch nach rechts herüber. Das linke Stimmband bewegte sich nicht. Ich fand die Lymphdrüse auf dem Ligamentum conoideum klein erbsengross. Die Submaxillardrüsen links waren unbedeutend geschwollen. Es konnte dies letztere auch von der voraufgegangenen Parulis herrühren. In Anbetracht der allmählichen Entwickelung des Leidens durch 10 Monate und des Alters des Hohen Patienten und des laryngoskopischen Befundes konnte ich das Leiden nur als eine durch Carcinom bedingte Perichondritis ansehen. Ich be-

merke insbesondere, dass ich eine solche Knötchenbildung, wie die am rechten Stimmbande, nur bei Carcinom gesehen habe. Eine in Frage kommende operative Hülfe konnte, da die Schwellung die Mittellinie schon überschritten hatte, nur in der totalen Extirpation des Kehlkopfes bestehen, oder einer bloss palliativen Tracheotomie.

Die Declaration, welche die in San Remo vom 9. bis 11. November versammelten Aerzte verfassten, hat folgenden Wortlaut:

„Nach wiederholten eingehenden Untersuchungen sind die versammelten Aerzte vollkommen klar, dass es sich bei Seiner Kaiserlichen Hoheit um Krebs des Kehlkopfs handelt. In Bezug auf die Behandlung wurden ebenfalls die verschiedenen Möglichkeiten gründlich durchgesprochen, Seine Kaiserliche Hoheit auch in dieselben eingeweiht, und wurde der seiner Zeit nothwendig werdende tiefe Luftröhrenschnitt empfohlen."

gez. Morell Mackenzie. Schrötter. Schrader. Krause. Moritz Schmidt. Mark Hovell.

Es ist bekannt, wie Seine Kaiserliche und Königliche Hoheit nach erhaltener Belehrung über die Bedeutung und Chancen einer totalen Kehlkopfextirpation, denn nur von dieser konnte bei einem Uebergreifen auf die rechte Seite jetzt noch die Rede sein, sich gegen dieselbe entschieden und solches schriftlich den Aerzten angezeigt hat.

Mit grosser Fassung, ja wahrem Heroismus hatte der Hohe Kranke die Nachricht von dem Ernste seiner Krankheit aufgenommen. Schien es doch seiner Umgebung, als ob mit der Entscheidung, welche der Ausspruch der Aerzte gebracht hatte, die Stimmung des Kronprinzen eine ruhigere und bessere, ja geradezu heitere geworden sei.

Sofort nach den Berathungen in San Remo war Dr. Schmidt nach Berlin aufgebrochen, wo er am Morgen des 13. November eintraf und bald darauf mit dem Leibarzte, Generalarzt Leuthold, sowie Professor v. Bergmann von Seiner Majestät zur Berichterstattung empfangen wurde.

Da die in San Remo versammelten Aerzte die Wegnahme des Kehlkopfs im günstigsten Falle für so eingreifend auch in das spätere Leben des Patienten gehalten hatten, dass sie sich nicht dazu entschliessen konnten, unbedingt die Operation anzurathen, sondern die Entscheidung dem Hohen Patienten selbst überlassen hatten, so lag es nahe, dass Allerhöchst noch einmal die Frage aufgeworfen wurde, ob man nicht dennoch zur Operation bereden und in dieser Beziehung weiter in den sonst ja verlorenen Kranken dringen solle. Desgleichen wurde Allerhöchst der Wunsch ausgesprochen, durch eine actenmässige Feststellung der Krankengeschichte Rechenschaft darüber zu geben, warum im Mai und Juni die geplante Operation aufgegeben worden und warum so spät erst wieder die Operationsfrage aufgeworfen sei. Zu diesem Zwecke versammelte der stellvertretende Herr Minister des Königlichen Hauses, Graf Stolberg-Wernigerode, Erlaucht, am 13. November die Aerzte: Professor v. Bergmann, Leibarzt Wegner, Professor Gerhardt, Professor Tobold, Professor Leuthold, Dr. Schmidt und Stabsarzt Landgraf, zu einer Konferenz im Königlichen Hausministerium.

Das über diese Conferenz aufgenommene Protokoll, sowie die Anlagen zu demselben, welche die hinzugezogenen Aerzte nach ihren Notizen, Krankengeschichten und Zeichnungen verfasst hatten, sind den Acten des Königlichen Hausministeriums einverleibt worden und haben der vorstehend auszüglich wiedergegebenen Berichterstattung als Grundlage gedient.

Die versammelten Aerzte waren ebenso wie die in San Remo consultirenden der Ansicht, dass im Augenblicke nur von einer Totalexstirpation des Kehlkopfes, nicht mehr, wie im Mai, von einer beschränkten Excision die Rede sein könne. Obgleich es mehrere sicher constatirte Fälle dauernder Heilung nach der Totalexstirpation gebe, so sprachen sich doch alle anwesenden Aerzte dahin aus, dass für die Vornahme einer solchen, in nicht geringem Grade lebensgefährlichen und ausserdem noch verstümmelnden Operation allein der Wille des Kranken entscheidend sei, es müsse daher bei der Ablehnung des Eingriffes sein Bewenden haben. Warum im Sommer nicht operirt worden ist, zeigen die vorstehend wiedergegebenen Berichte. „Nachdem die versammelten Aerzte im Juni des vorausgegangenen Jahres die bestimmte Zusicherung der Operation beim Wachsen der Neubildung erhalten, müssten sie demjenigen Arzte die Schuld für das „zu spät" beimessen, welcher dieses Wachsen übersehen hatte, selbst dann abgestritten hatte, als Dr. Landgraf es ihm gegenüber mit der allergrössten Bestimmtheit behauptete und eine neue Consultation dringend verlangt wurde!"

Den Bericht des Professor Schrötter, den Dr. Leuthold vorlas, sowie der mündliche Vortrag des Dr. Schmidt stellten fest, dass in jedem Augenblicke sich ein Oedem der ary-epiglottischen Falten am Kehlkopfeingange entwickeln und dann die allergrösste, nur mittelst schnell ausgeführten Luftröhrenschnitts zu beseitigende Lebensgefahr erzeugen könne. Deswegen sprachen die Aerzte sich mit grosser Entschiedenheit dahin aus, dass sofort ein, in der Tracheotomie geübter Chirurg nach San Remo gesandt würde, um bei der gefürchteten Eventualität die operative Hülfe zu leisten. Professor v. Bergmann bezeichnete als den hierzu geeignetsten den ersten Assistenten seiner Klinik, Dr. Bramann. Die anderen Aerzte stimmten zu.

Dr. Bramann ist vor der Operation nur dreimal zugezogen worden. Er konnte das deutliche und stetige Wachsen der Geschwulst constatiren. In den Tagen vom 14.—17. Januar 1888 war zuerst Athemnoth und zu gleicher Zeit ein grauer flottirender Gewebsfetzen im Innern der Kehlkopfes bemerkt worden, der endlich am 17. Januar ausgestossen wurde. Derselbe wurde Virchow zur Untersuchung übersandt. Das Ergebniss dieser Untersuchung ist publicirt worden, nicht bekannt aber ist es geworden, dass der Fetzen zunächst dem in San Remo anwesenden Warschauer Arzte Dr. Hering übergeben worden war, welcher behufs vorläufiger Untersuchung Theile desselben abgetrennt hatte, so dass Virchow nicht das ganze unversehrte Stück, sondern bloss dessen grösseren Theil erhalten hat. Virchow bezeichnete den übersandten Fetzen als einen abgestorbenen und faulig veränderten Theil des Kehlkopfs, der von der Oberfläche her bis in die Tiefe von stellenweise 4 mm losgelöst ist. Nur an einer fast harten Stelle — — — — zeigten sich fast in jedem mikroskopischen Schnitte sogenannte Nester (Zwiebeln) von epidermoidalen, häufig ganz homogen gewordenen Zellen. Regelmässig lagen diese Nester in der Deckschicht, oder doch in nächster Nähe derselben. Epidermiszwiebeln in tiefen Theilen und deutlich isolirte Alveolen hatte er trotz anhaltenden Suchens nicht gefunden. Daher ist auch dieses Gutachten gegen die Krebsdiagnose verwerthet worden.

Am 29. Januar erschien Sir Morell Mackenzie wieder in San Remo. Er suchte noch am Abend seiner Ankunft Dr. Bramann auf und bat ihn, am nächsten Tage mit zu untersuchen, im Augenblicke wäre zwar eine Tracheotomie noch nicht nöthig, allein man wisse nicht, was schon die nächste Zeit bringen könnte. Bei Bramann's Gegenbesuche am Morgen des nächsten Tages äusserte er wieder, die linke Seite habe sich entschieden gebessert, die Schwellung sei kleiner, so dass man sogar das linke Stimmband sehen könne, das keineswegs zerstört sei. Rechts dagegen sei eine stärkere Schwellung als Weihnachten, doch sei dieselbe entzündlicher Natur. Sie sei es aber, die eventuell bald eine Tracheotomie nothwendig machen könnte, doch sei er für die Tracheotomie nur dann, wenn Athemnoth eintrete. Um 5 Uhr Nachmittags, nach gehöriger Cocaïnisirung der Schleimhaut untersuchte Bramann. Das regelmässige und stetige Wachsen der Geschwulst und die nun auch äusserlich, an der linken, der Ausgangsseite des Tumors, wahrnehmbare Schwellung des Kehlkopfes veranlassten Bramann Sir Morell Mackenzie gegenüber auf die Herbeiziehung Professor v. Bergmann's zu dringen, der gern einige Tage in San Remo warten würde, wenn nicht schon früher die Tracheotomie notwendig werden sollte. Allein sein Antrag wurde jetzt, sowie in den folgenden Tage verworfen. Dr. Bramann wurde dann bis zum Tage der Operation nicht hinzugezogen, ja bekam bis dahin den Hohen Patienten nicht mehr zu sehen. Trotzdem auch Dr. Schrader wegen Zunahme der Athemnoth dringend die Berufung v. Bergmann's verlangte, unterblieb dieselbe. Am 8. Februar Nachmittags suchte Dr. Bramann Mackenzie auf, weil ihm die Adjutanten über sehr hochgradige Athemnoth berichtet hatten, und fragte ihn, ob die Athemnoth bedeutend und die Tracheotomie bevorstehend sei, man müsste dann doch sofort und lieber etwas zu früh als zu spät an v. Bergmann telegraphiren. Er antwortete, seiner Meinung nach hätte man wohl noch 8 bis 10 Tage Zeit. Während der Consultation am Donnerstag, den 9. Februar fiel Dr. Bramann sofort beim Erscheinen des Kronprinzen die bedeutende Athemnoth und der Stridor bei jedem Athemzuge auf. Das Sprechen war sichtlich erschwert, und der Hohe Patient sah sehr angegriffen und bleicher als je zuvor aus. Bei der laryngsokopischen Untersuchung, während welcher die Athembeschwerden besonders deutlich waren, und sowohl bei der Inspiration wie bei der Exspiration ein bedeutendes Athmungshinderniss auffiel, zeigte sich die ganze linke Kehlkopfhälfte, sowie die linke aryepiglottische Falte bedeutend infiltrirt, ebenso wie die ganze hintere Larynxwand. Besonders die Gegend des Taschenbandes, die tumorartig bis über die Mittellinie nach rechts hinüberragte. Das rechte Stimmband war vollkommen unbeweglich, unter demselben, besonders in der vorderen Hälfte, ein anscheinend von gespannter, blasser Schleimhaut bedeckter Tumor zu sehen, der nach links hin unter dem linksseitigen Wulst verschwand. Eine Rima glottidis war eigentlich nirgend mehr vor-

handen, und der Durchtritt der Luft nur möglich wegen des verschiedenen Niveaus, in welchem die Schwellungen rechts und links lagen.

Mackenzie erklärte nun ohne alle Umschweife: die Athemnoth hätte seit gestern Abend erheblich zugenommen und eine Höhe erreicht, dass man nicht länger warten könne; er wäre für sofortige Tracheotomie. Desgleichen Krause und Hovell. Dr. Bramann gab das Vorhandensein grosser Athemnoth als natürliche Folge des jetzt so schnellen Wachsens der Geschwulst zu, berief sich aber auf seine früheren und wiederholentlich abgegebenen Erklärungen, nicht eher zu operiren, als bis er selbst beobachtet habe. Da er den Hohen Patienten nur während der kurzen Zeit der gemeinschaftlichen Visite gesehen habe und deshalb unmöglich wissen könne, ob die Athemnoth dauernd so hochgradig und nicht zum Theil auf die mit der Untersuchung verbundene Erregung und Anstrengung zu beziehen sei, so könne er sich auch nicht zur sofortigen Operation entschliessen, sondern müsse einmal einen Aufschub von mehreren Stunden verlangen, während welches ihm Gelegenheit geboten werden, den Hohen Patienten selbst zu beobachten, und andererseits auf sofortige Herbeirufung des Herrn Geheimrath v. Bergmann dringen. Darauf gab Sir Morell Mackenzie die Erklärung ab, dass er, im Falle Dr. Bramann nicht operire, jede Verantwortung ablehnen müsse. Krause und Hovell schlossen sich dem an.

Um $12^1/_2$ Uhr suchte Mackenzie Dr. Bramann auf, um ihm zu sagen: „der Kronprinz erwarte ihn um 1 Uhr, er könne aber nicht umhin, nochmals zu erklären, dass er jede weitere Verantwortung ablehnen und Dr. Bramann sie von jetzt ab allein tragen müsse." Um 1 Uhr begab letzterer sich zu Seiner Kaiserlichen Hoheit und wurde von Ihm sogleich im Schlafzimmer empfangen. Die Athemnoth war stärker als am Morgen, der Stridor sehr laut, bei jeder Inspiration Einziehung des Jugulum und des Scrobiculus cordis, die Lippen bleich, schwach bläulich, Stimme ganz tonlos, das Sprechen war nur mit grosser Anstrengung möglich. Angesichts der von Morgen bis zum Mittag constatirten Zunahme der Athemnoth schien Dr. Bramann die Möglichkeit ausgeschlossen, noch länger, geschweige noch zwei Tage bis zur Ankunft des Geheimrath v. Bergmann warten zu können. Er theilte deshalb Seiner Kaiserlichen Hoheit mit, dass er es für gefährlich halte, die Operation aufzuschieben, und rieth zu ihrer sofortigen Ausführung, womit Höchstderselbe auch sogleich sich einverstanden erklärte.

Als Alles zur Operation vorbereitet war, wurden in Betreff der Chloroformnarkose neue Schwierigkeiten gemacht, indem Mackenzie sich energisch gegen die Anwendung des Chloroforms erklärte, mit der Motivirung, dass die Tracheotomie bei Chloroformnarkose gefährlich sei, und deshalb in England ohne Narkose operirt werde. Dr. Bramann erwiderte ihm darauf, dass er bisher noch in jedem Falle — und er habe über 400 Tracheotomieen an Kindern und Erwachsenen ausgeführt — chloroformirt habe, dass man in Deutschland ganz allgemein chloroformire, und dass er im vorliegenden Falle, zumal ihm derselbe an und für sich schon eine überaus grosse Verantwortung auferlege, nicht anders zu operiren bereit sei, als unter Bedingungen, die er für zweckmässig halte und an die er gewohnt sei. Als er trotz aller Einwände bei dieser seiner Ansicht, die von Dr. Schrader auf das Lebhafteste unterstützt wurde, blieb, gab Mackenzie schliesslich nach, aber erst, nachdem er nochmals jede Verantwortung für das, was eventuell in der Narkose vorfallen könnte, von sich abgelehnt hatte.

Die Operation dauerte inclusive der Narkose 20 Minuten und gelang, wie bekannt ist, auf das vollkommenste. Sofort nach der Operation hatte im Auftrage der Höchsten Herrschaften der stellvertretende Leibarzt Dr. Schrader an Professor v. Bergmann telegraphirt, er möchte trotz der gelungenen Tracheotomie schnell hinüberkommen. Desgleichen telegraphirte Hofmarschall Major v. Lynker: „Ihre Kaiserlichen Hoheiten lassen Sie ersuchen, sofort Ihre Reise hierher anzutreten." Ein drittes Telegramm ähnlichen Inhalts traf verspätet erst mehrere Stunden nach der Abreise ein. Jenes Telegramm, welches aus San Remo schon um 10 Uhr Vormittags Professor v. Bergmann berufen hatte, war seit 2 Uhr in dessen Händen. Zu derselben Zeit hatte ihn Se. Majestät der Kaiser empfangen, der von der mittlerweile nothwendig gewordenen Tracheotomie unterrichtet worden war und nach den Wirkungen der Operation fragte, sowie Professor v. Bergmann befahl, so lange bei dem Hohen Kranken zu verweilen, bis die Wunde geschlossen und die chirurgische Behandlung beendet wäre. Nach Empfang der Nachricht von der bereits vollendeten Operation geruhten Se. Majestät noch einmal den Professor v. Bergmann zu sprechen und trugen ihm auf, so schnell als möglich zu reisen, regelmässig Bericht zu erstatten und nach Kräften dafür zu sorgen, dass, wenn es der Zustand des Hohen Kranken gestatten sollte, Höchstdessen Uebersiedelung nach Berlin bewerkstelligt würde. Prof v. Bergmann traf am Abend des 11. Februar in San Remo ein.

Die ersten Tage nach der Operation waren für den Hohen Kranken gut gewesen. Die Verbandstoffe unter und an der Canüle waren trocken, weder von Blut noch anderweitigen Wundproducten durchtränkt. Kein Fieber, Athemfrequenz zwischen 16 und 22. Am Morgen des 12. wurde die Canüle gewechselt. Prof. v. Bergmann überzeugte sich nach Fortnahme der die Wundwinkel füllenden Stücke von Jodoformgaze von der in jeder Beziehung vortrefflichen Beschaffenheit der Wunde. Sie war regelrecht ausgeführt, lag genau in der Mittellinie und war frei von Blutansammlungen oder irgend welchen entzündlichen Erscheinungen. Prof. v. Bergmann ist gewohnt, die erste Canüle nicht lange liegen zu lassen. Die Construction der von ihm gebrauchten Canülen verhindert einmal durch ihre Krümmung und dann durch ihre Verbindung mit ihrem Schilde jeden Druck auf die Trachealwand. Das Schild ist mit dem Doppelrohr beweglich, und zwar nach allen Richtungen beweglich verbunden, so dass es der Canüle Verschiebungen sowohl in horizontaler als verticaler Ebene gestattet. Die Krümmung der Canüle beträgt für ihre beiden oberen Dritttheile etwa den sechsten Theil eines Kreisbogens von 5 cm Radius, das untere Dritttel verläuft geradlinig in der Richtung der Tangente dieses Kreises. Selbstverständlich ist unter diesen Verhältnissen, wenn überhaupt, nur ein Druck auf die vordere Trachealwand möglich. Derselbe wird aber, wegen der beweglichen Verbindung der Canüle mit ihrem, in bekannter Weise um den Hals befestigten Schildtheile nur dann sich geltend machen können, wenn der Patient sich vornüber beugt. Im Stehen und erst recht im Liegen muss auch die vordere Trachealwand entlastet sein. Trotzdem änderte Prof. v. Bergmann nach einigen Tagen die Canüle und führte eine bald etwas stärker, bald schwächer gekrümmte und ebenso eine entweder etwas längere oder kürzere wieder ein. hierbei die individuelle Halsbildung des Kranken berücksichtigend und die Contactpunkte mit der Wunde ändernd. Es waren 18 solcher verschieden gekrümmter und verschieden langer Canülen aus Silber und Hartgummi mitgenommen. Dr. Bramann hatte aus diesen die für die bestehenden Wund- und Halsverhältnisse passendste ausgesucht. Die neu eingeführte unterschied sich von ihr, die eine Länge von $8^1/_2$ cm hatte, nur dadurch, dass sie um $^1/_2$ cm kürzer und etwas weniger stark gekrümmt war.

Am 12. und 13. Februar zeigte sich bei den etwa alle 3 Stunden auftretenden Hustenstössen ein zäher, bräunlich gefärbter, aus der Canüle geschleuderter, oder beim Reinigen der inneren Canüle aus ihr entfernter Schleim, welcher kleine dunkle, schmierige, etwa hanfkorngrosse Blutcoagula, sowie auch Beimengungen von Streifen und Tröpfchen frischen Blutes enthielt. Der Auswurf hatte einen üblen Geruch. Am Morgen des 14. Februar, als der hohe Patient Nachts häufiger gehustet, und die Menge des Auswurfs reichlicher geworden war, behauptete Mackenzie, die Blutbeimengung stamme von einem Decubitus an der hinteren Wand der Trachea, den die Canüle verursacht habe. Trotzdem v. Bergmann seine Ansicht zu demonstriren suchte, dass es sich um aus dem Kehlkopfe hinabgeflossene Massen handle, blieb Mackenzie bei seiner Ansicht, indem er Prof. v. Bergmann um die Einführung seiner modificirten Durham-schen Canüle ersuchte. Während Prof. v. Bergmann annahm, dass die Differenzen über die Genese der Blutstreifen und Punkte im Auswurfe bis zur gegenseitigen Klärung der Ansichten unter den Aerzten bleiben würden, musste er schon zu Mittag desselben Tages erfahren, dass Mackenzie Ihrer Kaiserlichen Hoheit der Frau Kronprinzessin mitgetheilt hatte, der häufigere Husten und der braune Auswurf seien Folge einer unzweckmässigen, von ihm eingeführten Canüle, welche die Trachealschleimhaut geritzt habe. Abends hatte Dr. Hovell dem Hofmarschallamt zwei Zeichnungen vorgelegt, deren eine den Druck, welchen die Canüle ausübte, illustriren sollte, während die andere die rationellere Lage der Mackenzie'schen vor Augen führte. Tags darauf wurde die Angelegenheit bereits in Wiener und Berliner Blättern in Mackenzie's Sinne erörtert. Wie in dieser Frage, so wurde fast in allen die gemeinsame ärztliche Beschlussfassung dadurch erschwert, dass, ehe noch der Gegenstand der Berathung unter den Aerzten erledigt, oft sogar, ehe er vorgetragen war, den Hohen Angehörigen, sowie dem Hohen Kranken selbst schon die bestimmte und durch die Berufung auf seine grossartige Erfahrung auch annehmbar gemachte Ansicht Mackenzie's bekannt gegeben worden war. Nicht minder litt die gemeinsame ärztliche Behandlung dadurch, dass Mackenzie zwar v. Bergmann und Bramann die chirurgische Nachbehandlung der Tracheotomiewunde überlassen, nicht aber anerkennen wollte, dass sie auch hinsichtlich aller etwa ihm wünschenswerth erscheinenden Vornahmen am Kehlkopfe gefragt werden müssten.

Die Menge des Auswurfs wechselte ausserordentlich. Es ver-

gingen zuweilen, meist am Vormittage, 4 bis 6 Stunden, ohne dass der Hohe Kranke hustete. Dann aber kamen anfallsweise sehr heftige, zuweilen Minuten lang andauernde Hustenstösse, welche auf einmal 1 bis 2 ccm Eiter in die vorgebundene Kompresse schleuderten, oder aber mit ihnen die innere Canüle so füllten, dass diese sofort gewechselt werden musste. Eine hinreichende Quantität dieses Auswurfes, die am 15. Februar aufgefangen war, wurde zu einer eingehenden mikroskopischen Untersuchung benutzt. Es fanden sich unter dem Mikroskope ausser Eiter und Blutkörperchen zahlreiche, kugelförmige Körper, die unverkennbare, concentrisch geschichtete Epithelzellen und daneben zapfenartige Gebilde, die aus dicht aneinander liegenden, grossen Pflasterepithelien bestanden, enthielten. In einigen Präparaten lagen ausserdem viele elastische Fasern.

Am 12. Februar hatte Mackenzie in der Nummer 8 der Berliner klinischen Wochenschrift dieses Jahres geschrieben: „Nach meiner Ansicht waren die klinischen Symptome immer durchaus vereinbar mit einer nicht bösartigen Erkrankung, und die mikroskopische Untersuchung befand sich in Uebereinstimmung mit dieser Ansicht", und weiter: „In diesem Augenblicke gestattet die medicinische Wissenschaft es mir nicht zu behaupten, dass irgend eine andere Krankheit vorhanden ist, als eine chronische Entzündung des Kehlkopfes, verbunden mit Perichondritis". Noch ehe der Setzer diese Worte druckte, war der vollwichtige, wissenschaftliche Gegenbeweis für diese Ansicht Mackenzie's von demselben Chirurgen erbracht worden, dessen bestimmte klinische Diagnose im Sommer vorher so lange in Zweifel gezogen war.

Am 16. Februar, als bereits eine ausreichende Zahl beweisender Präparate vorlagen, lud Prof. v. Bergmann zuerst Dr. Krause und durch ihn die beiden englischen Collegen ein, sich von den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung zu überzeugen. Krause erklärte sich, gegenüber einer eben vorbereiteten andersartigen Kundgebung, für überzeugt. Mackenzie aber liess durch ihn melden, dass er sich nicht für competent halte, mikroskopische Dinge richtig zu beurtheilen. Denn in England halte man es für unerlässlich, in solchen Sachen lediglich den Anatomen reden zu lassen.

Mit Recht betont v. Bergmann, er habe den Standpunkt eines Arztes nicht verstehen können, der seiner Diagnose nur dann ein Recht zur Bestimmung seines Handelns einräumt, wenn sie das Messer des Anatomen verificirt hat, ein Standpunkt, der in seiner äussersten Consequenz den Arzt erst hinter den Sectionstisch verwiese! Allein selbst diese excentrische Forderung war nun erfüllt worden. Jeder Tag lieferte neue Präparate, jeder Tag bestätigte damit zweierlei:

1. die Krebsdiagnose und
2. die Thatsache des Zerfalls der Neubildung.

Je länger dieser dauerte, desto mehr nekrotische Gewebsstückchen hingen den Coageln im Auswurfe an, desto reichlicher erschienen auch die elastischen Fasern und Muskelfragmente, endlich am 24. und 28. schon makroskopisch wahrnehmbare Knorpelstückchen.

Mackenzie aber blieb dabei, dass nur v. Bergmann's Canüle all diese Störungen verschulde, er beklagte sich bei den Hohen Angehörigen des Kranken, dass v. Bergmann ihm widerstrebe, ja er bezeichnete den Gebrauch der gegen den Kehlkopf abgeschlossenen Canüle als ein Hinderniss für die weitere Behandlung der Kehlkopfaffection selbst. Sowie ihm die Einführung seines Apparats gewährt würde, würden auch alle bedrohlichen Erscheinungen, unter diesen namentlich die Blutbeimengung, schwinden. Ebenso könnte dann erst von den unerlässlichen Einblasungen heilender Pulver und anderer Arzneien in den Kehlkopf Gebrauch gemacht werden.

Alle Zeitungen, „British medical Journal" voran, behaupteten, dass mit der Beseitigung der schlechtsitzenden Canüle die Genesung des Kronprinzen die befriedigendsten Fortschritte machte, der Husten sei weniger, der Auswurf habe den Blut gefärbten Charakter verloren. Allein diese günstige Beschaffenheit des Auswurfs ist bis zum Tode, wie die betreffenden Berichte beweisen, nicht eingetreten. Der Zustand des Hohen Kranken änderte sich nicht, obgleich die verschiedensten Pulver von der Wunde aus, oder durch die Oeffnung in der oberen Wand der Canüle in den Kehlkopf geblasen wurden. Es gab dazwischen Stunden langen Schlaf und leidliche Tage, an denen Seine Kaiserliche Hoheit Spaziergänge im Garten machte oder auf dem Balkon sass. Wie das gute Allgemeinbefinden selten nur durch etwas höhere Abendtemperaturen und Kopfschmerzen gestört wurde, war auch der Appetit befriedigend. Hin und wieder störten ihn die Schmerzen beim Schlucken, welche in die linke Schläfe und Ohrengegend ausstrahlten.

Der reichliche Auswurf veranlasste Professor v. Bergmann, an die Möglichkeit einer Lungenaffection zu denken. War dieser Verdacht begründet, so musste auch eine schnelle Wendung zum Schlimmeren besorgt werden, eine Besorgniss, die Herrn v. Bergmann den Wunsch nach der Herbeiziehung eines inneren Klinikers aussprechen liess. Dazu kam, dass seiner Ueberzeugung nach, mit der Feststellung der Diagnose eines ulcerativ zerfallenden Carcinoms der Specialist für Kehlkopfkrankheiten nicht mehr an seiner Stelle war, vielmehr jetzt, wo die Krankheit allgemeine Wirkungen zu entfalten drohte, der innere Kliniker mit der Leitung der Behandlung betraut werden sollte. Die Berufung Kussmaul's wurde einstimmig von den Aerzten den Höchsten Herrschaften empfohlen und auch sofort gutgeheissen.

Am 25. Februar traf Geh. Rath Kussmaul ein, und das Resultat seiner Untersuchung war der Schluss, dass der Auswurf nicht aus den Lungen oder Bronchien stamme. Als den Sitz der blutigen Schleimabsonderung, Verschwärung und epithelialen Geschwulst nehme er vielmehr den Larynx an. Er verhehlte Mackenzie nicht, dass er die Geschwulst im Kehlkopfe für eine bösartige, epitheliale halten müsse. Derselbe bestritt die Möglichkeit dieser Annahme nicht, gestand jedoch die volle Sicherheit dieser Diagnose nicht zu. Die letzterwähnten Auseinandersetzungen Kussmaul's mit Mackenzie hatten wieder gezeigt, dass der letztere bei seiner Meinung von der nicht carcinomatösen Natur der Neubildung beharrte. Aber er hatte erklärt, dass, wenn eine Autorität, wie Virchow, die Beweiskraft der von v. Bergmann und Bramann demonstrirten Präparate anerkenne, dann er sich für überzeugt halten werde. Virchow befand sich damals in Egypten, war also nicht zu erreichen; man musste eine andere Autorität vorschlagen. Um diese Zeit hatten allerlei Versuche mit verschieden gebogenen Canülen und Umwickelungen derselben mit einem Ueberzuge von feinem Gummistoffe insofern eine Einigung in der Canülenfrage erzielt, als Mackenzie sich mit einer der zuletzt eingeführten zufrieden erklärt hatte; zudem war die Wunde um die Canüle längst schon vernarbt. So konnte Prof. v. Bergmann seine Aufgabe, soweit sie die Leitung der chirurgischen Nachbehandlung betraf, für beendet ansehen. Er machte sich daher anheischig, bei seiner bevorstehenden Rückkehr nach Berlin die conservirten Präparate mitzunehmen und dort sie Professor Waldeyer, als einer in der Entwickelungsgeschichte des Krebses allgemein anerkannten Autorität zu unterbreiten. Mackenzie war damit einverstanden und versprach, sich dem Urtheile Waldeyer's zu fügen. Am Morgen des 28. Februar war Prof. v. Bergmann im Begriffe, seine Rückreise anzutreten, als ein telegraphischer Befehl Sr. Majestät des Kaisers und Königs ihn in San Remo zurückhielt. Se. Majestät wünschten, dass er bis zur Ankunft Sr. Königl. Hoheit des Prinzen Wilhelm, die am Morgen des 2. März stattfinden sollte, noch bliebe, und ein bindendes Versprechen hinsichtlich einer baldigen Rückkehr des Hohen Kranken nach Berlin durchzusetzen suchte. Um diesen so bestimmt ausgesprochenen Wunsch Sr. Majestät zu erfüllen, sah Prof. v. Bergmann nur ein Mittel: Mackenzie von der Richtigkeit der Krebsdiagnose zu überzeugen. Er glaubte, jener würde dann seinen Widerstand gegen die Heimreise, die ja nicht gleich nach Berlin, sondern zunächst nach Baden-Baden, oder Wiesbaden gerichtet werden könnte, aufgeben. v. Bergmann ersuchte also Prof. Waldeyer, nach San Remo zu kommen. Prof. Waldeyer traf am Abende des 3. März ein und widmete den Tag darauf den eingehendsten Untersuchungen, deren Resultat die vollste Bestätigung der Auffassung v. Bergmann's über die mikroskopisch untersuchten Massen war.

Professor Waldeyer's Schlüsse lauteten:

1. Die gefundenen concentrischen Körper (Zwiebeln, Perlen oder Zapfen) sind unzweifelhaft sogenannte „Kankroidkörper" und stammen aus einer krebsigen Neubildung.
2. Die krebsige Neubildung muss — vorausgesetzt, dass die Luftwege nicht mit einem anderswo sitzenden krebsigen Herde communiciren — in den Luftwegen befindlich sein.
3. Dieselbe hat wahrscheinlich ihren Sitz oberhalb der eingeführten Canüle, im Kehlkopfe.
4. Es muss ein ausgedehnter ulcerativer und nekrotischer Zerfallsprocess an der krebsigen Neubildung vorhanden sein; dieser Process hat auch bereits das befallene Organ, den Kehlkopf, ergriffen.

Prof. v. Bergmann brachte Mackenzie zu Waldeyer, der ihm in ausführlicher Weise die Bedeutung der mikroskopischen Funde für die Krebsdiagnose auseinandersetzte und am Präparate demonstrirte. Mackenzie erklärte ebenso wieder, wie am 9. November, dass er jetzt keinen Zweifel mehr am Vorhandensein eines Krebses habe. Nun drang v. Bergmann, wegen der Rückreise, in ihn und war so glücklich, auch hierin von ihm nachstehende schriftliche Zusicherung zu erhalten:

„Ich Endesunterzeichneter verpflichte mich hiermit, bei Eintreten schwerer Symptome in der Krankheit Seiner Kaiserlichen und

Königlichen Hoheit auf dessen schleunige Rückkehr nach Deutschland zu dringen, welche ich bei Eintritt der wärmeren Jahreszeit in jedem Falle befürworten werde.

Morell Mackenzie."

Das Ergebniss einer letzten Consultation war die Abfassung des so verschieden gedeuteten Bulletins vom 6. März.

„Die Unterzeichneten erklären, dass hinsichtlich der Natur und Beurtheilung der Krankheit Seiner Kaiserlichen und Königlichen Hoheit eine Meinungsverschiedenheit unter ihnen nicht besteht, ebensowenig ist von ihnen die Nähe einer gefährlichen Wendung behauptet worden. Die einheitliche, verantwortliche Leitung der Behandlung befindet sich, wie vor der Operation, in den Händen des mitunterzeichneten Sir Morell Mackenzie."

v. Bergmann's Vorschlag war es gewesen, jetzt, nachdem so oft dem Hohen Patienten versichert worden war, dass die Aerzte am 9. November sich geirrt hätten, und bloss eine durch die Tracheotomie zu heilende Kehlkopfkrankheit vorläge, den Inhalt des Waldeyerschen Gutachtens geheim zu halten. Thatsächlich hat bis in die letzte Zeit von v. Bergmann's und Waldeyer's bestimmter anatomischer Diagnose die Presse nichts erfahren. Die Zeitungen deuteten die Fassung des Bulletins als eine Anerkennung der günstigen Auffassungen Mackenzie's.

Es ist bekannt, welche folgenschweren Ereignisse sich in den Tagen nach dem 6. März vollzogen. Am Morgen des 10. März trat Kaiser Friedrich III. seine Rückreise an und traf am Abend des 11. im Schlosse zu Charlottenburg ein.

Acht Tage nach der Rückkehr des Kaisers wurde v. Bergmann durch ein Schreiben des Leibarztes Dr. Wegner zur Untersuchung und Betheiligung an der Behandlung Sr. Majestät eingeladen, nachdem durch eine Kaiserliche Verfügung ausschliesslich Dr. Mackenzie die verantwortliche Leitung der letzteren übertragen worden war.

Wiederholte Untersuchungen vom 18. März bis zum 8. April brachten Prof. v. Bergmann die Ueberzeugung, dass der Zerfallprocess im Zunehmen sei. Am 8. April fand v. Bergmann die Haut oben und seitlich von der Canüle ersetzt von etwa 5 mm hohen, gelbröthlichen, Fleischwarzen ähnlichen Gebilden. Ein Theil derselben war dunkelbraun, offenbar gangränös, ein anderer blutig sugillirt. Die Härte derselben und die tiefen Risse zwischen ihnen charakterisirten sie als wuchernde Krebsmassen, eine Annahme, die indessen Mackenzie mit den Worten: „das ist bestimmt kein Krebs, das sind bloss Wundgranulationen" zurückwies. Die Canüle, deren sich damals Mackenzie bediente, bestand aus einer geraden, etwa 4 cm langen, glatten, silbernen Hülse, in welche mittelst eines starken Mandrins die innere Röhre eingeführt wurde, diese war beträchtlich, etwa 6 cm länger als die äussere. Ihr aus der letzteren hervorragender Theil war biegsam, aus Gelenkstücken nach dem bekannten Princip des Hummerschwanzes construirt. Die äussere, gerade und kurze Canüle sollte bis in's Lumen der Luftröhre reichen, und dann in diese hinab der bewegliche Theil des inneren Rohres hängen. Offenbar beabsichtigte man, dadurch eine Berührung mit den Wandungen der Trachea zu verhüten. Herr v. Bergmann machte Mackenzie darauf aufmerksam, dass wegen der Kürze und geraden Richtung des äusseren Rohres leicht dieses in Folge der jetzt so raschen Zunahme der Geschwulst aus der Wunde gedrängt werden könne. Hiergegen sichere allein der Gebrauch einer gebogenen Doppelcanüle, die tief in das Lumen der Trachea reiche. Sein Rath war von dem leitenden und verantwortlichen Arzte nicht berücksichtigt worden.

Am Morgen des 12. April suchte Herrn v. Bergmann der Krankenwärter, den er noch in San Remo zur Pflege des Hohen Patienten installirt hatte, auf und meldete ihm, dass die eben vergangene Nacht eine sehr schlechte gewesen sei. Die Einführung der inneren Canüle glücke nicht, und das Athmen des Kaisers sei ausserordentlich erschwert. Gegen 3 Uhr Nachmittags erhielt v. Bergmann durch einen Königlichen Depeschenreiter, der ihn nicht zu Hause, sondern bei einer Consultation in einem Hotel der Stadt traf, nachstehenden Brief Mackenzie's:

„Dear Professor v. Bergmann. We have difficulties with the canula and J shall be glad if you will see the Emperor with me as soon as possible.

Yours truly
Morell Mackenzie."

Die letzten vier Worte waren unterstrichen.

Herr v. Bergmann brach sofort mit Dr. Bramann auf, zu Hause nur anfahrend, um einige Instrumente einzustecken. Hier war vom Königlichen Schlosse sein Diener durch das Telephon befragt worden, ob er vom Depeschenreiter gefunden sei, v. Bergmann solle eilen. Kaum war er fortgefahren, so erfolgte noch einmal die telephonische Frage, ob er schon unterwegs sei. Er wurde vom Generalarzt Wegner empfangen und erfuhr von ihm, was dieser in sein Journal geschrieben hatte. „Die Nacht war unruhig. Morgens Brustbeklemmung. Beim Herausnehmen der Canüle wurde die Athmung leichter, auch nachdem eine andere, kürzere Canüle eingeführt worden ist. Von ein Uhr Nachts an und im Laufe des Tages Athemnoth. Die einliegende Canüle ragte zum Theil hervor, was der Wärter Beerbaum schon in der Nacht bemerkt hatte. Das Athmen war stark behindert." Sofort zu Mackenzie hinaufgeleitet, fand v. Bergmann ihn im Vorzimmer des Kaisers mit einem Arbeiter des Instrumentenmachers Windler beschäftigt, ein Bleirohr so zu krümmen, dass es tief in die Trachea eingeführt werden konnte. So meinte er schnell eine passende Canüle sich schaffen zu können. v. Bergmann zeigte ihm, dass er eine der Hahnschen Schwammcanülen, welche genau die jetzt auch von ihm für passend erkannte Krümmung besässen, zur Stelle hätte, und nahm sofort den Schwamm von derselben. Mit dem Versuche, diese einzuführen, war Mackenzie einverstanden und eilte mit v. Bergmann zum Kaiser. Der Hohe Patient sass auf einem Stuhle, dem Ersticken nahe. Die Wangen und Lippen blau, ein Stridor bei der Inspiration, den man im Nebenzimmer hörte, im höchsten Grade mühsames Inspirium mit Anspannung aller Muskeln und bei dem geöffneten Rocke deutlich sichtbarer Einziehung des Scrobiculus. v. Bergmann glaubte keine Zeit verlieren zu dürfen, trug einem Diener auf, nachdem er Mackenzie um seine Zustimmung gebeten und diese sofort erhalten hatte, seinen Assistenten Dr. Bramann hereinzurufen, und machte sich an die Untersuchung der Wunde. Rings um die Canüle waren die mittlerweile viel höher und breiter gewordenen Wucherungen, theils in grösseren, theils kleineren Stücken, gangränös, und überall hatte in der Tiefe die Härte sich ausgedehnt, so dass die Gegend des Halses, in welcher die Canüle lag, wie ein abgestumpfter kurzer Kegel vorragte. In dem Wundcanale steckte blos die äussere Canüle. Auf seine Frage, seit wann das innere, gegliederte Rohr nicht mehr eingeführt worden sei, antwortete einer der Diener, seit dem frühen Morgen nicht mehr. Mackenzie fügte hinzu, dass mehrfache Versuche gemacht worden seien, sie wieder einzuführen, aber vergeblich. Während man noch am Sonntage, also vor nur 4 Tagen, in der Tiefe der Wunde die hintere Wand der Trachea erblicken konnte, sah man dieses Mal von derselben nichts. Gewisse kugelige, rothe Excrescenzen drängten sich aus der Tiefe und von den Seiten in das Lumen des Wundcanals und verlegten vollkommen den Weg zur Trachealöffnung. Das äussere Rohr war nur bis an, nicht bis in die Luftröhre geführt worden. v. Bergmann versuchte die Einführung der Canüle, aber sie gelang ihm nicht. Die Erfüllung des ganzen Canals mit den erwähnten weit und stark sich vordrängenden Granulationen hinderte ihn. Er legte die Canüle zunächst fort und nahm die Wundhaken in die Hand. Mittlerweile war Dr. Bramann eingetreten und übernahm das Halten der Haken; auch jetzt kam v. Bergmann mit der Canüle nicht vorwärts, während die Athemnoth des Hohen Patienten immer grösser und bedenklicher wurde. Deswegen suchte er mit dem Finger, nachdem er selbstverständlich seine Hände in der mit Carbolwasser gefüllten, neben ihm stehenden Schale gleich anfangs desinficirt hatte, die im Wege stehenden Fungositäten fortzuräumen und die Trachealöffnung zu erreichen, um hier einen Wundhaken einzusetzen. Nachdem er das gethan und den Haken in der Hand behalten hatte, führte Bramann eine etwas weniger gekrümmte Canüle, und zwar genau dieselbe, welche er bei seiner Operation am 9. Februar benutzt hatte, in das Lumen der Luftröhre ein. Sofort athmete der Kaiser leicht und frei, dies auch mit freudiger Handbewegung und dankendem Händedrucke anzeigend. Allerdings hat es bei diesen Manipulationen geblutet, aber nur mässig. Gewiss ist auch von diesem Blute, sowie den zertrümmerten Geweben, wie beständig von der aus dem Kehlkopfe hinabrinnenden Jauche etwas in die Trachea hinabgeflossen, aber es wurde sofort wieder herausgehustet. Mit dem Einführen der Canüle hörte das Heraussickern des Blutes auf, und als v. Bergmann mit Wegner und Bramann nach einer halben Stunde das Krankenzimmer verliess, zeigten die Sputa bereits wieder ihre frühere braunrothe Farbe. Die ganze Procedur der Dilatation und Einführung der gekrümmten Canüle hatte nur wenige Minuten gedauert.

Es ist von Hovell sowohl als Mackenzie diesem Vorgange eine ganz andere Darstellung gegeben worden. Mackenzie hätte Prof. v. Bergmann nur aus Höflichkeit gerufen, derselbe hätte sich zur Einführung der Canüle gedrängt, diese sei nicht ihm, sondern erst seinem Assistenten gelungen, u. s. w. Einzelne englische Zeitungen und ihnen nach Berliner Blätter häuften eine Fülle von Verleumdungen auf Herrn v. Bergmann, alles das gegenüber der Thatsache, dass der Kaiser vor seiner Ankunft im Ersticken war, wenige Minuten nach derselben aber wieder frei athmen konnte.

Offenbar hatte der Zerfall der Krebsknoten des Larynx in letzter Zeit nicht nur schnellere Fortschritte gemacht, sondern war auch auf den Theil der Wucherun-

gen, welche über die Haut im Umfange der Canüle herausgewachsen waren, übergegangen, denn am Abend des 12. April, den v. Bergmann, sowie die folgende Nacht in Charlottenburg verbrachte, erfuhr derselbe, dass der Kaiser schon seit sechs Tagen fiebere. Nach dem regelmässig von Generalarzt Wegner geführten Krankenjournal, bestand das Fieber seit dem 6. April und hatte seitdem stetig zugenommen. Da Fieber, Athemfrequenz und die Mattigkeit des Hohen Kranken zunahmen, wurde Montag, den 16. April, zunächst Prof. Senator zugezogen. An demselben Tage war auch Prof. Leyden zur Consultation aufgefordert worden und Dienstag zu derselben eingetroffen.

Mackenzie meinte, es müsse sich ausserhalb der Trachea, etwa im Mediastinum eine Zellgewebsentzündung entwickelt haben, und zwar nach der forcirten Einführung der Canüle am 12. April. Von dieser Entzündung sei das Fieber abhängig. Prof. v. Bergmann entwickelte dem gegenüber die Schwierigkeit des Nachweises von kleinen Herden in der Lunge. Das Bestehen solcher hielt er aber für im hohen Grade wahrscheinlich, da seit Monaten der Krebs im Larynx ulcerativ zerfalle, und die Producte dieses Zerfalls in den Bronchialbaum hinabflössen, der üble Geruch des Athems schien ihm ebenso wie die Athemfrequenz von 44 Athemzügen in der Minute und der seit Sonnabend bestehende, fast ununterbrochene Singultus den Verdacht einer putriden Bronchitis zu unterstützen. Der reichlicher gewordene Auswurf bedeute in seinen Augen bloss die Zunahme und Ausbreitung des brandig-ulcerativen Zerfalls der Geschwulst. Geheimrath Professor Senator äusserte sich in ähnlicher Weise. Am Dienstag, den 17. April, hatte das Fieber etwas nachgelassen, und bald darauf war in grösserer Menge Eiter expectorirt worden. Dieser Umstand ist wohl der Grund dafür gewesen, dass nunmehr Mackenzie von seiner Annahme eines grossen Abscesses, im Bindegewebe um die Trachea, der seinen Durchbruch in die Luftröhre genommen, überzeugt blieb.

Mittlerweile waren in der „Kölnischen", der „National-" und „Neuen Preussischen Zeitung" Darstellungen der Vorgänge des 12. April erschienen, welche Prof. v. Bergmann ein gewisses Verdienst um die Befreiung des Kaisers von der Athemnoth, über die allerlei Gerüchte die Hauptstadt durcheilt hatten, zuschrieben. Folge hiervon waren die Erklärungen, die Mackenzie und Hovell in den genannten Zeitungen drucken liessen und die nicht nur in einem für v. Bergmann beleidigenden Tone gehalten waren, sondern auch in der gehässigsten Weise seine Mitwirkung an der Behandlung des Kaisers darstellten. In derselben aggressiven Weise hatten zahlreiche englische Journale die Vorgänge des 12. April besprochen und einfach erklärt, dass sie ihre Informationen von den beiden englischen Aerzten des Kaisers hätten (vergl. die „Sunday Times" vom 29. April d. J.). Indem v. Bergmann in diesen Ausfällen Mackenzie's gegen ihn eine unehrliche Handlung sah, übergab er an dem Morgen des 25. April, als, nach Aufhören der höheren Temperaturen und deutlicher Besserung des Allgemeinbefindens, er wieder zur Consultation geladen war, Mackenzie einen Brief, den er später veröffentlicht hat. In demselben schrieb er ihm, dass jenes Erklärungen in den genannten Zeitungen ihn zu der Forderung veranlassten, hinfort nur soweit mit ihm zu reden und zu verkehren, als es die ärztliche Berathung verlange. Die bis jetzt in der Geschichte ärztlicher Consultationen unerhörte Thatsache, dass von zwei an dasselbe Krankenbett berufenen Aerzten einer den andern öffentlich in politischen Zeitungen beleidigte, veranlasste v. Bergmann aber noch deswegen zu einem weiteren Schritte, weil die Angriffe des Collegen von dem Schlosse Charlottenburg, also dem Vorzimmer des Kaisers ausgegangen waren. Er bat Ihre Majestät die Kaiserin, ihn von der Nöthigung, noch länger als Berather Sir Morell Mackenzie's zu functioniren, Allergnädigst zu entbinden. In seine Stelle trat seit dem 30. April Prof. Bardeleben.

Es zieht sich durch die tieftraurige Leidensgeschichte unseres mit Geduld und Selbstverleugnung Alles ertragenden Kaisers Friedrich das Bemühen Sir Morell Mackenzie's, jede Verschlimmerung im Zustande des Hohen Kranken nicht der Krankheit und ihrem naturgemässen, nothwendigen und unausbleiblichen Fortschreiten zuzuschreiben, sondern einem seiner mithinzugezogenen Collegen zur Last zu legen. Gerhardt sollte zuerst die ursprünglich unschuldige Geschwulst durch seine Aetzungen in eine bösartige verwandelt haben. Als im November und im Februar, neben Schrötter, und statt Kussmaul seine Hinzuziehung gewünscht wurde, hiess es, der könne unmöglich genommen werden, der sei ja an der ganzen schlimmen Wendung schuld! Bramann hatte durch einen falschen Schnitt, Schrader durch einen ungeschickten Canülenwechsel und v. Bergmann durch Wahl einer unpassenden Canüle zur Nachbehandlung den blutigen Auswurf und den Decubitus in der Trachea besorgt. Schliesslich trug des letzteren forcirtes Einführen der Canüle am 12. April die Schuld an der ungünstigen, aber schon vom 6. April datirenden Wendung der Krankheit, indem es einen grossen „flaschenförmigen" Abscess des Mediastinums verursacht haben sollte! Allein die Section zeigte die Schleimhaut der Trachea dort, wo das untere Stück der deutschen Canülen geruht hatte, glatt, ohne Spur einer Narbe, oder sonstiger früherer Reizungen, und das Bindegewebe um diesen Abschnitt der Luftröhre wies, wie der obducirende Pathologe dictirt hat, „völlig normale Verhältnisse". Ein Vergleich mit dem betreffenden Passus im Obductionsprotocolle ergiebt das ohne Weiteres. Ganz abgesehen von der Verlängerung, welche die Streckung der buchtigen Wandungen der grossen Höhle, in die der Kehlkopf und die Trachea verwandelt waren, wie Bardeleben's Referat schildert, zur Folge haben musste, reichte die brandige Zerstörung des carcinomatösen Infiltrats blos $2^1/_4$ cm weit in die Luftröhre hinab. Jede, auch die kürzeste unter den Canülen lag aber wenigstens mit 4 und 5 cm Länge in der Trachea. Sie berührten alle gesundes und gesundgebliebenes Gewebe. Aber seit der Zeit, wo v. Bergmann das Herantreten der Krebsgeschwulst an die Canüle, zuerst am 25. März constatirt hatte, ging die letztere, um in nichterkrankte Trachealabschnitte zu gelangen, mitten durch den wuchernden und brandig zerfallenden Krebskörper.

Die Krankheit Seiner Majestät stand scheinbar nur kurze Zeit stille. Die abendlichen Fieberexacerbationen hörten nicht mehr auf. Es war anfangs ein langsamer hektischer Kräfteverfall und zuletzt, als die Aspirationspneunomie hinzugetreten war, ein schnelles Ende.

Ueber die letzten Vorgänge giebt der Bericht des Geheimen Ober-Medizinalraths Prof. Dr. Bardeleben Auskunft.

Auf Befehl Sr. Kaiserlichen und Königlichen Majestät Wilhelm II. waren die Herren Sir Morell Mackenzie und T. Mark Hovell schon vor der Section aufgefordert worden, zu erklären, wofür sie die Krankheit des Hochseligen Kaisers gehalten hätten. In Folge dessen übergaben sie nachstehendes Aktenstück.

Schloss Friedrichskron, 16. Juni 1888.

Meiner Meinung nach war die Krankheit, an welcher der Kaiser Friedrich III. starb, Krebs. Der Krankheitsprozess begann wahrscheinlich in den tieferen Geweben, und die knorpelige Structur des Kehlkopfes wurde schon sehr zu Anfang afficirt. Ein kleines Gewächs, welches ich bei der ersten Untersuchung des verstorbenen Kaisers fand, wurde von mir durch verschiedene intralaryngeale Operationen entfernt, und obgleich sämmtliche entfernte Theilchen dem Professor Virchow zur Untersuchung übergeben waren, fand er in ihnen keinen Beweis für das Vorhandensein des Krebses. Die Untersuchungen jedoch, welche Professor Waldeyer im Anfang des Monats März mit dem Auswurfe vornahm, führten diesen Pathologen zu der Ansicht, dass Krebs zu der Zeit vorhanden war. Ob die Krankheit ursprünglich krebsartig war, oder erst einige Monate später nach dem ersten Auftreten einen bösartigen Charakter annahm, ist unmöglich festzustellen. Der Umstand, dass Perichondritis und Caries der Knorpel eine sehr thätige und wichtige Rolle in der Entwickelung der Krankheit spielten, hat ohne Zweifel sehr viel dazu beigetragen, es unmöglich zu machen, sich eine bestimmte Ansicht über die Natur der Krankheit bis ganz kürzlich zu bilden.

Morell Mackenzie.

16. Juni 1888.

Soweit meine Beobachtungen seit vorigem August mir gestatten, eine Meinung zu bilden, schliesse ich mich ganz der Ansicht Sir Morell Mackenzie's an.

T. Mark Hovell.

Endlich folgen noch die beiden wichtigen Protokolle, welche über die Befunde bei der Section und über die mikroskopische Untersuchung der Leiche Auskunft geben. Dieselben mögen hier im Wortlaut folgen:

Aerztliches Protokoll, betreffend den Befund bei der Untersuchung der Leiche Seiner Majestät des Hochseligen Kaisers und Königs Friedrich III.

Schloss Friedrichskron, den 16. Juni 1888.

Am Halse eine durch Nähte geschlossene $6^1/_2$ cm lange geradlinige Wunde, mit etwas eingetrockneten Rändern, an deren rechter Seite eine flache, blasse Anschwellung von 2 cm Höhe, 1,5 Breite und 0,5 Dicke befindlich ist. Innerhalb der Wunde liegt eine grössere Menge von Watte mit Wismuth, nach deren Entfernung eine Höhle zurückbleibt, die 5 cm tief, nahezu ebenso lang ist, und deren Oeffnung nach Entfernung der Naht um $2^1/_2$ cm klafft. Im Uebrigen sind die Wundränder ziemlich hart, etwas hügelig und ziemlich stark gespannt. — Es wird zunächst ein Schnitt in der Mitte des Brustbeins geführt und von da subcutan nach rechts und oben heraufgeführt neben der Wundöffnung und bis zu der

bei Gelegenheit der Injection hergestellten Wunde an der Carotis. Ein durch das erwähnte Knötchen geführter Schnitt zeigt ein schwach röthliches, nach unten mehr weissliches, ziemlich derbes Gewebe, aus dem sich bei Abstreichen ein weisslicher Saft entleert. Das Knötchen sitzt in der Haut, zum Theil im Unterhautgewebe, dagegen sind die unterliegenden Muskeln vollständig frei.

Demnächst wird ein ähnlicher Schnitt nach links geführt. Auch hier zeigen sich die Muskeln an den seitlichen Theilen normal, dagegen sind sie nach oben sehr prall. Unmittelbar vor dem Kehlkopfe liegt eine stärkere Anschwellung auf der linken Seite, in welcher sich in der Tiefe eine gleichfalls markig aussehende Infiltration zeigt.

Bei der weiteren Blosslegung des Thorax zeigt sich eine starke Ossification an der ersten Rippe links. Nach der Oeffnung der Brust füllen die ganz blassen grauen Lungen die Pleurasäcke fast vollständig aus, bedecken das Herz. Auf der linken Seite sieht man mehrere kleine Hervorragungen, unter denen man harte Stellen durchfühlt, bedeckt von schlaffen, bindegewebigen Schichten; nur an einer Stelle, nahe dem vorderen Rand, eine ziemlich scharf umgrenzte lobuläre polygonale Figur mit matter, etwas unebener Oberfläche. Die linke Lunge hervorgehoben, erscheint äusserlich nach hinten, unten und oben vollkommen frei; sie ist überall lufthaltig, bis auf den letzten Saum des Unterlappens, dicht über dem Diaphragma.

Sehr geringe Hypostase; die luftleeren Stellen an der Basis enthalten erweiterte Bronchien, um welche zum Theil herum hämorrhagische Schichten liegen. Auf dem Durchschnitt zeigt sich eine grössere Zahl von Herden im Innern des Lappens, von denen die meisten eine stark hämorrhagisch infiltrirte Umgebung mit granulirter Schnittfläche haben, während im Centrum eine grössere Zahl kleinerer, gruppirt stehender, gelblich weisser Knötchen liegen. An einigen Stellen sind Herde von der Grösse einer Erbse mit einem eitrig aussehenden Inhalt; an anderen ist noch die ganze Masse fest. Im oberen Lappen finden sich zerstreut ähnliche sehr blasse Herde, in welchen sich eine ganze Summe von kleinen gelblichen Stellen herdweise zusammensetzen. In dem vorher erwähnten Herde am vorderen Rand finden sich innerhalb stärker erweiterter Bronchien ganz dicke missfarbene Pfröpfe, während die Umgebung eine bindegewebige Induration darbietet. Beim Aufschneiden der Bronchien in den Unterlappen sind die Bronchien durchweg dilatirt, die Wandungen verdickt, die Schleimhaut in Längsfalten gelegt; darin ein missfarbiger krümlicher Inhalt.

Auf der rechten Seite sind ganz ähnliche Verhältnisse. Spitze vollständig frei; dagegen im hinteren und unteren Theil der Lunge nahezu dieselben fast luftleeren, mit kleinen Herden durchsetzten Zustände und dieselben Bronchiectasien.

In den Pleurasäcken kein weiterer Inhalt.

Beim Herausnehmen des Kehlkopfes wird der Schnitt unmittelbar vor der Wirbelsäule bis unmittelbar hinter die Speiseröhre geführt.

Im Mediastinum anticum ist ziemlich reiches Fettgewebe vorhanden; die Drüsen sind schwach geröthet, im Uebrigen nicht verändert.

Kehlkopf und Speiseröhre werden zusammen freigelegt und unterbunden. An der linken Seite des Halses, dicht neben der Jugularis eine ungefähr taubeneigrosse Lymphdrüse, welche im Innern ein ganz markiges Aussehen, z. Th. gelbliche Stellen zeigt.

Beim Aufschneiden des Oesophagus findet sich unmittelbar hinter dem Ringknorpel eine Auflagerung von bräunlichen und weisslichen Häuten, nach deren Zurückschieben keine Spur von Durchlöcherung vorhanden ist. Epiglottis gross, glatt; Rand normal.

Ligamenta aryepiglottica, namentlich links, etwas geschwollen, ödematös, ohne Ulceration. Der hintere Raum zwischen den Giessbeckenknorpeln etwas tief, aber gleichfalls ohne Ulceration. Erst an der Ba is der Epiglottis links sitzt ein kirschengrosser markiger Knoten, neben dem ein flacher, und weiter nach aussen noch einige (jüngere) kleinere. Im Uebrigen schliesst sich daran eine grosse, durchweg mit mortificirten Fetzen bedeckte Fläche von 9 cm Länge. Der untere Rand wird durch die Trachea gebildet. Von da bis zur Cartilago thyreoidea sind keine Knorpel vorhanden, ebenso wenig anderes Gewebe der Trachea.

Von der Cartilago thyreoidea selbst sind nur die oberen Abschnitte der Seitentheile mit den Hörnern vorhanden.

Die Entfernung des unteren Endes der Trachealwunde von dem unteren Rande des Geschwürs beträgt $2^1/_4$ cm. Dieser untere Rand ist ziemlich scharfrandig, quer durch die Schleimhaut verlaufend, und zeigt unten kleine graue Granulationen, die etwa die Fläche von $^1/_2$ cm bedecken. Nächstdem folgt normale Schleimhaut über den noch erhaltenen Trachealringen. In dem Gewebe um den noch existirenden Theil der Trachea keine narbigen Zustände, sondern normale Verhältnisse.

Hiermit wurde die Untersuchung der Leiche beendet und die letztere wiederum in vorsichtiger Weise geschlossen.

Die makroskopisch wahrgenommenen Veränderungen wurden von den Herren Waldeyer und Virchow folgendermaassen zusammengefasst:

Krebsige Zerstörung des Kehlkopfes mit secundärer Erkrankung einer grösseren Lymphdrüse am Halse links unten und einem cutanen Knoten rechts neben der Wunde. Speiseröhre unversehrt. Brandige Zerstörung des oberen Theils der Luftröhre und der Nachbarschaft. Zahlreiche Bronchiectasien mit putridem Inhalt. In ihrer Nähe bronchopneumonische, abscedirende, gangränescirende Herde.

gez. Graf Stollberg-Wernigerode. Leuthold.
Morell Mackenzie. v. Bergmann.
T. Mark Hovell. Virchow.
v. Wegner. Waldeyer.
Bardeleben. Bramann.

Bericht der Professoren Virchow und Waldeyer über die mikroskopische Untersuchung einzelner der Leiche weiland Kaiser Friedrichs entnommenen Präparate.

1. Der grössere Knoten am Ansatze des Kehldeckels zeigte äusserlich noch unveränderte Schleimhaut mit Cylinderepithel, in der Tiefe dagegen alveoläre Anordnung mit epidermoidalem Inhalte. Die Zellen des letzteren sind gross und kräftig entwickelt; concentrisch angeordnete Zellhaufen wurden nicht beobachtet.

2. Der Hautknoten von der rechten Seite der Halswunde ist mit stark verdünnter, im Uebrigen unveränderter Epidermis bekleidet, die krebsige Wucherung reicht bis ganz nahe an die Oberfläche. Ihre stärkste Entwickelung hat in der Tiefe stattgefunden, wo stellenweise auch ausgeprägte „Nester" mit concentrischer Anordnung der Zellen vorkommen. Einzelne normale Bestandtheile, wie Schweissdrüsen, sind zwischen den krebsigen Massen noch erhalten.

3. Die Lymphdrüse von der linken Seite des Halses ist im höchsten Grade verändert. Die normale Structur ist verschwunden und ersetzt durch ein loses alveolares Gewebe, dessen Räume dicht erfüllt sind mit grosskernigen epidermoidalen Zellen, von denen viele schmale Bürstensäume besitzen.

4. Der Inhalt der Bronchien entspricht genau der Zusammensetzung, wie sie in dem Gutachten des mitunterzeichneten Professor Virchow vom 19. Mai d. J. von den im Auswurf befindlichen Klümpchen beschrieben ist. Ausserdem wurden an einzelnen Stellen reichlichere Ansammlungen von kleinen glänzenden Fettkügelchen, ähnlich den Kügelchen der Milch, angetroffen.

5. In den Lungenherden zeigten sich dichte Anhäufungen von Eiterkörperchen, keine Krebszellen. Die natürliche Alveolarstructur noch ganz deutlich.

gez. Rudolph Virchow.
Wilhelm Waldeyer.

Die Brochure schliesst mit den Worten v. Bergmann's: „Einer Epikrise bedarf es nicht." Wahrlich nicht! Mit wahrhaft zermalmender Unwiderleglichkeit reiht der Bericht alle, die Gewissenlosigkeit und Urtheilslosigkeit dieses Mannes widerspiegelnden Thatsachen aneinander.

Der ärztlichen Standesehre der Welt hat dieser unheilvolle Mann eine tiefe Wunde geschlagen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 29. 19. Juli 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber angeborene Enge im Aortensystem.[1])

Von O. Fraentzel.

Im Jahre 1872 hatte ich Gelegenheit, einen 34jährigen Gärtner L. W., bei dem mir die Diagnose grosse Schwierigkeiten bereitete, zu beobachten. Der kräftig gebaute Mann hatte eine reichliche, aber welke Muskulatur, einen geringen Panniculus adiposus, trockene, nicht heiss anzufühlende Haut, ziemlich starkes Oedem der Unterextremitäten, mässige Cyanose des Gesichts, starke objective und subjective Dyspnoe. Pat. sitzt fast fortdauernd im Bette auf. Sensorium frei. Gesichtsausdruck leidend, Blick ängstlich, von Seiten des Nervensystems keinerlei Störungen. Temp. 36.9 C. Puls 114, Resp. 28. Thorax exquisit fassförmig, Percussionsschall über den Lungen laut und tief, man hört hier vesiculäres Athmen, etwas Pfeifen und Schnurren. Spärlicher Husten, geringer, leicht blutig gefärbter Auswurf. Der Spitzenstoss befindet sich im 6. Intercostalraum $2^1/_2''$ nach aussen von der Linea mammillaris sinistra, ist enorm weit (über 2″), sehr hoch und auffallend resistent, wie eigentlich nur bei Insufficienz der Aortenklappen. Die Dämpfung nach abwärts ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, nach links geht sie bis zur äusseren Grenze des Spitzenstosses, nach rechts bis zum rechten Sternalrand. Man hört überall am Herzen zwei laute, aber ganz reine Töne, der zweite Aorten- und der zweite Pulmonalarterienton sind beide auffallend stark. Radialarterien eng, auffallend stark gespannt und dickwandig, auch die Carotiden und die Schenkelarterien sind auffallend eng und stark gespannt. Urin goldgelb, klar, ohne Sediment und ohne Eiweiss. In den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes, nur ist die Leber sehr beträchtlich nach abwärts vergrössert und gegen Druck empfindlich. Der Pat. gab an, dass er von Jugend auf als Gärtner thätig war und dabei ziemlich schwere Arbeit verrichtet hat. Von seinem 15. Lebensjahre ab soll er an heftigem Herzklopfen, verbunden mit Athembeschwerden, gelitten haben. Später wurde er zum Militärdienst herangezogen, war aber den Strapazen des Dienstes nicht gewachsen. Schon etwa 4 Wochen nach seinem Eintritt wurde er als dienstunbrauchbar entlassen wegen „chronischen Lungenübels und beginnender Herzbeutelwassersucht". Er kehrte zu seinem Berufe als Gärtner zurück und konnte demselben meist ohne Beschwerden nachgehen. Nur zuweilen wurden ohne ihm bekannte Veranlassung die Athembeschwerden und das Herzklopfen stärker. Gelenkrheumatismus oder irgend eine andere acute Krankheit gesellten sich nie zu den geschilderten Beschwerden hinzu. Allmählich aber wurden letztere doch so bedeutend, dass der Kranke, nachdem sich noch wassersüchtige Anschwellungen der Unterextremitäten eingestellt hatten, Hülfe in der Charité suchte. Hier gelang es, durch mässige Dosen von Digitalis und geringe Mengen von Morphium die oben geschilderten Beschwerden soweit zu beseitigen, dass der Hydrops vollständig schwand und auch die Dyspnoe auf ein Minimum reducirt wurde. Vom 7. September 1872 hatte sich der Kranke bis zum 19. October unter unserer Behandlung befunden, dann verliess er die Anstalt, um zu seiner Arbeit zurückzukehren. An dem Tage seiner Entlassung wagte ich zuerst eine bestimmte Diagnose. Es müsse sich im vorliegenden Falle um eine angeborene Verengerung des gesammten Aortensystems handeln, bei der lange Zeit der linke Ventrikel die abnormen Widerstände gut überwunden habe. Wahrscheinlich wäre nun in dieser Zeit eine mehr oder weniger beträchtliche Hypertrophie des linken Ventrikels entstanden, während die Dilatation der betreffenden Herzhöhle noch recht unbedeutend geblieben wäre. Als mit fortschreitendem Lebensalter die Anforderungen an sein Herz grösser wurden, nahm die Dilatation immer mehr zu und mit ihr die Functionsstörung seitens des Herzens. So kam es, dass der Kranke sich als Soldat den Anstrengungen des Heeresdienstes nicht gewachsen zeigte, und die rasche Erkenntniss dieser Thatsache und die schleunige Entfernung des Mannes aus der Armee beweist nur die Urtheilsschärfe des ihn beobachtenden Militärarztes, der auch kein geringerer war, wie der verstorbene Generalarzt Löffler. Der etwas abenteuerliche Name der Diagnose wird durch den damaligen Stand unserer Erkenntnisse über die Herzerkrankungen ohne Klappenfehler leicht erklärlich und verzeihlich sein.

Man wusste zu der Zeit, wo ich diese Diagnose stellte, ja schon mancherlei über die angeborenen Veränderungen des Aortensystems, aber die gemachten Erfahrungen hatten vielmehr ein anatomisches wie ein klinisches Interesse. Schon Morgagni[1]) hat ausgezeichnete Fälle von allgemeiner Enge (Angustia) des Aortensystems bei Männern beschrieben. Und dass abnorme Enge der Aorta ein hinreichendes Moment für Hypertrophie des Herzens sei, ist eine Thatsache, welche bereits Johann Friedrich Meckel der Aeltere[2]) festgestellt hat. Auch Virchow hat sich eingehend mit dieser Frage vom anatomischen Standpunkt aus beschäftigt.[3]) Klinisch hat man auf diese Verhältnisse im Allgemeinen wenig Werth gelegt und nur die Fälle von Enge der Aorta berücksichtigt, bei welchen es sich um durch Endocarditis erzeugte Stenosis des Ostium aortae oder um angeborene Verengerung des Aortensystems handelte, welche erst im Verlaufe der Aorta, namentlich von der Gegend des Ductus arteriosus Botalli an begann. Letztere Fälle hat ja noch neuerdings Dr. E. Marié[4]) in einer vortrefflichen Arbeit zusammengestellt.

Damals lebten wir noch in der Ueberzeugung, dass die Gutbrod-Skoda'sche oder, wie wir jetzt richtiger sagen, indem wir unserem Collegen P. Guttmann folgen, dass die Alderson'sche Hypothese über die Theorie des Spitzenstosses maassgebend wäre. Aber gerade dieser Fall hat mich zuerst entschieden belehrt, dass man von dieser Annahme Abstand nehmen muss.

Ausserdem war es ja für unsere damaligen Anschauungen etwas auffallend, dass bei angeborener Enge des ganzen Aortensystems ein auffallender Druck in demselben vorhanden sei. Trotzdem schien mir eine andere Diagnose unmöglich.

Der Kranke, welcher nach seiner Entlassung in seine Heimath und zu seinen Berufsgeschäften zurückgekehrt war, fühlte sich bald wieder stark kurzathmig und sah sich am 2. November genöthigt, von Neuem die Charité aufzusuchen. Hier steigerten sich die Krankheitserscheinungen rasch zu bedenklicher Höhe: die Athemnoth wurde grösser und grösser, der Hydrops nahm mehr und mehr zu, braunrothe Sputa wiesen auf das Vorhandensein von hämorrhagischen Infarcten in den Lungen hin. Dann und wann machten sich heftige Suffocationsanfälle bemerkbar; am 1. December erfolgte der Tod.

Autopsie am 2. December 1872 (Dr. Wegner). Herz in grosser

---

[1]) Nach einem Vortrage im Verein für innere Medicin.

[1]) Morgagni. De sedibus et causis morborum. Epistol. XVIII, Art. 2 und 4.

[2]) Joh. Fr. Meckel. Physiologische und anatomische Abhandlungen von einer ungewöhnlichen Erweiterung des Herzens und den Spannadern des Angesichts. Aus den Nachrichten der Academie der Wissenschaften zu Berlin. 1755.

[3]) R. Virchow. Ueber die Chlorose. Berlin 1872.

[4]) Revue de médecine, Bd. 6, 1886, p. 343 u. ff.

Ausdehnung vorliegend, den rechten Sternalrand überschreitend, und verlängert, der rechte Vorhof sowie die grossen Venen strotzend mit flüssigem Blut gefüllt, dazwischen weiche Cruormassen. Im rechten Ventrikel sehr weiche gallertige ichoröse Gerinnsel, der rechte Ventrikel sehr dilatirt, sowohl parietale Schicht als Trabekel hypertrophirt und verdickt.

Dasselbe im linken Ventrikel. Die Papillarmuskel elongirt und verdickt.

An den Klappenapparaten keine Veränderungen. Herzohren frei. Die Coronararterien sind ziemlich weit, ohne bedeutende sklerotische Veränderungen.

Aorta von ihrem ersten Anfang an ungewöhnlich eng, in derselben dabei hochgradige diffuse Sklerose mit vielen gallertigen Platten der Intima. Dasselbe findet sich im Bogen, im absteigenden Theil und in der Bauchaorta, nur hört die sklerotische Affection im absteigenden Theil der Aorta ziemlich plötzlich auf. In den Lungen ausgedehntes Oedem, links unten gleichzeitig hämorrhagische grössere und kleinere Infarcte.

Die Diagnose war hiermit vollkommen bestätigt, allmählich hatte sich natürlich zur Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels auch eine solche des rechten gesellt. Auffallend blieb es ja, dass trotz der starken Verengerung des Aortensystems und des mit doch nicht geringen körperlichen Anstrengungen verbundenen Berufes des Kranken derselbe so lange am Leben geblieben ist.

Ich habe den Fall damals von Herrn Dr. Stoll-Krotowski in einer Inauguraldissertation[1]) bearbeiten lassen und hoffte, bald wieder einen analogen Fall zur Beobachtung zu bekommen, da ich ja aus der Zeit, wo ich speciell pathologisch-anatomischen Studien oblag, wusste, dass angeborene Enge des Aortensystems nicht allzu selten bei Sectionen gefunden wird.

Trotzdem musste ich verhältnissmässig lange warten, ehe ein ähnlicher Fall von mir gesehen wurde.

Am 11. November 1886 wurde ein 28jähriger Arbeiter S., der namentlich als Handlanger bei Maurern gearbeitet hatte, unter Zeichen allgemeinen Unbehagens auf meine Abtheilung in der Charité aufgenommen. Bei der genauen Untersuchung fand man alle übrigen Organe normal, nur der Circulationsapparat zeigte bestimmte Veränderungen. Die Radialarterien waren auffallend eng und sehr stark gespannt. Dieselben fühlten sich wirklich wie Stricke an. Der Spitzenstoss lag im 5. Intercostalraum, 2 Zoll nach aussen von der Mammillarlinie, war auffallend breit, hoch und resistent. Die Herzdämpfung begann links vom Brustbein auf der Höhe des linken dritten Rippenknorpels, reichte nach abwärts bis zum unteren Rande der 6. Rippe, ging nach links ungefähr $2^1/_2$" über die Brustwarzenlinie hinaus, dagegen nach rechts nur wenig über den linken Sternalrand. Die Herztöne waren rein, der zweite Aortenton auffallend stark. Längere Bettruhe schaffte für den Kranken wesentliche Erleichterung.

Bei weiterer Ueberlegung gelangte ich immer mehr zu der Ueberzeugung, dass die Beschäftigung des Kranken bei den Maurern für ihn zu einer Ueberanstrengung des Herzens und damit zu einer Erweiterung namentlich des linken Ventrikels und schliesslich zu nennenswerthen Functionsstörungen von Seiten des Herzens geführt hätte. Ich stellte den betr. Krankheitsfall auch meinen Zuhörern als eine solche Ueberanstrengung des Herzens vor, nur blieben dabei immer zwei Punkte räthselhaft. Erstens war die abnorm hohe Spannung im Aortensystem auffallend und nicht gut zu erklären, und zweitens läugnete der Kranke, dass er sich jemals stark angestrengt hätte.

Nach einiger Zeit schwanden bei absoluter Ruhe im Krankenhause und kräftiger Diät die Beschwerden des Mannes vollkommen, ohne dass die oben geschilderten Erscheinungen von Seiten des Circulationsapparates sich verändert hätten.

Der Kranke wurde auf seinen Wunsch am 4. December 1886 aus dem Krankenhause entlassen. Am 10. Januar 1887 kehrte er zu uns mit dem ausgesprochenen Bilde der linksseitigen Lungenschwindsucht zurück. Wo er dieselbe etwa erworben hatte, war nicht festzustellen. Jedenfalls hatte sich bei seinem ersten Aufenthalt im Krankenhause der Respirationsapparat vollkommen normal erwiesen. 8 Tage nachdem Patient im Krankenhause bei mässigen Beschwerden sich aufgehalten hatte, entwickelte sich plötzlich ein linksseitiger Pneumothorax und führte am 12. Februar den Tod des Kranken herbei.

Autopsie am 14. Februar (Dr. Hansemann). Kräftig gebauter, gutgenährter männlicher Leichnam. Zwerchfell stand rechts unterhalb der 5. Rippe, links ist das Zwerchfell nach unten hervorgewölbt, aus der linken Pleurahöhle entleert sich beim Anschneiden Luft und etwa 2 l einer trüben, grünlichen, wässerigen Flüssigkeit, die mit reichlichen Flocken durchsetzt ist. Die linke Lunge ist nach rechts bis über die Wirbelkörper hinüber gedrängt, der Oberlappen ist durch eine grosse ulceröse tuberculöse Höhle fast vollständig zerstört, der Unterlappen fast ganz atelektatisch. Rechte Lunge relativ normal, ziemlich hyperämisch, leicht ödematös, da und dort bemerkt man kleine käsige Herde.

Herz vollkommen nach rechts verlagert, ziemlich gross, misst von der Spitze bis zur Basis 12,5 cm, über der Basis ca. 9 cm. Herzmuskulatur des linken Ventrikels an der Basis 10 ccm, in der Mitte 20 ccm, an der Spitze 12 ccm. Die Muskulatur dabei schlaff. Endocard und Klappen zart. Aorta im Verhältniss zu der Grösse und dem ganzen Körperbau des Mannes in ihrem ganzen Verlaufe auffallend eng und dabei zart. (Leider fehlt hier in dem Sectionsprotokoll eine Maassangabe über die Aorta, doch kann ich aus eigener Anschauung versichern, dass die Enge des Aortensystems eine allgemeine und ganz aussergewöhnlich starke war.) An den übrigen Organen nichts Bemerkenswerthes.

[1]) Stenosis aortae congenita. Berlin am 2. August 1873. Der Fall ist, ohne dass ich ihn noch einer Bearbeitung unterziehen konnte, zum Druck gelangt.

Der vorliegende Fall lehrt uns, dass wir uns bei Schlüssen über das Vorhandensein von Ueberanstrengungen des Herzens und dadurch bedingte Herzvergrösserungen doch einer grösseren Vorsicht befleissigen müssen, als sie in der letzten Zeit üblich gewesen ist. Ich selbst habe ja seit dem Anfange der 70. Jahre, zum Theil schon vor der vortrefflichen Arbeit von Seitz, mich bemüht, den Begriff dieser Ueberanstrengungen festzustellen und immer wieder danach gestrebt, den Krankheitsnamen auf die Fälle einzuschränken, bei denen wirklich objectiv nachweisbare übermässige Anstrengungen das Herz auf kürzere oder längere Zeit, oder schliesslich für immer, schwer geschädigt haben. Ein classischer Fall für alle Zeiten wird mein Fall Banka[1]) bleiben, den ich in den Charitéannalen ausführlicher beschrieben und noch jetzt in meiner Beobachtung habe. Aber weder ich selbst noch andere Forscher, die sich später mit der Ueberanstrengung der Herzen beschäftigt haben, wie z. B. Leyden, haben der Möglichkeit Erwähnung gethan, dass Leute mit angeborener Enge des Aortensystems, wenn sie nur mittleren Anstrengungen sich gewachsen zeigen sollen, ganz ähnliche Erscheinungen von Seiten des Herzens bekommen, Dilatationen des linken, wohl auch des rechten Ventrikels mit mehr oder weniger starken Functionsstörungen des Herzens. Im jugendlichen Alter werden solche Leute mit angeborener Enge im Aortensystem, wenn sie für die gewöhnlichen Anstrengungen durch eine Hypertrophie des linken Ventrikels eine Compensation für die abnorme Enge erhalten, keine besonderen Beschwerden empfinden. Diese Hypertrophie wird allmählich stärker und stärker und verbindet sich früher oder später auch mit einer Dilatation der zugehörigen Herzhöhle.

Allmählich treten die ersten Compensationsstörungen ein, besonders dann, wenn im Laufe der Jahre stärkere Anforderungen an die Arbeitsleistung des betr. Individuums resp. seines linken Ventrikels gestellt werden. So z. B. sahen wir dies bei meinem ersten Kranken, als er Soldat geworden war. Wird die Arbeit geringer, kann der Patient sich ausruhen, wie z. B. mein zweiter Kranker, als er das erste Mal im Krankenhause war, dann wird die Compensation wohl wieder hergestellt. Sie geräth dann oft kürzere, oft lange Zeit nachher wieder in Unordnung. Der Tod erfolgt bald früher, bald später in Folge dieser Compensationsstörungen. Natürlicherweise werden viele Menschen, bei denen die allgemeine Verengerung des Aortensystems nicht beträchtlich ist, oder bei denen die Ansprüche, die an die Leistung des Herzens gestellt werden, immer nur geringe bleiben, vielleicht niemals ernstere Erkrankungen des Herzens bekommen. Hiermit steht vollkommen die Thatsache im Einklang, dass bei chlorotischen Mädchen und Frauen, deren Leiden fast immer eine angeborene Enge des Aortensystems zu Grunde liegt, meist nur leichtere Functionsstörungen von Seiten des Herzens, aber schwerere nur äusserst selten beobachtet werden, weil diese Personen sich ja nur in den seltensten Fällen stärkeren körperlichen Leistungen unterziehen müssen.

Dagegen machen sich bei Männern, wie ich gleich noch ausführlicher auseinandersetzen werde, viel leichter schwerere Herzerkrankungen bemerkbar. Natürlich wird in diesem oder jenem Falle die Dilatation des linken Ventrikels so beträchtlich werden können, dass eine relative Insufficienz des Mitralklappenapparates und ein dadurch veranlasstes systolisches Geräusch uns nicht wunderbar erscheinen darf.

Erst im letztverflossenen Winter habe ich einen 29jährigen Kutscher monatelang auf meiner Abtheilung gehabt, der geistig und körperlich einen ziemlich reducirten Eindruck machte, aber namentlich körperlich auffallend schwächlich war. Anamnestisch wusste er so gut wie gar nichts über sich anzugeben. Er hatte auffallend enge Arterien sowohl am Arm wie an der Carotis und der Schenkelarterie. Seine Gesichtsfarbe war sehr blass. Die Percussion des Herzens erwies eine Vergrösserung desselben um $2^1/_2$" über die linke Brustwarzenlinie hinaus, nach abwärts reichte die Herzdämpfung bis zum unteren Rande der 6. Rippe, nach rechts nur sehr wenig über den linken Sternalrand. Der Spitzenstoss im 5. Intercostalraum ungefähr $2^1/_2$" breit, auffallend hoch und resistent. An der Herzspitze hörte man ein sehr lautes systolisches Geräusch und einen reinen diastolischen Ton. Ueberall sonst am Herzen war das systolische Geräusch schwächer zu hören, über dem Ostium aortae der diastolische Ton auffallend stark und klingend. Die Beschwerden des Patienten waren im Krankenhause eigentlich Null. Wir waren hier um so mehr geneigt, ebenfalls an eine allgemeine Enge des Aortensystems mit secundärer relativer Insufficienz der Mitralis zu

[1]) Fraentzel. Zwei Fälle von Ueberanstrengung des Herzens. Charité-Annalen VI, Jahrgang 1881, p. 275.

denken, als bei dem mehr als 3monatlichen Krankenhausaufenthalt die Dilatation des linken Ventrikels nennenswerth rückgängig wurde, und auch das Herzgeräusch an Intensität abnahm. Natürlich wird im vorliegenden Falle die Diagnose erst durch die Section einmal Bestätigung finden können.

Im Laufe der letzten Jahre habe ich auch zwei Soldaten sehen können, bei denen ich zu der Annahme gelangt bin, dass auch sie durch Herzbeschwerden dienstunbrauchbar geworden sind, deren Ursache in einer allgemeinen Enge des Aortensystems lag. Von beiden wusste ich genau, dass bei ihrer Einstellung in den Heeresdienst der Spitzenstoss des Herzens nicht über die linke Mammillarlinie reichte. Der erste dieser Kranken wurde mir im Frühjahr 1885 vorgeführt, weil er während seiner Ausbildung als Rekrut (er war im November 1884 eingestellt) bei stärkeren Marschübungen heftiges Herzklopfen bekam und nicht weiter konnte. Bei genauerer Untersuchung stellte sich heraus, dass der Spitzenstoss einen Zoll ausserhalb der Mammillarlinie lag, der Kranke auffallend blass, seine sämmtlichen, der Untersuchung zugänglichen Körperarterien sehr eng und ziemlich stark gespannt waren. Der Puls war regelmässig und schlug 96 in der Minute. Die Herztöne waren überall rein, der zweite Aortenton deutlich verstärkt. Nach vierzehntägiger Ruhe waren die Beschwerden beseitigt, auch der Spitzenstoss lag wieder in der Mammillarlinie. Als der Kranke dann von Neuem in den Dienst kam, machten sich seine Leiden nach wenigen Wochen in verstärktem Maasse bemerkbar, und die Herzspitze überragte jetzt die linke Mammillarlinie um fast 2". Ich musste den Kranken im Laufe des Sommers als dienstunbrauchbar entlassen.

Den zweiten Kranken sah ich im Frühjahr 1887; er war im April eingetreten. Auch bei ihm stand von vornherein fest, dass die Herzspitze bei seiner Einstellung nicht bis zur Brustwarzenlinie gereicht hatte. Schon im Mai klagte der Mann, dass ihn das Exerciren, namentlich das Marschiren, aussergewöhnlich anstrengte und ihn ganz ausser Athem brächte. Der sehr kräftige, aber auffallend blasse Mann hatte sehr enge Körperarterien, die Pulsfrequenz schwankte zwischen 108 und 114 Schlägen, dabei war der Puls ganz unregelmässig. Die Herzdämpfung war nach links und unten vergrössert, der Spitzenstoss lag ausserhalb der linken Mammillarlinie, mit der Systole hörte man an der Herzspitze ein deutliches Geräusch, der zweite Aortenton war auffallend verstärkt. Auch hier bewirkte das absolute Freibleiben vom Dienst sehr rasch einen wesentlichen Nachlass der Krankheitserscheinungen: Die Herzaction wurde regelmässig, das systolische Geräusch verschwand ganz. Als aber der Kranke zu seinen Dienstanstrengungen wieder zurückkehrte, erschienen die früheren Beschwerden in verstärktem Maasse. Die Dilatation des linken Ventrikels war stärker geworden. systolisches Geräusch und Unregelmässigkeit in der Herzaction traten wieder deutlich auf. Auch diesen Kranken musste ich aus dem Heeresdienst entlassen.

Bei beiden nehme ich an, dass eine allgemeine Enge im Aortensystem vorhanden war, wie aus ihrer Blässe und aus der Enge ihrer Körperarterien geschlossen werden musste. Für ihre enge Aorta waren die Anstrengungen, welche das Herz bei den militärischen Uebungen machen sollte, zu gross, es kam zu einer nennenswerthen Dilatation des linken Ventrikels und zu Functionsstörungen in den Leistungen der Muskulatur. Absolute Ruhe liess die Beschwerden fast ganz verschwinden, dieselben kehrten aber in kurzer Zeit nach Wiederaufnahme der Anstrengungen in verstärktem Maasse zurück. Ob in dem zweiten Falle das Auftreten des systolischen Geräusches den Schluss auf eine relative Insufficienz der Mitralis gestattet, lasse ich dahingestellt.

Auch bei einem Seeoffizier habe ich im Laufe des letzten Jahres eine analoge Beobachtung gemacht. Derselbe, ein zart gebauter Herr in den dreissiger Jahren, consultirte mich im vorigen Herbst wegen seines Herzens. Obgleich erst vor wenigen Wochen von einer mehrjährigen Reise in die Tropen zurückgekehrt, fiel er durch seine grosse Blässe auf. Er gab an, diese Blässe schon von seinen Knabenjahren her zu haben. Er habe damit stets die Aufmerksamkeit Anderer, namentlich der Aerzte, erregt. Seine Körperarterien waren auffallend eng und ziemlich stark gespannt. Die Pulsfrequenz betrug zwischen 90 und 100 Schläge, dabei war die Herzaction recht unregelmässig. Am Herzen constatirte man eine nennenswerthe Dilatation des l. Ventrikels, der zweite Aortenton war auffallend stark, die Herztöne ganz rein. Der Kranke gab an, dass er schon in früheren Jahren auf einer Reise Störungen von Seiten des Herzens, namentlich Unregelmässigkeiten in dessen Action verspürt und damals nach seiner Rückkehr den verstorbenen **Bartels** in Kiel consultirt habe. Unter dessen Behandlung und bei mehrjährigem Landaufenthalte hätten sich die Beschwerden ganz verloren und wären erst bei der jüngsten Reise wiedergekehrt. Namentlich bei stärkeren körperlichen und geistigen Anstrengungen habe er das Gefühl, als wenn die ganze Brust zusammengeschnürt werde. Unter Darreichung von Nervinis für das Herz und bei sehr ruhiger, nicht anstrengender Bureauthätigkeit hat sich der Krankheitszustand sehr wesentlich gebessert: Die Herzthätigkeit ist fast ganz regelmässig geworden, auch die Vergrösserung des Herzens nach l. hat sich gemindert, wenn sie auch noch nicht zur Norm zurückgekehrt ist.

Aus diesen Beispielen erhellt jedenfalls, dass, wenn auch sehr selten, so doch zuweilen der Militärdienst im Frieden im Stande ist, bei Menschen, die an einer angeborenen Enge des Aortensystems leiden, zu Dilatationen des l. Ventrikels und seinen Folgezuständen zu führen. Wenn ich nun an die Fälle von Herzerweiterungen zurückdenke, welche ich im Jahre 1873 als in Folge der Kriegsstrapazen, also durch Ueberanstrengung entstanden, publicirt habe, so kommt mir unwillkürlich der Gedanke, dass auch bei diesen Menschen eine gewisse Enge im Aortensystem das prädisponirende Moment gewesen sein mag. Freilich ist dies aus den damals angeführten Fällen nicht mehr rückläufig zu beweisen, denn bei den wenigen Menschen, deren Lebensschicksale ich bis zu ihrem Lebensende habe verfolgen können, ist bei den Sectionen nicht auf die Aorta geachtet worden.

Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass von Herrn G. **Sée**[1]) ein sehr interessanter Aufsatz über Herzhypertrophie in Folge des Wachsthums erschienen und von Dr. **Daya**[2]) ausführlicher besprochen worden ist. Die hier erwähnten Krankheitsbilder erinnern mich so sehr an meine eigenen Beobachtungen, dass es mir sehr wichtig erscheint, die genannten Autoren zu bitten, dass sie, sobald sie einen ihrer Fälle einmal zufällig zur Section bekommen, auf die Weite der Aorta achten.

II. Verschwärungs- und Wucherungsvorgänge nach Nervendurchschneidung.

Von **Rudolf Arndt** in Greifswald.

Am 6. Mai hatte Herr X. sich einen tiefen Schnitt an der Beugeseite des linken Vorderarmes beigebracht. Durch denselben waren sämmtliche Weichtheile, beide Arterien, alle Sehnen und Nerven getrennt worden. Von hervorragenden Chirurgen wurden die Arterien unterbunden, die Sehnen und Nerven zusammengenäht, die ganze Wunde den Anforderungen der Zeit gemäss behandelt. Ihre Heilung schritt zur Zufriedenheit vorwärts. Durch einen Sturz am 22. Mai, bei dem Herr X. die Arme instinctiv vorstreckte, fiel er auf die Hände und zerriss sich dabei die verheilenden Theile des linken Vorderarmes. Sie von Neuem zu vereinigen, war nicht möglich. Was ohnedies nicht zusammenwuchs, blieb getrennt. Die bedeutendsten Störungen an der Hand standen zu erwarten und sind auch eingetreten.

Unter diesen Störungen waren zwei von ganz besonderem Interesse, weil sie, gewissermaassen experimentell hervorgerufen, die Abhängigkeit örtlicher organischer Vorgänge von dem regelnden Nerveneinflusse darthaten.

Die besagte Wunde wurde alle drei, vier Tage auf das sorglichste verbunden. Die mit weicher Verbandwatte wohl gepolsterte Hohlhand ruhte wie der ganze Unterarm auf einer reichlich mit Watte bedeckten Drahtschiene, die nur mässig fest mit Gazebinden an das Glied angezogen war. Drei Wochen ging Alles gut; da, um den 15. Juni herum, entwickelte sich in der Hohlhand eine etwa markstückgrosse geschwürige Stelle. Die an zwei benachbarten Orten derselben missfarbig gewordene Epidermis hob sich ab, und nach ihrer Entfernung lag die von einzelnen Schrunden durchzogene, hie und da mit Eitertröpfchen bedeckte, gefühllose Cutis bloss vor Augen. Die beiden Stellen wurden gereinigt, dicht mit Jodoformgaze bedeckt, und der Arm, der im Uebrigen so gut heilte, wie man es nur wünschen konnte, in gewohnter Weise verbunden. Dabei wurde mit peinlicher Sorgfalt darauf geachtet, dass auch nicht der geringste störende Druck auf die Hohlhand seitens des Verbandes ausgeübt wurde; nichtsdestoweniger entwickelt sich der Verschwärungsprocess aber zunächst weiter. Am nächsten Tage sind die beiden schwärenden Stellen zusammengeflossen, jene bereits erwähnte markstückgrosse geschwürige Fläche bildend, und fast scheint es, als wollte sich der Process an ihr sowohl in die Breite wie in die Tiefe noch weiter ausdehnen. Die geschwürige Fläche wurde nun in der zuletzt angegebenen Weise alle Tage verbunden, um eine gehörige Controlle über die Weiterentwickelung des sie bedingenden Processes möglich zu machen. Erst nach mehreren Tagen jedoch konnte man mit Bestimmtheit sagen, dass derselbe sich begrenzt habe, und erst vom 21., 22. ab, dass er in Heilung begriffen sei.

Wie war der Process entstanden? Durch Druck! Es war ein Decubitus mit seinen Folgen! Obwohl die Hohlhand immer sorgfältig ausgepolstert worden war, hat sie doch wohl einmal zu fest auf dem Polster aufgelegen, und der Decubitus war davon die Folge. Ja wohl! Aber wenn die die Hohlhand hauptsächlich versorgenden Nerven nicht durchschnitten und damit gelähmt gewesen wären, hätte sich auf Grund des angenommenen Druckes, der doch immer nur ein sehr geringfügiger gewesen sein kann, der Decubitus wohl nicht entwickelt? Die wesentliche Schuld an der Entstehung desselben sowie des ganzen weiteren Processes trägt somit der für die Hohlhand stark beeinträchtigte, zum Theil ganz aufgehobene

[1]) G. Sée. De l'ypertrophie cardiaque résultant de la croissance. Semaine médicale. 7. Jan. 1885.

[2]) Dr. Daya. Arch. de médec. et de pharm. mil. 1885 p. 125.

Nerveneinfluss. Ich sage: zum Theil ganz aufgehobene Nerveneinfluss! Denn vollständig aufgehoben kann er trotz der Durchschneidung der sämmtlichen an der Beugeseite gelegenen Nerven nicht gewesen sein. Die Gefässnerven, die mit der A. interossea in die Hand gelangen, wie diese sich verzweigen und mit den Nerven anderer Arterien in Verbindung treten, waren zum Wenigsten erhalten. Ihnen muss geradeso wie den den Blutumlauf noch gestattenden Gefässen ein ganz bedeutender Theil an der vorläufigen Erhaltung der Hand zugeschrieben werden, und der fragliche Nerveneinfluss im Allgemeinen kann deswegen nur als ein sehr herabgesetzter, ein stark beeinträchtigter, aber keinesfalls als ein völlig aufgehobener angesehen werden.

Auf diesen stark beeinträchtigten, theilweise aufgehobenen Nerveneinfluss hin entwickelte sich nun unter der Einwirkung eines höchst geringfügigen Druckes der Decubitus, und als Reaction Seitens des übrigen Organismus die Verschwärung an der besagten markstückgrossen Stelle, d. i. eine entzündliche Reizung an derselben mit Neigung zu moleculärem Zerfall. Die neuroparalytische Entzündung wird dadurch von Neuem wieder in ihrem Dasein bewiesen, zugleich aber auch in ihrem Wesen erhellt. In Folge des Mangels gehöriger nervöser Beeinflussung werden die Gewebe so widerstandslos, dass jedem, in den ausgebildetsten Fällen auch dem geringfügigsten Reize, der unter normalen Verhältnissen kaum oder überhaupt nicht zur Wahrnehmung kommt, sie zum Opfer fallen. Die neuroparalytische Entzündung, für welche nicht bloss der Gefühlsmangel und die durch denselben hervorgerufene Bedürfnisslosigkeit, die schädigenden Reize abzuhalten, beziehentlich zu entfernen, verantwortlich gemacht werden kann, sondern in erster Reihe die Widerstandslosigkeit, ich möchte sagen, der entnervten Gewebe, beweist darum aber auch die Abhängigkeit der einzelnen Gewebe und ihrer Elemente, der Zellen, von der jeweiligen Innervation derselben. Und das beweist wieder, dass die einzelnen Zellen des Körpers mit den Nerven in Zusammenhang stehen müssen, mag dieser durch das Messer oder durch das Mikroskop bisher auch immer noch nicht so nachgewiesen sein, wie es der eingefleischte Skeptiker nun einmal verlangt. Sichtbar ist er dessen ungeachtet doch. Man muss nur die trophischen Vorgänge in das Auge fassen, welche allein auf Grund eines solchen sich machen können. Und das in hervorragender Weise zu erkennen, ist das Mitgetheilte neben dem vielen derartig schon Bekannten, aber immer noch nicht in seinem vollen Umfange Gewürdigten durchaus angethan.

Zu derselben Zeit, wo die besprochene Verschwärung in der Hohlhand sich ausbildete, wurde auch eine rasch zunehmende Schwellung der Gelenke der Finger, mit Ausnahme der des Daumens bemerkbar. Vornehmlich waren es die des Mittel-, des Zeige- und Ring-, weniger des kleinen Fingers, welche sich von derselben befallen zeigten und sie zuletzt in einer Stärke aufwiesen, wie sie nur ein schwer geplagter Gichtiker sehen lässt. Ausdrücklich hebe ich hervor, dass sonst kein Gelenk des Körpers, auch nicht einmal andeutungsweise, etwas Aehnliches an den Tag legte. Es bekundeten das bloss die Gelenke, welche im Bereiche der durchschnittenen Nerven lagen. In welchem Verhältniss diese Gelenkanschwellungen zu der Verschwärung in der Hohlhand standen, will ich nicht weiter untersuchen. Allein ich kann doch nicht umhin, darauf hinzuweisen, wie der verminderte, theilweise selbst aufgehobene Nerveneinfluss — nur etliche Gefässnerven, also sympathische, eigentliche Nerven der Bindesubstanzen, waren erhalten; die in Betracht kommenden cerebrospinalen dagegen waren wohl ausnahmslos vernichtet — wie dieser verminderte, theilweise selbst aufgehobene Nerveneinfluss es ist, welcher hier unter der Einwirkung kleinster Reize zu der bezüglichen Entzündung und Verschwärung, dass ebenso dort das nämliche Moment zu den die Gelenkanschwellungen bedingenden Gewebswucherungen geführt hat.

His hat den Satz aufgestellt: In der Entwickelungsperiode des Eies übt der Archiblast von dem Augenblick an, wo er mit dem Parablasten zusammentrifft, einen durchaus beherrschenden Einfluss auf letzteren aus, so dass die Entwickelung dieses fortan sich nur gleichsam im Sinne jenes macht. Man hat nun zwar in der neuesten Zeit die His'sche Lehre arg bekämpft; indessen, wenn das vielleicht auch in Bezug auf den Ursprung von Archiblast und Parablast gerechtfertigt ist, in Bezug auf ihr Wesen und ihre gegenseitige Beeinflussung dürfte das nicht wohl angänglich sein. Das ganze spätere Leben beweist die Richtigkeit der Anschauungen von His. Der Hauptrepräsentant des Archiblasten in der späteren Lebenszeit ist das Nervensystem; der Parablast tritt uns in den verschiedenen Bindesubstanzen entgegen. Nach His also beherrscht das Nervensystem von Anfang an, wie die ganze Körperentwickelung im Allgemeinen, so auch die der Bindesubstanzen im Besonderen. Es übt einen ihre Ernährungs-, ihre Entwickelungsverhältnisse regelnden, bestimmenden Einfluss aus. Und das zeigt sich in der That auch, wie schon betont, durch das ganze übrige Leben. In der Entwickelungsperiode kommt es daraufhin zu den Hemmungsbildungen, den übergrossen und fremdartigen Bildungen, zur Entwickelung der chlorotischen Constitution, der Stigmata degenerationis, in der Involutionsperiode zu den dieser eigenthümlichen anomalen Vorgängen und Zuständen. Es fangen da mit dem Nachlass der Energie des Nervensystems und besonders des cerebrospinalen Antheils desselben, wie es vielfach scheint, die Bindesubstanzen an, gewissermaassen mehr selbstständig zu wuchern. Es nimmt die Fettbildung überhand. Es treten die eigentlichen Bindegewebsneubildungen, die Indurationen, die sogenannten Cirrhosen der Organe, das Gerontoxon, die Knochen- und Knorpel-Hypertrophieen und Paratrophieen, das Malum articulorum senile, die Arthritis deformans auf. Auch bei jener Abspannung und Erlahmung des Nervensystems, welche ein rasch verlaufendes Senium praecox, die allgemeine progressive Paralyse, darstellt, kommen diese Erscheinungen und namentlich die auffällige Fettbildung, die Knochen- und Knorpelhypertrophieen vor; desgleichen in manchen Fällen von Tabes dorsualis, von Myelitis chronica. Der mitgetheilte Fall lehrt, warum. Das Nervensystem, vornehmlich das cerebrospinale, ist hinfällig geworden. Es hat keine regelnde Macht mehr über die Ernährungs- und Bildungsvorgänge der Bindesubstanzen, geradeso wie hier, wo die Hauptmasse der Nerven durch Durchschneidung ohnmächtig geworden war, und nur der kleine Theil derselben, welcher mit den noch erhaltenen Gefässen in die bezüglichen Gliedmaassen eindrang, sich noch zu bethätigen vermochte. Ist aller Nerveneinfluss aufgehoben oder auch nur so gut wie aufgehoben, wie z. B. nach Durchtrennung der Nervenstämme und des Hauptgefässes eines Gliedes, so stirbt dasselbe rettungslos ab.

Ohne Nerven keine Ernährung, kein Wachsthum! Ohne Nerven nur Tod! Bei lahmen Nerven mangelhafte Ernährung, Hinfälligkeit der Gewebe, Neigung derselben zu moleculärem Brand, daher zu Verschwärung oder einfacher Usur. Ohne Nerven kein zusammengesetztes Zellenleben! Die Autonomie der Zellen eines Organismus ist nur eine Annahme, ein bestechend klingendes Dogma, aber durch nichts bewiesen. Die Entwickelungsgeschichte, Ontogenie wie Phylogenie, die Physiologie, eine vorurtheilsfreie Beurtheilung der Pathologie sprechen nur für den Zusammenhang der Zellen unter einander, den zu besorgen das Nervensystem eben die Aufgabe hat. Die freibeweglichen Blutkörperchen, weisse wie rothe, können nicht als Beweis dagegen angeführt werden: sie sind aus sesshaften Bindesubstanzzellen hervorgegangen. Die Reverdin'schen Epidermis-, die Schweninger'schen Haartransplantationen sprechen nur für das zeitweilige Fortleben von ihrem Gesammtorganismus getrennter Zellen und Zellencomplexe, sowie für die Möglichkeit mit diesem oder einem anderen ähnlichen Körper wieder zu verschmelzen, wenn die Bedingungen dazu günstig sind. Welche sind das? Es kommt gar nicht darauf an, dieselben hier zu erörtern; ich gedenke das an einem anderen Orte zu thun; aber das gilt: Die Localpathologie, die Localtherapie, welche auf die Autonomie der Zellen sich gründet, schwebt vollständig in der Luft, und wenn zu ihrer Vertheidigung der Erfolg herangezogen wird, so lässt sich dagegen erwidern, dass durch ihn ebenso sehr, wenn nicht in noch grösserem Maasse der Einfluss der Nerven bewiesen wird, der zumal auf dem Wege des Reflexes auch da noch oft wirksam ist, wo er gar nicht mehr in Betracht zu kommen scheint. Die schmerzstillende sowie überhaupt anästhetisirende Wirkung der Carbolsäure einerseits, die entzündungswidrige, zugleich aber auch den Heilungsprocess verzögernde, weil den ganzen Lebensprocess herabsetzende Wirkung derselben andererseits, scheinen nur dafür zu sprechen, lassen sich wenigstens aus ihnen am leichtesten erklären, besonders da auch die Chirurgen nicht mehr darauf bestehen, dass hier die Carbolsäure nur wirkt, indem sie die entzündungserregenden Monaden, Bacterien, Bacillen u. s. w. tödtet.

III. Zur Impftuberculose von der Haut aus.

Von **Dr. v. Lesser,** Docent für Chirurgie in Leipzig.

In No. 10 der Deutschen Med. Wochenschrift von d. J. beschreibt Steinthal aus der Heidelberger chirurgischen Klinik einen Fall von „Inoculationstuberculose", der manche Analogieen mit einem von mir beobachteten Falle besitzt, so dass ich letzteren an dieser Stelle von Neuem beschreiben möchte. Zwar findet er sich in dem Bericht über meine poliklinische Thätigkeit (fünf Jahre polikl. Thätigkeit u. s. f. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1883) geschildert, scheint indess nicht weiter bekannt geworden zu sein, wie das ja so häufig mit einer in Specialberichten niedergelegten Casuistik zu geschehen pflegt.

Die 48jährige Waschfrau Marie Hedel stellt sich vor mit einem kirschgrossen Tumor am untersten Theile des rechten Vorderarms, dicht über der Volarfläche des Handgelenks und dicht an die Ulnar-

seite vom Flexor digitorum sublimis grenzend. Am 3. Mai 1882 wird der Tumor exstirpirt. Derselbe erweist sich als eine subcutane, alveolär gebaute Geschwulstmasse mit centraler Verkäsung. Die Geschwulst sass der Fascia antibrachii fest auf. Von ihr aufsteigend lassen sich käsig infiltrirte Gewebsstreifen bis an die Cutis hinan verfolgen. — Mikroskopisch erscheint die Haut selbst unverändert. — Nur in der Tiefe um die Schweissdrüsenknäuel herum reichliche Zellinfiltration. Darunter die in alveolärem Bindegewebe angeordneten zahlreichen Knoten, innerhalb deren Riesenzellen und verkäste Heerde nachweisbar. — Nach Anlegung von drei Nähten prima intentio der Exstirpationswunde. — Am 20. Mai, nach 17 Tagen, erscheint das centrale Ende der Narbe von verkäsenden Granulationen durchbrochen, wie solches bei der Nachbehandlung „cariöser" und ähnlicher Processe häufig beobachtet wird. — Auslöffelung der käsigen Granulationen. Definitive Vernarbung.

Beiderseitige Cubitaldrüsen kirschkerngross, mässig hart. — Am 10. Mai, acht Tage nach der Operation, stellte sich Patientin vor mit einer Perionychia tuberculosa an der Endphalanx des linken Ringfingers. — Die Haut erschien an verschiedenen Stellen wie wurmstichig und von käsigen Massen unterminirt. Rasche Heilung nach Auskratzung. — Ausser spärlichem Rasseln in der rechten Lungenspitze bietet der Organismus der Patientin nichts Krankhaftes dar. Die Frau behauptet, immer gesund gewesen zu sein. Sie hat mehrere Kinder geboren, die alle erwachsen und von blühender Gesundheit sind.

Der Mann der Patientin war seit $^1/_2$ Jahr an einer Lungenaffection mit reichlichem Husten und Auswurf erkrankt. Während der Behandlung der Patientin starb der Mann im Krankenhause. Die Section ergab schwere allgemeine Miliartuberculose. Patientin hatte viel von der Wäsche des kranken Gatten zu waschen gehabt. — Das Ergebniss der makroskopischen und mikroskopischen Untersuchung des exstirpirten Tumors wurde von competenter Seite bestätigt. Doch fand eine Untersuchung auf Tuberkelbacillen in der Umgebung der Schweissdrüsenknäuel und innerhalb der subcutanen Knoten nicht statt, was durch die damalige Neuheit der Prüfungsmethoden entschuldigt sein mag.

In dem von Steinthal beschriebenen, die Frau Knapp betreffenden Falle scheint nicht nur der histologische, sondern auch der bacterielle Nachweis für den tuberculösen Charakter der Affection erbracht worden zu sein. Hier, wie in meinem Falle findet sich eine absonderliche Form von Panaritium vor. Aber während Steinthal am Rücken der Mittelhand bei der Frau Knapp ein serpiginös fortkriechendes, tuberculöses Geschwür mit charakteristischem Grunde und charakteristischen Rändern beschreibt, liegt in meinem Falle ein subcutaner, tuberculöser Knoten vor, der seine Entstehung der Einwanderung des Tuberkelgiftes auf dem Wege der Schweissdrüsen zu verdanken scheint. Und darin liegt, meiner Meinung nach, das besondere Interesse des Falles.

Infection der eigenen Haut durch Se- und Excrete bei tuberculösen und scrophulösen Individuen ist nur eine allbekannte Thatsache, heute durch die Möglichkeit des Bacillennachweises in einem neuen Lichte erscheinend. — Dass in der Umgebung von Knochen- oder Gelenkfisteln, die mit tuberculösen Heerden in Verbindung stehen, besonders wenn gesteigerte Reizwirkung der Heerde auf die Umgebung eintritt, und auch für gewisse Zeiten häufiger (Frühling, Herbst) ekzemartige oder geschwürige oder lupusartige Veränderungen der nächsten Hautbezirke sich einstellen, ist — auch unter antiseptischen Verbänden — häufig nachzuweisen, wenn auch nicht so häufig, wie jene Excoriationen der Haut am Mund, am Kinn, am äusseren Gehörgang und an den Nasenlöchern, die wir bei Scrophulösen antreffen.

Infection durch von aussen in die Haut eingedrungenes tuberculöses Gift bei bisher gesunden Individuen ist bis heute nur in einer beschränkten Zahl von Fällen mit genügender Zuverlässigkeit beschrieben worden.

Es dürften besondere Umstände erforderlich sein, um das Haften des tuberculösen Giftes an makroskopisch intacter Haut zu bedingen. Nach dem mikroskopischen Befunde meines Falles scheint es, als wenn die Einführung des Giftes auf dem Wege der Schweissdrüsen stattgefunden hätte. — Um diese Annahme zu stützen, werden allerdings weitere mikroskopische Untersuchungen in entsprechenden Fällen beim Menschen, sowie experimentelle Controlversuche nothwendig sein. — Eine gewisse Berechtigung erhält obige Annahme schon jetzt durch Betrachtung der Wege, auf welchen andere parasitäre Infectionen stattfinden.

Bei der sogenannten Folliculitis abscedens infantum entwickeln sich bei Kindern multiple, zunächst am behaarten Kopfe am reichlichsten auftretende Abscesse. Es werden meistens atrophische Säuglinge betroffen. Befällt die Erkrankung bisher gesunde Kinder, so magern dieselben rasch ab und bieten oft ein schwer kachektisches Aussehen, als wenn sie hohes infectiöses Fieber oder sonstige reichliche Eiterungen überstanden hätten. In diesen Fällen von Folliculitis abscedens hat nun Longard (Archiv für Kinderheilkunde, 1887, Band VIII, Heft 5) als Infectionserreger die pyogenen Staphylococcen, wie vor ihm bereits Baginsky, nachgewiesen, als Ausgangspunkt der Erkrankung aber die Schweissdrüsen, während die Abscesse selbst subcutan sich entwickeln und abgrenzen. — Ebenso interessant ist es, dass die Infectionserreger in den Windeln mit Sicherheit nachweisbar waren, und dass die Infection dadurch erklärt werden muss, dass die inficirten und mit Urin oder von Schweiss durchtränkten Windeln lange Zeit mit der Haut (besonders des Hinterkopfes und Rückens) in Berührung bleiben.

Die längere Maceration der Haut mit einem dünnflüssigen, das Tuberkelgift enthaltenden Medium scheint eine zweite Bedingung für das Haften des Tuberkelgiftes in der Haut zu sein.

Bemerkenswerth nach dieser Richtung erscheint vor allen Dingen der von mir oben beschriebene Fall der Frau Hedel, sodann Steinthal's Fall (l. c.), die Frau Knapp betreffend. — Beide Male handelte es sich um vorher gesunde Frauen, die längere Zeit die Wäsche ihrer schwer tuberculösen Männer gewaschen hatten. Hierher gehört ferner der von Steinthal ebenfalls citirte Fall von Merklén (Gaz. hebdomad. de méd. et chir. 1885, No. 27), eine 26jährige, tuberculös nicht belastete Frau betreffend. Sie hatte 6 Monate lang ihren phthisischen Mann gepflegt, dessen Wäsche gewaschen und das Speiglas gereinigt. Zwei Monate nach dem Tode des Mannes bekam sie am Rücken zweier Finger tuberkelartige Knoten. — Nach weiteren 4 Wochen bildeten sich den Lymphgefässen des Armes entlang perilymphangitische Abscesse, in deren Inhalt Tuberkelbacillen sich vorfanden. — Die Untersuchung der Lungen der Frau ergab eine tuberculöse Infiltration in beiden Spitzen. — Auch der ebenfalls von Steinthal citirte Fall von M. B. Schmidt (vergl. die Arbeiten aus der chirurg. Poliklinik, Leipzig 1888) dürfte hier Erwähnung finden. Die 44jährige Frau stammte aus ganz gesunder Familie. Sie verlor Januar 1885 ihren Mann, den sie gepflegt, an Lungenschwindsucht. Vor dem Tode biss sie der Mann, als sie ihn küssen wollte, in die Oberlippe. Es entwickelte sich dort ein tuberculöses Geschwür. Vor allen Dingen zeigte aber die Frau längs der ulnaren Seite des 5. Fingers, der Mittelhand und des Handgelenks drei charakteristische tuberculöse Knoten, in denen nach der Excision neben Riesenzellen u. s. f. auch Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden.

Ich möchte hier unmittelbar die Entstehung der sog. Leichentuberkel anschliessen, deren Beziehung zu der Tuberculose durch neuere bacteriologische Untersuchungen klargelegt worden ist. Auch hier dürfte die andauernde Befeuchtung der Hände während der Sectionen auf die Einimpfung befördernd einwirken. — Ob auch hier die persönliche Prädisposition resp. Belastung mit in Frage kommt, will ich unentschieden lassen. Die Beobachtungen, die ich lange vor der Aufstellung der Beziehungen zwischen Leichentuberkel und Tuberculose an den Händen verschiedener Collegen aus den pathologischen Instituten zu machen Gelegenheit gehabt habe, legen mir nahe, an den oben angedeuteten Zusammenhang zu glauben. — So hatte ein vor Kurzem an ererbter Phthise verstorbener College Jahr ein Jahr aus an solchen Leichentuberkeln zu leiden, während andere Collegen, die an gleichem Material beschäftigt waren, sowie die bei den Sectionen behülflichen Diener frei blieben oder nur selten derartige Knoten zeigten. (Die consequente Desinfection der Hände nach Ausführung von Sectionen, die sich auch bei den pathologischen Anatomen einzubürgern beginnt, hat natürlich das Auftreten von Leichentuberkeln überhaupt seltener gemacht.) — In gleichem Sinne sind die tuberculösen Hautknoten zu erwähnen, die gar nicht selten im Gesichte, von Kindern besonders, angetroffen werden und als Impftuberkel betrachtet werden müssen. Am häufigsten sitzen sie auf den Wangen; auch am Kinn, selbst an der Nasenspitze werden sie angetroffen. Ich habe gefunden, dass diese Knoten vielfach als erste Erscheinungen, lange vor dem Auftreten anderweitiger tuberculöser Erkrankungen vorhanden sind. — Als Beispiel will ich zwei Fälle besonders anführen.

Der erste betraf einen Knaben, der mir vor etwa vier Jahren mit einem etwa kirschkerngrossen, röthlich lividen Knoten von teigiger Consistenz, und zwar an der Nasenspitze, gebracht wurde. — Sonst fand sich bei dem blühend aussehenden, etwa 3jährigen Kinde nichts Krankhaftes. — Nach Auslöffelung heilte die gesetzte Wunde rasch. — 8 bis 9 Monate später brachte mir die Mutter das Kind von Neuem. Das Kind sah blass und gedunsen aus, so dass ich es nicht wieder erkannte. An der Nasenspitze fand sich die Narbe von der Auslöffelung des tuberculösen Knotens. Es bestand floride Caries Tarsi dextri.

Der zweite Fall befindet sich augenblicklich in meiner Behandlung mit einer spitzwinkligen Kyphose im mittleren Brusttheile in Folge von tuberculöser Ostitis der entsprechenden Wirbelkörper. Gleichzeitig findet sich ein 50 Pfennig grosser, flacher tuberculöser Knoten links vom Kinn, der sich 4—6 Wochen vor Entwickelung der Affection der Wirbelsäule gebildet hat und seitdem noch nicht geheilt ist.

Das Kranksein des Knaben datirt die Mutter genau seit dem Auftreten jenes Knotens am Kinn.

Wenn man bei den viel häufiger, wie gesagt, an den Wangen auftretenden Knoten näher nachforscht, so ergiebt sich mit geringen Ausnahmen, dass die Knoten auf derjenigen Wange sich finden, welche, beim Tragen des Kindes auf dem Arme, dem Gesichte der Mutter resp. der Wärterin zugekehrt ist. Es ist mir wahrscheinlich, dass hier das immer und immer wiederholte Küssen der Wange schädigend einwirkt unter der Voraussetzung, dass bei der Trägerin des Kindes eine tuberculöse Lungenaffection vorliegt, welche die Beimischung von Sputabestandtheilen zum Speichel bedingt. Für die inficirten Kinder selbst kommt aber in der Mehrzahl der von mir beobachteten Fälle eine erbliche Belastung, d. h. grössere Empfänglichkeit der kindlichen Gewebe für das Haften des tuberculösen Giftes in Frage.

Die erbliche Belastung ist das dritte Moment, welches die Einimpfung des Tuberkelgiftes in die Haut begünstigen muss. Ob wir unter Obigem eine verringerte Widerstandsfähigkeit, eine leichtere Verletzlichkeit, eine mangelhaftere Ernährung der Hautdecke anzunehmen haben, steht dahin. Sollte die Aufnahme des Tuberkelvirus durch die Schweissdrüsen sich erweisen lassen, so wären möglicherweise anatomische und physiologische Besonderheiten in Bezug auf Beschaffenheit und Secretion des Schweissdrüsenapparates zu erwarten.

In den Fällen, wo das Eindringen der Infection von Verletzungen, von Operationswunden oder von Geschwüren aus beschrieben worden ist, wird mehrfach die erbliche Belastung als begünstigend angeführt. — Bei der Autoinfection haben wir die Empfänglichkeit der Haut bei erblich belasteten Individuen für das Haften des Tuberkelgiftes als eine feststehende Erfahrung bereits gekennzeichnet. Nur muss hinzugefügt werden, dass auch hier die längere Berührung der specifischen Se- und Excrete sowie die Zersetzung der das Tuberkelgift enthaltenden Flüssigkeiten, erstens durch Maceration und zweitens durch die reizenden Eigenschaften der sich zersetzenden Flüssigkeiten, also auf chemischem oder entzündlichem Wege den Boden für die Einimpfung des Tuberkelgiftes empfänglicher gestalten muss. Wird doch auch das Haften des Tuberkelgiftes auf chronischen Ekzemen, z. B. auf den Kopfekzemen bei Kindern von den meisten Forschern heute zugegeben. — Dabei sehen wir auch hier wiederum, dass die Berührung der Haut mit dem Eiter tuberculöser, erweichter Heerde in Knochen oder Lymphdrüsen weniger wirksam sich erweist, als das dünnflüssige, synoviaähnliche, fadenziehende Secret, das aus auf Knochen- oder Drüsenheerde führenden Fisteln herauskommt, oder als der Nasenschleim, oder der Speichel, oder die dünnflüssige Secretion aus dem Mittelohr, denen die verschiedenen scrophulösen Ekzeme an den unteren Oeffnungen der Mund-, der Nasenhöhle resp. des äusseren Gehörganges ihre Entstehung verdanken.

Wie aber verhält es sich mit der Infection des Gesammtorganismus durch das Tuberkelgift von der Haut aus? —

Von keiner Stelle dringt das tuberculöse Virus so schwer in den Gesammtkörper ein, als von der allgemeinen Hautdecke. — So mancher Leichentuberkel, so mancher Tuberkelknoten in der Haut, ja selbst tuberculös inficirte Geschwüre verschwinden oder heilen spontan aus, ohne Schädigung des Individuums, selbst ohne Infection der zunächst gelegenen Lymphdrüsen. Allein, wenn auch das tuberculöse Gift sich in der nächsten Lymphdrüse oder Lymphdrüsengruppe abgelagert hat, so kann es dort Monate, Jahre, ja das ganze Leben lang, wie genugsam bekannt, verbleiben, ohne den Gesammtkörper zu inficiren. Wie viele Menschen weisen mit käsigen Heerden durchsetzte suboccipitale und nuchale oder noch häufiger submandibulare resp. seitlich am Halse befindliche infiltrirte Lymphdrüsen auf, ohne jemals eine tuberculöse Infection durchzumachen. — Die bisher beschriebenen Fälle von genau erwiesener primärer Hauttuberculose zeigen genau dieselben Verhältnisse.

Gerade die primäre Hauttuberculose führt uns am lehrreichsten den Unterschied zwischen der so zu sagen localen Giftigkeit des tuberculösen Virus gegenüber der rasch im ganzen Organismus sich bethätigenden Infectiosität des syphilitischen Giftes vor. Halten doch Manche die primäre luetische Infection von der Haut namentlich von den Fingern aus, für besonders verhängnissvoll für den Organismus. So nähert sich die inficirende Kraft des Tuberkelgiftes von der Haut aus in Bezug auf die Schnelligkeit der Durchseuchung des Gesammtorganismus eher den sogenannten echten Geschwülsten, vor Allem den Hautkrebsen, von denen wir wissen, dass sie Jahre lang, verkannt und misshandelt, bestehen können, ehe sie ihren wahren Charakter offenbaren.

Letztere Analogie zwischen so verschiedenen Dingen, wie ein cutaner Tuberkelknoten und eine carcinomatöse Hautwarze, führt uns darauf hin, die geringe Infectiosität des primären Hauttuberkels nicht in dem tuberculösen Gifte als solchem, sondern vielmehr in der Beschaffenheit des Organes zu suchen, in welchem ebengenanntes Gift zur Ansiedelung gelangt ist.

Von der Oberfläche des Athmungsapparates oder von der Schleimhaut des Darmcanals inficirt das tuberculöse Gift, wie wir wissen, den Gesammtkörper oft mit überraschender Schnelligkeit. — Da für die Gesammtinfection das Eindringen des Giftes in den Blutstrom Bedingung ist, so muss in der Haut eine so strenge Sonderung zwischen den Blutbahnen und dem Lymphgefässsystem bestehen, dass nur unter besonderen Bedingungen direkt von der Haut oder von den die Lymphe derselben abführenden Drüsen eine Ueberschwemmung des Blutkreislaufes mit Tuberkelgift zu Stande kommt.

Die Kenntnisse über die Verbreitung der Lymphgefässe, namentlich deren erste Wurzeln innerhalb der menschlichen Haut, sind noch ziemlich unvollkommen. Ihre geringen Beziehungen zu den kleinen Blutwegen ergeben sich aber schon aus dem klinischen Verlaufe gewisser Intoxicationen, wie des Erysipels, der Lymphangitis und Perilymphangitis. Ebenso finden wir bei Entwicklung von Varicen, z. B. an den Beinen, dass, falls neben den Wucherungen der capillaren cutanen Venenästchen auch die kleinen Lymphgefässe in Wucherung gerathen, beide Formen, die Blut- und die Lymphvaricen, gesondert neben einander in voller gegenseitiger Unabhängigkeit aufzutreten pflegen.

Das Eindringen des Tuberkelvirus von der Haut aus in die Blutbahn und somit eine raschere Gesammtinfection wird aber sich einstellen, wenn Traumen den Impftuberkel treffen und seinen Zerfall anregen, noch mehr wenn dieser Zerfall durch Einwirkung phlogogener oder pyogener Stoffe eingeleitet wird. — Dann handelt es sich um jene Mischinfectionen, auf welche in neuerer Zeit von Kraske und Anderen mit Recht hingewiesen worden ist, und von denen wir seit Alters her wissen, dass sie (namentlich von den Drüsen, von den Gelenken und den Knochen aus) oft überraschend schnell die tuberculöse Infection des Gesammtkörpers im Gefolge haben.

IV. Fluorwasserstoffsäure-Inhalationen bei Tuberculose der Lungen.

Von **Dr. C. Gager** in Arco-Gastein.

Als R. Koch seine Epoche machende Entdeckung im Jahre 1882 in der physiologischen Gesellschaft zu Berlin vortrug und mit dem Satze schloss: „Wir können mit Fug und Recht sagen, dass die Tuberkelbacillen nicht bloss eine Ursache der Tuberculose, sondern die einzige Ursache derselben sind und dass es ohne Tuberkelbacillen keine Tuberculose giebt,“ gab man sich der sicheren Hoffnung hin, bald grosse Fortschritte in der Therapie dieser verheerenden Krankheit zu erreichen.

Allerdings werden in neuerer Zeit Ansichten kund gegeben, dass die Frage, ob die Tuberkelbacillen das Primäre und die Ursache der Tuberculose seien, oder dass die Bacillen als ein Product der Krankheit angesehen werden müssen — noch schwebend sei.

Brehmer[1]) behauptet, dass „sich die Phthise im Menschen selbst vorbereitet“ und dass „die Bacterienbildung in der Zelle beginnt.“ Pogacnik[2]) kommt auf Grund seiner Auswurfuntersuchungen zu der Behauptung: es sei nicht ganz zweifellos, dass bei Tuberculose immer und nur bei Tuberculose die Tuberkelbacillen vorkommen, und dass die Menge der aufgefundenen Tuberkelbacillen niemals mit der Schwere des Krankheitsfalles übereinstimmt. Bevor nicht weitere positive Beweise aufzuweisen sind, steht Koch's Ansicht unerschüttert da.

Es wäre zu weitläufig anzuführen, in welcher Weise die Frage des Verhältnisses der „Disposition“ zum Tuberkelbacillus schon erörtert wurde.

Es ist allbekannt, wie vielerlei Behandlungsmethoden schon vor und seit Koch's Entdeckung vorgeschlagen und versucht worden sind. Der kühnen Vorschläge und Versuche chirurgischer Eingriffe Erwähnung gethan, führe ich nur die Inhalationen von Bacterium termo (Cantani), Stickstoff (Steinbrück und Krull), schwefeliger Säure (Solland), Anilin (Kremjansky), Borax, Carbol, Eucalyptol, weiter subcutane Injectionen von Carbol (Tillau und Petit), Injectionen von Kreosot und Jodtinctur in das Lungengewebe (Koch), Irrigation der Lunge mit Sublimatlösung (Riva), die auch durch Statz, Dujardin-Beaumetz, Pávay, Schuster und Andere versuchten Bergeon'schen $CO_2 + HS$ Rectalexhalationen, dann die Behandlung mit benzoësaurem Natron (Rokitansky), mit Men-

[1]) Die Therapie der chron. Lungenschwindsucht, 1887.

[2]) VI. internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien, 1887.

thol (Rosenberg), Arsen (Buchner), Guajacol (Sahli), Kreosot (O. Fräntzel-Sommerbrodt) etc. etc.

Die neueren Versuche von Brown-Séquard beweisen es auf's Neue, dass vor Allem „Luft, Luft, mehr Luft" die Hauptsache in der Therapie der Lungentuberculose ist und bleibt.

Die günstigen Erfolge von Görbersdorf, Falkenstein, Davos und anderen Höhen- und klimatischen Curorten — wenn diese auch nicht in immuner Zone liegen — beweisen es zur Genüge, dass in vielen Fällen Luft nebst guter Ernährung und Hydrotherapie (Brehmer, Winternitz, Dettweiler) allein genügt, die Weiterentwicklung der Tuberculose zu hindern, sie oft zu heilen.

Dennoch nimmt es uns nicht Wunder, wenn immer wieder neuere Methoden in der Behandlungsweise der Lungentuberculose auftauchen. Bevor nicht durch hinreichende Versuche und Controlversuche genügendes Beweismaterial geliefert ist, kann man sich weder pro noch contra über jede neuere Methode aussprechen.

Die besonders ätzende Eigenschaft der Fluorwasserstoffsäure (FlH) lässt wohl a priori voraussetzen, dass man mit ihr therapeutische Versuche kaum wagen dürfte; dennoch sprechen die Erfahrungen, welche tagtäglich in Glasfabriken gemacht werden, gegen diese Anschauung.

Hiermit auf die Fluorwasserstoffsäure-Inhalationen hingewiesen, waren es Seiler und Garcin, die über diesbezügliche Versuche an Lungenkranken zuerst berichtet haben. Eine Commission der Académie de médecine, bestehend aus Féreol, Proust und Hérard, berichteten in der Sitzung vom 22. Nov. 1887 über die Erfahrungen der Fluorwasserstoffsäure-Inhalationen.

Aus einem Auszuge dieses Berichts: „Traitement de la phthisie pulmonaire par les inhalations d'acide fluorhydrique" von Hérard entnehmen wir Folgendes:

Man machte die Erfahrung, dass Arbeiter in Glasfabriken, welche sich in Flusssäuredämpfen aufhielten, über keine besonderen Beschwerden klagten, und dass Brustschwache und brustkranke Arbeiter durch diese Einathmungen Erleichterung fanden.

Im Jahre 1862 wurde Bastien hierauf aufmerksam und versuchte diese Flusssäure-Einathmungen in Fällen von Schwindsucht, Asthma, Keuchhusten und Diphtherie mit angeblich gutem Erfolg.

Im Jahre 1866 wurden in der „Salpêtrière" durch Bouchard in Gemeinschaft mit Charcot einige diesbezügliche Versuche gemacht, ohne befriedigende Resultate zu erzielen.

Bastien und Bergeron stellten weitere Versuche bei Croup an, mit angeblich gutem Erfolg.

In der Sitzung der „Académie de médecine" vom 21. Juli 1885 berichtet Seiler über günstige Erfolge mit Flusssäure-Inhalationen. Zur selben Zeit stellte auch Dujardin-Beaumetz Versuche mit Flusssäure an, über welche sein Schüler Chévy 1885 eine Abhandlung publicirte, in welcher die „antifermentative" und „antiputride" Wirkung der Flusssäure nachgewiesen wird. Eine Lösung von 1 Flusssäure auf 2000 besitzt noch genannte Fähigkeit. Jedoch war die Anzahl der durch Dujardin-Beaumetz behandelten Fälle so gering, dass kein strenger Schluss gezogen werden konnte.

1886 theilt Seiler auf dem „Congrès de l'association pour l'avancement des sciences" zu Nancy neuerdings seine Erfahrungen über günstige Erfolge mit.

1887 berichtet Garcin in der Sitzung der „Académie de médecine" vom 20. September über 100 Fälle, welche mittelst Flusssäure-Inhalationen mit günstigem Erfolg behandelt wurden. Von diesen 100 Fällen sollen 35 gänzlich geheilt worden sein, bei 41 konnte Besserung des Krankheitszustandes constatirt werden, 14 Fälle blieben unverändert, und 10 Todesfälle waren zu verzeichnen.

Hérard überprüfte die einzelnen Fälle und bestätigte die angegebenen Resultate vollinhaltlich; nur wirft er in seiner Auseinandersetzung die Frage auf, ob diese 35 geheilten Fälle auch für die Folge geheilt bleiben?

Hypolyte Martin gelang es wohl, die Entwickelung der Tuberkelbacillenculturen durch Zusatz von $^1/_{20000}$ Flusssäure zu verhindern, doch seine Thierimpfversuche sind nicht ausreichend.

Hérard erzeugte durch mit Wasser verdünntes und zerstäubtes Sputum; welches von Tuberculösen stammte, bei Kaninchen und Meerschweinchen Inhalationstuberculose. Diese Thiere unterwarf er dann Flusssäure-Inhalationen, wodurch er zwar keine Heilung, aber Besserung des Zustandes erzielte; er glaubt dies durch Sectionsbefunde, Bildung von Narbengewebe und theilweise Verkalkung der Tuberkeln, nachzuweisen.

Die technische Ausführung der Inhalationen war verschieden. Bergeron liess in der Nähe des Kranken die Flusssäuredämpfe in statu nascendi entwickeln. In einem Bleigefäss, welches in einem durch Spiritusflamme erhitzten Wasserbade stand, rührte er 60 g Flussspath mit genügender Menge reiner Schwefelsäure zu einem Brei an und hiess den Patienten sich den Dämpfen möglichst zu nähern. Dujardin-Beaumetz und Chévy verdampften auf einer Bleitasse über dem Wasserbade 20 g einer Flusssäurelösung und leiteten die Dämpfe in ein 22 cm fassendes Holzhäuschen, in welchem die Kranken sassen. Das Verhältniss der Flusssäure zum Volumen der Luft war 1 : 25 000; wohl eine sehr geringe Concentration.

Seiler benutzte anfänglich kleine Flaschen aus Guttapercha; durch den Pfropfen passirten zwei Röhren, deren eine bis zum Boden des Gefässes reichte, die andere war kurz, so dass sie nicht in die — in der Flasche befindliche — Flusssäurelösung reichte. Dieses kurze Rohr endigte nach aussen in ein Mundstück.

Gegenüber dieser Art der Inhalation — wobei die Flusssäuredämpfe in zu direkte Berührung mit den Schleimhäuten der Luftwege kommen — ist jene durch Seiler später geübte Methode vorzuziehen, bei der nämlich die durch die Flusssäurelösung getriebene Luft, die flüchtig gewordene Säure mit sich reissend, in eine Cabine geleitet wird.

Nach Hérard, Garcin und Seiler vertragen die Patienten die Inhalationen gut, ohne Auftreten lästiger Erscheinungen; nur im Anfange klagen sie über heftiges Jucken und Brennen in den Augen, in der Nase, im Kehlkopf und selten auf der Brust. Die meisten Patienten finden Erhöhung ihres Appetites, oft auffallendes Hungergefühl, Verminderung des Hustens und Auswurfes. In vielen Fällen Besserungen des physikalischen Befundes. Zum Schlusse spricht sich Hérard dahin aus, dass man mittelst Fluorwasserstoffsäure-Inhalationen in Fällen von Anfangsstadien der Lungentuberculose wohl sehr gute Erfolge erzielen könnte.

Neuere Mittheilungen über Flusssäure-Inhalationen erhielten wir von Prof. Lépine in Lyon.[1]) Er berichtet über 7 Lungenkranke, die er täglich 2 — 3 Mal inhaliren liess. Alle, mit Ausnahme eines, nahmen an Körpergewicht zu, vertrugen die Inhalationen gut, und ein Weiterverbreiten des Krankheitsprocesses wurde nicht constatirt.

Diese verhältnissmässig günstigen Resultate veranlassten mich, Versuche mit dieser Methode anzustellen.

Ohne auf weitere theoretische Erörterungen einzugehen, komme ich zu dem Bericht meiner Versuche.

Ich behandelte im Verlaufe von drei Monaten 17 Fälle von Lungentuberculose mittelst Fluorwasserstoffsäure-Inhalationen.

Eine Abtheilung — 8 cbm — eines im Freien aufgestellten Holzhäuschens diente als Inhalationscabine, innen mit Tapete ausgekleidet, Thür und Fenster dicht verschlossen, so dass nur ein Minimum der Säure entweichen konnte. In dieser Cabine sassen die Patienten, zum Schutze ihrer Kleider in Leintücher gehüllt.

Aus einer Nebenabtheilung des wetterfesten Häuschens, wo die FlH-Dämpfe producirenden Apparate ihre Aufstellung fanden, wurde mittelst Bleiröhre die flüchtig gewordene Säure in die Cabine geleitet. Diese Röhre mündete im Mittelpunkt der Decke des Inhalationsraumes.

Anfänglich benutzte ich den Seiler'schen Apparat, da aber bei diesem die Menge der durch die — FlH-Lösung enthaltende — Guttaperchaflasche getriebenen Luft nicht exact gemessen werden konnte, und die Pariser Flaschen nicht dicht schlossen, construirte ich aus einfachen Bestandtheilen — ein die Luft continuirlich abgebender Blasebalg, Gasuhr und 3halsige Guttaperchaflasche (1 Lit. Inhalt) mit Kautschukpfropfen nebst den nöthigen Kautschuk- und Bleiröhren — einen Apparat, welchen ich seither stets benutzte, ohne die geringste Störung in der Functionirung zu erfahren.[2])

Flusssäure bezog ich in guter Qualität — in einer Stärke von 46—54% = 28—32° Beaumé — theils aus der chemischen Fabrik C. A. F. Kahlbaum (Berlin), theils von H. Naschold (Aussig a. E.). Hier und da enthielten die Säuren geringe Mengen von schwefeliger Säure, selten HS in minimaler Menge. Jedenfalls sah ich bei meinen Patienten hierdurch keine nachtheilige Wirkung. Wenn die Nebenbestandtheile vorhanden waren, so wurden diese grösstentheils schon in den ersten 5—10 Minuten des Betriebs aus der Lösung flüchtig, und es genügte dann, die Cabine einige Minuten hindurch zu lüften, um dann die Inhalation fortzusetzen. Da die Luft in dem kleinen Raum von 8 cbm bei gutem Verschluss der vorhandenen Oeffnungen rasch verbraucht war, so ward es nöthig, während der Sitzung von einer Stunde 3—8mal auf 2—3 Minuten zu lüften.

Ich liess meine Patienten täglich eine Stunde inhaliren; in letzterer Zeit machten einige auch täglich zwei Sitzungen durch, von der Dauer einer Stunde.

Es inhalirten Patienten einzeln und auch 2 — 3 gemeinsam. Bei den ersten Sitzungen liess ich pro Kopf und Stunde 80—100 Liter Luft eintreiben; später als sich die Patienten nach 5—8 Sitzungen an die Säure gewöhnten, wurden 150—600 Liter Luft —

---

[1]) „Semaine médicale" vom 22. Februar 1888.

[2]) Diese Bestandtheile bezog ich von der bekannten Firma R. Siebert, K. K. Hoflieferant, Wien, Alserstrasse 19. Herr Siebert construirte auch nach meiner Angabe einen handlichen transportablen „FlH-Inhalations-Apparat", welchem eine Gebrauchsanweisung beiliegt.

mit FlH geschwängert — pro Kopf und Stunde in den Inhalationsraum geführt.

Die 3halsige Kautschukflasche wurde mit 100 g destillirtem Wasser gefüllt und hierzu 30 g der 30—32° Beaumé starken Flusssäure gegossen und nun das Inhaliren begonnen. Bei jeder nächstfolgenden Sitzung wurden neuerdings 30 g FlH zugegossen und dies so lange fortgesetzt, bis sich in der Kautschukflasche 280—300 g Flüssigkeit ansammelte; hierauf wurde die Flasche entleert und wieder mit 100 g destill. Wasser + 30 g FlH gefüllt, so dass jeden vierten bis achten Tag, je nach dem Gebrauch, die ganze Flüssigkeit erneuert wurde.

Ich fand, dass das Quantum der flüchtig gewordenen Säure zur Aussentemperatur in geradem Verhältniss stand; an warmen Tagen bemerkten alle Patienten, dass „die Inhalation stärker gewesen sei", warum ich auch an solchen Tagen ein geringeres Luftquantum einpumpen liess.

Die Flusssäure hat ein spec. Gewicht von 1,06 und siedet bei 19.5° C, erstarrt aber bei 34° C noch nicht. Der niedrige Siedepunkt der Säure erklärt obige Beobachtung. Chemisch quantitativ genau festzustellen, wie viel Säure in einem Liter eingepumpter Luft enthalten ist, ist schon darum nicht leicht auszuführen, weil durch stete Abnahme der Säureconcentration während der Inhalation die in die Cabine einströmende Luft verhältnissmässig fort und fort an Säuregehalt geringer wird. Um die Menge der in einer Sitzung verbrauchten Säure zu berechnen, wäre es nöthig, vor und nach der Inhalation mittelst Aërometer die Säurelösung zu prüfen und ausserdem zu titriren; hierzu hatte ich weder die nöthigen Apparate, noch Zeit, bin auch der Meinung, dass bei diesem Verfahren — bei der so flüchtigen Beschaffenheit der Säure — leicht Fehlerquellen unterlaufen.

Mittelst Lackmuspapier stellte ich Messungen an, um die Vertheilung der Säure in der Inhalationscabine zu bestimmen, und fand, dass in dem 2 m hohen Raum von 8 cbm die stärkste Concentration des Luftsäuregemenges in der oberen Hälfte, von unten nach oben sich abschwächend, war; dass also in sitzender Situation der Kopf des Patienten in der ziemlich stärksten Säure-Luftregion sich befand. Dies ist wohl auch durch den Mechanismus der Lufteinströmung in die Cabine erklärlich.

Nur solche Patienten wurden der Kur unterzogen, in deren Auswurf Tuberkelbacillen zu finden waren. Mein Zweck war eben in erster Linie, die „antibacilläre" Wirkung an Patienten zu prüfen. Bei allen Patienten wurden der Urin und die Nieren untersucht und nur nach Constatirung, dass in dieser Sphäre keine Complication vorhanden, die Cur begonnen.

Bei den Auswurfuntersuchungen bediente ich mich ausschliesslich der Koch-Ehrlich'schen Färbungsmethode und benutzte zur mikroskopischen Untersuchung 1000fache Vergrösserung mit Abbé'schem Beleuchtungsapparat (Reichert, Wien). In zweifelhaften Fällen wurden die Präparate mit Oelimmersion bei 1500facher Vergrösserung untersucht. — Alle Patienten fühlten in den ersten 3—8 Sitzungen Brennen in den Augen, Brennen und Jucken in der Nase, welches oft durch Niesen und grössere Secretion der Nasenschleimhaut begleitet war, wonach einige Tage hindurch der „Schnupfen" anhielt. Weiter leichtes Brennen im Halse und auf der Brust. Einzelne Patienten bekamen heftigen Hustenreiz, welcher sich nach einigen Sitzungen verlor; Andere klagten, dass sie eine Stunde lang nach der Inhalation mehr husten müssen als sonst. Mitunter zeigten sich bei Einzelnen Blutstreifen im Auswurf; in solchen Fällen wurde mit der Inhalation einige Tage sistirt. In einem Falle (Neurasthenie) trat öfters während der Inhalation Kopfschmerz auf, welcher sich nach der Sitzung bald verlor. Unter den 17 Kranken waren 13, welche Erhöhung ihres Appetits und oft Hungergefühl nach der Inhalation empfanden. Nur in einem Falle war wiederholt leichtes Nasenbluten aufgetreten, welchem Symptom durch Verstopfen der Nasenlöcher mit Baumwolle vorgebeugt wurde. Einer der Kranken litt vor Beginn der Cur oft an kleinen Lungenblutungen, dieselben waren während der Cur, bei 78 Inhalationen, kein einziges Mal aufgetreten; wogegen einer, der auch leicht zu Nasenblutungen neigte, wegen einer kleinen Lungenblutung die Cur auf einige Tage einstellen musste und sie später ohne nachtheilige Folgen wieder fortsetzte.

Ich will in Kürze die einzelnen Fälle hier anführen.

Fall 1. Frau von 24 Jahren mit ausgebreiteten Veränderungen in beiden Lungen, Tuberkelbacillen in spärlicher Anzahl, mit einer vitalen Capacität von nur 650 ccm. Von vornherein als hoffnungslos erklärt, benützte 29 Inhalationen und fand keine Besserung des Zustandes. Mit Zunahme des Kräfteverfalles letaler Ausgang.

Fall 2. Frau von 27 Jahren mit linksseitiger Spitzeninfiltration und beiderseitigem Spitzenkatarrh, früher tuberculöse Geschwüre an der hinteren Larynxwand, welche vernarbt sind. Tuberkelbacillen im Auswurf. Vitale Capacität 1800 ccm. Musste nach 10 Sitzungen wegen aufgetretenem Kehlkopfkatarrh mit den Inhalationen aussetzen. Nach einer Woche Fortsetzung der Cur; nach weiteren 16 Sitzungen abermals Reizzustände im Kehlkopf und Geschwürsbildung an der alten Narbenstelle. Inhalationen wurden hierauf eingestellt. Zunahme des Körpergewichtes um 2,5 kg. Athmen freier, katarrhalische Geräusche geringerer Ex- und Intensität, Auswurf geringer, Bacillen unverändert vorhanden, vitale Capacität dieselbe.

Fall 3. Junger Mann von 26 Jahren mit ausgeprägtem Habitus phthisicus, beiderseitiger Spitzeninfiltration, Bacillen im Auswurf, vitale Capacität 2000. Empfand in erster Zeit Erregung des Appetites, musste aber nach 25 Inhalationen wegen, nach jeder Sitzung auftretendem, heftigem Hustenreiz die Cur einstellen, ohne jedweden Erfolg erzielt zu haben.

Fall 4. Mann von 32 Jahren mit Infiltration des linken oberen Lungenlappens mit Cavernenbildung, Infiltration der rechten Lungenspitze und ausgebreiteten katarrhalischen consonirenden Rasselgeräuschen, viel Auswurf mit Tuberkelbacillen, vitale Capacität 1800. Machte im Ganzen nur 21 Inhalationen. Der Auswurf verminderte sich, das Körpergewicht nahm 1,5 kg, die vitale Capacität um 150 ccm zu. Nebst Weiterbestehen der Bacillen blieben die Percussionsverhältnisse dieselben, die katarrhalischen Geräusche wurden geringer und hatten mehr trockenen Charakter.

Fall 5. Mann von 30 Jahren mit linksseitiger Spitzeninfiltration und Spitzenkatarrh mit klingendem kleinblasigem Rasseln, wenig Hustenreiz und Auswurf, früher wiederholt kleine Lungenblutungen, Bacillen im Auswurf, vitale Capacität 2200 ccm. Machte 78 Sitzungen durch, während welcher Zeit kein einziges Mal Bluthusten auftrat. Der Auswurf wurde in den letzten drei Wochen fünf Mal (20 Präparate) mit Oelimmersion untersucht und keine Bacillen gefunden. Zunahme der vitalen Capacität um 200 ccm, 8 kg Körpergewichtszunahme.

Fall 6. Fräulein von 24 Jahren mit rechtsseitiger leichter Spitzeninfiltration und beiderseitigem Spitzenkatarrh. Vitale Capacität 2000, Auswurf wenig, Tuberkelbacillen vereinzelt. Nahm 75 Inhalationen. Resultat: Bei den letzten fünf Auswurfuntersuchungen keine Bacillen, Auswurf äusserst gering, Hustenreiz sehr wenig, die Dämpfung über der rechten Spitze verschwunden und an dieser Stelle bloss verschärftes Athmen; nur in der linken Spitze ist noch unbestimmtes Athmen zu finden. Vitale Capacität und Körpergewicht unverändert.

Fall 7. Mann von 28 Jahren mit bedeutender Infiltration der rechten Lunge, auf die ganze rechte Seite ausgebreiteter Katarrh, leichter linksseitiger Spitzenkatarrh. Hohes Fieber. Nachtschweisse, viel Auswurf, Tuberkelbacillen reichlich, vitale Capacität 2700 ccm. Nahm in ganzem 37 Inhalationen — täglich 1 Stunde —, während welcher Zeit sich der Zustand zusehends besserte: das Fieber wurde geringer, die Nachtschweisse verschwanden, die Menge des Auswurfes reducirte sich beiläufig auf $^1/_5$ des früheren Quantums, Patient fühlte sich wohl und kräftig, nahm 10 kg an Körpergewicht zu, seine vitale Capacität erhöhte sich um 200 ccm. Zahl der Bacillen wurde geringer.

Fall 8. Mann von 28 Jahren mit mässiger rechtsseitiger Spitzeninfiltration und Katarrh, vitale Capacität 3300 ccm, Tuberkelbacillen im Auswurf. Nahm 72 Inhalationen. Erfolg: Aufhellung des Dämpfungsbezirkes mit noch nachweisbarem unbestimmtem Athmen in der rechten Spitze. Im Auswurf, welcher sehr vermindert, keine Bacillen; vitale Capacität 100 ccm, Körpergewicht um 5 kg vermehrt.

Fall 9. Mann von 20 Jahren mit Infiltration des oberen Lappens der linken Lunge mit ausgebreitetem Katarrh in dieser Seite, ausserdem rechtsseitiger Spitzenkatarrh; viel Hustenreiz und Auswurf mit viel Bacillen; vitale Capacität 1800. Nahm 42 Inhalationen. Erfolg: vitale Capacität 200 ccm, Körpergewicht 10 kg mehr, Hustenreiz geringer, Auswurf weniger, Athmen freier. Befund der Percussion und Auscultation fast unverändert, nur die katarrhalischen Geräusche vermindert. Zahl der Bacillen vermindert.

Fall 10. Mann von 20 Jahren mit Infiltration des oberen und mittleren Lappens der rechten Lunge, bedeutende Retraction und Bronchiectasieen. Auswurf viel Bacillen enthaltend, vitale Capacität 2200 ccm. Nahm 75 Inhalationen. Keine Aenderung des Zustandes, auch keine Verschlimmerung.

Fall 11. Mann von 26 Jahren mit Retraction beider Lungenspitzen, Katarrh in beiden Lungen. Auswurf gering mit wenig Tuberkelbacillen. Vitale Capacität 1400 ccm. Nahm 54 Inhalationen. Erfolg: Zunahme des Körpergewichtes um 1,5 kg, sonst keine Besserung noch Verschlimmerung.

Fall 12. Mann von 33 Jahren mit leichter rechtsseitiger Spitzeninfiltration und Katarrh, geringer Auswurf mit Tuberkelbacillen, tägliche Temperaturerhöhung bis 38,8° C, vitale Capacität 2200. Das Fieber verschwand nach der 9. Inhalation vollständig, der Auswurf verminderte sich und verschwand zuletzt ganz. Die letzten Auswurfuntersuchungen auf Bacillen fielen negativ aus. Patient nahm 4,5 kg an Körpergewicht zu, die vitale Capacität vermehrte sich um 600 ccm. Die Dämpfung verschwand ganz und blieb nur rauhes Athmen in der rechten Spitze zurück.

Fall 13. Frau von 23 Jahren mit bedeutender Infiltration und Retraction der oberen Hälfte der linken Lunge, Cavernenbildung; ausgebreitete consonirende Rasselgeräusche mit nassem Charakter, amphorisches Athmen. Viel Auswurf, viel Tuberkelbacillen, vitale Capacität 1200 ccm. Nahm 55 Inhalationen. Erfolg: 3 kg Körpergewichtszunahme, Verminderung des Auswurfes und der Zahl der Bacillen. Percussionsverhältnisse, vitale Capacität unverändert; Katarrh geringer und mehr trockener Charakter.

Fall 14. Frau von 25 Jahren mit leichter rechtsseitiger Spitzeninfiltration und Spitzenkatarrh, viel Hustenreiz, wenig Auswurf mit geringer Anzahl Tuberkelbacillen, vitale Capacität 3000 ccm. Nahm 55 Inhalationen. Günstiger Erfolg, indem die Bacillen aus dem Auswurf verschwanden, Husten und Auswurf sich bedeutend verminderten, die Dämpfung, bis auf ein Minimum in der Spitze, verschwand, und das Körpergewicht um 3,5 kg zunahm. Die vitale Capacität blieb unverändert.

Fall 15. Mann von 27 Jahren mit leichter Infiltration und Katarrh der linken Lungenspitze; tuberculöse Geschwüre im Kehlkopf mit perichondritischen Processen. Vitale Capacität 2200 ccm, im Auswurf Tuberkelbacillen. Nach 15 Sitzungen bedeutender Reizzustand des Kehlkopfes, welcher zum Aussetzen mit den Inhalationen zwang. Nach einer Pause von

fünf Tagen nochmaliger Versuch von zwei Inhalationen, wodurch neuerdings Reizung im Kehlkopf, sodass von Fortsetzung der Cur Abstand genommen werden musste.

Fall 16. Mann von 29 Jahren mit beiderseitiger Spitzenaffection, Retraction. Dämpfung und consonirenden Rasselgeräuschen. Vitale Capacität 2000 ccm, im Auswurf Tuberkelbacillen. Nach 45 Inhalationen Verminderung des Hustenreizes und Auswurfes zu constatiren, ohne Verminderung der Bacillenzahl, 3,25 kg Körpergewichtszunahme, vitale Capacität um 200 ccm erhöht. Aufhellung der Dämpfung rechterseits, Verminderung des Katarrhs.

Fall 17. Mann von 24 Jahren, mit bedeutender Infiltration beinahe der ganzen linken Lunge, mit ausgebreiteten consonirenden Rasselgeräuschen und rechtsseitigem Spitzenkatarrh. Vitale Capacität 1800 ccm, viel Auswurf mit viel Tuberkelbacillen; tägliche Temperaturerhöhungen von 38—38,9° C. Nahm 80 Inhalationen. Resultat: Verminderung der Menge des Auswurfes, der katarrhalischen Geräusche; 3 kg Körpergewichtszunahme. Fieber verlor sich nicht, Bacillen ebenfalls nicht. Vitale Capacität unverändert.

Aus angeführten Fällen ersehen wir: a) Dass in fünf Fällen die Bacillen aus dem Auswurfe verschwunden sind, mit welchem Symptom auch eine bedeutende Besserung des physikalischen Befundes übereinstimmt. Diese Fälle als geheilt zu betrachten, wären wir erst dann berechtigt, wenn die auf einige Jahre hinausreichende Controlle das Andauern des erzielten Erfolges bestätigte.

b) In sieben Fällen war mehr oder weniger Besserung des physikalischen Befundes zu constatiren.

c) Körpergewichtszunahme ist bei zwölf Patienten nachweisbar gewesen; nur steht dieselbe nicht immer im geraden Verhältniss zur günstigen Gestaltung der physikalischen Verhältnisse. Im Falle 6, wo die Bacillen aus dem Auswurfe verschwanden und der physikalische Befund sich besserte, war keine Zunahme des Körpergewichtes. Im Falle 11 war keine Besserung nachzuweisen, und dennoch eine Körpergewichtszunahme, von allerdings nur 1,5 kg, zu constatiren.

d) Von drei fiebernden Patienten verlor einer — Fall 12 — das Fieber ganz, bei demselben verschwanden Auswurf und Bacillen; im Fall 7 verminderte sich das Fieber, wogegen im Falle 17 das Fieber nach wie vor fortbestand.

e) Einer der Patienten — Fall 7 — litt an Nachtschweissen und verlor dieselben.

f) Die vitale Capacität erhöhte sich in sieben Fällen um 100 bis 600 ccm.

g) Die Fälle 2 und 15 sprechen dafür, dass bei Kehlkopfaffectionen die FlH-Inhalationen nicht anzuwenden seien, da an der Kehlkopfschleimhaut bedeutende Reizerscheinungen hervorgerufen werden. Diese Thatsache spräche wohl gegen die heilsame Wirkung der Inhalationen, man müsste ja voraussetzen, dass tuberculöse Geschwüre in erster Linie günstig beeinflusst würden. Es ist möglich, dass in solchen Fällen mit ganz schwachen und nicht zu oft hinter einander folgenden Inhalationen ein Erfolg zu erzielen wäre.

h) Inclusive des einen Falles von Kehlkopfaffection habe ich im Ganzen bei fünf Patienten gar keinen Erfolg aufzuweisen.

i) Ein Fall endigte letal. Er betraf eine junge Dame mit bedeutenden Veränderungen in den Lungen, und war der Fall bereits von Seiten mehrerer Autoritäten (Leyden, Dettweiler) als hoffnungslos hingestellt.

j) Zum Schlusse noch die Thatsache, dass nachtheilige schädliche Wirkungen dieser Inhalationen nicht beobachtet wurden.

Ich bin in der Lage, durch meine Versuchsergebnisse die Mittheilungen der französischen Autoren — Seiler, Garcin, Lépine — zu bestätigen und glaube, dass die durch mich erzielten Erfolge zu weiteren Versuchen mit dieser Methode ermuthigen.

Es soll der Zukunft vorbehalten bleiben, nachzuweisen, ob absolute positive Heilungen mit den Fluorwasserstoffsäure-Inhalationen zu erzielen sind, und somit ein endgültiges Urtheil über die Berechtigung dieses Heilverfahrens nicht gefällt werden.

V. Ueber Lungentuberculose.

Von Prof. **C. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 28.)

Die anatomischen Veränderungen bei der Lungenschwindsucht sind so äusserst mannichfaltig, dass wir uns nicht wundern können, wenn man in neuerer Zeit vom anatomischen Standpunkt aus vielfach geglaubt hat, es in Zweifel ziehen zu müssen, ob man dabei wirklich mit einer einheitlichen Krankheit zu thun habe. In den letzten Jahren, seitdem die ätiologische Einheit der Tuberculose durch den Nachweis eines specifischen Krankheitserregers dargethan wurde, haben diese Zweifel ihre Berechtigung verloren. Bei der Syphilis sind die anatomischen Veränderungen vielleicht noch vielgestaltiger; wäre diese Krankheit zunächst vom anatomischen Standpunkt aus bearbeitet worden, so würden wir eine Unzahl von verschiedenen Krankheiten erhalten haben; da aber bei derselben die einheitliche Aetiologie sehr deutlich zu Tage lag, so hat man zu keiner Zeit daran gezweifelt, dass alle die höchst verschiedenartigen Krankheitsprocesse in Wirklichkeit zusammen gehören, und auch die Anatomen haben sich dieser Erkenntniss gefügt und dann nachträglich, wenn auch bisher mit zweifelhaftem Erfolg, versucht, wenigstens noch eine histologische Einheit herauszufinden.

Laennec hat bei den tuberculösen Veränderungen unterschieden die infiltrirte Tuberculose und die Miliartuberculose, und diese Eintheilung kann im Wesentlichen auch jetzt noch beibehalten werden.

Die infiltrirte Tuberculose entspricht einigermaassen dem, was wir als chronische Pneumonie bezeichnen. Doch ist das Verhältniss der chronischen Pneumonie zur Tuberculose, wie schon früher dargelegt wurde, nicht ganz einfach. Chronische Pneumonieen können ohne jede Mitwirkung tuberculöser Infection entstehen, und in manchen Fällen findet auch ein Uebergang in Tuberculose nicht statt. Es bilden aber die chronischen Pneumonieen einen günstigen Boden für die Ansiedelung des Tuberkelbacillus, und so geschieht es freilich in der Mehrzahl der Fälle, dass nach kürzerem oder längerem Bestehen der chronischen Pneumonie eine Infection mit Tuberculose erfolgt und dadurch weitere Veränderungen der chronisch-pneumonischen Herde zu Stande kommen. Am meisten sind zum Uebergang in Tuberculose geneigt die lobäre und lobuläre chronische Pneumonie und ferner die Bronchopneumonie oder Peribronchitis, während die interstitielle Pneumonie weit häufiger auf die Dauer dem Eindringen des Tuberkelgiftes widersteht, aber oft durch Entwickelung von bronchiektatischen Cavernen ein für oberflächliche Betrachtung einigermaassen ähnliches Krankheitsbild darstellt. Auf der anderen Seite wird durch tuberculöse Infection häufig chronische Pneumonie hervorgerufen. Es können unter der diffusen Einwirkung des Tuberkelgiftes ausgedehnte lobäre Infiltrationen zu Stande kommen, bei denen zuweilen die Schnittfläche deutlich granulirt ist, und die dann einer fibrinösen Pneumonie entsprechen (s. o.), während in anderen Fällen die Schnittfläche nicht granulirt, sondern gleichmässig glatt, feucht und glänzend ist und der gelatinösen Infiltration Laennec's entspricht. — Wenn zerfallene tuberculöse Massen in die Lungenalveolen aspirirt werden, so wirken sie entzündungserregend, und es entstehen durch Infiltration einzelner Lungenläppchen lobuläre chronische Pneumonieen. — Wenn das Tuberkelgift in einem Bronchus sich festgesetzt hat, so kann es durch die Wandungen des Bronchus hindurch auf das umgebende Lungengewebe sich weiter verbreiten und Bronchopneumonie oder Peribronchitis hervorrufen. — Endlich entseht neben Tuberculose gewöhnlich eine Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, eine interstitielle Pneumonie, welche häufig durch Narbenbildung, durch Abkapselung oder durch Verödung des befallenen Lungenabschnittes das Fortschreiten der Tuberculose beschränkt und eine unvollständige oder vollständige Heilung vermittelt.

Die chronisch-pneumonischen Infiltrationen pflegen, wenn Tuberculose schon bei ihrer Entstehung betheiligt war, oder wenn sie später hinzukommt, die käsige Umwandlung einzugehen, die man auch als Tuberculisation bezeichnet hat. Dabei wird sowohl das Exsudat als auch das infiltrirte Lungengewebe allmählich nekrotisch und in eine gelbliche, trockene, käseähnliche Masse umgewandelt, welche mikroskopisch aus Detritus, Fettkörnchen, geschrumpften Zellen und Kernen besteht und Tuberkelbacillen enthält. Diese käsige Masse kann zum Theil resorbirt werden, zum Theil verkalken; doch geschieht dies gewöhnlich nur bei kleinen Herden; in der Regel beginnt sie später zu erweichen, und zwar geht diese Erweichung häufig von einem Bronchus aus, während in den anderen Fällen der Erweiterungsherd nachträglich in einen Bronchus durchbricht; es kann dann die erweichte Masse durch Auswurf entleert werden; auch kann ein Theil derselben aspirirt werden und in bisher freien Lungentheilen neue Infection in Form lobulärer Herde bewirken. Nach der Entleerung des Erweichungsherdes bleiben kleinere und grössere Hohlräume zurück, die sogenannten Lungengeschwüre oder Cavernen. Dieselben sind Anfangs von unregelmässiger Gestalt, die Wandungen fetzig; die käsige Nekrotisirung und der Zerfall schreiten fort, durch Confluiren benachbarter Hohlräume entstehen Communicationen oder auch grössere vielfach ausgebuchtete Cavernen. Dieselben zeigen im Innern häufig leisten- oder balkenartige Vorsprünge, die zum Theil aus obliterirten Gefässen bestehen, deren Wandungen verhältnissmässig lange der Zerstörung widerstehen. Doch werden zuweilen auch Gefässe zerstört, bevor sie vollständig obliterirt sind, und dann entstehen Lungenblutungen. Wenn der Zerfall des Gewebes weiter fortschreitet, so wird die Caverne allmählich grösser, und der Hohlraum nähert sich gewöhnlich mehr der Form einer Kugel oder eines Ellipsoids, während die Innenfläche derselben allmählich mehr und mehr glatt wird. Zugleich erfolgt in der Umgebung der Caverne eine Wucherung des Bindegewebes, durch welche dieselbe einigermaassen von dem umgebenden Gewebe abgeschlossen wird, und durch dessen Retraction später wieder eine Verkleinerung der Höhle, bei weniger umfang-

reichen selbst bis zur vollständigen narbigen Verschliessung erfolgen kann. Alle diese Processe pflegen in den oberen Theilen der Lungen zu beginnen und sich allmählich weiter abwärts auszubreiten. — Die Pleura nimmt überall da, wo die tuberculöse Infiltration an die Oberfläche der Lunge angrenzt, in Form einer chronischen Entzündung an dem Process Theil, und dadurch erfolgt Verwachsung der Pleura pulmonum mit der Pleura costalis, so dass eine tuberculöse Lunge oft nach allen Seiten oder wenigstens in einem grossen Theil ihres Umfanges fest angewachsen oder auch durch mehr schlaffe Adhäsionen angeheftet ist. Die verwachsenen Pleurablätter sind dabei nicht selten durch Bindegewebswucherung verdickt und können Schwarten bis zu 1 cm Dicke bilden, von denen dann oft auch noch dicke Bindegewebsstränge ausgehen, welche die Lunge durchziehen. Auch kann zeitweise eine umfangreichere flüssige pleuritische Exsudation erfolgen. Wenn ein Erweichungsherd oder eine schon gebildete Caverne die Pleura pulmonum durchbricht, bevor dieselbe mit der Pleura costalis fest verwachsen war, so entleert sich der Inhalt in die Pleurahöhle, und zugleich tritt Luft aus: es entsteht Pneumothorax. — Die Bronchialdrüsen pflegen schon früh anzuschwellen; in denselben bilden sich kleinere oder grössere käsige Herde, die später erweichen, in die Bronchien durchbrechen und zur Ausbreitung der Krankheit durch Aspiration beitragen können.

Die **Miliartuberkel** stellen eine zellige Neubildung dar, welche aus Knötchen von der Grösse eines Hirsekornes oder auch häufig von geringerer Grösse besteht. Sie sind gefässlos und haben deshalb nur eine begrenzte Lebensdauer. Das anfangs graue, durchscheinende Knötchen geht später die käsige Umwandlung ein, wird gelblich-weiss und zerfällt endlich zu erweichter Tuberkelmasse. Wo die Knötchen an andere tuberculöse Herde angrenzen oder zwischen solchen liegen, können sie zur Vergrösserung der durch den Zerfall entstandenen Hohlräume beitragen; wo sie zu grösseren Gruppen zusammengehäuft sind, können sie bei ihrem Zerfall für sich kleinere Cavernen bilden. — Die Miliartuberkel sind zum grossen Theil secundäre Bildungen: sie entstehen entweder in der nächsten Umgebung von anderen tuberculösen Herden, indem die Infection durch die Gewebe hindurch oder besonders häufig auf dem Wege der Lymphgefässe sich weiter ausbreitet (locale Miliartuberculose, Resorptionstuberkel), oder sie entstehen auch in weiter Entfernung von dem ursprünglichen Herd, indem das Krankheitsgift in das Blut aufgenommen wird und dann in zahlreichen verschiedenen Organen das Auftreten von Miliartuberkeln veranlasst (allgemeine Miliartuberculose).

Während man früher allgemein geneigt war, die Tuberculose als eine Allgemeinkrankheit anzusehen, welche in verschiedenen Organen sich localisiren könne, ist man in neuester Zeit immer mehr zu der Erkenntniss gekommen, dass die Tuberculose in der Regel eine locale Krankheit sei, welche nur in besonderen Fällen, wenn nämlich gewissermaassen zufällig die Krankheitsproducte und damit das Krankheitsgift in das Blut gelangen, zu einer Allgemeinkrankheit, der allgemeinen Miliartuberculose wird. Man hat immer mehr erkannt, dass die Ausbreitung der Tuberculose in einem befallenen Organ in verhältnissmässig mechanischer Weise stattzufinden pflegt, indem der Krankheitserreger in der Continuität der Gewebe weiter wandert oder auch auf dem Wege durch die Lymphgefässe sich weiter verbreitet, oder, wie in den Lungen, durch Aspiration von Zerfallsproducten, welche das Krankheitsgift enthalten, auf entferntere Theile des Organs übertragen wird, und dass auch der so häufige Uebergang der Tuberculose von der Lunge auf den Kehlkopf und den Darm gewöhnlich nicht durch Vermittelung des Blutkreislaufes erfolgt, sondern in grob mechanischer Weise durch den Auswurf, der bei der Entleerung durch den Kehlkopf hindurchgeht oder durch Verschlucken in den Darm gelangen kann (s. u.). Eine Ausnahme von der Regel, dass die Tuberculose im Anfang eine locale Krankheit sei, die nur dann, wenn das Krankheitsgift in das Blut gelangt, zu einer Allgemeinkrankheit wird, bilden vorläufig noch die Fälle von primärer Miliartuberculose, bei welchen gleichzeitig in zahlreichen Organen Miliartuberkel auftreten, ohne dass eine locale Tuberculose, von der aus der Einbruch in das Blut hätte stattfinden können, nachgewiesen würde. Es sind diese Fälle um so seltener, je sorgfältiger die anatomische Untersuchung gemacht und namentlich auch auf die Lymphdrüsen ausgedehnt wird. Aber einige Fälle bleiben immer noch übrig; und wir haben ja auch sonst Grund zu der Annahme, dass der Keim der Tuberculose lange Zeit irgendwo im Körper verweilen könne, ohne für unsere Untersuchung nachweisbar zu sein.

Der anatomische Befund in den Lungen der an Lungenschwindsucht Gestorbenen ist in den einzelnen Fällen je nach dem Vorherrschen der einen oder der anderen Processe ausserordentlich verschieden. Es können sich dabei die verschiedenen Formen der chronischen Pneumonie in grösserer oder geringerer Ausdehnung finden, bald mehr, bald weniger in käsiger Umwandlung begriffen oder bis zur Cavernenbildung fortgeschritten; dabei können eigentliche Miliartuberkel fehlen oder auch in geringerer oder grösserer Zahl vorhanden sein, durch die Lunge zerstreut und oft auch in der Pleura; ausserdem findet man einen Theil der Bronchien im Zustande chronischen Katarrhs oder tuberculöser Verschwärung, daneben oft, wo ausgedehnte interstitielle Pneumonie vorhanden ist, bronchiektatische Cavernen. Gewöhnlich sind in den oberen Lungenabschnitten, wo die Processe zu beginnen pflegen, die späteren Stadien dieser Vorgänge zu finden, namentlich die grösseren durch Zerfall des Lungengewebes entstandenen Cavernen, und die vollständigen Verödungen des Lungengewebes, während in den unteren Lungenbezirken die früheren Entwickelungsstufen von der chronisch-pneumonischen Infiltration bis zur Verkäsung und dem beginnenden Zerfall sich darstellen.

VI. Referate und Kritiken.

C. A. Ewald. Klinik der Verdauungskrankheiten. II. Die Krankheiten des Magens. 442 S. Berlin, A. Hirschwald, 1888. Ref. Leo.

Dem bereits vor über 2 Jahren in zweiter Auflage erschienenen ersten Theil[1]) seiner Klinik der Verdauungskrankheiten lässt der Verf. nun auch den früher angekündigten zweiten Theil folgen. In jenem ersten Theil handelte es sich darum, die physiologischen Vorgänge, welche sich im Verdauungscanal des Menschen abspielen, darzulegen. Diesem mehr als Einleitung dienenden Abschnitt reiht sich nun der eigentlich klinische Theil an. Derselbe behandelt zunächst lediglich die Krankheiten des Magens, während ein dritter Theil über die Krankheiten des Darms in Aussicht gestellt wird.

Es ist keine Frage, dass es gegenwärtig kaum ein Gebiet der klinischen Medicin giebt, welches einer allgemein befriedigenden, streng systematischen Bearbeitung mehr Schwierigkeiten entgegensetzt, als gerade die Pathologie des Magens. Dies ergiebt sich einestheils aus der grossen Summe von Arbeiten, welche fast täglich über diesen Gegenstand producirt werden, so dass eine genaue Sichtung derselben nach Werth und Unwerth zur Zeit unmöglich erscheint, und andererseits daraus, dass die uns zur Verfügung stehenden Methoden zur Erkennung der Magenkrankheiten trotz der vielen und höchst werthvollen Errungenschaften der letzten Jahre zum Theil noch recht ungenügende sind. Wenn es dem Verf. trotzdem gelungen ist, in seinem Werke ein höchst anschauliches und dem gegenwärtigen Stande unseres Wissens entsprechendes Bild über die Krankheiten des Magens und ihre Behandlung zu geben, so ist dies um so mehr anzuerkennen.

Dieser Erfolg scheint mir ausser anderem besonders dadurch erreicht zu sein, dass der Verf. seinem Werke nicht den Charakter eines in strenger Reihenfolge fortschreitenden Lehrbuches, sondern den einer Folge von Vorlesungen giebt. Von grossem Werth ist auch die grosse Zahl selbstbeobachteter Krankheitsfälle, welche z. Th. ausführlich mitgetheilt werden und sehr wesentlich das Verständniss der theoretischen und praktischen Auseinandersetzungen erleichtern.

In den beiden ersten Vorlesungen wird die Methodik der Untersuchung des Magens resp. seines Inhaltes auseinandergesetzt. Gelegentlich der Besprechung der Reagentien auf freie Salzsäure wird mit Recht das erst kürzlich von Günzburg in die Magendiagnostik eingeführte Phloroglucin als das bei Weitem sicherste und schärfste hervorgehoben. Im dritten Capitel werden die Stenosen und Stricturen der Cardia besprochen. Es reihen sich in den folgenden Capiteln an die eigentlichen Erkrankungen des Magens. Besonders ausführlich sind naturgemäss das Carcinoma und Ulcus ventriculi sowie die Neurosen des Magens erörtert. Auch sind die verschiedenen Formen der Gastritis in ausgiebigster Weise behandelt. Im letzten Capitel werden die Wechselbeziehungen zwischen Magen- und anderen Organerkrankungen besprochen. Den anatomischen, klinischen und diagnostischen Angaben schliesst sich bei jeder Krankheitsform die Erörterung der Therapie an. Mit grosser Sorgfalt sind die Neurosen des Magens abgehandelt, denselben geht eine ausführliche und höchst interessante Darlegung der Innervation des Magens voraus, welche von dem Strassburger Professor der Physiologie R. Ewald verfasst ist.

Besonders möchte ich noch auf die beherzigenswerthen Worte des Verf.'s verweisen, in denen er sich gegen die Bestrebungen wendet, eine allerdings wichtige Action des Magens, nämlich die Salzsäuresecretion als Hauptmaassstab für die Diagnostik der Magenkrankheiten hinzustellen. Nicht minder ist der Nachdruck, mit dem Verf. die Nothwendigkeit einer allgemeinen medicinischen Bildung betont, für Jeden, der sich mit der Behandlung der Magenkrankheiten beschäftigen will, der allgemeinsten Anerkennung werth. Dass bei einem so schwierigen und vielumstrittenen Gebiet, wie es die Pathologie und Therapie der Magenkrankheiten ist, Jeder in einem Lehrbuch derselben manches finden wird, womit er nicht übereinstimmt, ist so selbstverständlich, dass es genügt, dies einfach hervorzuheben. Der Werth des Werkes, welches als der Ausfluss langjähriger klinischer Beobachtung zu betrachten ist, wird dadurch nicht beeinträchtigt. Und so darf man wohl sicher erwarten, dass dasselbe die allgemeinste Verbreitung und Anerkennung finden wird.

[1]) s. Ref. in dieser Zeitschrft 1886, No. 20, p. 347.

G. Leopold. Der Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung und Perforation bei engem Becken. 173 S. Stuttgart, Enke, 1888. Ref. J. Veit.

In der vorliegenden Arbeit veröffentlicht Leopold an der Hand seiner Resultate über den Kaiserschnitt die Anschauungen, welche er sich über die Anzeigen zu dieser Operation im Gegensatz zu den gleichfalls beim engen Becken in Frage kommenden Operationen gebildet hat. Zuerst hat er von seinem Assistenten Korn die Resultate der künstlichen Frühgeburt zusammenstellen lassen; es handelt sich hierbei in 4½ Jahren um 47 Fälle, welche an 38 Frauen vorkamen. Unter ihnen starb eine; nur zehn Wöchnerinnen zeigten kurz dauernde Temperatursteigerungen. Von den Kindern (auch hier wird das Ueberwiegen der Knaben beim engen Becken betont) wurden sechs perforirt, neun andere kamen todt zur Welt. Die Methode der Einleitung bestand in der Einlegung eines Bougies nach Krause. Die Resultate der Wendung und Extraction hat Löhmann zusammengestellt: 83mal wurde diese Operation bei engem Becken ausgeführt, darunter 42mal bei Schädellage; von letzteren starben drei Mütter. Von den 42 Kindern wurden 24 lebend entlassen. Verf. geht ebenso wie Korn auf eine Reihe von Einzelheiten bei dieser Operation ein, derentwegen auf die Arbeit selbst verwiesen werden muss. Es folgt dann Praeger mit einer Zusammenstellung von 71 innerhalb der letzten 4½ Jahren in der Frauenklinik zu Dresden ausgeführten Kraniotomieen. Am bemerkenswerthesten neben der auf grosses Material hindeutenden Zahl scheint die Thatsache, dass von den 62 Fällen, bei denen es sich um Verkleinerungsoperationen am vorangehenden Kopf handelt, die Kinder bei Beginn der Operation noch in 33 Fällen lebten; es entspricht dies der an einer anderen Stelle von Leopold besonders betonten Absicht, die Perforation sicher nicht zu spät auszuführen. Nur zwei von den Wöchnerinnen starben, und zwar diese an Eclampsie; es ist dies gewiss ein Beweis für die Strenge, mit der Leopold in seiner Anstalt die Antiseptik durchgeführt hat.

Leopold folgt dann selbst mit dem Resumé, d. h. der Nutzanwendung dieser Zusammenstellung für die relative Indication zum Kaiserschnitt. Die conservative Sectio caesarea hat er 20mal ausgeführt; zwei Frauen starben. Nimmt man die Gesammtmortalität, so zeigt der Kaiserschnitt immer noch die grösste Verlustliste, und es ist gewiss bemerkenswerth, dass diese Thatsache sich auch aus der früher erschienenen Arbeit von Wyder für das Material der Charité ergeben hat. Auch verdient es alle Anerkennung, dass Leopold trotz seiner guten Resultate zur Vorsicht in der Indicationsstellung beim Kaiserschnitt mahnt. Bei relativer Indication will er nur operiren, wenn bei sicher lebendem Kinde die Kreissende im Beginn der Geburt bei guten Kräften und nicht inficirt ist, und wenn ferner Operateur und Assistenten die Antiseptik vollkommen beherrschen. Jedenfalls ergiebt sich aus dieser Indicationsstellung, dass keinenfalls ohne weiteres die Perforation des lebenden Kindes ersetzt werden darf durch den Kaiserschnitt. Interessant ist ferner die Angabe von Leopold, dass er durch die letztere Operation die spätere Empfängnissfähigkeit etwas gestört ansieht.

E. Zuckerkandl. Das periphere Geruchsorgan der Säugethiere. Eine vergleichend-anatomische Studie. 116 S. Mit 10 Tafeln. Stuttgart, Enke, 1887. Ref. M. Bresgen (Frankfurt a. M.).

Ein ungemein interessantes Buch nicht nur für den Specialisten, sondern auch für jeden Arzt, der die Fühlung mit den Naturwissenschaften zu behalten sucht. Um zu zeigen, dass der Bau der inneren Nase einige Beachtung verdient und derselbe ähnlich etwa wie die Bezahnung für die Classification der Säugethiere verwerthet werden kann, hat Verfasser die vorliegende Monographie verfasst, welche überdies auch ein glänzendes Zeugniss dafür ablegt, dass Formen, die auf den ersten Blick keine nähere Verwandtschaft zu bekunden scheinen, Abkömmlinge einer gemeinsamen Urform, Glieder einer und derselben Kette darstellen können. Verfasser berichtet über die Untersuchung der Nase von sechzig Säugethieren, sowie des Menschen. Von den vielen interessanten Einzelheiten seien nur einige, die auf den Menschen Bezug haben, hervorgehoben. „Der am meisten hervorstechende Charakter des menschlichen Geruchsorgans ist die Rückbildung desselben, die er mit den meisten übrigen Primaten theilt. Verglichen mit anderen Säugethieren zeigt sich, dass die Nasenhöhle des Menschen sich überhaupt bloss mit der von Mycetes (einem nicht anthropoiden Affen) und der der anthropoiden Affen zusammenstellen lässt, und der Vergleich aller Primaten unter einander zeigt, dass die anthropoiden Affen hinsichtlich der Bildung ihres Geruchsorganes mehr Aehnlichkeit mit dem Menschen als mit den niederen Affen besitzen". Hinsichtlich der Nebenhöhlen der Nase unterscheiden sich nach Zuckerkandl die osmatischen Thiere wesentlich von den anosmatischen, zu denen auch der Mensch gehört. Bei den Osmatikern fällt den Nebenhöhlen die Aufgabe zu, „einzelne Theile des mächtig entwickelten Geruchsorganes aufzunehmen, und ihr Vorhandensein ist abhängig von dem Vorkommen lateraler Riechwülste und deren Derivate". Bei den Anosmatikern genüge die Nasenhöhle zur Beherbergung des Geruchsorganes, und das Vorhandensein von Nebenhöhlen sei bedingt wie bei Osmatikern. Die beim Menschen gelegentlich vorkommenden Defecte der Sinus seien höchst wahrscheinlich auf die Nichtentfaltung grosser Theile des Siebbeines zurückzuführen. Bezüglich der von verschiedenen Seiten über die Bedeutung der Sinus aufgestellten Theorieen meint Zuckerkandl, dass keine derselben eine strenge Kritik vertrage. Wohl werde die Luft in ihnen erwärmt; doch sei dies sicherlich von untergeordneter Bedeutung, da die Erwärmung der Luft auch ohne Sinus in der Nasenhöhle geschehe. Auch für die Geruchswahrnehmung könnten die Sinus nicht von hoher Bedeutung sein, da gerade Anosmatiker das bestausgebildete Sinussystem zeigten. — Es ist eine erfreuliche Thatsache, dass die so lange vernachlässigte Nase mehr und mehr die ihr zukommende Bedeutung zugemessen erhält. Zuckerkandl hat hierzu wiederholt schon ein hervorragendes Scherflein beigetragen.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 25. Juni 1888

Vorsitzender: Herr Leyden. Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Herr Fräntzel: **Ueber angeborene Enge im Aortensystem.** (Der Vortrag ist in dieser Nummer, p. 589, abgedruckt.)

Herr Fr. Müller glaubt, dass alle diejenigen, welche sich mit Herzkrankheiten zu beschäftigen haben, es mit Freuden begrüssen werden, dass Herr Fräntzel ein klinisches Bild von der „Enge des Aortensystems" geschaffen und damit ein Gebiet für die medicinische Diagnostik erobert hat, welches bis jetzt die alleinige Domäne der pathologischen Anatomie gewesen ist. Die Diagnose der Enge des Aortensystems ist in der That eine klinische, und die pathologisch-anatomische Untersuchung ist nicht selten auf diesem Gebiete gewissen Irrthümern ausgesetzt, wie die beiden folgenden Fälle beweisen. Der erste betraf eine Patientin, welche an einer ulcerösen Endocarditis der Aortenklappen litt und das ausgesprochenste Bild der Aorteninsufficienz darbot, unter anderem fühlbare Pulsation des Aortenbogens im Jugulum und einem ungewöhnlich hohen schnellenden Puls, dessen Pulscurve etwa die vierfache Höhe einer normalen Pulscurve zeigte. Die Obduction ergab neben der Zerstörung der Aortenklappen eine hochgradige Verengung der Aorta und der Arterien. Hier konnte also kein Zweifel bestehen, dass die post mortem wegen ihrer grossen Elasticität abnorm eng erscheinenden Arterien intra vitam unter dem Andrang der Pulswelle viel stärker ausgedehnt worden waren, als die Arterien gesunder Individuen. Ein analoges Verhalten zeigte eine 20jährige Patientin, bei welcher sich in Folge eines Bothriocephalus eine perniciöse Anämie ausgebildet hatte. Auch hier fand sich bei der klinischen Beobachtung grosser schnellender Puls, bei der Obduction hochgradige Verengung des ganzen Arteriensystems und geringe Vergrösserung des Herzens. Es geht aus diesen Fällen hervor, dass eine post mortem gefundene Enge der Arterien noch nicht mit Sicherheit dafür spricht, dass dieselben nicht während des Lebens sehr erweiterungsfähig gewesen sind. In den Fällen von Herrn Fräntzel schliesst übrigens der Befund der Arteriosklerose sowie der kleine Puls diesen Einwand aus.

Herr A. Fraenkel. Auch nach meinen Erfahrungen glaube ich aussagen zu müssen, dass diese Fälle von angeborener Enge des Aortensystems sehr wahrscheinlich häufiger vorkommen als es bisher geschienen hat; namentlich die Palpitationen vieler junger Männer dürften darauf zurückzuführen sein; ich habe selbst eine Reihe von derartigen Patienten beobachtet, Leute, bei denen sich um die Pubertätszeit ein ausserordentlich starkes Wachsthum eingestellt hatte, und nun Palpitationen hinzutraten, ohne dass man sie als nervöse ansprechen konnte. Auch aus der Arbeiterbevölkerung sah ich Leute in den besten Jahren mit Verbreiterung des Herzstosses, welche über Athemnoth klagten, und bei denen das Motiv einer Ueberanstrengung durchaus abgelehnt wurde. Andererseits möchte ich doch bemerken, dass die sichere Diagnose derartiger Fälle immer auf erhebliche Schwierigkeiten stossen wird. Wir haben von Symptomen nur die Dilatation und die Hypertrophie des linken Ventrikels als Anhalt dafür, diese kommen aber aus den verschiedensten Ursachen vor, und es wird schwer sein, zu sagen, welche Ursache in dem betreffenden Falle die wirkende gewesen ist. Auch bei Neurasthenikern entwickeln sich häufig Herzaffectionen, unter dem Bilde von Palpitationen, Pulsbeschleunigung und Dilatation des linken Ventrikels. Ebenso giebt es noch andere Motive: Alkohol-, Tabakmissbrauch, Excesse aus anderen Ursachen, wo man als Effect nichts weiter constatiren kann als Dilatation des Ventrikels und Beschleunigung des Pulses. Ich muss sagen, ich sehe nicht, wie wir in derartigen Fällen mit Bestimmtheit die Trennung durchführen können.

Herr P. Guttmann. Ich möchte anknüpfen an die Bemerkung des Herrn Fräntzel, dass nach dem Kriege 1870 unter den Soldaten öfter Hypertrophieen des Herzens beobachtet worden seien, und dass man seit jener Zeit die Hypertrophie durch Ueberanstrengung des Herzens nach körperlichen Strapazen noch mehr betont hat als früher. Herr Fräntzel hat aber hinzugefügt, es sei auffallend, dass verhältnissmässig nur in wenigen Fällen diese Hypertrophie nach Strapazen beobachtet worden sei, und dass in den allermeisten Fällen von gleichen Strapazen nicht eine solche Hypertrophie die Folge war; es sei jetzt klar, dass vielleicht diese Fälle angeborene Enge des Aortensystems gewesen seien, die durch die Strapazen zur Hypertrophie geführt hätte. Ich bestreite zunächst nicht, dass

angeborene Enge des Aortensystems zur Hypertrophie des Herzens führen kann, aber mir scheint es, entgegen den Bemerkungen, welche vorhin gemacht worden sind, recht schwer beweisbar, dass diese Ursache die wirksame gewesen ist. Es ist dies deshalb so schwer zu beweisen, weil die Hypertrophie des Herzens ohne jede nachweisbare Ursache nach meinen Erfahrungen eine ganz häufige ist, so häufig, dass ich geradezu gewöhnt bin, innerhalb mehrerer Wochen einen derartigen Fall auf dem Sectionstisch zu haben, wo nichts, was sonst Hypertrophie des Herzens erzeugt, nachweisbar ist. Deshalb glaube ich, wird es sehr schwer sein, in einem Fall, wo eine Enge des Aortensystems sich findet, zu sagen, dass nun diese die Ursache der Hypertrophie gewesen ist. Ich wüsste wenigstens nicht, wie man ausschliessen will, dass hier eine einfache idiopathische Hypertrophie bestanden hat. Es ist schon bemerkt worden, dass, wenn bei jugendlichen Individuen Enge der Aorta mit Hypertrophie besteht, man gar nicht aus dem Sectionsbefunde sagen kann, es sei im Leben wirklich die Aorta eng gewesen. Je jünger das Individuum, desto elastischer ist die Aorta, desto mehr zieht sie sich zurück, desto grösser ist das Missverhältniss in ihrem Lumen zu der Weite des linken Ventrikels, eine Thatsache, die jeder, der viel Sectionen macht, kennt. Betreffs der erwähnten Arteriosklerose möchte ich hervorheben, dass auch da unsere theoretischen Vorstellungen, die wir haben über Hindernisse im grossen Kreislauf als Ursache von Herzhypertrophieen, nicht immer durch den Sectionsbefund bestätigt werden. Es kommen Fälle vor, wo Arteriosklerose von der Aorta ascendens bis in die peripherischen Arterien in hohem Grade besteht, so dass die Aorta sehr erweitert ist, starke Verkalkungen zeigt, und wo dennoch keine Hypertrophie des Herzens da ist. Ich möchte mich also dahin resumiren: Ich bezweifle nicht, dass angeborene Enge des Aortensystems eine Hypertrophie des Herzens erzeugen kann, und dass dann durch Verminderung der Leistungsfähigkeit des Herzens im späteren Stadium, genau so wie bei Klappenfehlern, durch Verfettung im Herzmuskel das Stadium der Compensationsstörung mit ihren Symptomen eintritt, bestreite aber, dass man im einzelnen Falle beweisen könne, dass die angeborene Enge des Aortensystems die Ursache der Hypertrophie des Herzens und ihrer Folgeerscheinungen gewesen sei, weil das so häufige Vorkommen der idiopathischen, d. h. ohne nachweisbare Ursache auftretenden Hypertrophie nicht in jedem der betreffenden Fälle ausgeschlossen werden kann.

Herr Litten: Ich stehe ebenfalls auf dem Standpunkte des Herrn Guttmann, und zwar hauptsächlich wegen der grossen Häufigkeit der idiopathischen Herzhypertrophie. Ich hebe dabei ganz besonders hervor, dass der Herr Vortragende selbst auf dieses Moment viel Gewicht gelegt und in keinem seiner Fälle die Hypertrophie ausschliesslich auf die Enge der Aorta zurückgeführt hat; auch er legt wesentlichen Nachdruck auf das Moment der Arbeitshypertrophie. Ich glaube, man muss diese ganze Frage vom entwickelungsgeschichtlichen Standpunkt aus betrachten und erörtern. Ich selbst hatte vor Jahresfrist die Ehre, an dieser Stelle über die Entwickelung des Herzens zu sprechen. Ich machte damals darauf aufmerksam, dass das Herz in seiner Anlage einen Sack mit blutableitender Röhre darstellt. Etwa in dem dritten Monat des Embryo bildet sich die Anlage des Septum ventriculorum, welches sich fortsetzt und zur Scheidewand zwischen Aorta und Art. pulmonalis wird. Dieses Septum bestimmt die Anlage für die Grösse der beiden Ventrikel und der beiden daraus entspringenden grossen Arteriensysteme. Es ist klar, dass bei dieser Sachlage beide Factoren: Ventrikel und Aortensystem (im vorliegenden Fall der linke Ventrikel und das Arteriensystem) in einem gewissen gleichbleibenden proportionalen physiologischen Verhältniss stehen müssen, wie dies entwickelungsgeschichtlich aus der gleichen Anlage hervorgeht, und ferner, dass beide bei fortschreitender Entwickelung dieses gleiche Verhältniss zu einander beibehalten werden. Dazu kommt ein dritter Factor, das ist das Blutsystem selbst. Auch dies entwickelt sich in Proportion zu der Grösse des Herzens und der Gefässanlage. Je kleiner das Herz, um so kleiner, dünner und zarter die Aorta, um so geringer die Blutmenge. Dies sind Verhältnisse, auf welche Virchow in seiner berühmten Arbeit über „Chlorose“ die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Er wies hierin nach, dass man bei der Chlorose des weiblichen Geschlechts abnorm kleine Herzen und abnorm dünnwandige, enge und zarte Aortensysteme findet. Ich würde nun dem Herrn Vortragenden unbedingt zustimmen, wenn sich nachweisen liesse, dass man bei einer Frau aus guten Ständen, welche keine übermässige körperliche Arbeit verrichtet, eine Hypertrophie des linken Ventrikels lediglich aus Ursachen der Enge des Aortensystems fände. Dies ist aber meines Wissens noch niemals beobachtet, einfach aus dem schon im Verlauf der Discussion hervorgehobenen Grunde, weil die Aorta sehr elastisch und beträchtlicher Dehnung fähig ist. Bei den Männern ist das physiologische Verhältniss zwischen Blutmenge, Grösse des Herzens und des Gefässsystems natürlich das gleiche. Auch hier finden wir Anämie aus denselben Gründen bei kleinem Herzen und engem Aortensystem. Muss ein solches Individuum abnorme körperliche Arbeit verrichten, so wird es gerade ebenso vermehrte Herzthätigkeit und Palpitationen darbieten, wie ein normaler Mann, an den abnorme Anforderungen gestellt werden. Auch der letztere bekommt bei starken Märschen, anhaltendem Bergsteigen etc. Herzklopfen. Ist dieser Zustand kein vorübergehender, sondern ein constanter, so wird er allmählich eine Arbeitshypertrophie bekommen, ob das Aortensystem eng oder weit ist. Dazu tritt noch das Moment, dass stark arbeitende Menschen häufig viel Alkohol zu sich nehmen; in Folge der gesteigerten Arbeit wird mehr Nahrungsaufnahme nöthig, und so ist es möglich, dass ein ursprünglich anämischer Mensch mit kleinem Herzen und ursprünglich engem Aortensystem allmählich blutreicher wird, und dass jetzt ein gewisses Missverhältniss zwischen der Blutmenge, der Weite der Aorta und den blutaustreibenden Kräften des Herzens eintritt. Wenn sich jetzt eine Hypertrophie des linken Ventrikels entwickelt, so werden wir diese nicht mehr lediglich auf Enge des Aortensystems zurückführen können, sondern eben auf die vermehrte Arbeit und die durch letztere vergrösserte Blutmenge.

Herr Fraentzel: Herrn Müller gegenüber möchte ich bemerken, dass seine Fälle Frauen betreffen, von denen ich bereits gesagt habe, dass bei ihnen eigentlich niemals trotz angeborener Enge des Aortensystems Herzvergrösserungen zu Stande kommen. Ich bin ausserdem durchaus nicht der Ansicht, dass wir bei dem, was ich mitgetheilt habe, durchaus stehen bleiben müssten. Hier wird sich noch manches ergänzen und vervollkommnen lassen, sobald wir erst ein grösseres Beobachtungsmaterial zur Verfügung haben werden. Besonders aber muss ich hervorheben, dass Leute mit Verengerung des Aortensystems schon Vergrösserungen des Herzens bekommen bei Arbeiten, die ein normaler Mensch ohne secundäre Herzerkrankung leistet. Also Anstrengungen, wie sie z. B. bei der Ausbildung von Rekruten vorkommen und von vielen Tausenden gut vertragen werden, sind für Leute mit angeborener Enge des Aortensystems schon zu gross. Herr P. Guttmann hat auf die verschiedenen Ursachen der Herzvergrösserung zurückgegriffen und sagt, bei der grossen Zahl solcher Fälle, die er bei Sectionen angetroffen habe, wäre ihm sehr häufig die Aetiologie der Erkrankung dunkel geblieben; deshalb würde die Diagnose wohl sehr schwierig sein. Ich besitze zwar ein viel geringeres Beobachtungs- und Sectionsmaterial, aber ich muss sagen, dass mir nur äusserst selten einmal bei einem Falle von idiopathischer Herzvergrösserung die Aetiologie unklar war. Daher glaube ich, auch die angeborene Enge des Aortensystems als Ursache der Herzvergrösserung diagnosticiren zu können.

2. Herr Heinemann (New-York): **Bemerkungen über Enge des Aortensystems** (zu Protokoll gegeben). Drei interessante Fälle sind in den letzten zehn Jahren in der Pathological Societie der Stadt New-York vorgetragen worden. Diese Fälle betrafen sämmtlich Leichenobductionen dreier Patienten, die durch Apoplexia cerebralis zu Grunde gegangen waren. Der erste von mir beobachtete Fall war der eines Mädchens von kaum 24 Jahren, die im Rooseveltkrankenhaus vor 8 oder 9 Jahren starb, und zwar nach einer weniger als zwölf Stunden dauernden, plötzlichen Gehirnblutung. Die Obduction, die ich damals als Assistent des Professors Delafield ausführte, ergab ein kleines Herz, allgemeine, nicht allein Verengerung, sondern auch Verdünnung des Aortensystems und abnorme Dünne der Gefässwände. Die Aufmerksamkeit war in diesem Falle damals bloss darauf gerichtet, das höchst seltene Vorkommen von Apoplexia cerebralis bei jungen Leuten zu betonen, und auf andere, hier nicht in Frage kommende Punkte. Erst nach mehreren Jahren, durch eine Schilderung einiger solcher Fälle in der neueren Literatur angeregt, fasste ich die Idee, an den eben beschriebenen Fall die gegenwärtige Erklärung anzuknüpfen. Der zweite Fall ist vor mehreren Jahren von Dr. Georg L. Peabody, Patholog am New-York-Hospital, der Pathological Society vorgezeigt worden. Er stammte aus der Privatpraxis des Professors Wm. H. Draper. Ein junger 18jähriger Student wurde plötzlich von einer Gehirnblutung befallen, die nach einigen Stunden Dauer letal endete. Die von Peabody sorgfältig ausgeführte Autopsie konnte zuerst keinen Anhaltspunkt für das unglückliche Ereigniss liefern, bis das kleine Herz und die abnorme Enge des Aortensystems als Erklärung zum Vorschein kam. Die Gefässwände des ganzen Körpers waren abnorm verdünnt, und die Gehirnblutung konnte auf die Weise durch Zerreissung von Hirngefässen leicht zu Stande kommen. Der dritte Fall ist vor erst zwei, höchstens drei Jahren bei mir im Mt. Sinai-Spital beobachtet, betraf auch einen 18- oder 19jährigen Kaufmann, der plötzlich von einem Kopfleiden befallen wurde. Er war mit Kopfschmerzen und theilweiser Bewusstlosigkeit mehrere Tage lang krank; die Symptome besserten sich, traten jedoch nach etwa vierzehn Tagen wieder stark hervor, bis er endlich nach mehreren Wochen starb. Das Leiden liess sich zwar während des Lebens etwas localisiren, lieferte jedoch keine Schlüsse für eine sichere Diagnose. Bei der Obduction fand ich im linken Vorderlappen des Grosshirns, nicht weit von der unteren äusseren Fläche entfernt, eine Hämorrhagie, um welche rings herum ein grosser Erweichungsherd sich entwickelt hatte.

In diesem Falle untersuchte ich sofort das Herz- und Gefässsystem und fand, wie ich erwartete, die Erklärung, nämlich, unvollkommene Ausbildung des gesammten Gefässsystems inclusive des Herzens, welches abnorm klein war. Die Gefässwände waren dünn, das Lumen eng. Die Unmöglichkeit, die Sectionsprotokolle von New-York zu erhalten, verhindert mich, über die eben geschilderten Fälle genauer zu berichten. In keinem der Fälle waren frühere Krankheitserscheinungen vorhanden, die mit der Todesursache in irgend welcher Verbindung standen.

Der schöne Vortrag des Herrn Prof. Fräntzel wird weitere Anhaltspunkte für die Diagnose der Verengerung des Aortensystems liefern. Ich möchte nur hinzusetzen, dass bei Apoplexia cerebralis bei jungen Leuten, bei denen Lues und alle sonstigen Ursachen (Hämophilie, Scorbut etc. etc.) ausgeschlossen werden können, man stets nicht allein an Verengerung des Aortensystems, sondern an eine allgemeine zurückgebliebene Entwickelung des Herzens, sowie des ganzen Gefässsystems denken muss. Dass ein solches Gefässsystem bei tiefer Schwäche in irgend einem krankhaften Zustande, leicht zu allgemeinen Haut- und sonstigen Blutungen schon im Kindesalter Veranlassung geben kann, ohne dass die Krankheit als Hämophilie angesehen werden könnte, wird nach dem Gesagten leicht erklärlich sein

(Schluss folgt.)

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 5. Mai 1888.

(Fortsetzung aus No. 28.)

2. Herr Gottbrecht: **Zur antiseptischen Eigenschaft des Ammoniaks**. Meine Herren! In Graevell's Notizen 1863, Bd. VI, findet sich das Referat über eine Reihe von Untersuchungen, die Richardson mit Ammoniakliquor angestellt hat und deren Endergebniss das ist, dass eine Lösung von Ammoniak in Wasser in bestimmten Concentrationen ausgesprochen fäulnisswidrig wirkt. Dieser Befund hat auf den ersten Blick etwas Frappirendes, wir kennen das Ammoniak als einen constanten Begleiter jeglicher Eiweissfäulniss, und doch soll es fäulnisswidrig sich verhalten. Allerdings besitzen wir in der Arbeit von Grawitz über das Cadaverin eine Analogie zu Richardson's Befund, insofern als auch dieses Product der Fäulniss auf die Mikroorganismen, denen es seine Entstehung verdankt, deletär einwirkt. Gleichwohl erschien mir die Frage interessant genug, um ihr weiter nachzugehen, und ich möchte Ihnen kurz die Resultate berichten, die ich bei meinen Untersuchungen mit Ammoniak und Ammoniumcarbonat im hiesigen pharmakologischen Institut erzielt habe.

Ich ging zunächst von einfachen Verhältnissen aus, indem ich gleich grosse Stücke von frischem Rindfleisch in Lösungen brachte, die den officinellen Liquor ammonii caustici im Verhältniss von 10—8—6—4—2—1 auf 100 destillirten Wassers enthielten. Die Ansätze befanden sich in Gläsern, mit Glasstopfen verschlossen. Abgesehen von der mit der Zeit mehr und mehr sich ergebenden Auslaugung der Blutfarbstoffe und einiger Verquellung der Ränder der Fleischstücke traten bei der Concentration 2 und 4 : 100 erst nach $2^1/_2$ Monat Fäulnisserscheinungen auf, die stärkeren Concentrationen blieben ganz unverändert, der Ansatz 1 : 100 hielt sich 7 Tage lang frisch, ein Vergleichsansatz, der Fleisch in destillirtem Wasser enthielt, war nach 3 Tagen gänzlich faul.

Da bei dem schwankenden Gehalt des Ammoniakliquors eine genaue Bestimmung des Gehaltes an NH_3 in den einzelnen Ansätzen schwierig war, auch beim wiederholten Oeffnen und Nachsehen der Gläser jedesmal Ammoniak sich verflüchtigen musste, arbeitete ich weiterhin nur mit kohlensaurem Ammoniak.

Zunächst wurden Stücke eines frischen Thierdarms in gleicher Weise, wie oben angegeben, in Ammoniumcarbonatlösungen gebracht, die das Salz im Verhältniss von 10—5—$2^1/_2$—1—$^1/_2$—$^1/_4$ auf 100 destillirten Wassers enthielten. Ein ohne Ammoniumcarbonat angefertigter Ansatz war nach 2 Tagen faul, ebenso die Ansätze $^1/_2$ und $^1/_4$: 100. Die 1procentige Lösung hielt das Darmstück 4 Tage lang frisch, die $2^1/_2$procentige 9 Tage, die 5procentige 3 Wochen. Der mit 10procentiger Lösung festgestellte Ansatz erschien nach 5 Wochen verdächtig, doch ergab eine Impfung des Flascheninhalts auf Nährgelatine negativen Erfolg. Seit nach 10 Wochen war die Fäulniss sicher eingetreten.

Hatte sich aus diesem Befund ergeben, dass kohlensaures Ammoniak in wässeriger Lösung bei genügender Concentration den Eintritt der Fäulniss auf lange Zeit hinausschieben kann, so ergab sich die weitere Frage: Wie wirkt es, wenn gleich von vornherein faulige Substanzen, Jauche etc. in einen ähnlich wie oben dargestellten Ansatz absichtlich hineingebracht wurde. Frisches Fibrin wurde in Lösungen von 1—10% Ammoniumcarbonat gebracht und jedem Ansatz gleiche Mengen Fleischjauche zugefügt. Von sämmtlichen Ansätzen wurden in bestimmten Zeiträumen Impfungen in sterilisirte Gelatine vorgenommen. Drei Tage nach dem Ansatz gingen die Impfungen von 1 und 2% an und entwickelten sich in bekannter Weise, bei 5% kam es nur zur Bildung eines trüben Hofes um die Impfstelle, der nicht weiter auswuchs, die Impfung von 10% war ganz resultatlos. Neun Tage nach dem Ansatz verhielt sich 1% wie vorher, $2^1/_2$% wuchs nicht mehr an, sondern verhielt sich wie 5% bei der ersten Impfung, 5% und 10% liessen diesmal beide auf der Gelatine keinerlei Entwickelung von der Stichstelle aus eintreten. Eine nach 3 Wochen vorgenommene Impfung hatte dasselbe Resultat. Weiterhin wurde ein Versuch angestellt in der Weise, dass Gelatine mit kohlensaurem Ammoniak versetzt wurde im Verhältniss von 10—5—$2^1/_2$—1—$^1/_2$—$^1/_4$%. Auf diese Ansätze wurde frische Fleischjauche übergeimpft. Ein Ansatz war ohne das Ammoniaksalz geblieben. Das Resulat war so, dass die Ansätze $^1/_4$, $^1/_2$ und 1% deutliche Verzögerung des Anwachsens von der Stichstelle aus gegenüber dem Controllansatz zeigten, $2^1/_2$ und 5% sich zögernd entwickelten und dann nach Ablauf einiger Zeit in der Entwickelung stehen blieben, 10% gar nicht anging. Um sicher zu sein, dass nicht die Alcalescenz des Nährbodens in diesen Versuchen zu Täuschungen Veranlassung gegeben hatte, machte ich Parallelversuche mit kohlensaurem Natron, die allerdings nur geringe Concentrationen betreffen konnten, da die Gelatine sich durch das Natriumcarbonat zu sehr verflüssigte. Da aber ergab sich mit Sicherheit: Impfungen von Jauche auf Gelatine, die $^1/_4$ und $^1/_2$% Natriumcarbonat enthielten, entwickelten sich ebenso wie bei der gleichzeitig vorgenommenen Controllimpfung auf reiner Gelatine, die mit Ammoniumcarbonat zur selben Zeit und in den gleichen Verhältnissen versehenen Ansätze liessen dagegen eine deutliche Verzögerung in der Weiterentwickelung des eingeimpften Materiales erkennen.

Die Erklärung für die fäulnisswidrige Eigenschaft des Ammoniaks sucht Richardson in der stark reducirenden Kraft, die diese Verbindung besitzt. Ich kann mich dieser Erklärung nur anschliessen, sie entbehrt jeden Zwanges, stützt sich auf genau bekannte Verhältnisse. Unter gewöhnlichen Umständen kann bei der Fäulniss das entstehende Ammoniak frei entweichen und beeinträchtigt die Fäulnissorganismen demgemäss nicht weiter. Schliesst man diese Möglichkeit aus, dann wirkt das Product der Fäulniss fäulnisswidrig, und ich möchte Ihnen zum Schluss einige in dieser Hinsicht besonders instructive Präparate vorlegen.

Sie sehen hier zunächst zwei neugeborene Kaninchen, die sich seit dem 13. Januar 1887, also jetzt fünfviertel Jahre in einer 5- resp. 8procentigen Lösung des officinellen Liquor ammonii caustici befinden. Die Gläser sind luftdicht verschlossen. Im Januar dieses Jahres habe ich von beiden Präparaten Abimpfungen auf Gelatine gemacht, sie sind ganz ohne Erfolg geblieben. Weiter zeige ich Ihnen hier zwei Flaschen, in denen sich seit dem 8. December 1887 Fleisch befindet neben einem Stück kohlensaurem Ammoniak, das, um einen direkten Contact zu verhüten, in einem kleinen Wassergläschen unter losem Watteverschluss sich befindet. Auch hier sind die Deckel luftdicht aufgesetzt. Sie sehen, meine Herren, das Fleisch völlig unverändert, von gesunder rother Farbe, vielleicht etwas glasiger aussehend, wie ganz frisches Fleisch. Die Controlle, die gleichzeitig gemacht wurde, bei der aber das Fleisch nicht unter die Einwirkung des Ammoniumcarbonates gesetzt wurde, ist, wie Sie sehen, völlig verfault, graugrün verfärbt und schmierig. Das letzte der hier vorgeführten Präparate zeigt ein Stück Fleisch, das sich unter übrigens gleichen Bedingungen, wie die anderen Proben, in Ammoniakgas befindet. Abgesehen von einer starken Ausbleichung der Fleischfarbe, macht es sonst noch einen ganz guten Eindruck.

Herr Grawitz: Die vom Herrn Vortragenden beobachtete fäulnisswidrige Eigenschaft des kohlensauren Ammoniaks in wässriger Lösung verdiente insbesondere noch daraufhin geprüft zu werden, wieweit sich daraus Vortheile für die Conservirung farbiger anatomischer Präparate ergeben würden. Die seit 2 Jahren im pathologischen Institut geübte Aufbewahrung von Sammlungspräparaten geschieht in einer durch etwa 1% Borsäure angesäuerten Salzlösung, und zwar deshalb, weil ich annahm, dass die Ueberführung des Hämoglobins in eine unlösliche Modification des Blutfarbstoffes am besten in saurer Lösung vor sich gehen müsse, und dass namentlich die störenden Uebergangsstufen des Hämochromogens durch Säurezusatz vermieden würden. Nun bringt aber diese saure Reaction den grossen Uebelstand mit sich, dass die Oberfläche der Präparate sich sehr schnell mit einer üppigen Schimmelschicht überzieht, wodurch die ganze Flüssigkeit gelb oder grünlich gefärbt wird. Diese überaus lästige Störung würde bei dem alkalischen kohlens. Ammoniak zweifellos wegfallen, nur würde es einer Prüfung bedürfen, um diejenigen Gewebs- und Organfarben zu ermitteln, welche sich bei Anwendung dieser alkalischen Lösung unverändert erhielten. Die hier vorgezeigten Muskelpräparate berechtigen zu den besten Hoffnungen nach dieser Richtung hin.

Herr Hugo Schulz: M. H.! Die Erscheinung, welche die Versuche des Herrn Gottbrecht darbieten, dass nämlich das Product niederster Organismen für die Producenten selbst schliesslich gefährlich wird, ist eine, zumal der chemischen Technik, wohlbekannte. Bei allen Gährungsvorgängen ist es eine Hauptsache, die Gährungsproducte quantitativ unter einer gewissen Höhe zu halten, um nicht den ganzen Process zu gefährden. Der Zusatz von Kalk bei der Butter- und Milchsäuregährung dient bekanntlich nur dazu, die neugebildeten Säuren schleunigst durch Neutralisation wieder unschädlich zu machen. Und dass die Alkohol- und Milchsäuregährung immer nur bis zu einer gewissen, nicht überschreitbaren Höhe gebracht werden kann, ist gleichfalls eine bekannte Erfahrung. —

Die umfänglichen Arbeiten Berthelot's in den letzten Jahren haben gelehrt, dass die Anwesenheit lebender Organismen die bekannte Umsetzung von Ammoniak in Salpetersäure und umgekehrt in's Werk setzt. Durch Sauerstoffaufnahme wird das Ammoniak zu Wasser und Salpetersäure umgesetzt, durch Reduction, die gleichfalls durch die Lebensthätigkeit organischen Materials zu Stande kommt, wird die Säure wieder zu Ammoniak umgewandelt. Es würde sich also, wenn Ammoniak und lebendes Gewebe in Berührung treten, um einen kräftigen Sauerstoffumsatz handeln, ähnlich, wie das beim Arsen, dem Phosphor etc. vor sich geht. Danach würde sich die nach Ammoniakeinfuhr gesteigerte Harnstoffausscheidung ebenso erklären, wie dieselbe Vermehrung dieses Stoffwechselendproductes nach der Aufnahme kleiner Mengen von Arsen oder Phosphor. Es fiele damit dieser Theil der Ammoniakwirkung noch unter ein allgemeines, anerkanntes Gesetz, wohingegen die andere Anschauung, dass das Ammoniak im Körper durch direkte Abspaltung von Wasser in Carbamid sich umsetzt, ganz allein dasteht. Die Natur zeigt aber in all' ihrem Thun durchgehend die Erscheinung, dass eine grosse Reihe von Einzelwirkungen scheinbar differenter Körper sich unter gemeinsame Gesetze zusammenfassen lassen, Ausnahmen sind ebenso selten wie unsicher und meist auf unsere nicht genügende Kenntniss im einzelnen Falle zurückzuführen.

Seit zwei Monaten werden in meinem Institute Versuche über chronische Vergiftung mit kohlensaurem Ammoniak angestellt. Kaninchen und Hunde bekamen bis vor Kurzem täglich bis zu 0,4 g Ammonium carbonic. in wässriger Lösung injicirt. Das Resultat war und ist gleich Null, trotzdem einzelne Thiere im Ganzen 24,0 g des Salzes bekommen haben. Ich muss offen bekennen, dass nach den in der Literatur befindlichen Angaben über die Wirkung der Ammoniakverbindung beim Menschen ich vor einem Widerspruch mich befinde, der sich auch nur so wieder löst, dass ein Vergleich der an Thieren gewonnenen Resultate mit den beim Menschen zum Ausdruck gelangenden Symptomen vom Standpunkte factischer Brauchbarkeit und speciell für den therapeutischen Nutzeffect mindestens nur sehr fraglichen Werth besitzt. (Schluss folgt.)

IX. Zweiter Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle a. S. 1888.

Ref. Dr. F. Eberhart (Halle).

2. Sitzung am 25. Mai 1888.

1. Herr Olshausen (Berlin) stellt 2 Fälle von **Cervixcarcinom** vor, wobei der Uterus durch Totalexstirpation entfernt; in dem einen ist seit 5, in dem anderen seit 7 Jahren noch kein Recidiv eingetreten. Es muss mindestens ein Zeitraum von 2 Jahren verflossen sein, wenn wir ein Recidiv ausschliessen wollen. Vortragender erwähnt einen Fall, wo nach Totalexstirpation wegen Carcinoma corporis uteri nach 3½ Jahren Recidiv eintrat.

Ferner stellt Herr Olshausen eine Frau vor, die seit ihrer zweiten Schwangerschaft von **Osteomalacie** ergriffen wurde. Dieselbe hat dann 2—3 Mal abortirt und kam in die Berliner Klinik wegen Jncarcerationserscheinungen bei Retroflexio uteri. Repositionsversuche waren vergeblich, ebenso führten alle Abortiva zu keinem Ziele. In keine Distantia sacrocotyloidea kann der Finger eindringen. Vortragender machte die Totalexstirpation von der Scheide aus. Heilung. (Der Fall ist genauer beschrieben worden von Dr. Benckiser im Centralblatt für Gynäkologie 1887, No. 51.)

2. Herr Schatz (Rostock) demonstrirt einen **Harnröhrenstein,** den er bei einem 18jährigen Mädchen entfernte. Die Betreffende hatte mit einer Haarnadel onanirt und war nicht mehr im Stande, die Haarnadel aus der Harnröhre zu entfernen. Letztere hat 2 Jahre gelegen. Im Laufe eines Jahres entwickelte sich der Stein, etwa 10 cm lang, 5 cm breit in der Mitte und fast ebenso dick. Auf dem Durchschnitt sieht man die Haarnadel, darum eine concentrische Schichtung. Es bestand keine Incontinentia urinae, dagegen Harndrang.

3. Herr Schatz (Rostock): **Ischuria puerperarum.** Die Ischuria puerperarum sei eine häufige Erscheinung. Katheterisation sei deshalb längere Zeit nöthig, woraus leicht Cystitis entstehen könne. Vortragender hat seit 10 Jahren bei Ischuria puerperarum die Dilatatio urethrae angewandt. Mit dem Schlingenführer nach Trélat dehnte er die Harnröhre, bis etwa der kleine Finger eingebracht werden kann; manchmal blute es dabei. Meist könne die Betreffende dann Wasser lassen, gewöhnlich nach einer Erweiterung, höchstens seien zwei nöthig. Bei nicht puerperalem Zustande kann man auch, aber nicht immer, etwas erreichen, fast nie sei dies dagegen bei spastischen Formen möglich. Ueber die Art und Weise der Wirkung ist Vortragender im Unklaren. Die Physiologie der Harnentleerung ist nicht so einfach. Der Detrusor sei gewöhnlich nicht der Antagonist des Sphincter.

Herr Battlehner (Karlsruhe) hat bei derartigen Affectionen mit 10% Cocainlösung Erfolge erzielt.

Her Skutsch (Jena) glaubt, die Ischuria hänge mit dem Liegen zusammen, weil die Betreffenden nicht gewöhnt seien, im Bette Urin zu lassen. Es sei deshalb gut, die Betreffenden vorher darauf einzuüben, wie es in der Freund'schen Klinik geschehe, und er es auch in Jena einüben liess.

Herr Schatz erwidert, dass das Einüben bei zu Operirenden bei ihm auch geschehe. Die Dilatatio urethrae sei jedoch einfacher als die Cocainbepinselungen.

4. Herr Schatz (Rostock) empfiehlt **Hydrastis canadensis** als ein gutes Mittel bei Myomen, doch müsse es aus frischen Droguen in Amerika bereitet werden. **Viburnum prunifolium** mildert die Wehenthätigkeit, besonders sei es bei Schwangerschaftswehen anzuwenden. Es verhüte manchen Abort, es müsse jedoch in grossen Dosen gegeben werden, etwa täglich 3—4 Mal 1,0 Extract. spiss. Es ersetze freilich nicht das Morphium, da wo die Wehenthätigkeit sehr stark eintrete. Er habe Fälle, wo es die frühzeitige Geburt aufgehalten und dieselbe richtig erfolgt sei.

5. Herr Schatz (Rostock): **Ueber Sectio caesarea.** Die relative Indication für die Sectio caesarea gehe ihm zu weit, Wendung und Extraction sei besser. Man könne für das Kind die Wendung gefahrloser machen, das habe die Leichtigkeit des Kopfdurchziehens nach Winckel bewiesen. So hat Schatz bei einem querverengten Becken, wo schon mehrmals perforirt, ein lebendes Kind durch Wendung bekommen, hat jedoch beide Arme vor der Extraction intrauterin angeschlungen, da die Armlösung häufig längere Zeit in Anspruch nimmt. Er empfiehlt deshalb diese Methode des intrauterinen Armanschlingens vor der Extraction bei engem Becken.

6. Herr Martin (Berlin) spricht über **regressive Metamorphosen der Myome und über Structur derselben.** Vortragender hat 205 Fälle von Corpusmyomen operativ entfernt. In den ersten 70 Fällen hat er keine Präparate untersucht. Sehr ausgesprochen verfettete Myome hat er 7 Mal beobachtet. Verfettungsprocesse wirken günstig. Zu diesen 7 kommen 3, die im Stadium der Verkalkung waren, besonders im Mantel der Geschwulst; grosse verkalkte Myome waren unter diesen 3 nicht. Bei 10 Fällen handelt es sich um Vereiterungsprocesse. Darunter Fälle, wo die Myome eingebettet oder wo sie gestielt waren. Die Vereiterungsprocesse waren in verschiedenen Stadien. Bei den interstitiellen Stadien bestand eiterige Trübung, auch Fälle, wo das ganze Myom in eine eiterige Masse umgewandelt war. Verwachsungen mit dem Kreuzbein, auch Verklebung der Baucheingeweide wurden beobachtet. 11 Mal beobachtete er Oedem der Myome, durchgehend bei anämischen, durch lange Blutung herabgekommenen Frauen. Nirgends wurden Lymphräume gefunden, nur starkes Oedem. 8 Mal fanden sich cystische Myome, in der Mitte eines grossen Tumors 2—3 kleinere Cysten; auch mannskopfgrosse Knollen, daneben kleinere. Die cystische Umbildung führte zur Entwickelung sehr grosser Räume, in denen sich gelbliche, stark eiweisshaltige Flüssigkeit fand. Endothel wurde nicht gefunden. 3 Mal handelte es sich um telangiectatische Myome. Sehr grosse Geschwülste, theils gestielt, Räume von Hirsekorn bis Wallnussgrösse, dazwischen Gefässe; in den Räumen Gerinnsel auch flüssiges Blut. Vortragender erwähnt einen Fall, der am 26. Tage an Embolie gestorben. In 6 Fällen wurde sarkomatöse Degeneration beobachtet, in 2 Fällen Fibrosarcom, wo Kapselbildung nicht nachzuweisen war. In den anderen 4 Fällen war die sarcomatöse Entartung direkt nachzuweisen. In allen diesen Fällen war in grosser Ausdehnung Ergotin angewandt worden. Früher glaubte man, dass eine Complication der Myome mit Carcinom nicht möglich sei. In 9 Fällen hat Martin Complication mit Carcinom nachweisen können, in 2 Fällen mit Cervixcarcinom, in 7 Fällen mit Corpuscarcinom. Die Benignität der Myome hat also ihre Grenzen.

7. Herr Zweifel (Leipzig): **Stielbehandlung der Myomotomie.** Vortr. giebt einen historischen Ueberblick der verschiedenen Operationsmethoden und bespricht dann die von ihm geübte Methode. Dieselbe ist im Wesentlichen eine intraperitoneale. Er legt Werth auf die Unterbindung des Ligamentum latum in 4 Abtheilungen vermittelst der Bruns'schen Nadel. Den Stiel unterbindet er in Partieen und übernäht ihn dann mit einer Decknaht. Den Cervicalcanal brennt er ausschliesslich aus, nachdem der Uterus abgeschnitten. Die Kante des Ligamentum latum wird hochgezogen, und das Gewebe zurecht geschnitten, dann fortlaufende Naht mit dem Peritoneum, keine Drainage.

Herr Fritsch (Breslau) hat auch zuerst den Stumpf versenkt; es brauche keine Necrose desselben einzutreten. Dann hat er nach Schröder operirt. Fritsch hält den elastischen Schlauch für überflüssig. Die Etagennaht hat er ersetzt durch grosse umfassende Nähte unter der Wundfläche. Die Erfolge waren ebenso schlecht wie die durch Hofmeier publicirten. Jede vierte Frau sei gestorben. Die Zahl der bei extraperitonealer Methode nach Hegar Geheilten sei grösser, jedoch dauere die Heilung sehr lange. Fritsch hat dann den Stiel nach Wölfler eingenäht. Dies schien ihm auch nicht bequem. Jetzt operirt er auf folgende Weise: Nachdem das Myom hervorgewälzt und der obere Theil des Wundwinkels durch Nähte gesichert, kommt ein Schwamm auf die Därme. Dann unterbindet er auf beiden Seiten das Ligamentum latum; eine Ligatur wird unter, eine über das Ovarium gelegt mit Déchamp. Darauf wird der Gummischlauch provisorisch umgelegt, dann der Uterus ausgeschnitten, und zwar so, dass die Längsrichtung der Wunde mit der der Bauchwunde übereinstimmt. Es wird dann von links nach rechts vereinigt, und mit einigen Nähten die Stümpfe des Ligamentum latum angenäht. Nach dieser Vereinigung näht er das Peritoneum rings herum, so dass die Wunde extraperitoneal liegt. Ein Assistent hält mit sämmtlichen Fäden den Stumpf in die Höhe. Dieser Rundtrichter wird mit Jodoformgaze ausgestopft, darüber kommt ein typischer Listerverband. Dieser bleibt bis zum 9. Tage liegen, dann werden die Fäden successive entfernt. Vortr. hat nach dieser Methode 19 Fälle hintereinander operirt, alle sind genesen. Bei grossen Myomen des Ligamentum latum hat Fritsch das Princip, den Uterus zu erhalten. Er schält das Myom aus dieser Höhle entweder durch Resection des Sackes und drainirt nach der Scheide (Martin), oder er näht den Wundsack in die Bauchwunde ein und stopft mit Jodoformgaze aus. Bei der Martin'schen Naht glaubt Fritsch die Därme mehr zu maltraitiren. Die Enucleation der Myome aus dem Uterus muss noch ausgebildet werden und hat nach Fritsch eine besondere Wichtigkeit. Vielleicht kann dadurch die Castration abgeschafft werden. Bei der Enucleation hat man gute Resultate, besonders wenn das Myom an der vorderen Wand sitzt. Die Vortheile dieses oben angegebenen Verfahrens bestehen nach Fritsch in der grossen Gefahrlosigkeit, kein Tropfen Blut kommt in die Bauchhöhle; die Nachbehandlung sei leicht, der Erfolg sei sicher, ebenso könne man leicht drainiren.

Herr Olshausen (Berlin) bestätigt, dass der Gummischlauch in der Regel keine Necrose hervorbringt, bei manchen Operationen habe er selbst 3—4 Gummischläuche versenkt. Auch ist die Gefahr, dass Abscedirung entsteht, eine geringe (einige Fälle beobachtet). Wird der Stumpf nicht necrotisch, so wird doch seine Ernährung herabgesetzt, und kann leicht Infection entstehen. Vortr. möchte die Behandlung von Zweifel nicht als Schröder'sche bezeichnen. Unterbindung in vier Partieen sei nicht nöthig, es genüge, wenn das Ligamentum infundibulo-pelvicum unterbunden werde. Nach Abschneiden des Stumpfes ist die Uterina zu unterbinden, deshalb sei das Versenken des Gummischlauches unnöthig. Versenkt er den Gummischlauch, so schliesst er erst das Peritoneum. Was das Ausbrennen des Stumpfes betreffe, so sei dies wohl günstig. Wegen der secundären Infection vom Cervix aus, schneide er den Cervicalcanal mit dem spitzen Messer aus, nachdem er ausgebrannt oder mit 1% Sublimat ausgetupft, nähe denselben dann mit Catgut, dann den Uterus darüber und zuletzt das Peritoneum. Der Vorschlag von Fritsch sei gut und zweckmässig.

Herr Wiedow (Freiburg): Wenn der Cervicalcanal gründlich desinficirt ist, kann eine elastische Ligatur versenkt werden, ohne Nachtheil zu bringen, sonst nicht. Er versenke keine elastischen Ligaturen.

Herr Hofmeier (Giessen) hält die extraperitoneale Behandlung für die bessere, jedoch müsse man mit richtiger Durchführung der Schröderschen Methode bessere Resultate erzielen können als seither. Gerade so wie man bei Totalexstirpation die Vagina desinficirt, ebenso müsse man den Cervicalcanal desinficiren. **Anfangs hat Schröder auf Hofmeier's**

Veranlassung den Paquelin mehr angewandt, ist jedoch später davon wieder zurückgekommen, weil er glaubte, einige ungünstige Resultate auf die tiefe Verschorfung zurückführen zu müssen.

Herr Frommel (Erlangen) hat nie, weder bei Schröder's, noch bei seinen Fällen Blutung gesehen. Er schneidet den Stumpf stark aus. Bei Myomen im Ligamentum latum hält er weder Drainage, noch Einnähen in die Wundhöhle für nöthig. Nur Resection habe er vorgenommen.

Herr Fehling (Basel): Die extraperitoneale Behandlung habe nur wegen ihrer langen Dauer wenig Anhänger; er habe damit gute Resultate erzielt.

Herr Breisky (Wien) bekennt sich zur extraperitonealen Behandlung des Stieles und bestätigt die Aussagen Frommel's. Die Längsvereinigung der Uteruswunde mit der der Bauchwunde (Fritsch) sei schon in Wien angewandt worden. Er drainire nur bei Verunreinigungen oder bei Complicationen mit Eiter, und zwar nehme er den Jodoformdocht. Gegenüber Hofmeier bemerkt er, dass zwischen der Desinfection der Scheide und der des Cervicalcanals ein grosser Unterschied sei bezüglich der Schwierigkeiten der Desinfection. Er verfährt wie Olshausen bei der Desinfection des Cervicalcanals.

Herr Dohrn (Königsberg) hat die Gummischnur in 150 Fällen angewandt und versenkt. Er habe dabei nie Eiterung, nie Necrose des Stumpfes beobachtet. Die Ernährung des Stumpfes werde nicht in erheblicher Weise gestört.

Herr Kaltenbach (Halle) erwähnt zwei Fälle von Carcinom des Collum, wobei er Myome im Fundus gefunden. Er glaubt, dass die Vereiterung bei den intramuralen Myomen, wie sie Martin beschrieben, vielleicht durch eine Fettemulsion vorgetäuscht worden. Eiterung müsse man mit dem Eindringen von Mikroorganismen in Zusammenhang bringen. Er weist auf die guten Resultate der Wiener hin, die extraperitoneal behandeln. Abbinden der Ligamenta lata in mehreren Partieen sei bei grossen Tumoren nicht immer möglich, da dieselben nicht so leicht zugänglich. Zweifel's Methode scheine auf die Massenligaturen zurückzukommen. Bei den Massenligaturen wird die Gefahr wegen der nachträglichen Infection vom Cervicalcanal aus eine grössere. Die Gefahr bezüglich der Infection vom Cervicalcanal aus sei eine verschiedene, und verweise er auf die günstigen Resultate bei Virgines, die nicht untersucht seien. Die beste Sicherung gebe die Schröder'sche Etagennaht. Bei der Glühhitze entstehe ein Brandschorf, der den Mikroorganismen leicht Ernährung gewährt. Die Castration mache er bei multiplen Myomen.

Herr Zweifel (Leipzig): Je dicker der Stumpf, um so leichter sei die Ernährung. Er bezweifelt, dass durch den Gummischlauch mehr als durch die Nähte die Necrose begünstigt werde. Es darf nicht viel Gewebe, das Nährboden für die Infection giebt, zurückbleiben. Das Emporziehen des Stumpfes sei manchmal nicht möglich. Ein Nachsickern von Blut komme manchmal durch Steigerung des Blutdruckes vor.

Herr Martin (Berlin): Bei Vereiterungen von Myomen, die er gesehen, handelte es sich ausschliesslich um Zerfall des Myoms. Er hat erst nach Péan'scher Vorschrift operirt, ist jetzt Anhänger der intraperitonealen Methode. Martin hat auch öfters Myome ausgeschält, besonders bei jungen Frauen. Er verwendet jetzt Juniperuscatgut, nachdem er von den Seidenfäden unangenehme Folgen gesehen.

8. Herr Ahlfeld (Marburg): Ueber **Placenta praevia** mit Benutzung eines Durchschnittes durch einen hochschwangeren Uterus.

Seit dem ersten Gynäkologencongress zu München sind im Ganzen vier diesbezügliche Präparate beschrieben worden. Während bei diesen Fällen die anatomischen Verhältnisse durch Entbindungsversuche verändert worden sind, zeigt Vortragender ein Präparat, wo nur von der Hebamme eine Scheidentamponade ausgeführt worden ist. Sein hinzugerufener Assistent konnte nur den Tod der Frau constatiren. Der Uterus wurde mit der Vagina in toto herausgenommen. Marchand hat dann, nachdem er das Fruchtwasser herausgelassen und dafür Müller'sche Flüssigkeit hineingegossen, den Uterus selbst in Müller'sche Lösung gelegt, später in Alkohol erhärtet. Nach genügender Härtung wurde das Präparat sagittal durchschnitten. Man fand den Cervix und die Vagina auffallend weit. Das in dem Zweimarkstück grossen Muttermund liegende Stück Placentagewebe ist durch eine dünne Zone Decidua bedeckt. Darin ist ein Riss von kaum 1 cm Länge, dieser hatte einen Sinus eröffnet, aus dem sich die Frau verblutet hatte. Der innere Muttermund ist stark rechtwinklig nach innen gezogen. Die Eihäute haben sich wenig gelöst. Ahlfeld macht insbesondere auf eine Complication der Placenta praevia aufmerksam, über die bisher Mittheilungen noch nicht gemacht worden seien. Es betrifft dies feste Verwachsungen einzelner Placentatheile, die in einigen Fällen die manuelle Entfernung nothwendig machten. Mit Einführung des Credé'schen Verfahrens sei die Placenta herausgequetscht worden, und man sei nicht in der Lage gewesen zu constatiren, ob bei diesem Griffe grössere Schwierigkeiten, durch adhäsive Processe, zwischen Chorion und Decidua sich abspielend, vorhanden waren. Er verfüge über neun Fälle von Placenta praevia, wobei die abwartende Methode angewandt. Nur in zweien dieser Fälle wurde die Placenta in toto spontan geboren. In den sieben anderen Fällen gelang die Expression nur unvollständig nach mehr oder weniger langer Zeit, und es blieben Theile über dem inneren Muttermunde zurück, die manuell entfernt werden mussten. Diese Verwachsungen können von Erkrankungen des Endometriums abhängen, andererseits auch von der Nähe der Placenta am inneren Muttermunde, da so die Mikroorganismen des Cervix direkt mit der Decidua, in der die Zotten eingebettet sind, in Berührung kommen können.

9. Herr Hofmeier (Giessen): **Zur Aetiologie der Placenta praevia** (mit Demonstration von Präparaten). Vortragender demonstrirt ein Präparat von Placenta praevia in einem fünfmonatlich schwangeren Uterus. Das Präparat stammt von einer in Folge eines Sturzes gestorbenen Frau und zeigte sich bei der Eröffnung ganz mit Blut gefüllt. Ausserdem enthielt es Zwillinge, zwischen denen sich keine Eihäute befanden, und es lagerte die eine Placenta etwa 2 cm über dem inneren Muttermunde fort. Bei genauer anatomischer und mikroskopischer Prüfung zeigte sich zugleich der ganze untere Abschnitt des Uterus mit einer normalen glatten Decidua ausgekleidet, während zu gleicher Zeit die freie Fläche der Placenta einen dicken Ueberzug von Decidua trägt, der zum Theil noch Drüsen mit Ausführungsgängen und verändertem Epithel zeigt. Ebenso erweist sich die Decidua der gegenüberliegenden Uteruswand vollkommen normal, sodass eine Anheftung der Placenta an dieser Stelle nicht stattgefunden haben kann. Es bleibt zur Erklärung der anatomischen Verhältnisse des Präparates nichts anderes übrig, als eine Entwickelung der Placenta auf der Decidua reflexa anzunehmen. Wenn diese Art der Entwickelung öfter vorkäme, so würden manche klinische Erscheinungen bei Placenta praevia sich leicht erklären lassen.

Herr Dohrn (Königsberg) bestätigt die Verwachsungen, wie sie Ahlfeld bei Placenta praevia gefunden. Die Form der Placenta bei tiefem Sitz sei eine unregelmässige. Die Placenta weist bei tiefem Sitz häufig kahle Stellen auf. Er glaubt, dass das befruchtete Ei, wenn es in den Uterus gelangt, vollständig von Zotten umgeben ist. Placenta praevia führe häufig in früher Schwangerschaft zum Abort.

Herr Kaltenbach (Halle): Bei Placenta praevia hat sich die Placenta in der Decidua reflexa entwickelt, dadurch wurde das Ei ein schmalbasiges. Durch Zerrung der Serotinalstelle entstehe hier häufiger Abort, und sei deshalb Placenta praevia eine disponirende Ursache für denselben.

Herr Ahlfeld (Marburg) theilt diese Ansicht nicht. Er behauptet, die Placenta sitze in den ersten Monaten häufig tief, steige dann später in die Höhe. Placenta praevia entsteht durch primäres tiefes Herabsinken des Eies. Eine Decke von Decidua verschliesst die Gefässe. Es müsste deshalb ein grösseres Augenmerk auf die Aborte gerichtet werden.

Herr Winckel (München): Es ist unrichtig, wenn man glaubt, dass das Ei ohne Zotten in den Uterus kommt. Die Allantois endet scharf, wo die Endigungen der Placenta sind. Placenta praevia entsteht vielleicht dadurch, dass die Allantois über die Stelle ragt, wo das Ei inserirt.

Herr Hofmeier (Giessen): Nach Ahlfeld's Ansicht könnte resp. müsste immer Placenta praevia centralis entstehen, und diese sei doch seltener als die lateralis.

10. Herr Schultze (Jena): **Kurze Mittheilung über Pessarien.** Vortr. präcisirt die Anforderungen, die man an ein gutes Pessar stellen müsse, und bespricht dann die verschiedenen Arten der Pessare. Die Celluloidpessare würden jetzt aus England ausgezeichnet geliefert; sie hielten länger das Scheidensecret aus, und man könne sie bis zu zwei Jahren liegen lassen; von dem formbaren Material sei es das beste. Für praktische Aerzte, die seltener Pessare einlegten. sei es besser, wenn noch ein Draht in das Celluloid eingelegt werde. Den Pessaren aus Guttapercha fehle die glatte Oberfläche, während Aluminiumringe wegen ihrer grossen Leichtigkeit ausgezeichnet getragen würden.

11. Herr Skutsch (Jena): **Zur Therapie der Retroflexio uteri.** Eine rationelle Therapie müsse darauf hinausgehen, die Ursachen der Retroflexio zu erforschen. Die Befestigungsmittel des Uterus müsse man zur Norm zurückführen. Unzweckmässig geformte Pessare wirkten schädlich. Hindernisse der Reposition seien entweder peritoneale Adhäsionen oder subperitoneale Narbenstränge. In Narcose müsse man die Adhäsionen palpiren und trennen. Bei festen Adhäsionen müsse man sehr vorsichtig vorgehen wegen Gefahr der Blutung und um Darmverletzungen zu vermeiden. Parametritische Narben könnten sich mit peritonealen compliciren, und dies seien die ungünstigsten Fälle, meist sei hier die Retroflexio unreponirbar. Man müsse allmählich dehnen und die Narben massiren. Skutsch hat die Massage nach Brandt auf parametritische Exsudate angewandt. Durch dies Verfahren sei er meist zum Ziele gelangt. Bei strangförmigen Adhäsionen mache er häufig bimanuelle Repositionsversuche, hierzu sei keine Narcose nöthig. Bei ausgedehnten parametritischen Adhäsionen müsse die Massage der chronischen Beckenzellgewebsentzündung direkt in Angriff genommen werden; bei strangförmigen Narben müsse man die Dehnung durch direkte Massage der Narbenstränge bewirken. Eine subtile Diagnose sei immer nöthig. Narbenstränge müssten genau erkannt werden. Auch müsse man seine Aufmerksamkeit auf den Beckenboden richten, auch dieser sei bimanuell zu betasten. Man könne durch das Foramen ischiadicum majus tasten, auch sei es vom Hinterdamm und Damm möglich. Vortr. giebt dann eine Statistik seiner Heilungen. Sei die vordere Vaginalwand sehr kurz, so finde bei der Reposition kein Hinderniss statt, jedoch sei das Pessar nicht gut verwendbar; durch eine Operation müsse man dann die vordere Wand verlängern. Nicht eher solle man zur Laparatomie schreiten, als alle Dehnungsversuche etc. misslungen.

Herr Schwarz (Halle) behandelt erst die Complicationen und nur in Fällen, wo wesentliche Beschwerden vorhanden, legt er ein Pessar ein. Er glaubt, die Behandlung der Complicationen sei die Hauptsache. Bei Fällen, wo die Reposition nicht gelang, dilatirte er den Uterus durch Einlegen von Laminaria, und die Reposition gelang dann leicht. Auch erwähnt er Fälle, wo bei fester Verwachsung trotz Massage etc. der Uterus nicht reponirt werden konnte. Nach Ventrofixatio schwänden auch nicht immer die Beschwerden.

Herr Wiedow (Freiburg) ist ebenfalls von der Pessarbehandlung zurückgekommen. Er habe dabei Indurationen beobachtet. Besonders warne er jedoch vor den Intrauterinstiften.

Herr Werth (Kiel) will wissen, warum man sich so ablehnend gegen die Alexander-Adam'sche Operation verhält. Er habe damit gute Resultate gehabt.

Herr Sänger (Leipzig): Dr. Polk in New-York macht die Laparatomie, löst die Adhäsionen und macht dann die Verkürzung der Ligamenta uteri rotunda.

Herr Engelmann (St. Louis) erzielte bei Erschlaffung der Gewebe mit dem faradischen Strom deren Stärkung, zugleich wandte er elastische Tampons mit Adstringentien an. Ist die Deviation durch Narbenbildung bedingt, so

lässt er die resorbirende Wirkung des galvanischen Stromes in Anwendung kommen und übt auch durch den elastischen Tampon eine Dehnung der Narbenstränge aus. Eine Pessarbehandlung wird dann nicht mehr nöthig. Kleine Exsudate seien nach einigen Sitzungen zum Schwinden zu bringen.

Herr Fritsch (Breslau) hat das Gefühl, als ob die Pessarbehandlung zu kurz gekommen sei. Es sei viel leichter, eine Laparatomie zu machen, als ein Pessar einzulegen. Man könne durch ein passendes Pessar vortreffliche Resultate erzielen. Er habe jetzt sehr selten fixirte Retroflexionen Man brauche hierzu längere Zeit, bis man sich die nöthige Geschicklichkeit erworben. Die Pessarbehandlung sei das schwierigste Gebiet der modernen Gynäkologie. Die Lageveränderung und secundäre Symptome könne man nicht getrennt von einander behandeln.

Herr Winckel (München) theilt entschieden die Ansicht von Fritsch. Bezüglich der Alexander-Adam'schen Operation theilt er mit, dass die Ligamenta rotunda schwer zu finden seien. Bleibe das Organ durch diese fixirt, so sei eine andere pathologische Fixation vorhanden.

Herr Schultze (Jena) glaubt, dass die Reposition des Uterus die beste Therapie gegen die Complicationen sei (Metritis, Oophoritis, Peritonitis). Nach der Reposition hat er häufig eine Verkürzung des Organs constatirt, auch schwanden Oophoritiden rasch nach Reposition des Uterus. Deshalb empfehle er dringend die Reposition desselben.

12. Herr Ruge (Berlin): **Ueber Adenom des Uterus, die malignen und benignen Formen desselben.** Bei der Endometritis glandularis sei die Schleimhaut bekanntlich verdickt. Man unterscheidet 1) die hypertrophische Form (dabei Vergrösserung der Drüse, ohne Vermehrung derselben), 2) die hyperplastische Form, bei welcher die Vermehrung der Drüse sowohl von der Oberfläche als vom Schaft ausgeht. Das Adenoma benignum sei auf Grund anatomischer Vorschläge so genannt worden. Die Wiener Gynäkologen haben die hyperplastische Form als Adenom bezeichnet. Man unterscheidet ein Adenoma diffusum und ein cirumscriptum. Der Name Adenom sei unglücklich gewählt, da damit eine Neubildung gemeint ist und danach operirt wird, während bei Endometritis glandularis nur wegen der Symptome operirt werde. Das Adenoma malignum geht tiefer in die Muskelsubstanz (rasches Wachsthum, eventuell Metastasen etc.). Die klinische Erfahrung spricht eben für Carcinom, ebenso zeigt das Adenoma malignum auch in histologischer Beziehung carcinomatösen Charakter. Es ist daher zu den Carcinomen zu rechnen. Es werden bei Krebsen epitheliale Schicht und solide Zapfen verlangt, was aber unrichtig sei, da diese nicht immer vorhanden sind. Beim einfachen Adenom sind einfach vergrösserte Drüsenschläuche zu sehen. Beim malignen Adenom ist von oben an colossale Drüsenwucherung, die ganze Drüsenwandung ist eingegangen und ausgebuchtet (Regenwurmform). Das Lumen ist 50—60fach erweitert. Bei der kleinzelligen Form finden wir mehr solide Zapfen neben colossaler Wucherung der Drüsenzellen. Das Wort Adenom soll man überhaupt fallen lassen und nur von Endometritis hypertrophica und hyperplastica sprechen.

13. Herr Ahlfeld (Marburg): **Ueber bisher noch nicht beschriebene intrauterine Bewegungen des Kindes.** Vortragender hat bei 30 Schwangeren eigenthümliche Bewegungen nachgewiesen mittelst eines Glastrichters, der durch einen Schlauch mit einer Marey'schen Trommel in Verbindung stand, deren Feder auf ein Kymographion niederschrieb. Er sah hiermit eine Bewegungscurve entstehen, die er bald auch mit dem Auge beobachten konnte. Für das Auge wurden dieselben als wiegende Bewegungen um den Nabel sichtbar. Sie sind am deutlichsten an der Rückenfläche des Kindes. Sie treten nur periodenweise auf, wenigstens sind sie für uns nur so sichtbar. Der Frequenz nach müssen es entwedet Saug- oder Athembewegungen sein. Nach der Geburt hat er Kindern ebenfalls den Trichter aufgesetzt und entscheidet sich für die Athembewegungen. Die Excursionen des Zwerchfells und der Bauchdecken sind es, die wir an den Bauchdecken der Mutter wahrnehmen. Die Athembewegungen seien jedoch sehr oberflächlich, deshalb dringe das Fruchtwasser auch nicht tief ein, es gelange höchstens in den oberen Theil der Trachea.

Herr Wiener (Breslau) hält die beschriebenen Bewegungen nicht für Athembewegungen, weil durch dieselben Flüssigkeit in die Lunge aspirirt werden müsste.

Herr Ziegenspeck (München) will bei Preyer (Jena) an Froschembryonen und auch an Insecten (Eintagsfliege) regelmässige Bewegungen beobachtet haben. (Schluss folgt.)

X. Dreizehnte Wanderversammlung südwestdeutscher Neurologen und Irrenärzte zu Freiburg i. Breisg. den 9. und 10. Juni 1888.

(Schluss aus No. 28.)

Die II. Sitzung fand am 10. Juni Vormittags im Hörsaal der Freiburger Irrenklinik unter Vorsitz von Professor Jolly (Strassburg) statt; voraus ging unter Führung von Professor Emminghaus eine Besichtigung der genannten Klinik, deren Räume erst seit dem 1. April a. c. ihrer Bestimmung übergeben sind. Zum nächstjährigen Versammlungsort wurde Baden-Baden bestimmt; als Geschäftsführer werden die Herren Professor Erb und Dr. Franz Fischer (Illenau) fungiren.

Weitere Vorträge hielten:

1. Herr Docent Dr. Hoffmann (Heidelberg): **Ueber einen Fall von progressiver Muskelatrophie.** Herr Hoffmann berichtet über einen Fall von progressiver Muskelatrophie. Die Krankheit befiel ein Mädchen in frühester Kindheit; die Krankheit selbst kam im 8. Jahre in Beobachtung. Die charakteristischen Symptome der Krankheit waren: Familiäre Belastung; Beginn der Atrophie und der mit ihr gleichen Schritt haltenden Parese an dem vom Rückenmark entferntesten Muskelgebiet (zuerst der unteren, mehrere Jahre später der oberen Extremitäten), progressiver Verlauf mit ascendirendem Charakter, schweren, sehr eigenthümlichen Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit sowohl in den paretischen, wie in den nicht gelähmten (Gesichts- etc.) Muskeln und Nerven, Sensibilitätsstörungen, Fehlen der Sehnenreflexe, verminderter mechanischer Muskelerregbarkeit, Unruhe der Muskeln, Klumpfuss etc. Hoffmann glaubt, dass der Fall eine besondere Form von progressiver Muskelatrophie bilde, die in der Mitte stehe zwischen der spinalen und der myopathisch progressiven Muskelatrophie. Weiter führt er aus, dass sich anatomisch wahrscheinlich multiple Nervendegeneration finden werde, und man deshalb die Krankheit als neurotische progressive Muskelatrophie bezeichnen könne. Trotz der Aehnlichkeit, welche die Affection mit peripheren Nervenerkrankungen hat, schliesst sich Hoffmann mehr der Ansicht von Charcot an, dass doch eine Myelopathie das Primäre des Leidens sei.

2. Herr Dr. Koeppen (Strassburg): **Ueber Albuminurie bei Geisteskranken.** Es findet sich in dem Urin Geisteskranker viel häufiger Eiweiss, als bisher angenommen wurde. Die Fälle, in denen die Albuminurie als wesentliches Moment des Zustandes auftrat, lassen sich in 3 Gruppen bringen: 1) Psychosen, welche sich auf Grund einer Nephritis entwickelt haben. Es giebt hier psychische Störungen, die man direkt als urämische Intoxicationspsychosen auffassen kann. 2) Psychosen, die sich auf Grund einer allgemeinen Arteriosklerose entwickelten. Das Auftreten von Eiweiss ist hier abhängig entweder von der Beschaffenheit des Gefässsystems oder von einer Nierenerkrankung, hervorgerufen durch die Arteriosklerose. 3) Fürstner fand bei Delirium tremens im Urin Eiweiss und constatirte, dass dasselbe bei psychischer Verwirrtheit und Benommenheit zunahm. Dieser Satz lässt sich verallgemeinern. Man findet in den allermeisten Fällen, wo psychisch Verwirrtheit und Benommenheit besteht, Eiweiss im Urin, und zwar zu- und abnehmend mit den psychischen Erscheinungen; so beim Delirium acutum, in bestimmten Stadien der Manie u. s. f. Es gelang nicht allein, das gewöhnliche Eiweiss, sondern auch Propepton im Urin zu constatiren. Das Propepton ist nach den Beobachtungen Koeppen's in vielen Fällen als das erste Anzeichen eines Einflusses des Gehirns auf die Nieren aufzufassen. Die Urine hatten meistens hohes specifisches Gewicht. Mikroskopisch fand sich selbst in Fällen mit sehr viel Albumen nichts als zuweilen spärliche hyaline Cylinder und einige Epithelien. Es ist also das Auftreten des Eiweisses in diesen Fällen allein auf den Zustand des Gehirns zurückzuführen, und man könnte in einem gewissen Sinne von einer centralen Albuminurie sprechen. (Die Untersuchungen Koeppen's werden ausführlicher veröffentlicht.)

3. Herr Dr. Edinger (Frankfurt a. M.): **Ueber Entwickelung des Hirnmantels in der Thierreihe.** Vortr. demonstrirt eine Anzahl von Präparaten und Zeichnungen, welche die Entwickelung des Vorderhirns in der Thierreihe betreffen. Redner hat versucht, den complicirten Bau des Säugergehirns besser zu verstehen durch Verfolgung von dessen wichtigsten Theilen durch die Thierreihe hindurch. Die Resultate seiner Arbeit, die in den Abhandlungen der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft soeben in extenso erschienen ist, sind kurz die folgenden: Der Hirnmantel erreicht nur sehr allmählich die Ausbildung, die wir an ihm bei den Säugern kennen. Eine ununterbrochene Entwickelungsreihe von den niederen Formen zu den höheren ist nicht vorhanden. Der rein epitheliale Hirnmantel der Knochenfische und der Cyclostomen und das wesentlich dem primären Vorderhirn entsprechende Vorderhirn der Selachier, welches entwickelungsgeschichtlich studirt wurde, werden demonstrirt. Von ihnen führen keine Uebergangsformen zu dem ausserordentlich einfach gebauten Gehirn der Amphibien, von denen Redner eine grosse Anzahl in allen Altersstufen untersucht hat. Die Grundformen des Amphibiengehirns sind bei den Reptilien noch nachzuweisen, aber im Reptilienhirn beginnt mit dem Auftreten der Hirnrinde, dem ersten in der Thierreihe, diejenige Hirnform, von der sich das Organ der Vögel und das der Säuger ableiten lassen. Bei den Reptilien tritt auch die Ammonsformation und der aus ihr entspringende Fornix zuerst auf. Während der Mantel alle diese Wandlungen durchmacht, bleibt im Grossen und Ganzen die Lage und Structur des Stammganglions wesentlich durch die ganze Reihe hindurch die gleiche. Bei den Knochenfischen bildet es die Hauptmasse des Gehirns, mit zunehmender Mächtigkeit des Mantels aber tritt es mehr und mehr in die Tiefe zurück und wird schliesslich bei den Säugern zu einem im Vergleich mit der übrigen Vorderhirnmasse kleinen Hirnstück.

4. Herr Privatdocent Dr. Ziehen (Jena): **Zur Physiologie der subcorticalen Ganglien und über ihre Beziehungen zum epileptischen Anfall.** Ziehen hat im Anschluss an frühere Versuche, welche bewiesen, dass der klonische Antheil des beim Hunde durch faradische Rindenreizung ausgelösten Krampfes corticalen Ursprunges ist, der tonische Antheil und die Laufbewegungen hingegen infracorticalen, und im Anschluss an die Versuche von Binswanger, welcher in der Med. oblongata und im Pons Reflexcentren fand, die auf Reizung mit tonischem Krampf, sowie Laufbewegungen antwortete, Reizungsversuche am Corp. striatum, Nucl. lentif., Thalam. opticus und den Vierhügeln nach Abtragung der Grosshirnhemisphäre angestellt. Als Versuchsthiere dienten zunächst Kaninchen; als Reizungsmittel wurde Berührung und oberflächliche Verletzung mit stumpfer Nadel angewandt, nur selten der faradische Strom, ausserdem wurden zahlreiche Durchschneidungsversuche angestellt. Faradische Reizung am Streifenhügel und Linsenkern löst Mastication, Flimmern der Lippen, Drehung des Kopfes nach der gekreuzten Seite, tonische Contraction der gekreuzten und in schwächerem Grade auch der gleichseitigen Beine aus. Bei längerer Reizdauer tonischer Krampfanfall. Aehnliche tonische Contractionen erfolgen bei stärkerer faradischer Reizung des Thalamus opticus. Durchschneidung desselben führt zu excessiver Laufbewegung mit Locomotion des Thieres. Dieselben krampfhaften Laufbewegungen kommen zu Stande bei Reizung im Gebiete der vorderen Vierhügel. Mechanische faradische Reizungen sowie Durchschneidung im Gebiet der hinteren Vierhügel löst einen extremen, allgemeinen, die Reizung überdauernden tetanischen Krampf aus. Aus den Versuchen Ziehen's ergiebt sich, dass in der Gegend des Thal. opt. und der vorderen Vierhügel motorische Centren für höher coordinirte Bewegungen gelegen sein müssen.

5. Herr Prof. Thomas (Freiburg) macht Mittheilung von einer **autopathischen** Beobachtung, einen eigenthümlichen Reflex zwischen Reizung der Wundschleimhaut und leichter Strangurie betreffend.

6. Herr Dr. A. Cramer (Freiburg): **Ueber die Wirkung des Sulfonals bei Geisteskranken.** Vortr. berichtet über 40 mit dem Sulfonal bei Geisteskranken angestellte Versuche und sodann im Anschluss daran über physiologisch-chemische Experimente, welche das Verhalten von Chloral, Paraldehyd, Amylenhydrat und Sulfonal zu künstlicher Verdauung klar legen. Die 407 therapeutischen Versuche wurden an 45 Personen gemacht. 30 (7,4%) fielen negativ aus. 377 mal (92,4%) führte das Mittel einen 5- und mehrstündigen Schlaf herbei. Der Schlaf trat meistens $^1/_4$—1 Stunde nach Einnahme des Mittels ein. Die Dosis schwankt zwischen 1 und 3 g. Unangenehme Nebenwirkung, abgesehen von einer einige Mal eingetretenen Schläfrigkeit am anderen Morgen, wurde in keinem Falle bemerkt. Die Kranken litten an Melancholie, Manie, Paralyse, Paranoia, Hebephrenie.

Die physiologisch-chemischen Versuche bezogen sich auf das Verhalten des oben genannten Schlafmittels: 1) Zur diastatischen Wirkung gemischten Mundspeichels. 2) Zur fibrinverdauenden Wirkung künstlichen Magensaftes. 3) Zur fibrinverdauenden Wirkung künstlichen Pankreassaftes. Sie ergaben, dass Sulfonal keinen wesentlich hemmenden Einfluss auf die oben erwähnten chemischen Vorgänge ausübt. Cramer glaubt, dass wir im Sulfonal ein wichtiges Mittel für den Arzneischatz gewonnen haben.

7. Herr Prof. Kast (Freiburg): **Ueber musikalische Störungen bei Aphasie.** Schon früher hatte Vortr. über die interessante Erscheinung berichtet, dass musikalisch begabte und technisch gut gebildete Individuen mit dem Eintritt einer aphasischen Erkrankung die Fähigkeit einbüssten, aus einem möglicherweise reichen Schatze musikalischer Vorstellungen auch nur die allereinfachsten in correcter Weise zu reproduciren — und dies ohne nachweisbare Beeinträchtigung der Qualität des musikalischen Hörens und ohne jede Behinderung im peripheren Bewegungsapparat. Der erste von Kast publicirte Fall betraf einen Landwirth, der an rechtsseitiger Hemiplegie mit Broca'scher Aphasie litt und das Unvermögen zeigte, correct zu singen, während er vorher ein guter Sänger gewesen war — bei Erhaltensein der musikalischen Fähigkeiten nach der perceptiven Seite und guter Intelligenz. Die expressiven Störungen auf musikalischem Gebiete blieben noch bestehen, als die Sprache sich bereits gebessert hatte. Die neue Beobachtung Kast's betrifft einen gebildeten, als Musikdilettant sehr geschätzten Herrn von 45 Jahren, der vor 20 Jahren sich luetisch inficirt hatte, 2 apoplektische Anfälle erlitt und nach dem zweiten eine Broca'sche Aphasie davontrug mit ausgesprochener Schreibstörung. Während sich die Sprache innerhalb von Monaten besserte, zeigte sich Pat. unfähig, nicht nur einfache Weisen und Tonfolgen, sondern auch einzelne bestimmte musikalische Töne spontan oder nach Vorspielen und Vorsingen zu reproduciren, und zwar weder gesanglich noch auf der Geige, trotzdem er vorher ein in weiten Kreisen gern gehörter Solosänger und guter Violinspieler gewesen war. Dabei erkannte er Töne und Intervalle vortrefflich. — Die Geige sei aber, trotzdem er bei Versuchen den Rhythmus einhielt, „wie ein Stück Holz in seiner Hand". Noten wurden ziemlich gut gelesen. Die musikalische Störung besteht noch jetzt, wo mehr als ein Jahr verflossen, fort, während die Sprache entsprechend der grösseren Uebung weit besser von Statten geht. (Die Beobachtung wird im Archiv für Psychiatrie ausführlich publicirt werden.)

Um 12 Uhr Mittags wurde die XIII. Wanderversammlung geschlossen.

Laquer (Frankfurt a. M.).

XI. Journal-Revue.

Anatomie.

1.

Edinger. Ueber die Verbindung der sensiblen Nerven mit dem Zwischenhirn. Anatomischer Anzeiger 1887, No. 6.

Wenn auch durch die Weigert'sche Methode der Nervenfärbung (Färbung des Nervenmarks durch Haematoxylin) es recht klar geworden ist, wie ausserordentlich complicirt schon bei niederen Wirbelthieren die hinter dem Vorderhirn gelegenen Hirntheile gebaut sind, so gelang es doch Edinger, durch Combination dieser Methode mit der Markscheidenentwickelung bei niederen Wirbelthieren den Weg festzustellen, welchen diejenigen Fasern einschlagen, die vom Gehirn zu den sensiblen Nerven herabsteigen. Er zeigt an vereinfachten Präparaten von einer etwa 20 Tage dem Ei entschlüpften Blindschleiche, in deren Gehirn die Bahnen für die Extremitäten fehlen, und ausser den Bahnen für die Hirnnerven und die Hinterstränge des Rückenmarkes noch fast alles marklos ist, dass die Kerne der peripheren sensiblen Hirnnerven, Trigeminus, Glossopharyngeus und Vagus ganz in derselben Weise wie die Kerne der Hinterstränge durch Bogenfasern mit höher gelegenen Centren der gekreuzten Seite verbunden sind. Analoge Verhältnisse fand Verfasser beim Menschen, Affen, Kaninchen, Katze, Kalb, Vögeln, Reptilien und Amphibien. Der Faserzug stellt in der That, wie Meynert vermuthet hatte, einen Theil der Nervenbahn, die zum Gehirn führt, d. h. der Schleife dar und wird von Edinger als „centrale sensorische Bahn" bezeichnet. Aronsohn (Ems).

L. Sala. Untersuchungen über den Bau des Nervus opticus. Archivio per le scienze mediche. XI., p. 123—128. 1887.

Verfasser führte mit Hülfe der Golgi'schen Färbungsmethode (Silbernitrat, Quecksilberchlorid) Untersuchungen am N. opticus aus. Er findet in diesem Nerven in sehr grosser Anzahl unregelmässig gestaltete kernhaltige Zellen, welche als Neurogliazellen, wie sie Golgi für die weisse Substanz des Rückenmarkes beschriebeu hat, anzusehen sind. Diese Zellen senden äusserst feine, meist geradlinig verlaufende Fortsätze aus, welche sich in mannichfachster Weise verflechten (ohne jemals zu anastomosiren) und so ein äusserst zierliches Netzwerk bilden, in dessen Maschen die Nervenfasern des Opticus verlaufen. Manchmal scheinen diese feinen Fortsätze mit den innerhalb des Opticus verlaufenden Blutgefässen in Beziehung zu treten, so dass sie die Wandungen derselben berühren. Carl Günther.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

6.

C. Binz. Ueber Entstehen und Behindern der Eiterung. Centralblatt f. klin. Medicin 1887, No. 30.

Im Gegensatz zu der in No. 44, 1887 dieser Wochenschrift referirten Arbeit von Disselhorst über Emigration (Fortschr. d. Med. 1887, No. 10) betont Verfasser im vorliegenden Aufsatz einige Punkte von Neuem, welche er vor längerer Zeit in seinen ausführlichen Arbeiten über Leukocytenemigration hervorgehoben hat, und welchen theils ausdrücklich, theils implicite die citirte Abhandlung widerspricht. Binz stellt Folgendes fest: 1. Er hatte nicht, wie Disselhorst meint, durch Eukalyptolwirkung Erweiterung einer Vene erzeugt und trotzdem geschlossen, dass dem Eukalyptol ein Einfluss auf die Gefässwand nicht zukomme. Vielmehr hatte er gefunden, dass unter dem Einfluss des Eukalyptols die Weite der Venen nicht grösseren Schwankungen unterliege, als ohne jeden medicamentösen Einfluss, und hatte dieses Verhältniss einfach festgestellt. 2. Wenn betreffs der Einwirkung des Chinins auf das Mesenterium Disselhorst fand, dass dabei die Venen sich erweitern, während Pekelharing Verengerung derselben sah, so nimmt Binz an, dass Beide Richtiges beobachteten, nämlich verschiedene Stadien der durch das Chinin bedingten Einwirkung auf die Gefässwände, dass aber die in jedem Falle stattfindende Verhinderung der Leukocytenauswanderung nicht durch diese ganz entgegengesetzten Beeinflussungen der Gefässwand sich erklären lasse, sondern nur durch eine Einwirkung des Chinins auf die farblosen Blutzellen durch die Gefässwand hindurch. 3. Das von Disselhorst mitgetheilte Factum, dass die äussere Application von Chinin auf das Mesenterium die Leukocyten in den Gefässen nicht beeinflusse, hatte Binz bereits 1868 berichtet. Hingegen sah Binz auch bei dieser Bepinselung mit Chininlösung Auswanderung der Leukocyten durch die Venenwand, während Disselhorst bei der Untersuchung an Capillaren unter diesen Umständen keine Auswanderung gewahrte. 4. Die von Disselhorst beschriebenen Veränderungen der Gefässwände, speciell die Erweiterung der Gefässe würden nach Binz weit eher geeignet sein, in Folge der vergrösserten Durchlässigkeit der Wandung, den Austritt von Leukocyten zu begünstigen als zu verhindern. Daher hält Binz daran fest, dass für's Erste zur Erklärung der Verhinderung der Leukocytenemigration die mit Sicherheit feststehende Thatsache heranzuziehen sei, dass Chinin, Eukalyptol etc., besonders bei innerem Gebrauch, als Protoplasmagifte wirken und dadurch die Thätigkeit der farblosen Blutzellen herabsetzen. U.

G. Banti. Ueber die atypischen Localisationen der typhösen Infection. Aus dem R. Ospedale S. Maria Nova in Florenz. La Riforma medica. 1887, No. 242 u. 243.

Ein 31 jähriger Mann wurde am 6. Tage schweren allgemeinen Krankseins aufgenommen. Es fand sich Bronchitis, Milztumor, Fieber, Albuminurie. In der Mitte der 3. Krankheitswoche traten Delirien auf, am 28. Krankheitstage starb der Patient im Collaps. Diarrhöen waren nicht beobachtet worden. — Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung des Darmrohrs ergab keinerlei Anomalieen. Dagegen waren die Mesenterialdrüsen zum Theil markig geschwollen, die Milz weich, auf's Doppelte vergrössert, die Leber blutreich, die Nieren vergrössert, Glomerulonephritis. In Ausstrichpräparaten der Milz und der Mesenterialdrüsen, besonders reichlich in den letzteren, fanden sich Bacillen, welche durch Cultur als Typhusbacillen festgestellt wurden. — Der Autor ist der Ansicht, dass die Infection in diesem Falle in der gewöhnlichen Weise vom Darme aus erfolgte, dass die Bacillen aber aus irgend welchen Gründen sich nicht in der Darmwand zu entwickeln vermochten, sondern erst in den Mesenterialdrüsen zur Vermehrung gelangten. Es handelt sich hier also um Adenotyphus, nicht um Ileotyphus.

A. Gottstein. Das Verhalten der Mikroorganismen gegen Lanolin. Berliner klin. Wochenschr. 1887. Nr. 48.

Der Verfasser hat experimentelle Untersuchungen darüber angestellt, wie sich Bacterien und Schimmelpilze gegen Lanolin und wie sie sich gegen Glycerinfette verhalten. Die Resultate seiner Versuche stellt er in folgenden Sätzen zusammen:

„1. Die bei der spontanen Zerlegung der Glycerinfette betheiligten Bacterien sind vermuthlich unter den mehr oder weniger

strengen Anaërobien zu suchen. Eine Reihe aërober Keime, sogar solcher, welche sonst bei der Fäulniss eine Rolle spielen, gehen direkt auf fetthaltigen Nährböden unter; doch ist die Zeit, bis zu welcher diese regressive Metamorphose beendet, abhängig von dem Mengenverhältniss von Fett und andersartiger Nährsubstanz.

2. Freistehendes Fett enthält einige Tage, nachdem es frei aufgestellt, Anaërobien; Lanolin unter gleichen Bedingungen weder aërobe noch anaërobe Keime.

3. Glycerinfette können durch Bacterien durchsetzt werden, so dass diese durch das Fett hindurch in daruntergelegene infectionsfähige Substanzen zu gelangen vermögen. Lanolin wird von Bacterien nicht durchsetzt; es vermag daher als Deckschicht infectionsfähige Substanzen vor der Zersetzung zu schützen."

Der Verfasser weist darauf hin, wie das letztere Ergebniss geeignet ist, die Rolle zu beleuchten, die die dem Lanolin chemisch gleichenden Cholesterinfette, die nach Liebreich ein normaler Bestandtheil der menschlichen und thierischen Epidermis sind, im thierischen Organismus spielen. Er erinnert daran, dass z. B. ausgedehnte Furunkelbildung dann vorzukommen pflegt, wenn, wie im Reconvalescenzstadium des Typhus, die Horngewebe in grosser Ausdehnung erkrankt sind.

P. Baumgarten. Bacteriologische Mittheilungen. Centrabl. f. Bacteriologie. Bd. III No. 13. 1888.

Der Autor macht zunächst die Mittheilung, dass nach Untersuchungen, welche Dr. Rosenthal bei ihm ausgeführt hat, den Rotzbacillen die Fähigkeit, Sporen zu bilden, zugeschrieben werden muss; denn mit Hülfe der bekannten Neisser'schen Sporenfärbungsmethode erhält man bei Benutzung älterer Kartoffelculturen roth gefärbte Kügelchen frei oder innerhalb blau gefärbter Stäbchen liegend. — Ferner berichtet Baumgarten an demselben Orte über Untersuchungen, die er mit Dr. Rosenthal gemeinsam anstellte zur Nachprüfung der Scheurlen'schen Angaben betreffs des „Carcinombacillus". Ein dem Scheurlen'schen sehr ähnlicher Bacillus wurde durch Züchtung aus verschiedenen Carcinomen, aber auch aus einem Sarkom der Mamma, einem Sarkom der Schädeldecke, einem Neurom der Vola manus erhalten. In einer Anzahl von Carcinomen fand er sich nicht. Baumgarten hält dafür, dass der Scheurlen'sche Bacillus der Gattung der weitverbreiteten Kartoffelbacillen angehört, deren Keime gelegentlich von der Haut- oder Schleimhautoberfläche in das angrenzende Geschwulstgewebe eindringen. Mit der Aetiologie des Carcinoms dürfte der Bacillus auch nach Baumgarten's Ansicht nichts zu thun haben. Carl Günther.

Neumann. Zur Kenntniss des Bacillus pneumonicus agilis. (Schou.) (Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. VIII, Heft 1.

In der hepatisirten Lunge einer Pockenleiche fand Neumann bei Anwendung des Culturverfahrens denselben Bacillus wieder, welchen Schou bei der Vaguspneumonie des Kaninchens gefunden hatte, und von dem Schou bereits gezeigt hatte, dass er bei Kaninchen im Stande ist, Pneumonie hervorzurufen. Neben diesem Bacillus fand Neumann noch in der Lunge den Fraenkel'schen Pneumoniecoccus. Die Bacillen besitzen eine lebhafte Eigenbewegung. Die morphologischen Eigenschaften der Bacillen und ihr Verhalten in Culturen werden vom Verfasser eingehend geschildert und dabei die Angaben von Schou durchweg bestätigt. Auch die sehr zahlreichen Infetionsversuche mit dem Bacillus stimmen mit den von Schou erhaltenen Ergebnissen im Wesentlichen überein.

Alexander (Breslau).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Darreichungsform des Terpentinöls.

Von D. H. Frölich.

Terpentin ist einer der ältesten und ständigsten Bestandtheile des Arzneischatzes — eine Thatsache, welche an sich schon dafür spricht, dass das Terpentin zu den schätzbarsten Heilmitteln gehört. Von Alters her hat man das Terpentin hauptsächlich äusserlich verwendet, und zwar als Reizmittel und Zusatz von Salben und Pflastern. In neuerer Zeit hat man angefangen, das Terpentinöl auch innerlich — theils durch die Lungen, theils durch den Magen — bei Lungenkrankheiten, brandiger Bräune (Diphtherie), auch bei Gallensteinen und Phosphorvergiftung etc. darzureichen, und mit den erreichten Erfolgen, insbesondere aber mit dem experimentellen Nachweise seiner entgiftenden Eigenschaften wuchs die ärztliche Werthschätzung dieses Mittels.

Demungeachtet steht die Verbreitung seiner innerlichen Heilanwendung heute noch im Gegensatze zu seiner vortrefflichen Wirksamkeit, und es liegt dies wohl in der äusseren Unannehmlichkeit, das Mittel zu nehmen. Das Einathmen des Terpentinöls zwar bereitet keine besonderen Schwierigkeiten; eine mit etwa 20 g Oel getränkte und vor die Nase gehaltene oder Nachts auf das Kopfkissen gelegte Compresse genügt, den Kranken auf mehrere Stunden zu versorgen. Anders aber verhält es sich mit der Einverleibung des Terpentinöls durch den Magen, welche — gegenüber Lungenkrankheiten für heilkräftiger gehalten und seit wenigen Jahren selbst bei der Kinderdiphtherie empfohlen — eine ungleich grössere Selbstüberwindung des Kranken beansprucht.

Man hat nun den unangenehmen Geschmack des Terpentinöls mit verschiedenen einhüllenden Mitteln abzuschwächen gesucht; allein es widerspricht dies der von Anderen betonten Forderung, dass das Oel namentlich bei Diphtherie unvermischt einverleibt werde — einer Forderung, welche wohl aus der Vermuthung hervorgeht, dass die Hauptwirkung des Terpentinöls von der unmittelbaren Berührung der kranken Gewebe abhängig sein mag.

Von dieser gegründeten Vermuthung ausgehend, habe ich in der letzten Zeit die innere Darreichung des Terpentinöls bei Diphtherie versuchsweise aufgegeben und mich darauf beschränkt, die kranken Stellen mit reinem Terpentinöl (täglich zwölfmal) zu bepinseln.

Allein auch die Einpinselungen finden bekanntlich in Kindern und Müttern oft genug entschiedene Gegner, weshalb es geboten erscheint, eine Darreichungsform aufzusuchen, welche bei allen in Frage kommenden Krankheiten die Wirksamkeit des Oeles sichert und zugleich bei Frauen und Kindern keine Bedenken erregt.

Zur Lösung dieser Aufgabe gab ich Auftrag, das rectificirte Oel mit Zucker zu vereinigen und zu Zuckerplätzchen, zunächst mit je $1^1/_2$ bis 3 Tropfen Oeles, so zu verarbeiten, dass das Terpentin nicht unangenehm vorschmeckt und doch mittelst des Lutschens zunächst in innige Berührung mit den Mundtheilen gelangt. Der Zuckerfabrikant C. Bücking in Dresden, Ammonstrasse 64, entsprach diesem Auftrage und fertigt nun solche Plätzchen unter besonderer Bearbeitung des Zuckers zur vollen Zufriedenheit an; denn die Plätzchen lösen sich, einzeln in den Mund genommen, allmählich zwischen Gaumen und Zunge, und zwar so, dass der Terpentingeschmack nicht unangenehm und doch deutlich und nachhaltig hervortritt, und eine unmittelbare und keineswegs flüchtige Berührung des Oeles mit den Hintermundstheilen zu stande kommt. Die bestechlichen Zuckerplätzchen werden von Frauen und Kindern gern genommen und in den Fällen, wo die bisherige Darreichungsform auf Widerstand stösst, sowie auch zur Unterstützung des Heilplanes in den obengenannten Krankheiten willkommen sein. Ich empfehle daher diese übrigens billigen Plätzchen und zweifle nicht, dass die Apotheken, wenn ihnen die Bezugsquelle und der verlangte Gehalt an Terpentintropfen ärztlicherseits bezeichnet wird, sie vorräthig halten werden.

— Ueber die **Behandlung der Lungentuberculose mit Kreosot** machte Strümpell in der Sitzung vom 27. Februar 1888 des ärztlichen Bezirksvereins Erlangen auf Grund der von ihm gemachten Beobachtungen im Wesentlichen folgende Mittheilungen: Wir suchten zu unseren therapeutischen Versuchen vorzugsweise solche Kranke aus, bei welchen der allgemeine Ernährungszustand noch ein relativ guter, und die örtliche Ausdehnung des tuberculösen Processes noch möglichst beschränkt war, wo sich aber trotz aller geeigneten hygienischen Maassnahmen keine eigentliche Besserung des Zustandes einstellen wollte. Es kann wohl kaum bezweifelt werden, dass der sicherste, ja, ich möchte sagen, fast der einzig sichere Maassstab für die klinische Beurtheilung des tuberculösen Krankheitsprocesses das Verhalten der Eigenwärme ist. Sobald ein Phthisiker täglich, wenn auch nur geringe Temperatursteigerungen hat, für welche sich keine sonstige Ursache nachweisen lässt, kann man daraus den sicheren Schluss ziehen, dass der tuberculöse Process in den Lungen mindestens an irgend einer Stelle noch im Fortschreiten begriffen ist. Ist dagegen ein Phthisiker vollkommen fieberfrei, so beweist dies fast immer, dass der tuberculöse Process in den Lungen zur Zeit zum Stillstand gekommen und abgegrenzt ist. Unter sonst günstigen äusseren Verhältnissen tritt daher jetzt fast stets eine oft sogar sehr bedeutende Besserung des gesammten Krankheitszustandes ein, welche so lange anhält, bis sich eine neue Verschlimmerung des örtlichen Leidens einstellt. Indem wir also, von diesen Gesichtspunkten ausgehend, das Kreosot vorzugsweise solchen Kranken verordnen, bei denen leichte Fiebersteigerungen das wenn auch nur langsame, aber doch noch bestehende Fortschreiten der Erkrankung anzeigten, mussten wir uns leider von der fast völligen Wirkungslosigkeit des Mittels in den meisten Fällen überzeugen. Schon die früheren Beobachter haben meist angegeben, dass das Kreosot auf das Fieber der Phthisiker keinen Einfluss habe. Und doch wäre unseres Erachtens gerade der Nachweis dieses Einflusses der einzige Umstand, aus welchem man mit Sicherheit auf eine wirkliche Beeinflussung des Krankheitsprocesses selbst durch das Kreosot schliessen könnte. Wir haben das Kreosot in grossen Dosen angewandt. Die Kranken nehmen 8, 10, 12, ja bis 18 Kapseln zu 0,05 Kreosot (mit 0,02 Tolubalsam) täglich. Das Mittel wurde meist gut vertragen, schadete also in der Regel nicht. Immerhin konnten es einige Kranke wegen eintretender Magenbeschwerden nicht längere Zeit hindurch nehmen. Die meisten Kranken lobten das Mittel und seine günstigen Einwirkungen auf den Husten, Auswurf und Appetit. Allein wie viel ist auf derartige subjective Aeusserungen bei den sanguinischen Phthisikern zu geben? Auch von Kranken, welche in Folge gleichzeitiger Darmtuberculose an Durchfällen litten, wurde das Mittel manchmal gut vertragen, so dass also bestehende Durchfälle nicht immer eine Contraindication sind. Ein günstiger Einfluss des Kreosots auf die Darmerscheinungen liess sich aber nicht feststellen. Alles in Allem genommen, halten wir nach unseren Beobachtungen die Anwendung des Kreosots auch in grösseren Dosen bei Lungentuberculose in den meisten Fällen nicht für schädlich. Zuweilen wird man sogar anscheinend eine günstige symptomatische Wirkung des Mittels zu beobachten glauben. Von einer eigentlichen Einwirkung des Mittels auf den Krankheitsprocess selbst konnten wir uns aber bisher durchaus nicht überzeugen. Im weiteren Verlaufe der Sitzung constatirte Prof. Penzoldt, dass er mit der Guajakolbehandlung nicht ungünstige Resultate erzielt habe. (Münch. med. Wochenschrift 1888, No. 12.)

— Paczkowski behandelte mit Kermes minerale (Stib. sulf. rubr.) 532 Fälle von **croupöser Lungenentzündung** und will danach eine Mortalität von nur 1,69% beobachtet haben. Das Mittel muss immer frisch bereitet sein und wirkt desto günstiger und sicherer, je früher seine Verabreichung beginnt. Gelingt es, die Kermesbehandlung bereits am zweiten oder dritten Krankheitstage einzuleiten, so tritt die günstige Wendung im Krankheitsverlauf oder vollständige Lösung schon in 24, zuweilen auch in 12 Stunden ein; beginnt man die Darreichung am vierten Krankheitstage oder noch später, so wird der Verlauf ebenfalls sehr günstig beeinflusst, aber die Lösung tritt erst am siebenten oder achten Tage ein. Die Dosirung ist folgende:

Kermes minerale 2,0,
Extr. Digit. 0,15,
Opii puri 0,05,
Extr. q. s. ut f. pil No. 32.

D.S. alle zwei Stunden Tag und Nacht je zwei Pillen zu nehmen; nach der Lösung je zwei Pillen alle drei Stunden und später Ipecacuanhainfusum mit Salmiak; bei ansehnlicher Dämpfung Jodkali. (Przeglad lekarski 1887, No. 7. C. f. klin. Med. 1888, No. 13.) A.

— Die Behandlung des **Nasenblutens mit heissem Wasser** empfiehlt Dr. Aloin in Mont Doré (British med. Journal Dec. 17. 1887). Da diese Methode bei starken Uterusblutungen sich wirksam erwiesen, wandte er dieselbe nach vergeblichem Gebrauch anderweitiger Mittel bei heftigem Bluten aus der Nase an. Die letztere war sehr geschwollen, und das Blut, welches aus dem rechten Nasenloch floss, kam durch die Wattetampons herausgeströmt. Es wurde nun alles aus der Nase entfernt und mittels eines Irrigators Wasser von 65—70° C (149—158° F) in die Nase gelassen. Es kam durch beide Nasenlöcher und durch den Hals zurück, und nach 3—4 Minuten war das Blut gestillt. Trotz der hohen Temperatur des Wassers war die Operation nicht schmerzhaft, wurde jedoch der Sicherheit halber nochmals am Abend wiederholt. Dr. Alvin hält die Irrigation mit heissem Wasser für eine wirksame, unschädliche, schmerzlose Behandlungsmethode beim Nasenbluten, welche zugleich billig und überall leicht zu bewerkstelligen ist. Es ist dabei aber nothwendig, den Kranken 10 Minuten etwa zu bewachen, damit man rechtzeitig die Operation wiederholen kann. Bo.

— Traitement de l'Epistaxis par le Dr. Ch. H. Wade. Verfasser empfiehlt bei **Nasenblutung** das Verfahren des Dr. Hutchinson. Dieses besteht darin, dass der Patient Hände und Füsse in so heisses Wasser, wie irgend möglich, steckt. Danach hört auch die hartnäckigste Epistaxis auf, ohne irgend welche Beschwerde zu verursachen.

XIII. Rühle †.

Die rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität ist von einem schweren Verluste betroffen. Der Direktor der medicinischen Universitätsklinik, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Hugo Ernst Heinrich Rühle ist am 11. Juli im Alter von 64 Jahren gestorben. Die medicinische Wissenschaft hat einen ihrer bedeutendsten Vertreter, die Bonner Hochschule einen ihrer hervorragendsten Lehrer verloren. Vorbehaltlich eines eingehenden Berichtes über den Lebensgang dieses hervorragenden Mannes geben wir folgende Daten.

Rühle ist geboren am 12. September 1824 zu Liegnitz, absolvirte seine Studien in Berlin. Am 16. November 1853 habilitirte er sich daselbst als Privatdocent, 1857 wurde er als ausserordentlicher Professor und Direktor der medicinischen Klinik nach Breslau berufen, nach seiner Ernennung zum Ordinarius 1859 erfolgte 1860 seine Berufung an die Universität Greifswald, der er bis 1864 angehörte. Von dieser Zeit ab ward er eine Zierde der Bonner Universität als Lehrer, als Arzt und als einer jener Vertreter der medicinischen Wissenschaft, der ihre schwierigsten Probleme noch in den jüngsten Zeiten auf den Congressen und in der Literatur unter den modernen Anschauungen mit erstaunlicher Elasticität und Frische des Geistes discutirte.

XIV. Julius Ludwig Budge †.

Der Professor der Anatomie an der Universität Greifswald Dr. Julius Ludwig Budge ist am 14. d. Mts. im Alter von 77 Jahren gestorben. Budge gehört zu der Zahl jener Forscher, welche einen Antheil haben an dem Aufschwunge, welchen Physiologie und praktische Medicin in den letzten Jahrzehnten genommen haben. Vor allem sind von Einfluss gewesen seine Arbeiten: „Bewegung der Iris“, welche von der Akademie der Wissenschaft in Paris und der Akademie der Medicin in Brüssel preisgekrönt worden ist, „Untersuchungen über den Einfluss des Centralnervensystems auf die Bewegung der Blase“, „Ueber den Verlauf der Gallengänge in der Leber“. Budge ist am 6. September 1811 geboren, studirte zu Marburg, Berlin und Würzburg und habilitirte sich in Bonn, woselbst er Ordinarius wurde. Zum Ordinarius für Anatomie und Physiologie in Greifswald wurde er 1856 berufen.

XV. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Zur Aufnahme der mit der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte verbundenen wissenschaftlichen Ausstellung in Köln im September d. Js. ist in einer in Mitte der Stadt am Elogiusplatz gelegenen neugebauten Doppelschule ein in jeder Beziehung sehr passendes Gebäude gefunden worden. In demselben Gebäude sind Räume bereit gestellt, worin Demonstrationen ausgestellter Gegenstände vor einem grösseren Zuhörerkreis abgehalten werden können. Ein solcher Meinungsaustausch zwischen Technikern und Gelehrten muss zweifellos belehrend und befruchtend wirken, und hierin liegt nicht zum wenigsten die ideale Bedeutung einer solchen Fachausstellung, die nicht wie die grossen Ausstellungen durch Vorführung des auf vielen Gebieten Geleisteten die Schaulust befriedigen und Handelsinteressen dienen soll, sondern in ihrem engen Rahmen dem Fachmann neue Hülfsmittel für die wissenschaftliche Forschung und die praktische Verwerthung im Leben zur Beurtheilung vorführt und damit selbst wieder die Wissenschaft fördert und für die Praxis nutzbar macht. Anmeldungen sind bereits in grosser Anzahl eingetroffen, so dass erst nach dem 25. Juli, dem Endtermin für die Anmeldungen (für die die Formulare von dem Bureau der Ausstellung, Unter Sachsenhausen 9 Köln, bezogen werden können), ein vollständiges Bild der zukünftigen Ausstellung zu gewinnen ist.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Dem Geh. Medicinalrath und ordentlichen Professor Dr. v. Bergmann ist Stern und Kreuz der Comthure des Königlichen Hausordens von Hohenzollern, dem Geh. Medicinalrath und ordentlichen Professor Dr. Gerhardt der Rothe Adlerorden zweiter Classe mit Eichenlaub, dem a. o. Professor und Direktor der Klinik für Laryngologie in Wien Dr. Schrötter der Rothe Adlerorden zweiter Classe verliehen worden.

— Dr. F. Bramann, erster Assistent der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik hat sich auf Grund einer Antrittsvorlesung: „Die Muskel- und Sehnendurchschneidung jetzt und in der vorantiseptischen Zeit“, als Privatdocent in der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt.

— In der Schlusssitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 11. Juli stellte Herr Uhthoff eine Patientin vor, bei der man, wenn sie den Mund öffnet, eine Hebung des oberen Augenlides wahrnimmt. Er erklärt diesen Fall mit Helfreich, der zwei ähnliche Fälle publicirt hat, mit einer abnormen Verbindung der einzelnen Nerventheile, d. h. des Kernes des 3. Astes des Trigeminus, des Facialis und Oculomotorius. — Herr Landau demonstrirte, im Anschluss an seinen Vortrag im Februar d. J. (s. diese Wochenschrift No. 6, p. 115), Präparate von Portiocarcinom. — Herr Mendel führte eine Patientin mit hysterischen Contracturen vor, Herr Isaac einen geheilten Fall von Acne. Herr Jul. Wolff demonstrirte einen Fall von operirtem congenitalem, beiderseitigem Klumpfuss schwerster Art, bei dem ein ausgezeichnetes functionelles Resultat erzielt ist. Ferner stellte derselbe einen Patienten vor, bei dem die Uranoplastik und Staphylorrhaphie, ebenfalls mit ausgezeichnetem functionellen Ergebniss, im 24. Lebensjahre, ausgeführt ist. An diese Demonstration schloss sich eine eingehende Discussion über den relativen Werth der plastischen Operation und der Prothesenbehandlung bei Gaumendefecten. — Herr B. Fraenkel endlich demonstrirte Präparate mit Bezug auf die feinere Anatomie der Stimmbänder. — Nachdem auch der Verein für innere Medicin am 9. Juli seine letzte Sitzung abgehalten hat, ruht das Vereinsleben für einige Monate, um erst nach Ablauf der Sommerferien wieder zu beginnen.

— Psychiatrischer Verein zu Berlin. Die ordentliche Sitzung am 15. Juni wurde unter dem erschütternden Eindruck, den der Tod Kaiser Friedrichs hervorrief, nicht abgehalten. Am 10. Juli fand deshalb unter Vorsitz des Geheimen Sanitätsraths Dr. Laehr eine ausserordentliche Sitzung statt, in der folgende Gegenstände zur Erledigung gelangten. Zunächst wurde nach geschäftlichen Mittheilungen der Vortrag des Dr. Liebe-Schweizerhof: „Diabetes bei Geistesstörung“ besprochen. Hierauf hielt Professor Mendel einen eingehenden und sehr orientirenden Vortrag über diejenigen Bestimmungen im Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches, welche sich auf Geisteskranke beziehen. Dass dieselben dem heutigen Standpunkt der Psychiatrie nicht überall Rechnung tragen, hat der Vortragende klar nachgewiesen. Ferner theilte Professor Guttstadt eine Statistik mit über diejenigen Angeschuldigten, welche nach §. 81 der Strafprocessordnung für das deutsche Reich vom 1. Februar 1877 von den Gerichten den öffentlichen Irrenanstalten zur Begutachtung ihres Geisteszustandes überwiesen worden sind. Daraus ging hervor, dass die Anzahl der zu beobachtenden Personen von 5 im Jahre 1877 auf mehr als 100 im Jahre 1887 gestiegen ist. Von allen in dieser Zeit beobachteten Angeschuldigten waren circa 15% für nicht geisteskrank erklärt worden. Schliesslich sprach Dr. Otto-Dalldorf über Versuche mit Sulfonal bei Geisteskranken; dieselben waren von günstigem Erfolg. Der Vorstand für das folgende Geschäftsjahr besteht wiederum aus den Herren Laehr-Schweizerhof, Zinn-Eberswalde und Mendel-Berlin als Vorsitzenden und aus den Herren Guttstadt-Berlin und Moeli-Dalldorf als Schriftführern.

— Auf dem Grundstücke des „Admiralsgartenbades“, Friedrichstrasse 102, entströmen starke Soolquellen in reicher Fülle dem Erdboden, die schon jetzt im Stande sind, täglich gegen 500 Bäder den Heilbedürftigen zu spenden. Herr Geheimrath Henoch hat sich von der Fülle und der krystallhellen, leicht perlenden Beschaffenheit derselben überzeugt. Die von Fresenius in Wiesbaden angestellte chemische Analyse ergiebt, dass die Berliner Soolquelle auf 1000 Theile Wasser 26,71 Kochsalz, also beinahe doppelt so viel, als die Kreuznacher Oranienquelle enthält, auch den Nauheimer grossen Sprudel noch um 3 pro Mille übertrifft. Ebenso entspricht der Gehalt von Chlorcalcium, Chlormagnesium, Brom- und Jodnatrium demjenigen der bekanntesten Soolquellen. Die Zusammensetzung und der Wasserreichthum der Berliner Soole verbürgen also einen Heilerfolg, welcher dem in Kreuznach, Kösen und anderen Soolbädern erreichten nicht nachstehen wird. Henoch begrüsst, da durch die in Aussicht stehenden Einrichtungen äusserst billiger Soolbäder für Kinder schliesslich auch einem

weit verbreiteten Bedürfniss der minder bemittelten Volksklassen genügt werden wird, die neuen Quellen mit Freude, und fordert die Aerzte auf, die Bestrebungen der Direction nach Kräften zu unterstützen.

— Herr Medicinalrath Dr. P. Güterbock ersucht uns, gegenüber einem im Kreise der Collegen eigenthümlicher Weise verbreiteten Gerücht, mitzutheilen, dass er nach wie vor seine Klinik in der Neuenburgerstrasse 14 weiterführt und nicht beabsichtigt, dieselbe aufzulösen.

— Hamburg. Die Stelle des ärztlichen Direktors am allgemeinen Krankenhause ist noch nicht wieder besetzt worden. Wir hören, dass die Herren Fürbringer, Immermann (Basel), Jürgensen, Kast, Merkel (Nürnberg), Schulze (Dorpat), Strümpell, als für die Neubesetzung in Frage kommend, genannt werden.

— Greifswald. Der gestern gemeldete Tod von Geh. Rath Rühle in Bonn hat auch hier grosse Theilnahme erregt. Bei Beginn seiner Klinik gedachte des Dahingeschiedenen heute Geh. Rath Mosler mit folgenden kurzen Worten: „Schon wieder ist eine, auch Sie nahe angehende Trauerkunde zu uns gedrungen. Meinen unmittelbaren Vorgänger in der hiesigen klinischen Stellung, Geh. Rath Rühle, der seit seinem Weggange von hier Direktor der medicinischen Klinik in Bonn gewesen ist, hat ein allzu früher Tod seinem thatenreichen Leben entrissen. Durch heftige Brustfellentzündung, die er in seinem Berufe sich zugezogen hatte, ist sein Ende herbeigeführt worden. Einen hervorragenden Kliniker, der in weitesten Kreisen der grössten Achtung sich erfreute, muss die deutsche medicinische Wissenschaft nunmehr missen. Seine Leistungen auf dem Gebiete der Kehlkopfkrankheiten, sowie in Erforschung der Lungentuberculose sichern ihm einen Ehrenplatz in der Geschichte der Medicin. Von anderer Seite werden sicherlich die vielen Verdienste, die er als klinischer Lehrer, wie als Forscher sich erworben, eingehend hervorgehoben werden. An dieser Stelle möchte ich zu seinem Ruhme hervorzuheben nicht unterlassen, dass Rühle während seiner Thätigkeit als Direktor der Greifswalder medicinischen Klinik eifrigst mitgearbeitet hat an dem Emporblühen der hiesigen medicinischen Facultät, speciell der medicinischen Klinik. Dafür wollen wir ihm alle Zeit hier dankbar sein. Um sein Andenken zu ehren, bitte ich Sie von Ihren Sitzen sich zu erheben." — Der bisherige Stabsarzt am Friedrichs-Wilhelms-Institut und Privatdocent Dr. Loeffler in Berlin ist zum ordentlichen Professor in der hiesigen medicinischen Facultät ernannt. Derselbe hat sein neues Amt mit Beginn des Wintersemesters zu übernehmen und ist verpflichtet, die Fächer der Hygiene und der Geschichte der Medicin an hiesiger Universität zu vertreten.

— Giessen. Der a. o. Professor an der Universität Würzburg Dr. K. B. Lehmann hat einen Ruf als ord. Professor der Hygiene an die Universität Giessen erhalten

— Würzburg. Während der Herbstferien werden von den Privatdocenten und Assistenten an der Universität Würzburg Curse für praktische Aerzte abgehalten. Das Verzeichniss derselben findet sich im Inseratentheil dieser Nummer.

— Bonn. In Bonn wird vom 6. bis 9. August d. J. der Anthropologencongress tagen. Die diesjährigen Verhandlungen wird Prof. Schaafhausen leiten. Als Geschäftsführer wurden in Nürnberg die Professoren Klein und Rumpf gewählt.

— Wien. Am 15. Juli feierte Dr. Wittelshöfer, Redacteur der Wiener medicinischen Wochenschrift, seinen 70. Geburtstag. Wir verfehlen nicht, dem um die medicinische Publicistik hochverdienten Manne unsere herzlichsten Glückwünsche darzubringen und die Hoffnung auszusprechen, dass es ihm noch lange, lange Jahre vergönnt sei, seine erfolgreiche Thätigkeit mit derselben Frische des Geistes wie bisher auszuüben.

— London. Dr. John Milner Fothergill ist im 47. Lebensjahre gestorben. John Milner Fothergill promovirte zu Edinburgh 1865 und wurde 1872 Mitglied des Royal College of Physicians in London; er hatte seine Ausbildung ausserdem in Berlin und Wien genossen. Zuerst assistirender Arzt am Western-London-Hospital, trat er später in das Spital für Brustkranke ein und erwarb während dieser Zeit mit einer Arbeit über Digitalis den Hastingspreis (1870). Von seinen späteren Schriften sind zu nennen: „The heart and its diseases" (2. Aufl. 1879), „The practitioners handbook of treatment" (2. Aufl. 1880), „The antagonism of therapeutic agents" (Preisgekrönt 1878) und neben mehr allgemein gehaltenen Abhandlungen über Themata der Therapie, eine Monographie über chronische Bronchitis 1882 und eine Animal Physiology (1881). (Der dem Tic douloureux (mit Unrecht) seinen Namen gab, war John F. Fothergill, gest. 1780.)

— Paris. Dr. Paul Loye, Docent für gerichtliche Medicin an der Pariser Facultät, hat den Auftrag erhalten, die Organisation des gerichtsärztlichen Unterrichts in Deutschland und Oesterreich zu studiren. (Gazette médicale, 7. Juli.)

— Das Fleischschauamt des Seinedepartements constatirte am 4. Juli die Anwesenheit von Cysticercus Bovis bei einer Kuh der Berner Race. Es ist dies der erste Fall von Nachweis des genannten Parasiten, der in Frankreich zur Kenntniss gelangt.

— In Kopenhagen ist eine ordentliche Professur der Augenheilkunde, die erste in Dänemark, eingerichtet und Dr. Edmund Hansen Grut übertragen worden. Dr. Grut, ein Schüler Albrecht v. Graefe's, ist bei uns wohlbekannt. Er hat das Verdienst, in Dänemark die Augenheilkunde zu einem selbstständigen Lehrgegenstande erhoben zu haben, während sie bis dahin nur ein Anhängsel der Chirurgie war; alle jüngeren dänischen Augenärzte sind Dr. Grut's Schüler, der 1863 die erste Augenklinik eröffnete. Dr. Grut, 1831 geboren, begann 1854 sein ärztliches Schaffen. Zu Anfang Chirurg, wandte er sich später ganz der Augenheilkunde zu. Er lehrt dieses Gebiet in der Hochschule in Kopenhagen seit 1863, zuerst als Privatdocent und seit 1862 als Lektor.

— Herr Mackenzie. Die Glaubwürdigkeit des vielgenannten Herrn dürfte am besten durch folgende Thatsachen beleuchtet werden. Unser Pariser Correspondent schreibt uns: Aus No. 9 und 10 des „Matin" werden Sie ersehen, dass der Mann aller Welt gegenüber lügt, und dass jetzt sogar die französischen Journalisten (des Matin, des Figaro, des XIXième siècle), denen er im Beisein des Laryngologen Fauvel Interviews gewährte, welche er jetzt einfach ableugnet, während Fauvel sie öffentlich bestätigt, dass jetzt sogar die französischen Journalisten ihn als Lügner zu bezeichnen Veranlassung nehmen, wie aus der beigefügten Mittheilung des „Figaro" folgt.

Unser Chefredacteur, Mr. Magnard, empfing gestern folgendes Schreiben von Dr. Fauvel:

„Geehrter Herr! 10. Juli 1888.

Ich lese mit Erstaunen, dass ein englischer Journalist die Unterredung abstreitet, die mein Freund Dr. Mackenzie am letzten Sonnabend von $5^1/_4$ bis 6 Uhr in meiner Wohnung, in Gegenwart des Herrn Gaston Calmette, der sich in diesem Moment zufällig in meinem Zimmer befand, gehabt hat. Mit Erlaubniss meines gelehrten und lieben Collegen hat Ihr Redacteur an unserer Unterhaltung theilgenommen und hat sie in Ihrem Blatte treu wiedergegeben. Wir sind ausserdem übereingekommen, dass gewisse Details in Bezug auf die Aufführung der deutschen Aerzte der Oeffentlichkeit nicht übergeben werden sollten, und Mr. Gaston Calmette hat sein Versprechen loyal gehalten." Dr. Fauvel.

Dazu bemerkt der „Figaro", das Zeugniss des berühmten Dr. Fauvel wird allen Discussionen und Dementis ein Ende machen.

Im Uebrigen erklärte auch Prof. Billroth, wie wir einer Wiener Correspondenz entnehmen, kürzlich auf Befragen, nicht in dem Sinne für Herrn Mackenzie Partei ergriffen zu haben, wie ihm vielfach zugeschrieben worden sei. Man habe Unrecht gethan, ihn überhaupt in dieser Angelegenheit zu nennen. Er habe stets auf's Strengste vermieden, als Fachmann über die Krankheit des Kaisers zu sprechen, er müsse auch jetzt als Fernstehender ablehnen, sich zu äussern. Die Sache sei ja nach dem Berliner Berichte klar genug. Der Anlass zu jenem Briefe an die N. Fr.-Pr., durch welchen das Missverständniss hinsichtlich seiner Stellung hervorgerufen wurde, da er anscheinend zu Gunsten Mackenzie's lautete, sei der gewesen, dass ihm englische Blätter nachgesagt hätten, er (Billroth) habe Mackenzie für den besten Arzt und grössten Chirurgen Europas erklärt. Einen solchen Unsinn habe er natürlich in höflicher Form berichtigen wollen. Das sei alles.

— Variola. Die Pockenepidemie in Reval dauert ungeschwächt fort. Seit dem 21. Januar sind daselbst 880 Personen an den Pocken erkrankt, von denen 514 genesen und 205 gestorben sind, 161 befinden sich noch in Behandlung. Bei Narwa sollen kürzlich ebenfalls die Pocken aufgetreten sein.

— Cholera. In Neapel sollen kürzlich choleraverdächtige Fälle aufgetaucht sein.

— Universitäten. Würzburg. Prof. Kunkel ist zum ausserordentlichen Professor der Pharmakologie ernannt worden. — Gent. Dr. E. van Ermengem ist zum ordentl. Professor der Hygiene und Bacteriologie ernannt. — Leyden. Dr. A. Nijkamp hat sich als Priv.-Doc. für Laryngologie und Rhinologie habilitirt. — Padua. Der Professor der pathologischen Anatomie Dr. L. Brunetti hat seinen Abschied genommen. Prof. Dr. Bassini ist zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt. — Manchester. Dr. A. W. Hare, Priv.-Doc. der Chirurgie in Edinburgh ist zum Professor der Chirurgie an Owens College ernannt. — Liverpool. Dr. A. Barron, Priv.-Doc. der Pathologie und Therapie ist zum Professor der Pathologie am University-College ernannt. — In Nantes ist ein neuer Lehrstuhl für klinische Ophthalmologie errichtet worden, den Dr. Dianoux erhalten hat.

XVII. Personalien.

1. Preussen (Amtlich). Auszeichnungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Geh. Sanitätsrath Dr. Küpper zu Trier den Königlichen Kronen-Orden III. Classe, dem Kreis-Physikus Dr. Haberling zu Bromberg, dem Kreis-Physikus Dr. Kochler zu Landeshut und dem prakt. Arzt Dr. Forner zu Inowrazlaw den Charakter als Sanitätsrath, und dem Kreiswundarzt Dr. Unger in Nordhausen den Königl. Kronen-Orden IV. Classe zu verleihen; ferner den nachbenannten Aerzten die Erlaubniss zur Anlegung der ihnen verliehenen, nicht preussischen Insignien zu ertheilen, und zwar: des Ritterkreuzes I. Classe des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens dem Stabs- und Bataillonsarzt Dr. Groschke in Coburg und dem prakt. Arzt Dr. Erlenmeyer in Bendorf, des Kreuzes der Ritter des Königl. Spanischen Ordens Karls III., dem prakt. Arzt Sanitätsrath Dr. Baumann in Schlangenbad. Dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. Frerichs in Marburg und dem Privatdocenten in der medicinischen Facultät Dr. Grunmach in Berlin ist das Prädicat Professor beigelegt worden. — Ernennungen: Se. Excellenz der Unter-Staatssecretär im Königlichen Ministerium der geistlichen pp. Angelegenheiten Wirkl. Geh. Rath Dr. v. Lucanus ist zum Geheimen Cabinetsrath Sr. Majestät des Königs ernannt worden und demzufolge aus seiner Stellung als Direktor der Medicinal-Abtheilung des gedachten Ministeriums ausgeschieden. Der seither mit der interimistischen Verwaltung des Physikats des Kreises Lissa beauftragte Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Düsterhoff in Lissa ist definitiv zum Kreisphysikus dieses Kreises, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Ohlau, Dr. Lichtwitz in Ohlau zum Kreisphysikus desselben Kreises, der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Schubin, Dr. Lehmann in Exin zum Kreisphysikus des Kreises Znin, der prakt. Arzt Dr. Erbkam in Görlitz zum Kreiswundarzt des Kreises Görlitz ernannt worden. Der ausserordentliche Professor Dr. Rumpf zu Bonn ist in gleicher Eigenschaft in die medicinische Facultät der Universität Marburg versetzt worden. Der seither mit der commissarischen Verwaltung der Kreiswundarztstelle des Kreises Guben beauftragte praktische Arzt Dr. Jungmann in Guben ist zum Kreiswundarzt des Kreises ernannt worden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 30.** 26. Juli 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Mosler in Greifswald.

Ueber das Verhältniss der Chorea zum Gelenkrheumatismus und zur Endocarditis.

Von **Dr. E. Peiper**,

Privatdocent und Assistent an der medicinischen Poliklinik.

Auf die Beziehungen der Chorea zum Gelenkrheumatismus und zur Endocarditis haben bekanntlich zuerst englische und französische Aerzte, Brown, Copland, Bright, Sée, Roger, hingewiesen. Jene Forscher haben auf Grund zahlreicher Beobachtungen, umfangreicher Zusammenstellungen das Alterniren der Chorea mit rheumatischen Affectionen und Endocarditiden als ein gesetzmässiges, das Nichtvorhandensein der Beziehungen der Chorea zu den genannten Processen sogar als Ausnahme hingestellt. Sée berichtet, dass er unter 128 Choreaerkrankungen bei 61 Patienten einen causalen Zusammenhang der Chorea mit Gelenkrheumatismus und Herzerkrankungen habe constatiren können. Roger fand unter 71 Fällen von Chorea intra vitam in jedem Falle eine Herzaffection, entweder Endocarditis oder Pericarditis oder Endo-Pericarditis. Roger identificirt geradezu die Chorea mit dem Rheumatismus, indem er eine Chorea rheumatica, Chorea cardiaca und Chorea rheumatico-cardiaca annimmt. Nach den Beobachtungen dieses französischen Forschers kann jeder der drei Processe den anderen begleiten, vorhergehen, ihm folgen. Oft trete erst Chorea, dann Rheumatismus und Herzleiden, oder noch öfter gewöhnlich Rheumatismus, dann Chorea und Herzaffection auf; in anderen Fällen sei die Herzaffection das Primäre und die Chorea secundär oder umgekehrt, oder aber beide Processe könnten sich gleichzeitig entwickeln. Roger ist der Ansicht, dass der spontane Gelenkrheumatismus der Kinder viel häufiger auftrete, als man im Allgemeinen anzunehmen geneigt sei. Er verlaufe häufiger subacut als acut und localisire sich nur in einigen Gelenken, jedoch seien die complicirenden Herzerkrankungen deshalb nicht selten. Die Chorea schliesst sich nach den Erfahrungen des genannten Autors mit besonderer Vorliebe an die leichteren Formen des Gelenkrheumatismus an.[1])

Gegenüber diesen Anschauungen haben sich die deutschen Aerzte weit zurückhaltender über den ursächlichen Zusammenhang der Chorea mit den rheumatischen Affectionen geäussert oder denselben überhaupt negirt.

Der erste Widerspruch gegen die Ansichten Roger's erfolgte von Steiner in Prag. Aus einem grossen Beobachtungsmaterial von 252 Fällen vermochte Steiner nur vier Fälle anzuführen, in welchen eine Coincidenz der Chorea mit den rheumatischen Erkrankungen bestand. Auch Romberg, v. Niemeyer, Wunderlich sprechen sich gegen die Beziehungen der Chorea zu rheumatischen und Herzaffectionen aus.

Von den deutschen Aerzten erkannte zuerst Henoch[2]) den Gelenkrheumatismus in seinen verschiedenen Formen unbedingt als eine der gewöhnlichsten Ursachen der Chorea an. „Am häufigsten ist es der acute Gelenkrheumatismus, in dessen Abnahme- oder Reconvalescenzstadium sich die Chorea entwickelt, und ich rathe Ihnen daher, bei solchen Kindern sich immer auf das Auftreten derselben gefasst zu machen. Zuweilen beobachtet man auch ein Alterniren beider Affectionen. Fast ebenso häufig aber sind es anscheinend leichte rheumatische Zustände, welche die Chorea in ihrem Gefolge haben, wandernde Schmerzen mit leichten Anschwellungen einzelner Gelenke, welche nur ein paar Tage bestehen und kaum von Fieber begleitet sind, oder auch nur Schmerzen im Rücken, in den Waden, in verschiedenen Gelenken, ohne jede Anschwellung und ohne Fieber. Wiederholt konnte ich beobachten, dass das Wiederauftauchen solcher rheumatischen Affectionen im Verlaufe der Chorea die schon in der Abnahme begriffenen Bewegungen von neuem steigerte. Dass man unter diesen Verhältnissen sehr häufig Fehler des Klappenapparates am Herzen findet, erklärt sich leicht aus der bekannten Beziehung des Rheumatismus zum Endocardium."

Von anderen deutschen Autoren erkennen v. Ziemssen, Lebert, Strümpell und Eichhorst das relativ häufige Vorkommen von Chorea in Verbindung mit Herzklappenfehlern oder rheumatischen Affectionen an, aber nicht in der von den französischen Aerzten behaupteten Regelmässigkeit. Die französischen Autoren scheinen jedes systolische Geräusch, das bei den anämischen Patienten sich so ausserordentlich häufig findet, auf Insufficienz der Mitralklappen bezogen zu haben.

In der Berliner klinischen Wochenschrift vom Jahre 1886 No. 2 wendet sich Prior von Neuem gegen die Coincidenz der Chorea mit dem Gelenkrheumatismus. Nach einer Uebersicht über die einschlägige Literatur theilt er seine Erfahrungen über 92 Choreaerkrankungen der Bonner medicinischen Klinik mit. Auf eine exacte physikalische Untersuchung, wie auf möglichst genaue anamnestische Angaben über das Vorleben der Patienten wie deren Umgebung ist besonderes Gewicht gelegt worden. Prior theilt die Erkrankungsfälle in drei Gruppen ein. Die erste Gruppe umfasst 85 Fälle von Veitstanz, in welchen trotz wiederholter Untersuchung keine organische Herzveränderungen sich nachweisen liessen oder Verdacht auf rheumatische Erkrankungen bestanden. In der zweiten Gruppe findet sich nur ein Fall. Die betreffende Patientin sollte vor längerer Zeit an einem Herzfehler gelitten haben; dagegen stellten sich 14 Tage vor dem Ausbruch der Chorea rheumatische Affectionen der Hand- und Fingergelenke ein. Zur Zeit der klinischen Beobachtung war kein Herzfehler zu constatiren. In der dritten Gruppe werden 4 Choreaerkrankungen, complicirt durch ältere Herzfehler, angeführt. Nur in einem dieser Fälle konnte ein vor 7 Jahren überstandener acuter Gelenkrheumatismus als ursächliches Moment der vorhandenen typischen Mitralinsufficienz angenommen werden.

Demnach sieht Prior in dem Zusammentreffen von Chorea mit Endocarditis nicht eine Gesetzmässigkeit, sondern nur eine Ausnahme. Der genannte Autor fasst seine Erfahrungen zum Schluss seiner Arbeit dahin zusammen, „dass ein Zusammenhang der Chorea mit der Endocarditis und dem acuten Rheumatismus als allgemein gültig nicht bestätigt werden kann, dass vielmehr für die überwiegende Mehrzahl der Choreaerkrankungen das Zusammensein mit Herzerkrankungen ausgeschlossen ist."

Zu dem entgegengesetzten Ergebniss kommt Litten,[1]) welcher an der Hand eines sorgfältig beobachteten Materials „den acuten Gelenkrheumatismus neben den psychischen Affecten für die wichtigste und am sichersten begründete ätiologische Ursache dieser Neurose" auffasst. Die englischen Aerzte haben unlängst ihre Erfahrungen

[1]) Renz bei Gerhardt. Handbuch der Kinderkrankheiten, III, p. 15, und Soltmann, Bd. V, p. 172 und v. Ziemssen, Chorea, Bd. XII, 2, p. 404.

[2]) Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten, Berlin, p. 173.

[1]) Charité-Annalen, Berlin 1886, p. 265.

über die Chorea in einer umfangreichen Sammelforschung,[1]) welche 439 Fälle von Choreaerkrankungen umfasst, niedergelegt. In Beziehung auf das Verhältniss der Chorea zum Gelenkrheumatismus und Herzfehlern führte die Sammelforschung zu dem Ergebniss, dass unter 439 Choreaerkrankungen in 116 Fällen Rheumatismus articulorum acutus, 62 mal Muskelrheumatismus vorausgegangen war. Herzaffectionen wurden während der Chorea 135 mal, nach Ablauf derselben 99 mal beobachtet. In 141 Fällen von Herzaffection bestand 71 mal gleichzeitig acuter oder subacuter Rheumatismus, 18 mal waren rheumatische Schmerzen vorhanden. Nur in 50 von allen Fällen war Chorea ohne vorhergegangenen oder gleichzeitigen Rheumatismus verlaufen.

Mit der gütigen Erlaubniss des Herrn Geh. Med.-Rath Mosler erlaube ich mir, im Folgenden über diejenigen Erfahrungen zu berichten, welche über die Beziehungen der Chorea zum Gelenkrheumatismus und Herzerkrankungen an dem Krankenmaterial der hiesigen medicinischen Klinik und Poliklinik in den letzten Jahren gesammelt worden sind. Ich verfehle nicht, Herrn Geheimrath Mosler hierdurch meinen ergebensten Dank auszusprechen für die Erlaubniss, nachstehende Beobachtungen veröffentlichen zu dürfen.

Im Ganzen stehen mir zu Gebote 30 Choreaerkrankungen. Möglichst genaue anamnestische Erhebungen über das Vorleben unserer Patienten liegen in sorgfältig angefertigten Krankengeschichten vor. Die physikalische Untersuchung des Herzens ist fast täglich im Laufe der Beobachtungszeit ausgeführt, auf die Unterscheidung accidenteller, anorganischer Geräusche von den durch organische Herzklappenveränderungen hervorgerufenen Auscultationsphänomenen ist besonders peinlich geachtet worden. Besonders werthvoll für nachstehende Mittheilungen erscheint es, dass sämmtliche Befunde der physikalischen Untersuchung durch Herrn Geheimrath Mosler ihre Bestätigung erhalten haben.

Von den Choreaerkrankungen stehen vierzehn gleich 46,6% mit rheumatischen Erkrankungen oder Endocarditiden in Zusammenhang. Es lassen sich die Erkrankungen in mehrere Gruppen eintheilen. Zu der ersten Gruppe gehören diejenigen Fälle von Chorea, welche sich direkt an einen acuten Gelenkrheumatismus anschliessen, oder bei denen doch Gelenkrheumatismus kürzere oder längere Zeit vor Ausbruch des Veitstanzes bestanden hatte. Diese Gruppe enthält 7 Erkrankungsfälle, über welche wir folgende Notizen den Krankenjournalen entnehmen.

1. Anna H., 11 Jahre alt, überstand in früher Jugend die gewöhnlichen Kinderkrankheiten. Sechs Brüder der Patientin sollen an der Schwindsucht, ein Bruder an einer Gehirnentzündung gestorben sein. Eine Cousine der Pat. litt vor einigen Wochen am Veitstanz. In ihrem 9. Lebensjahre erkrankte sie an einem acuten Gelenkrheumatismus, welcher sich in leichten Schwellungen der Fuss-, Finger- und Handgelenke, heftigen reissenden Schmerzen in den erkrankten Gelenken und leichten Fieberanfällen äusserte. Die Erkrankung ging nach ca. 1½ Wochen in völlige Genesung über. Pat. soll kurz vor ihrer Erkrankung mit einem an Veitstanz leidenden Mädchen viel verkehrt haben. Während der ca. 2monatlichen Beobachtung der an ausgesprochener Chorea minor leidenden Pat. wurde ein mässiger Grad von Anämie, vorübergehend Herzpalpitationen beobachtet. Eine organische Herzerkrankung konnte nicht erwiesen werden.

2. Frieda F., 14 Jahre alt, ist nach ihrer Aussage stets sehr scrophulös gewesen. Im 4. Jahre überstand Pat. die Masern, im 7. Jahre einen Gelenkrheumatismus, welcher namentlich die linke untere und rechte obere Extremität befallen hatte und, ohne weitere Complicationen zu hinterlassen, nach ca. 14tägigem Bestande zurückging. Ohne weiteres besonderes Causalmoment entwickelte sich drei Wochen vor der Aufnahme in die Klinik bei der Pat. eine Chorea minor. Die Untersuchung des Circulationsapparates ergab sehr schwache, aber reine Herztöne.

3. Ida F., 16 Jahre alt, hat die gewöhnlichen Kinderkrankheiten durchgemacht; sie soll von jeher leicht psychisch erregbar gewesen sein. Vor einem Jahre überstand Pat. einen fieberhaft verlaufenden, leichten Gelenkrheumatismus. Etwa 10 Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik hatte Pat. über intensiven Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, Frösteln, Hitze, Stuhlverstopfung, vermehrten Durst zu klagen begonnen. Nach mehrtägigem Bestande dieser Erscheinungen waren choreatische Bewegungen aufgetreten. Pat. wird zugleich mit zwei Geschwistern an Typhus abdominalis leidend in das Krankenhaus gebracht. Pat. macht einen mittelschweren Typhus abdominalis durch; die Chorea war schon nach 10tägigem Bestande völlig zurückgegangen. Die Untersuchung des Herzens ergab einen unreinen systolischen Ton an der Mitralis, Verstärkung des II. Pulmonaltones; es bestand bis zur Entlassung ein leichter Bronchialkatarrh. Trotzdem blieb es während der Beobachtungszeit unentschieden, ob nicht die Herzgeräusche als accidentelle aufzufassen seien.[2])

4. Martha St., 13 Jahre alt, hat vor 8 Wochen Scharlach überstanden, welchem 14 Tage später eine Anschwellung der Hand- und Fussgelenke mit heftigen Schmerzen und Fiebererscheinungen folgte. Nach einem heftigen Schreck sollen vor 10 Tagen die ersten choreatischen Bewegungen aufgetreten sein. Die Untersuchung ergiebt: sehr erhebliche Chlorose, beschleunigte Herzthätigkeit; der erste Ton an der Mitralis ist von einem accidentellen Geräusch begleitet.

5. Emilie G., 16 Jahre alt, hat in ihrer Kindheit viel gekränkelt und ist deshalb in ihrer körperlichen Entwickelung sehr zurückgeblieben. Nach einem kalten Fussbade stellten sich kurze Zeit darauf Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit in den Knie- und Hüftgelenken ein, so dass sie sich nicht bewegen konnte, sondern getragen werden musste. Gleichzeitig treten Zuckungen in den Muskeln der oberen Extremitäten auf. Während nach Einreibungen und Einwickelungen die Gelenkschmerzen verschwanden, breitete sich die Muskelunruhe auch auf die übrigen Extremitäten aus. Bei ihrer Aufnahme in die Klinik war Pat. psychisch sehr erregt, seitens des Herzens bestanden keine Anomalieen.

6. Die 15 Jahre alte Lina H. ist hereditär nicht belastet. Ausser den gewöhnlichen Kinderkrankheiten hat Pat. Diphtherie überstanden. Ende April dieses Jahres stellten sich intensive Schmerzen in den Gelenken ein, welche zuerst in den Fussgelenken, dann in den Handgelenken und schliesslich in den Ellbogen sich localisirten. Nach 8tägigem Bestande traten bei der Pat. choreatische Zuckungen auf. Bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus wurde eine Chorea minor constatirt; am Herzen liess sich längere Zeit hindurch ein accidentelles systolisches Geräusch an der Herzspitze constatiren.

7. Anna M., 10 Jahre alt, überstand in früheren Jahren die Masern, den Keuchhusten und eine Lungenentzündung. In den letzten Monaten erkrankte sie wiederholt an einer Gastroenteritis. Im Monat März schloss sich an einen derartigen Anfall eine sehr hochgradige Anämie an. Während sie sich noch in poliklinischer Behandlung befand, traten plötzlich Schmerzen und geringe Schwellung im Schulter-, Ellbogen- und Handgelenk beider Arme auf, welche nach mehrtägiger Bettruhe schwanden. Ungefähr 6 Tage später machten sich uncoordinirte, unwillkürliche Bewegungen im linken Arm bemerkbar, einige Tage darauf auch in der rechten oberen und unteren Extremität. Am 26. April erfolgte ihre Aufnahme in die Klinik. Pat. bot das Bild einer ausgesprochenen Chorea minor. An Stelle des ersten Tones an der Pulmonalis und Mitralis bestand ein accidentelles Geräusch, welches später nicht mehr zu constatiren war.

Alle sieben Patienten wurden geheilt oder wesentlich gebessert aus der Behandlung entlassen.

Nur bei drei Patientinnen war der Gelenkrheumatismus länger als ein Jahr der Chorea vorausgegangen. Bei den übrigen schloss sich die Chorea direkt an die soeben überstandene Krankheit an, so dass der Zusammenhang nicht geleugnet werden kann. Dass in der That Gelenkrheumatismus vorlag, unterliegt keinem Zweifel. Zum Theil hatte sich derselbe unter dem Bilde der typischen Erkrankung gezeigt, zum Theil waren nur leichtere rheumatische Zustände vorhergegangen. Dass dieselben nicht als excentrische Projectionen cerebraler Vorgänge, wie Wunderlich die rheumatoiden Schmerzen bei der Chorea deutet, aufgefasst werden konnten, ergaben die näheren Angaben der Patienten, wie der objective Befund bei der Untersuchung. Soweit aus der physikalischen Untersuchung des Herzens ein bestimmter Schluss gezogen werden konnte, bestanden in keinem Falle die Symptome einer Herzklappenentzündung.

Die zweite Gruppe enthält nur einen Fall, welcher dadurch charakterisirt ist, dass sich im Laufe der Chorea, während der klinischen Beobachtung, ein acuter Gelenkrheumatismus und eine Herzerkrankung entwickelte. Der Verlauf des Falles rechtfertigt eine etwas ausführlichere Mittheilung desselben.[1])

Bertha B., 13 Jahre alt, wurde zum ersten Mal am 22. Mai 1885 auf die medicinische Abtheilung aufgenommen. Anamnestische Angaben vermag Patientin nicht zu machen, da die wenigen Worte, welche sie hervorstösst, unverständlich sind. Nach Angabe des Vaters hat Patientin bisher Masern, Scharlach und ein Erysipelas faciei durchgemacht. Vier Wochen vor ihrer Aufnahme traten die ersten choreatischen Symptome auf, die allmählich zu einer sehr intensiven Höhe sich entwickelten. Während des Aufenthaltes in der Klinik trat noch eine weitere Verschlimmerung des Zustandes ein. Hinzu trat unter Fiebererscheinungen ein Abscess in der Gegend der rechten Brustwarze, eine Otitis media mit Perforation des Trommelfells; an der hinteren und seitlichen Kopfgegend drei Abscesse, Akneausschlag am Kinn und Hals, ausgedehnter Decubitus in der Kreuzbeingegend, später eine phlegmonöse Entzündung zwischen den Schulterblättern, starke katarrhalische Affectionen der Bronchien, der Nase, der Conjunctiva. Trotz der schweren Complicationen genas Pat. vollkommen, so dass sie im August geheilt entlassen werden konnte.

Am 28. Februar 1886 wurde Bertha B. wiederum auf die medicinische Klinik wegen eines Recidivs der Chorea aufgenommen. Unter Fieber trat am 2. April eine Schmerzhaftigkeit und Anschwellung des linken Talocruralgelenks ein, am folgenden Tage wurde auch das entsprechende rechte Gelenk befallen. Am Herzen keine Veränderungen. In den nächsten Tagen traten auch Schmerzen und Anschwellungen der Kniegelenke auf, die nach Salicylgebrauch abnehmen. Vom 8. April an wird eine von Tag zu Tag immer deutlicher werdende Endocarditis der Valvula mitralis constatirt. Trotz der Salicylsäurebehandlung werden noch die Schulter-, Hand- und Fingergelenke von den rheumatischen Schmerzen befallen. Die choreatischen Bewegungen der Pat. sind inzwischen beträchtlich zurückgegangen. Am 20. April wird unter neuen Fieberbewegungen eine Pericarditis sicca über der Herzbasis constatirt, die nach 10tägigem Bestande zurückgeht. Am 4. Mai verlässt

[1]) Stephen Mackenzie. Report on Chorea (Reports of the collective investigation comitee of the British medical Association). Brit. Med. journ. 1887, p. 425. — Centralbl. f. klin. Med. 1888, No. 26.

[2]) Peiper. Chorea bei Typhus abdominalis. Deutsche medicinische Wochenschr. 1885, No. 8.

[1]) Der vorstehende Fall ist wegen seiner besonderen Complicationen zu der Zeit, als Patientin zum ersten Male an Chorea litt, in der Inaugural-Dissertation des Herrn Buhlitz, Greifswald 1885, veröffentlicht worden: „Ueber die Beschädigungen bei schwerer Chorea."

Pat. zum ersten Male das Bett. Die Chorea ist völlig zurückgetreten. Im weiteren Verlaufe recidiviren noch mehrere Tage hindurch leichtere rheumatische Erscheinungen in den Fussgelenken sowie pericardiale Reibegeräusche an der Herzbasis. Pat. wird am 13. Juni mit den ausgesprochenen Symptomen einer Insufficienz der Mitralis entlassen. Im Juli 1887 stellte sich Pat. nochmals in der medicinischen Poliklinik wegen Herzklopfens vor. Es wurde bei ihr eine Insufficienz der Mitralis, verbunden mit Hypertrophie des Herzens, constatirt; Symptome der Chorea waren nicht mehr aufgetreten.

Der vorstehende Fall bot ein ganz besonderes Interesse. Während ihrer ersten Erkrankung hatten sich bei der Pat. schwere Complicationen seitens der Haut entwickelt, welche Wochen lang die Prognose sehr erheblich trübten. Pat. wurde geheilt entlassen, erkrankte aber nach 6 Monaten von Neuem an Chorea. Während ihres Aufenthaltes in der Klinik entwickelte sich ein regulärer Gelenkrheumatismus. Chorea wie Gelenkrheumatismus gingen zurück, jedoch trat eine Endo- und Pericarditis noch hinzu. Pat. verliess mit einer Insufficienz der Valvula mitralis behaftet das Krankenhaus.

Die dritte Gruppe umfasst diejenigen Choreaerkrankungen, welche durch Endocarditiden complicirt waren.

1. Hermann B, 17 Jahre alt, erkrankte im Herbst 1887 an einem acuten Gelenkrheumatismus. Es traten Schmerzen und Schwellungen in fast allen Gelenken auf, jedoch verlief die 3wöchentliche Erkrankung völlig fieberlos. Nach ca. 14 Tagen wurde Patient von einem Recidiv befallen, welches wiederum 3 Wochen andauerte. Am 26. Mai 1888 wurde Pat. wegen einer seit 14 Tagen bestehenden Hemichorea sinistra in die Klinik aufgenommen. Bei der Untersuchung wurde eine Insufficienz der Mitralis constatirt.

2. Ch. Sch., 22 Jahre alt, wurde an Chorea leidend in die Klinik aufgenommen. Die Untersuchung ergab eine Insufficienz und Stenose der Aorta. Aetiologie unbekannt. Während ihres Aufenthaltes in der Klinik erkrankte Patientin an einer acuten Nierenentzündung und verstarb. Die Section bestätigte die klinische Diagnose des Herzfehlers.

3. Martha V., 7 Jahre alt, hat seit ihrem 3. Lebensjahre an Herzklopfen gelitten. Im 4. Lebensjahre wurde Pat. zum ersten Male von Chorea befallen, welche bis zum 7. Jahre 5 mal recidivirte. Es bestanden bei der Pat. eine Insufficienz und Stenose der Valvula mitralis mit beträchtlicher Herzvergrösserung verbunden. Der Vater der Pat. leidet an einem Herzfehler. Bemerkenswerth ist, dass bei Steigerung der Beschwerden seitens des Herzens choreatische Erscheinungen bei der Patientin auftraten. Pat. starb im 7. Lebensjahre in Folge von Compensationsstörungen.

4. August H., 12 Jahre alt, litt schon zweimal nach seiner Aussage am Veitstanz. Bei der Untersuchung im Juli 1886 wurde eine Insufficienz der Mitralis constatirt und eine Chorea minor, welche seit 8 Tagen bestand. Seit dieser Zeit klagt Pat. über Herzklopfen. Die Anamnese ergiebt keinen Anhalt über die Aetiologie.

5. Lina K., 16 Jahre alt, wurde wegen einer Chorea minor im Jahre 1885 poliklinisch behandelt. Der Vater der Patientin verstarb an den Folgen eines Herzfehlers, den er nach einem acuten Gelenkrheumatismus acquirirt hatte. Die Untersuchung des Herzens ergab im Jahre 1885 bei der Pat. eine Insufficienz und Stenose der Valvula mitralis. Pat. erkrankte im Jahre 1886 an einem acuten Gelenkrheumatismus. Im Jahre 1888 wurde Patientin wegen eines Recidivs des Gelenkrheumatismus und wegen Compensationsstörungen auf die medicinische Klinik aufgenommen und verstarb daselbst. Die Section bestätigte den intra vitam diagnosticirten Herzfehler.

6. Minna H., 9 Jahre alt. Der Vater der Patientin starb vor 2 Jahren an den Folgen eines Herzfehlers. Patientin selbst soll nach der Angabe der Mutter schon vielfach gekränkelt haben. Im December 1887 trat eine Chorea minor auf. Als Pat. im Januar 1887 wegen ihres Leidens auf die medicinische Klinik aufgenommen wurde, ergab die Untersuchung eine Insufficienz der Valvula mitralis.

In den vorstehenden 6 Fällen handelte es sich um Choreaerkrankungen, welche mit Herzklappenfehlern complicirt waren, und zwar — mit Ausnahme des Falles 2, in welchem eine Aorteninsufficienz bestand — um Erkrankungen am Klappenapparat der Valvula mitralis. Nur in Fall 1 war ein acuter Gelenkrheumatismus etwa $^1/_2$ Jahr vorausgegangen. In den übrigen Fällen liess sich ein Zusammenhang mit einer rheumatischen Erkrankung nicht erweisen. Die Endocarditiden waren schleichend entstanden, ohne dass sie zu besonderen Beschwerden, selbst nicht einmal zu Herzpalpitationen geführt hatten. Es verdient der Umstand jedoch Erwähnung, dass im Fall 3, 5 und 6 eine gewisse Disposition zu Herzerkrankungen in der Familie der Patienten bestand.

Die Anamnese, wie die objective Untersuchung der übrigen 16 Patienten ergeben keinen positiven Anhalt für einen Zusammenhang der Chorea mit Gelenkrheumatismus und Herzaffectionen. Ob ein solcher in allen 16 Fällen völlig zu negiren war, muss dahingestellt bleiben. Die Erkrankten waren zumeist Kinder, welche zum Theil nur unvollkommene oder überhaupt keine Angaben über vorausgegangene Erkrankungen zu machen vermochten. Dass Herzklappenveränderungen auch bestehen können, ohne dass physikalisch nachweisbare Symptome trotz genauer klinischer Beobachtung vorhanden sind, ist zur Genüge bekannt. Noch kürzlich berichtet Osler,[1]) dass von 115 tödtlich endenden Choreaerkrankungen nur in 10 Fällen die Herzklappen normal befunden wurden. Nicht selten ergab die Section eine Endocarditis, obwohl intra vitam bei genauer Untersuchung kein Symptom auf eine Herzklappenerkrankung hingedeutet hatte.

Betreffs der in klinischer Behandlung befindlichen Patienten verdient des Ferneren der Umstand noch Berücksichtigung, dass über die weiteren Schicksale der Patienten nach ihrer Entlassung, über eventuell in der Reconvalescenz oder in späterer Zeit noch auftretende Complicationen keine Nachrichten zu erlangen waren. Deswegen vermögen wir auch bei der Verwerthung unseres Materials dem Ergebniss über die Häufigkeit der Coincidenz der Chorea mit den genannten Affectionen nur einen relativen Werth beizulegen. Es scheint aber jedenfalls nach unseren Beobachtungen nicht gerechtfertigt, dem Gelenkrheumatismus in der Aetiologie der Chorea nur etwa die Bedeutung beimessen zu wollen, wie dem Einfluss anderer Infectionskrankheiten, wie Scharlach, Masern, Diphtherie, Typhus, Krankheiten, welche zuweilen auch mit der Chorea in causalem Zusammenhang stehen.

Ausser dem Gelenkrheumatismus begegnen wir bei unseren Patienten von anderen ätiologischen Momenten insbesondere psychischen Affectionen. Wiederholt waren stärkere Gemüthsbewegungen, wie Schreck, Zorn, Furcht und Schmerz, dem unmittelbaren Ausbruch der Chorea vorausgegangen. In vielen Fällen bestand schon eine gewisse neuropathische Grundlage. Bei anderen schienen die Entwickelungsjahre, vor Allem die Symptome der Chlorose, mit dem Ausbruch der Chorea in Zusammenhang zu stehen. Besonderes Interesse bot eine jüngst auf der medicinischen Abtheilung beobachtete Patientin, bei welcher durch Imitation eine Chorea zum Ausbruch kam.

Die 18jährige M. P. wurde am 30. April des Jahres wegen hochgradiger Chlorose in die medicinische Klinik aufgenommen. Organische Herzerkrankung nicht nachweisbar, jedoch sind accidentelle Blutgeräusche an der Pulmonalis und Mitralis zu constatiren. Mitte Mai war schon eine wesentliche Besserung eingetreten, als eine Choreakranke aufgenommen wurde. Trotz Verbotes besuchte Patientin dieselbe, betrachtete aufmerksam die choreatischen Bewegungen und machte sie alsbald nach. Als sie von anderen Patienten auf ihr unpassendes Verhalten aufmerksam gemacht und ihr geboten wurde, mit den Nachahmungen aufzuhören, vermochte sie den Bewegungen nicht mehr Einhalt zu thun. Schon nach 2 Stunden bot Pat. das typische Bild einer Chorea minor, welche drei Wochen anhielt.

Es ist schwer zu entscheiden, aus welchen Gründen der Gelenkrheumatismus und die Herzklappenveränderungen in anderen Gegenden nur selten mit der Chorea in causalem Zusammenhang stehen. Möglicherweise sind klimatische und atmosphärische Verhältnisse von Einfluss. Nach Prior ist die Zahl der gelenkrheumatischen Erkrankungen in der Umgegend von Bonn verschwindend klein, während die rheumatischen Erkrankungen in anderen Gegenden, wie Leipzig, viel häufiger, in Paris noch häufiger und in England auffallend zahlreich vorkommen sollen. Vielleicht erklärt sich aus diesen Verhältnissen die Divergenz der Meinungen.

Wie über die Häufigkeit der Coincidenz, so differiren auch die Ansichten der Autoren über den inneren Zusammenhang der Chorea mit dem acuten Gelenkrheumatismus. Watson, Todd, Begbie, Branson substituiren das Vorhandensein einer „rheumatischen Diathese“, welche die gemeinschaftliche Ursache der rheumatischen Gelenkaffection der Endocarditiden und der Chorea sei.

Andere Aerzte nehmen an, dass der Zusammenhang der Chorea mit dem Gelenkrheumatismus durch die entzündlichen Affectionen des Endocardiums vermittelt werde. So betrachten Kirkes, Wilks, Broadbent, Tuckwell und Jackson die endocarditischen Erkrankungen als Bindeglied zwischen jenen Processen. Nach Kirkes und Wilks entsteht die Chorea durch eine Alteration des arteriellen Blutes von den Entzündungsproducten der Klappen aus. Broadbent, Tuckwell und Jackson führen die mit Endocarditis complicirten Fälle von Veitstanz in der Mehrzahl auf embolischen Ursprung zurück. Jene Forscher nehmen, gestützt auf einige Sectionsbefunde, capilläre Embolieen im Corpus striatum und Thalamus opticus, welche eine Reizung und später Erweichung der Nervencentren zur Folge hätten, als Ursache der choreatischen Erscheinungen an. Auffällig erscheint es dann nur, dass, wenn die Chorea stets embolischer Natur ist, ihr Symptomencomplex nicht häufiger durch Embolieen, herstammend von grösseren losgerissenen Klappenvegetationen, complicirt wird. Es würde ferner die höchst auffallende Thatsache unerklärt bleiben, „dass die Embolieen jedesmal denselben Weg nehmen und jedesmal in genau derselben Weise und stets als einziges Symptom auftreten; während wir doch sonst wissen, dass Gehirn- oder Rückenmarksembolieen sich noch in anderweitigen klinischen Erscheinungen, namentlich in Lähmungen zu äussern pflegen.“ (Litten.)

Eine andere Hypothese deutet die Chorea im Gefolge von Endo- und Pericarditis als Reflexneurose. So nahm Bright die Compression des Nervus phrenicus als Ursache der Chorea an. Babington sieht in den entzündlichen Veränderungen am Endocardium denjenigen Reiz, welcher durch Einwirkung auf den Plexus cardiacus

[1]) W. Osler. The cardiac relations of chorea. Journ. of the med. sciences 1887, October, p. 371. — Centralbl. f. klin. Medicin 1888, No. 17.

auf reflectorischem Wege die Chorea auslöst. Auch Eichhorst erkennt für viele Fälle von Chorea die reflectorische Entstehung an.

Klinische Beobachtungen und Erfahrungen haben noch immer nicht die Ansichten über die Aetiologie der Chorea endgültig geklärt. Auch unter denjenigen Aerzten, welche den acuten Gelenkrheumatismus und die Herzaffectionen als ätiologisch bedeutsam für das Zustandekommen der Chorea bezeichnen, herrschen noch erhebliche Meinungsdifferenzen über die näheren Beziehungen der Chorea zu den einzelnen Processen. So zahlreich wie die Namen der Autoren ist fast die Anzahl der Hypothesen. Vielleicht gelingt es früher oder später, auf dem Wege des Experimentes eine sichere Grundlage für die eine oder die andere Anschauung zu gewinnen.

II. Beiträge zur Kenntniss der Mundpilze.

Vorläufige Mittheilung von **Prof. Dr. Miller.**

1. Leptothricheen. Die unter dem gemeinsamen Namen Leptothrix buccalis beschriebenen Gebilde umfassen eine ganze Reihe von verschiedenen Pilzen, von denen drei in der Mundhöhle constant vorkommen, nämlich: a) Leptothrix buccalis im engeren Sinne, b) Leptothrix maxima buccalis, c) Bacillus maximus buccalis.

a) Leptothrix buccalis besteht aus langen, dünnen, wellen- oder zickzackförmig gebogenen, unregelmässigen, selten nachweisbar gegliederten Fäden, welche mit Jod eine gelbliche, aber niemals eine blaue oder violette Färbung geben.

b) Leptothrix maxima buccalis erscheint als verschieden lange, dicke, steife, ein- oder zwei-, selten dreizellige, häufig zugespitzte Fäden, deren Protoplasma ein körniges Aussehen hat. Sie färben sich auch mit Jod gelblich.

c) Bacillus maximus buccalis (fälschlich unter Leptothrix eingereiht) erscheint meist als Rasen von langen, parallel laufenden oder sich kreuzenden, schwach gebogenen, deutlich und regelmässig gegliederten Fäden, welche aus dicken, eckigen Bacillen zusammengesetzt sind. Kürzere Fäden oder auch einzelne Bacillen werden ebenfalls beobachtet. Dieser Pilz giebt mit angesäuerter Jodlösung eine schöne, blauviolette oder röthlichviolette Färbung.

Andere weniger charakteristische, fadenbildende Spaltpilze habe ich wiederholt aus den Mundconcretionen isolirt und leicht gezüchtet.

2. Mit Jod sich blau, violett oder röthlich färbende Mundpilze. Pilze, welche dem Jod gegenüber eine charakteristische Reaction zeigen, sind im Munde sehr leicht aufzufinden. Besondere Erwähnung verdienen folgende Arten:

a) Der schon beschriebene Bacillus maximus buccalis.

b) Ein in Coccen resp. Diplococcen vorkommender Pilz, welcher Ketten von 3—10 oder noch mehr Gliedern bildet. Die Ketten sind gerade oder leicht gebogen. Die Coccen liegen in einer Scheide und werden durch Ruptur derselben frei. Sie sind zahlreich in jedem Munde vorhanden und zeigen mit Jod eine tiefblaue bis violette Färbung. — Diese beiden Arten sind bis jetzt nicht rein gezüchtet worden.

c) Ein Pilz, den ich vorläufig als Jodococcus magnus bezeichnen werde. Grosse Coccen resp. Diplococcen von verschiedener Grösse. Das Reinzüchten gelang zuerst auf einem Nährboden, der aus gleichen Theilen aus Agar-Agargelatine und einer bei Zimmertemperatur eben starr werdenden Lösung von Zahnbeinleim zusammengesetzt war. Er enthielt ausserdem 1,5% Zucker und 1,5% Stärke. Wird von dem Zahnbelag eine kleine Quantität auf diesen Boden strichweise aufgetragen, so zeigt sich in 24—48 Stunden bei Bluttemperatur ein starkes Wachsthum verschiedener Pilze. Die Platte wird nun mit der schwach angesäuerten Jodjodkaliumlösung übergossen. Das Nährmedium färbt sich bläulich, die meisten Pilzcolonieen gelblich, einzelne Pünktchen zeigen jedoch häufig eine violette Färbung, und überträgt man dieselben sofort auf eine neue Platte, so bekommt man leicht eine Reincultur des betr. Pilzes. Durch die kurze Einwirkung der Jodjodkaliumlösung werden diese Pilze nicht getödtet (wenigstens nicht alle), und haben wir hierin ein vorzügliches Mittel, sie zu erkennen und zu isoliren. Der Pilz gedeiht aber auch auf gewöhnlichem Agar-Agar, dagegen auf Gelatine bei Zimmertemperatur nicht. Die Reaction tritt am schönsten auf bei Culturen auf zuckerhaltigem Agar-Agar, etwas weniger gut auf stärkehaltigem, bei letzterem zeigen die Colonieen concentrisch angeordnete und verschiedenfarbige Ringe, welche durch diese verschiedenartige Färbung zierliche Gebilde geben. In Form und Reaction auf Farbstoffe stimmt dieser Pilz genau mit dem überein, der die violette Färbung des cariösen Zahnbeins bei Jodzusatz verursacht und der bislang als „Elemente der Leptothrix buccalis" angesehen wurde. Durchschnittlich aber sind die Zellen meines Pilzes grösser, als die des im Zahnbein vorkommenden. Der Unterschied ist aber kein so grosser, als dass er nicht durch die sehr verschiedenen Lebensbedingungen erklärt werden könnte.

d) Ein kleiner noch nicht näher untersuchter Mikrococcus, Jodococcus parvus, der sich mit Jod ebenfalls blau bis violett färbt; denselben habe ich in der allerletzten Zeit rein gezüchtet.

e) Ein mit Jod schön rosaroth werdender Mikrococcus. Diesen Pilz habe ich in erster Aussaat beobachtet, die erfolgreiche Uebertragung auf eine zweite Platte ist aber bis jetzt nicht gelungen.

Andere Pilze, welche sich mit Jod schwach bläulich oder violett tingiren, kommen ebenfalls im Munde vor, die Reaction ist bei diesen aber zu gering, um ein näheres Studium zu beanspruchen.

Ferner habe ich zwei auf Jod charakteristisch reagirende Sprosspilzarten aus dem Munde rein gezüchtet.

3. Pathogene Mundpilze. Während der verflossenen zwei Jahre habe ich eine grosse Anzahl von Mundpilzen auf ihre pathogenen Eigenschaften geprüft, und zwar erstens die Pilze, welche in gangranösen Zahnpulpen und bei Zahngeschwüren vorkommen, zweitens diejenigen Pilze, welche ich bei der Alveolarpyorrhoe gefunden habe.

Bei den an circa 400 Thieren gemachten Impfversuchen hat sich gezeigt, dass ausser den goldgelben und weissen Staphylococcen eine erhebliche Anzahl Pilze bei den genannten Erkrankungsprocessen vorkommen, welche mehr oder weniger ausgesprochene pyogene Eigenschaften besitzen. Von diesen führten vier, subcutan beigebracht, zu ausgedehnter Abscessbildung, zwei, in die Bauch- oder Brusthöhle oder intravenös injicirt, führten den Tod in 24 - 48 Stunden herbei.

Ich behalte mir vor, über diese verschiedenen Befunde später ausführlich zu berichten.

III. Ein neuer Vorschlag, auf operativem Wege die Brauchbarkeit der daumenlosen Hand zu verbessern.[1])

Von **Dr. C. Lauenstein,**

Oberarzt des Seemannskrankenhauses zu Hamburg.

Mit dem Daumen verliert die Hand ihre charakteristische Fähigkeit zum Greifen; sie wird zu einer Tatze, die weder zu der gröberen Thätigkeit des „Fassens mit der vollen Hand", noch zu den feineren, wesentlich mit den Fingerspitzen ausgeführten Greifbewegungen verwendbar ist.

Der Ersatz des Daumens durch Prothese ist, ebenso wie der der Finger im Ganzen, nur spärlich cultivirt worden. Der Bandagist, dem man die daumenlose Hand zur Anfertigung einer Prothese zuweist, pflegt den mit einer Hülse resp. mit einem breiten Riemen anzufügenden künstlichen Daumen meist so anzusetzen, dass er gleich dem in Ruhestellung befindlichen natürlichen Daumen neben dem Zeigefinger steht, ohne zu berücksichtigen, dass eine solche Prothese nur dann der Greifbewegung resp. der Opposition zu den übrigen Fingern dienen kann, wenn sie so gestellt wird, dass ihre Spitze von allen 4 Fingern gleich weit entfernt ist, also in der Weise volarwärts von denselben steht, dass die Spitze des Index sie gerade so gut wie die des kleinen Fingers erreichen kann. Ich habe wohl in früheren Jahren als einen einfachen Ersatzapparat für den verlorenen Daumen ein hartes, quer über Thenar und Hypothenar verlaufendes, auf dem Handrücken zu befestigendes Kissen anfertigen lassen, gegen das die 4 Finger sich ähnlich, wie die die Saiten drückenden Finger der linken Hand des Geigenspielers, mit ihren Spitzen anstemmen konnten. Jedoch liegt die Unvollkommenheit aller derartiger prothetischer Apparate gerade zur Verbesserung der defecten Hand so klar vor Augen, dass eine Umgestaltung der daumenlosen Hand auf operativem Wege von vornherein sehr viel dankbarer und aussichtsvoller erscheinen müsste.

Es existiren nun von derartigen operativen Ersatzbestrebungen des Daumens meines Wissens nur zwei Vorschläge. Derjenige von Huguier ist bestimmt für die Hand, welche beide Daumenphalangen verloren, aber den Metacarpus pollicis behalten hat. Derselbe fusst auf der relativ hohen Beweglichkeit des Daumenmetacarpocarpalgelenks, welches in seiner Eigenschaft als Sattelgelenk Beugung und Streckung, Abduction und Adduction gestattet, und macht durch eine der Syndactylieoperation ähnliche Trennung des Weichtheilinterstitiums zwischen I. und II. Metacarpus den Daumenmetacarpus mehr unabhängig und selbstständig in seinen Bewegungen. Der andere Vorschlag, welcher sich auf diejenige daumenlose Hand bezieht, die auch ihres I. Mittelhandknochens verlustig gegangen ist, stammt von Guermonprez und ist bisher nur theoretisch construirt, ohne anders als an der Leiche ausgeführt worden zu sein.

[1]) Mittheilung mit Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

Guermonprez wollte, um es kurz anzudeuten, die Weichtheile zwischen Metacarpus indicis und tertius trennen, dann unter sorgfältiger Schonung und Erhaltung des Streck- und Beugesehnenapparates des Zeigefingers die basale Hälfte der Grundphalanx desselben und die periphere des Metacarpus isoliren und durch Absägen entfernen, um schliesslich die Grundphalanx und den Metacarpus mit entsprechend angelegten Knochenflächen so aneinanderzufügen, dass der Zeigefinger eine dem normalen abducirten Daumen ähnliche Stellung bekommt. Dies Verfahren ist jedenfalls äusserst complicirt und hat, abgesehen von der verhältnissmässig grossen Wunde, die es setzt, den einen schwachen Punkt, dass der Sehnenapparat des künstlich hergerichteten Daumens durch den Ausfall eines ca. 6 cm langen Knochenstückes so erheblich verlängert wird, dass eine Uebertragung der betr. Muskelcontractionen auf Streck- und Beugesehnen wahrscheinlich überhaupt nicht mehr stattfindet.

Ich hatte nun vor Kurzem Gelegenheit zu beobachten, wie an einem Patienten mit schwerer Maschinenverletzung der Hand, die zu ausgedehnter Entblössung der Sehnen, complicirter Fractur von Mittelhandknochen etc. geführt hatte, der Metacarpus des 4. Fingers ohne unser Zuthun so in Dislocationsstellung ad peripheriam, und zwar in der Richtung nach dem Daumen zu, geheilt war, dass der in seiner Beweglichkeit beeinträchtigte Daumen sich diesem 4. Finger bequem opponiren konnte, während der Kranke nicht im Stande war, seine Daumenspitze und die Spitze des ebenfalls wesentlich unbeweglich gewordenen 2. und 3. Fingers in Berührung miteinander zu bringen. Und zwar war es lediglich diese unsererseits unabsichtlich zu Stande gekommene Rotationsstellung des 4. Fingers, welche diese leichte Opposition zwischen Daumen und 4. Finger ermöglichte.

Angeregt durch diese Beobachtung fasste ich folgenden Plan, die Function der daumenlosen Hand zu bessern. Ich wollte den Metacarpus des Zeigefingers und den des kleinen Fingers in ihrer Mitte durchtrennen und dann diese beiden Finger volarwärts zueinander hin rotiren, so weit dies möglich sein würde und die Metacarpi in dieser Stellung heilen lassen. Auf diese Weise beabsichtigte ich, aus den 4 in parallelen Ebenen agirenden Fingern eine Art von Greifhand zu machen, indem die Beugung vom Zeige- und kleinem Finger — statt einander parallel — gegen einander erfolgte und dadurch ermöglicht wurde, dass sich der 3. und 4. Finger gegen diese beiden opponirten Finger anlegten.

Die Gelegenheit, diesen Gedanken auszuführen, liess nicht lange auf sich warten, und es zeigte sich, dass das Verfahren praktisch ausführbar sei. Durch Versuche an der Leiche hatte ich mich überzeugt, dass die beiden Metacarpi am besten vom Dorsum zu erreichen sind, wo sie nahezu dicht unter der Haut liegen, und dass das geeignetste Instrument zu ihrer Durchtrennung die Kettensäge sei, während Stichsäge und Meissel leicht Nebenverletzungen machen.

Ich führte die Operation am 26. Mai dieses Jahres aus an dem holländischen Matrosen Ysbrand Spits, 50 Jahre alt, von der Insel Terschelling, welcher vor circa drei Wochen durch eine Verletzung den linken Daumen bis zum Metacarpus verloren hatte. Nach Durchtrennung der Metacarpi von je einem kleinen Längsschnitte des Handrückens aus konnte Index sowohl wie kleiner Finger, nachdem sie im ersten Interphalangealgelenk gebeugt waren, mit einigem Kraftaufwand volarwärts und gegeneinander hin rotirt werden und wurden in dieser Stellung mit Heftpflasterstreifen an einer kleinen quergestellten Schiene befestigt. Es trat ungestörte Heilung ein, und es stehen jetzt Zeigefinger und kleiner Finger der noch etwas geschwollenen, übrigens schwieligen Hand so, dass ihre Spitzen bei der Beugung sich einander entgegenstellen, und Pat. bereits im Stande ist, mit bemerkbarer Kraft kleinere Gegenstände zwischen denselben zu halten, während es der normalen Hand unmöglich ist, die Spitze des gebeugten kleinen Fingers der des Zeigefingers gegenüber zu stellen. Die Rotation des kleinen Fingers ist etwas besser gelungen, als die des Zeigefingers; aber ich glaube, dass beim Fehlen des Daumenmetacarpus, wenn der Index an seiner radialen Seite frei ist, die Drehung des Zeigefingers noch weiter, als in diesem Falle geführt werden kann, besonders an einer weniger schwieligen Hand, als der unseres Patienten.

Die Umgestaltung der daumenlosen Hand in eine Greifhand nach diesem unseren Vorschlage wird sich nicht für alle Fälle eignen. Sie wird namentlich bei solchen Patienten angebracht sein, die feinere Arbeiten mit ihrer Hand verrichtet haben oder zu verrichten beabsichtigen, wie es für Schneider, Uhrmacher, Goldschmiede etc. zum Beispiel erforderlich ist. Ganz besonders scheint sich eine derartig umgestaltete Hand zum Halten der Feder zu eignen. Ich möchte mir erlauben, Sie zu bitten, diesen kleinen Vorschlag, die daumenlose Hand umzugestalten, der an Einfachheit nichts zu wünschen übrig lässt, geeignetenfalls zu verwerthen.

IV. Ueber Peptonurie in der Schwangerschaft.

Von **Dr. med. Albin Koettnitz** in Zeitz.

Die Peptonurie ist erst seit einigen Jahren bekannt. Trotzdem die Untersuchungen über das Vorkommen derselben noch nicht abgeschlossen sind, lässt sich doch schon behaupten, dass das Auftreten von Pepton im Harn ein klinisch wichtiges Symptom ist, ein Symptom, das unter Umständen differentialdiagnostische Bedeutung hat. Wir wissen, das Peptonurie bei all' den Affectionen zu finden ist, bei denen Eiweisskörper (Leukocyten) zum Zerfall kommen und zur Resorption gelangen. Man hat somit Peptonurie in den verschiedensten Krankheiten constatiren können, und v. Jaksch[1]) hat daraufhin von einer pyogenen — bei Pneumonie im Lösungsstadium, bei eitrigen pleuritischen Exsudaten, bei eitriger Meningitis, bei acutem Gelenkrheumatismus etc. vorkommenden —, hämatogenen — bei schweren Fällen von Scorbut und, fügen wir hinzu, bei Fällen schwerer Infectionskrankheiten mit Blutungen, z. B. Scarlatina hämorrhagica —, enterogenen — bei ulcerösen Processen des Darmes —, intoxicativen — bei Phosphorvergiftung — und puerperalen — im Puerperium auftretender Peptonurie gesprochen. Aber ich glaube, dass all' diese Gruppen unter dasselbe einheitliche Princip zu bringen sind, alle ein und dasselbe Substrat haben, bei allen ein und derselbe Vorgang sich abspielt: Zerfall von Eiweisskörpern, Resorption der Zerfallsproducte.

In der internen Medicin ist die Peptonurie nach den verschiedensten Richtungen hin erforscht worden, weniger in den übrigen medicinischen Disciplinen. In der Gynäkologie hat Fischel[2]) zuerst darauf hingewiesen, dass im Puerperium Pepton constant im Harn auftritt, also in einem physiologischen Zustande, der allerdings dicht an das Pathologische angrenzt. Ueber Vorkommen in der Gravidität liegen meines Wissens fast keine[3]) Beobachtungen vor. Bei normalen Schwangerschaften habe ich allerdings nie Peptonurie auffinden können, wohl aber in einigen pathologischen Fällen, Fälle, die auch in anderer Hinsicht manches Interessante bieten, und die ich deshalb weiter unten ausführlich anführen werde.

Wie schon gesagt besitzt das Auftreten von Peptonurie in manchen Fällen differentialdiagnostische Bedeutung, z. B. bei der Differentialdiagnose zwischen occulter Sarcomatose[4]) — und hierher gehören wohl auch die Fälle von Pseudoleukämie und chronischem Rückfallfieber[5]) — einerseits und Fällen occulter Sepsis und Pyämie andererseits, ferner bei der Differentialdiagnose zwischen tuberculöser und eitriger Meningitis, wenn auch mit gewissen Einschränkungen. Denn bei tuberculöser Meningitis wird ebenfalls Peptonurie auftreten, wenn gleichzeitig tuberculöse, ulceröse Processe in den Lungen oder im Darm oder in anderen Organen vorhanden sind; ja Spuren von Pepton können auch bei uncomplicirter Meningitis tuberculosa, sobald erst Exsudat aufgetreten ist, vorkommen. Mit Berücksichtigung dieser Momente wird gegebenen Falls bei Meningitis Peptonurie für den eitrigen Charakter der Erkrankung sprechen.

In der Gravidität scheint das Auftreten von Pepton im Harn ebenfalls von differentialdiagnostischer Wichtigkeit zu sein. Es scheint nämlich die Peptonurie ein sicheres Kriterium für den Tod der Frucht abzugeben.

Es ist bekannt, welche Schwierigkeiten manchmal der exacten Diagnose von dem Tode der Frucht, zumal in den ersten Schwangerschaftsmonaten, entgegenstehen. Von den vielen subjectiven und objectiven Symptomen (Frostschauern, Gefühl eines fremden Körpers im Leibe, körperliches Unbehagen, Welkerwerden der Brüste, Geringerwerden des Leibesumfangs, Aufhören der Kindesbewegungen etc.) betonen Schroeder[6]) und Zweifel[7]) vor Allem das Resultat der Auscultation der Herztöne und die Temperaturdifferenz des graviden Uterus gegenüber der Scheide. Da nämlich die lebende Frucht eine Wärmequelle für den Uterus bildet, muss die Temperatur desselben eine höhere sein als die der Scheide. Bei dem Tode der Frucht fällt diese Differenz weg. Betrachten wir all' diese Symptome, so werden wir schon a priori den subjectiven Erscheinungen nur einen relativen Werth beilegen, aber auch die objectiven sind nur in begrenzter Weise verwerthbar. Auf die Auscultation der Herztöne können wir nur recurriren, wenn die Hälfte der Schwangerschaft erreicht ist. Und das andere Moment, das Temperaturverhältniss des Uterus zur Vagina wird wohl nur in sehr seltenen Fällen herangezogen werden.

---

[1]) R. v. Jaksch. Klinische Diagnostik innerer Krankheiten, 1887, p. 221 u. s. f.

[2]) Fischel. Archiv für Gynäkologie Bd. XXXIV, Heft 3, p. 400 ff.

[3]) Fischel berichtet darüber p. 424 und 425.

[4]) v. Jaksch l. c.

[5]) Ebstein. Berliner klin. Wochenschrift 1887, No. 31 etc.; P. K. Pel. Berlin. klin. Wochenschrift 1885 No. 1.

[6]) Schroeder. Lehrbuch d. Geburtshülfe, VI. Auflage, p. 119 ff.

[7]) Zweifel. Lehrbuch d. Geburtshülfe. 1887. p. 112 ff.

In der Feststellung der Peptonurie hätten wir nun, da der chemische Nachweis des Peptons, zumal im eiweissfreien Harn ein relativ leichter ist, vorausgesetzt, dass meine Beobachtungen allgemein gültige Schlüsse zulassen, ein leichtes und sicheres Verfahren, den Tod der Frucht in jeder Schwangerschaftsepoche nachzuweisen.

Der Vorgang, der sich nach dem Tode der Frucht im Uterus abspielt, ist eben derart, dass eine Resorption zerfallener Eiweisskörper stattfindet. Denken wir zunächst an das Fruchtwasser und den in demselben suspendirten Fötus, ferner an die Placenta mit ihrem Blut- und Lymphgefässsystem und den in demselben sich vollziehenden Circulationsvorgängen, so werden wir leicht verstehen, weshalb gerade bei dem Tode der Frucht, bei der Maceration derselben alle Bedingungen zum Auftreten von Peptonurie gegeben sind. Schon das Fruchtwasser an und für sich enthält Eiweissstoffe, nach manchen Angaben[1]) bis 0,5%; die Frucht ist als eine compacte Eiweissmasse, die von dem alkalischen[2]) Fruchtwasser zerlaugt und macerirt wird, zu betrachten; ja selbst die Placenta wird in Mitleidenschaft gezogen: es finden Degenerations- und Resorptionsvorgänge statt.

Das bei dem Tode der Frucht auftretende Frostschauern, das sich manchmal bis zum Schüttelfrost[3]) steigert, ferner das körperliche Unbehagen, überhaupt das Gros der subjectiven Symptome ist wohl eine Folge dieses Resorptionsprocesses.

Auch die von Gassner beobachtete Abnahme des Körpergewichts wird wohl darauf zurückzuführen sein.

Es ist allerdings ein spärliches Material, auf das ich mich stützen kann; und bei der relativ seltenen Gelegenheit, derartige Fälle wochenlang vor der Frühgeburt resp. Abort zu beobachten, wird die geringe Zahl nicht Wunder nehmen. Aber bei allen Fällen ist das eine Moment: „Auftreten von Pepton im Harn und Ausstossung eines todten Eies“ so in die Augen springend, dass man unwillkürlich beides mit einander in Verbindung bringt.

Ich gestatte mir nun, meine Beobachtungen in der zeitlichen Reihenfolge mitzutheilen.

I. Fall. Gravidität im 7. Monat; Peptonurie; Frühgeburt eines macerirten Kindes; Trismus und Tetanus während des Kreissens; Tod. Die 24jährige Lina K. aus Gleina bei Zeitz hatte sich wider den Willen der Eltern verlobt. Eingetretene Gravidität hatte schliesslich die Eltern umgestimmt, die Verbindung sollte nach der Niederkunft stattfinden. In diese, an Gemüthserregungen überreiche Zeit, fällt nun die Erkrankung der Tochter. Sie war am 4. December auf dem Sopha in rechter Seitenlage eingeschlafen. Beim Erwachen spürte sie Schmerzen im Unterleib, die sie veranlassten, das Bett aufzusuchen. Nach Mitternacht trat ein heftiger Schüttelfrost und mit ihm Kopfschmerzen, Erbrechen und Athemnoth ein. Morgens 8 Uhr wiederholte sich der Schüttelfrost, die Kopfschmerzen wurden intensiver, das Erbrechen kam öfter. Abends 10 Uhr fand ich Patientin, eine zierliche, schwächliche Person, schwerathmend, über Kopf- und Leibweh klagend, vor. Das Aussehen war blass, Hände und Füsse kühl. T. 38,2, P. 140. Herz und Lungen liessen nichts Abnormes finden. Auffallend aber war das schwere Athmen und vor Allem eine grosse Empfindlichkeit der rechten Seite des mit vielem Fruchtwasser erfüllten Uterus. Die Ausdehnung der Gebärmutter entsprach einer Schwangerschaft im 6. Monat; Kindestheile waren deutlich durchzufühlen; Herztöne waren nicht zu constatiren, ebensowenig Kindesbewegungen, trotzdem sie Patientin noch zu fühlen angab. Patientin klagte über viel Frost; Urin wurde oft und reichlich entleert; Stuhl, der stets träge gewesen, war seit drei Tagen angehalten.

Ich verordnete Eisstückchen gegen das Erbrechen, gab Acid. hydrochloric. in Mixtur, liess der Kopfschmerzen halber die Stirn mit 10% Menthol-spiritus bestreichen.

Am folgenden Tage war das Befinden noch dasselbe. Nachmittags 3½ Uhr war Temperatur 37,2, Puls 140. Gegen das Brechen wurde neben Eis noch Cocainlösung, gegen das Kopfweh Pasta Guarana gegeben; die Stuhlverstopfung wurde mit Klystieren bekämpft.

Am Mittwoch (7. December) war der Zustand besser. Das Erbrechen hatte sich gelegt, die Kopfschmerzen waren geringer, Stuhl war erfolgt. Appetitlosigkeit dagegen, die Dyspnoe und Pulsfrequenz bei normaler Temperatur bestanden noch weiter, ebenso die überaus grosse Druckempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der rechten Seite des Uterus. Auffallend war nun der Urinbefund, der während der ganzen Dauer der Krankheit constant blieb. Die Harnmenge betrug anfangs bis 4 l, späterhin bis 2 l pro die. Nie fand sich Zucker, wohl aber eine minimale Menge gerinnbaren Eiweisses (Serumalbumin, resp. Globulin) und vor allem stets Pepton in relativ grosser Quantität.

Das Resultat der Harnuntersuchung war folgendes: Die Farbe war hellgelb, das specifische Gewicht 1027—1031, die Reaction schwach sauer, das Aussehen bald trübe, bald auch ganz klar. Beim Stehen bildete sich ein geringer, flockiger Niederschlag, der im Wasser löslich war und mit Natronlauge und Kupfersulfatlösung die Biuretreaction gab.

Eine Probe des filtrirten Urins veränderte sich beim Erhitzen nicht, nach dem Erkalten aber zeigte sich eine schwache Trübung und nach stundenlangem Stehen ein minimaler Niederschlag, der beim nochmaligen Aufkochen wieder verschwand, in der Kälte aber wieder zum Vorschein kam.

Eine andere Probe wurde kalt mit Salpetersäure behandelt, nach längerem Stehen entstand unbedeutende Trübung, schliesslich ganz geringer Niederschlag. Auch dieser verschwand beim Aufkochen fast gänzlich, der Urin nahm dabei gelbe Färbung an, beim Erkalten zeigte sich wieder Trübung und wiederum Niederschlag.

Eine andere Probe wurde erhitzt und mit Salpetersäure versetzt. So lange die Flüssigkeit heiss war, bemerkte man weder Trübung noch Niederschlag, wohl aber beim Erkalten.

Eine weitere Probe wurde mit Essigsäure vermengt. Es erfolgte keine Trübung, dagegen deutlich bei Zusatz von Ferrocyankaliumlösung.

Der Ausfall dieser Reactionen machte die Anwesenheit von Hemialbuminose wahrscheinlich. Weil darauf Bedacht zu nehmen war, wurde in folgender Weise vorgegangen:

Der Urin wurde mit concentrirter Essigsäure versetzt, langsam erhitzt und dabei ⅙ Volumen concentrirter Kochsalzlösung zugefügt. Es entstand Trübung und geringer Niederschlag. Jetzt wurde warm filtrirt, das Filtrat abgekühlt und nochmals mit concentrirter Kochsalzlösung bis zur Sättigung versetzt. Es blieb klar, auch bei nochmaligem Erhitzen. Eine Probe davon wurde mit einer concentrirten Lösung von neutralem Ammoniumsulfat behandelt. Auch diese blieb klar. Eine andere Probe wurde nochmals mit Essigsäure und Ferrocyankaliumlösung geprüft, ebenfalls mit negativem Erfolge.

Dem Filtrate wurde jetzt nochmals etwas Essigsäure zugemischt, dann Phosphorwolframsäure,[1]) die mit Essigsäure vermengt war, zugeschüttet. Es entstand ein starker Niederschlag. Dieser wurde auf dem Filter mit verdünnter Schwefelsäure (5,0 : 100,0) ausgewaschen, noch feucht mit ein wenig Wasser in ein Porzellanschälchen gebracht, mit Baryumcarbonat bis zur schwach alkalischen Reaction versetzt, damit innig mit einem Glasstäbchen verrieben, dann im Wasserbade 10 Minuten lang erhitzt. Nun wurde der Inhalt des Schälchens in ein Reagensglas geschüttet, Natronlauge und eine Spur Kupfersulphatlösung hinzugefügt: es entstand prachtvolle Violettfärbung.

Wir hatten also im Urin eine Substanz, die beim Stehen des unfiltrirten Harns flockig zu Boden fiel, im Wasser löslich war und die Biuretreaction gab, jedenfalls ein Theil des weiterhin im filtrirten Urin aufzufindenden Albumins, das durch Essigsäure und Kochsalzlösung zu fällen war. Wir hatten vor Allem Pepton in beträchtlicher Menge; dagegen fehlte Propepton (Hemialbuminose) und auch Zucker, denn auf letzteren gerichtete Untersuchungen ergaben ein negatives Resultat.

Beachtenswerth erschien mir übrigens eine Reaction des an Phosphorwolframsäure gebundenen Peptons. Wurde zu diesem Niederschlag Kali- oder Natronlauge zugefügt, so entstand ein tief indigblauer Farbenton.

Das Auffinden von Pepton im Harn bestimmte mich, den Tod der Frucht und die Maceration derselben anzunehmen und Partus prämaturus zu prognosticiren. Der ganze Anfang, der weitere Verlauf der Krankheit veranlassten mich, Befürchtungen wegen drohender Eklampsie auszusprechen.

Das Befinden der Patientin besserte sich in der Folgezeit leidlich. Der Appetit hob sich, die Kräfte nahmen zu, Patientin konnte das Bett verlassen. Nur der Schmerz in der Seite und die Peptonurie bestanden weiter. Das Volumen des graviden Uterus nahm nicht zu, im Gegentheil ab. Herztöne oder Bewegungen konnten nie beobachtet werden.

So ging es fort bis zum 1. Januar dieses Jahres. An diesem Tage stellten sich Nachmittags Wehen ein; die Hebamme wurde gerufen und ich benachrichtigt. Abends 5 Uhr fand ich Patientin, die ich einige Tage nicht gesehen, eigenthümlich verändert. Sie war sehr abgemagert, die Hände und Füsse waren eiskalt wie abgestorben, das Gesicht spitz und fahl, die Sprache schwerfällig, das ganze Wesen träge und schläfrig. Man musste mehrere Male fragen, ehe man eine Antwort erhielt. Selbst das Trinken und Schlucken geschah langsam und mit Anstrengung.

Die innerliche Untersuchung ergab markstückgrosse Oeffnung; die Blase stand noch; der Kopf lag links lose auf dem Becken auf; die Kopfknochen waren schlotternd durchzufühlen, die Wehen waren sehr gering und ganz selten.

Der Zustand der Patientin beunruhigte mich. Die Angabe der Eltern, dass die Kranke schon seit vorgestern über erschwertes Schlucken geklagt und ihr ganzes Wesen auffallend träge gewesen, gab mir zu denken. Ehe ich zu einem Resultate kommen konnte, trat plötzlich Trismus und fast unmittelbar darauf Opisthotonus ein und brachte mit einem Male Klarheit in die Situation. Das Gesicht war eigenartig verändert: das Aussehen war fahl und bläulich, der Mund breit verzogen, die Zähne unbedeckt lassend; die Masseteren waren bretthart contrahirt, die Kiefer eisenfest aneinander gepresst. Der Kopf war nach hinten übergebogen, die Wirbelsäule nach hinten gekrümmt; die Arme und Beine waren eiskalt und schlaff: sie liessen sich biegen und bewegen, beim Aufheben fielen sie wie todt herab, beim Kneifen und Stechen aber wurden sie bewegt, von Lähmung also war nicht die Rede.

Die Respiration war seufzend und schwer, der Puls sehr frequent und sehr schwach (160), die Temperatur ganz gering: 36,5 in der Achselhöhle.

Die Augen waren geschlossen; beim gewaltsamen Oeffnen findet man die Bulbi nach rechts aussen gerichtet; die Pupillen waren eng, Cornea und Conjunctiva bulbi auf Reizung empfindlich.

Der Opisthotonus kam anfallsweise, der Trismus bestand ununterbrochen fort. Ich griff zum Chloroform, schliesslich zu Morphium-Atropininjectionen, alles ohne Erfolg.

Gegen 8 Uhr verliess ich Patientin, der Zustand war noch derselbe; Wehen waren nicht zu bemerken, der Muttermund war noch markstückgross.

Früh gegen 4 Uhr war ich wieder zur Stelle. Die Scene war jetzt

---

[1]) Zweifel. Geburtshülfe, p. 55.

[2]) Pepton entsteht, abgesehen von der Verdauung, bei Einwirkung von Säuren oder Akalien. Vergl. Salkowski und Leube. Lehre vom Harn, p. 213, und Hoppe-Seiler. Chemische Analyse, V. Aufl. p. 287.

[3]) Vergl. Fritsch. Klinik der geburtshülflichen Operationen, 1880 p. 316.

[1]) Ueber Bereitung von Phosphorwolframsäure vergl. v. Jaksch, l. c.

verändert. Gegen 10 Uhr hatte nach Aussage der Hebamme der Trismus nachgelassen, Opisthotonus war nicht wiedergekehrt, aber ebensowenig hatten sich Zeichen von Bewusstsein bemerkbar gemacht. Gegen 12 Uhr war die Blase gesprungen, der Kopf langsam bei leidlichen Wehen in's Becken getreten.

Ich fand jetzt den Kopf unten stehend, die Wehen ganz erloschen, Patientin heiss und voller Schweiss. Der Puls war an der Radialis nicht mehr zu fühlen, an der Carotis zählte ich 156 Schläge, bei der Auscultation des Herzens klangen die Töne dumpf, wie aus der Ferne. Die Temperatur betrug in der Achselhöhle innerhalb weniger Minuten 39,5. Der Mund war jetzt offen, der Kopf beweglich, die Augen halb geöffnet, die Bulbi geradeaus gerichtet, die Pupillen weniger eng. Die Cornea und Bindehaut reagirten nicht mehr auf mechanische Reizung, ebenso wenig Arme und Beine.

Ich beendete jetzt die Entbindung, indem ich mit dem Scheerenperforatorium den Kopf eröffnete und mit der Knochenzange die Extraction vollführte. Die Placenta sass fest, sie musste manuell gelöst werden, zumal rechts vorn war sie adhärent, an der Stelle, die dem Sitze der Schmerzen entsprach. Die Blutung bei der Lösung war gering; auffallend war die braunrothe Farbe des Blutes.

Das Kind war völlig macerirt, aber nicht übelriechend. Die Haut war in Fetzen abgehoben, die Nabelschnur sulzig aufgequollen, die Placenta klein und wenig blutreich.

Der Zustand der Patientin blieb nach der Entbindung weiterhin ungünstig. Früh gegen 8 Uhr trat Exitus ein. Kurz vor dem Tode soll die Temperatur sehr hoch gewesen sein. Patientin hätte geglüht, auch die Leiche soll noch bis Mittag, trotzdem sie bei starker Kälte in einem ungeheizten Zimmer lag, ganz heiss sich angefühlt haben. Die Section wurde von den Eltern — es war ihr einziges Kind gewesen — nicht gestattet.

Unser Fall ist in mancher Hinsicht interessant. Eine Schwangere erkrankt im siebenten Monate ganz plötzlich unter zweimaligem Schüttelfrost mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Dyspnoe und Unterleibsschmerzen. Fieber ist trotz schneller Herzaction nur im geringen Maasse und nur im Anfange vorhanden. Als einzige Abnormität findet sich, abgesehen von einem geringen Albumingehalt, Pepton im Harn. Fast vier Wochen nach Beginn der Krankheit, nachdem fast alle Beschwerden gewichen, fast alle Krankheitserscheinungen geschwunden sind — nur die Gebärmutterschmerzen und die Peptonurie waren geblieben —, tritt Frühgeburt eines macerirten Kindes und während des Kreissens Trismus und Tetanus ein, der in kurzer Zeit den Tod herbeiführte.

Es ist wohl kaum ein[1]) Fall in der überaus spärlichen Literatur über puerperalen Tetanus bekannt, bei dem wie hier während des Kreissens, bei einer Frühgeburt eines faultodten Kindes Trismus und Tetanus zum Ausbruch kamen. Die meisten Lehrbücher der Geburtshülfe und Wochenbettskrankheiten enthalten kaum einige Notizen über diese Krankheit. Winckel[2]) führt sie gar nicht an, Fritsch[3]) erwähnt sie kurz, ebenso Schroeder[4]) und Zweifel[5]). Mehr bieten die Lehrbücher der Chirurgie, der internen Medicin und die Specialwerke über Nervenkrankheiten. Aber all' diese Werke nehmen kaum Bezug auf die puerperale Form. Und bei den wechselvollen[6]) Bildern, die dem Krankheitsbegriffe: „Trismus und Tetanus" unterstellt sind, wäre gerade Berücksichtigung der puerperalen Fälle wünschenswerth.

Ich hatte im vorigen Jahre bei einer Consultation Gelegenheit, einen derartigen Fall zu sehen. Die Krankengeschichte, die mir der behandelnde College, Herr Dr. Robert Haupt in Teuchern, in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellte, bietet ebenfalls manche interessante Daten:

Frau Rost, Bahnbeamtenfrau, 31 Jahre alt, II-Gravida, abortirte am 30. April 1887. Die Temperatur betrug 40,0°. Nach Ausstossung der dreimonatlichen Frucht trat Abfall des Fiebers und volles Wohlbefinden ein. Am 2. Mai, Nachmittags 3 Uhr, machten sich Schlingbeschwerden und Nackensteifheit bemerkbar. Abends war ausgebildeter Trismus vorhanden, die Temperatur stieg auf 41°. Während der Nacht bildete sich auch Tetanus des ganzen Körpers aus, der permanent blieb und nur bei Anwendung von Chloroform und Morphium-Atropininjectionen etwas nachliess. Die Pupillen waren ganz eng. Unter fortdauerndem Trismus und Tetanus bei einer Temperatur von 42,6 trat am 3. Mai, Nachts zwischen 11 und 12 Uhr, der Tod ein.

Als ursächliches Moment für den Abort wird Ueberanstrengung beim Aufhängen von Gardinen angegeben. Psychische Einflüsse, wie Kummer und Sorgen, sind nicht vorhanden gewesen, ebensowenig Factoren septischer Natur: das Ei roch nicht faulig, der Wochenfluss ebenfalls nicht, Abortreste waren nicht zurückgeblieben, ausserdem war bei Beginn des Tetanus sofort eine uterine Ausspülung mit Sublimat vorgenommen worden.

Dieser Fall hält sich im Grossen und Ganzen in dem Rahmen des typischen Bildes der Krankheit. Bemerkenswerth ist die Betheiligung der Arme, die äusserst selten in Mitleidenschaft gezogen werden; fernerhin die Pupillenverengerung wie in meinem Falle. Beachtenswerth ist auch das Verhalten der Temperatur: Fieber während des Aborts, Abfall desselben nach der Ausstossung des Eies; Ansteigen der Temperatur entsprechend der wachsenden Intensität und Ausbreitung des Krampfes bis zur Höhe von 42,6°. Charakteristisch ist auch die gradweise Zunahme des Leidens. Erst zeigte sich erschwertes Schlucken und Nackensteifigkeit, dann Trismus, dann Tetanus.

Und hierin zeigt sich eine gewisse Aehnlichkeit mit meinem Falle, doch weicht derselbe in manchen Punkten von dem Schema der Lehrbücher ab.

Auffallend war es, dass der Trismus bis zum Auftreten des Comas constant blieb, der Opisthotonus dagegen anfallsweise — im Ganzen dreimal von ziemlich halbstündiger Dauer — auftrat; auffallend war es, dass sich der Krampf nur auf die Gesichts- und Nacken-Rückenmuskulatur erstreckte, die übrigen Körpertheile aber frei liess. Doch ist dies alles noch mit dem typischen Bilde zu vereinen.

Auffallend aber, und dem gewöhnlichen Verlaufe nicht entsprechend war das Verhalten der Augen, die conjugirte Deviation derselben nach rechts, ein Symptom, das sonst nur bei echten Gehirnerkrankungen und vor Allem bei Ponsaffectionen[1]) zu finden und vielleicht in unserem Falle als ein tonischer Krampf gleichartig wirkender Muskeln, des R. externus rechts, des R. internus links, aufzufassen ist. Im Einklang damit wäre die Pupillenverengerung als Krampf des Sphincter anzusehen.

Die conjugirte Deviation der Augen ist in der Gehirnpathologie ein wichtiges Symptom. Bei Hemiplegie befindet sich die Läsion in der Hirnhälfte, nach welcher der Kranke blickt; bei halbseitigen Krämpfen ist der Blick von der kranken Seite abgewendet. In unserem Falle war von halbseitiger Lähmung oder halbseitigem Krampf nicht die Rede; es handelt sich um typischen Trismus und Opisthotonus. Ob ein pathologisches Substrat, ein Krankheitsheerd im Gehirn, vorhanden war, lässt sich, da die Section leider verweigert wurde, nicht bestimmen.

Dem typischen Bilde ebenfalls nicht entsprechend war das Verhalten des Bewusstseins, die Somnolenz, die gegen Ende des Krampfes auftrat und schliesslich in Coma überging.

Patientin hatte, wie erwähnt, schon einige Tage vor der Entbindung über erschwertes Schlucken geklagt und kurz vor dem Ausbruch des Trismus eine schwerfällige Sprache und schwerfällige Bewegungen, überhaupt ein träges, fast schläfriges Wesen bemerken lassen. Dabei waren Arme und Füsse eiskalt, aber völlig dem Willen unterworfen. Nach Eintritt des Trismus und Tetanus reagirten die Extremitäten auf Insulten (Kneipen und Stechen) durch Bewegungen, die Augenlider bei Berührung der Cornea und Conjunctiva bulbi durch festeres Zusammenkneifen. Späterhin fehlte dies alles. Der somnolente Zustand war in tiefes Coma übergegangen, der Krampf in den afficirten Muskelgruppen erloschen.

In diagnostischer Hinsicht wird wohl kein Zweifel zu erheben sein. Bei Hysterie kommt wohl heftiger Trismus und Opisthotonus vor, nie aber Somnolenz, Coma und Tod. Die Epilepsie und Eklampsie kommen auch kaum in Betracht. Denn die erstere documentirt sich durch das plötzliche Eintreten der Bewusstlosigkeit, durch tonische und clonische Krämpfe und das Nachstadium. In unserem Fall kamen nach Tage langen Vorboten nur tonische Krämpfe der Gesichts- und Nackenrückenmuskulatur ohne Convulsionen vor, erst vor dem Tode zeigte sich Bewusstlosigkeit. Die Eklampsie tritt meist ganz plötzlich auf, manchmal jedoch auch mit Vorboten. Doch sind dieselben anderer Art als in unserem Falle. Schroeder[2]) giebt Unruhe, Schwindel, Sehstörungen, Uebelkeit, Zuckungen an; von alledem war hier nichts zu bemerken. Der eklamptische Anfall selbst gleicht dem epileptischen. Bei weiten Pupillen tritt volle Bewusstlosigkeit mit tonischen und clonischen Krämpfen ein. Die Anfälle wiederholen sich, in den Pausen erscheint das Bewusstsein wieder. Eher könnte man an Meningitis denken. Die Deviation der Augen, die Somnolenz mit sich anschliessendem Coma möchten wohl dafür sprechen. Aber eine Meningitis tuberculosa, die nur mit tonischen Krämpfen der Gesichts- und Nacken-Rückenmuskulatur ohne Betheiligung der Extremitäten verläuft, Convulsionen aber ganz vermissen lässt, ist doch wohl wenig plausibel. Auch würden Bewusstseinsstörungen sich wohl während des Krampfes und vor demselben gezeigt haben, nicht erst, wie in unserem Falle, nach dem Krampfe einige Stunden vor dem Tode.

Cerebrospinalmeningitis verläuft auch anders. Sie setzt in der Regel ganz acut ein; Kopf- und Rückenschmerzen, Nackensteifigkeit bilden die ersten Symptome; Opisthotonus und schwere Gehirnerscheinungen (Benommenheit, Delirien) folgen alsbald, während Trismus eine äusserst seltene Erscheinung ist. Durch die Hyper-

---

1) Schroeder führt in seinem Lehrbuche einen ähnlichen Fall von Curtis Smith an.
2) Winckel. Wochenbettskrankheiten, 1878.
3) Fritsch. Klinik der geburtsh. Operationen, 1880, p. 314.
4) Schroeder. Lehrbuch der Geburtshülfe, 1880, p. 783.
5) Zweifel. Lehrbuch der Geburtshülfe, 1887, p. 533.
6) Vergl. Riedel in König's Allgemeine Chirurgie, II. Abtheilung, p. 215 ff.

---

1) Hunnius. Zur Symptomatologie der Brückenerkrankungen und über die conjugirte Deviation der Augen bei Hirnkrankheiten. 1881.
2) Schroeder. Lehrbuch der Geburtshülfe, VI. Auflage, p. 708.

ästhesie im Bereiche der Unterextremitäten — und darauf basirt ja wohl das Leichtenstern'sche[1]) Phänomen — ist wohl stets ausgeprägt vorhanden; auch das Kernig'sche[2]) Symptom wird wohl nie vermisst werden. Von Hyperästhesie war in unserem Falle nicht die Rede, das Kernig'sche Phänomen der Beugecontractur der Kniee beim Aufrichten — es geschah dies noch eine halbe Stunde vor Ausbruch des Trismus und Tetanus — nicht zu bemerken.

In ätiologischer Hinsicht sind wenig positive Momente anzugeben. Es ist möglich, dass psychische Factoren, auf die manche[3]) Autoren nachdrücklich Bezug nehmen, und die ja in unserem Falle überreichlich gegeben waren, eine Rolle gespielt haben.

Es ist aber auch möglich, dass bei der Maceration der Frucht sich toxische Stoffe entwickelten, die ähnlich wirkten, wie bestimmte Gifte (Strychnin, Brucin, Pikrotoxin) es thun. Und eine Beobachtung von Zweifel,[4]) der bei einer in Verjauchung übergegangenen Extrauterinschwangerschaft Kieferklemme sah, möchte wohl dafür sprechen.

Wahrscheinlicher aber ist die Annahme, dass das Absterben der Frucht durch eine infectiöse Ursache, durch die Invasion des specifischen[5]) Tetanusgiftes bewirkt worden, dass das ganze Krankenlager mit den in den letzten Tagen vor der Entbindung auftretenden Sprach- und Schluckbeschwerden als Incubations- bezüglich Prodromalstadium aufzufassen ist, während die eigentliche Krankheit, der Tetanus erst während des Gebäractes zur deutlichen Manifestation, zur vollen Eruption gelangte.

Ein hervortretendes Symptom während der ganzen Krankheit bildete entschieden die Peptonurie. Auf Grund dieser Erscheinung glaubte ich den Tod der Frucht, die Maceration derselben sicher annehmen und eine Frühgeburt voraussagen zu dürfen. Und dass die Peptonurie eben damit in Verbindung zu bringen, nicht aber mit dem Trismus und Tetanus in Causalnexus zu setzen war, glaube ich durch weitere Beobachtungen darthun zu können.

II. Fall. Gravidität; Peptonurie; Partus prämaturus eines macerirten Kindes. Frau Fleischer H. in Zeitz, in ihrer Jugend gesund, mit dem 14. Jahre menstruirt, concipirte zum ersten Male im 20. Jahre. Das Kind wurde ausgetragen, das Wochenbett verlief normal. Nach einem Vierteljahre erkrankte sie an Typhus abdominalis, kaum genesen, an Unterleibsentzündung (Perimetritis?), an deren Folgen sie jetzt noch zu leiden hat. Die 2. Gravidität fällt in das 22. Jahr und endete mit Abort im 2. Monat.

Vor drei Jahren litt sie an Fluor und Blutungen, an Erosionen der Portio und Retroflexio uteri, nach Behandlung in der Halle'schen Klinik trat leidliches Wohlbefinden ein.

Vor zwei Jahren concipirte sie zum dritten Male. Es erfolgte Frühgeburt im 7. Monat, das Kind war macerirt.

Ueber die jetzige (vierte) Schwangerschaft lässt sich Folgendes berichten:

Anfangs August vorigen Jahres waren die Menses zum letzten Male dagewesen. Es stellte sich Uebelkeit und Erbrechen ein wie bei früheren Conceptionen. Anfang December trat Blutung auf, die bei vierzehntägiger Bettruhe schwand. Das Erbrechen bestand weiter, trotz aller nur möglichen Mittel hielt es weiter und weiter an, so dass Patientin fast nichts geniessen konnte und rapid abmagerte. Anfang Januar dieses Jahres machte sich wiederum Abgang von blutig-wässeriger Flüssigkeit bemerkbar. Der Leibesumfang nahm eher ab als zu. Eine am 18. Januar vorgenommene Untersuchung ergab Ausdehnung der Gebärmutter wie bei Gravidität im 4. Monat; der Cervicalcanal liess einen Finger eindringen.

Der Urin, der von Mitte December an zwei- bis dreimal die Woche untersucht wurde, ergab folgenden Befund:

Er war von rothgelber Farbe, reagirte schwach sauer, hatte ein specifisches Gewicht von 1030—1031, enthielt nie Zucker, nie Serumalbumin resp. Globulin, nie Propepton, stets aber Pepton in ziemlich beträchtlicher Menge. Stets gab der nach der früher angegebenen Weise mit Phosphorwolframsäure gefällte Niederschlag die Biuretreaction, und zwar einen schmutzig roth-violetten Farbenton.

Es wurde darauf hin Tod der Frucht und baldiger Abort diagnosticirt. Seit Mitte Januar fühlte sich Patientin merkwürdiger Weise wohl; das Erbrechen hatte aufgehört, der Appetit war wiedergekehrt.

Am 26. Januar früh Morgens wacht Patientin im Blute schwimmend auf. Die Hebamme findet Frucht und Placenta in der Scheide liegend. Die Frucht, der Mitte des 4. Monats entsprechend, war macerirt, die Placenta klein und blass. Uebelriechende Lochien machten einige Male Uterin- und Scheidenausspülungen nöthig. Am 3. Tage trat Schwellung der Brüste und Milchstauung ein, die mit warmen Umschlägen und Darmableitungen bekämpft wurde. Auf diese interessante Erscheinung, dass der Milcheintritt sich nach der Zeit der Entbindung richtet, nicht aber von dem Alter der Frucht bedingt wird — wir hatten Frühgeburt im 6. Monat mit Eliminirung einer höchstens 4monatlichen Frucht — möchte ich noch besonders hinweisen.

III. Fall. Gravidität; Peptonurie; Abort. Frau Tischlermeister H. in Zeitz, 30 Jahre alt, hatte vor 8 Jahren eine schwere Entbindung durchgemacht. Sie lag lange an Para-Perimetritis nieder und ist seit dieser Zeit leidend geblieben. Dysmenorrhoe und hartnäckige Obstipation bilden die Hauptbeschwerden. Die 2. Gravidität vor 5 Jahren endete mit Abort im 3. Monat. Jetzt ist sie zum dritten Male schwanger.

Anfang December vorigen Jahres waren die Menses zum letzten Male dagewesen. Einige Tage darauf fühlte Frau H. Schwangerschaftsbeschwerden: Anfang Januar setzte auch wirklich die Periode aus. Am 18. desselben Monats traten heftige Leibschmerzen mit Pressen und Drängen nach unten auf. Da Patientin selbst Abort befürchtete, wurde ich noch Nachts gerufen. Opiumtinctur mit Baldrian, warme Umschläge auf den Leib verschafften Linderung. Der Urin vom folgenden Tage, der ein specif. Gewicht von 1021 hatte, von rothgelber Farbe und saurer Reaction war, enthielt Pepton. Ebenso spätere Proben.

Am 21. Januar zeigten sich Blutspuren, am 25. wurde die Blutung intensiver, deutliche Wehenschmerzen empfunden, am 27. gingen einige Blutcoagula und ein haselnussgrosser Körper, der als Ei imponirte, ab. Die Blutung hielt in mässigem Grade mit kleinen Pausen noch vierzehn Tage lang an.

Man wird mir zugeben, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen der Peptonurie und der schliesslichen Ausstossung todter Früchte aus diesen Beobachtungen anzunehmen ist. Man wird also berechtigt sein, zu behaupten, dass Peptonurie in der Schwangerschaft bei dem Tode der Frucht, bei der Maceration derselben auftreten kann. Um aber der Peptonurie den Werth eines specialdiagnostischen Merkmals, eines pathognostischen Symptoms beilegen zu können, war vor Allem festzustellen, dass bei normaler Schwangerschaft und bei bestimmten pathologischen Fällen — abgesehen von solchen, die neben der Schwangerschaft noch Leiden, die zur Peptonurie incliniren, aufweisen — Peptonurie nicht auftritt. Es ist mir nun, trotz vielfacher Untersuchungen, noch nie gelungen, bei normaler Schwangerschaft auch nur ein einziges Mal Peptonurie zu finden. Natürlich ist es mir auch nicht begegnet, bei ein und demselben Falle normaler Schwangerschaft bald ein positives, bald ein negatives Resultat[1]) zu erhalten. Wohl fand ich bei einer Gravida im 2. Monat Pepton im Harn, aber diese hatte gleichzeitig nässendes Ekzem am rechten Vorderarm, und bei Hautkrankheiten ist, wie ich mich öfter überzeugen konnte, Peptonurie ziemlich häufig. Einige Male fand ich auch bei einigen Schwangeren kurz vor der Entbindung minimale Mengen gewöhnlichen Albumins, nicht aber Pepton.

Ich habe mich bemüht, auch pathologische Fälle von Gravidität in den Kreis meiner Beobachtungen zu ziehen, und habe auch das Glück gehabt, derartige Fälle unter die Hände zu bekommen.

Einer Frau mit chronischer Nephritis, die einige Stunden nach der Entbindung an Eklampsie zu Grunde ging, hatte ich sofort nach der manuellen Entfernung der adhärenten Placenta 250 g Urin — Patientin lag in tiefem Coma — mit dem Katheter entnommen. Schon das geringe specif. Gewicht von 1007 machte mich misstrauisch. Und in der That fand sich — ich verfuhr streng nach Hofmeister's[2]) Vorschrift — wohl viel gewöhnliches Eiweiss, aber keine Spur Pepton.

Bei einem Falle von Schwangerschaftsniere gelang es mir leider nicht, trotz aller möglichen Versuche, das Eiweiss gänzlich zu entfernen. Immer gab die Prüfung mit Essigsäure und Ferrocyankaliumlösung eine Trübung, die der mit Phosphorwolframsäure erzeugten ungefähr entsprach. Ehe ich noch zu einem bestimmten Ergebniss kommen konnte, war die Entbindung und mit ihr die hydropischen Anschwellungen vorbei.

Zu den wichtigsten und interessantesten Fragen, wie verhält sich der Urin bei Schwangeren, wo Blutungen und Placentarerkrankungen zum Abort resp. Frühgeburt führen, die Frucht aber lebend resp. eben abgestorben eliminirt wird, auch zu deren Beantwortung habe ich Beobachtungen machen können.

Eine der interessantesten erlaube ich mir kurz anzuführen:

Frau Pauline Schneider, 38 Jahre alt, IX-Gravida, eine blutarme, mit Luftröhrenkatarrh behaftete Frau, hatte Mitte October die Periode zum letzten Male gehabt. October und November verliefen gut; Mitte December aber stellte sich starke Blutung, die Frau zum Liegen zwingend, ein. Die Blutung liess nach, wiederholte sich aber Januar wieder. Am 30. Januar gerufen, fand ich den Uterus ausgedehnt wie bei Gravidität Ende des dritten Monats, der Cervicalcanal war völlig geschlossen, in der Vagina dunkles Blut vorhanden. Schwangerschaftsbeschwerden hatte Patientin nicht verspürt, sie glaubte auch nicht recht an Gravidität, so dass der Verdacht auf einen Tumor des Uterus (submucöses oder interstitielles Myom) hätte gelenkt werden können. Aber die Ausdehnung der Gebärmutter, das zweimalige Aussetzen der Periode, eine Erscheinung, die trotz Blutarmuth bei der Patientin noch nie vorgekommen war, bestimmten mich zur Annahme von Schwangerschaft und drohendem Abort. Der Urin, der anfangs jeden zweiten Tag untersucht wurde, enthielt nie Pepton. Daraufhin schloss ich bestimmt auf das Leben der Frucht: Abort schien mir weniger drohend; falls er dennoch einträte, so glaubte ich bestimmt, dass eine lebende oder eben erst abgestorbene Frucht eliminirt werden würde. Wodurch die Blutung bewirkt wurde, darüber konnte ich nur Muthmaassungen hegen. Am Wahrscheinlichsten schien mir Placenta praevia.

Gegen die Blutung wandte ich Creolintampons an, innerlich gab ich

---

[1]) Leichtenstern. Deutsche Med. Wochenschrift, 1885, p. 537.
[2]) Kernig. Berliner klin. Wochenschrift, 1884, p. 829.
[3]) Vergl. Bemerkung in Seeligmüller's Lehrbuch, 1887, II. Bd., p. 679, und Centralblatt f. Gynäkologie, 1888, No. 5, Thomas Smith.
[4]) Zweifel. Lehrbuch d. Geburtshülfe 1887, p. 333.
[5]) Vergl. z. B. Beumer. Berl. klin. Wochenschrift 1887 No. 30 ff.

[1]) Fischel l. c.
[2]) Salkowski und Leube. Lehre vom Harn, p. 216.

Extr. fluid. Hydrast. Canad. und dieses Mittel um so unbedenklicher, da es ja nicht Wehen erregen, sondern nur eine Wirkung auf die Blutgefässe ausüben soll. Die Blutung liess auch nach; Patientin fühlte sich wohler; sie konnte wieder das Bett verlassen. Dabei nahm die Ausdehnung des Uterus zu; Niemand dachte mehr an Abort resp. Frühgeburt.

Am 15. März früh 1 Uhr traten plötzlich Wehen ein; zwei lebende, aber nach der Ausstossung absterbende Föten wurden geboren; die Placenta, die sehr klein und blass war, ja fast weiss aussah, zeigte an einem Lappen alte Blutcoagula und darunter gelbliches, morsches Gewebe. Die Blutung war nach Aussage der Hebamme sehr beträchtlich gewesen.

Der Urin, der einige Stunden vor Eintritt der Katastrophe entleert worden war, stand mir zur Verfügung. Er enthielt keine Spur Pepton.

Wir hatten also in unserem Falle Frühgeburt im sechsten Monat in Folge von Placentaraffection, die Früchte kamen lebend, Peptonurie war nie zu beobachten gewesen.

Aus allen diesen Beobachtungen wird man schliessen können, zumal wenn man gleichzeitig die früher erwähnten Formen von Peptonurie in's Auge fasst, dass Peptonurie überall da auftritt, wo Eiweisskörper zum Zerfall und zur Resorption gelangen. In der Peptonurie manifestirt sich das Bestreben des Organismus, unbrauchbare, so zu sagen zum Fremdkörper gewordene Gewebselemente zu eliminiren. Durch die Umwandlung dieser Eiweisselemente in Pepton ist der Organismus im Stande, die Ausscheidung ohne Weiteres durch die Nieren zu bewerkstelligen, während das bei der Verdauung[1]) entstandene Pepton schon in der Mucosa des Magens und Darmes grösstentheils in andere Eiweissstoffe übergeführt wird. Aus diesen Gesichtspunkten erklärt sich das Auftreten von Peptonurie in der Schwangerschaft, wenn die Frucht abgestorben und der Maceration verfallen ist.

Eine Peptonurie in der normalen Gravidität ist nicht recht plausibel; ich habe sie auch trotz der aufmerksamsten Untersuchungen nicht ein einziges Mal antreffen können. Bei einer Gravida im zweiten Monat, wo sich Pepton im Harn vorfand, war gleichzeitig nässendes Ekzem des rechten Vorderarmes vorhanden, und bei Hautkrankheiten ist Peptonurie, wie ich mich öfter überzeugen konnte, nichts seltenes. Eine Peptonurie in der Schwangerschaft würde nur unter folgenden Bedingungen denkbar sein.

Angenommen, in der Schwangerschaft enthielte das Blut mehr peptonhaltige Blutzellen als in nicht gravidem Zustande — das ist freilich nicht festgestellt, trotzdem durch Nasse's[2]) Untersuchungen eine Veränderung des Blutes in der Schwangerschaft nachgewiesen ist —, so könnte beim Eintritt von Uteruscontractionen und der dadurch bewirkten Störung im Placentarkreislaufe eine Menge peptonhaltiger Zellen in der Blutbahn des mütterlichen Organismus zurückgehalten werden und Anlass zur Peptonurie geben. Dann könnte am Ende der Schwangerschaft, wo Contractionen nichts seltenes sind, vor Allem aber beim Gebäract selbst, zumal bei Kreissenden mit engem Becken, bei denen der Placentarkreislauf oft derart gehemmt wird, dass der Tod der Frucht eintritt, Peptonurie zum Vorschein kommen. Ich habe zur Zeit nur einen solchen Fall beobachten können, es fand sich kein Pepton. Der Fall war kurz folgender:

Frau Wundrack aus Rasberg, 26 Jahre alt, III-Para, hat an Rachitis gelitten und erst im vierten Jahre laufen gelernt. Die beiden ersten Entbindungen waren schwer, aber ohne Kunsthülfe verlaufen. Das Becken ist platt rachitisch, Conjug. vera wird auf 8,5 geschätzt.

Am 16. März, Abends 8½ Uhr, Blasensprung; am folgenden Tage, Nachmittags 4 Uhr, gerufen, finde ich den Zustand der Kreissenden besorgnisserregend. Temperatur 39,0, Puls 100. Die Frau jammert und klagt über die linke Seite des Unterleibes. Uterus ist lang ausgezogen, nach der rechten Seite geneigt, permanent gespannt in Folge missbräuchlicher Anwendung von Secalepulvern. Kopf steht in erster Schädellage, das Vorderhaupt rechts angestemmt, das hintere Scheitelbein tief unter das vordere geschoben, in ausgeprägter Nägele'scher Obliquität fest auf dem Becken aufliegend. Grosse Kopfgeschwulst verbindert genaue Messung der Conjug. Kind lebt, Herztöne sind deutlich zu hören.

Eine Injection einer viertel Spritze Morphium-Atropinlösung (0,4 bez. 0,01 : 10,0) brachte Besserung. Der Krampf liess nach, Wehen traten wieder ein, der Schmerz links wurde geringer, die Temperatur war nach zwei Stunden auf 38,3 gesunken. Gegen 7 Uhr Zustand wieder schlimmer; Kopf war mit kleiner Peripherie in's Becken getreten; Meconium geht ab, kurz darauf sind die kindlichen Herztöne nicht mehr zu hören. Perforation beschlossen; Querbett. Noch bei Herstellung dieses enorme Presswehe, Kopf tritt in's Becken ein, wird leicht mit dem Olshausen-Ritgen'schen Handgriff vom Mastdarm aus exprimirt. Das Kind war todt.

Der Urin, der gleich nach der Entbindung, selbstverständlich unter allen Cautelen, mittelst Katheter entnommen worden war, enthielt kein Pepton.

Hier waren, falls die angeführte Hypothese richtig war, alle Bedingungen zur Peptonurie gegeben. Es fand sich nichts davon.

Leider ist es nur ein geringes Beobachtungsmaterial, auf das ich mich stützen kann, viel zu gering, um darauf hin allgemeingültige Schlüsse zu ziehen.

Aber es gestattet die Annahme, dass Peptonurie in der Schwangerschaft nur bei dem Tode und der Maceration der Frucht aufzutreten und für diesen Zustand charakteristisch zu sein scheint.

[1]) Bunge. Physiolog. Chemie, 1887, p. 203.
[2]) Zweifel. Lehrbuch der Geburtshülfe, p. 84.

V. Aus der Dr. A. Hartmann'schen Poliklinik für Ohren- und Nasenkranke in Berlin.

Ein neues Nasenspeculum.

Von Dr. med. **Cholewa**, Assistent.

Die meisten der gegenwärtig gebräuchlichen Nasenspecula haben den Uebelstand, dass sie zum Feststellen der geöffneten Branchen die Hülfe der zweiten Hand erforderlich machen oder mit Sperrvorrichtungen versehen sind, welche nach kurzer Zeit versagen. Ersteres ist besonders bei reichlichem Krankenmaterial, wie es in grösseren Polikliniken vorkommt, sehr umständlich und zeitraubend, letzteres sehr störend. Es lag daher der Gedanke nahe, eine Vorrichtung zu acceptiren, welche ich zu öfterem an amerikanischen Mastdarmspeculis gesehen und bewährt gefunden hatte.

Die Sperrvorrichtung an meinem zangenförmigen Speculum, welches die Form der Blätter des Dr. A. Hartmann'schen nachahmt, aber in den Griffen graciler und länger wie jenes gebaut ist, befindet sich dicht unter dem Schlosse, und besteht aus einem beweglichen, viereckigen Metallrahmen, der 2 cm breit, 1 cm tief und 4 mm hoch ist. Drückt man auf die Griffe, so öffnet sich das Speculum, der Rahmen rutscht herab und stellt sich an den quer gerifften Griffen sofort fest, sobald man mit dem Druck nachlässt. Das heisst „man kann die Blätter in jeder zulässigen Oeffnungsweite sofort feststellen.“ Die Griffe sind 4 cm unterhalb des Schlosses dicker gehalten und verhindern hierdurch ein weiteres Herabrutschen des Rahmens, der in dieser Stellung eine maximale Oeffnungsweite der Blätter von 2½ cm zulässt.

Um das Instrument zu schliessen, genügt ein leichter Druck des Daumens der führenden Hand nach oben gegen den Sperrrahmen, derselbe rutscht sofort leicht in der Richtung gegen das Schloss, und das Instrument schliesst sich durch Federdruck von selbst. Die leichte und bequeme Art, das Instrument mit einer Hand zu regieren, die Unverwüstlichkeit der Sperrvorrichtung, sowie die leichte Reinigung des ganzen Mechanismus sind Vorzüge, die allen Anforderungen genügen werden. Das Speculum ist von Herrn Hoflieferant R. Windler, hier, Dorotheenstr. 3, in vorzüglicher Ausführung angefertigt und käuflich, obwohl es leider in dem neu erschienenen Cataloge dieser Firma nicht mehr mit aufgeführt werden konnte.

VI. Zur Carcinomfrage.

Von **Dr. Scheurlen.**

In No. 23 dieser Wochenschrift vom 7. Juni d. J. findet sich in dem Artikel von Dr. E. Senger „Rückblicke auf die Chirurgie des letzten Jahres“ folgender Passus: „Zum Schlusse möchte ich noch an die angegebene Auffindung der Aetiologie des Carcinoms und auch des Sarkoms erinnern, welche nicht nur von Südamerika und Frankreich, sondern von Deutschland (Scheurlen und Schill) ausging.“ Hieran ist die Anmerkung geknüpft: „Inzwischen ist von mir gezeigt worden, dass der sogenannte Krebsbacillus nur ein (nicht pathogener) Kartoffelbacillus ist. Unabhängig von mir ist später der verdienstvolle Pathologe Baumgarten zu dem gleichen Resultat über den Scheurlen'schen Bacillus gelangt.“

Zwar war ich selbst in der Sitzung des Vereins für innere Medicin nicht zugegen, in welcher Herr Senger seine Untersuchungen vortrug, aber so viel ich auch von derselben gehört und so oft ich den Bericht durchgelesen, nie habe ich die Ueberzeugung gewinnen können, dass irgend ein Gegenbeweis durch dieselben erbracht war. Da dies in der Discussion verschiedenerseits betont wurde, hielt ich mich einer Meinungsäusserung für überhoben, die jetzt geboten erscheint, nachdem ich sehe, dass Herr Senger auf der Ansicht besteht, etwas „gezeigt“ zu haben.

Als absolut ausgeschlossen muss ich von vornherein die Insinuation bezeichnen, auf welcher Herr Senger seine ganze Polemik aufbaut, dass meine Untersuchungen eine Kette von Verunreinigungen seien. Wenn ich auch zu meinem Bedauern von Herrn Senger das Zutrauen, exact zu arbeiten, nicht besitze, so hätte eine grössere Beachtung desjenigen seiner Versuche, in welchem er den Bacillus fand, ihn stutzig machen sollen, nicht weniger aber auch die Consonanz der damals bereits bekannten Untersuchungen von Freire, Schill, Franke, Barnabei und Sanarelli, denen sich nachher noch Lampiasi und Bordoni zugesellten und die im ganzen alle mit meinen Resultaten übereinstimmten.

Auch die angeführte Arbeit Baumgarten's spricht in diesem Sinne voll und ganz für mich. Unter einer mit allen Cautelen ihm überlieferten grösseren Anzahl von Carcinomen gelang es ihm — zwei Fälle ausgenommen — stets „leicht" den Bacillus nachzuweisen. Die weiteren Mittheilungen Baumgarten's, denen bei ihrer Bestätigung ein Gewicht zuzuerkennen, ich gewiss der erste wäre, lassen nach ihrer bisherigen cursorischen Veröffentlichung ein bestimmtes Urtheil noch nicht zu. Soviel möchte ich aber schon jetzt betonen, dass es mir stets gelungen ist, bei all' den auf verschiedenen Nährböden zufällig gezüchteten ähnlichen Bakterien Unterschiede mit dem im Krebs gefundenen zu entdecken, wie dies auch schon Franke in seiner Arbeit erwähnte; namentlich hebe ich hervor, dass dies bei all' den spontan auf Kartoffel gewachsenen der Fall war. Auch dass dieser Bacillus nachträglich durch die Haut eingedrungen sein könnte, scheint mir nicht glaublich, denn wie ich schon in meiner ersten Arbeit erwähnte, habe ich denselben in Carcinomen mit absolut intacter Oberfläche und in tiefliegenden Drüsen gefunden. Jedenfalls steht also fest, dass im Krebs der von mir beschriebene Bacillus vorkommt, und zwar nach meiner Erfahrung und der Anderer constant oder wenigstens sehr häufig. Derselbe erzeugt ausserdem, Hunden subcutan injicirt, soviel ich bis jetzt bestimmt sagen kann, zum mindesten eine chronische Entzündung, analog der, wie sie nach Injection von Krebsmilch oder nach Implantation von Carcinomstücken entsteht und wie sie z. B. neuerdings von Wehr beschrieben worden ist.

Wenn nun auch, wie ich zuzugestehen keinen Moment zögere, ich augenblicklich nicht im Stande bin, auf die gewichtigen Einwände Baumgarten's zu antworten, da die Fortsetzung meiner Versuche noch nicht so weit gediehen ist, so erhebt sich bei mir schon jetzt die Frage, ob seine Resultate, falls sich dieselben bestätigen sollten, so direkt den meinigen gegenüberstehen, oder ob nicht die scheinbaren Widersprüche zu vereinigen wären. Berücksichtigt man die geringe Ansteckungsfähigkeit des Carcinoms, die Prädilection für bestimmte Localitäten, die ausschliessliche Erkrankung bestimmter Altersklassen und trotzdem seine allgemeine Verbreitung, so muss von jedem, der die parasitäre Natur für wahrscheinlich hält, eine Ubiquität des infectiösen Agens angenommen werden, noch ausgedehnter, als sie bei den bisher ätiologisch durchforschten Krankheiten besteht, so dass es nicht Wunder nehmen könnte, ähnlich wie es bekanntermaassen beim Virus der Pneumonie der Fall war, demselben gelegentlich zu begegnen; andererseits geht aber daraus auch hervor, dass zur Entstehung eines Carcinoms mehrere Momente zusammenkommen müssen, und dass, wenn ich mich auch für berechtigt halte, den Bacillus als ein ursächliches Moment zu bezeichnen, nicht nöthig, sogar sehr unwahrscheinlich ist, nach dem bei anderen infectiösen Krankheiten geübten Uebertragungsmodus durch ihn allein einen Krebs zu erzeugen.

VII. Referate und Kritiken.

C. E. Bock. Handatlas der Anatomie des Menschen. VII. Auflage, umgearb. von **A. Brass.** Lieferung I—IV. Leipzig, Renger, 1887/88. Ref. S. G.

Die siebente Auflage des Handatlas der Anatomie des Menschen von Professor Dr. C. E. Bock, in 10 Lieferungen herausgegeben von Arnold Brass, ist bis zur vierten Lieferung mit 38 Tafeln und 17 Bogen Text erschienen. Entsprechend den Fortschritten der wissenschaftlichen Forschung ist der rühmlichst bekannte Atlas, soweit aus den bisherigen Lieferungen ersichtlich, erweitert worden und Dank auch den zweckentsprechenden Verbesserungen der äusseren Form zu einem wirklichen Handatlas geworden. Das bisherige grosse Format hat dem halben Format der sechsten Auflage Platz gemacht, und den, in mehrfachem Farbendruck ausgeführten Figuren sind die Bezeichnungen der einzelnen Organtheile direkt beigedruckt, wodurch das bisher mühsame Aufsuchen und Vergleichen auf besonderem Blatt wegfällt. Zahlreiche neue Zeichnungen und Tafeln sind eingeschaltet. Besonders hat das Centralnervensystem, das Gehirn und Rückenmark eine fast durchweg neue Bearbeitung erfahren. Der Atlas vereint mit einem Wort die Vorzüge einer nach den neuesten Forschungen gegebenen, zuverlässigen Bearbeitung mit einer für den Gebrauch äusserst geschickten Anordnung, welche nicht verfehlen werden, dem zeitgemässen Werke eine grosse und wohlverdiente Verbreitung zu sichern.

v. Ziemssen. Die Therapie der Tuberculose. 32 S. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1888. Ref. Fürbringer.

„Die Behandlung der Tuberculose hat durch die Entdeckung des Bacillus als der Ursache der Krankheit neue Gesichtspunkte gewonnen, ohne indessen bisher wesentlich andere Resultate erzielt zu haben". Mit diesem schlichten und vielsagenden Satz inaugurirt und charakterisirt Ziemssen den Inhalt seines 10. klinischen Vortrags, so weit ein Wandel unseres ärztlichen Handelns gegenüber der Gepflogenheit vor jenem denkwürdigen Factum in Frage kommt.

Nach wie vor gipfelt eine erfolgreiche Behandlung der Phthise in der Einathmung frischer Luft im Verein mit durch Muskelarbeit vertiefter Inspiration im Freien. Der Vortragende illustrirt zunächst die Wahrheit dieses Ausspruches durch die traurigen Resultate, welche aus den gegentheiligen Bedingungen entspringen, und verbreitet sich über die bekannten unumstösslichen Nachweise der gleichsam gesetzmässigen Tuberculisirung der Lunge des Gefangenen durch länger währende Haft, des Ansteigens der Schwindsuchtscurve nach der Rückkehr der Soldaten von Kriegszügen und Manövern in die Kasernen, des traurigen Tributs, welchen Erziehungsanstalten „mit klösterlichem Charakter" fordern u. s. w. Hierbei wird für die englische Manier der körperlichen Erziehung des Schülers eine Lanze gebrochen und auf die Wichtigkeit der Wahl eines richtigen Lebensberufes für tuberculös Beanlagte hingewiesen. In letzterer Beziehung stehen der Militärdienst, das Fach der Landwirthschaft im weitesten Sinne des Worts, sowie die Studien der Theologie und — Medicin [„da dem Arzt die ganze Welt offen steht" (?)] obenan, während für die Mädchen das Interdict über Nähen und Sticken verhängt wird. Ein drastisches Beispiel, von einer tuberculösen Familie geboten, verleiht dem Gesagten praktische Bedeutung.

Sehr richtig beantwortet Ziemssen die Besprechung der prophylaktischen Schutzmaassregeln mit dem Hinweis auf das Peinliche und Gehässige derselben und erwartet von den so sehr den familiären Empfindungen und Gewohnheiten widerstrebenden Verhütungsvorkehrungen in praxi wenig Erfolg. Nichtsdestoweniger wird an späterer Stelle der separaten Behandlung der von den Kranken benutzten Wäschestücke, vor Allem der Carboldesinfection der Taschentücher ebensosehr das Wort geredet, als einem öfteren feuchten Aufwischen des Fussbodens mit Sublimatholzwolle, dem wöchentlichen Klopfen und Bürsten der Möbel im Freien und zeitweiligem Abreiben der Tapeten mit Brot. „Die Essbestecke, Ess- und Trinkgeschirre sind für den Kranken separatim zu halten." Wie weit namentlich die letzte Forderung erfüllbar bezw. mit den billigen Gewohnheiten des praktischen Lebens, das allüberall eine erkleckliche Quote von Phthisikern gesellig zusammenführt, verträglich, muss Ref. unter dem Hinweis auf die Misslichkeit solcher Maassregeln selbst für die relativ kurze Frist der hochinfectiösen Secundärphase der Syphilis dem Urtheile des Lesers überlassen.

Ganz anders der Rath, alle Milch, welche in's Haus kommt, vor dem Genusse durch 5 Minuten langes Kochen zu sterilisiren. Dies ist durchführbar.

Der Einrichtung der Ferienkolonieen, der Seehospize, der Vornahme abhärtender hydrotherapeutischer Manipulationen, dem Gebrauch von Soolbädern, den methodischen Uebungen im Bergsteigen, der Freiluftbehandlung steht der Vortragende als warmer Freund gegenüber. Den warmen feuchten Klimaten vindicirt er eine geringere Wirksamkeit, als den kühleren und trockneren unter der wichtigen Vorbedingung, dass hier vorwiegender Sonnenschein und Windstille dem Kranken dauernden Aufenthalt im Freien gestatten. Eine strenge Anstaltsbehandlung weist „im Allgemeinen" grössere Erfolge auf, doch hat sie für Viele etwas Abschreckendes, und lässt auch ein zweckentsprechendes Verhalten in freien Curorten grosse Erfolge zu. Mit dem Ozongehalt der Luft, dem geringeren Druck der Hochalpenatmosphäre etc. ist für die Beurtheilung des Heilwerthes der Curorte nichts anzufangen.

Die Ernährung Tuberculöser anlangend, erscheint im Anfangsstadium eine Reduction der Eiweisskörper unter entsprechender Vermehrung der Fett- und Kohlehydrate (Trauben-, Molken-, Kumys-, Kefir-, Leberthrancuren!) angezeigt. Die bekannte französische Methode der Uebenernährung hat nur bedingten Werth, einen höheren die Mitchell'sche Mastcur. In späteren Stadien tritt der Alkohol in relativ grossen Quantitäten in sein Recht. Gegen die bekannten Darmstörungen empfiehlt Ziemssen besonders den Glühwein als Abendtrunk und den Beerwein aus der Fromm'schen Kelterei in Frankfurt (Ref., der dieses treffliche, reine und preiswürdige, aus den tanninreichen Heidelbeeren bereitete Product seit mehr als Jahresfrist auf seiner Abtheilung in gleicher Richtung verwendet, muss sich dem günstigen Urtheil Ziemssen's durchaus anschliessen). Ueber den Werth der schweren Biere spricht sich der Vortragende nicht aus.

Die medicamentösen Antipyretica sind, wenn sie auch bei hochfebrilen Formen wenig nützen, wegen der euphorischen Wirkung nicht entbehrlich.

Ueber die Kreosottherapie stehen Ziemssen eigene Erfahrungen nicht zu Gebote, ebensowenig über die Behandlung der Phthisiker mit Menthol, von der er ebensowenig zu halten scheint, wie von der Application des Arseniks und der Gasklystiere. Er „fürchtet" (Ref. „hofft"), dass derlei Methoden bald vergessen sein werden.

Den Schluss bilden Bemerkungen über Behandlung der Lungenblutung, Darmtuberculose und andere Complicationen der Krankheit; ihre Therapie auf wenigen Seiten möglichst objectiv und ergiebig und in fesselnder Diction dargestellt zu haben, ist ein unbestreitbares Verdienst des Verfassers des vorstehend besprochenen Vortrags.

Grainger Stewart. Clinical Lectures on important Symptoms. Fasciculus II. On Albuminuria. Edinburgh, 1888. Ref. Aufrecht.

Der bekannte Autor des Buches über „die Bright'sche Niere"

veröffentlicht in dem vorliegenden Werke seine eingehenden Untersuchungen und reichen Erfahrungen über das Vorkommen von Albuminurie bei Gesunden sowie bei Kranken. Auf knappem Raume eine erstaunliche Fülle von Material, welches in übersichtlicher und lehrreicher Weise geordnet ist. Dabei findet die einschlägige Literatur, besonders die deutsche, eingehendste Berücksichtigung.

Der Ansicht, dass im Harn gesunder Menschen stets Albumen vorhanden sei, schliesst er sich nicht an; bisweilen mag das Vorkommen von Eiweiss nicht auf eine Transsudation, sondern auf die Beimischung epithelialer und zelliger Elemente aus den Harnwegen zurückzuführen sein. Im Ganzen lässt sich bei Männern unter drei Fällen einmal mit Hülfe sehr empfindlicher Reagentien, wie der Pikrinsäure, 1—2 Stunden nach dem Frühstück eine Spur von Albumen nachweisen. Auch das Mucin nimmt nach der Nahrungsaufnahme zu, jedoch nicht in ebenso hohem Grade. Schwere Arbeit bedingt resp. begünstigt das Vorkommen von Albumen ebenso wie Nahrungsaufnahme.

Im Allgemeinen folgert er: Die Albuminurie kommt bei Gesunden sowie bei Kranken häufiger vor, wie meistentheils angenommen wird. Sie findet sich öfter bei Erwachsenen wie bei Kindern. Die Albuminurieen bei Morbus Brightii betragen nicht die Hälfte aller Fälle, in denen sie vorkommen. — Nächst den eigentlichen Nierenleiden führen am häufigsten Herzleiden und andere Circulationsstörungen diese Veränderung des Harnes herbei. Bei der Amyloidniere und der Schrumpfniere ist anfangs die Menge des Albumens so gering, dass dasselbe nur mit Pikrinsäure nachgewiesen werden kann. Ein gleiches ist häufig dann der Fall, wenn hohe Temperaturen, Störungen der Verdauung, Leiden des Nervensystems zur Eiweissabsonderung führen.

Hierauf werden des Näheren diejenigen Krankheiten beschrieben, in deren Gefolge Albuminurie auftritt; es folgt eine differentielle Diagnose sowie die Prognose der Albuminurie, und daran schliesst sich die diätetische sowie die medikamentöse Behandlung. Letztere fällt berechtigterweise etwas skeptisch aus. Specieller möge nur noch erwähnt sein, dass der Autor der Diät bei der Schrumpfniere keine so hohe Bedeutung beilegt, wie bei der parenchymatösen Nephritis, was mit den Erfahrungen des Referenten ganz übereinstimmt.

Das Werk kann in streng wissenschaftlichem Sinne ebenso wie zur Benutzung für den Praktiker als werthvoll angesehen werden.

A. v. Hüttenbrenner. Lehrbuch der Kinderheilkunde. II. Auflage. 786 S. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. Silbermann.

Die jetzt vorliegende zweite Auflage des v. Hüttenbrenner-schen Lehrbuches ist im Vergleich zur ersten eine wesentlich vermehrte, denn dieselbe ist um mehr als das Viertel des früheren Umfanges vergrössert, und zwar in erster Reihe dadurch, dass das Capitel über Nervenkrankheiten eine dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechende Bearbeitung erfahren hat. Als gänzlich neuer Zuwachs sind in der zweiten Auflage die Abschnitte über Meningealblutungen, die Encephalitis der Neugeborenen und die peripheren Nervenkrankheiten zu bezeichnen, während diejenigen über die Erkrankungen des Rückenmarks und seiner Häute, sowie die über cerebrale Heerderkrankungen wesentlich erweitert wurden. Als ein Mangel dieses Capitels ist es aber anzusehen, dass die infantile Hysterie, wie die Poliencephalitis, Krankheiten, die gerade in den letzten Jahren durch vielfache Beobachtungen ein hervorragendes, pädiatrisches Interesse gewonnen haben, gar nicht erwähnt werden. An die Krankheiten des Kopfes schliessen sich die der Nase, des Mundes, des Halses und der Brustorgane an. Die Bearbeitung der letzteren ist eine recht gelungene und entspricht vor Allem den Bedürfnissen des praktischen Arztes. In dem Capitel über die Affectionen der Bauchorgane finden sich die des Darmes besonders eingehend besprochen, während der nachfolgende Abschnitt, der von den Hautkrankheiten mit Ausnahme der Syphilis handelt, eine etwas eingehendere Schilderung sehr wohl verdient hätte. Den Schluss des für den praktischen Arzt recht brauchbaren Buches bilden die allgemeinen (infectiösen wie nicht infectiösen) Erkrankungen. Das Fehlen eines Inhaltsverzeichnisses erschwert ausserordentlich die leichte und rasche Orientirung über die einzelnen Abschnitte des Werkes.

Hock. Propädeutik für das Studium der Augenheilkunde, bearbeitet für Studirende und Aerzte. 254 S. 8⁰. Stuttgart, F. Enke, 1887. Ref. Magnus.

Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, die wichtigsten Capitel aus der physiologischen Optik, sowie die verschiedenen Untersuchungsmethoden des Auges in einer dem Verständniss des praktischen Arztes und Studirenden entsprechenden Form zur Darstellung zu bringen. Wir glauben, dass Hock diesen seinen Zweck im Allgemeinen in befriedigender Weise erfüllt hat. Allein trotzdem dürfte das vorliegende Werk über Fachkreise hinaus wenig Anklang finden, da es auch in dieser knappen und dabei verständlichen Form doch für den praktischen Arzt zu viel bringt. Für Specialophthalmologen dürfte das Hock'sche Buch aber ganz gewiss eine willkommene Gabe sein.

J. Michel. Ueber Sehnervendegeneration und Sehnervenkreuzung. Festschrift der medicinischen Facultät der Universität Würzburg zur Feier des 70. Geburtstages des Herrn Geh. Rath Professor W. Albert v. Kölliker. 87 Seiten, 4 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Ref. Horstmann.

Durch eine Reihe von Horizontalschnitten durch das Chiasma nervorum opticorum der Sperlingseule, des Meerschweinchens, des Kaninchens, der Katze und des Menschen sucht Michel das Bestehen einer vollständigen Durchkreuzung der Sehnervenfasern im Chiasma auch bei den höheren Thieren nachzuweisen. Nach Enucleation eines Auges bleiben beim neugeborenen Thiere zunächst die schon intrauterin vorgebildeten, markhaltigen Nervenfasern auf dem Grade ihrer Entwickelung stehen, beim erwachsenen prägen sich im Sehnerven die Zeichen einer fortschreitenden Degeneration oder Atrophie aus. Dieselbe setzt sich in aufsteigender Richtung durch das Chiasma nur in den entgegengesetzten Tractus fort. In ähnlicher Weise gestalten sich die Verhältnisse beim Menschen mit einseitiger Atrophie des Auges. Auch diese Thatsache spricht dafür, dass die Durchflechtung der Sehnervenfaserbündel im Chiasma sich nur im Sinne einer vollständigen Kreuzung vollzieht. Die als Hemianopsie und Hemiamblyopie bezeichneten functionellen Störungen hält Michel für völlig unabhängig von der Verlaufsweise der Sehnervenfasern.

Die Ausstattung des Werkes ist eine vorzügliche.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 25. Juni 1888.

(Schluss aus No. 29.)

3. Herr Ewald berichtet über **weitere Versuche zur Verwerthung des Salols in der Diagnostik der Magenkrankheiten** (cfr. therapeutische Monatshefte August 1887), welche Herr Dr. Einhorn aus New-York auf seine Veranlassung unternommen hat. Es handelt sich dabei um die weitere Prüfung der von Ewald und Sievers gefundenen Thatsache, dass nach Eingabe von Salol die Salicylursäure-Ausscheidung durch Strychnin und durch Elektricität beschleunigt wird, sowie um den Einfluss einiger anderer in der Magentherapie zur Verwendung kommenden Agentien auf diesen Vorgang. Herr Einhorn hat den Harn in viertelstündigen Pausen nach Einverleibung des Salols mit oder ohne gleichzeitige Darreichung der entsprechenden Medicamente geprüft, und zwar nicht mehr wie früher nach der Aetherausschüttelung, sondern in einfacher Weise dadurch, dass einige Tropfen des angesäuerten Harns auf Filtrirpapier mit einem Tropfen Eisenchlorid versetzt werden. Es bildet sich an dem Rande dieses Tropfens bei Anwesenheit von Salicylsäure ein violetter Saum, welcher eine ebenso scharfe Reaction wie die gleichzeitig mit Aetherausschüttelung angestellten Controllproben ergab. Man hat aber den Vortheil, dass die Reaction auch auf den getrockneten Streifen Filtrirpapier bleibt, so dass man jederzeit die einzelnen Proben mit einander vergleichen kann. (Eine Reihe derartiger Streifen wird demonstrirt.) Es hat sich nun ergeben, dass in Uebereinstimmung mit früher enthaltenen Resultaten bei 14 auf's Neue untersuchten Personen die Reaction nach Eingabe von 1 g Salol während der ersten Stunde nach einer mässigen Mahlzeit zwischen $^3/_4$ und $^4/_4$ Stunden auftrat, eine Erfahrung, die der Vortragende ausserdem bei zahlreichen Personen seiner Privatpraxis bestätigt gefunden hat. Früher als nach $^3/_4$ Stunden hat der Vortragende die Reaction in der Norm nicht auftreten sehen, dagegen verzögert sich auch bei scheinbar gesunden Personen ihr Auftreten zuweilen bis zu $^5/_4$ Stunden. Ein späteres Erscheinen war auch regelmässig mit Klagen über Magenbeschwerden verbunden. Von Medicamenten wurden nun geprüft:

I. Zehn Minuten lange Faradisation der Regio gastrica,
II. Extr. strych. 0,03 am Abend vor der Saloldarreichung eingenommen,
III. Salzsäure (Acid. mur. pharm. germ. 1:230),
IV. Karlsbader Salz 7,5:230 Wasser,
V. Natr. bicarbon. 3,5:230 Wasser,
VI. 230 Wasser nüchtern.

Das in einer Tabelle veranschaulichte Ergebniss dieser Versuche zeigte, dass die Elektricität und Strychnin regelmässig eine Beschleunigung der Reaction zur Folge haben. Die Salzsäure verspätet in der Mehrzahl der Fälle die Reaction. Im nüchternen Zustande resp. nach Einverleibung eines Glases Wassers tritt die Reaction gewöhnlich früher auf, wie wenn das Salol in den vollen

Magen gebracht wird. Das Karlsbader Salz und das doppelt kohlensaure Natron hatten bei verschiedenen Personen eine verschiedene Wirkung. Bei einzelnen trat eine Beschleunigung, bei anderen eine Verlangsamung auf.

Das Gesammtergebniss dieser Versuche spricht dafür — und dies ist für die Verwerthung der Salolreaction als Kriterium der motorischen Functionen des Magens von fundamentaler Bedeutung —, dass das Salol, wenn es dem Magen während der Verdauung einverleibt wird, in der That nicht von der Magenschleimhaut resorbirt wird, sondern erst vom Darm aus, und zwar in seinen Spaltungsproducten zur Aufnahme gelangt. Hierfür sind einerseits die Ergebnisse der Faradisation und der Strychnindarreichung beweisend, andererseits der Erfolg der Säure- und Alkalieingabe. Denn von den ersteren Agentien ist in keiner Weise eine resorptionsbefördernde Wirkung bekannt, die letzteren aber, d. h. die Alkalien beschleunigen die Reaction unter Umständen offenbar dadurch, dass sie den Mageninhalt alkalisch machen und so bereits eine Zerspaltung des Salols im Magen bewirken.

Umgekehrt verhindert die Salzsäure nicht nur eine etwaige Zerspaltung des Salols im Magen, sondern sie vermehrt auch, wie aus anderen Beobachtungen bekannt, den Tonus des Pförtners und bewirkt so einen verspäteten Uebertritt des Salols in den Darm. Schliesslich spricht gerade eine gewisse Inconstanz in dem Auftreten der Reaction unter sonst gleichen Verhältnissen, die wir nicht auf die rein physikalischen Bedingungen der Resorption zurückführen können, in dem Sinne, dass wir es mit der durch das Nervensystem beeinflussten motorischen Thätigkeit des Magens zu thun haben.

4. Herr Einhorn: Zum **Nachweise von Zucker** stehen uns drei Arten von Proben zu Gebote: die Reductions-, Polarisations- und Gährungsproben. Es ist bekannt, dass die Gährungsprobe im Princip allein die richtigste und sicherste Methode ist, den Zucker im Harn nachzuweisen. Gleichviel wurde dieselbe nur wenig von den Aerzten, mehr schon von Chemikern in Anwendung gezogen. Der Grund davon war die Umständlichkeit, mit der man die Gährungsprobe im Gährungsröhrchen anzustellen pflegte. Man bediente sich eines Quecksilberverschlusses und stellte die Probe im Brütofen bei 30° C an. So sehr exact diese Art und Weise der Ausführung der Gährungsprobe ist, so sehr erschwert ist sie durch diese gestellten Anforderungen für den praktischen Arzt. — Ich habe daher jene beiden erschwerenden Momente weggelassen und konnte mich wiederholt überzeugen, dass man im Stande ist, auch dann noch 1/10 % Zucker mit aller Schärfe nachzuweisen.

Bei Zimmertemperatur und ohne irgend welchen Verschluss ist die Anstellung der Gährungsprobe äusserst einfach und für den praktischen Arzt bequem. Ich suchte aber den Werth der Gährungsprobe im Gährungsröhrchen noch dadurch zu steigern, dass ich durch empirische Feststellung der Gasvolumina für bestimmte Zuckermengen neben jenem qualitativen Nachweis von Zucker zugleich eine annähernde quantitative Bestimmung desselben ermöglichte.

Es zeigte sich, dass in Gährungsröhrchen, wo der cylindrische Theil 6 ccm Inhalt hat, bei

1/8 % Z. = 1/10 ccm
1/4 % Z. = 2/5 ccm
1/2 % Z. = 2 ccm
3/4 % Z. = 3 2/5 ccm
1 % Z. = 5 ccm leer war.

Die durch verschiedene Zimmertemperaturen bedingten Schwankungen waren nicht hoch, sie betrugen etwa 2/5 ccm, daher glaubte ich auf sie keine Rücksicht nehmen zu müssen.

Die gefundenen Mittelwerthe habe ich nun, um die Sache zu erleichtern, an den entsprechenden Stellen des Cylinders aufgeschrieben. Nachdem die Gährung vorüber ist, braucht man also nur nachzusehen, an welcher Zahl sich das Niveau der Flüssigkeit befindet, und weiss so die Zuckermenge. Ein Gährungsröhrchen mit jener Scala versehen, kann passend „Gährungssaccharometer" genannt werden.

Da die Scala nur bis 1 % reicht, so wird man, wenn es sich um eine annähernde quantitative Zuckerbestimmung diabetischer Harne handelt, dieselben vor Anstellung der Proben verdünnen, und zwar pflegte ich bei einem specifischen Gewicht von

1018—1022 den Harn zweifach,
1022—1028 „ „ fünffach,
1028—1038 „ „ zehnfach zu verdünnen.

Der für den verdünnten Harn gefundene Werth wird nun je nach der Verdünnung mit 2, 5 oder 10 multiplicirt.

Es ist selbstverständlich, dass wir im cylindrischen Theil nicht die ganze Menge der frei gewordenen Kohlensäure haben, allein das brauchen wir ja auch nicht, da wir nicht von der Kohlensäurenmenge allein ohne Weiteres den Zuckergehalt nach der chemischen Formel ausrechnen.[1])

Bei Anstellung der Probe muss man stets 10 ccm Harn und 1,0 Hefe nehmen, ferner ist es gut, zur Controlle mit einem normalen Harn dieselbe Procedur vorzunehmen. Nachdem ich mich längere Zeit von der Brauchbarkeit dieser Gährungsprobe sowohl für den qualitativen wie quantitativen Zuckernachweis in dem Deutschen Hospital in New-York überzeugt hatte, habe ich die Methode im N. Y. Med. Record vom Januar 1887 veröffentlicht. In Amerika hat durch das Gährungssaccharometer die Gährungsprobe bei den praktischen Aerzten Eingang gefunden, und ich würde mich freuen, wenn dies auch hier der Fall wäre.

Herr Dr. Peltesohn hat in der Hirschberg'schen Klinik Nachversuche mit dem Gährungssaccharometer vorgenommen und vergleichende Zuckerbestimmungen nach Fehling und mit dem Saccharometer in 75 Fällen gemacht und im Centralbl. für Augenheilkunde, October 1887, veröffentlicht. Peltesohn war mit den Resultaten zufrieden, nur empfahl er, höhere Temperaturen zu wählen, also 30° C, weil der Gährungsprocess dann schneller (oft schon nach 3 Stunden) beendet ist. Sicherlich kann man dies thun, wenn man mit dem Resultate der quantitativen Bestimmung Eile hat; nöthig ist dies aber keineswegs.

Rosenfeld hat in der Deutschen med. Wochenschrift vom 7. Juni 1888 unter anderen Reactionen auf Zucker auch die Gährungsprobe einer Kritik unterzogen und fand dieselbe zwar sehr empfindlich, aber doch nicht sicher genug, und zwar wegen des kleinen Bläschens, das bei Hefe und Wasser oder Hefe und Harn, auch wenn kein Zucker zugegen ist, auftritt und bei viel Hefe sogar ziemlich gross wird. Nun, meine Herren, dieser Umstand ist mir wohlbekannt; ich habe diese Angelegenheit genau und ausführlich in Virch. Archiv Bd. 102 erörtert und bin dort zu dem Schluss gekommen, dass die Hefe der Selbstvergährung unterliegt. Allein gerade deswegen habe ich in meiner damaligen Arbeit betont, dass man beim Nachweis von kleinen Zuckermengen stets eine Controllprobe mit normalem Harn und genau derselben Quantität Hefe anstellen müsse, weil für Zucker beweisend allein jene Differenz der Gasmengen im zuckerhaltigen und nicht zuckerhaltigen Harn ist. Meine damaligen Behauptungen bin ich geneigt, auch jetzt in vollstem Maasse aufrecht zu erhalten, und kann Ihnen, meine Herren, die Gährungsprobe auch in der heute beschriebenen einfachsten Form auf's Wärmste empfehlen.

Herr P. Guttmann. Ich habe häufig dieses „Gährungsröhrchen" benutzt und halte die an demselben angebrachte Graduirung für ganz zweckmässig, um den Zuckergehalt im Harn ungefähr procentisch zu schätzen. Bisher hatte man dieses Gährungsröhrchen immer in der Weise benutzt, dass man nach Füllung desselben mit Zuckerharn ein Stück Hefe in dasselbe brachte. Die Hefe muss aber jenseits der Biegung des Cylinders sich befinden, ist sie diesseits, dann steigen nicht alle gebildeten Gasblasen im Cylinder in die Höhe, sondern es entweichen auch viele durch die obere Oeffnung des Röhrchens, es ist dann also aus dem Zuckerharn anscheinend eine geringere Menge von CO_2 im Cylinder entwickelt, als sonst entwickelt worden wäre.

Herr Litten. Ich habe Gelegenheit gehabt, den Einhorn'schen Apparat zu benutzen und kann denselben als besonders praktisch den Herren Collegen empfehlen, da er gleichzeitig für die qualitative und quantitative Bestimmung geeignet ist. Sobald Sie die Entwickelung von CO_2 stattfinden sehen, wissen Sie bestimmt, dass es sich um Traubenzucker handelt. Auch gegen die Genauigkeit der procentigen Bestimmung lässt sich nichts einwenden; eine absolute Genauigkeit wird natürlich nicht erreicht, doch kommen die gefundenen Werthe derselben sehr nahe, und zu vergleichenden Untersuchungen, namentlich bei therapeutischen Versuchen, ist der Apparat sehr wohl geeignet, da dieselben Fehlerquellen stets wiederkehren und immer die gleichen sind. Zu diesen gehört vorzugsweise die Verdunstung der zuckerhaltigen Flüssigkeit, der Verlust der CO_2 aus dem offenen Schenkel und eine Absorption der ausgeschiedenen CO_2 durch die Flüssigkeit. Beim Gebrauch habe ich meist nach zwölf Stunden das Maximum der CO_2-Entwickelung beobachtet, doch hängt dies wesentlich von der Aussentemperatur ab. Lässt man den Apparat mit der Hefe zu lange stehen (z. B. 2 Tage), so wird der Druck, welcher auf der Gassäule lastet, in Folge der Flüssigkeitsverdunstung vermindert, und die CO_2 dehnt sich aus. So habe ich bei Benutzung einer genau 1/2 % Traubenzuckerlösung nach 24 Stunden an der Scala präcise 1/2 % CO_2 ablesen können, während die Scala nach 48 Stunden 3/4 % CO_2 anzeigte. In Folge dessen empfiehlt es sich, nach Angabe des Herrn Dr. Einhorn die Untersuchung nach 12 bis 15 Stunden (namentlich im Sommer) abzuschliessen.

Herr Einhorn. Es ist ja ganz richtig, dass das Gasvolumen je nach der Temperatur einigen Schwankungen unterliegen wird, sie betragen etwa 2/5 ccm, aber diese Fehlerquellen sind eben gering, und ich nannte sie nur

[1]) Das Gährungssaccharometer ist bei R. Fiebig, Berlin S.W., Alexandrinenstr. No. 27, zu haben.

eine annähernde quantitative Bestimmung, was aber die 12 Stunden anbelangt, so kann ich Herrn Litten nicht zugeben, dass man immer zwölf Stunden nehmen soll. Im Sommer gehen die Gährungsprocesse schneller, im Winter aber, wo die Zimmertemperatur geringer ist, ist der Gährungsprocess erst nach 20 Stunden zu Ende, und damit man sich nicht so sehr an die Zeit bindet, sagte ich, man lässt den Urin über Nacht stehen und sieht dann etwa um 10 oder 11 nach. Wenn man den Urin zu lange stehen lässt, so verdampft allerdings viel Flüssigkeit, so dass die Flüssigkeitsmenge, welche auf das Gasvolumen drückt, eine geringere wird, so dass Ungleichheiten in dem Resultat herauskommen, man muss also nicht zu lange und nicht 2 Tage stehen lassen. In Bezug auf dasjenige, was Herr Dr. Guttmann hinzugefügt hat, so bitte ich ihn auf meine Art die Gährungsprobe anzustellen, denn ich schüttele die Hefe durch in einem Reagensgläschen und fülle dann erst, nachdem eine feine Mischung eingetreten ist, damit das Gährungsröhrchen. Die Hefe setzt sich dann bei der vonstatten gehenden Gährung ab, die Hefe sammelt sich gewöhnlich unten an und verstopft die Verbindungsröhre. Dieser Fehler ist also auf diesem Wege zu vermeiden.

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 5. Mai 1888.

(Schluss aus No. 29.)

3. Herr Mosler: **Zur localen Behandlung von Hirnhauterkrankungen.**

Meine Herren! Das Princip der modernen Medicin ist das localisirende (Virchow's). In dem Streben nach localer Therapie beruht der eigentliche Fortschritt. In ihr Bereich wird eine Körperhöhle nach der anderen gezogen. Vielseitiger klinischer Erfahrung bleibt zu entscheiden vorbehalten, wie weit wir die locale Therapie ausdehnen dürfen.

Aus älterer und jüngerer Zeit haben Aerzte die locale Behandlung auch bei Hirnhauterkrankungen empfohlen. So sagt Peter Frank: „Auch können wir die Blasenpflaster (bei Hirnentzündung), wenn die erhöhte Empfindlichkeit des Kranken nicht im Wege steht, und auch das Fieber bereits gebrochen ist, ohne Furcht selbst an den Kopf appliciren".

Von Schülern des Geh. Rath Berndt, der bekanntlich früher in Greifswald Kliniker war und den Ruf eines ausgezeichneten Praktikers sich erworben hat, wurde mir mitgetheilt, dass derselbe bei Hirnhautentzündungen mit Vorliebe Ableitungen auf die äussere Haut des Kopfes angeordnet und gute Erfolge dabei erzielt habe.

Dadurch angeregt, habe auch ich seit einer Reihe von Jahren das ableitende Verfahren bei Erkrankungen der Gehirnhäute in Anwendung gezogen und selbst in schweren Fällen davon Erfolg beobachtet. Die von mir dabei erlangten Resultate sind so günstig, dass ich mich immer auf's Neue veranlasst sehe, jüngere Herren Collegen auf dies von alten Aerzten so vielfach erprobte Verfahren hinzuweisen.

Einen der eclatantesten Erfolge, bei einem meiner klinischen Zuhörer erzielt, welcher im Verlaufe von acutem Gelenkrheumatismus von intensiver Meningitis unter den gefahrdrohendsten Symptomen befallen worden war, habe ich in No. 23 und 24 1878 der „Deutschen Medicinischen Wochenschrift" mitgetheilt. Er verdient um so mehr Beachtung, weil eine ausgedehnte Anwendung der Ableitungsmittel in Form eines grossen, über die abgeschorene Kopfhaut applicirten Blasenpflasters nebst zwei, zur gleichen Zeit hinter beiden Ohren zur Anwendung gekommenen Vesicantien einen auffallend raschen Erfolg erzielt hat, nachdem viele andere Mittel vergebens versucht worden waren.

Seitdem habe ich die ableitende Methode bei verschiedenen Fällen von Hirnhautaffectionen acuter und chronischer Art erprobt und vielfach bestätigt gefunden, dass die Hautreize (Vesicantien oder Unguentum Tartari stibiati) in möglichst grosser Ausdehnung und nächster Nähe des leidenden Organes, direkt auf oder neben die Kopfhaut applicirt, auch bei chronischen Hirnhautaffectionen Erfolg haben. Negative Resultate mögen mitunter daraus zu erklären sein, dass die ausgedehnte und längere Application dieser Mittel nicht zur Anwendung gekommen ist. Es haben ja auch die Versuche von Max Schüller[1]) mit in die abgeschorene Kopfhaut von Kaninchen applicirten Senfteigen, sowie diejenigen, welche von uns beiden[2]) mit Cantharidenpräparaten in derselben Weise eingeleitet waren, an den blossgelegten Piagefässen dargethan, dass erst nach längerer und ausgedehnter Anwendung derselben vermindernd auf den Blutgehalt der Hirnhäute eingewirkt werden kann.

Nach diesen günstigen Erfahrungen über die locale, Behandlung acuter und chronischer Hirnhautentzündungen lag mir daran, durch eigene Versuche auch die Frage zu entscheiden, was die an anderen Organen so häufig geübte Aspiration bei der chronischen Meningitis zu leisten vermag, die unter den Erscheinungen des chronischen Hydrocephalus verläuft. Hierzu bot sich ein sehr geeigneter Fall in meiner Klinik.

Emilie Mehling, 1¾ Jahre alt, aus Klinkenberg bei Darmen, stammt von gesunden Eltern. Die beiden älteren Geschwister sollen keine Anomalieen darbieten. Bei normal verlaufener Geburt völlig gesund zur Welt gekommen, entwickelte sich das Kind nach Aussage der Mutter in geistiger wie körperlicher Hinsicht durchaus gut, so dass es bereits auf den Beinen stehen konnte und Gehversuche anstellte. Alsdann erkrankte das Kind, der Beschreibung und Aussage der Mutter nach, an Erscheinungen von Gehirnentzündung; dabei sollen Krämpfe aufgetreten sein. Als nach 3—4 Wochen die Krankheit überstanden war, fiel den Eltern auf, dass das Kind seine Extremitäten weniger lebhaft und frei bewegte als früher, dass es die Beine zum Stehen gar nicht mehr ansetzte, dieselben wie gelähmt erschienen. Von Weihnachten an machte die Mutter die Bemerkung, dass der Kopf des Kindes zunehmend dicker wurde; in den nächsten Wochen und Monaten schwoll er bis zu unförmlicher Ausdehnung an. Dabei hatte das Kind guten Appetit, schien sich durchaus wohl zu fühlen, in seiner geistigen Entwickelung nicht zurückzubleiben. Von Sprechversuchen war keine Rede. Nachdem die Mutter bei verschiedenen Aerzten Hülfe gesucht, auch in der medicinischen Poliklinik ihr Kind mehrfach vorgestellt hatte, erfolgte am 25. October die Aufnahme von Mutter und Kind in der medicinischen Abtheilung des hiesigen Universitätskrankenhauses.

Das Kind zeigte seinem Alter entsprechende Länge, mässigen Panniculus adiposus, schwache Muskulatur, an den Knochen der Extremitäten keine auffallende Anomalie, insbesondere keine rhachitischen Auftreibungen. Bei dem sonst sehr zierlichen Kinde fiel sofort die abnorme Entwickelung des Kopfes auf. Die grösste Circumferenz desselben war 58 cm; von der Basis des Stirnbeines bis zu der des Hinterhauptbeines war die Entfernung 40 cm. Von einem Ohr bis zum andern wurden 36 cm gemessen.

Die Kopfknochen standen weit auseinander, die grosse Fontanelle liess ebenso wie die kleine deutliche Fluctuation fühlen. Das Gesicht war im Verhältniss zum Schädel sehr klein, die Pupillen normal weit, Lähmungserscheinungen an Gesichtsmuskeln nicht bemerkbar; das Kind nahm allem Anschein nach lebhaften Antheil an seiner Umgebung, Gesichts- und Gehörsinn erschienen normal, auch der Schlaf des Kindes war vollkommen gut, weder im wachen noch im schlafenden Zustande waren Krämpfe oder Zuckungen bemerkbar. Zu sprechen vermochte das Kind nicht, beim Schreien konnte man bemerken, dass es normale Stimme hatte, Schmerzen schienen bei ihm nicht vorhanden zu sein. Soweit die Untersuchung möglich, schienen Anästhesieen nicht vorhanden zu sein, dagegen waren sowohl die Bewegungen der Arme sowie der Beine träger, als bei gesunden Kindern, eigentliche Lähmung derselben war dagegen nicht vorhanden; nur vermochte das Kind weder zu stehen noch zu gehen. Die Temperatur betrug 36,8° C, Pulsfrequenz 120, Athemfrequenz 28.

Die Untersuchung der Respirations- und Circulationsorgane ergab normale Verhältnisse, Appetit vollkommen gut, Stuhl etwas angehalten. Die Untersuchung des Urines war Verhältnisse wegen nicht möglich.

Am 26. October, Abends 6 Uhr, wurde zum ersten Male in die Mitte der grossen Fontanelle etwa 2 cm tief die Canüle einer Pravaz'schen Spritze eingesenkt, und eine vollständig klare, schwach alkalische, nur Spuren von Eiweiss enthaltende Flüssigkeit entleert. Beim Einstechen schrie das Kind etwas, so dass man wohl eine Schmerzempfindung vermuthen darf, im Uebrigen wurde die Probepunction ohne jeden Nachtheil ertragen.

Am 28. October, Abends 8 Uhr, wurden deshalb mittelst meiner Aspirationsspritze allmählich 100 ccm Flüssigkeit entleert. Dieselbe hatte genau die oben erwähnte Beschaffenheit. Die grosse Fontanelle war darnach ziemlich tief eingesunken. Unmittelbar nach der Aspiration wurde ein aseptischer Compressionsverband dem Kopfe angelegt. Das Kind schlief die darauf folgende Nacht sehr gut, zeigte am folgenden Tag keine Zeichen von Fieber oder Entzündung der Aspirationsstelle. Da der Verband noch fest war, blieb er vorläufig liegen. Am Morgen nach der Aspiration war die Temperatur = 36,5° C, die Pulsfrequenz = 120, die Athemfrequenz = 26.

In den folgenden Tagen war das Befinden des Kindes ein gutes; in dieser Zeit wurde eine Vermehrung der Urinsecretion constatirt. Es enthielt der Harn weder Eiweiss noch Zucker.

Die Bestimmung der Kopfmaasse, welche am 8. November vorgenommen wurde, ergab gegen früher keinen Unterschied. Auf's Neue wurden in der früher beschriebenen Weise 131 ccm Flüssigkeit durch Einstechen in die grosse Fontanelle entleert. Unmittelbar darnach ergab die Messung des Durchmessers an der Basis der Stirn bis zu der des Hinterhauptbeines = 37 cm (früher = 40 cm). Die übrigen Maasse ergaben keinen Unterschied. Abermals wurde ein Compressivverband angelegt, das Befinden des Kindes war darnach ein sehr gutes, die Temperatur stets normal.

Am 19. November, wurden auf's Neue 200 ccm durch Aspiration entleert. Auch dieser Eingriff war sehr gut vertragen worden, das Kind war viel lebhafter, die Beweglichkeit der Extremitäten freier, der Appetit besser. Sofort nach der Aspiration war die grosse und kleine Fontanelle stark eingesunken; schon nach 12 Stunden hatte indess der Kopf wieder seinen früheren Umfang; es ergab die Messung dieselben Resultate, wie vor der Aspiration.

Unter denselben antiseptischen Cautelen wie früher wurden am 24. November 300 ccm Flüssigkeit mittelst der Aspirationsspritze entleert und ein Compressivverband angelegt. Unmittelbar darnach war bis zum andern Mittag grössere Lebhaftigkeit bei dem Kinde bemerkbar, deutlich konnte man sich überzeugen, dass durch Entfernung von 300 ccm Flüssigkeit eine erhebliche Besserung des Sensoriums eingetreten war. Auf's Neue zeigte sich indessen, dass dieser Erfolg nur ein vorübergehender gewesen ist. Die

---

[1]) Berlin. klin. Wochenschrift, 1874, No. 25.

[2]) Deutsche med. Wochenschrift, 1878, No. 24.

Flüssigkeit hatte sich sehr bald wieder ersetzt trotz des Compressivverbandes. Zum ersten Male wurde am folgenden Morgen eine Temperatursteigerung, 38,0° C und sehr grosse Unruhe des Kindes beobachtet. Am Abend war die Temperatur = 39,8° C, Pulsfrequenz = 168, Athemfrequenz = 36. Convulsivische Zuckungen der Extremitäten. Therapie: Eisumschläge auf den Kopf, innerlich Calomel in kleinen Dosen.

26. November. Nachts sehr unruhig, Morgentemperatur = 40,0° C; Puls sehr frequent, bisweilen unregelmässig. Mehrere Male trat Erbrechen auf, das Sensorium war noch ziemlich frei. Abendtemperatur = 39,4°C. Therapia continuatur.

28. November. Convulsivische Zuckungen und Erbrechen wurden auch heute mehrere Male beobachtet, der Puls ziemlich voll, aber unregelmässig, Temperatur zu verschiedenen Tageszeiten = 40,0° C.

30. November. Das Kind lag dauernd in halbsoporösem Zustande, aus dem es nur schwer zu erwecken war; bei stärkerer Berührung der Kopfhaut zuckte es zusammen, auch schien die Haut an anderen Körperstellen schmerzhaft zu sein. Die grosse Fontanelle zeigte sehr deutliche Fluctuation und war so stark erweitert, wie vordem nicht. Die Temperatur der Kopfhaut auffallend erhöht. Deutliche Convulsionen zeitweise vorhanden. Die Temperaturen von gleicher Höhe wie früher.

Am 3. December war das Kind wieder völlig fieberfrei, der Gesichtsausdruck freier, der Appetit ein besserer. Eine Messung des Kopfumfanges liess im Vergleich zu den früheren Maassen keinen Unterschied erkennen.

Am 7. December wurde ein neuer Aspirationsversuch gemacht, doch konnten nur 30 ccm entleert werden, indem aus nicht bekannter Ursache eine grössere Quantität nicht aspirirt werden konnte. Zum ersten Male zeigte die Flüssigkeit eine reichliche Menge von Eiweiss. In den folgenden Tagen war eine geringe Temperatursteigerung von 38,0–38,5° C bemerkbar. Der Appetit war verringert, der Stuhl retardirt. Krämpfe und Erbrechen wurden nicht mehr beobachtet.

Am 13. December war das Kind fieberfrei, hatte besseren Appetit, der Gesichtsausdruck war freier. Auf besonderen Wunsch der Mutter wurde es am 14. December aus dem Krankenhause entlassen.

In einem Schreiben von dem Pastor der Gemeinde, in welcher die Eltern des Kindes wohnen, datirt vom 10. Januar, wird mitgetheilt, dass das Befinden des Kindes ein gutes sei, dass jedoch der Hydrocephalus ganz in der früheren Weise fortbestehe.

Dass wir im vorliegenden Falle einen acquirirten Hydrocephalus, aus acuter Leptomeningitis infantum entstanden, vor uns gehabt haben, dürfte ausser Zweifel sein. Der Fall ist ein neuer Beweis dafür, dass der acquirirte Hydrocephalus des Jugendalters acut mit Symptomen beginnen kann, welche genau diejenigen der Leptomeningitis infantum sind. Sie führen nicht zum Tode, sondern zu einer chronischen Krankheit, welche sich namentlich charakterisirt durch eine Zunahme des Kopfes. Im vorliegenden Falle ist nach den Angaben der Mutter der Hydrocephalus ungefähr im 6. Lebensmonat entstanden und hat allmählich immer deutlicher die Erscheinungen der Wasseransammlung dargeboten.

Die Therapie dieses Leidens ist in vorzüglicher Weise von Huguenin, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Ziemssen, Bd. XI, Krankheiten des Nervensystems, 2. Auflage: Der chronische Hydrocephalus von Huguenin p. 972 abgehandelt, und hat er auch eingehend der Methode der Punction mit nachfolgender Compression Erwähnung gethan. Ich kann nach dieser neuen Erfahrung nur dasjenige bekräftigen, was Huguenin über diese Methode erwähnt hat. Auch in unserm Falle ist durch die Entlastung des Gehirns nicht dauernd ein günstiger Einfluss ausgeübt worden. Trotz der Compression nach jedesmaliger Punction ist ein Stillstehen der Exsudation auch von mir nicht beobachtet worden. Auf's Neue hat dagegen diese Beobachtung dargethan, dass die Aspiration der hydrocephalischen Flüssigkeit, unter allen Cautelen ausgeübt, selbst bei wiederholter Anwendung gut vertragen wird.

Herr Löbker bestätigt nach den von ihm gemachten Erfahrungen die Ansichten Mosler's. Er hat in 2 Fällen den chronischen Hydrocephalus punktirt und den Kopf nach Entleerung der Flüssigkeit mit elastischer Einwickelung versehen. In dem einen Falle war am dritten Tage nach der Punction die erneuerte Ansammlung von Flüssigkeit bereits nachgewiesen, in dem zweiten Falle, welcher ein Kind betrifft, welches L. vor etwa 2 Jahren im medicinischen Verein mit geheilter Spina bifida (Injectionen von Jod-Jodkalilösung) vorstellte, trat etwa 1 Jahr nach erfolgter Heilung der letzteren Affection der Hydrocephalus auf. Schon $1^1/_2$ Tage nach der Punction und Einwickelung war eine grössere Quantität von Flüssigkeit wiederum vorhanden. Beide Kinder starben in Folge des Hydrocephalus. L. setzt daher gleichfalls auf die radikale Heilwirkung dieser Behandlungsmethode keine grossen Hoffnungen.

X. Zweiter Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, Halle a. S. 1888.

Ref. F. Eberhart (Halle).

3. Sitzung am 26. Mai 1888.

1. Herr Leopold (Dresden): **Zur Behandlung der Uterusruptur.** L. hat bei 6100 Geburten 5 Fälle von Uterusruptur zu verzeichnen, darunter sind 4 complete, 1 incomplete. Verf. kommt zu dem Schlusse, dass man auf die schonendste Weise für die Mutter entbinden müsse. Ist das Kind zum grossen Theil oder ganz in die Bauchhöhle ausgetreten, so sei allein die Laparotomie in Betracht zu ziehen. Selbst wenn man eine Extremität zur Extraction zur Verfügung hätte, sollte man diese nicht benutzen, da das Durchziehen weitere Verletzungen machen könne. Compressionsverband leiste in einigen Fällen Gutes, für genügende Drainage sei zu sorgen.

Herr Battlehner (Karlsruhe) fragt, wie man sich verhalten soll, wenn nach einer geheilten Ruptur wieder Gravidität eintritt, ob man eventuell Sectio caesarea machen solle. Er hat 2 Mal nach einer Ruptur bei derselben Frau die künstliche Frühgeburt mit gutem Erfolge eingeleitet und giebt den Rath, das Ende der Gravidität nicht abzuwarten.

2. Herr Schultze (Jena) demonstrirt: 1) **Einen Ischiopagus.** Die eine Hälfte hat 41, die andere 48 Stunden gelebt. Das Präparat stammt von einer 21jährigen I-Para. 2) Eine **Placenta marginata.** In der Placenta liegt ein zweites Ei. Schultze ist nicht der Ansicht, dass dies ein Beweis für Superfoetatio ist; er hält es für ein Beispiel von Conservirung eines früh abgestorbenen Embryos neben einem, der sich weiter entwickelt hat. 3) **Ein Präparat von ausgetragener Extrauterinschwangerschaft,** das durch Sectio caesarea gewonnen.

Herr Breisky (Wien): Bezüglich 2) handelt es sich nach ihm auch nur um Conservirung eines früh abgestorbenen Embryos.

Herr Schultze (Jena) bemerkt noch, dass man beim Ausräumen von Aborten die Placenta häufig in einer Tubenecke finde, und dass vielleicht die Tubouterinschwangerschaft gar nicht so selten ist.

Herr Frank (Cöln) hat ein ähnliches Präparat.

Herr Slaviansky (St. Petersburg) hat 2 ähnliche Fälle beobachtet.

Herr Kaltenbach (Halle) zeigt aus der Hallenser Sammlung ebenfalls einen Ischiopagus.

3. Herr Carl Schuchardt (Halle a. S.): **Ueber das polypöse Scheidensarkom kleiner Kinder.** Die in ihrer äusseren Form am besten mit einer Blasenmole zu vergleichenden polypösen Scheidensarkome kleiner Kinder bilden eine scharf charakterisirte, typische, wenngleich sehr seltene Gruppe von Geschwülsten. Die bisher in der Literatur vorliegenden 8 Fälle sind sämmtlich in kurzer Zeit tödtlich verlaufen, indem nach Exstirpationen rasch örtliches Recidiv, sehr bald auch ein Uebergreifen auf die Blase, den Uterus, die Ligamenta lata, die Becken- und inguinalen Lymphdrüsen eintrat. Schuchardt berichtet über zwei neue Fälle, deren ausführliche Veröffentlichung in einer Dissertation geschehen wird, 1) von Dr Roosenburg im Haag behandelt, schliesst sich den bisher beobachteten Fällen in Bezug auf seinen bösartigen Verlauf an. 7 Monate altes Kind. Wallnussgrosse, mit breiter Basis an die rechte Scheidenwand angeheftete polypöse Geschwulst, die, soweit möglich, nach oben umschnitten und exstirpirt wird. Das Uebrige wird mit dem scharfen Löffel herausbefördert. Zwei Wochen nach der Operation beginnendes Recidiv, welches auch auf die andere Seite der Scheide übergreift. Tod 5 Monate nach der Operation. Mikroskopischer Befund: Rund- und Spindelzellensarcom mit sehr reichlicher, fast cavernöser Blutgefässentwickelung. 2) (Aus der Praxis des Herrn Geh.-R. v. Volkmann.) $2^1/_2$jähriges Landmannskind. Haselnussgrosse, von der hinteren Scheidenwand gestielt entspringende traubige Geschwulst, seit einem halben Jahre von den Eltern bemerkt. Operation am 17. September 1885. Die Geschwulst wird sammt einem 10-Pfennigstück grossen Theile der umgebenden Scheidenwand excidirt, die Wunde durch Nähte verkleinert. Heilung ohne Zwischenfall. $6^1/_2$ Monate später zeigt sich ein Recidiv an der alten Stelle, von demselben Aussehen wie die erste Geschwulst, jedoch bedeutend grösser, wallnussgross. Operation am 22. Mai 1886. Die breitaufsitzende Geschwulst wird mit Muzeux'scher Zange hervorgezogen, die Scheide mit scharfen Haken auseinandergehalten, sodann die ganze untere Hälfte der hinteren Scheidenwand bis in's Septum recto-vaginale hinein exstirpirt. Der Rest der Scheidenwand wird heruntergezogen und mit 3 Nähten an die Haut befestigt, in die Wunde ein kleines Drain eingelegt. In 9 Tagen ist Alles prima intentione geheilt. Mikroskopisch besteht die einen papillären Bau zeigende und epithelüberzogene Geschwulst theils aus gefässreichem Bindegewebe, theils aus dichtgedrängten Rund- und Spindelzellen. — Seitdem ist kein Recidiv eingetreten; das Kind, welches dem Congress vorgestellt wird, ist blühend und munter. Die Untersuchung ergiebt äusserlich an den Genitalien ausser einer leichten Stenose des Scheideneinganges und einer Narbe an der hinteren Commissur nichts Auffallendes. Der in den Mastdarm eingeführte Finger fühlt die hintere Scheidenwand vollkommen weich, der Uterus ist in normaler Lage, also nicht durch etwaige Narbenbildung heruntergezogen. Somit ist in einem allerdings besonders günstigen Falle durch energische Operationen dauernde Heilung eines nach den bisherigen Erfahrungen ausnahmslos tödtlich verlaufenden Leidens erreicht worden. Sch. legt besonderen Werth auf die ausgiebige Entfernung der scheinbar gesunden Schleimhaut in der Umgebung der Geschwulst, da die pathologisch-anatomische Untersuchung ergeben hat, dass in weitem Umkreise um den sarkomatösen Polypen eigenthümliche papilläre Wucherungsprocesse an den Falten der Scheidenschleimhaut sich vorfinden, welche als die Anfangsstadien des geschwulstbildenden Processes anzusehen sind.

4. Olshausen (Berlin): **Ueber Geburtsmechanismus bei Schädellage.** Vortr. behauptet, dass die dritte Drehung des Kopfes wesentlich auf die des Rumpfes zurückzuführen sei. In der Austreibungsperiode drehe sich der Rücken von der Seite mehr nach vorn. Die Füsse seien deshalb entweder gar nicht oder mehr nach hinten zu fühlen. Es sei natürlicher, der Kopf drehe sich, weil der Rücken sich drehe, als umgekehrt. Auch sei bei Gesichtslagen die Ursache der Drehung des Kinns an der Seite nach vorn in der Drehung des Rumpfes zu suchen. Hängebauch begünstige eine Vorderhauptslage, auch komme dieselbe bei Kyphotischen häufig vor. Der Uterus habe in beiden Fällen eine Retortenform. O. erwähnt die Fälle, wo bei Schädellage das Resultat der äussern und innern Untersuchung sich widerspricht; in solchen Fällen steht der Rücken mehr nach vorn und links, das Hinterhaupt stark nach vorn und wenig nach rechts. Die Drehung des Rumpfes entstehe durch die mit dem Fruchtwasserabfluss erfolgende Abplattung des Uterus. Die Drehung des Rumpfes leite die des Schädels ein, dann wirke noch die Beschaffenheit des Beckenbodens.

Herr Lahs (Marburg) glaubt die Wirkung des Rückens nicht annehmen

zu können; er führt die Drehung des Kopfes auf die Wirkung des allgemeinen Inhaltsdruckes zurück.

5. Herr Pott (Halle): **Zur Aetiologie der Vulvo-vaginitis im Kindesalter.** Unter 18074 Kindern, die Vortr. vom 1. April 1876—1. April 1888 behandelt, befanden sich 8481 Mädchen. Von diesen waren 86 an Vulvovaginitis erkrankt, und vertheilt sich dieselbe folgendermassen:

0—5 Jahre 56,
5—10 „ 23,
10—15 „ . . . . . . 7.

Entstehung wurde theils auf locale Ursachen (Unreinlichkeit) Hautausschläge (Herpes, Ekzem, Impetigo), theils auf Dyskrasieen (acute Exantheme, Tuberculose, Scrophulose, Syphilis) zurückgeführt. Der Oxyuris vermicularis wurde auch häufig beschuldigt. Dies können nach dem Vortr. wohl Gelegenheitsursachen sein, meist handelt es sich jedoch nach ihm um eine specifisch übertragbare Krankheit. Er habe Fälle beobachtet, wo mehrere Kinder derselben Familie erkrankt, wo zugleich die Mutter und der Vater erkrankt; der Vater hatte hier entweder früher an Tripper gelitten oder litt noch daran. Spitalepidemieen seien beobachtet worden, auch in einem Mädchenpensionat seien Epidemieen aufgetreten. Fälle, wo Stuprum vorliege, seien zur Ehre der Menschheit selten; er erwähnt, dass in manchen Gegenden der Aberglaube herrsche, ein Tripperinficirter könne sich heilen, wenn er mit einer Virgo in Contact käme. Vortragender ist der Meinung, dass das Trippergift die alleinige Ursache der Vulvovaginitis sei. Gonococcen hätte er und andere sicher nachgewiesen. Die Kinder aquiriren den Tripper 1) direkt durch den Coitus oder Berührung mit dem erkrankten Penis; dies sei sehr selten; 2) entstehe die Infection beim Durchtritt durch die Scheide in der Geburt. Das sei selten, doch möglich; hier enstünde viel leichter eine Blenorrhoe. Nach der Geburt in den ersten Lebenstagen aquiriren die Kinder den Tripper durch den inficirten Finger, durch Schwämme, durch Leinwandstücken. Verlässt das Kind sein Einzellager (Kinderwagen, Wäschekorb) und theilt dann mit den Eltern das Bett, so kann es vom Vater und der Mutter, wenn dieselben an Tripper leiden, durch die beschmutzte Bettwäsche, resp. Leibwäsche inficirt werden. Die Kinder betasten und spielen mit ihren Geschlechtstheilen: Selbstinfection des Kindes. Schlafen mehrere Kinder zusammen, so kann gegenseitige Infection auftreten. Vulvo-vaginitis ist wahrscheinlich nicht Symptom der Syphilis, sondern es ist hier eine doppelte Infection vorhanden: Syphilis congenita und acquirirte Genorrhoe. Vortr. empfiehlt die Sublimat- und Jodoformbehandlung.

Herr Sänger (Leipzig): Familienepidemieen seien gar nicht so selten. Er halte die Erkrankung ebenfalls für ernst. Säxinger habe Pyosalpinx bei Virgines intactae gefunden.

6. Herr Keil (Halle): **Ueber zweizeitige Eröffnung cystischer Abdominaltumoren.** Das durch v. Volkmann in die moderne Chirurgie zur operativen Behandlung der Leberechinococcen eingeführte zweizeitige Verfahren hat in der Gynäkologie bisher noch kaum Anwendung gefunden. Auf Grund zweier in der Hallenser Klinik durch zweizeitigen Schnitt eröffnete cystische Abdominaltumoren empfiehlt K. dasselbe bei grösseren Flüssigkeitsansammlungen der Tuben und cystischen nicht proliferirenden Tumoren der Bauchhöhle. Er bespricht zunächst die Gefahren der Exstirpation von Pyo- und Hydrosalpinxsäcken, bestehend in technischen Schwierigkeiten, Adhäsionen, ungünstigem Heilungsverlauf und Austritt von Eiter in die Bauchhöhle, bisweilen mit Exsudatbildung. Vorausgesetzt wird zur Ausführung der zweizeitigen Operation das Vorhandensein grösserer, von den Bauchdecken her leicht erreichbarer Tumoren: Der Schnitt soll dann über dem Lig. Poupartii, diesem parallel geführt werden. Nach Ausstopfung der Incisionswunde mit Jodoformgaze erreicht man allseitig Verklebung der Tumorwandung mit der Incisionswunde und kann gefahrlos incidiren. Die Operation ist absolut gefahrlos. Die vorher bestehenden Druckerscheinungen auf die Beckenorgane verschwinden nach Erschlaffung des Sackes, und die Patienten werden dann geringere oder gar keine Beschwerden haben. Vortragender giebt die Krankengeschichte eines durch zweizeitigen Schnitt operirten Falles von Hydrosalpinx an; derselbe ist günstig verlaufen. Incision von der Vagina aus hält K. nicht für rathsam, wegen der Infectionsgefahr, Gegendrainage nach der Vagina für unnöthig. Bezüglich anderer cystischer Tumoren macht K. kurz die Mittheilung von der Operation einer Milzcyste durch zweizeitigen Schnitt und empfiehlt das Verfahren auch für andere cystische Tumoren der Bauchhöhle nicht proliferirenden Charakters.

Herr Werth (Kiel) fürchtet das Zurücklassen des Sackes bei event. Tuberculose. Käme bei der Exstirpation verdächtiger Inhalt in die Bauchhöhle, so müsste man dieselbe ausspülen.

Herr Dührssen (Berlin): Gusserow hat meist kleine Tumoren operirt, die nicht wesentlich über das Becken herausragten. D. möchte die Totalexstirpation des Sackes besonders wegen der perimetritischen Verwachsungen empfehlen, die grosse Beschwerden verursachten. Ursache der öfters beobachteten Exsudate seien die zurückgelassenen Fäden.

Herr Wiedow (Freiburg): Er habe nur für bestimmte Fälle die zweizeitige Operation empfohlen.

Herr Skutsch (Jena): Knötchen in der Tube sind nicht immer tuberculöse, entstünden meist in Folge chronischen Katarrhs der Tube.

Herr Kaltenbach (Halle) weiss die vollständige Exstirpation sehr zu würdigen. Es gelänge nicht immer, eine sichere Diagnose zu stellen, für diese Fälle sei die zweizeitige Operation besonders zu empfehlen.

7. Herr Frommel (Erlangen): **Zur Entwickelung der Placenta.** F. spricht über die Entwickelung der Placenta in den frühesten Stadien. Seine sehr interessanten Befunde, die er an Fledermäusen beobachtet, bespricht er an der Hand einer grossen Anzahl sehr gut wiedergegebener Präparate. Die Arbeit wird demnächst als Monographie erscheinen.

8. Herr Döderlein (Leipzig): **Ueber inneres Erysipelrecidiv nach Monate langer Latenz in Folge einer Frühgeburt.** D. spricht in längerer Rede über Selbstinfection. Die Luftinfection fürchtet er nicht, welche Ansicht wohl allgemein anerkannt ist. D. berichtet dann über seinen Fall: 35jährige Frau, die seit 14 Tagen blutete, wurde in die Klinik aufgenommen. Befand sich im fünften Monat der Gravidität. Am andern Tage Einleitung der künstlichen Frühgeburt (Diagnose: Blasenmole oder Hämatom der Decidua) nach gründlicher Desinfection. Bei Fünfmarkstück grossem Muttermund Blase gesprengt und die 25 cm lange Frucht an dem vorliegenden Fusse extrahirt. Zehn Minuten später vermittelst Credé'schen Handgriffs die Placenta exprimirt. Uterusausspülung mit $2^1/_2$ % Carbollösung. Sofort nach der Geburt hohe Temperaturen, bei gutem Allgemeinbefinden; am andern Tage anhaltend 40° C. Am zweiten und dritten Tage, da die Temperatur nicht fiel, abermals $2^1/_2$ % uterine Carbolspülung, vorher jedoch Secret entnommen, um dasselbe auf Bacterien zu untersuchen. Es gelang hiermit den Streptococcus erysipelatosus Fehleisen zu züchten. Die Anamnese hatte noch nachträglich ergeben, dass die Frau im Frühjahr dieses Jahres an Rothlauf schwer erkrankt gewesen, ausgehend von einer Wunde, die sie sich beim Scheuern durch einen Splitter zugezögen. Der Arm schwoll an, sie suchte Hülfe in der Klinik, abortirte daselbst am 29. März im sechsten Monat, bekam noch Lungen- und Rippenfellentzündung und einen grossen Abscess am Oberarm. Das Wochenbett dieser Frühgeburt verlief abgesehen von den hohen Temperaturen bei subjectivem Wohlbefinden normal, bis zum zehnten Tag, wo das rechte Kniegelenk anschwoll und sich röthete, was auf Priessnitz wieder zurückging: nach einigen Tagen am zweiten Phalangealgelenk des rechten Mittelfingers, auch hier verschwand die Schmerzhaftigkeit nach einigen Tagen. Am vierzehnten Tage p partum Exitus. Die bacteriologische Untersuchung der Synovialmembran des Mittelfingers ergab denselben Streptococcus wie aus den Lochien des Uterus. Section ergab die Beckenorgane normal. Als direkte Todesursache: Leptomeningitis acuta. Aus dem Eiter des Schädels und aus dem Blute konnten dieselben Streptococcen gezüchtet werden. Die Cervicallymphdrüsen waren sehr vergrössert, sehr geröthet, succulent, und sind als der Ausgangspunkt zu bezeichnen, von dem das Recidiv eintrat. Dieses Erysipel ist folglich mit dem vor drei Monaten geheilten in Zusammenhang zu bringen.

9. Herr Baumgärtner (Baden-Baden): **Zur Operation des Cervixcarcinoms.** B. schlägt vor, in Fällen von Cervixcarcinom, wo Operation nicht mehr möglich, beide Art. uterinae zu unterbinden, um dadurch die Blutung zu stillen. Die erste Frau, so behandelt, starb nach drei bis vier Monaten. Eine andere Frau, bei der er die beiderseitige Unterbindung der Uterinae vorgenommen, behandelte er nebenbei mit Chlorzink. Nach zwei Jahren sah er dieselbe wieder. Hier günstiger Verlauf durch diese Behandlung erzielt; Blutung und Ausfluss hatten aufgehört, der Kräftezustand hatte sich bedeutend gehoben.

10. Herr Lantos (Budapest): **Demonstration des Kézmárszky'schen Beinkleides zur Stütze des Unterleibs.** Es soll zur Stütze des Unterleibes bei grossen Bauchtumoren, bei erschlafften Bauchdecken, nach Laparotomieen gebraucht werden. Es besteht aus starkem, nicht dehnbarem Leinenstoff und reicht bis zur Mitte des Schenkels. Rechts befinden sich Knöpfe zum Schlusse desselben. Hinten befindet sich ein Miederapparat zur Regulirung des Anlegens. Es verschiebt sich nicht nach aufwärts und schneidet nicht ein. Der Schlitz gestattet ohne Hinderniss Uriniren und Defäcation. Seit November 1886 wird es an der Budapester Klinik von Kézmárszky mit bestem Erfolg angewandt, zu haben ist es bei der Firma Altrichter in Budapest.

11. Herr Bumm (Würzburg): **Erfahrungen über Achsenzugzangen.** Der Achsenzug sei eine wirkliche Verbesserung des Instrumentes. Den Zugapparat müsse man jederzeit abnehmen können. Tarnier sei zu weit gegangen, wenn er angegeben, mit dieser Zange könne man den auf dem Beckenboden stehenden Kopf extrahiren. Bei hochstehendem Kopf sei der Achsenzug von grossem Vortheil. Der Operateur ermüde nicht so leicht, da er nicht mit der vollen Kraft der Arme zu ziehen habe Nur bei sehr schweren Fällen müsse man comprimiren. Von Vortheil sei die Unabhängigkeit des Kopfes gegen den Zug, der Kopf könne durch das Becken gehen, wie er will Man habe nicht das Gefühl des harten Widerstandes. Der Kopf rotire nicht in der Zange, sondern auch mit der Zange. Sehr günstig wirkt die Achsenzugzange bei engen Becken. Er empfehle immer die Zange quer anzulegen.

Herr Nieberding (Würzburg) glaubt auch, dass durch die feste Compression die Drehung des Kopfes gehindert werde. Wäre das Schloss nicht zugeschraubt, dann seien die Löffel lose. Er habe das französische Schloss geändert und das Brünninghausen'sche angewandt. Um die Beweglichkeit des Kopfes nicht zu stören, lege er, nachdem er die Compressionsschraube leise zugedreht, eine Feder dazwischen.

Herr Sänger (Leipzig): Die Achsenzugzange würde gar nicht so selten angewandt. An der neuen Modification Tarnier's sei der Tracteur seitlich drehbar. Es sei ein Vortheil, wenn ein breiter bequemer Tracteur an der Achsenzugzange sei, da die Hand nicht so leicht ermüde.

Herr Dührssen (Berlin). Man müsse unterscheiden, ob das Becken ein allgemein verengtes oder ein plattes sei. Beim allgemein verengten entstehe durch die Rigidität der Weichtheile des Scheideneingangs häufig Erschwerung der Geburt; hier seien Incisionen am Muttermunde und Introitus zu machen. Wenn Wendung nicht mehr möglich, hat er den Kopf mittels des Hofmeier'schen Handgriffes durch die enge Stelle zu drücken versucht, was häufig gelungen.

Herr Winckel (München) hält die Breus'sche Zange für eine Achsenzugzange. Die Anwendung der Achsenzugzange sei gar nicht so selten.

Herr Bumm hält die Breus'sche Zange für keine Achsenzugzange, es sei eine gerade Zange. Die Bewegung erfolge in einem Charniergelenk.

12. Herr Eckardt (Halle): **Ueber das Verhalten der Schleimhaut des Fundus uteri bei Carcinom der Portio vaginalis.** Abel habe im letzten Bande des Arch. f. Gyn. über denselben Gegenstand berichtet und sei an der Hand von sieben wegen Portiocarcinom von Landau durch Totalexstirpation entfernten Uteri zu dem höchst auffallenden Schlusse gekommen, dass bei carcinomatöser Entartung der Portio die Schleimhaut des Uteruskörpers sarkomatös entarte. E. kann nun, gestützt auf neuen

eigene Beobachtungen, allerdings die Befunde Abel's zum Theil ganz bestätigen, weicht jedoch in der Deutung derselben stark von Abel ab; vor Allem stellt er auf das energischste jede sarkomatöse Entartung in Abrede. — Auch E. fand die Schleimhaut des Uteruskörpers mehr oder minder verdickt, auf der Schnittfläche hervorquellend, von matt graugelbem opakem Aussehen — stellenweise konnte er eine Dicke von 7 mm und darüber notiren. Mikroskopisch erwies sich diese Verdickung der Schleimhaut bedingt sowohl durch Wucherung des interglandulären Gewebes wie der Drüsen. E. fasst den ganzen Vorgang als einen chronisch entzündlichen Process der Schleimhaut auf, der sich besonders am Drüsenapparat abspielt. Er findet dieselben constant vermehrt, zum Theil dilatirt und mit papillenförmigen Erhebungen gegen das Lumen zu versehen. Verschiedentlich waren Wucherungsprocesse an den Drüsenepithelien, sowie ein wenn auch nur unbeträchtliches Verschieben, gegen die Muskulatur zu bemerken. Ausserdem hat er öfters stark geschlängelte und dilatirte Capillaren, sowie nicht unerheblichen Austritt von Blut in's Gewebe selbst, bei übrigens durchweg gut erhaltenem Oberflächenepithel gesehen, so dass sich ihm der Gedanke aufgedrängt hat, dass doch wohl nicht die Veränderungen an der Portio die alleinige Quelle für die ja wohl immer beobachteten profusen Blutungen abgeben, vielmehr sich auch ein guter Theil derselben aus den Veränderungen der Schleimhaut des Körpers erklären liesse. Zu Eingang des Vortrags wurden fünf diesbezügliche Präparate demonstrirt.

13. Herr Wiedow (Freiburg): **Ueber Erschlaffung des Bauchfells.** Erschlaffungszustände treten bei Frauen in 2 Formen auf. Entweder ist das gesammte Bauchfell und die Beckenbauchwand erschlafft, oder die Veränderungen sind auf das Beckenbauchfell oder den Beckenboden beschränkt. Die erste Form findet man bei Frauen der arbeitenden Classen, die oft geboren haben und schwer arbeiten müssen; seltener bei Nulliparen. Dies sind denn meist schwächliche chlorotische Mädchen, die schwer arbeiten müssen. Die Veränderungen bestehen in hochgradiger Erschlaffung der Beckenbauchwand, ferner in Dislocationen und abnormer Beweglichkeit der Beckenbaucheingeweide und in venöser Hyperämie der Theile. Die hierdurch hervorgerufenen Symptome bestehen vor Allem in Zerrungsschmerzen. Die zweite Kategorie umfasst die Fälle, in denen die Veränderungen auf Beckenbauchfell und Beckenboden beschränkt sind. Die Ursachen dieser Veränderungen liegen hauptsächlich in den Zerrungen und Verletzungen, welche der Beckenboden bei der Geburt erleidet. Seltener findet sich die Störung bei intacten Mädchen und ist dann auf eine abnorme Höhe des intraabdominellen Druckes (Tragen eines Corsets oder schwere Arbeit) zurückzuführen.

Herr Schwarz (Halle) hat früher Messungen über den intravesicalen und intrarectalen Druck gemacht.

Herr Wiedow (Freiburg) hat ebenfalls mit dem Manometer den Druck gemessen.

14. Herr Winter (Berlin): **Ueber zwei Medianschnitte durch Leichen in der Geburt Verstorbener.** Vortr. hat von 2 Gebärenden Gefrierschnitte gemacht, einen durch den ganzen Rumpf, den anderen durch Becken und Uterus. Beide Frauen waren in der Eröffnungsperiode an Eklampsie zu Grunde gegangen, nachdem deutliche Wehen constatirt waren. Vortr. hebt folgende Thatsachen als bemerkenswerth in seinen Schnitten hervor. An Schnitt 1 findet sich eine deutliche Verdünnung des unteren Uterinsegments an der vorderen und hinteren Wand. Der Cervicalcanal ist in seiner ganzen Länge vorhanden, nur in seinem oberen Theile etwas erweitert. Der ganze von Eihäuten entblösste Theil des unteren Uterinsegments ist von Decidua ausgekleidet. Die Placenta sitzt im unteren Uterinsegment; ihr unterer Rand ist 1,5 cm vom inneren Muttermund entfernt, also „tiefer Sitz der Placenta". Die Eihäute sind vorn genau bis an die Placenta abgelöst. Der Kopf des Kindes, welcher in II. Schädellage liegt, ist in's Becken eingetreten und hat den zwischen ihm und Symphyse liegenden Theil der Placenta comprimirt. Der Befund an dem comprimirten Theil der Placenta ist der, dass die Chorionzotten sehr nahe aneinander liegen, fast verfilzt sind; alle makroskopisch und mikroskopisch sichtbaren Gefässe sind blutleer, während die im oberen ungedrückten Theile der Placenta liegenden strotzend mit Blut gefüllt sind. An Schnitt II zeigt sich ebenfalls eine deutliche Verdünnung des unteren Uterinsegments; die vordere Lippe ist in ihrer unteren Hälfte noch erhalten, während die hintere vollständig entfaltet ist. Einen ähnlichen Befund erhob Winter an einem dritten Uterus, von welchem er vor längerer Zeit einen Gefrierschnitt machte; auch hier war die vordere Lippe noch halb erhalten, während die hintere entfaltet war. Vortr. möchte es für die Regel halten, dass die Geburtsanzeigen an der hinteren Lippe weiter vorgeschritten sind als an der vorderen. Das Chorion ist gesprungen und hat sich zum Theil zurückgezogen, während das Amnion noch steht. Die Placenta hat sich vorzeitiger abgelöst durch ein retroplacentares Hämatom; das Blut hat sich seinen Weg von der Placenta hinter den Eihäuten nach unten in den Cervicalcanal gesucht. Er hat vorzeitige Placentarlösung häufig bei Nephritis beobachtet.

15. Herr Fehling (Basel): **Ueber Castration bei Osteomalacie.** Fehling fand die Kalk- und Phosphorsäureausscheidung bei den Osteomalacischen nicht vermehrt, sondern vermindert. Er stellte die Vergleiche mit den Erfolgen des Porro an. Unter 44 Fällen, die nach Porro operirt, erlagen 17 direkt, 3 sind später gestorben, 24 sind genesen. In allen diesen Fällen trat rasche und vollständige Heilung ein, die Gebrauchsfähigkeit der Glieder für's Gehen und Arbeiten war wiedergewonnen. Die Menstruation ist schliesslich erloschen, einige Fälle sind erwähnt, wo sie geblieben. Ueber die Geschlechtsfähigkeit erhält man in den wenigsten Fällen Auskunft. Das Nahen des Mannes ist in vielen Fällen erschwert, ja unmöglich gemacht, meist nur a posteriore möglich. Vortr. giebt dann die Krankengeschichte dreier Fälle, wo er bei osteomalacischen Frauen die Castration vorgenommen: 1. Fall. Castration. Nach 6 Wochen machte Pat. betr. Bewegungen, nach $^1/_2$ Jahr konnte sie allein gehen. Menstruation ist nicht mehr eingetreten. 2 andere Fälle in Basel operirt. In dem einen Fall fiel Vortr. die Varicosität der Adnexa des Uterus auf. Ovarien waren klein, atrophisch. Dieser Fall erholte sich auch rasch. Das Becken zeigt jetzt keine Empfindlichkeit, während Thorax und Schenkel druckempfindlich sind. Bei dem anderen ebenfalls starke Varicositäten. An den Ovarien nichts Abnormes. Erholung rasch. Nach 4 Wochen Gehen möglich gewesen. Vortr. will jedoch nicht gesagt haben, dass man bei allen Fällen von Osteomalacie immer die Castration vornehmen soll.

Herr Winckel (München) steht auf demselben Standpunkt zur Castrationsfrage wie Fehling, jedoch ist die Castration erst anzuwenden, wenn die übrigen Methoden der Heilung versagen. Leberthran und Eisenoxydalbuminate sind mehr zu geben, ebenso ist für eine gute Ernährung zu sorgen. Man könne hierdurch eine zeitweise Besserung, vielleicht ein Stehenbleiben des Processes beobachten, jedoch habe man nie eine Garantie.

16. Herr Battlehner (Karlsruhe): **Ueber Ein- und Umstülpung der Gebärmutter.** Die betr. Frau hatte nach dem Wochenbett schwere Arbeit zu verrichten, am 42. Tage p. p. bekam dieselbe eine schwere Blutung in Folge von Inversio uteri. Repositionsversuche des Arztes vergebens. 6 Wochen später Laparotomie. Frau starb einige Tage später an septischer Peritonitis. Der Uterus wird demonstrirt.

17. Herr Nieberding (Würzburg): **Ueber Darmocclusion nach Laparotomieen.** Bericht über 3 Fälle von Darmocclusion, die ihm dieses Jahr vorgekommen. Er hat bei diesen 3 Laparotomieen trockene Sublimatgaze verwandt. Es fragt sich, ob nicht diese als Ursache zu beschuldigen sei und durch die Rauhigkeit dieser Gaze eine Abschürfung des Endothels der Serosa stattfinden könne.

Herr Kaltenbach (Halle): Jeder Operateur hätte bei seinen ersten Laparotomieen mehr Unglücksfälle als später. Zu concentrirte Antiseptica oder nicht genügende Desinfection wirke schädlich. Rasches Operiren sei nöthig.

Herr Schwarz (Halle) hat 2 Darmocclusionen gesehen. Die Darmschlingen waren da angewachsen, wo die Gummiligaturen lagen.

Herr Kaltenbach schliesst die Sitzung und dankt Allen, die in wissenschaftlicher Beziehung zum Gelingen des Congresses beigetragen.

Darauf vereinigten sich die Theilnehmer des Congresses noch zu einer Fahrt auf der Saale und einem Ausflug in die schöne Umgebung von Halle.

XI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

10.

Koch und Marie. Ueber Hemiatrophie der Zunge Revue de médecine, 1888, Bd. I.

Auf Grund einer eigenen Beobachtung und der Mittheilungen Anderer heben die Autoren hervor, dass die einseitige Zungenatrophie nicht nur bei Tabes, sondern auch bei cerebraler Syphilis und allgemeiner Paralyse vorkommt. Einige in jugendlichem Alter beobachtete Fälle mögen in das Gebiet der Kinderlähmung zu rechnen sein.

Weder die Sprache noch das Kauen und Schlingen sind bei diesem Leiden gestört, darum ist die Constatirung desselben bisweilen vom Zufall abhängig. In allen Fällen aber, wo überhaupt darüber eingehender berichtet ist, bestand eine Lähmung des Gaumensegels und des Stimmbandes derselben Seite.

So wie es schon Reymond und Artaut, auch Westphal gefunden haben, führen sie die Veränderung der Zunge auf eine Atrophie des Hypoglossuskernes zurück. Aufrecht.

E. Bull. Zwei Fälle von intermittirender Albuminurie. (Klinisk Aarbog III) Nordisk Med. Arkiv. 1887 Bd. XIX.

Fall 1. Ein Mann von 21 Jahren hielt sich 40 Tage im Hospital auf und wurde methodischen Harnuntersuchungen unterworfen; dabei zeigte sich, welchen grossen Einfluss Körperbewegungen auf den Eiweissgehalt ausüben. So lange Pat. zu Bette lag, fand sich nie Eiweiss, sobald er sich zu bewegen begann, wurde der Albumingehalt immer reichlicher.

Fall 2. Ein Schuhmacher von 28 Jahren, der stets blass und mager gewesen war und an dyspeptischen Beschwerden gelitten hatte, sonst aber gesund war, wurde erst 20 Tage poliklinisch untersucht und darauf in's Hospital aufgenommen, wo der Urin im Laufe von 7 Tagen jedes Mal, wenn er gelassen war, genau untersucht wurde. Es zeigte sich auch in diesem Falle, welche grosse Rolle Körperbewegung spielt. So lange der Pat. poliklinisch untersucht wurde, war der Morgenurin stets eiweissfrei, je weiter der Tag fortschritt, desto stärker wurde der Eiweissgehalt. Seit dem Augenblicke, wo Pat. im Hospitale ständig das Bett zu hüten begann, zeigte sich kein Eiweiss mehr. Diätetische Versuche zeigten sich ohne Einfluss; weder Alkoholica, noch stark eiweisshaltige Kost riefen Albuminurie hervor, so lange Pat. zu Bette lag. Doch nimmt Verfasser an, dass die Hospitalkost sich dennoch günstig erwiesen hat, da auch später, als Pat. auf war und arbeitete, so lange er sich im Hospital aufhielt, kein Eiweiss nachzuweisen war, bis auf ein Mal, als er nämlich das Bett verliess und zum ersten Male arbeitete.

Buch (Willmanstrand, Finland).

F. Krüger (Dorpat). Taenia cucumerina s. elliptica beim Menschen. St. Petersb. Medic. Wochenschrift 1887. No. 41.

Die Taenia cucumerina ist hauptsächlich bei Hunden und bei

Katzen anzutreffen. Ihr Zwischenwirth ist die Hundelaus, Trichodectes canis. Die Lebensgeschichte des Wurmes ist offenbar die, dass die Eier mit dem Koth auf das Fell des Thieres gelangen, dort von den Trichodecten aufgenommen werden, und letztere dann, indem die Thiere sich selbst oder gegenseitig belecken, verschluckt werden. Die Infection des Menschen kommt dann durch die Zunge des Thieres oder durch die das Thier liebkosenden Hände zu Stande. Bisher sind bloss wenige Fälle dieser Taenie beim Menschen bekannt, und alle Fälle beziehen sich auf Kinder zwischen dem 9. Monat und 3. Jahr. In keinem Falle wird von Krankheitserscheinungen berichtet, wahrscheinlich, weil immer nur wenige Exemplare vorhanden waren. Krüger hat ein 16monatliches Kind behandelt, welches an bedeutenden gastrischen Erscheinungen — bald Diarrhoe, bald Obstipation — litt, und nicht unbeträchtlich fieberte, indem die Temperatur zwischen 38,5° — 39,5° betrug. Sofort, nachdem durch 3 g Kamala etwa 4 Taenien abgetrieben worden waren — die Diagnose war durch Abgang von Proglottiden gesichert gewesen —, trat mit einem Schlage Wohlbefinden ein. Die längste dieser Taenien hatte 45—50 cm, also das Doppelte der durchschnittlichen Länge.

E. K. Brandt. Zwei Fälle von Taenia cucumerina beim Menschen. Wratsch, 1887 No. 41 u. 43.

Während seiner 15jährigen helminthologischen Praxis hat Brandt zwei Male die Taenia cucumerina gesehen, ein Mal 1884, das zweite Mal 1887. Beide Kranke waren Kinder. Da in allen bisher in der Literatur bekannten Fällen darauf hingewiesen wurde, dass der Wurm keinen Schaden bringt, und da er so sehr häufig bei Hunden und Katzen vorkommt, so hält Brandt die beiden Fälle, die mit bedeutenden Ernährungsstörungen einhergingen, für wichtig. Beide Kranke hatten innig mit Hunden verkehrt, welche mit Läusen — und die Hundelaus, Trichodectes latus, ist der Zwischenwirth der Taenia cucumerina — behaftet waren. Dem ersten Kranken, einem 14jährigen Knaben, wurden mit Extr. filic. mar. aeth. 48 Stück Taenia cucum. von einer Gesammtlänge von 12,23 m, dem anderen Kranken, einem 8jährigen Mädchen, 26 Stück von 6,07 m Gesammtlänge abgetrieben. Wenn man bedenkt, dass eine einzige Taenia solium, die im Mittel 3½ m lang ist, sehr bedeutende Erscheinungen verursachen kann, so kann es nicht Wunder nehmen, dass die Träger einer so grossen Menge von Taenia cucum. ernstlich erkranken. M. Schmidt (Riga).

Kinderheilkunde.

3.

Neuere Arbeiten über Chorea.

Landois hat gelegentlich der von ihm durch chemische Reizung der Hirnoberfläche an Kaninchen und Hunden ausgelösten, den urämischen (eklamptischen) ähnlichen Krämpfen die Beobachtung gemacht, dass die Thiere in gewissen Stadien des irritativen Vorganges eigenartige Bewegungen zeigen, die er den choreatischen zuzuzählen sich gezwungen sieht. Muskelunruhe und Coordinationsstörungen mit Ausbreitung der Muskelbewegungen auf andere Muskelgruppen sind die in Rede stehenden Erscheinungen, und Landois erinnert daran, dass bei Schwangeren choreatische Bewegungen den eklamptischen vorangehen können. (Deutsch. med. Wochenschr. 1887, No. 31.)

Es muss zu dieser Studie von Landois ergänzend bemerkt werden, dass Bechterew gelegentlich einer von völlig anderen Gesichtspunkten ausgehenden Studie über die Bedeutung des Sehhügels (s. Virchow's Archiv Bd. 110) zu der Anschauung gelangt, dass dem klinischen Bilde (der Chorea) und der Hemichorea als anatomisches Substrat eine Affection entweder des Sehhügels selbst oder des zu demselben gehörigen Fasersystems zu Grunde liegt.

Stephen Mackenzie (British med. Journ. 1887, p. 425) giebt einen Bericht über die in England über Chorea ausgeführte Sammelforschung. Ueber 439 Fälle wurden Mittheilungen gemacht, aus denen Folgendes hervorgeht: Chorea befällt vorzugsweise die Altersstufen von 6—15 Jahren, und es sind zumeist die Kinder der ärmeren Volksschichten ergriffen (70,46%). Die wichtigsten der Chorea vorangehenden Krankheiten sind Scarlatina (129), acuter Rheumatismus (116), Masern (116), Anämie (92), unbestimmte rheumatische Schmerzen (62). In 50% der Fälle mit vorangehendem Rheumatismus waren Herzaffectionen vorhanden. Bei 50% waren Erregungen des Nervensystems zur Chorea in Beziehung zu bringen, darunter Schreck, geistige Ueberanstrengung, auch Imitation. Bei 20% endete die Chorea tödtlich, zumeist durch Herzaffectionen. Nicht alle Herzerkrankungen waren mit Rheumatismus in Verbindung zu bringen, sondern nur 50% mit acutem Rheumatismus, 12% mit rheumatischen Schmerzen, doch waren von 439 Choreafällen 56 von deutlich rheumatischen Affectionen, 11 von rheumatoiden Schmerzen während des Choreaanfalles heimgesucht. Unter den complicirenden Affectionen werden noch Pneumonie, Erythema nodosum, Paresen, Convulsionen, Kopfschmerz genannt. Bei 46% der Erkrankungen war nervöse Belastung durch die Familie nachweisbar, auch der Rheumatismus pflegte in den Familien heimisch zu sein (45%). Die durchschnittliche Dauer eines Choreaanfalles betrug 10 Wochen. Von Medicamenten war kein einziges von sicherer specifischer Wirkung. Eisen und Arsen bewährten sich vielfach, liessen aber auch im Stich. Salicylsäure war in der Regel von günstiger Wirkung.

Becker (Arch. f. Kinderheilk. Bd. 8, p. 428) berichtet aus des Referenten Poliklinik über 21 Choreafälle, die auf 10000 Krankenfälle entfielen (= 0,2%). Die Affection zeigt sich zumeist in der kühleren Jahreszeit. Unter den ursächlichen Krankheitsprocessen sind Rheumatismus und Diphtherie zu nennen, doch auch Typhus und Scarlatina. Verf. beantwortet die Frage nach den Beziehungen zwischen Chorea und Rheumatismus dahin, dass dieselben unbedingt bestehen, dagegen sind organische Herzläsionen nur dann beobachtet worden, wenn Rheumatismus die Grundlage oder Begleiterkrankung der Chorea war. Unter den complicirenden Affectionen erwähnt Verf. auch erhebliche Digestionsstörungen. Die Dauer der Affection betrug 2—3 Monate, die Prognose war günstig, da nur 2 Todesfälle und diese durch eine complicirende Gehirnerkrankung und durch Herzaffection bedingt waren. Therapeutisch bewährte sich Arsenik am besten; der Schulbesuch musste stets ausgesetzt werden, auch bewährte sich die Bettruhe gut.

Octavius Sturges (Lancet 1887, 13. Januar) berichtet über den Einfluss der Schule auf die Entwickelung der Chorea. Von 42 beobachteten Fällen sind 14 durch den Schuleinfluss bedingt gewesen, und Verfasser hält die Ueberbürdung und die durch Strafen erzeugte nervöse Erregung für causale Momente für die Entwickelung der Chorea.

Wollner (Münchener med. Wochenschr. 1887, No. 5, p. 80) empfiehlt Antipyrin gegen Chorea. Bei einem 16jährigen Mädchen, wo Bromkalium, Propylamin, Salicylsäure im Stich liessen, war Antipyrin, zu 1 g 3 mal täglich verabreicht, von vortrefflicher Wirkung. In 14 Tagen vollständige Heilung. Riess hat unter 34 Fällen von Chorea 4 von der schweren, tödtlichen Form gesehen; bei dieser sind alle Mittel vergebens. Bei 26 Kindern wurde Physostigmin angewendet und in 24 Fällen sehr rasch — durchschnittlich in 15 Tagen — Heilung erzielt 2 heilten nur sehr langsam ab. Das schwefelsaure Physostigmin wurde subcutan angewendet, und zwar bei kleineren Kindern pro die 0,0005, bei älteren 0,001. Das Mittel erzeugte anfänglich Erbrechen, das sich später verlor. Sofort nach der Injection war die Muskelunruhe grösser. A. B.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Die elektrische Behandlung der Affectionen des Uterus.

In der Sitzung der Medico-Chirurgical Society of Brighton vom 3. Mai fand eine eingehende Verhandlung über den Werth der elektrischen Behandlung der Affectionen des Uterus statt, an welcher sich die Herren Spencer Wells, Apostoli, Playfair und Keith betheiligten.

Seit mehr als 30 Jahren hat Spencer Wells die Elektricität in verschiedenen Formen bei Amenorrhoe, Uterinblutungen, Epitheliom etc. angewandt. Er hat in Paris 60 Fälle geprüft, die von Apostoli elektrisch behandelt wurden und gefunden, dass die elektrische Behandlung, wenn sie auch nicht die Tumoren selbst zum Verschwinden bringen kann, doch in vielen Fällen die von ihnen verursachten Symptome beseitigt. Zwei Classen von fibrösen Tumoren sind dabei zu unterscheiden: 1) Wo der Tumor gefährliche Blutungen macht. 2) Wo die Symptome meist von mechanischen Ursachen herrühren.

Nach Apostoli kann man eine Leclanché'sche Batterie oder eine Säule aus Hg bisulf. anwenden, der Strom muss eine Stärke von 250 MA erreichen können, stets ist ein Galvanometer einzuschalten. Die Uterinelektrode besteht bald aus einer Platinsonde, die man in's Uteruscavum einführt, bald aus einem stählernen oder goldenen Troikar, den man in den Tumor selbst stösst. Apostoli wies nach, dass der galvanische Strom erstens local, kaustisch, sodann auch interpolar wirkt. Die interpolare Action bringt dauernde Veränderungen der Ernährung in der vom Strom durchlaufenen Partie hervor. Die Apostoli'sche Methode ist nicht gefährlicher als viele andere, täglich angewandte. Soweit 5½ Jahre der Beobachtung zu einem Ausspruch berechtigen, kann gesagt werden, dass viele der Patienten sich in dieser Zeit einer ausgezeichneten Gesundheit erfreut haben, und schwerere Operationen nur in Ausnahmefällen nöthig wurden.

Apostoli sah einige Fälle, in denen sich das Fibrom nach der Menopause entwickelte, was an der von Hegar empfohlenen Methode Zweifel erwecken könnte. Submucöse und subperitoneale Fibromyome wird man nicht elektrisch behandeln, besonders geeignet sind dafür die interstitiellen. Die Apostoli'sche Methode eignet sich besonders für Fälle, wo die Hämorrhagie das Hauptsymptom ist, ausserdem leistet sie gute Dienste bei gewissen chronischen Metritiden, bei Neuralgia ovarica, bei Vaginismus etc. Sie verdient jedenfalls sorgfältig und ohne Voreingenommenheit versucht zu werden.

Herr Apostoli führt aus, dass er nunmehr in 500 Fällen 6000 mal die elektrische Behandlung angewandt hat. Er stellt folgende Regeln auf;

1. Allmähliches Ansteigen mit der Dose nach Maassgabe der Toleranz des Uterus.

2. Wo Entzündung vermuthet wird, doppelte Vorsicht und Mässigkeit in der Dosirung.

Als symptomatische Behandlung ist die Methode fast immer wirksam. Radikalheilung wird nicht erzielt, aber das Volumen der Tumoren verringert sich, und die Kranken fühlen sich wieder gesund. Die Hysterektomie ist immer schwierig und gefährlich, die Castration nicht immer möglich und wirksam, so empfiehlt sich die elektrische als initiale Palliativbehandlung der Fibromyome, die meist hinreicht, den Kranken andauerndes Wohlbefinden zu sichern. — Auch Playfair hat mit der Methode Versuche angestellt und ist mit den Resultaten zufrieden, besonders bei Fibromyomen mit starker Blutung, einige der erzielten Erfolge waren ausgezeichnet, die Zahl der Misserfolge gering. In erfahrenen Händen ist das Verfahren nicht gefährlich, Vorsicht ist indessen erforderlich. Skene Keith und sein Vater haben nach ihrer Rückkehr von Paris etwa 3000 mal das Apostoli'sche Verfahren angewandt und seitdem keine Hysterektomie oder Castration wegen Fibromyom mehr gemacht. Das Verfahren von Apostoli erfordert freilich viel Zeit, hindert aber die Kranken nicht in ihrer Thätigkeit.

— **Cytisin gegen Migräne.** Im Hinblick auf die gefässverengernden Eigenschaften des Cytisins hat Kraepelin (Neurol. Centralblatt No. 1, 1888) Veranlassung genommen, es bei der paralytischen Migräneform anzuwenden. Die Form der Einverleibung war die der subcutanen Injection, die Dosis 0,003 (Cytisinum muriaticum). Der Erfolg war ein günstiger. Im ersten der beiden mitgetheilten Fälle (21jährige Patientin, Hysterie) schwand im Laufe einer halben Stunde Röthung, Oppressionsgefühl und Schmerz bis auf einen leichten Kopfdruck. Dasselbe Resultat wurde unter Steigerung der Dosis auf 0,005 während der folgenden Monate bei jedem der zahlreichen Anfälle mit der grössten Regelmässigkeit erzielt. Bei der angiospastischen Form der Migräne, von der hier ausnahmsweise ein Anfall auftrat, hat sich das Mittel nicht allein unwirksam, sondern sogar verschlimmernd gezeigt, eine Erfahrung, die Kraepelin auch noch in zwei weiteren Fällen dieser Art machte. Der zweite angeführte Fall betrifft einen 25jährigen Studenten (ausgesprochene Hysterie auf degenerativer Grundlage), bei dem der Migräneanfall durch Cytisin coupirt wurde. Eine Viertelstunde nach der Injection liess der Schmerz nach, eine halbe Stunde später war völliges Wohlbefinden eingetreten. Kr.

— **Nitroglycerin bei Migräne und Cephalalgie.** Troussiévitch hat bei Seekrankheit, besonders aber bei derjenigen Form der Migräne, welche auf Gefässverengerung zurückgeführt wird, mit Nitroglycerin sehr günstige Erfolge erzielt, besonders wo die Schmerzen in Paroxysmen auftreten, sich bei Compression der Karotiden steigern, bei abhängiger Kopflage sich vermindern, und wo das Gesicht im Anfall blass wird. Bei Cephalalgie in Folge passiver Hyperämie des Gehirns ist Nitroglycerin contraindicirt. Die beste Anwendungsweise ist Auftröpfeln einer einprocentigen Lösung auf die Zunge. Man beginnt mit einem Tropfen, um die Reaction auf das Mittel zu prüfen, und steigt zunächst auf drei Tropfen täglich, alle drei Tage kann dann noch nach Bedürfniss ein Tropfen mehr genommen werden. (Bulletin médical No. 35.)

— **Narcein und Meconarcein.** Duquesnel in Paris hat aus Opium eine Substanz dargestellt, die er Meconarcein nennt. Sie ist von Laborde klinisch häufig angewandt worden, und er hält sie für das beste und unschädlichste Opiumextract. Dagegen erklärte kürzlich M. C. Paul in einer Sitzung der Académie de médecine dieses Mittel für unbrauchbar, da es kein reines Product und chemisch nicht definirt sei. Das darin enthaltene Narcein sei unlöslich, auch die mit ihm vereinigten Substanzen seien chemisch noch nicht genauer bestimmt.

— Yakovenko, ein Schüler von Liébault in Nancy, hat bei einer **Hysterischen** von 36 Jahren eine hartnäckige Neuralgie einer ganzen Kopfhälfte in mehreren Sitzungen durch **hypnotische Suggestion** geheilt. Die Neuralgie hatte allen anderen Medicamenten widerstanden. (Bulletin médical No. 35 nach Medizinskoie Obosrenie No. 5.)

— Dr. Hilsmann in Constantinopel (Th. Monatshefte, April) wandte in einem Fall von **Erysipel** folgende Therapie mit Erfolg an. Die vom Erysipel befallenen Hautpartieen wurden mit dickem Filz bedeckt, und dann wurde mit einem eben rothglühenden Eisen schnell über den Filz hin- und hergestrichen und so die vom Erysipel befallene Haut stark erwärmt. Diese Behandlung war von sehr günstigem Erfolg begleitet. Bei gleicher Behandlung sah er auch eine Lymphangitis nach Skorpionstich nach 2maliger Anwendung schwinden.

— **Gypsverband der Nabelschnur.** Fagoresky (Wratsch No. 11) pudert nach Durchschneidung und Unterbindung des Nabelstranges die Schnittfläche und den Nabelstrang mit Gyps und bedeckt das Ganze mit hydrophiler Watte (die auch mit Gyps gepudert wird), darüber eine leinene Binde. Dadurch erhält man immer trockene Mortification und bemerkt fast nie Krankheiten der Nabelschnur. Man braucht zum Verband nicht mehr als 0,6 cg Gyps, Uebermaass an Gyps kann Ekzeme hervorrufen. R.

— Gegen **Magen-Darmkatarrh der Kinder** wird empfohlen (Sem. méd.)

Bismuth. salicyl. 4,0—5,0,
Glycerini 10,0—20,0,
Aqu. 100,0.

M. 1 Theel. oder 1 Esslöffel je nach dem Alter der Kinder alle 4 St.

XIII. Geh. Rath Prof. Dr. Rühle †.

Die Universität Bonn beklagt unter dem 11. Juli d. J. den Verlust ihres klinischen Lehrers, des Geh. Rath Prof. Dr. Rühle. Unerwartet rasch hat der Tod dem Wirken eines Mannes ein Ziel gesetzt, der bestimmt schien, noch eine Spanne Zeit in Rüstigkeit und Frische als Forscher und Lehrer thätig zu sein.

Hugo Rühle wurde am 12. September 1824 zu Liegnitz geboren und widmete sich in den Jahren 1842 bis 1848 dem Studium der Medicin an der Berliner Hochschule. Schon hier erwachte zum Theil durch die Beziehungen zu Virchow und Traube jenes rege wissenschaftliche Interesse, welches bis zu seinem Tode ihm treu blieb, schon hier erwarb er sich jene Kritik in der Würdigung klinischer Untersuchungsergebnisse, welche den Schüler Traube's auch im späteren Leben so oft hervortreten liess.

Nach seiner Promotion wirkte Rühle von 1849 ab als Armenarzt in der Klostervorstadt zu Breslau und trat im Januar 1851 als Secundärarzt in das Allerheiligenhospital ein. Als Ostern 1852 Frerichs von Kiel nach Breslau berufen wurde, hatten Rühle's Collegen wenig Neigung, die klinische Assistentenstelle, welche mit einer Secundärarztstelle des Allerheiligenhospitals verbunden war, zu übernehmen, und so stellte sich Rühle dem neu angekommenen Frerichs „als unvermeidlichen Assistenten" vor. Es war ein schönes Verhältniss, welches sich aus diesen Beziehungen entwickelte, und es wird wohl genügend dadurch beleuchtet, dass Frerichs in einer schweren Erkrankung, welche ihn im ersten Jahre seiner Breslauer Thätigkeit befiel, sich nur von Rühle behandeln lassen wollte.

Im Jahre 1853 habilitirte sich Rühle und wurde 1857 zum Professor ex. o. in Breslau ernannt. Doch verblieb er zunächst in seiner Stellung als Hospitalarzt, bis er im Jahre 1859 die Direktion der Poliklinik an der Universität übernahm.

Schon früher hatte er sich mit der Schwester eines schweren Patienten, der Tochter eines friesischen Arztes vermählt, mit der es ihm vergönnt war, 32 Jahre in glücklichster Ehe zu leben.

Im Jahre 1860 wurde Rühle als Direktor der medicinischen Klinik nach Greifswald berufen und im Jahre 1864 folgte er einem Rufe in gleicher Eigenschaft an die Universität Bonn. Schon zuvor hatte er seine Kehlkopfkrankheiten geschrieben, und in Bonn beschäftigten ihn vor Allem die Erkrankungen des Herzens und der Lungen. Rühle's „Tuberculose" in v. Ziemssen's Handbuch ist allgemein bekannt, so dass es überflüssig ist, ausführlich darauf einzugehen. Ein tüchtiges Stück Geschichte der Medicin liegt zwischen der ersten und zweiten Auflage: die grossen Entdeckungen R. Koch's. Wie schwer es auch dem älteren Kliniker werden mag, an Stelle alter lieb gewordener Anschauungen neuere berechtigtere Auffassungen zu setzen, hier zeigt sich die Grösse kritischen Geistes und die Fähigkeit grosser Auffassung. Und beides hat Rühle bewiesen, indem er Koch's Entdeckungen sich zu eigen machte und sie mit den klinischen Beobachtungen zu verschmelzen wusste.

Aber nicht allein ein tüchtiger Gelehrter war Rühle, er war auch ein vorzüglicher Mensch, der stets das Beste wollte. Als die neue medicinische Klinik bezogen war, da wollte er alles, was an Specialfächern dem grossen Gebiete der inneren Medicin angehörte, unter einem Dache vereinigen, den Unterricht der Studirenden und die wissenschaftlichen Bestrebungen in gleicher Weise fördernd. So wurde das Ambulatorium für Laryngologie erweitert, die Kinderpoliklinik einem besonderen Docenten übergeben, das chemische Laboratorium der Klinik dem Lehrer der physikalischen Untersuchungsmethoden übertragen, so wurde auch der Unterzeichnete veranlasst, sich in Bonn zu habilitiren, um an der Klinik ein Ambulatorium für Nervenkrankheiten einzurichten.

Es war ein fröhliches Leben in gemeinsamer Arbeit, welches sich in der neuen Bonner Klinik entfaltete, und wie sehr Rühle sich an diesen seinen Bestrebungen und dem nicht fehlenden Erfolge freute, das zeigen seine Mittheilungen aus der medicinischen Klinik und Poliklinik in Bonn. Man kann ja gewiss zweifelhaft sein, ob die von Rühle als zweckmässig betrachtete Eintheilung des klinischen Unterrichts in die Hauptklinik und eine Anzahl von Nebenfächern mit besonderem Ambulatorium zweckmässig ist, oder ob nicht eine Klinik und eine besondere Poliklinik noch entsprechender sind, jedenfalls hat sich Rühle der Einsicht nicht verschlossen, dass ein klinischer Lehrer für den Unterricht in der klinischen Medicin nicht mehr genügt.

Dass Rühle in hohem Grade die Verehrung seiner Fachgenossen, seiner Schüler besass, das bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung. Dazu brauchte man nur die letzten Congresse für innere Medicin zu besuchen, brauchte nur einmal mit Schülern von ihm zusammengetroffen zu sein. Seine geistige Frische, sein fröhliches Temperament, sein liebenswürdiges Entgegenkommen gegen jüngere Collegen und Untergebene, sowie gegen seine Patienten, welchem Stande sie auch angehörten, gewannen ihm Aller Herzen. Edel und gut, und treu seinen Pflichten zu sein, das war von je sein Bestreben und blieb es bis zum Tode. Eine fieberhafte Affection befiel ihn in den letzten Tagen des Juni. Von den behandelnden Aerzten, seinem Sohne, Herrn Dr. Burger und Prof. Kussmaul, wurde eine eiterige Pleuritis diagnosticirt, gleichzeitig mit älteren Schwarten der Pleura. Von einer Empyemoperation, welche, wie ich höre, projectirt war, wurde in Rücksicht auf alte Schwarten und hochgradige Schmerzen abgesehen. Zu den grossen Schmerzen

gesellte sich dann eine bedeutende Schwäche, und am 11. Juli Nachmittags 4 Uhr trat der Tod ein.

Die Obduction ergab Folgendes (Prof. Köster): Schädel und Gehirn gross, symmetrisch und ohne besondere Veränderungen, Basalgefässe ohne Atherom. Die Leber nach unten gedrängt; von dem rechten Zwerchfell ist die äussere Hälfte trichterförmig nach oben gezogen, die innere fast halbkugelig in die Bauchhöhle vorgewölbt. Nach Eröffnung der Brusthöhle ergiebt sich, dass der Trichter entstanden ist durch Verwachsung des Zwerchfells mit der Pleura costalis im 6. Intercostalraum nahe der Axillarlinie. Mit dieser Stelle ist auch der untere scharfe Rand der Lunge verwachsen; von hier aus zieht sich bis zum 3. Intercostalraum eine stramme über daumenbreite Verwachsung des stumpfen Randes der Lunge und von deren oberem Ende etwa im Verlaufe des 3. Intercostalraums eine ebenso breite Verwachsung bis herüber zum Mediastinum; der hintere Theil des Oberlappens der Lunge war platt verwachsen.

So waren 3 Hohlräume gebildet, ein unterer vorderer, ein hinterer und ein oberer vorderer, alle drei standen durch eine über fingerdicke Oeffnung miteinander in Verbindung und waren angefüllt mit etwa 2 Liter einer gelblich eitrigen Flüssigkeit von nicht ganz gutem Geruch und waren von einer theilweise über Millimeter dicken pyogenen Membran ausgekleidet.

Die rechte Lunge war in ihren unteren zwei Dritteln vollständig comprimirt, luftleer, die Spitze lufthaltig ödematös, ohne jegliche Residuen älterer Processe.

Etwa in der Mitte der Brusthöhle rechts neben der Wirbelsäule eine über Taubenei grosse trüb infiltrirte Lymphdrüse ohne Knötchen, daneben ein erbsengrosses Eiterherdchen im mediastinalen Zellgewebe; keine Erkrankung der Wirbelsäule. Die linke Lunge total verwachsen, blutreich und ödematös lufthaltig, im oberen Lappen nahe der Spitze und nach hinten eine schlaff-blassgraue, 5:7 cm grosse Hepatisation und in deren Mitte ein über kirschgrosser Abscess mit gangränescirenden, der Wandung anhängenden Fetzen Lungengewebes; die Höhle ist nicht mit pyogener Membran abgegrenzt. Auch in dieser Lunge finden sich keine älteren Veränderungen.

Das Herz ist, abgesehen von Spuren alter Endocarditis, ohne Anomalie, die Coronargefässe und die Aorta zeigen keine Spur von Atherom.

Die grossen Unterleibsdrüsen sind völlig normal mit Ausnahme einer kleinen embolischen Narbe in der linken Niere.

Die Harnblase ist ausserordentlich weit; die hintere Wand oberhalb des Trigonums nach hinten ausgebuchtet, enthält viel Harnsäuregries, ein Stückchen bis zu Linsengrösse; unterhalb der Mündung des linken Ureters ein 10 Pfennigstück grosses, ganz superficielles hämorrhagisches Ulcus. Die Prostata ist nicht vergrössert.

Culturen von der rechten Pleura und von der infiltrirten Stelle der linken Lunge entnommen zeigten, wie mir Herr Prof. Ribbert mitzutheilen die Güte hatte, ein reiches Wachsthum von kettenförmigen Coccen, die indessen eine bestimmte differenzirbare Form bis jetzt nicht erkennen liessen.

Rumpf.

XIV. Die Centralhülfscasse für die Aerzte Deutschlands.

Am 31. Mai fand in Berlin unter dem Vorsitz des Herrn Geh. Rath Dr. Abarbanell die 7. ordentliche Delegirtenversammlung der Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands statt, deren Verhandlungen ein erfreuliches Resultat der bisherigen Geschäftsthätigkeit dieser segensreichen Institution documentirt haben. Die Zahl der Mitglieder beträgt 239, das Gesammtvermögen 137 593 Mk. 11 Pf., wie sich aus der weiter unten folgenden Bilanz ergiebt. Der Leitung der Hülfskasse sind vielfache Anerkennungen zu Theil geworden, für die prompte und humane Art und Weise, in welcher die Centralhülfskasse ihren Verpflichtungen nachkommt. Seit dem 1. Juli ist auch eine temporäre Invaliditäts- (Kranken-) Kasse in Wirksamkeit getreten. In den Aufsichtsrath neugewählt wurden die Herren Geh. Rath Dr. Abarbanell (Berlin), Professor Dr. B. Fraenkel (Berlin), San.-Rath Dr. R. Koch (Berlin), Prof. Oscar Liebreich (Berlin), Geh. Rath. Dr. Passauer (Gumbinnen), Geh. Rath Dr. Röder (Dt. Lissa). Das durch Ausloosung ausgeschiedene Direktionsmitglied Dr. Herold wurde wiedergewählt.

Bilanz per 31. März 1888 der Centralhülfskasse für die Aerzte Deutschlands.

Activa.	Mk.	Pf.	Passiva.	Mk.	Pf.
Cassa-Conto	153	16	Grundfonds-Conto der Invaliditätscasse	85844	15
Inventarien-Conto .	689	75			
Effecten-Conto . . .	134692	20	Grundfonds-Conto der temporären Invaliditäts-(Kranken-) Casse	42932	9
Reichs-Hauptbank-Conto	1068	—			
Conto Novo	990	—	J. J. Sachs-Stiftung	3441	45
			M. M. Eulenburg-Stiftung .	5300	42
			Beihülfe-Conto -	75	—
	137593	11		187593	11

Gewinn- und Verlust-Conto.

Verluste.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Gewinne.	Mk.	Pf.
Inventarien-Conto .	36	30			Effecten-Conto . .	1603	30
Drucksachen-Conto .	71	80			Eintrittsgeld-Conto .	375	—
Renten-Conto	362	50			Gebühren-Conto . .	34	—
Krankengeld-Conto .	711	51					
Unkosten-Conto . .	3006	81	4188	92	Beitrags-Conto der Invaliditätscasse .	17170	57
Uebertrag des Nettogewinns:					Beitrags-Conto der temporären Invaliditäts-(Kranken-) Casse	3165	61
auf Grundfonds-Conto der Invaliditätscasse	14862	33			Zinsen-Conto	4133	93
auf Grundfonds-Conto der temporären Invaliditäts- (Kranken-) Casse	7431	16	22293	49			
			26482	41		26482	41

Vorstehende Bilanz, sowie das Gewinn- und Verlust-Conto sind von mir geprüft und mit den ordnungsmässig geführten Büchern in Uebereinstimmung befunden worden.

Berlin, den 20. Mai 1888.

gez. **August Wolff**,
gerichtlicher Bücherrevisor.

Berlin, den 30. April 1888.

gez. **Abarbanell**,
Vorsitzender des Aufsichtsrathes.

gez. **R. Koch**,
stellv. Vorsitzender des Aufsichtsrathes.

Das Directorium.

gez. **Leyden**, Obmann. gez. **v. Foller**, Obmann i. V.
gez. **H. Rosenthal**. gez. **Dr. Marcuse**.
gez. **Dr. Herold**.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Verhandlungen des siebenten Congresses für innere Medicin, herausgegeben von Leyden und Emil Pfeiffer, im Verlage von J. F. Bergmann in Wiesbaden, sind soeben zur Ausgabe gelangt. Von Jahr zu Jahr konnten wir an der Hand dieser Verhandlungen über das Gedeihen des Congresses und seinen weittragenden Einfluss auf die weitere Entwickelung und Ausgestaltung der inneren Medicin berichten. Nicht minder wird das aus den jüngst erschienenen Arbeiten ersichtlich. Die lichtvollen Referate Oertel's und Lichtheim's: „Ueber die chronischen Herzmuskelerkrankungen und ihre Behandlung", die Referate von Binz und Jaksch: „Der Weingeist als Heilmittel", welche auch die weitergehenden und für die Gesellschaft so hochwichtigen Fragen nicht nur streifen, sondern in der anregendsten und fruchtbarsten Weise discutiren, die sachlichen Referate des in Fragen der Hygiene bewährten Dr. August Pfeiffer in Wiesbaden und des ebenso gelehrten, wie geistvollen Prof. Cantani: „Ueber die Verhütung und Behandlung der asiatischen Cholera", vereinen sich mit den Vorträgen, Demonstrationen und den sich anschliessenden Discussionen, um auch diesem jüngsten Congress die Signatur einer trotz ihres kurzen Bestehens in vollster Kraft stehenden und Frucht an Frucht sammelnden Arbeitsstätte zu verleihen. Der Inhalt des stattlichen Bandes der Verhandlungen umfasst ausser den oben genannten Referaten die folgenden Vorträge mit den sich daran schliessenden Discussionen: Ueber das Wanderherz, von Prof. Dr. Rumpf; Experimentelle Untersuchungen über die Innervation der Athembewegungen, von Prof. Dr. Unverricht; Ueber locale Anästhesie, von Prof. Dr. Liebreich; Ueber combinirte Degeneration des Rückenmarks, von Prof. Dr. Adamkiewicz; Zur Diagnose des atrophischen Magenkatarrhs, von Docent Dr. W. Jaworski; Ueber die Verschiedenheit in der Beschaffenheit des nüchternen Magensaftes bei Magensaftfluss (Gastrorrhöa acida), von Docent Dr. W. Jaworski; Zur Behandlung der Oesophagusstricturen, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Leyden; Experimentelle Untersuchungen über Tuberculose, von Dr. Cornet; Ueber die Umwandlung des Blutfarbstoffes in Gallenfarbstoff, von Prof. Dr. Wilhelm Filehne; Ueber cryptogenetische Septicopyämie, von Prof. Dr. v. Jürgensen; Harnsäureausscheidung und Harnsäurelösung, von Dr. Emil Pfeiffer; Ueber den Bau und die Entstehung der endocarditischen Efflorescenzen, von Prof. Dr. Ziegler; Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles, von Prof. Dr. Binswanger; Ueber den Fermentgehalt des Urins unter pathologischen Verhältnissen, von Docent Dr. Leo; Ueber den experimentellen Nachweis der Aufnahme von Infectionserregern aus der Athemluft, von Dr. H. Buchner; Ueber Masern, von Dr. Seifert; Ueber die Anwendung der pneumatischen Kammern bei Herzleiden, von Dr. v. Liebig; Zur physikalischen Diagnostik der mechanischen Insufficienz des Magens, von Prof. Dr. Dehio; Die verschiedenen Formen der croupösen Pneumonie, von Prof. Dr. Finkler; Demonstration von unter Glycerinzusatz gezüchteten Tuberculosebacillen, von Dr. Aug. Pfeiffer; Demonstration eines Präparates von Xanthelasma cordis, von Prof. Dr. W. Leube; Ueber das Verhalten des Harns nach Naphthalingebrauch, von Prof. Dr. Edlefsen; Fortpflanzung des Wuthgiftes längs der Nerven und Pasteur's Schutzimpfungen, von Prof. Dr. Cantani; Demonstration von Präparaten aus dem Gehirn Choreatischer, von Prof. Dr. Paul Flechsig; Zur Therapie des Morbus Basedowii, von Prof. Dr. Berthold Stiller; Zur Diagnostik der Nierentumoren, von Prof. Dr. Berthold Stiller. — Die Ausstattung ist die bekannte frühere, d. h. eine vorzügliche.

— Königsberg i. Pr. Im Anschluss an die pathologisch-anatomische Anstalt der Universität wird ein bacteriologisches Laboratorium errichtet, zu dessen Leitung Prof. e. o. Dr. Baumgarten ausersehen ist.

— Würzburg. Prof. Lehmann hat den an ihn ergangenen Ruf als Professor der Hygiene nach Giessen abgelehnt, da die Facultät und der Senat auf seine Wünsche betr. die Errichtung eines hygienischen Instituts eingegangen sind.

— Hamburg. Mit Bezugnahme auf die in der letzten Nummer von uns gebrachte Nachricht über die Besetzung der Stelle eines Direktors am allgemeinen Krankenhause können wir mittheilen, dass Professor Immermann (Basel) eine Candidatur abgelehnt hat.

— Bern. An Stelle des nach Königsberg berufenen Prof. Dr. Lichtheim ist der Priv.-Doc. der Berner Facultät Dr. Sahli zum ord. Professor

und Direktor der medicinischen Klinik ernannt worden. In Vorschlag gebracht waren seitens der Facultät: Brieger (Berlin), Sahli, Schultze, Litten (Berlin), Kast (Freiburg).

— Wien. Als Nachfolger von Professor Leidesdorf in der Leitung der Wiener Irrenklinik ist Professor Krafft-Ebing in Graz ausersehen.

— Rom. Professor Salvatore Tommasi ist im nahezu vollendeten 75. Jahre in Neapel verschieden. Seine frühesten medicinischen Studien machte er in Aquila, mit 33 Jahren errang er bereits den Lehrstuhl der speciellen Pathologie in Neapel. Seine Jugend- und Studienjahre fielen in eine Zeit, wo es in Italien ein halbes Dutzend medicinische Schulen gab, Tommasi vereinigte sie. Als Arzt und akademischer Lehrer war er gleich ausgezeichnet. Tommasi war 1813 zu Roccaraso in den Abruzzen geboren, studirte Naturwissenschaften in Neapel, wurde 1838 zum Doctor promovirt, 1844 Professor der internen Pathologie, welche Stelle er 1849, politischer Umtriebe angeklagt, verlor. Nach einem Aufenthalt im Auslande studirte er in Turin Physiologie und klinische Medicin, war auch zugleich als Docent und Arzt thätig. In Turin vollendete er sein Hauptwerk „Manuale de fisiologia“, welches drei Auflagen erlebte, 1865 wurde er Professor der medicinischen Klinik in Neapel, nachdem er 5 Jahre in Pavia das gleiche Amt bekleidet hatte. Von Tommasi's Schriften sind noch hervorzuheben seine Kritik gegen die Rasori'sche Schule Norditaliens, gegen das System Bufalini's in Mittelitalien und gegen eine dritte, in Süditalien herrschende Richtung, wonach alle Krankheiten auf hypothetischen Diathesen beruhten und specifischer Mittel bedurften. Diese Kritik ist in seinem Werke „Rinovamento della medicina italiana“ gesammelt, ein anderer Band enthält eine Sammlung von Artikeln klinischer Casuistik und Comptes-rendus. In den letzten 16 Jahren seines Lebens kränkelte Tommasi und musste sich in seinen Vorlesungen vertreten lassen.

— Budapest. Universitäts-Professor Dr. Koloman Balogh, Decan der medicinischen Facultät, ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften, ist nach langem Leiden im Alter von 53 Jahren gestorben. Balogh hat eine rastlose und vielseitige Thätigkeit entwickelt. Neben seinem Vortragsgegenstand, der Pharmakologie und Pharmakognosie, versah er seit Jahren das Amt eines Decans, nahm er hervorragenden Antheil an der Schaffung einer ungarischen Pharmacopoe, zu welcher er auch einen Commentar schrieb, und war einer der eifrigsten medicinischen Fachschriftsteller in Ungarn. Auch die ungarische periodische medicinische Literatur verliert in ihm einen der tüchtigsten Repräsentanten, insbesondere die Wochenschrift „Orvosi hetilap“, dessen Hauptmitarbeiter er gewesen.

— Charkow. Professor V. Laschkewitsch, Direktor der therapeutischen Klinik, ist gestorben.

— Paris. Die zweite Versammlung des Internationalen Congresses für Hydrologie und Klimatologie wird an einem noch zu bestimmenden Tage im October des nächsten Jahres in Paris unter dem Vorsitz von M. E. Renon, Direktor des meteorologischen Observatoriums und Vicepräsident der meteorologischen Gesellschaft, stattfinden. Als Generalsekretär fungirt Dr. F. de Ranse.

— Italien. Am 10. October d. J. wird in Bologna ein Italienischer Congress für Hydrologie und Klimatologie unter dem Vorsitz von Prof. Murri abgehalten werden. Mit demselben wird eine Ausstellung verbunden sein. (Rif. med.)

— Zur medicinischen Publicistik. In Paris erscheint unter der Redaction von Dr. J. Roussel eine neue Zeitschrift unter dem Titel „La médecine hypodermique, antisepsie médicale au moyen des injections sous-cutanées.“

— Preisausschreiben. Das Mailänder Institut für Wissenschaften, Künste und Literatur hat u. a. folgende medicinische Preisaufgaben, an deren Lösung auch Nichtitaliener sich betheiligen dürfen, ausgeschrieben: 1) Erster Preis Cagnola (1500 Lire und eine goldene Medaille im Werth von 500 Lire): Geschichte des Hypnotismus. Kritische Prüfung allen Materials, das sich auf denselben bezieht, und Ausführung eigener Erfahrungen. Ablieferungszeit der Arbeiten bis zum 30. April 1889. 2) Zweiter Preis Cagnola (2500 Lire und eine goldene Medaille im Werth von 500 Lire). Eine hinreichend erwiesene Entdeckung über die Heilung der Pellagra, oder über die Natur der Miasmen und Contagien. Ablieferungszeit der Arbeiten bis 31. December 1888. 3) Preis Fossatis (4000 Lire). Ueber die Embryogenie des Nervensystems oder eines Theiles desselben bei den Säugethieren, mit Illustration eigener Untersuchungen. Ablieferungszeit bis zum 30. April 1890. Nähere Fragen über diese Preisaufgaben beantwortet La Segreteria del R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti, Pala 770 di Breza, Milano.

— Der Preis der kaukasischen medicinischen Gesellschaft ist in diesem Jahre Herrn Dr. Kucharski in St. Petersburg für seine Abhandlung „Ueber den Mikroorganismus des Trachoms“ zuerkannt worden. Die Arbeit ist im Jahrbuch der genannten Gesellschaft erschienen.

— In Omaha (Vereinigte Staaten) besteht eine sonderbare medicinische Gesellschaft „Omaha Medical Club“, der keine Statuten, keinen Präsidenten, kein Amt irgend welcher Art hat. Jeder Arzt kann ohne Zahlung eines Beitrages Mitglied dieser Gesellschaft werden. Die Gesellschaft versammelt sich zweimal wöchentlich bei demjenigen ihrer Mitglieder, das eine Mittheilung zu machen wünscht. Nur die Vorschriften der einfachsten Höflichkeit müssen von den Mitgliedern beobachtet werden. Anscheinend nimmt diese Gesellschaft und ihre Erfolge von Jahr zu Jahr zu. (Bulletin médical No. 56.)

— Sammelforschung über die Umwandlung gutartiger Neubildungen des Larynx in bösartige. In der Julinummer des „Internationalen Centralblatts für Laryngologie“ ist das Resultat der von Dr. Semon veranstalteten Sammelforschung über das vermuthete Bösartigwerden gutartiger Neubildungen des Larynx durch intralaryngeale Operationen zusammengestellt. 107 Beobachter haben Nachrichten über 10 747 gutartige und 1 550 bösartige Neubildungen eingesandt. Von diesen 10 747 sind 8 216 intralaryngealen Operationen unterworfen worden, darunter 3 382 Fälle von Papillom. Eine anscheinende Umbildung gutartiger Neubildungen in bösartige ist in 32 Fällen angegeben. Jeder dieser Fälle erfordert eine sehr sorgfältige Kritik, ausserdem werden noch 16 dieser Fälle von denen, die darüber berichten, als zweifelhaft bezeichnet und sind deshalb nicht zu verwenden. Es ist eine offene Frage, ob nicht die übrigbleibenden 16 Fälle gemischte Neubildungen in sich schliessen, ferner enthält die Statistik 12 Fälle, in denen nicht intralaryngeal operirt wurde, und man doch eine ähnliche Umwandlung in der Natur der Neubildung zu bemerken zu haben glaubte. Aber abgesehen von allen diesen Einwürfen trifft nach dieser Statistik ein Fall vermutheter Umwandlung auf 513 Fälle intralaryngealer Operationen. Daraus ergiebt sich sofort, dass, wenn das Verfahren die Natur der Neubildungen irgenwie wesentlich modificirte, die Anzahl der Fälle von Umwandlung eine viel grössere sein müsste. Erwägt man die enormen Vortheile des intralaryngealen Verfahrens, so muss es lebhaft befriedigen, dass so zwingend dargethan ist, dass es nicht die schweren Gefahren mit sich bringt, die man hier und da befürchtet hat. (Lancet, Juli 1888.)

— Zur Statistik der Heilbarkeit des Krebses. (Correspondzbl. f. Schweizer Aerzte No. 14). Dr. E. v. Meyer hat sich die Mühe genommen, über das Schicksal der 1867—1878 im Züricher Cantonsspital operirten klinischen Krebskranken Nachforschungen anzustellen. Es sind 256 Fälle; von diesen lebten vor 10 Jahren noch 98 (vide Arbeit von Fischer im XIV. Band (1881) der deutschen Zeitschrift für Chirurgie). v. Meyer hat diesen 98 nachgefragt und über 64 positive Antwort erhalten. Das Resultat ist folgendes: Von den 64 leben jetzt noch und sind gesund: 22; 19 sind inzwischen recidivfrei an anderen Krankheiten gestorben. Von den 22 Lebenden sind folgende Heilungsbestände zu notiren: 4 von 19—20 Jahren; 6 von 16—18 Jahren; 6 von 12—15 Jahren und 4 von 9—12 Jahren. Die bei den jetzt noch lebenden und recidivfrei Gestorbenen operirten Tumoren waren 25 Mal Carcinom (4 Mamma, 6 Nase, 5 Lippe, 1 Unterkiefer, 1 Rumpf, 2 Extremitäten 5 Genitalsphäre, 1 Kopf), 10 Mal Sarcom, 2 Mal Cystosarcome und 3 Mal andere Tumoren (Melanosarcom etc.). Infiltration von regionären Lymphdrüsen waren 4 Mal vorhanden; um Recidivoperationen handelte es sich 4 Mal (und zwar einmal um die Entfernung des dritten und einmal des vierten Recidivs und trotzdem definitive Heilung!) Aus der Zusammenstellung der an localen oder metastatischen Recidiven gestorbenen Krebsoperirten geht hervor, dass die Recidive fast immer innerhalb eines Jahres (nur einmal später als 2 Jahre) auftraten. Die Ergebnisse der v. Meyer'schen Arbeit („Deutsche Zeitschr. f. Chir.“ XXVIII 1 und 2) sind sehr erfreulich, beweisen die Heilbarkeit des Krebses und ermuthigen zu activem Vorgehen gegenüber dieser schrecklichen Krankheit.

— Unter den italienischen Truppen in Massaua ist eine durch Distomum hämatobium verursachte Krankheit epidemisch aufgetreten. Es wurde aus diesem Anlass eine ärztliche Commission berufen.

— Universitäten. Lille. Dr. Debierre wurde zum Professor der Anatomie ernannt. — Charkow. Die DDr. M. F. Popow und E. F. Bellin haben sich für Hygiene bezw. gerichtliche Medicin als Privat-Docenten habilitirt.

XV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen; S. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Privatdocenten, praktischen Arzt Sanitätsrath Dr. Ludw. Mayer in Berlin den Charakter als Geheimer Sanitätsrath, sowie dem Bezirks-Physikus Dr. Richter und dem praktischen Arzt Dr. Citron ebendaselbst und dem praktischen Arzt Stabsarzt a. D. Dr. Steffen zu Charlottenburg den Sanitätsrathstitel zu verleihen. — Ernennung: Der seitherige Kreiswundarzt des Kreises Oschersleben, Dr. Heike in Groeningen ist zum Kreisphysikus des Kreises Wernigerode ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Strecker, Jak. Wolff und Grünfeld in Berlin, Dr. Levin in Belgard, Dr. Eugen Pietrusky in Wüstewaltersdorf, Dr. Limpricht als 3. Arzt der Prov.-Irrenanstalt und Dr. Loewy, beide in Bunzlau, Dr. Eisner in Fischbach, Dr. Rosettenstein in Görlitz, Rammelt in Giebichenstein, Dr. Hetzold in Eisleben, Dr. Utpadel in Tennstedt, Dr. Thurmann in Anklam, Dr. Landsberg in Stettin, Dr. Bloch, Dr. Scharlam und Dr. Eckardt, sämmtlich in Breslau, Dr. Joel in Görbersdorf, Nischkowsky in Trachenberg, Dr. Koehler in Soden, Dr. Hüter in Höchst, Dr. Koempel in Frankfurt a. M., Dr. Hagen in Weissenthurm, Dr. Jaekel in Kempfeld, Dr. Salomon Lazarus in Berlin, Dr. Paul Neisser in Berlin, Dr. Münzer in Wildemann, Dr. Drecker in Rheine, Hilker in Warstein, Dr. Anton in Unna-Königsborn, Dr. Bergmann und Dr. Friedrich in Elberfeld, Dr. Hennes in Lobberich, Kroemer in Beelitz. Die Zahnärzte: Bernstein in Berlin, Schareck in Lipa i. P., Niepage in Klausthal.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Niederlassungen: Albert Frhr. v. Schrenk, approb. Arzt, Dr. Joseph Katzenstein, Dr. Joseph Lammert, Assistenzarzt am Leisingerianum in München, Dr. A. Laurer in Muggendorf, B.-A. Ebermannstadt, der prakt. Arzt Dr. Heinrich Pürckhauer in Hollfeld, B.-A. Ebermannstadt, Dr. Franz Schmidt, approb. 1888, zu Hochsheim, B.-A. Schweinfurt, Dr. Max Mayer, prakt. Arzt, in Nabburg, Dr. Richard Krafft, prakt. Arzt in Pyrbaum, Dr. A. Krenig in Poppenlauer, Dr. L. H. A. Sturm in Strassbessenbach. — Verzogen: Dr. Johann Köhler von Hochsheim nach Kaufbeuren. Dr. Georg Gaitt von Waldmünchen nach München, Dr. Ekarius von München. — Ruhestandversetzung: Bez.-A. I. Cl. Dr. M. J. Moerprelä in Miltenberg. — Gestorben: Hofmedicus Dr. Ludw. Koch in München.

3. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. Württemb. ärztl. Land.-Ver.) Ernennungen: Der tit. Ob.-Med.-R. Dr. Landenberger in Stuttgart zum wirkl. Ob.-Med.-R. Der z. Hülfsarbeiter bei dem K. Med.-Collegium berufene prakt. Arzt Dr. A. Burkart in Stuttgart z. Med.-Rath.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 31.** 2. August 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme,** Leipzig-Berlin.

I. Ueber Perineoplastik.[1])

Von Professor **Dr. Zweifel** in Leipzig.

Schon vor zwei Jahren wollte ich den geehrten Herren Collegen bei dem Congress in München im Anschluss an den Vortrag von Küstner eine kurze Empfehlung für die Dammplastik nach Lawson Tait vorbringen. Die damalige Situation war jedoch der Art, dass keine Discussion mehr stattfinden konnte, wenn vor dem Schluss des Congresses die Tagesordnung erledigt werden sollte. — Inzwischen ist durch die Veröffentlichung von Sänger[2]) das von Lawson Tait befolgte Princip in ausführlicher Weise erörtert worden.

Nachdem ich in den zwei verflossenen Jahren Gelegenheit gefunden, alle concurrirenden Methoden zu üben und zu vergleichen, bin ich heute noch eher in der Lage, die Vortheile der verschiedenen einschlägigen Verfahren von Dammplastik abzuwägen.

Ich hatte vor drei Jahren[3]) die Operation des completen Dammrisses mittelst Lappenbildung nach Lawson Tait auf Grund dreier eigener Fälle wärmstens empfohlen. Es hat aber offenbar mein Hinweis auf dieses Verfahren nicht viel beigetragen, die sehr nützliche und zweckmässige Operation in Deutschland zu verbreiten.

Keineswegs kann ich glauben, dass, wie Sänger annimmt, die Beschreibung so schwer verständlich war, dass nicht leicht Jemand danach die Operation hätte machen können. Es sind alle plastischen Operationen schwer zu beschreiben, besonders aber diejenigen am Damm, weil hier niemals eine einfache Lappenverschiebung vorgenommen wird. Ich habe meine Beschreibung wiederholt nachgelesen und halte die Präparation des Lappens und die Führung der Nadeln noch jetzt für ausreichend klar angegeben, um die Operation nachmachen zu können. Schliesslich habe ich selbst mit einer viel kürzeren Beschreibung des Autors in den Transactions of the obstetrical Society vorlieb nehmen müssen und sogar nach dieser die Operation recht gut verstehen können.

Die Verhältnisse eines completen Dammrisses sind Ihnen gegenwärtig. In der Regel reicht in der Rectumschleimhaut ein Schlitz einige (circa 3 bis 4 cm) hoch hinauf, und seitlich befinden sich an den Nates die zwei abgeflachten strahligen Narben als Reste des einst vereinigt gewesenen Dammes. In der Originalzeichnung Lawson Tait's ist diese klaffende Rinne von dem Analrand in die Scheide hinauf dargestellt und schon von oben an bis zum Analrand hinunter der Lappen unterminirt und zurückgeklappt gezeichnet.

Dammplastik nach Lawson Tait's erstem Vorschlag für completen Dammriss.
A B A der von der Scheidenschleimhaut abgetrennte Lappen. C C Hautrand. 1 u. 2 Scheidennähte, 3, 4, 5 u. 6 Dammnähte.

Soviel giebt jedenfalls die Originalfigur von Lawson Tait mit unverkennbarer Deutlichkeit wieder, dass nach aussen hin der Hautrand, beziehungsweise höher in der Scheide der Schleimhautrand dargestellt und von ihm ein Lappen abgehoben und leicht nach einwärts, beziehungsweise nach rückwärts geschlagen ist.

Lawson Tait nimmt nun zur Unterminirung dieses Lappens eine spitze Kniescheere; ich habe diesen Act sowohl mit Messer als Scheere gemacht und halte es mehr für Geschmackssache und principiell ganz unwesentlich, ob man das eine oder das andere Instrument zur Hand nimmt. Selbst den Grund, dass es mit der Scheere weniger blute, möchte ich nicht hoch anschlagen, eher dagegen, dass man mit dem Messer bei plötzlicher, unerwarteter Unruhe der Kranken etwas zu tief und ein Fenster schneiden könnte. Was die Geschwindigkeit betrifft, so würde nach meiner Erfahrung gerade dem Messer der Vorzug zu geben sein.

Das Umschneiden des Lappens ist also auf der Zeichnung genau genug als ein Abpräpariren von dem Rectumvaginalschlitz dargestellt. Der Schnitt wird von diesem Schlitz an beiden Seiten vorn hinausgeführt nach der Stelle, wo die neu zu bildende hintere Commissur liegt. Von da aus werden die Schnitte an der Dammhaut bis zum Analrand senkrecht geführt, die Lappen unterminirt und zurückgeklappt. Wie der Schnitt gehe, ob genau auf der Grenze zwischen Rectum und Vaginalschleimhaut oder mehr auf der vaginalen Seite, ist ohne Bedeutung — das muss sich den gegebenen Verhältnissen anpassen. Jedenfalls ist es Princip, den Lappen nicht zu dünn zu nehmen, um ihn vor dem Absterben zu bewahren. Dass man zur leichteren Uebersichtlichkeit das ganze Operationsgebiet möglichst stark in die Quere spannen muss, das habe ich nicht ausdrücklich erwähnt. Das ist ein Punkt, den ich als selbstverständlich bezeichne, denn es ist diese Entfaltung nothwendig, um die Sachlage übersichtlich zu machen, und diese Einstellung in Querspannung ist in meinem Buche über die Dammplastik an anderem Orte angegeben. Diese Querspannung erreicht man am besten durch zwei in das Rectum eingeführte Finger der linken Hand, da dieselben zu gleicher Zeit das Rectum vor Nebenverletzungen schützen. Vor der Analöffnung wird der Lappen so breit gemacht, als man den Damm nach vorn verlängern will. (Vergl. die Zeichnung.) Ist die Lappenbildung mit Scheere oder Messer ausgeführt, so kommt, falls nicht einzelne Arterien spritzen, sofort die Naht.

Darüber ist folgendes bemerkenswerth: erstens wird der losgelöste Lappen nach rückwärts wie ein Dach über die Rectumspalte gezogen und mit scharfen Häkchen nach rückwärts gehalten, zweitens werden die Scheidennähte nicht senkrecht zu den Wundrändern, sondern in der Axe der Wunde gelegt, so dass sie grössere Flächen an einander bringen.

Ausdrücklich habe ich von erster und zweiter Scheidennaht gesprochen. Ihre Anlage ist wiederum leicht verständlich durch die Originalfigur von Lawson Tait. Aus der Zeichnung ist doch sicher für jeden Arzt erkennbar, dass die vier unteren Nähte Dammsuturen sind. Sollte dies meine Beschreibung schwer verständlich gemacht haben, dass ich es nicht ausdrücklich hervorhob? Die Anlage der Scheidennähte habe ich noch eingehender beschrieben. Ohne in das Rectum durchzustechen, gehen die Nadeln von einem Punkt des Wundrandes an der Vaginalschleimhaut aus, unter der ganzen Wunde durch an einen genau dem Einstichpunkt gegenüber liegenden Punkt des anderen Scheidenschleimhautwundrandes. Die zweite Naht hat ihren Ein- und Ausstichspunkt schon auf der Stelle der neu zu bildenden hinteren Commissur. Die Ein- und Ausstichsöffnungen befinden sich relativ nahe am Scheideneingange, während die Fäden unter der Wunde hindurch mehrere Centimeter weiter in die Höhe reichen. Deswegen kommt man mit zwei Nähten aus.

[1]) Nach einem Vortrage auf dem II. Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Halle a./S.

[2]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge No. 301: Ueber Perineorrhaphie durch Lappenbildung. 1887.

[3]) Krankheiten der äusseren Geschlechtstheile. Stuttgart, Enke, 1885.

Dieser Beschreibung, welche schon in meiner ersten Veröffentlichung enthalten war, habe ich nichts hinzuzufügen. Im Interesse der Praktiker will ich dagegen noch auf die eine Eigenthümlichkeit Lawson Tait's aufmerksam machen, dass er nie die Haut oder die Schleimhaut beim Einstich der Nadel mitfasst, sondern stets die Nadel, sei es eine gewöhnliche chirurgische oder eine gestielte Nadel, hart am Rande zwischen Wunde und Schleimhaut, doch noch innerhalb der Wunde, einsticht. Wir werden auf die besondere Bedeutung dieser Eigenthümlichkeit noch zu sprechen kommen.

Dies ist, was ich nochmals hervorheben will, ein Operationsverfahren, welches ausschliesslich für complete Dammrisse bestimmt ist. Seit Jahren wurden von mir alle Fälle von completem Dammriss nach dieser Methode operirt und stets ideale, sichere Heilung erzielt, ja sogar zweimal, wo andere Methoden der Dammplastik nicht zur Heilung geführt hatten.

Ein anderes Mal spaltete ich eine Mastdarmscheidenfistel, trotzdem sie hoch oben sass, schnitt die Fistelränder aus, präparirte die Lappen in der eben beschriebenen Weise und heilte auch diese Wunde vollkommen glatt. Um den nach dem Rectum geschlagenen Lappen braucht man sich ebenso wenig zu kümmern, als Entspannungsschnitte durch den Sphincter ani zu machen.

Was nun Sänger als Lawson Tait's Methode beschreibt, ist etwas anderes. Selbst abgesehen von dem Verfahren für den incompleten Dammriss, welcher nicht nach dieser eben gegebenen Vorschrift operirt werden kann, weichen auch die Angaben über die Nadelführung bei dem completen Dammriss in einem ganz wesentlichen Punkt von den meinigen ab. Zum Beweis der Echtheit und Richtigkeit meines Referates brauche ich nicht einmal auf den Wortlaut der Transactions, sondern einzig und allein auf die absolut getreue Wiedergabe des Holzschnittes zu verweisen. Es muss also Lawson Tait seine frühere Operationsmethode des completen Dammrisses verändert, ja nach meiner Meinung verschlechtert haben, oder es müsste ein Missverständniss von Seiten Heiberg's vorliegen.

Gehen wir nun zur Besprechung der von Sänger referirten Operationsmethode Lawson Tait's für den unvollkommenen Dammriss über, so beginnt die Operation mit Querspannung des Septum rectovaginale durch zwei per Rectum eingeführte Finger. Dann wird mittels einer spitzen Kniescheere ein Schnitt zwischen Haut und Schleimhautrand quer über die ganze Breite des Dammes gemacht und an den seitlichen Rändern Geradschnitte so weit nach vorn resp. aufwärts geführt, als man bei der Naht wieder vereinigen beziehungsweise den Damm verbreitern will.

Der so umschnittene Lappen wird durch die Scheere zwischen Scheiden- und Mastdarmschleimhaut circa 3—4 cm tief unterhöhlt, und dann der vordere Lappen in die Höhe geschlagen. Mittels einer gestielten Nadel werden ausschliesslich vom Damme aus Silber- oder Silkwormgutnähte unter der Wundfläche quer von einer Seite zur anderen durchgeführt. Auch hier ist wieder zu betonen, dass die Haut nicht gefasst werden darf, sondern Ein- und Ausstichstelle am Wundrande liegt. So werden 3—4 Nähte vom Damm aus gelegt, die im Grunde genommen versenkte Nähte sind.

Dieselben treten mit den Knoten gerade aus dem geschlossenen Wundrand heraus. Zwischen dieselben werden von Lawson Tait keine Nähte gelegt nach seinen etwas eigenthümlichen Anschauungen über Drainage. Heiberg und Sänger änderten dies mit vollstem Recht ab und legen Zwischennähte, welche die Hautränder vereinigen. Dieses Verfahren hatte Lawson Tait früher (1879) noch nicht beschrieben. Genau demselben angepasst soll nach Sänger dessen neueste Operationsmethode für complete Dammrisse sein. Ich habe die sämmtlichen Verfahren geübt.

Wenn ich auch nicht unbedingt dem Satze von Fritsch zustimme, dass jede Methode der Dammplastik, bei welcher Wunden durch Wegschneiden von Schleimhaut geschaffen werden, theoretisch falsch sei, weil doch sehr oft hypertrophische, faltenreiche Schleimhautwülste bestehen, welche bei Lappenbildung nur schwer unterzubringen sind und den Enderfolg stören, so bin ich doch ganz einverstanden, dass die Dammplastik mit Lappenbildung die Normaloperation werden, und das Anfrischungsverfahren nur für Ausnahmefälle bleiben wird.

Was mir an der neueren Modification, wie sie Sänger referirte, nicht gefällt, das ist die Nahtanlegung. Es werden die Nähte nur vom Damm aus gelegt. Dadurch, dass sie keine Haut fassen, sind es versenkte Nähte, jedoch aus haltbarem Material, das nicht resorbirt werden kann.

Wenn jedoch auf versenkte Nähte gegriffen werden soll, so sind unbedingt die verschiedenen präparirten Darmsaiten vorzuziehen, die einmal gelegt, auf Nimmerwiedersehen versenkt bleiben.

Für die completen Dammrisse bin ich auch mit voller Absicht von der Versenkung der 2 Scheidennähte zurückgekommen, weil hier, da sie höher ein- und ausgestochen werden, keine Einziehung entsteht, wie dies am Damm erfolgt, wenn die Hautränder mitgefasst und die Fäden unter der ganzen Wundfläche durchgeführt werden.

Die so äusserst bequeme und von mir ausschliesslich geübte Dammplastik für complete Dammrisse sann ich schon lange für incomplete Rupturen umzugestalten und kam auf folgendes Verfahren.

Der Dammriss II. Grades wird durch 2 in das Rectum eingeführte Finger stark in die Quere gespannt. Dann wird über die hintere Scheidenwand ein Längsschnitt bis zur Medianlinie des Dammes gezogen, welcher die Schleimhaut vollständig durchtrennt. Sitzt die Narbe links, so läuft der Schnitt mehr von links oben her, sitzt sie median, so läuft derselbe gerade über die Mitte der hinteren Scheidenwand herunter und, falls die Narbe die Columnae rugarum gabelförmig umgriffen hat, so werden derselben entsprechend 2 Schnitte gemacht.

Zwischen Vaginalschleimhaut und äusserer Haut kommen 2 Querschnitte, und zwar werden dieselben so weit nach vorn bezw. an der quer gespannten hinteren Commissur so weit nach beiden Seiten geführt, als die Narbe reicht und der Damm wieder vereinigt werden soll.

Dammplastik mit nach vorn umgeklapptem Scheidenlappen für incomplete Dammrisse. In dieser Zeichnung ist die fortlaufende Naht dargestellt. Vergl. den Text.

Es entstehen so 2 dreizipfelige Lappen, die mit 1—2 kräftigen Messerzügen tief unterminirt werden.

Nur wenn Arterien spritzen, braucht man sich mit der Blutstillung aufzuhalten, sonst beginnt sofort die Naht, und zwar eine fortlaufende Naht mit Juniperusölcatgut, oder Scheidennähte aus Seide oder Silkwormgut in ähnlicher Weise gelegt, wie sie oben für den completen Dammriss beschrieben wurden.

Der Schnitt in der Scheide fällt wenigstens 5 cm lang aus, und gerade weil man denselben länger machen kann als die Unterhöhlung des Lappens vom Damme aus, kann man auch von höher oben an eine stärkere Querverengerung der neuen Narbe erzielen.

Am Damm kann man, wenn nothwendig, einige Dauernähte mit Seide oder Seidenwurmdarm mittelst der gestielten oder der gewöhnlichen Nadel legen. Es wird also auch bei diesem Verfahren nichts herausgeschnitten, ja eigentlich nur die Schleimhaut über dem muskulösen Damm durch eine untergeschobene quer gebildete Narbe gehoben.

Ich weiss, dass dieselbe Schnittführung und Lappenbildung schon von Sänger als Verfahren von A. R. Simpson beschrieben ist und nur die von mir empfohlene fortlaufende Juniperuscatgutnaht von diesem Verfahren abweicht.

Doch bin ich auf diese Idee ganz unabhängig von der Publication Sänger's gelangt, einfach durch das Bestreben, die so äusserst vortheilhafte Lappenplastik der completen Rupturen nach Lawson Tait's erstem Vorschlag auf die incompleten zu übertragen.

II. Aus dem Berliner städt. Krankenhause „Friedrichshain", Abtheilung des Herrn Professor Dr. Fürbringer.

Zur Kenntniss der Typhus-Meningitis.

Von **Dr. med. Freyhan.**

Die dem Typhus abdominalis zukommenden Complicationen und Nachkrankheiten sind von jeher durch ihre Mannigfaltigkeit und Häufigkeit aufgefallen. Einen concreten Begriff davon giebt uns Betke[1]), der in seinen statistischen Zusammenstellungen der in den Jahren 1865—68 im Baseler Spital beobachteten Typhen zu dem gewiss überraschenden Resultat gelangt, dass von 1420 Fällen nur 672 complicationslos verliefen, dagegen 748, also 52,7% complicirt waren.

Ein Theil der Complicationen nun steht in nächster Beziehung zu den Veränderungen, welche regelmässig beim Abdominaltyphus vorkommen, und stellt gewissermaassen nur weitere Entwickelungen derselben dar. So sind von der primären Localerkrankung die Darmblutungen, die Perforationen, die lentescirenden Geschwüre, die Peritonitis ohne Perforation abhängig. Aus den parenchymatösen Degenerationen können hervorgehen Muskelrupturen und Muskelabscesse, Parotitis, Nephritis; speciell aus der Degeneration des Herzens Hypostasen, Oedeme, Thrombosen, Embolieen und Infarcte mit ihren Folgen.

Andere Complicationen stehen zu der ursprünglichen Krankheit nicht in unmittelbarer Beziehung; sie stellen gewissermaassen selbstständige, vielleicht ganz zufällige Complicationen dar; hierher rechnet Liebermeister[2]) manche Pneumonieen, Erysipele, Abscesse, Phlegmonen, diphtherische, septische Processe u. a. m. Es restiren aber noch Verwickelungen anderer Art, über deren mehr oder weniger direkte Abhängigkeit von Ileotyphus die Acten noch nicht geschlossen sind, und die ihren endgültigen Platz bis jetzt weder in der einen noch in der anderen der beiden oben erwähnten Gruppen gefunden haben. Den Grund hierfür giebt die Seltenheit ab, mit der diese Krankheiten in die Erscheinung treten. Unter ihnen nimmt einen ganz hervorragenden Platz die eitrige Meningitis ein, deren Vorkommen in früherer Zeit nur sehr wenig bekannt war und erst im letzten Jahrzehnt hie und da lebhafter discutirt worden ist.

Zwar war es den älteren Beobachtern durchaus nicht unbekannt, dass manchmal im Verlaufe des Ileotyphus nervöse Erscheinungen auftreten, die sich kaum mehr aus der Höhe des Fiebers noch aus der specifisch typhösen Infection des Organismus ableiten lassen, indessen weisen sie es doch gänzlich von der Hand, dass jemals eine Betheiligung der Gehirnhäute dafür das veranlassende Moment sein könne, weil kein einziges Beispiel vorläge, bei dem der anatomische Befund die klinische Diagnose bestätigt hätte. Erst, nachdem durch Wunderlich in Deutschland und Fritz in Frankreich die Aufmerksamkeit auf gewisse cerebrospinale Symptome bei Ileotyphus gelenkt war, so auf Convulsionen, Paralysen, Hyperaesthesieen, Nackensteifigkeit, ausstrahlende Schmerzen u. a., brach sich allmählich die Ueberzeugung Bahn, dass hier eine Betheiligung der Meningen im Spiel sein müsse; und besonders in der neueren Zeit sind vielfache casuistische Mittheilungen, theilweise von Sectionsprotokollen begleitet, über die Coincidenz von Typhus und Meningitis aufgetaucht, so dass jetzt an dem wirklichen Vorkommen der in Frage stehenden Complication kein Zweifel mehr bestehen kann. Indessen ist diese Complication doch eine ausserordentlich seltene, und es mag daher berechtigt erscheinen, die Casuistik um 3 Fälle zu vermehren, welche im Spätsommer des Jahres 1887 in die innere Abtheilung des städtischen Krankenhauses „Friedrichshain" zufällig kurz nacheinander eingeliefert wurden. Diese Fälle wurden mir von Herrn Professor Dr. Fürbringer, dem ich hierfür sowie für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, gütigst zur Publication überlassen.

Fall I. Gustav Messinger, Arbeiter, 20 Jahre alt. Aufgenommen am 21. August 1887. Anamnese. Patient kommt in kaum vernehmungsfähigem Zustande in die Anstalt. Erst später wird eruirt, dass er, sonst von guter Gesundheit und kräftiger Constitution, am 10. August d. J. ohne bekannte Ursache von Kopfschmerzen, Mattigkeit und allgemeinem Unbehagen befallen wurde; im Anfang hat er wenig Acht darauf gegeben und weiter gearbeitet, doch hat er sich fünf Tage später so schwach gefühlt, dass er sich zu Bett legen musste. In den folgenden Tagen blieb er im Bett, fortwährend geplagt von heftigen Kopfschmerzen; Delirien und andere nervöse Symptome traten nicht auf; der Appetit verlor sich vollständig; er hatte einige Male Brechneigung und Schmerzen im Leib; Diarrhoe bestand nicht, sondern im Gegentheil etwas Verstopfung. Seit drei Tagen ist eine Verschlimmerung im Befinden des Kranken eingetreten; er ist allmählich immer mehr in einen soporösen Zustand verfallen, die Sprache ist erst undeutlich, dann ganz unverständlich geworden.

Status praesens. Bei der Untersuchung am 22. August ist das Gesicht des Kranken leicht geröthet, die Haut trocken und heiss; der Puls langsam, weich, ca. 60; das Thermometer zeigt im Rectum 39,5°. Der Patient fasst öfters nach dem Kopfe, gleich als ob ihm derselbe lebhafte Schmerzen verursachte; im übrigen liegt er in einem ziemlich soporösen Zustande da, aus dem es einige Mühe kostet, ihn zu wecken. Er giebt auf Befragen keine zusammenhängenden Antworten, sondern stösst nur unarticulirte, unverständliche Laute aus; doch ist der Intellect nicht geschwächt, denn auf Geheiss fasst er, wenn auch zögernd, nach seinem Kopfe, seinem Beine etc. Der Leib ist ein wenig meteoristisch aufgetrieben, in der rechten Fossa iliaca ist auf Druck ein leichtes Gurren wahrnehmbar; deutliche Roseolaflecke sind nirgends zu entdecken. Seit drei Tagen besteht Stuhlverstopfung. Die Sonorität des Schalles über den Lungen ist überall eine gute; die Auscultation ergiebt eine leichte Bronchitis. Die Herztöne sind kräftig und rein. Die Milz ist perkussorisch vergrössert, reicht vorn von der 8. bis zur 12. Rippe, ist nicht palpabel. Der Urin, von geringer Quantität und tiefdunkler Farbe, enthält Spuren von Eiweiss.

Den 23. August. Bei der Visite fällt das Vorhandensein einer leichten linksseitigen Facialisparese auf, die tags zuvor noch nicht bestanden hatte. Der Orbicularis orbitae contrahirt sich, doch ist die Nasolabialfalte verstrichen. Die Deviation des Gesichtes erscheint besonders deutlich, wenn man den Kranken pfeifen lässt. Die Zunge kann nur um eine geringe Excursion herausgestreckt werden und weicht etwas nach links ab. Sonst bestehen keine halbseitigen Erscheinungen; alle Bewegungen sind normal, der Patient drückt mit beiden Händen gleichmässig; es macht sich aber im ganzen eine grosse Muskelschwäche bemerkbar. Der Kranke klagt über sehr intensiven Kopfschmerz; der Schmerz erstreckt sich auch auf den Nacken und steigt von da längs der Wirbelsäule herunter; ein stärkerer Druck auf Kopf und Nacken ruft lebhafte Schmerzäusserungen hervor. Es besteht keine Contractur der Nackenmuskulatur, höchstens eine geringe Steifigkeit bei Rotationsbewegungen, die übrigens sehr schmerzhaft sind. Sonst ist die Sensibilität in allen übrigen Theilen des Körpers intact; keine Convulsionen; keine Contracturen; kein Strabismus. Die Ohren sind frei.

Den 24. August. Die Facialisparese hat sich mehr accentuirt, das Gesicht ist deutlich nach rechts verzogen. Die linke Hand ist schwächer als die rechte. Die Temperatur bleibt annähernd auf 40°; der Puls ist immer noch langsam, seine Frequenz 60—70. Das Sensorium ist etwas benommen; Patient spricht jetzt, wenn auch noch sehr undeutlich und schwer verständlich. Er klagt fortwährend über intensive Kopf- und Nackenschmerzen, fasst auch oft mit der Hand nach dem schmerzenden Kopfe. Der Kopf ist etwas in den Nacken zurückgeworfen; die Steifigkeit des Nackens und der Wirbelsäule tritt heute schärfer zu Tage.

Den 25. August. Das Allgemeinbefinden ist schlimmer, die Schwäche sehr gross, das Sensorium stark benommen. Der cervicodorsale Schmerz persistirt in gleicher Stärke; der Patient seufzt häufig tief auf. Die Facialisparese erstreckt sich heute auf die oberen Zweige; auch die ganze übrige linke Seite, besonders der Arm, ist paretisch; die Sprache ist noch undeutlich. Keine Pupillendifferenz, keine Hyperästhesieen. Der Urin enthält kein Eiweiss mehr. An Bauch, Brust und Rücken sind zahlreiche Roseolen aufgetreten. Der Leib ist sehr druckempfindlich, besonders in der rechten Fossa iliaca; die Milz ist percussorisch und palpatorisch deutlich vergrössert nachweisbar; der Stuhlgang ist seit gestern flüssig, erbsbreiähnlich, von charakteristisch typhöser Beschaffenheit. Der Temperaturverlauf zeigt den typischen Charakter eines typhösen Fiebers; Abendexacerbationen bis zu 40,0 und 40,5°, Morgenremissionen von 39,0—39,5°.

Den 27. August. Der Kranke hat besser geschlafen als in den vorhergehenden Nächten. Der Puls hat sich auf 100—110 gehoben; die Temperatur schwankt zwischen 39,0—40,0°. Die Zunge ist trocken, weisslich belegt, der Athem sehr foetid. Die Roseola ist noch in voller Blüthe, die Stühle von gleicher Farbe und Consistenz wie Tags zuvor. Die Paresen sind stabil geblieben, die Sprache ist etwas deutlicher geworden.

Den 30. August. Die Temperatur bleibt heute zum ersten Mal unter 40°; der Puls ist weich, etwas doppelschlägig, circa 80; die Respiration ruhig. Das Sensorium des Patienten ist freier, der Kopfschmerz und die Nackensteifigkeit geringer. Die Parese des linken Beines hat in bemerkenswerther Weise abgenommen, die Muskeln contrahiren sich annähernd so gut wie auf der gesunden Seite; auch die Lähmung der oberen Facialisäste hat sich etwas gebessert.

Den 3. September. Die Temperatur ist heute unter 38° gesunken. Die Differenzen der Exacerbationen und Remissionen werden zusehends kleiner; doch erreicht die Abendtemperatur noch 40°. Die Roseola, der noch einige Nachschübe gefolgt sind, ist jetzt im Erblassen begriffen; der Leib ist nur noch wenig druckempfindlich. Die Milz ist noch palpabel; die Stühle sind fest und geformt, erfolgen regelmässig einmal des Tages. Der cervicodorsale Schmerz persistirt noch immer, ist aber viel weniger lebhaft; die Lähmungen gehen sichtlich zurück.

Den 10. September. Das Allgemeinbefinden bessert sich stetig; die Kräfte kehren wieder, der Patient spürt Hunger. Der Kopf- und Nackenschmerz sind gänzlich geschwunden. Der Kranke ist fieberfrei; der Fieberabfall ist in fast ganz regelmässigen Ktenoiden erfolgt. Die Parese des Beins ist gänzlich zurückgegangen; auch die Armmuskulatur und die vom Facialis innervirten Muskelpartieen zeigen nur noch geringe Störungen. Die Zunge wird gerade herausgestreckt; die Sprache ist deutlich, wenn auch nach Angabe des Patienten nicht ganz so gut wie früher.

Den 2. October. Der Patient ist vollständig wieder hergestellt, der Appetit ausgezeichnet. Er verlässt die Anstalt in voller Gesundheit, nur hat er eine leichte Schwäche der linken Hand zurückbehalten.

[1]) Betke, Die Complicationen des Abdominaltyphus. Deutsche Klinik. 1870.

[2]) Liebermeister, Ziemssen's Handbuch der acuten Infectionskrankheiten. 2. Aufl.

Fall II. Lisbeth Ottow, 9 Jahre alt. Aufgenommen am 10. September 1887.

Anamnese. Die Patientin ist seit 8 Tagen bettlägerig, fühlt sich aber bereits seit 14 Tagen nicht mehr ganz wohl. Die eigentliche Krankheit begann mit Kopfschmerzen, die sich hauptsächlich in der Stirngegend localisirten: begleitende Erscheinungen waren Nasenbluten und Ohrensausen. Die Kräfte der Kranken haben in letzter Zeit infolge andauernder Schlaflosigkeit rapide abgenommen; seit 3 Tagen besteht Stuhlverstopfung.

Status praesens. Beim Eintritt in die Anstalt zeigt die Kranke die ausgesprochenen Symptome eines Abdominaltyphus. Die Zunge ist an den Rändern roth, im Centrum weisslich belegt; das Fieber ist sehr hoch, 40,2°; der Puls weich, frequent, ca. 110. Die Schwäche ist sehr gross, die Patientin klagt über Kopfschmerzen, Schwindel, Abgeschlagenheit.

Der Leib präsentirt sich etwas aufgetrieben, ist allenthalben sehr druckempfindlich; die Milz ist perkussorisch vergrössert, reicht vorn von der achten bis zwölften Rippe und ist deutlich palpabel. Der Stuhlgang ist retardirt, der Urin weist geringe Eiweissmengen auf.

Am 11. September entdeckt man vereinzelte rosenrothe Fleckchen am Leibe, die auf Druck verschwinden. Das Sensorium ist benommen, die Temperatur 39,5°, der Puls sehr frequent. Die Stühle zeigen zum ersten Mal eine gelbe Farbe und breiige Beschaffenheit und sichern die anfänglich gestellte Diagnose eines Ileotyphus. In den nächsten Tagen verläuft die Krankheit unter dem legitimen Bilde eines mittelschweren Typhus. Die Temperatur beträgt Morgens 39,5°, Abends 39,8—40°. Die Roseola wird massenhafter, die Stühle sind deutlich typhös, der Milztumor ist sehr beträchtlich.

Am 15. September ist eine erhebliche Verschlimmerung im Befinden der Kranken zu constatiren. Sie fühlt sich sehr unwohl, klagt über intensiven Kopfschmerz, fasst auch oft mit der Hand nach dem schmerzenden Kopfe und wimmert leise vor sich hin. Der Puls hat eine Frequenz von 130, die Temperatur steigt um 9 Uhr früh auf 41°. Es erfolgt mehrere Male grünliches Erbrechen. Keine Delirien, keine hervorragend nervösen Symptome; doch macht sich eine geringe Hyperästhesie der Wadenmuskulatur bemerkbar. Trotz kräftiger Excitantien (Kampher, Wein) sinkt die Temperatur am Abend um 3°, der Puls wird äusserst frequent, fadenförmig, auch die übrigen Phänomene eines Collapses sind deutlich ausgesprochen; doch erholt sich die Patientin verhältnissmässig rasch aus ihm.

Am 16. September ist der Zustand der Patientin sehr bedenklich. Die Temperatur beträgt 41,2°, der Puls ist noch sehr klein, seine Frequenz 144. Der Kopfschmerz hat sich über den Nacken und die Wirbelsäule verbreitet; Druck auf die Halswirbel ist schmerzhaft, eine leichte Nackensteifigkeit ist nicht zu verkennen. Die gestern noch auf die unteren Extremitäten localisirte Hyperästhesie ist heute an der Haut des ganzen Körpers nachweisbar; der geringste Druck, ja eine leichte Berührung genügt, um lautes Schreien hervorzurufen. Gegen Berührung mit einem kalten Gegenstande oder feinen Stich einer Nadel ist die Kranke ebenfalls in allen Theilen des Körpers sehr empfindlich. Die Hautreflexe sind erhöht, auch sind die Patellarreflexe ausserordentlich gesteigert und der Fussklonus deutlich ausgesprochen. Die Sprache der Kranken ist undeutlich, die Bildung der Zungenbuchstaben, namentlich von l, s, sch, aber auch von k, g, ch, r gelingt sehr schwer. Die herausgestreckte Zunge weicht nach links ab, beim Oeffnen des Mundes erscheint die linke Zungenhälfte stärker gerunzelt als die rechte. Die Patientin schluckt schlecht. Sonst sind weder an den von den Hirn- noch von den Spinalnerven versorgten Muskelpartieen irgend welche Störungen nachzuweisen.

Am 20. September. Der Zustand der Patientin hat sich gegen früher nicht wesentlich verändert. Zwar ist die Nackensteifigkeit geschwunden und der Cervicalschmerz geringer, doch persistirt der Kopfschmerz noch immer in voller Stärke. Die Temperatur ist andauernd sehr hoch; die Patientin verharrt meist in einem Zustand von Stumpfheit, aus dem sie aber verhältnissmässig leicht zu erwecken ist.

Den 26. September. Das Sensorium ist bedeutend freier, die Roseola ist abgeblasst, der Leib weniger empfindlich. Die Stühle sind jetzt geformt und von normaler Färbung. Die spinalen Reizerscheinungen, wie Hyperästhesie und gesteigerte Reflexerregbarkeit, bestehen noch, dagegen hat sich die Glossoplegie wesentlich gebessert; die herausgestreckte Zunge weicht nicht mehr merklich nach links ab; die Sprache ist fast normal.

Den 1. October. Nachdem in den letzten Tagen das Fieber einen immer mehr remittirenden Typus angenommen hatte, die Abendtemperaturen aber meist noch 40° betrugen, ist die heutige Abendtemperatur im Rectum zum ersten Male 39°. Die Schwäche ist sehr gross; die meningitischen Erscheinungen haben sich mit Ausnahme des Kopfschmerzes gänzlich zurückgebildet.

Den 5. October. Die Patientin ist zum ersten Male fieberfrei; sie beginnt bereits Hunger zu spüren, hat nirgends mehr Beschwerden und schläft ausgezeichnet.

Den 20. October wird die Pat. im besten Wohlbefinden völlig geheilt aus der Anstalt entlassen.

Fall III. Margarethe Albrecht, 26 Jahre alt, Arbeiterin. Aufgenommen am 23. August 1887.

Anamnese. Pat. giebt an, früher nie ernstlich krank gewesen zu sein. Die Prodromalerscheinungen ihrer jetzigen Krankheit sollen schon vor drei Wochen eingetreten sein und bestanden in Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, allgemeiner Mattigkeit und Gliederschmerzen. Sie liess sich anfänglich zu Hause behandeln, da sich aber ihr Zustand allmählich verschlimmerte, so sucht sie jetzt das Krankenhaus auf. In der ersten Zeit ihrer Erkrankung bestand Stuhlverstopfung, die aber seit einigen Tagen profusen Durchfällen Platz gemacht hat.

Status praesens. Mittelgrosse, ziemlich gut genährte Person von etwas blasser Gesichtsfarbe. Temperatur 40,8°, Pulsfrequenz 100. Die Patientin klagt über Kopfschmerz, Erbrechen und heftigen Durst. Der Stuhlgang ist dünnflüssig, gelb; der Urin eiweissfrei. Das Respirationsgeräusch ist allenthalben vesiculär, nur in den abhängigen Partieen rechterseits mit spärlichem, grossblasigem Rasseln verbunden. Am Herzen ist nichts Besonderes nachweisbar. Der Leib ist wenig aufgetrieben, druckempfindlich; Roseola ist nicht zu entdecken; die Milz ist percussorisch beträchtlich vergrössert, aber nicht palpabel.

Diagnose: Typhus abdominalis.

Der Verlauf, den die Krankheit nimmt, ist ein regelmässiger und complicationsloser. Roseola tritt nicht auf. Nachdem die Patientin bis zum 31. August hoch gefiebert hat, beginnt von da an unter starken Morgenremissionen das Fieber abzufallen, und am 10. September ist die Kranke entfiebert. Der Allgemeinzustand ist ein verhältnissmässig guter; es bestehen keine Complicationen von Seiten der Lungen oder des Herzens.

Am 12. September steigt die Temperatur wieder bis zu 38° an, die Pulsfrequenz beträgt 110. Die Pat. klagt über Kopfschmerzen, ist lichtscheu, erbricht wiederholt und fühlt sich sehr unwohl. Ausserdem klagt sie noch über Brennen im Munde, besonders bei Nahrungsaufnahme, und über schlechten Geschmack. Die Inspection der Mundhöhle ergiebt eine lebhafte Röthung der Wangenschleimhaut und des Zahnfleisches; die Zunge ist mit bräunlichen Krusten belegt, an den Rändern mit Zahnabdrücken versehen; starker Foetor ex ore.

Am 15. September erreicht die Temperatur 40,8°. Der Allgemeinzustand ist schlechter geworden; das Erbrechen hält noch immer an; die cerebralen Symptome sind stärker aufgetreten; die Kopfschmerzen sehr intensiv geworden. Rotationsbewegungen des Kopfes sind schmerzhaft; dagegen ruft ein Druck auf die Wirbelsäule keinerlei Schmerzäusserung hervor. Die linke Nasolabialfalte ist verstrichen; beim Pfeifen und Lachen tritt eine deutlich markirte linksseitige Facialisparese hervor; doch sind die oberen Zweige im Ganzen frei. Die herausgestreckte Zunge weicht merklich nach links ab; die Sprache ist undeutlich, die Articulation der Zungenlaute gestört. Sonst bestehen nirgends Motilitätsstörungen; auch die Sensibilität ist völlig intact. Die Hautreflexe sind ausserordentlich erhöht, desgleichen die Patellarreflexe; auch besteht Fussklonus.

Am 22. September ist der Zustand der Kranken noch immer sehr besorgnisserregend. Zwar sind keine neuen meningitischen Erscheinungen hinzugetreten; keine Pupillendifferenz, keine Hyperästhesieen, keine weiteren Lähmungen zu constatiren, doch besteht neben den alten Erscheinungen noch ein eigenthümlicher Stupor, in den die Patientin versunken ist; ihr Aussehen, ihr Blick, ihre langsamen Antworten geben deutlich von einer schweren Gehirnaffection Kunde.

Den 26. September. Das Fieber hat nachgelassen und das Befinden der Kranken ist besser. Es macht sich eine ganz ausserordentliche Muskelschwäche bemerkbar; auch ist die Patientin kaum zum Essen zu bewegen, da ihr die Nahrungsaufnahme noch immer Brennen im Munde verursacht. Der Kopfschmerz ist viel gelinder geworden; die Nackensteifigkeit ist geschwunden; auch die Paresen des Facialis und Hypoglossus sind fast gänzlich zurückgegangen.

Am 10. October ist die Patientin fieberfrei, klagt nicht mehr über Kopfschmerzen, nur über grosse Schwäche; alle meningitischen Erscheinungen sind gänzlich geschwunden.

Am 15. October verlässt die Patientin zum ersten Male das Bett, aber schon am 17. October steigt, ohne dass ein Diätfehler nachweisbar ist, die Temperatur wieder an und bleibt in der Höhe von 40° und darüber bis zum 20. October, wo sie fast kritisch abfällt. Auch in den folgenden Wochen erhebt sich, ohne dass trotz der genauesten Nachforschungen irgend eine Ursache eruirt werden kann, die Temperatur noch einige Male zu beträchtlicher Höhe, um immer nach einigen Tagen wieder gänzlich abzufallen. Vom 25. November an tritt kein solcher Anfall mehr auf, und die äusserst heruntergekommene und elend aussehende Person fängt an sich so zu erholen, dass sie Ende December geheilt entlassen werden kann.

Der Zeitpunkt, an dem unsere Complication vorzugsweise in die Erscheinung tritt, ist in der Mehrzahl der Fälle die zweite Periode des Typhus, doch ist sie nicht streng an dieses Stadium gebunden; so trat sie beispielsweise bei dem dritten der von uns publicirten Fälle erst in der Reconvalescenz auf.

Eigentliche Prodromi fehlen, oder wenigstens herrschen die durch die Allgemeinerkrankung hervorgerufenen Störungen so sehr vor, dass etwaige Klagen über Kopfschmerzen und Unbehagen gegen die grösseren Beschwerden zurücktreten und weder dem Kranken noch dem Arzte einen deutlichen Fingerzeig für die nahende Gefahr geben.

Die ersten deutlich in die Augen springenden Symptome sind der intensive Kopfschmerz und das Erbrechen. Während sonst am Ende der zweiten Woche der Kopfschmerz allmählich nachlässt, setzt er hier mit verdoppelter Intensität ein und ist gewöhnlich so stark, dass die Kranken selbst im tiefen Coma noch nach dem schmerzenden Kopfe greifen. Manchmal ist der Kopfschmerz ganz diffus, doch in den meisten Fällen im Hinterhaupt, bisweilen auch in der Stirngegend localisirt; er kann zeitweise nachlassen, um dann mit erneuter Heftigkeit wieder hervorzubrechen. Mitunter schliessen sich an die Kopfschmerzen intensive Nacken- und Rückenschmerzen, Symptome, welche auf eine Betheiligung der spinalen Meningen deuten. Dabei findet sich constant eine beträchtliche Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule; letztere ist meist durch die Contractur der Extensoren steif und gerade, bisweilen sogar opistothonisch gekrümmt. Der Kopf ist oft in Folge der reflectorischen Anspannung der Nackenmuskulatur nach hinten gezogen. Meistens finden sich Störungen

des Bewusstseins, von einer leichten Benommenheit an bis zu den heftigsten Delirien einerseits, oder tiefem Coma andrerseits.

Von den localisirten Heerdsymptomen sind am bedeutsamsten die Paresen und Paralysen. Dieselben treten selten unter dem Bilde einer vollständigen Hemiplegie auf und sind selten so ausgeprägt wie bei Heerderkrankungen mit Zerstörung von Gehirnsubstanz; manchmal besteht eine Schwäche im Arm oder Bein, die bei oberflächlicher Untersuchung leicht übersehen werden kann; am häufigsten sind partielle Lähmungen des Gesichts, besonders des N. facialis (Griesinger, Maunoury), in andern Fällen ist der Oculomotorius betroffen (Niemeyer); auch hat man Zungenlähmungen und Dysarthrieen beobachtet (Bouchut, Tomkins). Störungen der Sinnesnerven waren in unseren Fällen nicht vorhanden, doch sind sie anderwärts, wenn auch sehr selten, beschrieben worden; besonders charakteristisch soll eine Neuritis optica sein, und Bouchut beschreibt den ophthalmoskopischen Befund folgendermassen: „On peut voir dans l'oeil des lésions névro-rétiennes, qui annoncent la complication cérébrale typhoïde et qui en montrent l'intensité. Dans ces cas la papille se gonfle, se tumifie et rougit plus ou moins, sans disparaître entièrement, comme dans les méningites tuberculeuses, et il y a toujours augmentation et ampliation des veines rétiniennes. Ce n'est que dans les méningites typhoïdes graves, qu'on observe une légère suffusion séreuse opaline transparente recouvrant la papille et ses contours."

Im Gebiete der Spinalnerven sind Störungen im ganzen seltener. Eine besondere diagnostische Wichtigkeit schreibt Niemeyer der Hyperaesthesie und der erhöhten Reflexerregbarkeit zu. Die Hyperaesthesie war bei unserm Fall II so ausgesprochen, dass die Kranke schon auf leisen Druck oder feine Nadelstiche äusserst empfindlich reagirte. Eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit liess sich in zwei von unseren Fällen deutlich nachweisen; Haut- und Sehnenreflexe waren erheblich gesteigert; andere Autoren haben im Verhalten der Reflexe keine Constanz gefunden; bald waren sie lebhaft, bald auffallend schwach oder fehlten auch ganz.

Das Fieber zeigt keinen einheitlichen Typus; die Mehrzahl der Fälle verläuft mit unregelmässigem, ziemlich hohem Fieber; bisweilen kommt auch ein ausgesprochen intermittirender Typus zur Beobachtung.

Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen unserer Krankheit und uncomplicirtem Abdominaltyphus möchten wir als ganz besonders markant daran festhalten, dass der einfache status typhosus für gewöhnlich ein mehr oder minder hochgradiges Depressionsstadium darstellt, während die Meningitis eine ausgesprochene Excitationsperiode hat. Zweifellos giebt es ja eine grosse Reihe von Symptomen, die der Ileotyphus mit unserer Complication gemein hat; es sind dies besonders Kopfschmerzen, Bewusstseinsstörungen, Delirien, Schwindel und Nackenschmerzen; und wenn Griesinger meint, dass bei Meningitis heftigerer Kopfschmerz bestehe, der mehr zu Klagen veranlasse und die Kranken nöthige, noch im Sopor nach dem schmerzenden Kopfe zu greifen, ferner lautere Delirien, mehr Licht- und Gehörscheu, mehr Erbrechen, mehr Steifheit der Nackenmuskulatur als beim Abdominaltyphus, so sind dies Unterschiede, die für den gewiegten Beobachter in manchen Fällen ausschlaggebend sein mögen, in der Regel aber als zu subtil keine erhebliche Bedeutung für die Praxis gewinnen können.

Andere Erscheinungen aber, die den Symptomencomplex unserer Krankheit vervollständigen, treten für gewöhnlich ganz sicher nicht im legitimen Bilde eines Typhus auf; es sind hier in erster Reihe zu nennen erhöhte Reflexerregbarkeit und Hyperästhesieen. Die überwiegende Mehrzahl wenigstens der Autoren hat sich übereinstimmend in diesem Sinne ausgesprochen, und Eichhorst schreibt diesen Symptomen eine für Meningitis fast pathognomonische Bedeutung zu; nur Strauss[1]) will manchmal eine Steigerung der Reflexe, und Fritz[2]) in gleicher Weise Hyperästhesieen auch bei uncomplicirtem Typhus beobachtet haben. Gänzlich ausserhalb des Rahmens des uncomplicirten Ileotyphus aber liegen unbestritten Lähmungs- und Reizungserscheinungen von Seiten der Hirn- und Spinalnerven, wie sie so gewöhnlich bei unserer Affection auftreten, und hierüber herrscht bei allen Autoren völlige Einigkeit.

Grössere Schwierigkeiten schon kann die Unterscheidung von acuter Miliartuberculose bereiten, besonders dann, wenn bereits eine Invasion der Tuberkelbacillen in die Meningen stattgefunden hat. Von einschneidender Wichtigkeit ist es hier natürlich, ob eine entschiedene Disposition zur Tuberculose nachweislich ist, sei es eine hereditäre oder eine allgemeine constitutionelle Anlage, sei es eine früher durchgemachte tuberculöse Affection, vor allem Pleuritis, chronische Knochenaffectionen etc.

[1]) Strauss, Du réflexe tendineux dans la fièvre typh. Rev. de méd. 1881.

[2]) Fritz, Etude clin. des div. sympt. spin. dans la fièvre typh. Paris 1865.

Verhältnissmässig leicht ist die Differentialdiagnose der Meningitis von anderen nervösen Krankheiten, die als Complicationen des Abdominaltyphus in der Literatur aufgeführt werden. Es kommen hier allein Paresen und Paralysen mannigfacher Art in Betracht, und zwar einmal Lähmungen, die von bestimmten Localerkrankungen des Centralnervensystems abhängig sind, und solche, bei denen eine anatomische Läsion nicht nachweislich ist. Die ersteren können nach Courtade[1]) einen cerebralen, medullären oder peripheren Ursprung haben; je nach dem Sitz der Erkrankung beobachtet man Hemiplegieen, Paraplegieen und Monoplegieen. Die zweite Form der im Gefolge des Typhus auftretenden Lähmungen hat Gubler[2]) als „paralysies asthéniques" beschrieben und sagt darüber: „Ces paralysies sont dues à la débilité de l'organisme, à une sorte d'épuisement nerveux produit par la maladie."

Alle diese Lähmungen sind deswegen nicht leicht mit den meningitischen zu verwechseln, weil die Zeit ihres Erscheinens ausnahmslos in die Reconvalescenz fällt, dann aber sind sie niemals von Fieber noch von heftigen cerebralen Symptomen begleitet. Nur eine Affection des Centralnervensystems ist es, bei der im Beginne eine sichere Unterscheidung von Meningitis sehr schwer, ja fast unmöglich werden kann; es ist dies eine den Typhus complicirende Apoplexie. Derartige Fälle sind von Martel, Berger und Eulenburg genauer beschrieben worden und verlaufen unter sehr acuten Cerebralerscheinungen, Fieber, Paresen, kurz unter all den Symptomen, unter denen auch eine Meningitis auftreten kann; nur wollen wir als ein bedeutsames differentialdiagnostisches Moment statuiren, dass bei Apoplexieen die Lähmungen gewissermaassen ganz acut auftreten, d. h. sofort oder wenigstens in ganz kurzer Zeit ihre vollste Ausbreitung gewinnen, während die Paresen bei unserer Affection sich ganz allmählich entwickeln und erst nach Ablauf einiger Tage ihre volle Höhe erreichen.

Bezüglich der Aetiologie unserer Krankheit bleiben eigentlich nur zwei Möglichkeiten übrig, die zur Erklärung des Zusammenhanges angezogen werden können; entweder haben wir es mit einer Mischinfection zu thun, oder die Meningitis stellt einen metastatischen Prozess der Grundkrankheit dar.

Die Lehre von der Mischinfection hat in der neueren Zeit festere Gestaltung gewonnen, nachdem man schon lange die Meinung Hunter's, nach welcher ein specifisches Gift im Organismus mit der Existenz eines anderen unvereinbar ist, als unhaltbar aufgegeben hatte; es gilt jetzt als sicher, dass zwei verschiedene Krankheiten nebeneinander ganz ungestört verlaufen können. Ganz besonders plausibel erscheint dies für den Typhus, denn gerade bei ihm ist nach Liebermeister die Resistenz gegen Schädlichkeiten in allen Organen ohne Ausnahme herabgesetzt, und so ein vorzüglicher Nährboden für eine neue Infection geschaffen. Man hat überdies beim Typhus unzweifelhaft Mischinfectionen beobachtet. So behauptet Brieger[3]) in einer kürzlich erschienenen Arbeit mit Entschiedenheit, dass die in der Reconvalescenz des Typhus auftretenden Abscesse nicht durch infectiöse Embolieen aus den typhösen Darmgeschwüren bedingt seien, sondern dass alle derartigen Fälle durch die Invasion der durch Rosenbach als Erzeuger der Eiterung erkannten Mikroorganismen hervorgerufen seien. Auch sonst mehren sich die Angaben in der Literatur über sicher beobachtete Mischinfectionen bei Typhus abdominalis; so beschreibt Sauerwald[4]) eine Coincidenz des Typhus mit Dysenterie, Wadham[5]) eine Complication mit Scharlach und Wille[6]) einen Fall, wo Typhus und Masern gleichzeitig bestanden.

Nach alledem ist es von vornherein recht wohl denkbar, dass gelegentlich auch eine Mischinfection von Typhus und Meningitis zu Stande kommen kann; aber immerhin würde dies doch eine sehr grosse Seltenheit sein, und schliesslich darf man nicht ausser Acht lassen, dass die Aetiologie der epidemischen Cerebrospinalmeningitis selbst nicht klargestellt und die Annahme eines einheitlichen specifischen Giftes noch lange nicht bei allen Autoren feststeht; ein sicherer Beweis aber für eine bestehende Mischinfection ist doch nur durch den gleichzeitigen Befund von specifischen Infectionserregern des Typhus und der Cerebrospinalmeningitis möglich.

Viel weniger gezwungen will uns die Auffassung erscheinen, dass es sich bei unserer Affection nicht um zwei getrennte idiopathische Krankheiten handelt, sondern dass die Meningitis eine Theilerscheinung des Typhus darstellt. Bei Durchsicht der Literatur auf diesen Punkt hin fanden wir, dass viele Autoren dieser Auffassung huldigen. Dass aber die Meningitis überhaupt durch ein organisirtes Gift hervorgerufen wird, kann nach dem heutigen Stande der Wissenschaft

[1]) Courtade, Des paraplégies survenants dans le cours de la fièvre typh. L'Encéphale 1886.

[2]) Gubler, Les paralysies asthéniques. Arch. gén. de méd. 1861.

[3]) Brieger, Beitrag zur Lehre von der Mischinfection. Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. XI. 1886.

[4]) Sauerwald, Deutsche Klinik 44. 1879.

[5]) Wadham, Lancet II. 1869.

[6]) Wille, Münch. med. Wochenschr. 1886. 27. 28. 86.

kaum mehr bezweifelt werden; durch die Rosenbach'schen Fundamentalarbeiten ist es ja bis zur Evidenz erwiesen, dass Eiterungen nur durch die Anwesenheit pathogener Mikroorganismen hervorgerufen werden können. Ob freilich in unserem Falle die Infectionserreger wirklich die charakteristischen Typhusbacillen sind, das zu entscheiden, kann nicht Sache der theoretischen Betrachtung sein und muss speciellen Arbeiten vorbehalten bleiben. Untersuchungen in dieser Richtung sind noch nicht angestellt worden, und auch uns war es trotz unserer Bemühungen nicht möglich, Material zu erlangen, an der Hand dessen wir den positiven Beweis hätten antreten können. Indessen ist Rheiner[1]) bei einem verwandten Processe zu positiven Resultaten gelangt, die gewiss nicht ohne weiteres auf unsere Affection übertragen werden können, immerhin aber doch eine werthvolle Stütze der oben vorgetragenen Auffassung bilden. Rheiner hat nämlich während einer Typhusepidemie 6 Fälle von complicirendem Erysipel beobachtet, bei denen die mikroskopische Untersuchung der Gewebspartieen, die sonst beim traumatischen Erysipel Unmassen von kettenbildenden Coccen aufweisen, diese vermissen und dafür Stäbchen unterscheiden liess, welche mit den bekannten Klebs-Eberth'schen Typhusbacillen vollständig übereinstimmten.

Wenn wir nunmehr unsere persönliche Meinung bezüglich der Aetiologie unserer Krankheit zum Ausdruck bringen sollen, so können wir uns beiden Haupterklärungen gegenüber nicht ablehnend verhalten und meinen, dass in sehr seltenen Fällen eine Mischinfection vorkommen kann, in der Regel aber die Meningitis metastatisch auftritt und eine ächte Complication des Typhus darstellt.

Es muss weiteren Forschungen vorbehalten bleiben, die Richtigkeit unserer Behauptung zu erweisen. Das Hauptgewicht wird bei späteren Untersuchungen nach unserer Meinung darauf gelegt werden müssen, ob in den meningitischen Exsudaten die specifischen Typhusbacillen nachzuweisen sind, und die Richtigkeit dieses Befundes wird man durch Impf- und Culturversuche zu prüfen haben.

III. Aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor Josef Kovács in Budapest.

Untersuchungen über die Aetiologie des Carcinoms.

Von Dr. **Ludwig Makara.**

Die bösartigen Eigenschaften des Carcinoms: Entstehungs- und Wachsthumsbedingungen, die Neigung zu Metastasen und Recidiven, haben — wie bekannt — neuestens die Ansicht der Forscher mehrfach dahin gelenkt, als ätiologisches Moment des Krebses Mikroorganismen anzunehmen.

Die klinischen Erfahrungen bieten vielfache Argumente, die wir den theoretischen Erwägungen dieser Frage pro und contra zu Grunde legen können.

Der Umstand, dass der Krebs nach kurzem Bestehen nicht nur durch locales Wachsthum fortschreitet, sondern auch auf dem Wege des Lymphapparates zu den benachbarten Lymphdrüsen gelangt und daselbst analoge Erkrankung bedingt, scheint zu Gunsten der infectiösen Natur zu sprechen.

Noch mehr scheint diese Annahme durch klinische Erfahrungen unterstützt zu werden, denen zu Folge allgemeine Carcinose mit miliaren Knötchen und Fieber auftreten kann; dass ferner der Exstirpation eines gut umschriebenen kleinen krebsigen Knotens, trotzdem der Schnitt bis in die makroskopisch gesunde Umgebung geführt wurde, das Recidiv folgt.

Andererseits muss doch zugestanden werden, dass von den bisher gekannten, pathogenen Mikroorganismen eine dem Krebs analoge, oder ähnliche deletäre Wirkung auf den Organismus nicht bekannt ist; dass, wenn dieselben auch zu umschriebener Gewebsneubildung führen, diese nur in der Vermehrung der daselbst präformirten Gewebselemente besteht. Ein solcher Mikroorganismus aber, der den Typus einer Zelle verändern könnte, der aus Bindegewebe Epithelelemente producirte — ist bisher unbekannt.

Da aber das Gebäude der modernen Naturwissenschaften auf Thatsachen, und nicht auf Hypothesen beruht, sei es erlaubt, die diesbezüglichen Forschungen kurz zu überblicken.

G. Rappin macht in der Gaz. médic. de Nantes (Mai und August, 1886), später in den Recherches sur l'étiologie des tumeurs malignes (1887) von Diplococcen Erwähnung, die er in Krebsgeschwülsten fand. Es gelang ihm, dieselben in Culturen zu bringen und im Gewebe nachzuweisen; er giebt selbst an, dass dieselben im Thierexperimente zu — freilich nicht ausführlich beschriebenen — Knotenbildungen führten.

Sehr verlässliche Untersuchungen machten Charles A. Ballance und Samuel E. Shattock (Report on cultivation experiments with malignant new growths. British med. Journal 1887, den 29. October), deren Untersuchungsmaterial eine beträchtliche Zahl betrug, indem dasselbe aus 22 Carcinomen, 1 Sarcom, 3 Lipomen und 1 Myxom bestand.

Das Ergebniss ihrer Untersuchungen blieb negativ. Wenn sich auch hie und da in den Impfculturen ein Mikroorganismus vorfand, war dies in demselben Verhältnisse der Fall, als bei den mit gesunden Geweben ausgeführten Controllimpfungen, und förderte stets die in der Luft und dem Staube der betreffenden Localitäten nachweisbaren Mikroorganismen zu Tage.

Zu ganz anderen Resultaten gelangte Scheurlen (Ueber die Aetiologie des Carcinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 48). Er untersuchte 10 Mammacarcinome, von jedem machte er 20 Impfungen auf Blutserum, das er von seröser Pleuritis-, Hydrocele- und Ascites-Flüssigkeit entnahm. An der bei 39° Temperatur gehaltenen Cultur bemerkte er, gewöhnlich am dritten Tage, die ganze Oberfläche des Serums mit einem farblosen Häutchen überzogen, das allmählich faltig wird und nach Tagen und Wochen eine braungelbe Farbe annimmt.

Die Ueberimpfung von diesem Substrat gelang ihm sowohl auf Agar, als auch auf Gelatine (diese wird verflüssigt) und Kartoffel, während bei Original Agar-Impfungen kaum jede zehnte zum Wachsthum zu bringen war. Die Culturen wiesen 1,5—2,5 μ lange und 0,5 μ breite Bacillen nach, die lebhafte Eigenbewegung zeigen und grosse, ovoïde, grünlich schillernde Sporen tragen.

Die Untersuchung der Krebsmilch wies in jedem Gesichtsfelde mehrere, ovoïde, bewegliche Sporen nach; hie und da gelang ihm auch der Nachweis von Bacillen, im Schnitte dagegen konnte er dieselben mit unumstösslicher Sicherheit nicht nachweisen.

Die an Hunden ausgeführten Thierexperimente müssen, bei objectiver Kritik, als negativ bezeichnet werden, da die an der Einstichstelle entstandene kleine Geschwulst ohne atypische Gewebsbildung, selbst, wenn derselbe Bacillus aus ihr gezüchtet werden konnte, nichts beweist.

In einem an den Berliner Verein für innere Medicin gelangten Briefe theilt Schill mit, in Carcinomen und Sarcomen stäbchenartige, an beiden Enden färbbare Mikroorganismen gefunden zu haben.

Kurze Zeit später verständigte Domingos Freire, aus Rio de Janeiro, den Präsidenten des obigen Vereins, dass er schon vor Scheurlen den für das Carcinom pathogenen Bacillus gefunden und beschrieben hat, wofür er die Priorität der Entdeckung auch erbat. Die Arbeit Scheurlen's eiferte die Forscher, wie es auch zu erwarten war, zu vielfachen Controlluntersuchungen an; die wissenschaftliche Neugierde war einerseits in Anbetracht der Häufigkeit der Erkrankung und deren deletärer Wirkung, andererseits durch die der Hoffnung, dass mit der Klärung der Aetiologie auch die Therapie gefördert werden könnte — leicht erklärlich.

Perrin, später Barnabei und Sanarelli, aus Siena, bestätigten Scheurlen's Angaben.

S. Lampiasi giebt an, in einem grossen Theile der malignen Tumoren einen specifischen Bacillus gefunden zu haben, der die Gelatine verflüssigt, im Gewebe aber konnte derselbe nicht nachgewiesen werden. Der Autor macht auch von ganz unverlässlichen Thierexperimenten Erwähnung.

Auch C. Franke giebt an (Münchener med. Wochenschr. No. 4, 1888) ebenfalls im Blute von Carcinom- und Sarcomkranken den Bacillus gefunden zu haben.

Im Gegensatze zu den Obigen gelangte E. Senger (Berliner klin. Wochenschr. 1888, No. 10) zu ganz negativen Resultaten, sowohl in der Auffindung des Mikroorganismus, wie in den mit Krebsgeschwülsten versuchten Ueberimpfungen. Seiner Ansicht nach ist der von Scheurlen gefundene und beschriebene Bacillus ein Kartoffelbacillus, für den er, anstatt der Benennung des Carcinombacillus, den Namen des Bacillus mesentericus rubiginosus vorschlägt.

Prof. Baumgarten hält Scheurlen's Bacillus ebenfalls für einen Kartoffelbacillus, dem er öfter, als Senger begegnete, und zwar nicht nur bei mit Carcinomen, sondern auch gelegentlich der, mit den verschiedensten Geweben ausgeführten Impfungen.

A. Pfeiffer (Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 11.) kam bei seinen, mit nicht ulcerirten Krebsen ausgeführten Untersuchungen stets zu negativen Resultaten. Scheurlen's Bacillus hält er im Gegensatze zu den erwähnten Autoren für den Proteus mirabilis.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Frage unternahm ich, auf die Anregung des Herrn Prof. Kovács, diesbezügliche Untersuchungen, deren Ausführung mir das reiche Material des Instituts ganz besonders ermöglichte, bei denen ich mich der freundlichen Unterstützung des Herrn A. Vangel erfreute.

Das Ergebniss unserer Untersuchungen ist Folgendes:

Es wurden 20 Tumoren, und zwar 2 Lipome, 4 Sarcome (1 Epulis, 2 Sarc. mammae, 1 Sarc. facialis) und 14 Carcinome (1 Carc. recti, 3 Carc. labii inf., 10 Carc. mammae) untersucht.

[1]) Rheiner, Beiträge zur path. Anat. des Erysipels bei Geleg. der Typhusepid. in Zürich. 1884. Virchow's Archiv Bd. 100.

Die Impfungen wurden auf Gelatine, Agar und Blutserum ausgeführt; zu letzterem verwendeten wir theils Rinderblut, theils Ascites-, meistens aber Hydrocele-Flüssigkeit, die letztere bot das durchsichtigste und am besten sterilisirbare Nährsubstrat.

Bei den Impfungen wurden von jeder Geschwulst 4—5 schiefe Blutserum-, 2—4 Agar-, und 2 Gelatine-Culturen bereitet. Die Impfungen geschahen unter Anwendung der peinlichsten antiseptischen Cautelen, theils mit Krebsmilch, theils mit Gewebsstückchen. Die geimpften Reageosgläser wurden grössentheils bei 38° C gehalten, während einige bei Zimmertemperatur blieben.

Von den 25 Impfungen, die aus 4 Sarcomen bereitet wurden, gingen 3 Agarculturen auf, auch diese stammten alle von einem Tumor, der nach der Operation behufs Besichtigung der Schnittfläche quer durchschnitten wurde und von welchem die Impfung erst nach einigen Stunden ausgeführt werden konnte, so dass auf diesem Wege die Infection mit den nachgewiesenen grossen Coccen erfolgte. Die anderen Impfungen, die sofort nach der Operation — mit Anwendung mehrfacher Assistenz — vor sich gingen, blieben insgesammt steril.

Die von 9 Mammakrebsen gewonnene Krebsmilch und Gewebstheile ergaben in 72 Impfungen keinerlei Wachsthum. Bei einem zehnten Mammacarcinom gingen 2 Agar- und eine Blutserumcultur auf, die bei Ueberimpfung sich dem Staphylococcus pyogenes albus gleich erwiesen, auf dem Blutserum waren nebst den Erwähnten noch zwei Arten von Saprophyten vorhanden.

Zu anderen Resultaten führten die mit den drei (exulcerirten) Lippenkrebsen und einem Mastdarmkrebse ausgeführten Impfungen, deren grösster Theil zum Wachsthum gelangte, selbst bei Entnahme des Materials aus den tieferen Partieen der Geschwülste.

Von einem Lippenkrebs gewannen wir den Staphylococcus pyogenes aureus; von dem Mastdarmkrebs kleine, die Gelatine verflüssigende, weisse Coccen; von einem anderen Lippenkrebs wuchsen alle Culturen auf, deren grösster Theil aus der Reincultur eines 1—1,5 μ langen 0,1—0,2 μ breiten, schlanken Bacillus bestand, der auf Agar rasch wächst, auf der Oberfläche eine weisse Membran bildet, die Gelatine rasch verflüssigt und den aashaften Geruch des Geschwüres producirt.

Bei den Untersuchungen der Krebsmilch im hängenden Tropfen sahen auch wir in jedem Gesichtsfelde reichlich ovoïde, grünlich schillernde, und eigenartige Bewegung zeigende Körperchen; doch waren dies nicht Sporen, wie Scheurlen glaubt, sondern in Zerfall begriffene, degenerirte Zellenelemente, ganz besonders Trümmer von Zellenkörnen und Fetttröpfchen.

Das diese unsere Ansicht eine richtige ist, beweist der Umstand, dass ihre Grösse nicht gleichmässig ist, dass die Behandlung mit Aether ihre Anzahl auffallend verringert; die beobachteten Bewegungserscheinungen sind Molecularbewegungen, die an den mit Mammacarcinom exstirpirten gesunden Drüsenpartieen ebenfalls zu beobachten sind. Die Untersuchung der Gewebe auf Mikroorganismen blieb bei Anwendung der verschiedensten Färbungsmethoden ebenfalls negativ. Das Ergebniss dieser Untersuchungen führte uns zu der festen Ueberzeugung, dass die bisherigen Hülfsmittel uns den sicheren Nachweis specifischer Mikroorganismen in den Sarcom- und Carcinomgeschwülsten nicht gestatten.

Dass einige Autoren bei ihren Impfversuchen Bacterien fanden, beweist nur, wie schwierig einerseits die exacten Untersuchungsmethoden auf diesem Felde der Forschung sind, andererseits, dass unter gewissen Umständen, namentlich bei exulcerirten Tumoren, Mikroorganismen in dieselben gelangen können, die nach den verschiedenen äusseren Verhältnissen verschieden sein können.

Dies gibt auch die Erklärung dessen, dass ein Autor von specifischen Diplococcen spricht, während ein anderer einen verflüssigenden, ein dritter einen nicht verflüssigenden Bacillus als pathogen nennt.

In diesen Fällen ist auch der Nachweis der betreffenden Bacterienart im Gewebe leicht erklärlich, wie bei unseren exulcerirten Krebsen. Doch ist dieser Umstand bei negativen Thierexperimenten nicht beweisend.

Gäbe es auch specifische Krebsbacillen, so könnten es nicht die von Scheurlen beschriebenen Sporen sein, da, nach unseren heutigen Anschauungen, die Bacillen im activen Zustande als Stäbchen, und nicht als Sporen, erscheinen; wenigstens ist die Vorstellung dessen, dass Alle als Sporen erscheinen, ganz unmöglich.

Wäre dies dennoch der Fall, so müssten die Impfungen stets positiv sein, da Scheurlen angiebt, das richtige Nährsubstrat für seinen Krebsbacillus gefunden zu haben.

Endlich sei bemerkt, dass die für die infectiöse Natur des Carcinoms gewöhnlich hervorgehobene Beweisführung mir um so weniger stichhaltig erscheint, als die Natur und Genese der Geschwulstbildung auch ohne Annahme der Mikroorganismen erklärlich ist.

Von den thierischen Zellen und Zellenbestandtheilen lässt sich nämlich ebenso leicht, wie von den Bacterien, denken, dass sie im pathologischen Zustande zu localer atypischer Gewebsneubildung führen, durch Auswanderung in die Nachbarschaft ähnliche Gewebswucherung bereiten, dass Zellen, pathologisch verändert, gleich den Mikroorganismen im Stande sind, für den Organismus giftige Stoffe zu produciren und dadurch die so wohl gekannte Kachexie hervorzurufen.

Zu dieser Ansicht gelangte ich wenigstens bei Durchmusterung von mikroskopischen Präparaten, die nach der Exstirpation eines Mammacarcinoms, einige Wochen später aus der benachbarten, verdächtig gerötheten Haut bereitet worden sind; als ich sah, wie die Krebszellen in gesunde Gewebstheile eindringen, die Lymphgefässe obturiren und eine so reichliche Karyokinese aufweisen, wie dies nur bei embryonalen Epithelelementen zu sehen ist.

IV. Zur Behandlung der Syphilis mit Injectionen von Hydrargyrum oxydatum flavum im Vergleich zum Calomelöl.

Von **Dr. G. Kühn** in **Cottbus**.

Während im Jahre 1887 über Calomelinjectionen vielfach Arbeiten erschienen sind, hat das Hydrarg. oxyd. flav. anscheinend noch keine allzu grosse Würdigung gefunden. In No. 30 der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1887 habe ich einen Bericht über die von mir ausgeführten Calomelinjectionen gegeben, und obschon ich das Calomelöl noch nicht angewandt, also noch mit heftigen Nebenerscheinungen zu kämpfen hatte, glaubte ich schon damals, diese vorzügliche Injectionsmethode beibehalten zu müssen. Thatsächlich ist durch die Suspension des Calomel in Oel die Methode erheblich verbessert worden. Was ich früher entgegengesetzt der Ansicht mancher Anderer behaupten zu müssen meinte, dass wenigstens bei Patienten, die sich in ihrer Berufsbeschäftigung nicht stören lassen, die Abscessbildung nicht zu vermeiden sei, ist jetzt hinfällig geworden. Seit der Anwendung von Calomelöl habe auch ich keinen Abscess mehr zu verzeichnen. Ueber die vorzügliche Wirksamkeit der Calomelinjection brauche ich nichts dem entschiedenen Urtheile fast aller Autoren hinzuzufügen. Neisser hat bekanntlich bereits 1885 auf der Versammlung der Naturforscher und Aerzte diese Methode der dringendsten Beachtung empfohlen, sie später der Schmiercur völlig gleichgestellt; nach Reinhard[1]) übertrifft sie sogar diese dadurch, dass sie schneller zum Verschwinden der Symptome führt. Eine Ergänzung der von mir[2]) angegebenen Literatur findet sich bei Bender.[3]) Gleich der Vorzüglichkeit der Erfolge hat sich auch eine ziemlich einheitliche Meinung darüber gebildet, dass bei der Calomelölinjection die Reactionserscheinungen erheblich geringer sind, als bei der ehedem geübten Einspritzung von Calomelwasser. Dasselbe haben auch meine eigenen Beobachtungen über 72 Injectionen von Calomelöl ergeben. Von der vorgeschriebenen Suspension (Calomel 1,0, Olei olivar. optim. 10,0) habe ich wöchentlich 1 Injection tief intramusculär gemacht; keine Massage, strenge Antisepsis, Reinigen der Canüle mit 1% Carbolöl. Meistens werden 4 — 5 solcher Injectionen als genügend bezeichnet; meiner Ansicht nach ist das auch für die Mehrzahl der Fälle ausreichend. Jedoch habe ich an der citirten Stelle bereits hervorgehoben, dass mir zur Tilgung der syphilitischen Erscheinungen oft 6 Einspritzungen nothwendig erschienen, dass selbst diese zuweilen nicht genügend waren. In letzterem Falle fügte ich erst nach längerer Zeit, um eine neuerdings kräftige Wirkung des Hg zu erzielen, noch bis zu 6 Einspritzungen hinzu, es waren also im Ganzen 12 erforderlich.

Dem entsprechend hat kürzlich Neumann[4]) nach systematischen Versuchen an einer Reihe von 36 Patienten festgestellt, dass im Grossen und Ganzen viel mehr Injectionen (7 — 9 in den meisten Fällen) zur Beseitigung der luetischen Erscheinungen nothwendig sind, als dies von den Autoren angegeben wird. Das ist für Spätformen der Syphilis zutreffend, acute Exantheme schwinden, wie auch Neumann angiebt, rascher.

So sehr ich nun von meinem Standpunkte der nur ambulanten Praxis aus die Methode der hypodermatischen Injection bei Syphilis zu schätzen weiss, so bin ich doch nicht durch die Resultate der Calomelölinjection gänzlich befriedigt. Wohl durch die Wirksamkeit,

[1]) Aus der medicinischen Klinik in Halle, Beitrag zur Behandlung der Lues mit Neisser'schen Calomelinjectionen. Deutsche medic. Wochenschr. 1887. No. 41.

[2]) Wo ich im Weiteren auf früher von mir Angegebenes recurrire, bezieht sich das auf meine Mittheilungen in No. 30 d. Deutsch. med. Wochenschrift 1887.

[3]) Aus der Universitätsklinik für Syphilis und Hautkrankheiten des Herrn Prof. Doutrelepont in Bonn. Ueber die subcutane Anwendung des Calomel und des Oleum ciner. bei Syphilis. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1888, Heft 1.

[4]) Sitzung der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien am 20. Januar 1888. Münchener med. Wochenschr. 1888, No. 5.

nicht aber in Bezug auf die Reactionserscheinungen. Wenn auch bestimmt anzunehmen ist, dass Abscesse gänzlich vermieden werden können, so ist doch die Schmerzhaftigkeit und Indurationsbildung oft recht bedeutend. Bender,[1]) welcher sich äussert: „Abgesehen von einem Falle haben wir aber nie Klagen über die Injectionen von den Patienten vernommen, höchstens, dass der eine oder andere nach der ersten Injection über ein Gefühl des Druckes und der Spannung sich beschwerte, was jedoch längstens am zweiten oder dritten Tag wieder verschwunden war", kann ich nicht beipflichten. Seit fast einem Jahre habe ich, um mir ein genaues Urtheil zu verschaffen, vorzugsweise die Behandlung mit Injectionen von Hydrarg. oxyd. flav. geführt; daneben kam auch die Inunctionsmethode und die Calomelinjection zur Anwendung.

Injectionen von Hydrarg. flav. habe ich in der genannten Zeit 425 gemacht bei 70 Personen. Die Erkrankungen bestanden fast ausschliesslich in den verschiedenen Haut- und Schleimhautaffectionen der secundären Periode. Stets wurde die Eruption der Syphilis abgewartet und, um die Beobachtung möglichst rein zu halten, von einer localen Behandlung Abstand genommen.

Betreffs der Wirksamkeit kann ich auf das früher Gesagte recurriren: „Wirkung gut, aber schwächer, als nach Calomelinjection."

In ähnlicher Weise hat Krecke[2]) sein Urtheil abgegeben; nach seiner Meinung steht die therapeutische Wirksamkeit der Quecksilberoxydinjectionen derjenigen der Calomelinjectionen etwas nach. Krecke fand für jeden seiner 29 Fälle durchschnittlich 5 Injectionen für ausreichend.

v. Watraczewski, welcher bekanntlich zuerst das Hydrarg. flav. zur Einspritzung angewandt und empfohlen hat, hielt anfangs[3]) 1—5 Injectionen für genügend; später: „4—6 in wöchentlichen Intervallen zur Erreichung des besten therapeutischen Erfolges."[4]) Auf dem Congress zu Washington hat v. Watraczewski „Ueber Behandlung der Syphilis durch Injection unlöslicher Quecksilbersalze" gesprochen und angegeben, dass 4—5 Injectionen von der Mischung Hydrarg. oxyd. flav. 1,0, Gummi arab. 0,25, Aqu. dest. 30,0 gewöhnlich die vorhandenen Symptome zum Verschwinden brachten, dass zur vollständigen Heilung jedoch 12—20 Injectionen erforderlich waren.[5])

Rosenthal (Berlin), welcher auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wiesbaden 1887 einen Vortrag hielt: „Die Behandlung der Syphilis mittelst Einspritzungen von Hydrargyrum oxydat. flav.," hat 3—5 Injectionen als erforderlich hingestellt (Hydrarg. oxydat. flav. 0,5, Ol. olivar. s. Ol. amygdal. 15,0, und zwar wöchentlich die Hälfte einer 2 g haltenden Spritze, mitunter auch je nach Erforderniss 3/4 bis eine ganze Spritze."[6]) „Vortragender hält die Behandlung der Syphilis mit Hydrarg. oxydat. flav. in Oel suspendirt der des Calomelöls für mindestens gleichwerthig."

Ebenso Trzcinski,[7]) welcher sich dahin äussert, dass er für die Injectionen von Hydrarg. oxydat. flav. dieselbe Meinung will gelten lassen, welche Neisser und seine Assistenten über Calomelinjectionen ausgesprochen haben. Trzcinski hat (mit Ausschluss der nicht für den Erfolg verwerthbaren) 425 Injectionen bei 90 Kranken gemacht, also im Durchschnitt bei Jedem kaum 5. Mehr als 6 Injectionen bei demselben Patienten scheint Trzcinski nicht für nöthig erachtet zu haben.

Berücksichtige ich meine 425 Injectionen in Bezug auf die Anzahl, welche bei dem Einzelnen erforderlich waren, so muss ich zunächst 13 Personen ausschalten mit 25 Injectionen, weil bei ihnen die Behandlung keine vollständige war, sei es, dass sie eine Fortsetzung nicht wünschten, nicht vertrugen, oder dass ihre Behandlung noch nicht abgeschlossen war. Es bleiben 400 Injectionen bei 57 Patienten, im Durchschnitt also bei Jedem 7 Injectionen. Hierzu bemerke ich, dass dieses genau zutreffende Resultat kein ganz zufälliges ist, weil ich hier absichtlich in meinen Aufzeichnungen einen Abschnitt gemacht habe. Der Durchschnitt von 7 Einspritzungen ist mir jedoch nicht maassgebend, es ist zu berücksichtigen, dass in dieser Kategorie an Syphilis Behandelter sich viele leichte Recidive befanden, dass ferner schwere Fälle nebenher mit Calomelinjectionen behandelt wurden. Es scheint, dass 4—6 Injectionen von Calomel dieselbe Wirkung entfalten, wie 6—10 von Hydrarg. flav. Dieses Verhätniss würde ungefähr der kurzen Angabe von Lesser[1]) entsprechen: „Die Einspritzungen — im ganzen etwa 6—8 — werden ebenfalls in wöchentlichen Intervallen gemacht." Lesser's Dosirung ist höher, nämlich 1,5 : 30,0 Ol.

Während ich von Calomel in einem Abschnitte nicht mehr als 6 Injectionen gebrauchte und zur Heilung höchstens eine zweite Tour von 6 in späterer Zeit, also im ganzen 12, habe ich in 4 Fällen von Hydrarg. flav. hintereinander je 14, 16, 18, 20 Einspritzungen für nöthig gefunden. Derselbe Patient, welchem ich 3/4 Jahre vorher eine schwerere syphilitische Affection (serpiginöse Ulceration am Palatum molle) durch 12 Calomelinjectionen beseitigte, wurde von einem nicht so ausgebreiteten Recidiv durch 18 Einspritzungen von Hydrarg. flav. nicht ganz geheilt. Die Behandlung mit Kal. jodat. und Kal. bichromic. nach Güntz hatte sich erfolglos erwiesen. 2 Kranke, bei welchen die Wirkung des Hydrarg. flav. nicht zufriedenstellend war, wurden durch Calomelöl sehr bald von ihren Affectionen befreit. Demnach kann ich mit den vorhin angegebenen Ansichten Anderer nicht übereinstimmen, dass die Wirkung der Injectionen des gelben Quecksilberoxyds der des Calomelöls gleichkommt. Diese Gegenüberstellung betrifft folgende Suspensionen:

1. Calomel vapor. parat. 1,0, Olei olivar. optim. 10,0.
2. Hydrarg. oxydat. flav. 1,0, Olei olivar. optim. 30,0.

Anfangs habe ich nach v. Watraczewski statt des Oels Wasser angewandt (mit 0,25 Gummi arab.). Die Dosis wurde gesteigert auf 1,25 und 1,5 : 30,0. Ebenso habe ich später die entschieden bessere Oelsuspension in denselben Verhältnissen versucht. Einen sonderlichen Unterschied in der Wirkung habe ich nicht wahrgenommen. Deshalb bin ich bei der höheren Dosirung 1,5 : 30,0, wie sie auch Lesser in seinem Lehrbuche angiebt, der stärkeren Reizerscheinungen wegen nicht geblieben, sondern zu dem Verhältniss von 1,0 : 30,0 Ol. zurückgekehrt; auf letzteres beziehen sich vorzugsweise meine Angaben.

Muss nun auch zugegeben werden, dass die Wirksamkeit der Quecksilberoxydinjection der des Calomelöls nachsteht, so sind andererseits nach ersterer die Reactionserscheinungen viel geringer. Kein Abscess wurde unter 425 Injectionen constatirt, keine bedeutende Induration. Stomatitis, welche nur in mässigem Grade bei 6 Personen auftrat, war leicht zu beseitigen, so dass ein Aussetzen der Behandlung nicht nothwendig wurde. Die Mundpflege war im allgemeinen recht mangelhaft, trotz Ermahnung dazu haben nur wenige sie gewissenhaft durchgeführt, die Mehrzahl hat trotzdem keine Spur von Stomatitis bekommen. Es ist wohl anzunehmen, dass sich dieselbe bei gehöriger Vorsicht, besondere Empfindlichkeit gegen Hydrarg. ausgenommen, gänzlich vermeiden lässt. Letztere zeigte in erheblichem Maasse folgender Fall:

Ein sehr kräftiger Patient bekam schon nach der zweiten Injection leichte, nach der dritten schwerere Erscheinungen von Mercurialintoxication: Stomatitis, Diarrhoe mit blutigen Stühlen, starke Leibschmerzen, quälenden Tenesmus, trotzdem die mildere Dosis (1,0 : 30,0) zur Anwendung kam. Die Erscheinungen waren, als der auswärtige Kranke nach mehreren Tagen zur Consultation kam, bereits von selbst wieder geschwunden. Die Behandlung wurde mit Jodkali, später ganz gelinder Inunctionscur fortgesetzt.

Die locale Reaction war bei den Meisten unbedeutend, sehr häufig kam es überhaupt nicht zu einer Induration, welche sich in anderen Fällen am Tage nach der Einspritzung entwickelte und nach 3—5 Tagen wieder verschwand. Bei der Einspritzung selbst sind nennenswerthe Schmerzen ebenso wenig vorhanden wie bei der Calomelinjection. Aus den angegebenen Gründen wurden die Einspritzungen von Hydrarg. flav. fast immer gut vertragen, von kräftigen wie schwächlichen Individuen; unter den 70 damit Behandelten befinden sich 11 Frauen. Vereinzelt nur wurde dieses Injectionspräparat verweigert und zwar von solchen, die sich ihrer Empfindlichkeit halber überhaupt gegen die Injectionsmethode renitent erwiesen.

Vergleiche ich ebenso, wie in Bezug auf die Wirksamkeit, so auch betreffs der Reactionserscheinungen meine Serie von 425 Hg flav.-Injectionen mit den von mir gleichfalls ausgeführten 272 Calomelinjectionen (Calomelwasser und Calomelöl), so ist zunächst zu berücksichtigen, dass die letztgenannten beiden Präparate offenbar gleiche Wirkung haben müssen, sich aber hinsichtlich der Reactionserscheinungen wesentlich unterscheiden. Sicher ist es, dass die früher der Calomelinjection anhaftenden Mängel zum grossen Theil durch Anwendung der Oelsuspension beseitigt sind, aber ein Unterschied betreffs der localen Reaction ist gegenüber dem Hg flav. unbedingt vorhanden. Mehrere Patienten haben versuchsweise Einspritzungen erhalten nacheinander von Hg flav. und Calomelöl, ohne es zu wissen, dass die Injectionsflüssigkeiten verschieden waren. Fast immer gaben sie von selbst an, dass die nachher auftretenden

[1]) l. c.

[2]) Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Strümpell zu Erlangen. Zur Behandlung der Syphilis mit subcutanen Injectionen von Hydrargyrum oxydatum flavum. Münchener med. Wochenschrift 1887, No. 39.

[3]) Wiener med. Presse 1886, No. 40-42.

[4]) Referat aus der Medycyna XV. 45. 1887 in Schmidt's Jahrbücher 1888 No. 1, p. 48.

[5]) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1888, Heft 1, p. 128.

[6]) Therapeutische Monatshefte 1887, Heft 12, p. 500.

[7]) Zur Behandlung der Syphilis mit tiefen subcutanen Injectionen von Hydrarg. oxydat. flav. Vierteljahresschrift für Dermatol. und Syphilis. 1887, Heft 4, p. 933.

[1]) Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. III. A. p. 273 im 2. Theil.

Schmerzen nach Calomelöl intensiver waren; die Indurationen waren ausgebreiteter, hielten oft 8—12 Tage an, während sie nach Hg flav. in 3—5 Tagen meistens verschwunden waren. Ein Kranker, welcher am Tage nach einer Calomelöleinspritzung sich die Stiefeln nicht anziehen konnte (eine Erscheinung, über die bei stärker auftretender localer Reaction häufig geklagt wird, weil das Bücken heftige Schmerzen verursacht), hat am Tage nach einer Hg flav.-Injection einen Ball mitgemacht und fleissig getanzt. Krecke[1]) giebt zwar an, dass nach Einspritzungen von Hg flav. manchmal am 2. Tage sich Entzündungserscheinungen im Unterhautzellgewebe zeigten, die durchschnittlich 5—10 Tage, zuweilen auch noch länger, bestehen blieben. Meine diesbezüglich besseren Resultate erklären sich wohl durch die Anwendung der Suspension in Oel.

Hervorzuheben ist endlich noch, dass Stomatitis nach Calomelölinjectionen leichter eintritt, als nach denen des gelben Quecksilberoxyds.

Hält man mir entgegen, dass ich vielleicht nicht alle die Erfordernisse beobachtet habe, welche vielfach vorgeschrieben worden sind, so gebe ich das zu; ich habe nicht in Bauchlage injicirt, wie Harttung[2]) es verlangt, nicht mit v. Watraczewski die Flüssigkeit vorher auf Körpertemperatur erwärmt, nicht zu jeder einzelnen Injection das Präparat frisch anfertigen lassen, nicht massirt, ich habe möglichst einfache Verhältnisse angestrebt, wie es eben in den Sprechstunden des beschäftigten Arztes nothwendig ist. Allerdings habe ich Gewicht auf strengste Antisepsis gelegt und mit langen Nadeln tief intramusculär injicirt. Die Patienten konnten auch nach der Injection nicht einige Stunden ausruhen, weil sie schon des discreten Charakters der Krankheit wegen alles Auffallende vermeiden mussten und sich in ihrer Beschäftigung nicht im mindesten wollten stören lassen. Hingegen wird man mir zugestehen müssen, dass die Einspritzungen der beiden Hg-Präparate genau unter denselben Verhältnissen ausgeführt wurden, also die Vergleichung ein richtiges Resultat ergeben muss. Uebrigens hat auch Reinhard[3]) die Schmerzhaftigkeit nach Calomelölinjectionen als einen grossen Uebelstand zugegeben. Reinhard theilt mit, dass bei 104 Injectionen 37 mal über grössere oder geringere Schmerzen geklagt wurde, also im Ganzen bei 35,4%, dass bei 7 Patienten die Klagen und Schmerzensäusserungen sehr gross waren.

Im Allgemeinen schliesse ich mich den Worten Krecke's an, mit denen er seinen mehrfach citirten Aufsatz beendet: „Wenn wir zum Schluss noch alles kurz zusammenfassen, so können wir unsere Ansicht über die Injectionen mit gelbem Quecksilberoxyd dahin aussprechen, dass dieselben ein entschieden sehr wirksames, wenn auch der Schmiercur und den Calomelinjectionen etwas nachstehendes Antisyphiliticum darstellen. Dabei zeichnen sie sich aus durch eine sehr bequeme Anwendungsweise und führen weder am Orte ihrer Einverleibung noch im Gesammtorganismus zu irgend welchen besonders störenden Nebenerscheinungen. Sie sind daher besonders zur Behandlung von ambulatorischen Kranken gut geeignet.“ Letzteres scheint mir namentlich für den Arzt, welcher nicht in der Klinik, sondern gewissermaassen nur poliklinisch behandelt, sehr wesentlich. Es ist das auch ein Grund, die Injectionsmethode überhaupt vorzuziehen, da sie bequemer, billiger, leichter controlirbar und ohne jegliches Aufsehen durchführbar ist.

Nach meiner Erfahrung entspricht die bessere Wirksamkeit des Calomelöls der stärkeren Reaction, bei Hg flav. ist es umgekehrt.

Danach ist von selbst einleuchtend, dass beide Präparate ihre Indication zur Anwendung finden werden. Ohne bestimmte Sätze für die Indication der beiden Quecksilberpräparate aufstellen zu wollen, will ich zum Schluss kurz erwähnen, welcher Usus sich in der Anwendung bei meinen Kranken gewissermaassen von selbst herausgestellt hat.

Meistens wurde die Behandlung mit Hg flav. begonnen und, wenn die Krankheitserscheinungen bald schwanden, fortgesetzt. Ferner schien dieses Präparat sehr geeignet für leichte Recidive, dann bei Nach- resp. prophylactischen Curen, d. h. solchen, die einer neuen Eruption der Syphilis vorzubeugen bestimmt sind.

Calomelöl wurde angewendet, wenn die Initialbehandlung mit Hg flav. zu geringe Fortschritte betreffs des Schwindens der Symptome machte, ferner bei schweren Recidiven.

Eine Aenderung in diesem Plane will ich nur insofern eintreten lassen, als ich einerseits zur ersten Behandlung der Syphilis der Calomelinjection nicht gänzlich entbehren möchte, weil bei der geringeren Injectionsanzahl die seltenere Vorstellung des Patienten von nicht unbedeutendem Vortheil ist. Kräftige, wenig empfindliche Personen sind hauptsächlich dazu geeignet. Andererseits könnten auch leichtere Recidive bei solchen Kranken mit Calomelöl behandelt werden, welche bereits die Injectionsmethode an und für sich ohne sonderliche Reaction gut vertrugen.

[1]) l. c.

[2]) Aus der Klinik für Hautkrankheiten und Syphilis zu Breslau. Ueber die Neisser'schen Calomelölinjectionen. Deutsche med. Wochenschrift 1887 Nr. 16.

[3]) l. c.

V. Der moderne Hypnotismus.

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

II. Die Suggestionserscheinungen.

(Fortsetzung aus No. 14.)

Nach alledem wird es Niemand überraschen zu hören, dass man bei dazu geeigneten Personen auch aus weiter Ferne Suggestionen hervorrufen kann, sei es durch Briefe, sei es durch das Telephon. Liégeois in Nancy, welcher Suggestionen auf Entfernung von 1500 m hervorgebracht hat (Rev. de l'hypnot. I, p. 19), zweifelt nicht daran, dass dieselben mittelst des Phonographen in derselben Weise gelingen werden.

Kein Wunder, dass bei einem so leicht beweglichen Volk, wie die Franzosen es sind, der Hypnotismus von Romanschreibern, wie von Künstlern in ihren Werken Verwendung gefunden hat. Was die Benutzung des Hypnotismus im Roman anbetrifft, so liegen bereits aus früherer Zeit derartige Versuche vor von Balzac in Ursule Mirouet, von Alexandre Dumas in Joseph Balsamo, und Henri de Kock in La Magnétiseuse. Von neueren Schriftstellern sind zu nennen Jules Claretie und Adolphe Belot.

Während die erstgenannten Autoren, den dermaligen Anschauungen entsprechend, den thierischen Magnetismus als die geheimnissvolle Kraft des magnetischen Fluidums darstellen, in dessen Besitz man Wunderdinge verrichten kann, stehen die letzteren vollständig auf dem Boden der modernen Schule. Claretie lässt seinen Helden Jean Mornas (dies ist der Name des Romans) ein junges Mädchen hypnotisiren und ihr die Suggestion eingeben, dass sie am folgenden Tage in Versailles Banknoten, welche im Zimmer eines Paralytischen versteckt sind, stehlen, und ihm bringen soll. Er weckt sie auf, und am folgenden Tage zur bestimmten Stunde führt dieselbe die suggerirte That aus. — Belot's Heldin, Alphonsine (ebenfalls der Name des Romans) wird mit gezücktem Dolch neben der Leiche eines damit Ermordeten betroffen. Sie ist aber nur das durch hypnotische Suggestion gezwungene Werkzeug eines Anderen. Vivat sequens!

Diesen unheimlichen Geschichten gegenüber, will ich an ein wenig bekanntes heiteres Gegenstück unseres Jean Paul erinnern, in welchem er in sehr hübscher Weise sich über den thierischen Magnetismus seiner Zeit, ja, wir können sagen über die Suggestion unserer Tage lustig macht.

In der komischen Geschichte „der Komet“ erzählt er unter der Ueberschrift „das grosse magnetische Gastmahl des Reisemarschalls Worble“, wie dieser („welcher die magnetischen Wunder des Hellsehens, der Sinnenversetzung, der Anschmiedung an den Magnetiseur, zu welchen andere Monate brauchten, in Minuten zu Stande brachte“) unter allen Wundern des thierischen Magnetismus am liebsten das ausführte, dass seine in somnambulen Schlaf versetzten Gäste jeden Bissen und Tropfen schmecken mussten, den er als Wirth und Magnetiseur zu sich nahm. So lud er eines Tages 31 Gäste in einem Gasthof zur Tafel, bestellte aber von jedem der ausgesuchten Gerichte nur eine Portion und zwar für sich allein. Kaum haben die Gäste mit ihm an der grossen Tafel mit 32 Gedecken Platz genommen, so versetzt er sie sämmtlich, noch ehe sie ein Tellertuch entfaltet haben, auf ihren Essstühlen in magnetischen Schlaf und alle fassen sich (so will er's stillschweigend als Magnetiseur) wie Brüder an den Händen an, an welchen sie sich auch unter dem ganzen Essen festhalten und nun sind sie sämmtlich hellsehend. Jetzt isst er selbst mit bestem Wohlbehagen die leckern Speisen eine nach der anderen und die somnambulen Gäste versichern immer wieder, dass sie noch nie so fein gespeist haben. Als dann dem Reisemarschall von den ausgesuchten Weinen etwas in den Kopf steigt, bekommt schliesslich auch die hellsehende Schlafgesellschaft etwas in den ihrigen.

Aber auch die Kunst, insonderheit die Malerei, hat sich des Hypnotismus als Sujet bemächtigt. Im Palais de l'Industrie in Paris war u. a. ein Gemälde von Brouillet ausgestellt, welches im Katalog unter der Bezeichnung aufgeführt war: „Une leçon de clinique de la Salpetrière.“ Das Bild giebt eine der klinischen Vorlesungen Charcot's wieder. Neben dem Lehrer und gegenüber einer bewundernswerth geordneten Gruppe von Zuschauern sieht man eine junge Frau, Mlle. W., den Besuchern der Salpetrière wohlbekannt, welche, im Zustand der hypnotischen Contractur dargestellt, vom Chef der Klinik aufrecht gehalten

wird. Auf einem anderen Bilde, mit der Bezeichnung „Une suggestion". von einem Schweden Richard Bergh gemalt, sieht man eine Hypnotisirte in sitzender Stellung, wie sie sich vollständig den Befehlen des Hypnotiseurs fügt.

Und in Frankreich findet man diese Verirrung der Kunst völlig in der Ordnung.[1])

Ueber die verschiedenen Arten der oben vorgeführten Suggestionserscheinungen müssen wir uns eines bestimmten Urtheils enthalten, so lange die Versuchsergebnisse der französischen Aerzte nicht durch solche anderer hinreichend bestätigt sind. Bis dahin wird man auch gut thun, sich mit Erklärungsversuchen nicht abzumühen. Hier sollen daher nur noch einige Bemerkungen Platz finden.

Die Objectivation der Typen (Richet) hat nichts Ueberraschendes für denjenigen, welcher die Lust und die Kunst zu schauspielern bei Hysterischen zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.

Anders steht es mit dem Blutschwitzen, den posthypnotischen Handlungen und den inhibitorischen Suggestionen. Das erstere ist auch in Frankreich bis jetzt in sehr wenigen Fällen beobachtet worden. Bernheim hat es nie hervorzubringen vermocht.

Für die posthypnotischen Handlungen können wir gewisse Analogieen aus dem normalen Seelenleben anziehen. Viele Menschen nehmen sich beim Einschlafen vor, zu einer bestimmten Stunde aufzuwachen, und sie wachen in der That präcis auf. Bei uns in Halle ist die Zahlung der verschiedenen städtischen Steuern für die einzelnen Stadtbezirke auf bestimmte Tage im Monat vertheilt; für den Bezirk, wo ich wohne, auf den 5., 6. oder 7. Tag im Monat. Wenn der bestimmte Tag herangekommen ist, werde ich meist spontan an diese unangenehme Pflicht erinnert. Manchmal geschieht dies wohl, sobald mein Blick im Wandkalender das betreffende Datum streift, sehr oft aber auch ohne jeden äusseren Anlass.

Delboeuf hebt, wie schon erwähnt, mit Recht hervor, dass die Person, welcher eine Handlung auf Frist suggerirt ist, nicht etwa die Tage unbewusst zählt, welche bis dahin vergehen, sondern es taucht ihr vielmehr die suggerirte Vorstellung des irgendwie besonders gekennzeichneten Tages — in dem oben erwähnten Beispiel von Liébeault als der erste Mittwoch im October, in einem anderen von Beaunis als der Neujahrstag — gerade an diesem Tage wieder in der Erinnerung auf. Im Allgemeinen ist die Möglichkeit dieser Suggestionen auf Frist schon früher durch Heidenhain, Beyer und Grützner hervorgehoben worden.

Bei der inhibitorischen Suggestion handelt es sich offenbar um eine Hemmung bestimmter psychischer Functionen. Wie man durch Suggestion eine Person beim Erwachen eines oder mehrerer Sinne oder einzelner Functionen eines Sinnes (Nichtsehen bestimmter Farben) vorübergehend berauben kann, so auch hier. Die Vorstellung von der Existenz derjenigen anderen Person, welche nach dem Erwachen für die Hypnotisirte nicht da sein soll, ist aus dem Gehirn derselben vorübergehend hinweggenommen.

Im Uebrigen schliessen wir uns dem Urtheile an, welches Binswanger in dem vortrefflich bearbeiteten Artikel „Hypnotismus" in Eulenburg's Realencyclopädie, Bd. X, p. 105 und 115, als Ergebniss seiner kritischen Erwägungen ausspricht: „Wie weit der leichter erregbare Nationalcharakter der Franzosen die dortigen Versuchspersonen zur Suggestion geeigneter macht, oder aber der lange fortgesetzte „Training" derselben die bizarren Vorgänge zeitigt, vermögen wir nicht zu entscheiden. — In gleicher Weise, wie noch manche Erscheinungen verschiedener functioneller Neurosen der Erklärung harren, bergen die hypnotischen Versuche noch viele ungelöste Räthsel".

Wer einmal einer klinischen Vorstellung Charcot's in Paris beigewohnt hat, kann sich dem Eindruck nicht verschliessen, dass die Versuchspersonen dadurch, dass sie zum grossen Theil die Productionen ihrer Leidensgefährten mit ansehen, eine Art Schulung in allen hysterisch-hypnotischen Künsten durchmachen, welche ihnen bei ihren eigenen Vorstellungen sehr zu statten kommen muss.

Zudem muss ich mich leider zu den Neuropathologen rechnen, welche entweder in Folge von zu geringer persönlicher Erfahrung oder aus Mangel an Beobachtungsgabe nach wie vor behaupten, dass Grande Hystérie ebenso wie ausgesprochene Suggestibilität bei den germanischen Völkern ungleich seltener vorkommt, als bei den romanischen, speciell dem französischen Volke. Vielleicht gelingt es noch, ein Instrument zu erfinden, welches mit grösserer Sicherheit als das Hypnoskop von Ochorowicz[1]) die Hypnotisirbarkeit anzeigt. Alsdann werden sich sicher auch solche finden, welche sich die Aufgabe stellen, auf Grund statistischer Versuche die eben angedeutete Frage mit Bestimmtheit zu entscheiden.

Auf eine Erklärung der hypnotischen Erscheinungen können wir uns nach unserem jetzigen Wissen über das Wesen derselben keinenfalls einlassen. Sicher hat Armand Hückel[2]) Recht, wenn er die während der Hypnose zu Tage tretenden functionellen Störungen in das Gebiet der Psyche verweist und sich zunächst von einer psychologischen Erforschung derselben mehr verspricht, als von einer physiologischen.

(Fortsetzung folgt.)

[1]) Paul Copin, L'hypnotisme au Salon de 1887. Rev. de l'hypn. I, p. 373.

[1]) Ochorowicz's Instrument besteht aus einem ausnehmend kräftigen Magnet in Form eines sehr breiten Ringes (von 3,4 cm Durchmesser und 5,5 cm Länge, bei einem Gewicht von nur 169 g), dessen Pole durch einen Spalt von einander getrennt sind. Dieser Ring, über den ausgestreckten Zeigefinger gesteckt, soll, wenn die Versuchsperson leicht hypnotisirbar ist, in jenem Finger besondere Empfindungen (Prickeln, Ameisenlaufen u. dgl.) oder Zuckungen, Lähmung, Neigung zum Schlaf hervorrufen.

[2]) Armand Hückel. Die Rolle der Suggestion bei gewissen Erscheinungen der Hysterie und des Hypnotismus. Kritisches und Experimentelles. Jena. Gustav Fischer. 1888.

VI. Referate und Kritiken.

v. Jürgensen, Handbuch der Krankheiten der Lunge. I. Theil. V. Band, I. Theil von v. Ziemssen's Handbuch d. Spec. Pathol. u. Therapie. 3. Aufl. Leipzig, Vogel, 1887. Ref. Alexander (Breslau).

Den bei Weitem grössten Theil des vorliegenden Bandes nimmt die Bearbeitung der croupösen Pneumonie ein, es folgt darauf die Darstellung der Katarrhal-Pneumonie, der hypostatischen Vorgänge in der Lunge und der interstitiellen Pneumonie (Cirrhose und Bronchiektasie). Aus dem reichen Inhalte des Bandes können hier nur einige wenige besonders wichtige Punkte herausgegriffen werden. Gegen Contusion des Brustkorbes und gegen die Erkältung als Ursache der Pneumonie verhält sich der Verfasser ablehnend, nimmt dagegen immer Infection als Ursache an, und zwar sind es drei verschiedene Bacterienarten, welche die Fähigkeit besitzen, Pneumonie zu erzeugen. Bei den Auscultationserscheinungen der Pneumonie wird hervorgehoben, dass das Knisterrasseln in seltenen Fällen auch bei pleuritischen Exsudaten vorkommt. Von besonderem Interesse ist der therapeutische Standpunkt des Verfassers, welchen er mit den Worten bezeichnet: „Die Natur heilt, der Arzt hat nur dafür zu sorgen, dass das Leben so lange erhalten bleibt, bis diese Heilung erfolgt ist." — Eine Coupirung der Pneumonie ist nicht möglich. Die Gefahr, welche dem Pneumoniekranken droht, liegt auf Seiten des Herzens. „Die Pneumoniekranken sterben an Insufficienz des Herzens." Die Begründung dieses Satzes muss im Originale nachgelesen werden. Die Behandlung richtet sich gegen das Fieber, weil dieses eine üble Einwirkung auf die Herzthätigkeit ausübt. Die von dem Verfasser fast ausschliesslich geübte Behandlungsmethode ist die Anwendung von kalten Bädern bei ausreichender Verabreichung von Wein. Von den innerlichen Antipyreticis wendet der Verfasser nur hin und wieder das Chinin an. Nach denselben Grundsätzen behandelt Verfasser auch die Katarrhal-Pneumonie, obgleich bei dieser meistens der Tod durch Insufficienz der Athmung eintritt. Auch hier wird das Fieber bekämpft durch laue Bäder, mit darauf folgender kalter Uebergiessung. Aus dem Capitel, welches die interstitielle Pneumonie behandelt, verdient hervorgehoben zu werden, dass es Uebergänge giebt zwischen der interstitiellen Pneumonie und der Lungenschwindsucht. Bei der Therapie der interstitiellen Pneumonie acceptirt der Verfasser im Allgemeinen den Standpunkt, welchen Brehmer bei der Behandlung der chronischen Lungenschwindsucht einnimmt. Von inneren Mitteln wird bei der Behandlung der Bronchiektasie das Terpentinöl in erster Reihe empfohlen.

Die Darstellung des Verfassers ist bei ausreichender Vollständigkeit des Inhalts eine ebenso knappe als fesselnde. Ueberall treten dem Leser die eigenen wohlbegründeten Anschauungen und die reichen Erfahrungen der Verfassers entgegen. Druck und Ausstattung des Buches sind dem Inhalte angemessen.

Max Schächter. Anleitung zur Wundbehandlung. Wiesbaden. J. F. Bergmann, 1887. Ref. Emil Senger.

Der Titel des vorliegenden Werkes ist ein bescheidener; denn er enthält nicht nur eine einfache Anleitung zur Wundbehandlung, sondern es wird gleichzeitig der Versuch gemacht, alles was wir von der Wunde, ihrer Heilung, den Antisepticis und deren Wirkung, der Infection etc. theoretisch und praktisch wissen, systematisch darzustellen. — Es ist in dem Werke bis in die neueste Zeit alles nur Bemerkenswerthe benutzt, ja vielleicht in diesem Bestreben sogar zu weit gegangen, indem manche Untersuchungen, welche schwankend sind und noch keineswegs der allgemeinen An-

erkennung sich erfreuen, als sicher dargestellt sind und daraufhin wieder neue, an sich scharfsinnige, aber durch nichts erwiesene Hypothesen aufgebaut werden. Dieses bezieht sich hauptsächlich auf die Mikroorganismen und ihre Beziehung zur Sepsis, welche im 1. Theile „Von den Arten und Hindernissen der Wundheilung“ auseinander gesetzt sind. Der 2. Theil beschäftigt sich mit den Verhältnissen der Wundheilung etc., im dritten werden ausserordentlich ausführlich die Antiseptica und die antiseptischen Behandlungsmethoden geschildert und wir möchten glauben, dass dieser Theil der wichtigste und gelungenste des Werkes ist. Im letzten Theile werden sodann die Wundbehandlungsmethoden bei den verschiedensten Arten der Verwundungen und an den verschiedenen Körperregionen erläutert. Im Anhange ist sodann noch in möglichster Kürze — was als Vorzug, nicht als Gegentheil erscheinen muss — die in der chirurgischen Klinik zu Pest übliche Behandlung der hauptsächlichsten Krankheiten erwähnt.

Das Buch, Prof. v. Kovács gewidmet, dürfte mit Interesse auch von Fachleuten gelesen werden, wir möchten aber meinen, dass es an Werth viel gewinnen würde, wenn manche Theile, besonders der erste, kürzer behandelt und hypothetische Erwägungen möglichst vermieden würden. Für einen Schüler haben dieselben doch nur geringen Werth, wenn sie nicht gar das Gegentheil von dem Erstrebten mit sich bringen, nämlich verwirren, anstatt aufzuklären, und derjenige, welcher sich eingehender mit den Fragen beschäftigt, muss doch zu den Originalen zurückgreifen, Allerdings ist ja eine Grenze in dieser Hinsicht sehr schwierig zu ziehen. — Sodann möchten wir für eine zweite Auflage eine grössere Berücksichtigung der Orthographie der Namen etc. empfehlen. Es berührt unangenehm, ganz bekannte Namen unrichtig, ja magyarisirt zu finden. Wir lesen: Gravitz, Burov, Bergman, Maass, Nenky (anstatt Nencki), Miculiecz, abgesehen von anderen vielleicht als Druckfehler zu betrachtenden Erratis. — Indess, das sind orthographische Kleinigkeiten. Im Ganzen kann das Buch empfohlen werden. Ausstattung und Druck sind, wie gewöhnlich im obigen Verlag, vorzüglich.

F. Falk. Die pathologische Anatomie und Physiologie des Joh. Bapt. Morgagni (1682–1771). Ein monographischer Beitrag zur Geschichte der theoretischen Heilkunde. 8. 112 S. Berlin, August Hirschwald, 1887. Ref. Max Salomon.

Verf. hebt hervor, wie sehr uns noch kritische Darlegungen der Entwickelung medicinischer Einzeldisciplinen fehlen, wenn auch einige wenige, wie die der Geburtshülfe, der Augenheilkunde schon geliefert sind. Auch die pathologische Anatomie harrt noch einer solchen, und Verf. erachtet es bei dem an Vollendung reichenden Ausbau derselben jetzt für angebracht, einen Rückblick auf frühere Stadien dieser Disciplin gleiten zu lassen. Als Ausgangspunkt dieses Rückblickes hat er sich die Lichtgestalt des Italienischen Forschers und Meisters Joh. Bapt. Morgagni erwählt. Was ihm, der keineswegs, wie Uneingeweihte glauben, der Schöpfer der pathologischen Anatomie, noch der erste umfassende Bearbeiter derselben gewesen ist, die Bewunderung der Mit- und Nachwelt verschafft hat, sind folgende Umstände. Zunächst hat er es mit unermüdlichem Fleisse verstanden, von den Funden seiner Vorgänger und Zeitgenossen Kenntniss zu gewinnen und die ganze vorhandene pathologisch-anatomische Literatur zu beherrschen. Sodann ist die Fülle des von ihm selbst Dargebotenen, seine Beobachtungen, eine erstaunliche; sie übertrifft, von der Qualität ganz abgesehen, an Quantität alles von seinen Vorgängern Geleistete. Dabei widerstrebte es ihm, nach Art früherer Arbeiten, Curiosa zu sammeln. Im Gegentheil hält er die alltäglichen Vorkommnisse für praktisch werthvoller, als die Raritäten. Denn der praktischen Medicin sollen seine Studien zu Gute kommen, er will das am Leichentisch Beobachtete zu dem am Krankenbette Wahrgenommenen in innigste Beziehung bringen. Zu dem Zweck fügt er längere epikritische Erörterungen der Krankengeschichten den resp. Sectionsbefunden an. Er führt die Stagnation der wissenschaftlichen Medicin im Mittelalter hauptsächlich darauf zurück, dass man bis zum 16. Jahrhundert keine Sectionen gemacht habe. Letztere sucht er aber nicht bloss für Diagnostik und Prognostik, sondern auch für die Aetiologie und, was besonders hervorgehoben zu werden verdient, auch für den höchsten Endzweck allen ärztlichen Forschens, für die Therapie zu verwerthen. Unzählich sind die Seiten, auf denen dargelegt wird, wie aus dem Ergebnisse der Leichenöffnung die Richtschnur für das therapeutische Vorgehen gegen ähnliche intravitale Krankheitserscheinungen zu entnehmen ist. Sein therapeutischer Standpunkt muss als ein rationeller bezeichnet werden. Morgagni ist fern vom Nihilismus, aber auch Gegner des vielgeschäftigen medicamentösen Eingreifens; seine Therapie ist eine symptomatische, empirische. Um einen klareren Einblick in pathologische Vorgänge zu gewinnen, schreitet er zum Thierexperimente, zur Vivisection, deren eifriger Verfechter er ist. Dem Experimente schliesst Morgagni endlich noch eine andere Untersuchungsmethodik an, nämlich einfache chemische Operationen, wie Kochen, Säure- und Alkalizusatz zu Exsudaten, Transsudaten u. s. w.

Eine befremdende Einschränkung in Betreff der Sectionen hat er sich dadurch aufgelegt, dass er sie bei Individuen, die an ansteckende Krankheiten gestorben waren, nicht vornahm. So vermeidet er Leichen von Schwindsüchtigen und Pocken- und Pestkranken, secirt dagegen in reichlicher Zahl Syphilitische. Durch Fäulniss einer Leiche liess er sich von der Section nicht abhalten — leider eine Quelle mancher falschen Schlussfolgerungen, da er Fäulnisserscheinungen nicht selten mit intra vitam entstandenen pathologischen Producten verwechselte.

Ein eingehendes, zusammenfassendes Studium der Leistungen Morgagni's erschwert die Form seiner Arbeit ungemein. Er hat es nicht verstanden, durch anziehende Schreibart die rauhe Kost zu würzen, der man den Vorwurf der Weitschweifigkeit und Unübersichtlichkeit nicht ersparen kann. Er vereinigt nicht selten unter derselben Capitelüberschrift nicht Zusammengehöriges und ergeht sich oft in Abschweifungen.

Indem Verf. sich nun zur speciellen Betrachtung der Lehren Morgagni's im Lichte heutiger Anschauung wendet, betont er zunächst, dass wesentlich Neues, Wissenswerthes im Gebiete der allgemeinen pathologischen Anatomie und der allgemeinen Pathologie bei ihm vermisst wird. Wir finden hier theils wenige eigene, vage Speculationen, theils, und vorwiegend, aus älterer Zeit überkommene Theorien. So ist auch seine Geschwulstlehre eine durchaus ungenügende, die Unterscheidung der Geschwülste eine oberflächliche, im wesentlichen nach der Consistenz sondernde. Geradezu dürftig erscheint seine Dermatologie.

Verf. erörtert dann die specielle pathologische Anatomie Morgagni's und geht zu dem Zwecke in der Weise vor, dass er die pathologischen Befunde nach den einzelnen Systemen des Organismus ordnet und eine kurze Entwickelung der physiologischen Anschauungen Morgagni's an die Spitze stellt. In der Art werden folgende Capitel abgehandelt: 1. Nervensystem; 2. Sinneswerkzeuge; 3. Respirationscanal; 4. Kreislaufswege; 5. Digestionstractus; 6. Urogenitalapparat; 7. Bewegungsorgane. Auf Einzelheiten hier einzugehen, ist Ref. bei der Fülle des Stoffes nicht möglich, deshalb sei nur im Allgemeinen bemerkt, dass vollständige Beherrschung des Gegenstandes und ungemeiner Fleiss Vortreffliches geleistet haben. Besonders hervorheben müssen wir noch, dass Verf. vielfach Seitenblicke auf Perioden vor und nach Morgagni wirft und dadurch, wie er sich von neuem als tüchtigen Historiker documentirt, so auch seinem Werke manche interessante Züge verliehen hat.

Die grosse Bedeutung der vorliegenden Arbeit macht es Ref. aber auch zur Pflicht, einige kritische Bemerkungen nicht zurückzuhalten. Um Interesse für einen Schriftsteller, dessen Stellung in der Wissenschaft man dem Leser darlegen will, zu erwecken, ist es höchst erwünscht, durch biographische Daten auch Aufschluss über seine persönlichen Verhältnisse zu geben und ihn so aus einem, ich möchte sagen, abstracten Begriffe, in einen concreten Menschen zu verwandeln. Für Historiker sind solche Daten allerdings oft überflüssig, allein wie viele Historiker giebt es denn? Wäre die Schrift für sie nur geschrieben, dann wäre es, bei dem Indifferentismus von ärztlichem Publikum und Regierung — ist doch nicht einmal der vor $2^3/_4$ Jahren durch Haeser's Tod verwaiste Lehrstuhl für Geschichte der Medicin an der Universität Breslau wieder besetzt — dann wäre es, sagte ich, unter Ausschluss der Oeffentlichkeit geschehen. Also eine Biographie Morgagni's hätte Ref. der Arbeit gern vorausgeschickt gesehen. — Sodann vermisst Ref. vielfach ein Belegen der Behauptungen durch Citate aus Morgagni's Werken. Wenn wir auch gern bereit sind, dem Verf. auf's Wort zu glauben, so sollte uns doch wenigstens die Möglichkeit einer Nachprüfung gegeben werden. — Eine dritte Bemerkung geschieht pro domo. Bei Gelegenheit der Besprechung des Diabetes kommt Verf. auch auf einige geschichtliche Daten zu sprechen und erinnert u. A. an eine Stelle in dem Buche von Mead über die Gifte, wonach Mead „aliquid steatomatosi“ in der Leber gefunden habe. Diese Stelle, die den Englischen Autoren nicht entgangen, sei in den neueren Monographieen über Diabetes aber nicht angeführt. Ref. möchte hier in aller Bescheidenheit an seine „Geschichte der Glycosurie von Hippokrates bis zum Anfange des 19. Jahrhunderts“ (Leipzig 1871) erinnern, in der nicht allein die Mead'sche Angabe sich findet, sondern die überhaupt eine correcte und zuverlässige quellenmässige Darstellung der geschichtlichen Entwickelung der so interessanten Krankheit bietet.

Dies sind aber nur kleine Aussetzungen, die den grossen Werth der vorliegenden Arbeit, welche wir zu den besten der historischen Sparte, die in den letzten Jahrzehnten geschrieben sind, rechnen, nicht im mindesten schmälern sollen. Wir empfehlen daher das Werk unseren Collegen, die es lieben, auch einen Blick über den engen Horizont der Praxis hinauszuwerfen, auf's Eindringlichste.

VII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 2. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Bardeleben; Schriftführer Herr J. Israel.

1. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von **Beckenschuss.** 27 Jahre alter Mann, vor 5½ Wochen (am 23. Mai) von einem Wachtposten geschossen. Entfernung ca. 60 Schritt. Eingangsöffnung hinten zwei Finger breit unterhalb der Mitte der rechten Crista ilei, Ausgangsöffnung vorn rechts, 1 Handbreit über der Spina sup. ant. — Keine Peritonitis. Nach 2 Tagen spontaner Stuhlgang, keine Blutbeimengung. Am 6. Tage nach dem Schuss Entleerung von Koth aus der Ausschussöffnung; 2 Tage lang kein Stuhl p. anum; dann allmählich immer weniger, nach 10 Tagen fast gar Nichts mehr aus der Wunde und normale Entleerungen. 2 Wochen lang Wohlbefinden: dann Erscheinungen von Obstruction; nach Eingiessung nur vorübergehend Erleichterung. 4 Tage lang Uebelkeit, Meteorismus; dann wieder reichliche Kothentleerung aus der Ausschussöffnung. Seitdem wieder Wohlbefinden. Also: Schuss hat extraperitoneal das Colon ascendens gestreift, nicht geöffnet; erst nach 6 Tagen Necrose der getroffenen Partie und Kothfistel.

Herr R. Köhler: Der von dem Herrn Vorsitzenden eben vorgestellte Fall scheint besonders aus dem Grunde interessant, als er geeignet erscheinen könnte, die Wirkung unseres modernen Militärgewehres bei Schüssen aus grosser Nähe zu demonstriren. Man nimmt allgemein an, dass solche Nahschüsse aus unserm jetzigen Gewehre die bekannte hydraulische Pressung in dem getroffenen Theile erwarten lassen. Dass diese nicht immer eintrifft, beweist der vor uns liegende Patient, welcher keine Spur einer solchen Pressung zeigt. Eine ganz ähnliche Beobachtung konnte ich vor einigen Tagen machen. Ich sollte ein Gutachten über einen Mann abgeben, welcher von einem Militärposten in den Rücken geschossen war. Ich habe zwar den Patienten nicht selbst behandelt, habe mir aber eine genaue Krankengeschichte behufs Ausstattung des Gutachtens verschafft.

In der Nacht vom 2./3. April d. J. wurde der 22jährige Mann bei einem Fluchtversuche von einem Militärposten in den Rücken geschossen. Die Entfernung zwischen dem Schützen und dem Getroffenen betrug ungefähr 20 Schritt. Der Schusseingang befand sich in der Höhe des ersten Lendenwirbels, 8 cm nach links von der Mittellinie der Wirbelsäule, die Ausgangsöffnung 14 cm weiter nach vorn, am anderen Ende der linken 11. Rippe. Die Eingangsöffnung war vollkommen kreisrund, von der Grösse des Querschnitts des Projectils, die Ausgangsöffnung länglich, etwa doppelt so gross wie der Einschuss. In der Ausschussöffnung war das freiliegende vordere Ende der 11. Rippe zu sehen. Der Verletzte bekam circumscripte Peritonitis: der Urin enthielt in den ersten 48 Stunden nach der Verletzung viel Blut, so dass in Anbetracht der Lage des Schusscanals eine Verletzung der linken Niere angenommen werden musste. Am 1. Juni cr. war der Schusscanal in seiner ganzen Länge vernarbt, und Patient konnte aus der ärztlichen Behandlung entlassen werden. Ein circumscriptes peritonitisches Exsudat ist noch jetzt nachzuweisen. Auch dieser Nahschuss hat also keine hydraulische Pressung erzeugt, obgleich blutreiche Organe, sowie die Niere getroffen sind.

2. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von **complicirtem Schädelbruch.** 21 Jahre alter Mann, am 31. Mai mit einem Fahrstuhl 3 Etagen tief gestürzt. Am Hinterkopf links Quetschwunde mit ½ cm tiefer Depression eines 3 cm im Durchmesser haltenden Knochenstücks. Am rechten Oberschenkel grosse, auf einen Knochenbruch zwischen mittlerem und unterem Drittheil führende Quetschwunde. 4 Tage lang Benommenheit, keine Lähmungserscheinungen. Ophthalmoskopisch links geringe Stauung; sonst normal. Sah in den ersten 8 Tagen „gar Nichts", verkannte alle Farben (auch blau!). Nach 14 Tagen Besserung der Sehschärfe: Klagen über Doppelbilder: Parese des linken Abducens. (Pat. erzählt freilich, auch früher schon doppelt gesehen zu haben). Jetzt, 5 Wochen nach dem Unfall, ist der Oberschenkelbruch consolidirt; die Schädelwunde geheilt (tiefe Mulde; an der Depression war nichts geändert) bis auf 2 kleine oberflächliche Stellen. Abducensparese links besteht noch, Sehschärfe links $^{15}/_{30}$, rechts $^{15}/_{40}$ (ophthalm. Astigmatismus!). Farben werden alle richtig erkannt, Gesichtsfeld normal.

Herr v. Bergmann macht auf die Häufigkeit der Abducenslähmungen bei Schädelbrüchen aufmerksam und erklärt dieselben durch gleichzeitige Fissuren der Schädelbasis. Bei der grossen Länge seines Verlaufs sei der Nerv besonders leicht Läsionen ausgesetzt. Auch in dem vorliegenden Falle vermuthet Herr v. Bergmann eine Längsfissur der Basis als Ursache der Abducensparese.

Herr Bardeleben hält letztere für eine alte Affection mit Rücksicht auf Anamnese und Fehlen jedes anderen Symptoms einer Basisfractur.

3. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von **Luxatio sub talo.** 50 Jahre alter Mann, am 1. Juni beim Abspringen vom Omnibus auf Asphalt ausgeglitten und eine kurze Strecke geschleift. Der rechte Fuss in starker Klumpfussstellung, Taluskopf in richtiger Stellung zu den Malleolen, Calcaneus mit dem ganzen übrigen Fuss stark nach innen rotirt (Vorzeigung eines vor der Einrenkung hergestellten Gypsabgusses). Also Zerreissung der Ligg. calcan. fibul. antic. und postic., während das Lig. talofibul. gehalten haben muss. — Leichte Reduction. Die über den Taluskopf hinübergespannte Haut ist nach ca. 14 Tagen zum Theil nekrotisch geworden; doch geht die Nekrose nicht in die Tiefe, es ist keine Schwellung mehr vorhanden, Fuss activ beweglich, keine Schmerzen.

4. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von **Elephantiasis penis.** 46 Jahre alter Mann; seit 26 Jahren in verschieden grossen Intervallen an schmerzhaften Anschwellungen der Genitalien leidend. Die Rückbildung war nie vollkommen, so dass allmählich eine Verdickung von Penis und Scrotum entstand. Seit 10 Jahren Entstehung warziger Auswüchse, namentlich am Präputium, das Orificium praeputii blieb frei; die Scrotalhaut wenig verändert. Am 17. April wurde der Patient mit faustdickem Penis, kindskopfgrossem Scrotum und mit schwerer Phlegmone der Bauchdecken aufgenommen. Die letztere ist nach multiplen Incisionen, langdauernden Bädern u. s. w. geheilt. Patient hat sich erholt und glaubt, dieses Mal sei die Schwellung wieder soweit zurückgegangen, wie sie vor der jetzigen Krankheit war.

5. Herr Bardeleben: Vorstellung eines **durch einzeitige Operation geheilten Falles von Echinococcus des linken Leberlappens.** 24 Jahre altes Mädchen, seit 2 Monaten krank, seit 2 Wochen schmerzhafte Schwellung in der Magengegend. Bei der Aufnahme auf die chirurgische Klinik (17. Mai) grosse Prostration, Abmagerung, ikterische Haut. Eine Probepunction hatte Echinococcushaken in eitriger Flüssigkeit ergeben. — Am 18. Mai einzeitige Operation; Incision, Annähen des Peritoneum viscerale an die Bauchwunde, Oeffnung der Geschwulst. 1300 cbcm Eiter mit zahllosen Blasen. Vier Tage lang Erbrechen, Entleerung von Galle aus der Wunde. Nach 18 Tagen noch oberflächlicher Granulationsstreifen, nach 4 Wochen Heilung vollständig. Die Patientin hat sich vollkommen erholt, sieht frisch und blühend aus.

6. Herr Bardeleben: Vorstellung eines Falles von **Echinococcus in der Muskulatur des rechten Oberschenkels.** 58 Jahre alte Frau, welche Dämpfung über der linken Lungenspitze hat und angab, früher syphilitisch inficirt gewesen zu sein, mit Fieber, Schmerzen und Schwellung des rechten Beins am 26. Juni aufgenommen. Oberhalb der Kniekehle soll schon seit 5 Jahren Schwellung bestehen; seit 14 Tagen plötzlich Zunahme nach oben und unten. Incisionen entleeren aus der Geschwulst an der Wade und am Oberschenkel ca. 700 cbcm Eiter, in welchem sich zahllose kleine und grosse Blasen befinden. Echinococcushaken, geschichtete Membranen. — Verlauf fieberfrei. —

Herr Bramann berichtet über einen Echinococcus der Oberschenkelmuskulatur, den er vor 10 Tagen operirt hat. Bei dem Patienten soll sich vor 6 Jahren nach einer Contusion unter dem rechten Trochanter major eine Geschwulst gezeigt haben, anfangs schmerzhaft, später indolent. Drei Jahre später bedeutende Dickenzunahme des Oberschenkels, welche sich allmählich bis zur Kniekehle erstreckte. Vor 2 Jahren wurde Patient einer grössern ärztlichen Gesellschaft als Fall von Pseudo-Muskelhypertrophie vorgestellt. Vor 10 Tagen traten Fieber und Schmerzen auf, und die Geschwulst öffnete sich spotan. Herr Bramann fand bei der Aufnahme einen enormen fluctuirenden Sack vom Trochanter bis zur Wade an der hinteren Seite des Oberschenkels. — Aus einer linsengrossen Oeffnung traten in jauchigem Eiter schwimmende Echinococcusblasen. Der Sack wurde mit grossem Schnitt geöffnet: er lag zwischen Periost des Femur und Muskulatur der Beugeseite, und war mit enormen Mengen von Blasen gefüllt; die Mutterblase war bis auf Reste zu Grunde gegangen.

Herr J. Israel hat bei einem Knaben einen orangegrossen Echinococcus operirt, der seinen Sitz unter den Adductoren des Oberschenkels hatte.

Herr J. Wolff verfügt über eine gleiche Beobachtung, welche in einer Dissertation von Herrn Tavel niedergelegt ist.

7. Herr A. Köhler: Vorstellung eines Falles von **geheilter Luxatio cubiti complicata.** 12 Jahre alter Knabe, Mitte Mai beim Sprung über den „Bock" auf die ausgestreckte rechte Hand gefallen. Das untere Ende des Humerus hatte die Weichtheile der Ellenbeuge durchstossen bis auf den N. medianus, der wie eine straff gespannte Sehne über den freiliegenden Knochen hinwegging. Die primäre Desinfection, die Einrenkung und der erste Verband waren am Orte der Verletzung (Steglitz) gemacht. — Reactionslose Heilung mit frei beweglichem Gelenk. —

8. Herr A. Koehler: Vorstellung eines Falles von **operativem Pseudomyxoedem.** 46 Jahre alte Frau, März 1886, Totalexstirpation einer 720,0 schweren Struma durch Herrn Oberstabsarzt Dr. R. Koehler: ¾ Jahr später Wiederkehr früher schon vorhandener Schwellungen an Händen, Füssen und im Gesicht, leichte Ermüdung, etwas schwerfällige Sprache. Weil die Patientin damals starken Eiweissgehalt des Urins hatte, die Schwellungen eine Zeit lang rein oedematös waren; weil Gefühl, Gedächtniss, Intelligenz intact, die Haare nicht ausgegangen, die Zähne nicht ausgefallen sind, möchte der Vortragende den Fall nicht bestimmt für Myxoedem erklären. Die 15 „Sätze" des Myxoedem-Berichtes (Lancet, 2. Juni 1888 p. 1078) werden auszugsweise mitgetheilt. —

Herr Landgraf hält das Krankheitsbild für Myxoedem, indem er auf die trockene rissige Haut, den Mangel des Schwitzens, Neigung zum Frieren, die verlangsamte Sprache hinweist. Das Fehlen mancher Erscheinungen sei erklärlich aus der Kürze der Zeit, die seit der Operation verflossen sei.

9. Herr A. Köhler: Die **Urethrotomia ext. als Blutstillungsmittel bei Blasengeschwülsten.** Durch 3 Fälle ist Vortr. zu der Aufstellung dieses therapeutischen Vorschlags gekommen. Der erste, von der Bardeleben-schen Klinik, betraf einen 60jährigen Mann, der vor fast 3 Jahren, durch Blasenblutungen auf's Aeusserste heruntergekommen, nach der Urethrotomie, welche übrigens eine inoperable Geschwulst erkennen liess (Charité-Annalen Jhg. XII), und Drainage der Blase keine Blutungen mehr hatte und 5/4 Jahre (auch nach dem 4 Wochen post operat. erfolgten Schluss der Dammwunde) frei blieb und sich vollständig erholte. Der zweite von Trzebicky (Wiener med. Presse, 18. October 1885) berichtete Fall war dadurch merkwürdig, dass bei ihm die Blutungen nach dem Dammschnitt aufhörten, obgleich die Ursache nicht gefunden wurde. Der dritte Fall ist von Southam und Oxon (Lancet, 26. Mai 1888, p. 1023) berichtet, und hier wird direkt der Vorschlag gemacht, bei heruntergekommenen Patienten mit Blasengeschwülsten erst dann die Sectio alta zu machen, nachdem sie sich, durch den Harnröhrenschnitt von den fortwährenden Blutungen befreit, erholt haben. Vortr. schliesst sich diesem Vorschlage an.

10. Herr A. Koehler: Vorzeigung einer **Bandage für Wanderniere.** Durch die Mittheilungen von Niehaus (Centralbl. f. Chir., December 1888) veranlasst, hat Vortr. von Thamm (Karlstr. 14) den vorgezeigten, aus Beckenring mit verticalem, die Hohlpelotte in einem Kugelgelenk tragenden Stahlstab bestehenden Apparat, anfertigen lassen. Die Patientin ist sehr zufrieden damit. Die Feder des Beckenringes ist noch zu stark, und an der Rückenseite muss noch besondere Polsterung angebracht werden.

11. Herr Stenzel: **Beitrag zur Radicaloperation grosser Hernien.** Anton M., 35 Jahre, Arbeiter. Seit 14 Jahren besteht eine rechtsseitige reponible Scrotalhernie von Mannskopfgrösse (Umfang 50 cm, Länge von der Mitte des Lig. Poup. bis zur unteren Spitze 25—26 cm). Die Bruchpforte ist für 4 Finger bequem durchgängig.

Radicaloperation am 24. März cr. Nach Spaltung des Bruchsackes wird derselbe isolirt und etwa in der Mitte amputirt; die obere Hälfte wird der Länge nach in 3 Streifen bis in die Bruchpforte hinein gespalten; die einzelnen Streifen werden nach innen aufgerollt, zunächst in sich und dann an der Bruchpforte rings durch Catgutnähte so befestigt, dass der gebildete Pfropf durch die Bruchpforte möglichst weit nach der Bauchhöhle hin invaginirt wird. Exstirpation des übrigen Bruchsackes und Etagennaht der Wundhöhle: Jodoform. Moosverband. Heilung per primam. Entlassung am 3. Mai. Seit 14 Tagen arbeitet der Operirte ohne Beschwerde. Der Bruch ist nicht wieder ausgetreten, es wird ein Bruchband getragen.

Herr Sonnenburg: Es dürfte den Herrn Vortragenden interessiren, dass Macewen z. B. den Bruchsack aufrollt und wie ein Kissen oder Polster am inneren Leistenringe durch complicirtes Verfahren fixirt. Ebenso fixirt Barker den abgeschnittenen Bruchsack am inneren Ringe.

Im Anschluss an den vorgetragenen Fall von Radicaloperation einer Leistenhernie, erlaube ich mir Ihnen ein Präparat einer congenitalen seltenen Hernie zu demonstriren, bei der ich vor einigen Tagen die Radicaloperation machte. Bekanntlich kann die Störung im Descensus testiculorum drei besondere Modificationen des Leistenbruchs hervorrufen: der nicht obliterirte Processus vaginalis kann hinter dem inneren Leistenring unmittelbar vor dem Peritoneum (Hernia praeperitonealis), oder innerhalb des Leistencanals zwischen den Bauchmuskeln und zwar zwischen Obliquus extern. und internus (Hernia inguino-interstitialis), oder endlich drittens vor dem äusseren Leistenring direkt unter der Haut sich ausdehnen (Hernia inguinalis superficialis). Auf letztere Form hat Herr College Küster wieder aufmerksam gemacht. In meinem Falle lag der Hoden dicht vor dem äusseren Leistenring, die Hernie, deren Bruchsack Sie hier sehen, hatte sich neben dem Hoden vorbei aus dem Leistencanal herausgedrängt, und da kein bestimmter Weg nach dem Hodensack vorhanden war, so hatte sie sich unter der Haut direkt ausgebreitet. Da bei dem Patienten, einem jungen Officier, ein Bruchband nicht getragen werden konnte, so sah ich mich zur Radicaloperation veranlasst.

12. Herr Stenzel: **Merkwürdiger Befund bei der Operation einer eingeklemmten Hernie.** Hermann S., 39 Jahre, Arbeiter. Seit 6 Jahren besteht ein rechtsseitiger, nicht vollständig durch ein Bruchband zurückzuhaltender Leistenbruch von der Grösse zweier Fäuste (Umfang 30 cm, Länge vom Lig. Poup. bis zur Spitze 18 cm). Einklemmungserscheinungen bestehen 36 Stunden. Herniotomie am 20. Mai, gleich nach der Aufnahme in's Krankenhaus. Im Bruchsacke sind etwa 200 g klares Bruchwasser enthalten, ausserdem eine faustgrosse platte Geschwulst, welche an der Oberfläche mit einer glatten, röthlich-weissen Schwarte bedeckt erscheint. Dieselbe verjüngt sich nach der Bruchpforte und ist im Bruchsackhalse eingeschnürt, es bestehen keine Verwachsungen mit dem Bruchsacke. Nach Erweiterung der Bruchpforte kann man den schwartigen Strang bis in die Bauchhöhle verfolgen. Eine Incision ergiebt unter einer 3—4 mm dicken Schwarte dunkelrothen Darm, der sich von der Umhüllung nicht trennen lässt. Nach starker Erweiterung der Bruchpforte gelingt es, die umwachsene Darmschlinge zu reponiren: dabei gleitet dieselbe wie ein freier Darm in die Bauchhöhle zurück. Anschluss der Radicaloperation wie im vorigen Falle und zugleich Schnittoperation einer gleichseitigen Hydrocele. Nach ungestörter Heilung Entlassung des Patienten am 19. Tage ohne Bruchband. An der Bruchpforte kein Impuls beim Husten bemerkbar. Die Entstehung des seltenen Befundes deutet Herr Stenzel so, dass der früher mit dem Bruchsacke verwachsene Darm durch die starke Ansammlung von Bruchwasser bei fortgesetztem Tragen eines Bruchbandes wieder frei geworden ist, aber eine schwartige Bekleidung behalten hat.

13. Herr Stenzel: **Vier Fälle von Verletzung des Nervus ulnaris.**

a) Sch., 24 Jahre, Arbeiter, hat Mitte Februar cr. durch einen Messerstich dicht an der Handwurzel eine Verletzung des rechten Nerv. ulnar. erlitten. Heilung anderweitig mit stark adhärenter Hautnarbe. Der Kranke hat jetzt wegen gleichzeitig entstandener Beugecontractur des 4. und 5. Fingers die Charité aufgesucht. Er besass noch vollkommene Ulnarislähmung.

b) August Schw., 34 Jahre, Schornsteinfeger. Verletzung in postepileptischer Verwirrtheit mit einem Rasirmesser, handbreit oberhalb der linken Handwurzel. Aufnahme in die Anstalt am 27. April cr., erst 24 Stunden nach der Verletzung. Eine Durchschneidung des Nerv. uln. wird in der bereits entzündeten Wunde nicht gefunden. Es ist vollkommene Lähmung der Hand im Bereiche des Nerv. uln. eingetreten.

c) August R., 55 Jahre, Arbeiter, verübt ein conamen suicidii mit einem Rasirmesser. Aufnahme am 24. April cr. Der Kranke ist stark anämisch. Ausser anderen Verletzungen besteht eine Durchschneidung des linken Nerv. ulnar. dicht über der Handwurzel. Nervennaht mit feinstem Catgut durch die beiden Stümpfe. Seit acht Tagen vermag der Kranke die Adduct. poll. und die Interossei des I. und II. Paares zu gebrauchen.

d) Arbeiter, 19 Jahre. Verletzung in der Anstalt durch Schlag in eine Fensterscheibe am 5. Juni cr. Naht des durchschnittenen rechten N. ulnaris ½ Stunde nach der Verletzung. Etwa 14 Tage später beginnende Function im vorletzten Ulnarisgebiete. Heute, 27 Tage nach dem Unfall, ist die betreffende Muskulatur noch deutlich atrophisch, aber der Kranke vermag sämmtliche vom N. ulnaris versorgten Muskeln zu gebrauchen mit Ausnahme des M. interosseus intern. für den 5. Finger.

14. Herr Stenzel: Demonstration eines **Apparates zur Aufbewahrung chirurgischer Nadeln:** In einem, zur Hälfte mit Alkohol und Glycerin ana, unter Zusatz von 1 : 1000 Thymol, gefüllten Blechkasten befinden sich die Nadeln in Trögen, welche mit Paraffinum solid. und Paraffin. liquid. ana sterilisirt ausgegossen sind. Durch eine Vorrichtung erheben sich die Tröge mit den Nadeln aus der Flüssigkeit beim Oeffnen des Deckels und sind zum sofortigen Gebrauche bereit, während sie beim Schliessen des Deckels wieder in die Flüssigkeit tauchen und hierin sowohl aseptisch, als auch frei von Rost aufbewahrt bleiben.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 7. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Sick.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann: **Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg.**

Herr Krieg weist hin auf den Verdacht, der bei den praktischen Aerzten seit langem in Bezug auf unser Trinkwasser besteht. In der grossen Choleraepidemie von 1866 drängte sich dem Vortragenden dieser Verdacht zuerst in augenfälliger Weise auf, und zwar durch unaufgefordert gemachte Mittheilungen von Kranken oder deren Angehörigen, die auf ein plötzlich genossenes grosses Quantum Elbwasser die nach wenig Stunden eingetretene Erkrankung zurückführten. Es handelte sich hier zumeist um Schiffer, Ewerführer und Arbeiter, die auf oder am Elbstrom beschäftigt waren. Eclatanter war eine kleine Epidemie, die im November 1867 in der Anzahl von 20—30 Fällen ebenso plötzlich entstand als verschwand. Diese Erkrankungen ereigneten sich in einigen Strassen der Neustadt und in einer Familie am Kehrwieder. Letztere, aus den Eltern, 4 Kindern mit 1 Dienstboten bestehend, hatte an einem Sonnabend Abend Pellkartoffeln mit stark salzigen Häringen gegessen. Die Kinder besonders hatten daraufhin viel Wasser direkt aus dem Leitungsrohr getrunken und waren noch in derselben Nacht unter schweren Cholerasymptomen erkrankt. Zwei derselben starben schon am folgenden Vormittage, die beiden anderen am folgenden und übernächsten Tage. Die leichter erkrankten Erwachsenen genasen. Hier war jede andere Ursache durch die eingehendste Untersuchung der Lebensmittel, welche die Familie in guter, gesunder Beschaffenheit und aus denselben Bezugsquellen wie die ganze Nachbarschaft entnommen hatte, ausgeschlossen. Die Wohnung und ihre Ausstattung war seit mehreren Jahren unverändert, neue Kleider und dergl. waren nicht angeschafft, die Koch- und Trinkgeräthe gesundheitsgemäss und seit längerer Zeit benutzt. Nur das über dem Closet befindliche Wasserreservoir hatte einen sehr beträchtlichen Schlammniederschlag, wie er sich aber auch sonst wohl in vielen Reservoirs hierorts zu allen Zeiten findet. Das sehr gesalzene Mahl war an einem Sonnabend Abend genossen, also zur Zeit, wo durch den an diesem Wochentage üblichen, sehr gesteigerten Wasserverbrauch der Wasserkasten wahrscheinlich bis nahe der Schlammschicht abgeflossen war. Von diesem üblen Wasserreste und dem in den nächsten Stunden nachgeflossenen Wasser hat die Familie getrunken, die Kinder zuerst und zumeist.

Aehnliche Erfahrungen giebt die Typhusepidemie der beiden letzten Jahre. Redner hat es für eine Gewissenspflicht erachtet, den Familien seiner Praxis eindringlichst einzuschärfen, nur gekochtes Wasser zu benutzen, eine Mahnung, die freilich nicht immer befolgt sein wird. Am renitentesten dagegen ist im Durchschnitte das Dienstpersonal, das freilich für die Herrschaft das Wasser kocht, selber aber mit Vorliebe und vielleicht auch aus Opposition das Wasser direkt aus der Leitung trinkt — und die aus der Schule oder vom Spielplatze durstig heimkehrende Kinderwelt. Dementsprechend hat Redner eine grosse Zahl von Dienstmädchen erkranken sehen, und in Familien, wo ausserdem noch Erkrankungen vorkamen, waren die Dienstboten in der Regel die zuerst Befallenen, während bei den Kindererkrankungen oft genug auf die ärztliche Erkundigung hin die elterliche Auskunft erfolgte: Dies erkrankte Kind war es, das sich nie hat abmahnen lassen, sondern mit Vorliebe direkt aus dem Küchenhahne getrunken hat.

An der Schädlichkeit unseres Trinkwassers besteht unter den hiesigen Aerzten wohl kein Zweifel mehr. 1866 wurde dieselbe von den Staatstechnikern und Medicinalbeamten noch in Abrede gestellt, weil die derzeit üblichen und möglichen Untersuchungsmethoden keine Anhaltspunkte aufdecken konnten. Redner hat aber damals und bis heute seinen gutbegründeten Glauben an diese Schädlichkeit nicht aufgegeben, und die Koch'sche Entdeckung des Cholerabacillus hat wenigstens in Bezug auf die Cholera seinen Glauben gerechtfertigt. Nach dieser Analogie könnte auch noch derselbe Beweis in Bezug auf die Schädlichkeit des Trinkwassers in Typhusepidemieen gelingen, und in der That ist ja durch die Fränkel-Simmonds'sche Entdeckung des Typhusbacillus dieser Beweis erbracht.[1] Ein Beweis, dass im Laufe der Jahre auch die Medicinalbehörde die Gefahr unseres Elbwassers anerkannt hat, ist die einige Male in den hiesigen Zeitungen erfolgte Anzeige dieser Behörde, wodurch die Bevölkerung angesichts der von Italien her drohenden Choleragefahr angewiesen wird, das Wasser nur gekocht zu geniessen. Man hätte nun glauben sollen, dass, was bei dem Cholerabacillus recht gewesen, bei dem Typhusbacillus billig sei. Aber eine ähnliche behördliche Aufklärung und Anweisung ist bis jetzt nicht erfolgt. Dieselbe müsste aber schleunigst und nachdrücklich in den öffentlichen Blättern bekannt gegeben und in bestimmten Terminen, selbst in gesunden Zeiten, wiederholt werden, um das Publikum aufzuklären, bezw. aus seiner oft grossen Indolenz aufzurütteln. Vorerst giebt es keinen anderen Weg gründlicher Abhülfe. Wollten wir warten, bis die neue geplante Wasserversorgung eingerichtet ist, so würden darüber immerhin ein bis zwei Jahre vergehen, und in Anbetracht, dass diese Frage schon über 20 Jahre auf der Tagesordnung steht, könnte der Termin auch noch etwas länger werden.

[1] Herr Fränkel hat nachträglich mitgetheilt, dass das Vorkommen dieses Bacillus im Trinkwasser nicht erwiesen ist.

Redner wendet sich dann gegen die Vertheidigung, die Herr Physikus Reincke in den beiden letzten Sitzungen dem hiesigen Trinkwasser hatte angedeihen lassen, dessen Mängel er zwar anerkannte, dessen behauptete Rolle in der Typhusätiologie er aber als unerwiesen hingestellt hatte. Redner giebt zu, dass letztere Behauptung nicht mit Tabellen, Curven und Zahlen belegt werden könne, weil eben dazu das Material erst beschafft werden müsste. Bis das möglich wäre, würde hoffentlich die Epidemie längst erloschen sein. Aber die klinische Erfahrung, die tägliche Beobachtung der praktischen Aerzte hätten doch auch ihren Werth und ihre Berechtigung, und wenn hier Praxis und Theorie, bezw. streng wissenschaftliche Begründung in Widerspruch geriethen, so solle man eingedenk sein, dass schon oft genug die Behauptung der Praktiker den theoretischen Widersprüchen gegenüber, wenn auch manchmal spät, zur Anerkennung gelangt sei.

Bis jetzt hätten unsere Besprechungen der Typhusätiologie noch nichts Handgreifliches ergeben, denn aus der Bodentheorie — der Redner anhängt — sei der Vorgang der Entstehung und Verbreitung des Bacillus oder eines anderen Krankheitserregers noch nicht klar gelegt. Die Trinkwassernoth sei aber doch etwas sinnlich Wahrnehmbares, Greifbares, also solle man hier erst einmal den Haken einschlagen. Freilich sei dieser Vorschlag nicht so gemeint, als wäre das Trinkwasser die einzige Typhusquelle. In der Typhusätiologie könnten sehr wohl verschiedene Factoren zusammenwirken, Wasser, Milch, andere Nahrungsstoffe, vielleicht auch unser Athmungsmaterial.

Herr Reincke hatte zur Stütze seiner Ansicht über die Unschädlichkeit des Elbwassers auch zur Erwägung gestellt, dass dasselbe Jahrzehnte lang getrunken sei, ohne dass eine Typhusepidemie vom Umfange der jetzigen entstanden wäre. Vor 20 oder 25 Jahren noch hätten 2 Privatwasserkünste die Stadt — freilich nur zu einem kleinen Theile — mit Wasser versorgt. Diese Wasserkünste hätten direkt aus der Elbe unmittelbar an der Stadt geschöpft, während die jetzige Stadtwasserkunst ¼ Meile oberhalb der Stadt schöpfe. Dagegen erwidert Herr Krieg, dass zu jenen Zeiten

1. Das Wasser gereinigt, d. h. freilich wahrscheinlich nur abgelagert, in die Häuser gepumpt sei, während die Stadtwasserkunst bei dem übermässig gesteigerten Wasserverbrauch der Stadt und Vororte schon seit Jahren das Wasser direkt aus der Elbe weiterpumpe.

2. Sei die Menge der Auswurfstoffe, die seit Vollendung des Sielsystems und besonders des Geeststammsieles in die Elbe gelange, gegenüber der Verunreinigung in früherer Zeit ganz excessiv gewachsen. Früher wäre nur das Regenwasser, Spülwasser mit geringen Beimischungen von Harn in die Elbe geleitet, während die eigentlichen Excremente fast ausnahmslos durch das Abfuhrsystem beseitigt wurden; früher war nur ein Theil der Stadt und Vorstädte schuld an der Verunreinigung, jetzt die ganze Stadt sammt Vorstadt und den immer dichter bebauten Vororten.

Diese Schädlichkeiten brauchten sich nicht sofort bemerkbar zu machen. Sie konnten Jahre lang schlummern, bis etwa die örtliche und zeitliche Disposition auch hier einmal zur Geltung kam, und ein vielleicht ganz anderswo entstandener Bacillus seinen Weg in den solche Culturen fördernden Elbschlamm fand. Der Abfluss des Sielinhaltes erfolgt ja nun freilich stets mit der Ebbe, und zwar in der Mitte des stark strömenden Flusses, aber bei den massenhaften Auswurfstoffen, unter denen sich zahlreiche und nicht immer desinficirte Typhusstühle befinden, kann sich doch eine Bacillencolonie im Schlamme ansiedeln, in diesem Falle freilich unterhalb Hamburgs. Von dieser Colonie aus können aber bei Fluthzeiten Keime weiter stromaufwärts gelangen und mittelst allmählicher Weiterwanderung die Schöpfstelle der Stadtwasserkunst bei Rothenburgsort erreichen.

Eine weitere Quelle der Verderbniss für unser Trinkwasser sind die Wasserbehälter in den Closets. In diesen Zinkblechkasten sammelt sich bei Nacht das Wasser und fliesst wohl auch bei Tage — wenn auch in geringerer Menge und bei schwächerem Drucke — zu, wenn der Verbrauch stark ist. Diese Kasten, die in den meisten Haushaltungen nie oder nur gelegentlich bei Reparaturen gereinigt werden, enthalten am Grunde eine mehr weniger dicke Schlammschicht. Von dieser selbst fliesst freilich nichts in das Abflussrohr hinein, weil dasselbe seine Oeffnung etwa 1 Fuss oder mehr über dem Kastenboden hat. Es kann aber bei niedrigstem Wasserstande des Kastens und dann energisch erfolgendem Zufluss das Wasser den Schlamm aufrühren und schmutziges Wasser aus dem Küchenhahne zum Verbrauch entnommen werden. Ob in solchem Wasser nicht der Keim des Verderbens für die oben citirte Cholerafamilie gelegen ist?

Diese üble Art der Aufbewahrung des Trinkwassers in oft sehr übelriechenden und nicht ventilirten Closets kann sehr wohl eine gesundheitsgefährliche werden, zumal in Zeiten von Epidemieen und besonders solchen, die mit Durchfällen einhergehen, zumal wenn die Excremente nachweislich die Träger des Krankheitskeimes sind. Herr Reincke hatte darauf hingewiesen, dass die Tanks der Seeschiffe mit Elbwasser gefüllt werden, ohne dass auf unseren Schiffen der Typhus eine häufige Erscheinung wäre. Hierbei ist aber einmal zu bedenken, dass Pettenkofer selber die Schiffe in dieser Hinsicht für so gut wie immun erklärt (Zeitschr. f. Biologie I. Band), und zweitens, dass das Wasser in einem reinen Behälter am reinen Ort und nicht über Closets aufbewahrt wird. Dasselbe wird Herrn Reincke entgegengehalten betreffs seiner Erklärung, dass die Irrenanstalt Friedrichsberg mit ihren jährlich 2000 Pfleglingen typhusfrei sei, sowie in Bezug auf die Mittheilung, dass vor einem Hofe der Spitalstrasse, der mit über 100 Menschen bevölkert sei, der Wasserhahn frei auf der Strasse stände, wo diese Bewohnerschaft sammt und sonders ihr Trinkwasser entnimmt und wo doch kein Typhusfall vorgekommen wäre. Redner meint, dass er im Zwangsfalle immer noch lieber das Wasser aus diesem Hahn trinken wolle, als das aus einem Closetkasten entströmende. Im Uebrigen sei aber abzuwarten, ob die Immunität dieses Hofes, sowie des Friedrichsbergs auch noch im weiteren Verlaufe der Epidemie bestehen bleiben werde.

Ferner habe Herr Reincke hingewiesen auf das auffallend starke Befallensein der Schiffsbevölkerung in unserer Epidemie. Redner meint, dass mit dieser Thatsache der Ansicht von der Schädlichkeit unseres Elbwassers eine vortreffliche Stütze gegeben sei; denn diesen oftmals schwer arbeitenden Classen sei bei Hitze und Durst das Wasser des Stromes auf dem sie arbeiteten das handlichste und meist allein zu beschaffende Getränk, das dann hastig und in nicht geringen Mengen genossen werde.

Herr Curschmann betont, dass er das Trinkwasser nicht mit voller Sicherheit als schuldig an der Typhusepidemie erklärt habe; er habe dasselbe von allen in Frage kommenden Momenten als das wahrscheinlichste bezeichnet. Die Bodenverhältnisse, Grundwasser etc. schienen in Hamburg in keinem Zusammenhang mit dem Typhus zu stehen. Dagegen sei das Wasser verdächtig, und man müsse nach Ausschliessen der anderen Factoren daran denken, ob es nicht im Zusammenhang mit dem Typhus stehe, da es oft als Ursache für diese Krankheit angegeben werde. Die Chance für Verunreinigung des Wassers mit Typhusgift sei in Hamburg sehr gross, die Verbreitung des Typhus eine allgemeine, entsprechend der Vertheilung der Wasserleitung. Herr Reincke habe zwar Anfangs die Grundwasser- und Bodentheorie durchblicken lassen, heute habe er jedoch dieselbe so gut wie aufgegeben, ebenso Herr Wallichs. Zugegeben habe Reincke jedoch heute, dass das Wasser verdächtig sei. So einfach, wie Herr Reincke die Verhältnisse des Wassers seinen Ausführungen zu Grunde lege, seien diese doch nicht. Man müsse den ganzen Weg, den das Wasser von der Schöpfstelle aus zurücklegt, ehe es genossen resp. in Gebrauch genommen werde, berücksichtigen. In den Röhren stagnire oft das Wasser; in ihnen, den relativ warm, meist in Closets aufgestellten Reservoirs, den meist und schlecht gehaltenen Hausfiltern, setze sich ein reichliches Sediment ab, in welchem das Typhusgift günstige Lebens- und Wachsthumsbedingungen finde; dann erst diene dieses Wasser zum Genuss, resp. es werden mit ihm Gegenstände des Gebrauchs, Ess- und Trinkgefässe und in ihnen aufbewahrte Speisen, inficirt. Die von Herrn Reincke demonstrirten Fluthcurven kann Herr Curschmann nicht als beweiskräftig ansehen. Es sei durchaus nicht nothwendig, ja sogar geradezu unwahrscheinlich, dass die Höhe der Fluthcurve zusammenfalle mit der Höhe der Typhusmorbidität. Herr Curschmann stelle sich eben, wie schon mehrfach betont, die Sache nicht einfach so vor, dass lediglich das getrunkene Elbwasser Typhus mache, sondern glaube, dass noch mancherlei vorbereitende Infectionen der Leitungen, Reservoire, Hausfilter etc. und Reproduction des Contagiums in denselben erforderlich seien. Dies erfordere Zeit, und daher die Erscheinung, dass die Epidemiehöhe dem Termin der Hochfluth erst um Wochen und Monate nachfolge.

Was den Typhus in Wandsbeck beträfe, so hätten genaue Erkundigungen bei den beschäftigsten dortigen Aerzten seine früher ausgesprochene Meinung nur bestätigt. Auf Wandsbecker (nicht von Elbleitungswasser versorgtem Gebiet) seien autochthone Typhen während der letzten Jahre verschwindend selten gewesen.

Herr Reincke: Ohne Zweifel ist unser Trinkwasser schlecht, es fragt sich jetzt aber, ob uns dasselbe den Typhus bringt. Alle unsere bisherigen Kenntnisse sprechen gegen die Annahme, dass Wasser der adäquate Nährboden für Typhusbacillen sei. Wären sie Wasserbewohner, dann müssten schon längst alle Flüsse von denselben erfüllt sein, von der Quelle bis zur Mündung. Das Wasser kann nur als Transportmittel in Frage kommen, für relativ kurze Zeit.

Allerdings wird die Elbe bei Hamburg durch Sielinhalt immer mehr verunreinigt, das gilt aber nicht von dem Wasser oberhalb der Stadt, bei der Schöpfstelle. Die früheren Zeiten waren nicht so viel günstiger, wie Herr Krieg annimmt. Die ersten nach dem Brande, 1842, gebauten Siele, die noch jetzt fungiren, enthielten schon damals Fäcalien. Die Bieber'sche und Smith'sche Wasserkunst haben nicht filtrirt, das Geeststammsiel ist seit 1875 in Betrieb. Die 10 darauf folgenden Jahre waren in Bezug auf den Typhus besonders günstig.

Der Verlauf der jährlichen Typhuscurve in Hamburg im Durchschnitt der letzten 15 Jahre geht nach der vorgelegten graphischen Darstellung fast parallel mit den Curven von Berlin, Frankfurt a. M., Basel, London, die in ihrer Wasserversorgung völlig unabhängig von Ebbe und Fluth sind. Das Ansteigen der Hamburger Epidemieen im Herbst ist auch dadurch, dass man eine längere Zeit zur Vermehrung der Bacillen in Anspruch nimmt, mit den höheren Sommerfluthen nicht in ursächlichen Zusammenhang zu bringen.

Wenn Herr Curschmann mit sehr wenig Bacillen im Leitungswasser die Epidemie glaubt erklären zu können, und das Hauptgewicht auf die Vorgänge in den Reservoiren, Küchen, Geräthen, Speisen (Bouillon, Milch) legt, so kommt er damit auf Verhältnisse, wie sie aller Orten vorkommen, und auf Erklärungen, die das Zuthun des Leitungswassers auch für seine Auffassung kaum mehr nöthig machen.

Die von Herrn Curschmann mitgetheilten Zahlen über Wandsbeck zeigen eine auffallende Uebereinstimmung mit den Zahlen des nahe gelegenen Friedrichsberg, das nach Herrn Simmonds genaueren Erhebungen gleichfalls 1886 völlig frei war, bei ca. 2 000 Einwohnern, während in jenem Jahre in ganz Hamburg auf 1 000 Personen acht Erkrankungen gemeldet waren.

Die Dienstboten erkranken vorwiegend, weil sie zugereiste, junge Leute sind. Kochen des Wassers schützt vor dem Erkranken nicht.

Die Trinkwassertheorie für Hamburg kann nicht erklären die auffällige Zunahme der Krankheit seit 1885, nicht, dass gerade in den warmen, der Fortpflanzung der Bacillen günstigsten Sommermonaten der Typhus am schwächsten ist, nicht das Ansteigen der Curve im Herbst, zu einer Zeit, wo gerade am allerwenigsten Typhusstühle in die Elbe gelangen und auch nicht das Absinken der Epidemie, wenn die Stuhlgänge von über 2 000 in Hamburg-Altona liegenden Typhuskranken in das Elbwasser geführt werden.

Vielleicht liegen die Verhältnisse etwas anders in Altona. Nach Herrn Wallichs Mittheilungen ist die ⁰/₀₀₀ Sterblichkeit an Typhus in Altona völlig übereinstimmend mit der Hamburgs. Auch die jährliche Curve der Typhustodesfälle geht parallel, ebenso der Anfangstheil der jährlichen Curve der Erkrankungen. Nach dem beiden Curven gemeinsamen

Anstiege im August und September, folgt dann in Altona ein Abfall, und darnach im Anfange des nächsten Jahres eine zweite, höhere Spitze, die in Hamburg völlig fehlt, und die ohne eine entsprechende Steigerung der Mortalität bleibt. Diese sehr auffällige Erscheinung wird herbeigeführt durch plötzliches gehäuftes Auftreten sehr leichter Fälle, namentlich im December 1885, März 1886, Februar 1887. Es erkrankten 1885 im November 47, December 188; 1886 Januar 61, Februar 51, März 183, April 63, Mai 33; 1887 im Januar 67, Februar 365, März 169, April 36. Da nun die Altonaer Wasserwerke bei Blankenese, 11 km unterhalb der Stadt, nur mit Sielwasser vermengtes, allerdings durch Hinzutritt der Süderelbe sehr verdünntes Wasser liefern, und da diese explosiven Ausbrüche gerade in die Zeiten der höchsten Epidemieen in Hamburg-Altona fallen, so liegt der Gedanke an eine Betheiligung des Wassers an diesen speciellen Vorkommnissen um so mehr nahe, als nach den bacteriologischen Untersuchungen des Altonaer Leitungswassers im Winter 1885/86 von Spiegelberg (Apotheker-Zeitung vom 2. Juli 1887, No. 53, p. 254) gerade im December 1885 und März 1886 Störungen im Filterbetrieb der Wasserwerke vorgekommen zu sein scheinen. Indessen waren derartige Betriebsstörungen bei der Direktion jener Werke nicht bekannt, auch hat Herr Spiegelberg die Proben an einer ungünstigen, örtlichen Störungen unterworfenen Stelle entnommen. Die Frage bedarf also noch sehr viel eingehenderer Untersuchungen. Sollte sich ein Zusammenhang mit dem Wasser herausstellen, dann würde auch dieser Fall zeigen, wie rasch die Bacillen wieder aus dem Wasser verschwinden, und vielleicht auch, dass sie beim Aufenthalt im Wasser an Virulenz einbüssen.

An meiner vor vier Wochen vorgetragenen Meinung über die Bedeutung des Grundwassers halte ich durchaus fest. Als wir im Anfange der 80ger Jahre ausnahmsweise Sommerepidemieen hatten, hatten wir auch ausnahmsweise den tiefsten Grundwasserstand im Sommer. Seit den letzten Jahren haben wir ganz aussergewöhnlich tiefe Grundwasserstände.

Herr Wallichs verliest eine Aeusserung Professor Baumgarten's über Typhusbacillen; der Boden könne Aufbewahrungsort für Typhusbacillen sein aber keine Brutstätte. In schmutzigem Wasser kann der Typhuspilz gegen die Fäulnissbacillen sich nicht halten. Ob die jetzige Epidemie vom Wasser abhänge, sei zweifelhaft, denn in Altona sei das Wasser reiner als in Hamburg, und doch dieselbe Zahl der Erkrankungen.

Herr Curschmann: Den von Herrn Wallich's citirten Baumgarten'schen Ausspruch könne er nur für sich in Anspruch nehmen. Nicht um fauliges, schmutziges Wasser schlechtweg handele es sich bei der Entstehung des Typhus, sondern um specifisch inficirtes.

Das Steigen und Fallen der Typhusepidemieen erkläre sich ganz so wie dieselbe Erscheinung auch bei anderen acuten Infectionskrankheiten: Die Seuche verzehrt sich in sich selbst. Je länger sie bestand, um so mehr sinkt die Zahl der Disponirten, d. h. um so mehr schwindet das für sie angreifbare Bevölkerungsmaterial.

Herrn Reincke gegenüber betont Herr Curschmann nochmals den Mangel einer brauchbaren, über ganz Hamburg sich erstreckenden Grundwasserbeobachtung. So lange eine solche nicht vorhanden, bestehe überhaupt kein Recht, dies Moment für die Aetiologie heranzuziehen.

Herr Reincke: Was Herr Wallichs nach Baumgarten über die Existenzbedingung der Typhusbacillen im Wasser vorgetragen hat, bestätigt meine Ausführungen. Was er nach demselben Autor über die Unmöglichkeit für die Bacillen, im Boden zu wachsen, ausführt, schliesst den Einfluss des Grundwassers nicht aus. Seit wir durch Birch-Hirschfeld wissen, dass die Typhusbacillen schon bei 16° C Sporen bilden, liegt neben zahlreichen anderen Möglichkeiten auch die sehr nahe, dass die im Sommer irgendwo über dem Boden gewachsenen Sporen in das Erdreich gelangen und von dort unter dem Einfluss der Grundwasserschwankungen oder meteorologischen Vorgänge, die in den Grundwasserschwankungen ihren Ausdruck finden, im Herbst und Winter auf den Menschen überführt werden.

Freilich haben wir nur Grundwasserbeobachtungen von einer Stelle, vom Schäferkamp in Eimsbüttel; die anderweitigen Beobachtungen an den Brunnen und Teichen der Nachbarschaft bestätigen aber, dass diese eine Beobachtungsweise das Gesammtbild der Grundwasserverhältnisse unserer Gegend richtig wiedergiebt. Auf einzelne bestimmte Gebietstheile will auch ich die dortigen Beobachtungen nicht anwenden.

Der Epidemiengang ist durch die verschiedenen Grade stärkerer oder geringerer Durchseuchung nicht zu erklären. In den 10 Jahren vor 1885 hatten wir eine undurchseuchte Bevölkerung und ununterbrochen den Typhus in der Stadt. Warum stieg er in dieser Zeit nicht zu grossen Epidemieen an? Nach der grossen Epidemie von 1885/1886 waren noch Undurchseuchte genug übrig für 2 nachfolgende, noch grössere Epidemieen. So verhalten sich Pockenepidemieen nie. Der grosse explosive Ausbruch im Jahre 1887 in Altona erfolgte im Absinken der Epidemie, was nicht möglich gewesen wäre, wenn die Durchseuchung Ursache des Abfallens wäre. Höchstens könnte die Gutartigkeit dieser Fälle der vorhergegangenen Durchseuchung zugeschrieben werden.

Die von mir erwähnte Möglichkeit vorübergehender Betriebsstörungen in den Filtern der Altonaer Wasserwerke rechtfertigt nicht Herrn Curschmann's Einwendungen gegen die Sandfiltration überhaupt. Ein Wasser, welches der Möglichkeit einer gelegentlichen Verunreinigung durch Typhusstühle nicht ausgesetzt ist, dürfte für Hamburg überhaupt nicht zu finden sein.

Herr Curschmann kann die Grundwassertheorie nicht anerkennen.

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

(Originalbericht.)

Sitzung am 20. Januar 1888.

1. Herr Dr. Adolf Bandler, Assistent an dem deutschen poliklinischen Institute, demonstrirt einen 45jährigen Mann, der an seiner linken Thoraxhälfte ein **ungewöhnlich grosses Angioma cavernosum** trägt. Dasselbe reicht vom unteren Rande der siebenten Rippe bis unter die Nabellinie, grenzt sich vorn genau in der Mittellinie ab, zieht nach hinten oben, sich in dieser Richtung allmählich verschmälernd. Der Tumor misst an seiner vorderen Grenze in verticaler Richtung 18 cm, in der Mamillarlinie 22 cm, an seiner hinteren Grenze 4 cm; seine Ausdehnung in horizontaler Richtung beträgt 47 ½ cm. In der r. Axillarlinie trägt diese Geschwulst einen 8 cm langen dunkel pigmentirten Naevus. Anamnestisch ist hervorzuheben, dass der Tumor angeboren ist, bis zum 7. Lebensjahre in Gestalt eines kleinen Naevus in der Axillarlinie stationär blieb, von dieser Zeit angeblich nach Einwirkung eines Trauma langsam zu wachsen begann. Die Vergrösserung der Geschwulst hörte auch mit dem Wachsthum des Patienten auf; seit dem 21. Lebensjahre treten zeitweise spontan stechende Schmerzen im Tumor auf, doch fühlt sich der sonst kräftige Mann durch ihn in keiner Weise beeinträchtigt.

2. Herr Dr. O. Weydlich, Assistent des Professors Schauta, bespricht **zwei Fälle von Porrooperation bei Vaginalatresie.**

1. Die 32jährige Th. V. ist seit 2½ Jahren verheirathet. Im 11. Lebensjahre hat sie Scharlach durchgemacht, sonst war sie stets gesund. Die ersten Menses stellten sich in ihrem 17. Jahre ein, kehrten in regelmässigen vierwöchentlichen Pausen wieder, hielten durch 3—4 Tage an und waren stets von heftigen Schmerzen im Unterleibe angekündigt. Am 1. Februar 1885 wurde sie von ihrem Geliebten coïtirt. Während und nach dem Coïtus trat eine heftige Blutung aus dem Genitale auf, welche sie zwang, das Bett aufzusuchen. Da die Blutung trotz aller angewandten Mittel andauerte, wurde ein Arzt gerufen, der ihre Ueberführung in's allgemeine Krankenhaus veranlasste.

Sie fand in der gynäkologischen Klinik des Herrn Hofrath Breisky Aufnahme, woselbst man eine narbige Stenose der Scheide constatirte, welche ungefähr 3 cm oberhalb des Introitus vaginae sich ausserordentlich verengte. Durch die ganze Länge der Scheide, und zwar an deren rechten seitlichen Wand verlief eine tiefe, stark blutende Fissur mit stark gerissenen und gequetschten Rändern. Die Therapie bestand aus diesem Grunde in Application von essigsaurer Thonerde. Patientin lässt sich nach Ablauf der Erscheinungen in der Klinik nicht länger zurückhalten und verzichtet trotz eindringlichsten Rathschlages auf jeden operativen Eingriff und die Herstellung von ihrem Defecte. Wenige Wochen darauf heirathet sie.

Am 4. Juli 1887 kommt sie kreissend in die Klinik des Herrn Professor Schauta. Die Zeit der letzten Menstruation und der Eintritt der Kindesbewegungen sind unbekannt. Am Morgen des 3. Februar hatten sich die ersten Wehen eingestellt.

Die Frau, mittelgross, kräftig, gut genährt, bot, soweit dies überhaupt eruirbar war, keine abnormen Beckenverhältnisse, auch keine sonstigen Skeletanomalieen. Der Uterustumor beherbergte eine kräftig entwickelte lebende Frucht in II. Schädellage, deren Kopf bereits im Beckeneingange fixirt war.

Interessant gestaltete sich nun der Genitalbefund. Grosse und kleine Labien waren von normaler Entwickelung, das Frenulum erhalten, der Hymenalsaum mehrfach gekerbt. Am Uebergange des untersten Drittels der Scheide in's mittlere ist dieselbe blindsackartig verschlossen, so dass sie nach oben einen napfförmigen Abschluss findet, an dessen Grunde, und zwar etwas der linken Beckenwand genähert, mehrere von den Scheidenwänden her zusammenlaufende Narbenstränge sich treffen. Das Gewebe ist starr und unnachgiebig und lässt sich weder merklich nach aufwärts drängen, noch wölbt es sich während der Wehen vor. Nirgends auch nur die feinste Oeffnung auffindbar. Das Orificium urethrae ist mächtig ausgedehnt und lässt bequem zwei Finger passiren.

Bei der Untersuchung durch Blase und Rectum lässt sich deutlich der im B. E. fixirte Kindeskopf constatiren.

Fragt man sich nun nach dem Zustandekommen dieser Atresie, so muss man wohl den Grund hierfür in dem in ihrem 11. Lebensjahre durchgemachten Scharlach suchen. Es kam wohl damals zu diphtheritischen Zerstörungen in der Scheide mit consecutiven Verwachsungen, welche zunächst zur Stenose führten und ihre erste Wirkung in den den Menstrualblutungen vorausgehenden Schmerzen äusserten. Da aber die Frau weiter menstruirte und concipirte, musste wohl, da eine anderweitige Communication nicht bestand, die stenosirte Scheide erst während der Schwangerschaft atresisch geworden sein. Es findet dies wohl darin seine Erklärung, dass durch rohe Ausübung des Coïtus wiederholt Verletzungen gesetzt wurden, welche wiederum zu Verwachsungen und zum Schlusse zur Atresie führten. Einen Beleg hierfür finden wir ja in der mächtigen Dilatation der Harnröhre, die wohl später die Stelle der Vagina vertreten musste.

Es konnten nun nur zwei Entbindungsmethoden in Betracht kommen. Einmal blutige Eröffnung der occludirten Scheide und Entwickelung der Frucht per vias naturales, eventuell mit Aufopferung des kindlichen Lebens, oder Porrooperation.

Gegen die erste Methode sprachen gewichtige Gründe. Es wäre gewiss, selbst unter Controle von Blase und Rectum her, nur äusserst schwierig gewesen, den richtigen Weg zum Kopf ohne Verletzungen der Nachbarhöhlen zu finden, es war ferner eine enorme Blutung zu erwarten und die Schwierigkeiten zur Stillung derselben voraussichtlich grosse. Ausserdem konnte der künstlich hergestellte Canal ein nur enger sein, und die bei der Entwickelung eines, wenn auch verkleinerten Kindeskörpers wahrscheinlich gesetzten Verletzungen konnten enorm gross, vielleicht tödtlich werden. Ausserdem kam dabei, wie bereits gesagt, die Aufopferung des kindlichen Lebens in Frage.

Was nun die Porrooperation anbelangt, so bot diese — die Temperatur der Kreissenden betrug 37,4, der Puls 80 — bei kunstgerechter Technik und tadelloser Antisepsis gewiss bessere Chancen für die Mutter; ausserdem war dabei von vornherein das Kindesleben zu erhalten.

In Erwägung all' dessen wurde denn zur Porrooperation geschritten (Operateur: Prof. Schauta.)

Die Operation selbst bietet insofern Interesse, als wegen des bereits fixirten Kindeskopfes eine Ligirung des Uterus vor dessen Incision unmöglich war. Trotzdem war die Blutung aus der Incision keine so enorm grosse.

Auch die Entwickelung des Kindes musste wegen der Fixation des Kopfes eine relativ längere Zeit in Anspruch nehmen. Das Kind, ein Mädchen, war 50 cm lang und 3550 g schwer, kam apnoisch zur Welt, schrie und athmete aber bald. Nach Entfernung von Placenta und Eihäuten Ligirung des Uterus mittelst Gummischlauches und Amputation. Das linke Ovarium wurde ganz, das rechte zum Theil mit entfernt.

Extraperitoneale Stielversorgung. Die Bauchwunde wurde abwechselnd mit tiefgreifenden Seiden- und Silberdrahtplattennähten geschlossen.

Höchste Temperatur am Abend des Operationstages 37,4, Puls 52. Am 5. Tage Temperatur 38,5, Puls 52. Kolikartige Schmerzen im Unterleibe. Hegar'sche Infusion. Von da ab normaler Verlauf bis zum 25. Tage, an welchem die Temperatur in Folge einer Indigestion auf 39,5 ansteigt. Darauf wieder normaler Verlauf.

Von Complicationen sind erwähnenswerth eine Bronchitis mit heftigen Hustenanfällen, eine Cystitis älteren Datums und eine Albuminurie. Merkwürdig ist, dass bei der Patientin, trotz der mächtigen Dilatation der Harnröhre kein Harnträufeln beobachtet wurde, sie selbst will auch solches nie beobachtet haben.

2. Der zweite Fall betrifft eine 36jährige II.-Para. Erste Geburt vor 9 Jahren. Sie trug bei dieser Geburt, welche, ohne Assistenz einer Hebamme, nur im Beisein eines gewöhnlichen Weibes erfolgte, grosse Verletzungen davon. Die Menses stellten sich in ihrem 20. Jahre ein, waren von 4wöchentlichem Typus und 3—4tägiger Dauer. Nach der ersten Geburt cessirten sie ein ganzes Jahr, um dann in ihrem gewöhnlichen Typus wiederzukehren. Zeit der letzten Menstruation Anfang December, Eintritt der Kindesbewegungen unbekannt.

Sie kam in der Nacht des 4. September 1887 in die Klinik des Herrn Prof. Schauta. Die ersten Wehen stellten sich am 18. August, also vor 17 Tagen ein, seit 8 Tagen fühlt sie keine Kindesbewegungen mehr. Skelet- und Beckenverhältnisse normal. Der mächtig ausgedehnte Uterus birgt eine Frucht in 2. Position. Contractionsring in der Höhe des Nabels. Fötale Herztöne nirgends hörbar.

Alter, nahezu completer Dammriss. Hymen in Form karunkelförmiger Reste. Scheide wenig oberhalb des Introitus durch Narbenmassen occludirt. Nirgends eine Oeffnung auffindbar. Bei starkem Andrängen mit einer Sonde im Vereinigungspunkte der strahlig zusammenfliessenden Narbenmassen bricht dieselbe plötzlich durch.

Die geschaffene Oeffnung wird nun mit Hegar'schen Stiften dilatirt, in der Hoffnung, den conservativen Kaiserschnitt folgen zu lassen, da nun für den Abfluss der Lochien gesorgt war. Der durch den Canal untersuchende Finger constatirt allerseits narbige Massen und in den Beckeneingang hineinhängend einen schlaffen Sack von glattem Ueberzuge, in dem beweglich feste Scheiben eingeschlossen waren. Es war die Kopfschwarte des hochgradig macerirten Fötus mit den in ihren Nähten gelösten Kopfknochen.

Von der Entwickelung der Frucht auf natürlichem Wege war aus den bereits früher erwähnten Gründen von vornherein Abstand genommen worden.

Hierauf wurde unverzüglich zur Operation geschritten. (Operateur: Prof. Schauta.)

Auch in diesem Falle gestattete der bereits im B. E. stehende Kopf die Ligirung des Uterus vor dessen Incision nicht, doch war es diesmal der Maceration der Frucht halber möglich, den uneröffneten Uterus vor die Bauchwunde zu wälzen, ein Umstand, der bei dem voraussichtlich ebenfalls stark veränderten Fruchtwasser gewiss von Bedeutung war. Placenta praevia centralis. Dieselbe wird durchtrennt. Die Frucht ist hochgradigst macerirt, auch das Fruchtwasser dunkel braungrün verfärbt. Die Besichtigung des Endometriums erweist dasselbe allenthalben missfarbig verändert, so dass von dem Plane, conservativen Kaiserschnitt auszuführen, Umgang genommen und die Porrooperation vorgenommen wird. Die hochgradigst macerirte Frucht ist 51 cm lang.

In den ersten Tagen des Wochenbettes mässiger braungrüner Ausfluss. Höchste Temperatur am 3. Tage 38,2, die nach einer Ausspülung mit 2% Carbolwasser zur Norm sinkt, um dieselbe nicht mehr zu überschreiten.

An der Hand dieser beiden Fälle wird folgendes Verfahren bei Scheidenatresie befürwortet:

1. Wegsammachung der Scheide für den Abfluss der Lochien, dann Kaiserschnitt.

2. Im Falle 1 unmöglich ist, oder wenn der Zustand des Uterus dessen Erhaltung verbietet, Porrooperation.

Herr Professor Schauta hält in Fällen, wie die eben mitgetheilten, den conservativen Kaiserschnitt für das jedesmal anzustrebende Verfahren. Weder die Entbindung auf dem natürlichen Wege, noch die Porrooperation können in solchen Fällen vollkommen befriedigen. Am Wenigsten die erstere. Um trotz hochgradiger circulärer Narbenstenose oder Atresie den Weg für den Kindeskörper freizumachen, sind umfangreiche Incisionen und Excisionen des abnorm starren Gewebes nothwendig. Trotz alledem gelingt es, eine reife oder nahezu reife Frucht nach operativer Wegsammachung der Scheide nur auf Kosten weiterer Gewebstrennung durch Zerreissung, sowie auf Kosten des kindlichen Lebens, das der operativen Verkleinerung zum Opfer fällt, auf dem gewöhnlichen Wege zu Tage zu fördern. Redner selbst besitzt allerdings keine eigene Erfahrung über Entbindung bei Narbenstenosen per vias naturales. Wollte er jedoch nach den eigenen, bei carcinomatösen Stenosen des Geburtscanales mit Benutzung der natürlichen Wege gemachten Erfahrungen urtheilen, so müsste er die Entbindung auf diesem Wege auch bei Narbenatresie gänzlich verurtheilen. In einem derartigen Falle, den er in der Klinik Späth beobachtete, starb die Frau nach langen vergeblichen Versuchen, sie auf dem natürlichen Wege zu entbinden, unentbunden. In einem zweiten Falle von Carcinom des Cervix musste äusserer Umstände halber auf die Sectio caesarea verzichtet werden. Die Craniotomie und Cranioklasie des todten Kindes hatte eine umfangreiche Zerreissung der Scheide mit Perforation in die Harnblase zur Folge.

Die Bedenken gegen den Kaiserschnitt bei Narbenstenose waren wesentlich theoretischer Natur. Man fürchtete, den in Abwesenheit eines räumlichen Missverhältnisses bereits in's Becken eingetretenen Kopf nicht wieder aus demselben zurückbringen zu können. Und doch gelingt dies, wie unsere beiden Fälle zeigten, ohne wesentliche Schwierigkeit.

Der Aufgabe, Mutter und Kind zu erhalten, wird aber nur der Kaiserschnitt gerecht. Die weitere Frage ist nur die, sollen wir conservativ operiren oder die Porrooperation ausführen. Schauta stimmt unbedingt für das erstere Vorgehen; doch ist selbes nicht immer ausführbar. Gelingt es, wie in dem ersten Falle, nicht, die Scheide auch nur so weit wegsam zu machen, dass das Lochialsecret unbehindert abfliessen kann, oder verbietet der Zustand des Uterus oder des Endometrium die Erhaltung des Uterus, wie in unserem zweiten Falle, dann allerdings muss die Porrooperation ausgeführt werden. Gelingt es aber, die Scheide wegsam zu machen und ist keine Contraindication gegen die Erhaltung des Uterus vorliegend, dann wird conservativ zu verfahren sein. Er betont dies ausdrücklich, damit man ihm nicht mit Rücksicht auf das in den heute geschilderten Fällen wirklich eingeschlagene Verfahren den Vorwurf mache, als ob er die Porrooperation als das in solchen Fällen richtige Entbindungsverfahren ansähe. Er betrachte im Gegentheil die Porrooperation immer als einen durch äussere Umstände dictirten Nothbehelf und den conservativen Kaiserschnitt als das richtige Verfahren.

X. Journal-Revue.

Chirurgie.

5.

Ultzmann. Zur localen Behandlung der Blase. Internat. klin. Rundschau 1887.

Nur bei chronischen Erkrankungen der Harnblase erklärt Ultzmann die locale Behandlung für zulässig. Sobald aber die Krankheit den Blasenhals und den hinteren Abschnitt der Harnröhre ergriffen hat, wie das z. B. nicht selten bei gonorrhoischen Processen der Fall ist, so ist gleichzeitig auch deren Behandlung erforderlich. Zu diesem Zwecke soll ein dünner Katheter in die Blase eingeführt und dann wieder so weit zurückgezogen werden, bis der Harnabfluss aufhört, die Spitze des Instrumentes also in den Blasenhals zu liegen kommt. Spritzt man nun etwa 300 g einer antiseptischen Flüssigkeit langsam ein, so fliesst dieselbe über die kranke Schleimhaut hinweg allmählich in die Blase, um nach Entfernung des Katheters nachträglich vom Patienten selbst spontan entleert zu werden. Bei Behandlung der Blase selbst verwirft Ultzmann den double courant, weil, abgesehen von den Fällen mit Blasenschrumpfung, die Schleimhaut der contrahirten Blase nur unvollständig bespült wird. Er giebt vielmehr der Ausspülung der Blase mit Hülfe eines weichen Katheters und einer Handspritze den Vorzug, betont aber, dass man für die vollständige Wiederableitung der Flüssigkeit sorgen müsse, wozu das Stehen oder Liegen des Patienten im Sessel in der Regel genüge. Ultzmann verwendet nur sehr schwache Lösungen, z. B. $^1/_6$%ige Carbol-, $^1/_2$%ige Resorcin-, $^1/_{10}$%ige Kal. hypermanganicum-Lösung; bei ammoniakalischer Gährung verwendet er 3 Tropfen Amylhydrit auf 500 g Wasser, bei Phosphaturie eine $^1/_{10}$%ige Salicyllösung.

Kolaczek.

Rockwell. Laparotomy for acute intestinal obstruction, with abstracts of 69 cases, including a successful one by the writer. Annals of surgery, Vol. VII, No. 2, Februar 1888.

Verfasser tritt, wie die meisten Chirurgen der Jetztzeit, mit aller Entschiedenheit für die frühzeitige Laparotomie bei acutem Verschluss des Darmes ein. Die bekannten klinischen Erfahrungen und statistischen Daten werden gegen das abwartende Verhalten und die medicamentöse Therapie angeführt; die Verminderung der Gefahr des operativen Eingriffes bei sorgfältiger Benutzung der antiseptischen Methode wird hervorgehoben und dazu eine Tabelle über 69 Fälle von Laparotomie geliefert, welche dem Verfasser in den Jahren von 1877 bis 1887 bekannt geworden sind. Von diesen verliefen nur 32 lethal; dabei waren 20 von diesen letzteren solche, in denen die Operation sehr spät oder gar in extremis ausgeführt wurde, die aber, frühzeitig operirt, wahrscheinlich genesen wären. — Die Diagnose der Art des Verschlusses werde immer schwierig und meist unsicher sein; das dürfe aber von der frühzeitigen Laparotomie nicht abhalten. In Bezug auf die Methode der Operation macht er die bekannten Angaben. Hervorgehoben sei nur, dass Rockwell das Abdomen stets in der Medianlinie eröffnet und nur, wenn es nicht zu umgehen ist, den oberhalb des Hindernisses geblähten Darm incidirt, und zwar in querer Richtung; worauf nach Entleerung des Inhaltes diese Wunde mit Lembert'schen Nähten geschlossen wird. Ueber die Einzelheiten, namentlich über das Verhalten bei peritonealen comprimirenden Strängen, bei Volvulus,

bei Intussusception, bei Divertikeln etc. wolle man das sehr lesenswerthe Original zu Rathe ziehen.

E. Dudon. Sur un point de la technique des opérations plastiques sur le palais. Réunion de lambeaux par la ligature rubanée (avec 2 figures). Revue der Chirurgie; 8. Jahrgang No. 1, Januar 1888.

Eine, wie es scheint, sehr praktische Erfindung theilt Dudon in vorliegendem Artikel mit; sie vereinfacht und vervollkommnet die Technik der Uranoplastik in sehr beachtenswerther Weise, wie an 5 Beispielen gezeigt wird. Dudon legt nämlich keine Nähte mehr an, sondern nach Anfrischung der Gaumenspalte und Bildung der beiden mucös-periostalen Lappen in gebräuchlicher Weise führt er um beide Lappen, zwischen ihnen und dem knöchernen Gaumen hin, 2 etwa 1 cm breite Leinwandstreifen herum, zieht die beiden Enden in der Mundhöhle soweit zusammen, dass sich die angefrischten Wundränder berühren und knüpft nun die Bänder zu einer Schleife. Nach 8 bis 14 Tagen werden die Bänder entfernt, und die Heilung der Spalte ist vollendet. Erst jetzt können die durch die Leinwandstreifen absichtlich an der Heilung verhinderten äusseren Wundränder der Lappen sich einander wieder nähern und vernarben, was auch sehr schnell geschieht.

Durch dieses Verfahren wird die Uranoplastik nicht allein leichter und viel schneller ausführbar, sondern auch sicherer in Bezug auf die Heilresultate. Die lehrreichen Krankengeschichten müssen in der Originalarbeit nachgelesen werden. A. Bidder.

G. Tiling. Vorschläge zur Technik der Arthrectomie resp. Resection an Schulter, Ellenbogen, Hüfte, Knie und Fussgelenk. St. Petersb. med. Wochenschrift 1887, No. 33 und 34.

Verf. hat nach folgenden Grundsätzen: möglichst quere Durchtrennung der Gelenke und Schonung der Haftbänder durch Abmeisseln der Knochenvorsprünge, an welchen dieselben inseriren, für Schulter, Ellenbogen, Hüfte, Knie und Fussgelenk sich Operationsmethoden ersonnen. Ist die Synovialis mit Messer und Pincette exstirpirt und alle erkrankten Knochentheile mit Meissel, Messer, Säge oder Löffel entfernt, dann werden die abgemeisselten Knochenvorsprünge wieder an ihren Ort gebracht und dort mit Elfenbeinstiften angenagelt, die durchtrennten Muskeln vernäht, und das Gelenk somit in einen möglichst normalen Zustand versetzt, um bald mit activen und passiven Bewegungen beginnen zu können. Eine Reihe von Abbildungen ist beigegeben, welche vom Leichenpräparat abgezeichnet sind. Die beigefügten Krankengeschichten sollen vor Allem die technische Ausführbarkeit der Methoden demonstriren.

Max Schmidt.

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Antiseptik im Hebammenwesen.

Von Dr. Gustav Klein,

früher Hebammenlehrer, z. Z. Assistent am pathol. Institut in Breslau.

Prof. Fritsch behandelte in No. 11 und 12, 1888, dies. Wochenschr. eine Frage, deren Bedeutung eine tief einschneidende ist: aber trotz der grossen Anzahl von Arbeiten, welche wir hierüber von den bedeutendsten Fachgelehrten besitzen, trotz der Klarlegung dieser Verhältnisse, welche dadurch unleugbar erzielt wurde, fehlt es noch immer an den Schlussfolgerungen, welche wir daraus mit gebieterischer Nothwendigkeit ziehen müssen. Die Sterblichkeit an Wochenbettfieber ist in allen Kliniken gesunken — in einzelnen bis auf 0% (Leopold-Dresden theilt in No. 25, 1887, dies. Wochenschr. mit, dass vom 7. Mai 1884 bis Ende Juli 1885 in der Dresdener Frauenklinik von 1686 dort entbundenen Frauen und vom 1. Mai 1886 bis zum 1. Mai 1887 von 1403 entbundenen 0% an Infection starben, welche der Klinik zur Last gelegt werden konnten). Ausserhalb der Kliniken steht es aber kaum besser darum, als vor 20 Jahren. Der Staat sieht das ein und bestraft jene Aerzte und Hebammen, welche gegen die Regeln der Antiseptik nachweislich verstossen. Und doch bietet eben dieser Staat den Hebammen oft nicht halbwegs genügend die Möglichkeit, sich mit der Antiseptik vertraut zu machen. Die Anklage ist eine schwere — sie soll in folgendem begründet werden.

Gleich im Vorhinein möchte ich, anknüpfend an Prof. Fritsch's oben erwähnte Arbeit, die Beobachtung beifügen, dass Hebammen sehr häufig mit Infectionsstoffen in Berührung kommen. Denn besonders auf dem Lande, in geringerem Maasse in der Stadt, ist die Hebamme nicht allein Geburtshelferin, sondern sie behandelt auch Panaritien, Phlegmonen, Abscesse, Mastitiden, Rothlauf, Ophthalmoblennorrhoe der Kinder u. s. w. — ja die Kinder- und Frauenpraxis der niederen und mittleren Stände ist zum weitaus grössten Theile in den Händen der Hebammen — Gelegenheit mehr als genug, um mit Infectionsstoffen in Berührung zu kommen. Prof. Fritsch sagt: Die Infection einer Gebärenden oder Wöchnerin durch die Hände oder Instrumente des Operateurs sei „schwer denkbar bei einer Hebamme, die mit kranken Wöchnerinnen und mit Kranken überhaupt nichts zu thun hatte". Das ist zweifellos richtig, vorausgesetzt, dass sie eben damit nichts zu thun hatte. Diese Voraussetzung trifft aber leider recht selten zu.

Nach Boehr sterben in Preussen jährlich 7—9000 Frauen an Kindbettfieber. Diese Zahl wird begreiflich, wenn man einerseits die Art und Weise kennt, in welcher noch immer einzelne Aerzte den Aufgaben der Antiseptik gerecht oder vielmehr nicht gerecht werden, und wenn man andererseits die Forderungen näher prüft, welche der überwachende Staat bezüglich der Antiseptik an die Hebammen stellt.

In Preussen ist als amtlich vorgeschriebenes Lehrbuch das „Lehrbuch der Geburtshülfe für die Preussischen Hebammen, herausgegeben im Auftrage des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten, Berlin, Hirschwald, 1878", im Gebrauche. Es ist die Bibel für die praktische Thätigkeit der Hebamme, in welcher sie sich vorkommenden Falles Rath holen soll, es ist das Nachschlagebuch für den Richter und dessen Sachverständige, in welchem sie die Entscheidung zu gewinnen suchen, ob eine Hebamme den Vorschriften gemäss gehandelt oder diese missachtet hat.

Welche Vorschriften hinsichtlich der auszuübenden Antiseptik enthält nun dieses amtliche Lehrbuch? Es muss vorausgeschickt werden, dass es im Jahre 1878 erschienen und heute — wir schreiben 1888 — noch unverändert im Gebrauch ist. Wer Antiseptik treiben will, bedarf der Seife, einer Nagelbürste und eines Antisepticums. Das letztere wird von einzelnen als nicht unumgänglich nöthig bezeichnet — die Mehrzahl der Autoren und Kliniker wird es wenigstens gegenwärtig noch kaum entbehren wollen. Diese Dinge sollte die Hebamme bei der Ausübung ihrer Berufsthätigkeit stets mit sich führen; denn nicht immer ist all' dies schnell genug zu beschaffen — abgesehen vom Wasser, das wohl nur in den allerseltensten Fällen mangeln wird. Das Lehrbuch weiss von diesen Hülfsmitteln nicht viel. P. 75 § 96 heisst es: „Bei jeder Geburt muss die Hebamme folgende Geräthschaften in einem besonderen Behälter mit sich führen: 1. einen Irrigator mit Schlauch und einem Mutterrohre —" — und zwei Ansatzröhren zu Klystieren; 2. einen weiblichen Katheter; 3. eine Nabelschnurscheere; 4. wenn möglich ein Thermometer („wenn möglich"!); 5. schmales Leinenband — —; 6. eine Büchse mit einem Dutzend hühnereigrosser Kugeln von Watte, welche am unteren Ende mit einem starken Baumwollenfaden durchzogen sind, zum Ausstopfen der Scheide; 7. ein Glas mit Carbolöl — —; 8. ein Gläschen mit Hoffmann'schen Tropfen". Nagelbürste, Seife und Antisepticum fehlen vollständig in diesem Verzeichnisse. Wohl aber ist das als Antisepticum ganz unwirksame Carbolöl genannt und das Mitführen von Wattekugeln vorgeschrieben. Die Wattekugeln liegen einige Wochen, meist einige Monate in dieser „Büchse". Sie werden mit nicht desinficirten Händen aus nicht desinficirter Watte gemacht, gelegentlich aus der Büchse herausgeholt, im Nichtbedarfsfalle wieder eingepackt und in diesem Zustande schliesslich verwendet. Die Aufforderung zur Benutzung solcher Wattekugeln ist nach unserem heutigen Standpunkte in nicht wenigen Fällen für gleichbedeutend zu halten mit einer Aufforderung zur künstlichen Infection — oder, wenn wir Credé's Ausdruck anwenden, mit einer Aufforderung zur künstlichen Vergiftung der Gebärenden oder Wöchnerin. Es ist nothwendig, das offen einzugestehen. Denn es liegt nahe, weiterzuschliessen, dass ein derartiges Vorgehen kurzweg unvereinbar mit unserem Strafgesetze ist. Wir kennen die möglichen Nachtheile eines derartigen Verfahrens, also ist es nothwendig, dasselbe abzuschaffen und durch ein besseres zu ersetzen. Das „wie" soll weiter unten erörtert werden. Im gleichen Paragraphen heisst es weiter (p. 76): „Nach jeder Benutzung muss die Hebamme ihre Instrumente sorgfältig reinigen und die metallenen Theile, wenn sie mit eitrigen oder fauligen Stoffen in Berührung gekommen waren (nur dann?), in siedendem Wasser auskochen, darnach mit Carbolöl einschmieren und mit warmem Wasser abwaschen, —". Geschähe das Auskochen regelmässig und in gehöriger Weise, so wäre damit schon manches erreicht. Aber genügt es, dies zu thun, wenn die Instrumente „mit eitrigen oder fauligen Stoffen in Berührung gekommen waren"? Und wie lange sollen die Geräthschaften ausgekocht werden? Wird dadurch auch stets eine genügende Desinfection verbürgt?

Der folgende § (97, p. 76) schreibt vor: „Die Hebamme darf zu keiner Gebärenden gehen, bevor sie nicht ihre Hände gehörig gewaschen und gereinigt hat". Wann diese Reinigung als „gehörig" bezeichnet werden kann, wird an dieser Stelle überhaupt nicht und später durchaus unzureichend mitgetheilt. Es heisst nämlich weiter — und das nachstehend Angeführte ist so klassisch in der ganzen Auffassung, so maassgebend für die heute (ich wiederhole, wir schreiben 1888) noch amtlich gültige Desinfection der Hände einer Hebamme, dass dieser Abschnitt wörtlich wiedergegeben werden muss: „Vor jeder Verunreinigung derselben (der Hände) durch eitrige oder faulige Stoffe muss sie sich streng in Acht nehmen, da diese Schädlichkeiten durch die Hände noch leichter, als durch Instrumente auf wunde Stellen der Geburtswege übertragen werden. Konnte sie indess die Berührung mit solchen Stoffen nicht vermeiden, so muss sie gleich darnach ihre Hände mit warmem Wasser sorgfältig waschen und bürsten", (— die hierzu nöthige Bürste ist im Behälter der Hebamme nicht vorhanden, in der Land- und selbst in der Vorstadtpraxis jedoch nur ganz ausnahmsweise im Haushalte der Patienten zu bekommen; d. V. —) „nachdem sie dieselben, wie die Instrumente vorher mit Carbolöl gründlich eingesalbt hat, und diese Reinigung in den nächsten Tagen noch mehrmals wiederholen, jedenfalls, wenn sie zu einer Geburt gerufen wird. Muss sie eine Frau untersuchen, die an einem übelriechenden Ausflusse aus den Geschlechtstheilen leidet, sei es eine Schwangere, Gebärende, Wöchnerin oder Kranke, so thut sie gut, vorher nicht bloss den untersuchenden Zeigefinger, sondern die ganze Hand einzufetten, da sie alsdann sicher ist („sicher"!!), die verunreinigende Flüssigkeit von allen Stellen, die etwa damit in Berührung gekommen, durch sorgfältiges Waschen vollständig zu entfernen. Nicht minder sorgsam muss sie sich waschen und reinigen, wenn sie Kranke besucht hat, die an ansteckenden Krankheiten, z. B. dem Kindbettfieber, der Rose, den Blattern u. s. w., leiden; auch muss sie alsdann ihre Kleider wechseln (— die Wäsche nicht? — D. V.), ehe sie es wagen darf, zu einer Gebärenden oder Wöchnerin zu gehen". —

Es ist nothwendig, an dieser Stelle zu betonen und im folgenden sich stets daran zu erinnern, dass das jetzt gültige preussische Lehrbuch im Jahre 1878 erschienen ist, also zu einer Zeit, in welcher die Antiseptik erst begann, Gemeingut aller Aerzte zu werden, und auch von einem nur vor-

läufigen Abschlusse der Anwendungsweise nicht die Rede sein konnte. Es wäre demnach durchaus unzulässig, für Litzmann, der bekanntlich der hauptsächliche Verfasser des Lehrbuches ist, aus diesem Mangel des Buches auch nur den Schein eines Vorwurfes abzuleiten. Aber an uns, die wir über bewährte und allgemein anerkannte Methoden der Antiseptik verfügen, ist es, ohne Zögern jenen verhängnissvollen Fehler im Hebammenunterrichte und -Lehrbuche gründlich auszubessern. —

Grundbedingung für die Möglichkeit, antiseptisch zu verfahren, ist es, das „Operationsfeld" thunlichst genau zu überblicken, über alle Verhältnisse eingehend unterrichtet zu sein. Das Lehrbuch dagegen versichert (p. 38, § 57): „Eine Besichtigung des Unterleibes und der äusseren Geschlechtstheile ist selten nöthig." Macht die Hebamme diese Anschauung, oder besser diese „Nichtanschauung", zu der ihrigen, so wird sie beinahe gänzlich ausser Stande sein, Krankheiten der äusseren Geschlechtstheile zu erkennen, ja deren Vorhandensein auch nur festzustellen; sie begiebt sich damit eines durchaus unerlässlichen Hülfsmittels zur näheren Erkennung der gegebenen Umstände und — gewöhnt sich an ein unordentliches Untersuchen! Statt dieses Satzes, der unbedingt zu streichen ist, muss der in § 56 enthaltene Satz: „Die Untersuchung ist der wichtigste Theil der Hebammenkunst —", gesperrt gedruckt werden.

Die Bemerkung auf p. 41, § 60: „Bei der inneren Untersuchung hat die Hebamme vorzugsweise zu beachten: 1. Die Beschaffenheit des Dammes und der äusseren Geschlechtstheile", genügt nicht, das oben angeführte wieder gut zu machen, denn ohne Besichtigung lässt sich durch das Abtasten des Dammes und der äusseren Geschlechtstheile — und um dieses handelt es sich offenbar — eine genügende Untersuchung nicht ausführen.

Nur flüchtig und an einer Stelle, an welcher es der Beachtung allzu leicht entgeht, wird auf p. 43, § 62, in 6 Zeilen gesagt: „Vor allen Dingen aber muss die Hebamme ihre Hände rein und sauber halten durch fleissiges Waschen und sorgfältiges Bürsten der Nägel. Vor jeder Untersuchung muss sie eine solche Reinigung ihrer Hände vornehmen, auch wenn sie sich einer Verunreinigung derselben nicht bewusst ist, und selbstverständlich ebenso, nachdem sie die Untersuchung beendigt hat". — Wie schon bemerkt, wird ihr zu diesem Bürsten oft genug die Bürste fehlen; das einfache Bürsten und Waschen ohne Anwendung eines Desinficiens wird nur selten genügen, und vor allem ist eine Reinigung der Hände allein, ohne Rücksicht auf die Arme, Kleider, Wäsche u. s. w. durchaus unzureichend.

Die Hebamme soll nicht nur verstehen, mit dem Thermometer umzugehen, sondern selbstredend auch eines besitzen. Heisst es bei der Aufzählung ihrer Geräthschaften schon (p. 75), sie solle „wenn möglich ein Thermometer" mit sich führen, so muss nach der Fassung des § 117, p. 92, die Anwendung eines solchen als geradezu überflüssig erscheinen, denn es heisst bei der Besprechung der Temperatur des Badewassers: „Ist kein Thermometer zur Hand, so bleibt der Hebamme nichts übrig, als die Wärme des Bades mit dem hineingetauchten Ellenbogen zu prüfen". Soll die unheimliche Erinnerung an jene Hebamme, welche eine grössere Anzahl von Kindern durch ihre Fahrlässigkeit einfach verbrühte, auf's neue aufgefrischt werden?

P. 93, § 117: „Beim Reinigen des Kindes fange die Hebamme stets mit den Augen an, indem sie dieselben — mit einem feinen, weichen Leinwandläppchen behutsam abtrocknet. Das Läppchen muss nach dem Gebrauche ausgewaschen werden, ehe es wieder benutzt werden darf". Dadurch ist die Möglichkeit einer Uebertragung der Ophthalmoblennorrhoe nicht ausgeschlossen, sondern vielmehr nahe gerückt.

Von allergrösster und einschneidender Bedeutung ist die Frage der Nachgeburtsentfernung. Jeder Arzt wird bei genauer Beobachtung gemerkt haben, wie oft die im Lehrbuche vorgeschriebene, vielthätige Behandlung des Nachgeburtszeitraumes zu Infectionen durch die Hebamme führt. Das Lehrbuch räth p. 94, § 119, . . . sobald die Nachgeburt aus der Gebärmutter in die Scheide hinein geboren wurde, „ungesäumt zur Entfernung derselben zu schreiten". Zu diesem Zwecke führt die Hebamme „Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand bis zum Mutterkuchen (— also in der Scheide —) und drückt damit den Mutterkuchen zuerst nach hinten gegen das Kreuzbein — u. s. w". — „sollten diese (die Eihäute) einem leisen Zuge am Mutterkuchen nicht folgen, so führt sie nochmals Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand in die Scheide ein —". Der Infection etwa vorhandener Damm-, Vulva- und Scheidenwunden — und diese fehlen nur selten — ist dabei Thür und Thor geöffnet. Hier sowohl wie auch später wird die Credé'sche Methode überhaupt nicht erwähnt; und es bedarf kaum weitgehender Auseinandersetzungen, dass dieses häufige und dabei unnöthige Eingehen der Hand oder auch nur einzelner Finger in die Scheide bei einer Kreissenden oder Entbundenen die schlimmsten Folgen haben kann.

Keines Zusatzes bedürfen die Worte auf p. 102, § 130: „Sind Verletzungen am Damme, an den Schamlippen, im Scheideneingange vorhanden, so ist deren Aussehen bei der Reinigung genau zu besichtigen, und, falls es missfarbig wurde und sich trotz vermehrter Sorge für Reinlichkeit, mehrmaliger täglicher Bespülung mit warmem Wasser oder Camillenthee nicht bald bessert, ein Arzt herbeizurufen. Schwellen die äusseren Geburtstheile an, wie es öfters in Folge solcher Verletzungen geschieht, so bedeckt man sie mit in warmen Camillenthee getauchten Tüchern, die man stündlich wechseln lässt". Das ist einfache Aufforderung zur Curpfuscherei.

P. 103, § 130, wird Vorsicht angerathen, damit beim Salben der Hände nicht „die Bettwäsche mit Fett beschmutzt werde." Für die Bettwäsche wird gesorgt — für die Wöchnerin nicht annähernd genügend.

Unglaublich naiv, aber recht traurig ist die Bemerkung auf p. 105, § 133: „Manche Frauen legen zweckmässig (!!) vor ihrer Niederkunft etwas Wäsche zurück, die sie entweder einen Tag lang getragen oder eine Nacht bei sich im Bette gehabt haben".

P. 106, § 135: „So lange ein solches Unvermögen, den Urin zu lassen, (bei der Wöchnerin) besteht, muss die Hebamme den Harn zweimal täglich mit dem Katheter abnehmen —". Eine genügende Vorschrift für die Desinfection des Katheters fehlt, ebenso der Hinweis auf die Gefahren des Katheterisirens mit unreinen Instrumente.

P. 108, § 138: In den ersten Tagen des Wochenbettes „ist der Hebamme, wenn sie im Besitze eines Thermometers ist, die Messung der Körperwärme dringend zu empfehlen". Sie ist vielmehr einfach zu fordern! —

Zur Blutstillung bei Fehlgeburten wird p. 128, § 166, „die Ausstopfung der Scheide" empfohlen. Die Hebamme „bedient sich dazu hühner- bis enteneigrosser Kugeln von reiner Watte, — taucht sie in Carbolöl und bringt sie — in die Scheide ein". Dabei ist der Gebrauch septischer Watte nicht ausgeschlossen, besonders wenn sie die bei ihren Geräthschaften wochenlang herumgeschleppten Wattekugeln benutzt; die Ausstopfung der Scheide sollte nur mit imprägnirter, aseptischer Watte geschehen und äusserste Reinlichkeit dabei zur Pflicht gemacht werden.

P. 128, § 167: Manchmal „muss die Hebamme nach längerer oder kürzerer Frist die Stopfmittel wieder herausnehmen und, wenn sie übelriechend geworden sind, die Scheide mit kaltem Wasser ausspülen und reinigen". Also einfach mit kaltem Wasser, und später, p. 130, § 168: „Sobald der Ausfluss aus der Gebärmutter übelriechend wird, muss die Scheide zwei- bis dreimal täglich, unter Umständen noch öfter, mit lauem Wasser ausgespült werden".

Zu den schädlichsten Rathschlägen gehört der auf p. 144, § 193, befindliche: Blutungen beim Bersten von Blutaderknoten sucht die Hebamme bis zur Ankunft des Arztes „an den Beinen auch wohl durch Aufbinden eines Stückchens Feuerschwamm oder eines in kaltes Wasser und Essig getauchten Leinewandpolsters zu stillen". Das äusserste wird allerdings durch den auf p. 299 gegebenen Rath geleistet, zur Blutstillung bei Blutegelstichen (— Stiche? —) „ein kleines Stück Feuerschwamm oder geschabte Charpie aufzudrücken"!!! — Ebenso heisst es p. 184, § 253: „die Hebamme solle zur Stillung von Blutungen bei Verletzung der äusseren Geschlechtstheile die Finger aufdrücken und — „unter die Finger ein Stück Feuerschwamm oder ein in eine Mischung von Wasser und Essig getauchtes Leinewandbäuschchen legen". Schlecht stimmt es ferner mit der Antiseptik überein, wenn die Hebamme den auf p. 209, § 283, gegebenen Rath befolgt, der auf dem Querbette zu lagernden Gebärenden, „damit sie sich nicht erkälte, vorher Beinkleider — anzuziehen."

Das sächsische Lehrbuch gestattet den Hebammen die Vornahme der Wendung nicht; in Preussen muss den Hebammen dieser Eingriff nothgedrungen gestattet werden, denn besonders in den östlichen Provinzen wird es sehr häufig nicht möglich sein, einen Arzt rechtzeitig herbeizurufen. Wo jedoch so eingreifende Operationen gestattet sind, muss doppelte Sorgfalt auf die Antiseptik verwendet werden.

Der Mangel an Vorschriften für die Desinfection der Hebamme und Gebärenden tritt ganz besonders zu Tage bei den Angaben über die künstliche Lösung der Nachgeburt, p. 251, § 341. Es sollte bei allen Operationen stets auf's Neue im Lehrbuche darauf hingewiesen werden, wie die Hebamme sich und die Gebärende zu desinficiren und welche Vorsicht sie hinsichtlich der Wäsche u. s. w. dabei zu beobachten habe.

P. 258, § 351: Bei Umstülpung der Gebärmutter soll die Hebamme „in kaltes Wasser getauchte Tücher gegen die Gebärmutter drücken".

P. 260, § 354: „Es ist die Pflicht der Hebamme — bei jeder tieferen (— warum nicht bei jeder? —) Zerreissung des Dammes sofort den Beistand eines Arztes zu verlangen. — Doch merke sich die Hebamme auch für die Behandlung kleinerer Dammrisse folgende Regeln: — Die Wunde ist durch öfteres, schonendes Waschen mit lauwarmem Wasser möglichst rein zu erhalten. Schwellen die Wundränder und die Schamlippen stärker an, so mache die Hebamme feuchtwarme Umschläge mit Camillenthee". (!!)

Einer vollständigen Umarbeitung bedarf bei dem schon gekennzeichneten Standpunkte des Lehrbuchs die Abhandlung über das Kindbettfieber. Das Hauptgewicht muss dabei auf die Vermeidung von Ansteckung durch die Hebamme gelegt und angegeben werden, wie sie durch genügende Reinigung ihres Körpers, ihrer Wäsche und Kleider, der Schwangeren, Kreissenden, Wöchnerin, sowie alles dessen, was mit derselben in Berührung kommt, diese entsetzliche Krankheit verhüten kann. Es ist dabei hinzuweisen auf die Gefahr aller Operationen. Der kurze Hinweis p. 268, § 364: „Es ist ihre erste Pflicht, mit der peinlichsten Sorgfalt darauf zu achten, dass ihre Hände und ihre Instrumente völlig rein seien, bevor (— bloss bevor? —) sie zu einer Gebärenden oder Wöchnerin geht", genügt nicht annähernd. Ebenso wenig genügt die Vorschrift auf p. 271, § 369: „Uebrigens ist es die Pflicht der Hebamme, die Pflege einer erkrankten Wöchnerin nicht länger, als unumgänglich nothwendig, zu übernehmen und sogleich auf die Herbeiziehung einer anderen Wärterin zu dringen. Wenn sie eine am Kindbettfieber leidende Wöchnerin besucht hat, so muss sie sich jedesmal völlig umkleiden und namentlich ihre Hände, sowie alle bei der Kranken benutzten Geräthschaften sorgsam reinigen, ehe sie zu einer Gebärenden, oder einer anderen Wöchnerin geht". — Das Verhalten, welches eine Hebamme bei vorkommendem Wochenbettfieber zu beobachten hat, muss eingehend geschildert werden, besonders mit Rücksicht auf die Gefahr der Uebertragung und die Möglichkeit, diese Uebertragung durch hinreichende Maassregeln zu verhüten. Zu diesen gehört vor allem die zeitweilige Fernhaltung der Hebamme von ihrer Praxis.

P. 272, § 371: „Nach langer Geburtsarbeit, besonders wenn dabei der Scheideneingang, die Schamlippen oder der Damm verletzt waren, schwellen nicht selten im Wochenbette die äusseren Geburtstheile an, entzünden sich und werden schmerzhaft. Die Hebamme mache lauwarme Ueberschläge auf die geschwollenen Theile —". Beim Entstehen von Geschwüren an der Innenfläche der Schamlippen ziehe die Hebamme sogleich einen Arzt zu Rathe. „Inzwischen bespüle sie die Geschwüre mehrmals täglich mit lauwarmem Wasser oder Camillenthee".

In eine Reihe mit Feuerschwamm und Charpie gehört der Rath auf p. 279, § 382, bei Wundsein der Brustwarzen „sich eines Warzenhütchens aus Kautschuk oder besser noch (!) aus präparirtem Kuheuter (!!) zu bedienen". Und weiter: „Nach dem Saugen werden die Warzen mit Brannt-

wein und Wasser rein gewaschen und mit einem Hütchen bedeckt, welches aus einer Kartoffel oder gelben Wurzel (!!!) geschnitten werden kann".

Es ist nicht unwichtig, hier zu wiederholen, dass im preussischen Hebammenlehrbuche zur Wundbehandlung im Jahre 1888 noch empfohlen werden: **Camillenthee, kaltes und warmes Wasser, Charpie, Feuerschwamm, Kartoffel, gelbe Wurzel und präparirter Kuheuter.**

P. 295, § 405: „Zu Einspritzungen in die Mutterscheide wird am häufigsten reines Wasser benutzt. — Ausser reinem Wasser darf die Hebamme auch Camillenthee oder — — Leinsamenthee verwenden". — Offenbar nur ein Schreibfehler ist die Aeusserung auf p. 296, § 405: „Ueberhaupt darf die Hebamme ohne Erlaubniss des Arztes Einspritzungen in die Mutterscheide oder die Gebärmutter nur in solchen Fällen bei Schwangeren (!) oder Gebärenden machen —", denn von Einspritzungen in die Gebärmutter durch die Hebamme war vorher nie die Rede und darf überhaupt nie die Rede sein.

Durchaus wünschenswerth wären einige Ergänzungen der Fragen des Tagebuches (p. 311); so die Forderung der ärztlichen Unterschrift bei den durch den Arzt vorgenommenen Operationen (in Baden durchgeführt) in der Spalte: „Ob und welche künstliche Hülfe und durch wen sie geleistet worden ist?" Des Weiteren eine neue Spalte: „Wurde die Nachgeburt durch die Naturkräfte oder durch Kunsthülfe entfernt, und durch welche?", sowie die Frage, warum Operationen, welche die Hebamme selbst ausgeführt hat, nicht durch einen Arzt vollzogen wurden.

Soweit das preussische Hebammenlehrbuch. Zu einer Besprechung auch nur der Mehrzahl der gegenwärtig in Deutschland und Oesterreich benützten Hebammenlehrbücher fehlt in diesen Spalten der Raum.

(Fortsetzung folgt.)

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Das Friedrichshaller Bitterwasser.

Von Sanitätsrath Dr. S. Guttmann in Berlin.

Wiederholt ist in dieser Wochenschrift auf die Vorzüge des Friedrichshaller Bitterwassers hingewiesen worden, und wir kommen auf dieses altbewährte Mittel um so lieber zurück, als in einer Zeit, in welcher mehr denn jemals neu auftauchende Heilmittel verdientermassen so schnell wie sie erscheinen auch wieder verschwinden, es geradezu Noth thut, Umschau zu halten auf dem Gebiete derjenigen älteren Mittel, denen die Erfahrung einen hervorragenden Platz in unserem Arzneischatz angewiesen hat, und deren wirkliche Brauchbarkeit durch wissenschaftliche Prüfung und theoretische Begründung mehr und mehr erwiesen ist. Wenngleich ich mich in dem Folgenden mehr referirend verhalten kann über die Untersuchungen und Erfahrungen der bewährtesten Beobachter über das Friedrichshaller Bitterwasser, welche zum Theil, namentlich die jüngsten Publicationen, in dieser Wochenschrift niedergelegt sind, so bin ich selbst in der Lage, auf Grund einer grossen Reihe von Beobachtungen in einer über zwei Decennien hinausreichenden und ausgebreiteten Praxis mich dem Satze anzuschliessen, dass das Friedrichshaller Bitterwasser zu der noch bescheidenen Zahl jener Arzneimittel gehört, welche den Fortschritten unserer heutigen Kenntnisse entsprechend in ihren physiologischen und therapeutischen Wirkungen genau bekannt sind. Noch in einer der jüngsten zusammenfassenden Arbeiten konnte vor allem hervorgehoben werden, dass, wenn von einem Abführmittel verlangt wird, „dass es seine Wirkung thut, wenn nöthig, auch bei fortgesetztem Gebrauch, ohne den Organismus im ganzen oder an einzelnen Theilen irgendwie zu schädigen", gerade das Friedrichshaller Bitterwasser es ist, welches nicht nur diese Bedingung erfüllt, sondern auch, kraft seiner eigenartigen chemischen Zusammensetzung, wohlthätig und fördernd auf Stoffwechsel und Drüsenfunction einwirkt. Das ist das übereinstimmende, weiter unten noch näher zu beleuchtende Resultat der früheren Untersuchungen von Mosler, v. Mering und der jüngsten Arbeit von Markwald an gesunden wie an kranken Menschen. Es erfolgen Darmausleerungen von breiiger Consistenz und dunkler Farbe ohne jede Beschwerde oder nachfolgenden Erschöpfungszustand etwa 1/2 bis 2 Stunden nach Einnahme von ca. 300 g Friedrichshaller Bitterwasser. Die dunklere Färbung der Faeces, die Steigerung der Körpertemperatur, der Puls- und der Respirationsfrequenz weisen auf eine vermehrte Leberthätigkeit hin. Die überaus günstige Einwirkung dieses Mineralwassers auf die Function des Magens dankt es seinem Gehalte an Chlorsalzen, welche nach ihrer Spaltung zum Theil zur Bildung der Salzsäure im Magen verwandt werden. Nach den bekannten Analysen von Justus v. Liebig und Liebreich enthält das Friedrichshaller Bitterwasser 0,79 Chlornatrium. Eine 0,7 bis 0,75 procentige Chlornatriumflüssigkeit ist aber nach den neuesten Untersuchungen als absolut indifferent gegen menschliche Gewebe und freiliegende Zellen zu hypodermatischen Injectionen sowohl wie zu Infusionen in das Blutgefässsystem (Kronecker) empfohlen. Gerade dieses bestimmten Kochsalzgehaltes wegen gab Liebig dem Friedrichshaller Bitterwasser den Vortritt unter allen Bitterwässern. Diesem Votum schlossen sich bald die Erfahrungen der Aerzte an, und ihm fehlte auch nicht die gewichtige Stimme von v. Frerichs, welcher vor dem anhaltenden Gebrauch der concentrirten Bitterwässer warnt, weil derselbe die Vorgänge der Verdauung und Blutbereitung wesentlich beeinträchtigt. In der jüngsten Zeit ist es kein geringerer als Leyden, der das Friedrichshaller Bitterwasser vorzieht, weil der Chlornatriumgehalt desselben sowohl die Resorption wie die Secretion befördere.

Es ist interessant, bei Besprechung dieser Verhältnisse einer Betrachtung Bunge's (Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. Leipzig. F. C. W. Vogel 1887) zu folgen über die allgemeine Bedeutung des Kochsalzes für den Organismus, um die obigen praktischen Folgerungen zu erhärten. Während die Physiologen das Chlornatrium in gewissem Sinne noch zu den Gewürzen zählen, ist es Bunge, der es vor allem als Nahrungsstoff und Genussmittel zugleich bezeichnet. Dem genannten Autor verdanken wir eine Reihe interessanter Angaben über die historische, ethnologische und physiologische Bedeutung des Chlornatriums, von welchen nur die hauptsächlichsten angeführt werden sollen. Das Kochsalz nimmt eine Ausnahmestellung ein, es wird vom Menschen von allen anorganischen Salzen als einziges der anorganischen Natur entnommen, die anderen erhalten wir mit den organischen Nahrungsmitteln. Dabei ist unsere Nahrung nicht arm an Kochsalz. Von den Thieren haben nur die Pflanzenfresser das Bedürfniss nach Zusatz von Steinsalz zur Nahrung. Kalisalze nimmt der Pflanzenfresser 3—4 mal so viel auf als Natronsalze. Der Kalireichthum der Pflanzennahrung ist die Ursache des Chlornatriumbedürfnisses bei den Pflanzenfressern. Das geht so zu. Chlornatrium ist der Hauptbestandtheil unter den anorganischen Salzen des Blutplasmas. Kommen Kalisalze in's Blut, so erfolgt dort eine Umsetzung des kohlensauren Kalisalzes zu Chlorkali und kohlensaurem Natron. Der Ueberschuss an kohlensaurem Natron wird zugeich mit dem Chlorkali durch die Nieren ausgeschieden, das Blut wird an Chlor und Natrium ärmer, daher das Bedürfniss nach Chlornatrium. Dies ist von Bunge experimentell bewiesen. In den 5 Litern Blut eines Menschen sind etwa 12 Gramm Chlornatrium enthalten. Bei der Bildung der Verdauungssecrete, bei der Lösung der Globuline spielt das Chlornatrium eine wichtige Rolle. Bei den vorhererwähnten Versuchen Bunge's verursachte schon eine Kaliaufnahme von 18 Gramm den Verlust einer erheblichen Menge des Kochsalzes im Blute. Wer sich vorwiegend von Kartoffeln nährt, nimmt täglich gegen 40 Gramm Kali zu sich. Daher sind Kartoffeln ohne Salz ungeniessbar. Auch die Cerealien, Leguminosen sind reich an Kali. So erklärt sich der dreimal grössere Kochsalzverbrauch der Landleute gegenüber dem mehr Fleisch geniessenden Städter. Obiges Verhältniss ist in Frankreich statistisch festgestellt. Völker, die von rein animalischer Nahrung leben, kennen das Salz nicht oder verabscheuen es, wo sie es kennen, während die vorwiegend von Vegetabilien Lebenden ein unwiderstehliches Verlangen darnach tragen. Alle die Völker, welche das Kochsalz nicht brauchen, leben vorwiegend von Fleischnahrung, dagegen trinken die Bewohner der Oster-Inseln mit Wohlbehagen das uns Erbrechen erregende Meerwasser; sie leben nur von Pflanzen. Eine Bestätigung für diese Angaben bietet auch das Verhalten der von Reis lebenden Völker. Reis enthält sechsmal weniger Kali als Roggen, Weizen, Gerste, und so erklärt sich, dass die wesentlich von Reis lebenden Völker kein Bedürfniss nach Salz haben. Beachtenswerth ist es auch, dass die von animalischer Nahrung ohne Salzzusatz lebenden Völker beim Schlachten der Thiere jeden Blutverlust sorgfältig vermeiden. Bei 4—6 Kali: 1 Natron braucht der Mensch noch kein Salz. So ermöglicht uns der Salzgenuss, den Kreis unserer Nahrungsmittel zu erweitern, wir würden, wenn wir kein Salz hätten, gegen die Aufnahme grösserer Mengen der kalireichsten Vegetabilien, z. B. der Kartoffel, eine Abneigung haben. Bunge empfiehlt den Reis als Krankenspeise bei Nieren- und Magenleiden. Er meint, die Ausscheidung so grosser Mengen Alkalisalze schädige die Nieren. Die allgemeine Bedeutung des Chlornatriums für den Menschen fällt zusammen mit der Frage nach der praktischen Bedeutung der Resorptionsverhältnisse des Chlornatriums im Darm. Hätte uns die Natur ein Abführmittel mit einem Kochsalzgehalt in der erwähnten günstigen Concentration bereitet, so ist klar, dass seine Einwirkung auf den Stoffwechsel eine vortheilhafte sein müsste. Eine solche Quelle und ein solches Mittel besitzen wir in der That in dem Friedrichshaller Bitterwasser, dessen hauptsächlichste Bestandtheile sind: Schwefelsaure Salze und Chloride, in 1000 Theilen sind 13 Gramm Sulphate und 12 Gramm Chloride enthalten. Die letzteren müssen als werthvollster Bestandtheil gegenüber anderen Bitterwässern angesehen werden, denn durch die Untersuchungen von Voit ist festgestellt, dass nur das Kochsalz, nicht aber die anderen Mittelsalze gesteigerte Oxydation des Eiweisses und Vermehrung der Diurese bewirkt.

Die ersten exacten Untersuchungen über die Wirkung des Wassers verdanken wir dem Greifswalder Kliniker Mosler. Seine Resultate waren, entsprechend den vorhergehenden Ausführungen, die folgenden:

1. Das Allgemeinbefinden erleidet beim Gebrauche des Friedrichshaller Bitterwassers, selbst in grossen Dosen, keine Störung; der Appetit steigert sich vielmehr.
2. Kleine Gaben (150 g) verringern das Körpergewicht nicht, wohl aber grössere.
3. Kleine Gaben machen die Darmentleerung breiig, grosse rufen Diarrhoe hervor.
4. Das Friedrichshaller Bitterwasser wirkt diuretisch. Die Urinmenge, das Quantum der festen Bestandtheile des Urins, namentlich die Harnstoffmenge vermehrt sich.

Später unterzog v. Mering in Strassburg die Ergebnisse Mosler's einer eingehenden Prüfung. Er konnte dessen Angaben durchaus bestätigen und fand weiter, dass bei Gebrauch des Friedrichshaller Bitterwassers auch die Masse der Fäcalien sich vermehrte und eine günstige Nachwirkung auf den Stuhlgang zu constatiren war.

Im Gegensatz zu den beiden vorhergenannten Autoren, die ihre Versuche an Gesunden anstellten, prüfte in neuester Zeit Markwald auf der Klinik von Riegel in Giessen den Einfluss des Friedrichshaller Bitterwassers bei Personen, die in ihrer Ernährung heruntergekommen sind, bei denen eine verminderte Vis vitalis besteht. Auch hier waren die Ergebnisse durchaus günstige. Es wird besonders gerühmt, dass das Mittel stets lange genommen werden konnte, ohne Störungen zu verursachen. Meistens genügte eine Dosis von 100—150 g, mit derselben Menge warmen Wassers nüchtern genommen, um die beabsichtigte Wirkung zu erzeugen. Selten waren mehr als 300 g nöthig. Auch ein Nachlassen der Wirkung nach mehrwöchentlichem Gebrauch gehörte zu den Ausnahmen.

Die speciellen Indicationen für das Friedrichshaller Bitterwasser als prophylaktisches und als Heilmittel ergeben sich für den Praktiker von selbst. Wir wollen, worauf Leyden in jüngster Zeit Gewicht legt, darauf

hinweisen, dass das Friedrichshaller Bitterwasser gerade zu längerem curgemässen Gebrauch wegen seines Kochsalzgehaltes besonders geeignet und darum anderen Bitterwässern vorzuziehen ist.

— A. Mairet, Combemale und Grognier, welche der Pariser Soc. de Biol. am 5. November 1887 einen Bericht über ihre Studien, betreffend die Wirkung des **Strophanthus**, überreichten, geben zwar die allbekannten klinischen Befunde zu, dass durch dieses Mittel Diurese und Blutdruck gesteigert, der Puls verkleinert wird, widersprechen aber der bisher allgemein angenommenen Hypothese, dass die Ursache davon in einer Einwirkung auf das Herz zu suchen ist. Weder auf den Herzmuskel selbst, noch auf die Herzganglien, noch auf die Medulla oblongata übe der Strophanthus eine specifisch giftige Wirkung aus. Vielmehr glauben sie, dass das Medicament lediglich reizend wirke, und zwar vornehmlich auf die Nieren. Den Beweis dafür erblicken sie in den Befunden der Sectionen, bei denen sie blutige Suffusionen im Endocard, in den Lungen, Stauungsleber und „Nierenreizung" vorfanden. (Journ. des Soc. scientif.). S. W.

— Die bereits von Guénau de Mussy empfohlene **Behandlung der Ischias mit äusserer Anwendung von Schwefelblüthe** wurde in jüngster Zeit von Duchesne in mehreren Fällen mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet. Das Verfahren besteht darin, dass die erkrankte Extremität fest in ein Tuch gewickelt wird, welches an seiner inneren Seite mit einer dicken Schicht von Schwefelblüthen belegt ist. Die Wirkung ist eine ausserordentlich rapide; in fast allen von Duchesne beobachteten Fällen genügt eine Nacht, um die bis dahin oft recht lebhaften Schmerzen ganz zum Verschwinden zu bringen. Besonders interessant ist folgender Fall: Eine 48jährige Frau litt seit langer Zeit an einer sehr heftigen Ischias, die allen versuchten Mitteln trotzte; die Application von Schwefel hatte eine so rasche Wirkung, dass am nächsten Tage die Schmerzen bereits vollständig verschwunden waren. Seither sind mehrere Jahre verstrichen, ohne dass die Krankheit wieder aufgetreten wäre. Ueber die Art der Wirkung besteht absolut keine Erklärung. (Wiener med. Presse 1888, No. 11.)

— Einen Säufer hat Berblinger (Russ. Med. 1887, No. 38) durch 20 Injectionen von je 0,0006 **Strychnin** vom Alkoholismus dauernd geheilt. (Prag. med. Wochenschr. 1888, No. 4).

— Roth (Bulletin médical) hat constatirt, dass **Opium bei kleinen Kindern** selbst in sehr schwachen Dosen **Convulsionen** hervorruft, die tödtlich werden können. Auch beim Fötus geben sich diese Wirkungen als Convulsionen zu erkennen, wovon Roth einen Fall citirt. Eine Schwangere, die starke Dosen Opium genommen hatte, constatirte einige Zeit nach dem Einnehmen des Mittels starke, fast unerträgliche Kindsbewegungen. Roth hält deshalb die Anwendung von Opium zur Verhütung des Aborts für irrationell. R.

— Nikolsky hat in 18 Fällen von **Verbrennungen** ersten und zweiten Grades **Pinselungen mit Gerbsäuretinctur** mit sehr gutem Erfolge angewandt. Er verordnet: Tannini drachm. unam, Alkohol 95% qs (d. h. ca. 1 Drachme) und Aether sulf. unciam unam MDS. Die Flüssigkeit ist in einem Gefäss mit Glaskorken aufzubewahren Die verbrannte Partie wird mit einem Desinficiens gereinigt, dann die Tinctur aufgestrichen bis zur Bildung einer festen Haut, und dies 2—3 mal täglich wiederholt, je nachdem die Haut platzt, darüber eine trockene Compresse. Die Blasen werden aufgeschnitten, der Inhalt mit Watte ausgedrückt, die Wundfläche oberflächlich jodoformirt, dann mit der Tinctur bepinselt. Die Schmerzen werden wesentlich gemildert, die Behandlung dauert nicht lange. (Petersb. med. Wochenschr.)

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Assistent an der geburtshülflichen Klinik der Charité Dr. Dührssen hat sich auf Grund einer Vorlesung „Ueber die Behandlung der Geburt beim engen Becken" als Priv.-Doc. in der medicinischen Facultät der Universität habilitirt.

— Dr. Paul Langerhans, früher Priv.-Doc. der Anatomie an der Universität Freiburg, ist am 20. Juli in Funchal auf Madeira einem langwierigen Leiden erlegen.

— Würzburg. In Ergänzung unserer Notiz in No. 28 können wir mittheilen, dass auch Prof. Kaltenbach (Halle), der secundo loco für den Lehrstuhl der Geburtshülfe und Gynäkologie vorgeschlagen war, den an ihn ergangenen Ruf abgelehnt hat. An dritter Stelle ist Prof. Dr. Hofmeier (Giessen) vorgeschlagen.

— Wien. Der VIII. Oesterreichische Aerztevereinstag wird am 31. August und 1. September d. J. in Wiener-Neustadt tagen. — Ministerialrath Dr. v. Schneider ist aus dem Verbande des Sanitätsdepartements des Ministeriums des Innern ausgeschieden. An seiner Stelle wurde der bisherige Sectionsrath im Sanitätsdepartement des Innern Dr. E. Kusy zum Ministerialrath und Sanitätsreferenten befördert.

— Lemberg. Vom 18.—22. d. Mts. tagte der mit einer Ausstellung verbundene V. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher. Die Theilnahme der Aerzte war eine ungewöhnlich grosse, über 500 Aerzte waren anwesend.

— London. Dr. H. J. Domville, Generalinspector der Spitäler Londons und Flotten- und Leibarzt der Königin von England ist im 70. Lebensjahre verstorben.

— Washington. Dr. A. G. P. Garnett, Professor der speciellen Pathologie und Therapie am National medical College, ist gestorben.

— Paris. Am 25. Juli wurde im Amphitheater der medicinischen Facultät der Tuberculose-Congress eröffnet. Chauveau führte den Vorsitz, Verneuil und Villemin fungirten als Vicepräsidenten. In der ersten Sitzung hielten Cornil und Nocard Vorträge. Einen ausführlichen Bericht bringen wir in einer der nächsten Nummern.

— Charkow. Der verstorbene Dr. Laschkewitsch, Professor an der inneren Klinik, hat testamentarisch 50000 Fr. zur Errichtung eines Laboratoriums für experimentelle Pathologie an der inneren Klinik ausgesetzt.

— Preisausschreiben. Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege wünscht auf dem Wege des Preisausschreibens eine grössere Zahl von Aufsätzen über Gegenstände der Gesundheitspflege zu erhalten, welche sich als Lesestücke für deutsche Volksschullesebücher eignen. Diese Aufsätze müssen: 1) dem kindlichen Fassungsvermögen der Schulkinder im Lebensalter von 8—14 Jahren angepasst und 2) kurz sein, d. h. den Umfang von 2, höchstens 3 Druckseiten (Octav — 10½ : 17 cm — bei deutlich grosser Druckschrift) nicht übersteigen, 3) der Inhalt der Aufsätze soll sich auf die Gesundheitspflege des einzelnen Menschen und des Hauses, sowie auch auf die öffentliche Gesundheitspflege beziehen. — Es sollen bis zu 30 Aufsätze belohnt werden, und zwar jeder Aufsatz mit 30 Mark. Die Aufsätze sind bis zum 1. Januar 1889 an den Secretair des Vereins, Herrn Sanitätsrath Dr. Lent in Köln, kostenfrei einzusenden; der Name des Verfassers ist in einem mit einem Zeichen oder Motto versehenen verschlossenen Briefumschlage beizufügen; die Handschrift muss das gleiche Zeichen oder Motto tragen. Die von den Preisrichtern des Preises würdig erkannten Aufsätze werden Eigenthum des Vereins. Der Verein beabsichtigt, die preisgekrönten Aufsätze im Druck zu veröffentlichen zu dem Zwecke, dass die Herausgeber von Volksschullesebüchern diese Aufsätze kostenfrei, nur mit Angabe der Quelle, benutzen können. Das Preisrichteramt werden ausüben die Herren: Oberbürgermeister Becker in Köln, Schulinspector Dr. Boodstein in Elberfeld, Geh. Sanitäts-Rath Dr. Graf in Elberfeld, Sanitäts-Rath Dr. Lent in Köln, Regierungs- und Schulrath Dr. Schönen in Köln. — Die ungarische Akademie der Wissenschaften hat einen Preis von 100 Ducaten für die beste Behandlung des Themas ausgeschrieben: „Einfluss des Missbrauches der geistigen Getränke auf die Zunahme der Verbrechen; wie könnte diesem socialen Uebel am zweckmässigsten gesteuert werden?" Ein weiterer Preis von 360 Gulden in Gold wurde für die beste Lösung der folgenden Frage bestimmt: „Die sanitären Verhältnisse in Ungarn; die Ursachen der bestehenden Uebelstände und die Bedingungen für deren Besserung." Termin für die Einreichung beider Arbeiten: 30. September 1888. — Von der Barcelonaer Akademie der Medicin und Chirurgie ist der Gari-Preis im Betrage von 1500 Mark für die beste Arbeit über „Pathogenese der Gonorrhoe; klinische Formen, Complicationen, Prophylaxe" ausgesetzt. Die Arbeiten müssen in spanischer, französischer oder italienischer Sprache verfasst sein und sind bis zum 30. Juni 1889 einzureichen.

— Universitäten. Halle. Dr. Kretschmann und Sanitätsrath Dr. Risel haben sich als Privatdocenten, ersterer für Ohrenheilkunde, letzterer für Hygiene, habilitirt. — Würzburg. Prof. Röntgen in Giessen hat den Ruf als Professor der Physik hier angenommen. — Wien. Dr. A. Paltauf ist zur Habilitirung als Privatdocent für gerichtliche Medicin zugelassen worden. — Krakau. Im Juni d. J. hat die feierliche Grundsteinlegung zum Bau einer neuen chirurgischen Klinik stattgefunden. — Budapest. Die durch den Tod Prof. Balogh's erledigte Lehrkanzel wird vorläufig von dem Docenten Dr. L. Toth ausgefüllt. — Paris. Dr. Dechamps wurde zum Chefarzt der Klinik für Kinderkrankheiten, Dr. Feulard zum Chefarzt der Hautklinik, Dr. Bonnaire zum Direktor der geburtshülflichen Klinik an der Faculté de médecine ernannt. — Charkow. Der Priv.-Doc. Dr. Tschirikow wurde zum a. o. Prof. der Pharmacie ernannt. — Barcelona. Dr. Iranzo ist zum Professor für Kinderheilkunde ernannt. — Valencia. Dr. Enrigue Sloker ist zum Prof. der descriptiven Anatomie, Dr. Gomez Ferrer zum Professor der Kinderheilkunde ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen; S. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Willems, dirig. Arzt des städt. Krankenhauses zu Deutz-Cöln, Dr. Kranefuss, Kreis-Physikus zu Halle i. W., Dr. Credner, Kreiswundarzt zu Hanau, Dr. Thanisch zu Trier, Dr. Koeben zu Forst, Dr. Bielitz zu Lauenburg i. P. und Dr. Hitzel zu Homburg v. d. H. den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Generalarzt I. Kl. Geh. Medicinal-Rath u. Professor Dr. v. Bergmann zu Berlin den Stern und das Kreuz der Komthure des Kgl. Hausordens von Hohenzollern, und dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Gerhardt zu Berlin den Rothen Adler-Orden II. Classe mit Eichenlaub zu verleihen. — Ernennung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den bisherigen Stabsarzt bei dem medicinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelm-Institut und Privatdocenten an der Universität Berlin, Dr. Loeffler zum ordentl. Prof. in der med. Facultät der Universität Greifswald zu ernennen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Radl in Höchst, Dr. Hughes in Soden, Dr. Asthörer in Aachen, Dr. Philipp in Treptow a. R., Dr. Joppich in Züllchow, Dr. Seyffert in Neuenkirchen, Schoene in Stettin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Ludwig Lazarus von Schöneberg nach Berlin, Dr. Karger von Berlin nach Braetz, Dr. Buchholtz, Kreis-Physikus a. D. von Johannisburg nach Berlin, Dr. Pirow von Schönberg in Holstein nach Meyenburg, Dr. Michaelis von Körlin nach Berent, Dr. Pulzner, Stabsarzt a. D. von Stolpmünde nach Unruhstadt, Stabs- und Abtheilungsarzt Dr. Kaegler von Posen nach Glogau, Stabsarzt Dr. Hellwig von Glogau als Ober-Stabsarzt nach Königsberg i. Pr., Dr. Herrmann von Sprottau in's Ausland, Dr. Dencks von Königsberg i. Pr. nach Allenstein, Nickell von Königsberg i. Pr. nach Hoyerswerda, Dr. Brieger von Kosel nach Breslau, Dr. Moeser von Breslau nach Neisse, Dr. Kobrak von Breslau nach Berlin, Stabsarzt Dr. Wolff von Breslau als Ober-Stabsarzt nach Neu-Ruppin, Dr. Koerber von Breslau nach Rankau, Stabsarzt Dr. Boehr von Reichenbach i. Schl. nach Breslau, Ass.-Arzt Dr. Kowalk von Stettin als Stabsarzt nach Reichenbach i. Schl.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 32. 9. August 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Pyopneumothorax tuberculosus.[1])

Von E. Leyden.

Der Pneumothorax der Phthisiker gehört zu denjenigen therapeutischen Problemen, welche gegenwärtig auf der Tagesordnung der inneren Therapie stehen. Einerseits lehnt es sich an die Behandlung der pleuritischen Exsudate, andererseits an die Phthisiotherapie. Die Behandlung der Pleuritis, namentlich die chirurgische Behandlung der pleuritischen Exsudate ist gegenwärtig zu einem so befriedigenden Abschluss gediehen, dass wir kaum beanspruchen dürfen, wesentliche therapeutische Fortschritte zu machen, nur gerade dieser eine Fall, der Pneumothorax der Phthisiker, macht davon eine Ausnahme, derselbe bietet bisher noch ziemlich traurige therapeutische Resultate dar. Die meisten Autoren, welche in neuerer Zeit über dies Capitel geschrieben haben, betrachten den Pneumothorax der Phthisiker als ein „Noli me tangere", von dem durch therapeutische Eingriffe nicht viel zu erwarten ist. Ich beziehe mich hierbei auf die Schriften der Herren O. Fräntzel und H. Senator über diesen Gegenstand. Beide haben empfohlen, von Zeit zu Zeit eine Entziehung der Luft und Flüssigkeit aus dem Pleurasacke zu machen, höchstens 1 Liter, und dann die Patienten nach den gewöhnlichen Principien der Phthisistherapie zu behandeln. Auf diese Weise würde am meisten den Indicationen genügt und könnte das Leben derartiger Kranker am ehesten verlängert werden. Mein verehrter Freund, Herr Fräntzel, der heute den Vorsitz führt, erklärt, dass er von therapeutisch-chirurgischen Eingriffen Abstand genommen habe, weil unter diesen die Kranken der Regel nach sehr schnell collabirten und zu Grunde gingen. Ich bin bisher denselben Principien gefolgt und habe meinen Schülern vorgetragen, dass es ziemlich gleich sei, was man mache, die Patienten gingen in jedem Fall, früher oder später, meist nach nicht sehr langer Zeit, zu Grunde. Ich habe ebenfalls von Zeit zu Zeit das überlastende Exsudat und die überlastende Luft aus dem Thorax hinausgezogen, um den Kranken Erleichterung zu verschaffen. Wenn man indessen, wie es in der Charité der Fall ist, verhältnissmässig viele von diesen armen Kranken zu behandeln hat, und sieht, dass sie zuweilen sich noch in einem sehr günstigen Allgemeinzustande befinden, dem man etwas zutrauen könnte, wenn man dann weiter sehen muss, wie sie mehr und mehr abnehmen und unaufhaltsam zu Grunde gehen, so ist man immer wieder von Neuem aufgefordert, darüber nachzudenken, ob sich nicht befriedigendere Resultate erreichen lassen. Diesem Gedankengang ist auch Ausdruck gegeben in der schönen Arbeit von Prof. Ad. Weil 1882, damals in Heidelberg, später Professor in Dorpat. In dieser Schrift: „Zur Lehre vom Pneumothorax, insbesondere vom Pneumothorax bei Lungenschwindsucht, Leipzig 1882", welche den Gegenstand monographisch erschöpfend behandelte, ist auseinandergesetzt: 1) dass der Pneumothorax bei den Tuberculösen eine relativ häufige Erscheinung ist, 10% aller Phthisiker werden davon befallen; 2) dass zwar der grösste Theil der Fälle Phthisiker im vorgeschrittenen Stadium, aber ein nicht ganz unerheblicher Theil, 20%, solche Kranke betrifft, welche sich noch in einem relativ frühen Stadium befinden; 3) dass der Verlauf des Pneumothorax der Phthisiker ein im Ganzen sehr trübseliger ist. Man muss im Verlauf mehrere Fälle unterscheiden: zunächst entsteht der Pneumothorax dadurch, dass eine Stelle der Lunge berstet (ein nekrotischer Herd oder eine tuberculöse Caverne), und dass die Luft in den Pleuraraum austritt; in der Regel folgen heftige Erscheinungen, die aber vorübergehen, dann befinden sich die Patienten verhältnissmässig gut, in einigen Fällen gehen sie sogar herum (ambulanter Pneumothorax), in einigen Fällen arbeiteten die Kranken, Einer soll sogar Möbel getragen haben. In der Folge treten nun Exsudate in den lufthaltenden Pleuraraum aus. Nur in einigen seltenen Fällen ist es längere Zeit hindurch gar nicht zur Exsudation gekommen.

Die Exsudate, welche sich entwickeln, sind meistens, aber nicht immer eitrig. Die Meinung, dass der Pneumothorax immer zur Eiterung führe, hat sich als unrichtig erwiesen, namentlich Senator hat auf das relativ häufige Vorkommen von Seropneumothorax hingewiesen. Das ist auch der Fall beim Pneumothorax der Phthisiker, es kommt sowohl Seropneumothorax, wie Pyopneumothorax vor. Beide Fälle sind für die einzuschlagende Therapie wohl zu unterscheiden. Weil in seiner citirten Arbeit hält sie nicht scharf genug auseinander. Was den Verlauf betrifft, so ergiebt sich aus Weil's Zusammenstellung, dass etwa der vierte Theil der Fälle von Pneumothorax schon in der ersten Woche, die Hälfte im ersten Monat stirbt, und dass nur etwa die Hälfte der Fälle längere Zeit am Leben bleiben, von diesen sterben die meisten in den nächsten Monaten, nur bei einigen bestand das Leben verhältnissmässig lange Zeit; ein Fall ging nach 7 Monaten, einer nach 1 Jahr, einer nach 2, einer nach 2½ Jahren zu Grunde. Ich erinnere mich nur, soweit ich die Fälle gelesen habe, dass es mir für diese letzten Fälle, wo das Leben sehr lange bestand, nicht sicher erscheint, dass sie schon von vornherein tuberculös gewesen sind, in einem Fall sind die Spitzen frei gefunden, von einem wird gesagt, dass er nach 2 Jahren an Tuberculose gestorben ist, was nicht unbedingt beweist, dass er schon damals tuberculös war. Jedenfalls befanden sich diese 2 Kranken zur Zeit des Eintritts des Pneumothorax in sehr günstigen Verhältnissen: die Lungenaffection war sehr gering, die Körperkräfte sehr gut. An diese Fälle knüpft Weil die wichtige Bemerkung: „Wenn man diese günstigen Fälle sieht, so wird man immer wieder darauf zurückkommen, ob es nicht möglich ist, sie durch ein actives operatives Eingreifen zur Heilung zu bringen." Weil stellt somit die Behandlung des Pneumothorax als ein Problem der gegenwärtigen Zeit auf. Weil bespricht sodann die verschiedenen Behandlungsmethoden. Die Behandlung mit Punction und theilweiser Entleerung ist eine symptomatische, welche bisher die meisten Anhänger hatte. Die Resultate der Thoracotomie waren bisher nichts weniger als glänzend, der grösste Theil dieser Patienten geht, wenn operirt, in kurzer Zeit zu Grunde. Auch hier sind es nach Weil's Zusammenstellung nur ausserordentlich wenige Fälle, bei denen das Leben längere Zeit fortbestand. Er führt mehrere Fälle an, bei denen die Patienten die Operation überstanden, sich auch nach der Operation etwas erholten, aber dennoch kam es nicht zu einer eigentlichen Reconvalescenz. Ein Fall von Heilung wird mitgetheilt, der auch nicht als ein glänzender bezeichnet werden kann, er lebte noch 2 Jahre nach der Operation. Ein Fall von Hohlbeck aus Petersburg befand sich 2 Jahre lang ziemlich gut, wurde entlassen und nun nicht weiter beobachtet. Weil selbst berichtet einen Fall von Pyopneumothorax, der 6 Wochen nach der Operation starb, und einen zweiten Fall, der ¾ Jahr nach der Entstehung starb, und bei welchem das Leben durch die Operation um 2½ Monat verlängert wurde. „Trotzdem" sagt Weil p. 185, „scheint es mir verfrüht, die Radicaloperation beim Pyopneumothorax der Phthisiker ganz allgemein zu verwerfen." Fräntzel erwähnte in seinem Vortrage, dass er einen Fall kenne, wo das Leben auch ohne Operation 20 Jahre erhalten blieb, es ist dies der Fall

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

von Traube[1]), den auch Weil citirt, der aber nicht frei von Einwänden ist.

Bei diesem Stande der Sache habe ich auf der ersten medicinischen Klinik das Problem der Behandlung des Pyopneumothorax tuberculosus wieder aufgenommen und bin an dasselbe herangegangen auf Grund der neuen Fortschritte der Phthisiotherapie. Namentlich habe ich mir die Frage vorgelegt, ob es nicht mittelst einer sorgfältig geleiteten, methodischen Ernährungstherapie gelingen sollte, die Ergebnisse der Behandlung dieser schweren Erkrankungen günstiger zu gestalten. Im vergangenen Jahre waren sechs Fälle von Pyopneumothorax auf der Klinik, davon wurden drei operirt: der Eine der Operirten war ein Seropneumothorax. Dieser ging schon wenige Tage nach der Operation zu Grunde. Es ist mir zweifelhaft, ob die Fälle von Seropneumothorax sich überhaupt zur Behandlung durch die Thoracotomie eignen, denn sie kommen durch diese Operation kaum in bessere Verhältnisse wie vorher. Das seröse Exsudat bedingt kaum Fieber, die Entleerung bringt dem Patienten wenig Erleichterung, aber die eintretende Eiterung u. s. w. kostet sehr viel Kräfte und sehr viel Zeit: es scheint mir nach diesem einen Falle, dass die Verhältnisse ungünstig sind. Ich würde also zunächst die Fälle von Seropneumothorax nicht zur operativen Behandlung empfehlen. Ich knüpfe hieran aber die Bemerkung, dass von Potain in Paris kürzlich eine andere, wie mir scheint, sehr vortheilhafte Behandlungsmethode in Anwendung gezogen ist. Vor einigen Monaten erschien eine Mittheilung über die Behandlung des Pneumothorax durch Einflössen von sterilisirter Luft, die Behandlungsweise scheint für den Pneumothorax im Allgemeinen in Aussicht genommen zu sein. Der Fall, der mitgetheilt wird, betrifft einen Tuberculösen: lange Zeit bestand Seropneumothorax, später ging er in Pyopneumothorax über. Potain entleerte einen Theil des Exsudats und flösste ebenso viel sterilisirte Luft hinein als er entleerte. Hiermit will er erreichen, dass die Lungenfistel durch die Aspiration nicht wieder aufgebrochen, und dass somit die Verheilung begünstigt wird, während die Resorption der sterilisirten Luft leicht von statten gehen kann. Die Operation musste häufig wiederholt werden. Nach 12 Monaten war der Patient von Pneumothorax und von seiner Tuberculose geheilt, es scheint sich also nicht um ein vorgeschrittenes Stadium der Tuberculose gehandelt zu haben. — Ausser dem genannten Fall von Seropneumothorax wurden auf der I. medicinischen Klinik noch 2 Fälle von Pyopneumothorax operirt. Beide Patienten befanden sich in einem schon weit vorgeschrittenen Stadium der Lungenerkrankung und in einem herabgekommenen abgemagerten Zustande. Um so mehr glaube ich, die erzielten Resultate als Fortschritte in der Therapie dieser Krankheit bezeichnen zu dürfen. Der eine dieser beiden Kranken ist zwar schliesslich gestorben, aber er ist nicht an den Fortschritten der Lungentuberculose, sondern an gleichzeitiger amyloider Degeneration der Leber, Niere etc. erst 4 Monate nach der Operation, zu Grunde gegangen. Aber dass er trotz solcher Complication die Operation 4 Monate lang überleben konnte, ist jedenfalls ein ermuthigendes Resultat. Der Fall war von vornherein ein desperater. Sie können fragen, weshalb wir trotzdem die Operation unternahmen. Nun, meine Herren, der Patient war jung, energisch; er verlangte, dass etwas mit ihm geschehe, es hätte auf ihn einen sehr traurigen Eindruck gemacht, wenn man nichts mehr mit ihm anstellte. Er hatte Appetit, Lust zum Leben, und da wir zunächst sehen wollten, ob diese Operation überstanden werden kann und mit welchen Mitteln und unter welchen Bedingungen, so hielten wir uns dazu für berechtigt, und principiell ist die längere Lebensdauer von 4 Monaten geeignet, die Operation als berechtigt erscheinen zu lassen.

Der zweite Fall ist bedeutend günstiger verlaufen. Patient, den ich Ihnen hier vorstelle, ist der 27jährige Arbeiter J. K., am 14. August 1887 aufgenommen, jetzt 11 Monate bei uns, er wurde zuerst nach der früheren Methode behandelt, d. h. 3—4mal wurde er punctirt, um Luft und Eiter zu entleeren. Als ich nun von der Ferienreise zurückkam, überlegte ich, ob wir bei dem Patienten, der sich recht gut gehalten hatte, die Operation wagen wollten. Sie wurde am 15. October von Herrn Stabsarzt Renvers ausgeführt, es wurde 1 Liter Eiter entleert, Patient fühlte sich darnach sehr erleichtert, aber es traten nun zunächst die schweren Folgen ein, welche ich voraussehen musste. Unmittelbar nach der Operation tritt begreiflicherweise ein Verfall ein, die Narkose, die Operation greift die Patienten an, es folgt eine Reaction an der Operationsstelle, die Wunde beginnt zu eitern. Bei jeder Empyemoperation, d. h. auch bei den einfachen Empyemen, bringen die ersten 8—10 Tage eine Verschlimmerung des Zustandes, erst wenn die Eiterung und Granulationsbildung einigermaassen in Gang kommt, dann fangen die Patienten an, sich zu erholen. Diese kritische Periode trat nun hier bei dem phthisischen Patienten in gesteigertem Maasse und mit gesteigerter Lebensgefahr ein.

[1]) Gesammelte Beiträge III, p. 347.

Patient befand sich viele Tage in einem sehr schlechten Zustande, von seiner Energie, von seinem Appetit, die er vor der Operation besessen, war keine Rede mehr. Wir mussten fürchten, dass die Kräfte des Patienten unter diesem Collaps erschöpft würden. Wir haben uns nun die grösste Mühe gegeben, den Pat. durch eine sorgfältige und energische Ernährungsweise über Wasser zu halten. In der ersten Zeit musste Patient gefüttert werden, schon wegen der grossen Dyspnoe war er fast völlig ausser Stande, Nahrung zu sich zu nehmen. Wir mussten zur künstlichen zwangsweisen Ernährung schreiten, mittelst der sogenannten Gavage, dem vor einigen Jahren in Paris durch Debove und Dujardin-Baumetz in die Therapie der Phthisis eingeführten Verfahren.

Mehrere Wochen wurde Patient auf solche Weise ernährt, bis er wieder an Muth und Kraft gewann. Ich habe mich seit mehreren Jahren mit der Ernährungstherapie eingehend beschäftigt und bin überzeugt, dass hier ein sehr wesentlicher Fortschritt für die innere Therapie gelegen ist, ich glaube ferner, dass wir gerade auf Grund der in Deutschland gemachten klassischen Untersuchungen über die Physiologie der Ernährung von v. Voit und seinen Schülern, sowie der in den landwirthschaftlichen Instituten angestellten die wissenschaftliche Basis besitzen, um auch für die Pathologie und Therapie eine richtige und wissenschaftliche Ernährungstherapie zu begründen.

Auf die Einzelheiten behalte ich mir vor, später an anderer Stelle ausführlich einzugehen. Hier möchte ich nur meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass eine wissenschaftliche, methodische Ernährung der Kranken gerade gegenwärtig ein wesentliches Desiderat ist, und dass für die Therapie der Phthisis eine methodische Ernährungstherapie die wesentlichste Rolle spielt. Eine solche Anschauung steht mit den Erfahrungen früherer Zeiten durchaus im Einklange. Denn die ärztliche Erfahrung hat es genugsam gelehrt, dass die Phthisiker sich besser befinden, wenn sie an Körpergewicht zunehmen, schlechter, wenn sie abnehmen. Schlechte Ernährung verschlimmert nicht allein den Zustand der Phthisiker, sondern steigert sogar bei bisher Gesunden die Disposition zur tuberculösen Erkrankung. Brehmer macht in seinem letzten Werk über die Behandlung der Lungenphthisis die treffende Bemerkung, dass die meisten Phthisiker von Hause aus schlechte Esser sind. Aber nicht nur die Phthisis, sondern alle Krankheiten, bei welchen die Lebensgefahr in der Consumption besteht, werden erfolgreich mit methodischer Ernährung bekämpft. Ich kann hierbei die Bemerkung nicht unterlassen, dass es nicht ausreicht, den Patienten eine reichliche Diät oder eine Milchcur zu verordnen, die Hauptschwierigkeit besteht in der Durchführung einer methodischen Ernährungstherapie, eine Aufgabe, welche viel Mühe, Consequenz und eingehende Untersuchungen erfordert. Von vornherein ist der Grundsatz festgehalten, dass der Appetit nicht das Massgebende ist; die Kranken müssen auch ohne und über ihren Appetit essen. Je nach der Aufgabe, welche durch die Ernährung erreicht werden soll, ist zu berechnen, was und wieviel dazu nöthig ist. Die Consumption soll bekämpft, die Verwandlung der fortschreitenden Abnahme in fortschreitende Zunahme erzielt werden. Wieviel die Patienten hierzu brauchen, kann erst durch sorgfältige wissenschaftliche Untersuchungen exact berechnet werden. Man wird bei solchen Bestimmungen erstaunt sein, zu sehen, dass hierzu unter Umständen enorme Mengen nöthig sind. Im Allgemeinen herrscht der Grundsatz, dass Kranke nicht viel zu essen brauchen. Das ist ein falscher und gefährlicher Grundsatz. Kranke brauchen durchschnittlich mehr als Gesunde, weil sie nicht bloss sich zu erhalten haben, sondern die Consumption in die Umkehr d. h. die Zunahme verwandeln sollen. Die Umsetzungsprocesse sind überdies häufig gesteigert. Kranke nutzen die Nahrung weniger gut aus und müssen oft auch grosse Arbeit leisten (z. B. durch Dyspnoe), welche nur nicht gerade in dem besteht, was man gewöhnlich als Arbeit bezeichnet. Zuerst also muss berechnet werden, wie viel der einzelne Patient braucht, um nicht mehr an Körpergewicht abzunehmen resp. um sogar zuzunehmen. Diese Bestimmung schliesst die Frage ein, wie viel von der gesammten Nahrungsmenge N, wie viel CH, wie viel Fett sein soll. Die Antwort hierauf ist keine leichte und meist erst nach mühsamer Untersuchung zu gewinnen. Sodann handelt es sich darum, die erforderlichen Mengen- und Mischungsverhältnisse der Nahrung dem Pat. in möglichst angenehmer und schmackhafter Form zu geben, damit es ihm nicht zu schwer wird, sie zu consumiren. Endlich bedarf es der genauen Controlle, um zu wissen, was, wie viel und in welcher Combination die erforderliche Nahrung genossen wird.

Für die Durchführung einer solchen Therapie bieten die Säle der Klinik freilich nicht die günstigsten Bedingungen dar. Uns fehlt schon die gute Luft, die heitere Umgebung, welche für den Kranken wesentliche Heilmittel sind, uns fehlt hier viel an Comfort, welcher dem Kranken wohlthut und ihn Beschwerden leichter ertragen und überwinden lässt. Die Durchführung einer energischen Ernährungstherapie ist daher für uns eine sehr schwierige Aufgabe,

welcher wir nur mit der grössten Energie und Hingebung für einzelne Kranke genügen können.

Die Behandlung der Phthise mit reichlicher Ernährung ist keine neue Sache. Die seit langer Zeit gebräuchlichen Milch- und Molkencuren, Traubencuren, ebenso der Gebrauch des Leberthrans kommen sämmtlich auf diese Indication hinaus. In den letzten Jahren, seit der Entdeckung des Tuberkelbacillus, haben sich freilich die wissenschaftlichen Bestrebungen mehr auf die Auffindung eines specifischen Heilmittels gerichtet, und es ist bekannt genug, wie viele seither empfohlen, gerühmt, aber auch wieder vom Schauplatz verschwunden sind.

Ohne irgendwie der Bedeutung dieser Bestrebungen entgegenzutreten, darf ich doch sagen, dass ein Mittel, welches nachweislich die Virulenz der Tuberkelbacillen herabsetzt, bis dato nicht gefunden ist. Ich erinnere Sie an die Untersuchungen, welche Dr. Cornet aus Reichenhall auf dem diesjährigen Congresse für innere Medicin vorgetragen hat.[1]) Wie dem auch sei, so dürfen wir uns jedenfalls nicht allein auf die Sache der Specifica verlassen. Eine rationelle, energisch durchgeführte Ernährungstherapie bleibt der Schwerpunkt der Phthisiotherapie.

Vor einigen Jahren haben in Frankreich die Herren Debove und Dujardin-Beaumetz von Neuem nachdrücklich auf die Bedeutung und die Erfolge einer überreichlichen Ernährung (Suralimentation) bei der Phthise hingewiesen. Eine solche Uebernährung stösst auf grosse Schwierigkeiten und ist häufig nur mit grosser Mühe zu erreichen. Entweder ist es der moralische Zwang und die Autorität des Arztes, welche die Ueberernährung durchsetzt, oder wir greifen zu der als Gavage bezeichneten Methode, der Ernährung durch das Schlundrohr.

Diese Methode, welche zunächst in der ärztlichen Welt viel Aufsehen machte, hat doch nicht viel Nachahmung gefunden. In Deutschland hat Dr. Peiper aus der Poliklinik in Greifswald über ihre Anwendung und Erfolge Mittheilung gemacht, auch aus der Klinik von Pel in Amsterdam, sowie zuletzt aus Russland sind Beiträge dazu geliefert. Dennoch ist diese Nährmethode in grösserem Umfange nicht in Anwendung gezogen. Ich habe sie in unseren Fällen, sowie in anderen mit grossem Nutzen angewandt. Ich spreche der Methode dennoch keine sehr ausgedehnte Anwendung zu, weil man in der Regel mit moralischem Zwang auskommt, und viele Kranke sich die Gavage nicht gefallen lassen, aber es giebt Zeiten in dem Verlauf der phthisischen und anderen Erkrankungen, wo es nur durch die Gavage möglich ist, den Kranken zu erhalten und über die Zeit der dringenden Gefahr hinwegzuhelfen. Dieses war der Fall bei unserem Kranken nach der Operation. Er war zu schwach, zu dyspnoisch, um genügende Nahrung aufzunehmen. Mittelst der Gavage gelang es, ihn über diese gefahrvolle Zeit hinwegzubringen, um ihn dann weiter einer geeigneten Ernährungstherapie zu unterwerfen. Auf diese Weise ist es gelungen, den Patienten zu erhalten und der Heilung in dem Maasse zuzuführen, wie Sie ihn hier sehen.

Wir haben nun freilich nicht verabsäumt, auch die jetzt gebräuchlichen Specifica gegen Tuberculose zu verabreichen, aber ohne sichtlichen Erfolg. Auch die locale Behandlung des Pneumothorax erforderte grosse Sorgfalt. Wir haben hierbei von Jodoform ausgiebigen Gebrauch gemacht. Der Verlauf zum Besseren geschah ausserordentlich langsam. Sehr auffällig war es mir zu sehen, wie langsam sich die Höhle des Pleuraraumes verkleinerte. Noch jetzt, nach zehnmonatlicher Dauer, enthält die Höhle circa 200 ccm, der tägliche Eiterverlust beträgt jetzt noch 30—40 ccm, der Eiter enthält stets ziemlich reichliche Tuberkelbacillen. Dieser langsame Verlauf vergegenwärtigt die Gefahren des Pyopneumothorax tuberculosus gegenüber dem einfach eiterigen, welcher in einigen Wochen verheilt. Mit diesen Gefahren der langen Dauer und der dadurch drohenden Consumption sind auch die Schwierigkeiten des therapeutischen Erfolges gekennzeichnet. Indessen soll der mitgetheilte Fall zeigen, dass diese Schwierigkeiten nicht unüberwindlich sind. Trotz der ziemlich weit vorgeschrittenen Lungenaffection, trotz des vollkommenen Pyopneumothorax und trotz des sehr langsamen Fortschrittes zur Heilung ist es durch ausserordentliche Mühe und Anstrengung gelungen, den Patienten über die schwere Zeit hinwegzubringen. Er ist zwar noch nicht ausser Gefahr, aber dieselbe droht nicht mehr von dem Pneumothorax, sondern von der schon weit vorgeschrittenen Lungentuberculose.

Das Körpergewicht des Kranken vergegenwärtigt die vielen Schwankungen und endlichen Fortschritte zum Bessern. Dasselbe betrug bei seiner Aufnahme (incl. der Flüssigkeit im Thoraxraum 86 Pfund), nach der Operation sank dasselbe auf 84 Pfund, betrug Mitte November 88 Pfund, 10. December 92, am 31. December 98, Ende Januar 96 Pfund. Dann kam eine schlechte Krankheitsperiode, Mitte März wog Patient nur 92 Pfund, erholte sich mit Mühe und Noth Ende März auf 95, fiel aber wieder am 2. Mai auf 92, dann ist er stetig gestiegen bis 100 Pfund und 300 g am 6. Juni, dann ging er wieder herunter auf 98 Pfund und ist gegenwärtig wieder auf 100 Pfund 300 g gestiegen. Diese Zahlen sollen Ihnen vergegenwärtigen, mit welcher Mühe, mit welchen Hindernissen man zu kämpfen hat, und welcher ausserordentlichen Energie es bedarf, um zum Ziele zu gelangen.

Ein Punkt sei noch zum Schluss erwähnt. Von Weil wird der Vermuthung Erwähnung gethan, dass der Eintritt des Pneumothorax häufig auf den Fortschritt der Phthise günstig gewirkt habe. Wir können hier nur so viel bestätigen, dass ein schneller Fortschritt der Phthise in unserem Falle nicht eingetreten ist, obwohl wir auch nicht einen auffallend günstigen Verlauf constatiren konnten.

[1]) Verhandlungen des Congresses für innere Medecin, Bd. VII. 1888. p. 299. Experimentelle Untersuchungen über Tuberculose.

II. Ueber Akromegalie.[1])

Von **Oscar Fraentzel.**

Meine Herren! Ich möchte Ihnen heute einige Mittheilungen über einen Fall von Akromegalie machen, den ich Ihnen leider nicht mehr lebend habe vorstellen können.

Der Kranke, ein 58jähriger Stellmacher Namens Mennig aus Reinickendorf, kam am 25. Januar a. c. unter den Zeichen hochgradiger Lungenschwindsucht, namentlich rechterseits, auf meine Abtheilung in der Charité und war anfangs so schwach, dass er das Bett nicht verlassen konnte. Erst gegen Ostern hatte er sich soweit erholt, dass ich ihn in der Gesellschaft hätte zeigen können. Leider fanden damals drei Wochen lang keine Sitzungen statt, während der Kranke dann rasch wieder collabirte und am 26. April starb. Ich habe unseren Patienten in der Zeit, wo er sich kräftiger fühlte, photographiren lassen und kann Ihnen an der Photographie, die sehr gut ausgefallen ist, den Fall ausführlicher demonstriren. (Der beigegebene Holzschnitt giebt auch die groben Verhältnisse ziemlich gut wieder.)

Der Kranke stammte aus einer nicht tuberculösen Familie und will schon als ein besonders gewaltiges Kind zur Welt gekommen sein, seine Extremitäten hätten sich dann in den Kinderjahren zu enormer Grösse entwickelt, so dass er allen Leuten aufgefallen sei, und als er sich einen Lebensberuf wählen sollte, wären seine Hände so gross gewesen, dass er deswegen gezwungen war, Stellmacher zu werden. In den 20er Jahren seines Lebens fing er an zu husten. Der Husten hat sich sehr langsam verschlimmert, auch der Kräftezustand hat sich lange Zeit leidlich gut gehalten. Bei seinem Eintritt in die Charité war eine ausgedehnte Tuberculose in der rechten Lunge mit einem ziemlich beträchtlichen eitrigen pleuritischen Exsudat auf derselben Seite zu constatiren, während in der linken Lunge nur einzelne kleine Verdichtungsheerde vorhanden waren. In dem deshalb nur mühsam zu erlangenden Auswurf, weil Patient die Sputa zu verschlucken pflegte, waren ziemlich beträchtliche Mengen von Tuberkelbacillen nachweisbar. In Folge der Lungentuberculose ging der Kranke, wie schon erwähnt, am 26. April zu Grunde.

Aber nicht die Lungentuberculose bietet für uns bei dem Kranken irgend ein Interesse. Dagegen sind die gesammten Entwickelungsverhältnisse seines Knochensystems sowie die Beschaffenheit seiner Weichtheile an den Extremitäten für uns von der grössten Wichtigkeit. Nachdem zunächst in dem Aufsatze von P. Marie[2]) und später in einer Arbeit von Erb[3]) der Zustand, der zuerst von Marie Akromegalie genannt wurde, unter Beschreibung neuer Fälle und mit einem ausführlichen Rückblick auf die älteren in der Literatur erwähnten Beobachtungen genauer geschildert worden ist, bedarf es im Hinblick auf die hier gegebene Abbildung keiner ausführlicheren Begründung der Diagnose, dass auch mein Kranker an Akromegalie gelitten hat; vielmehr erregt der Kranke unsere besondere Aufmerksamkeit dadurch, dass er erstens der vierte derartige Kranke ist, welcher secirt worden ist, und dass er sowohl in seinen klinischen als auch in seinen Leichenerscheinungen erhebliche Abweichungen von den bis jetzt festgestellten Thatsachen zeigte.

Schon in seinen jungen Jahren hatte er nämlich eine so enorme Entwickelung seiner Extremitäten, namentlich seiner Hände, dass dieselben für die Wahl seines Berufes maassgebend wurden. Im

[1]) Vortrag, gehalten im Verein f. innere Medicin.

[2]) P. Marié. Sur deux cas d'acromégalie. Revue de médecine, 1886, VI, p. 297.

[3]) Erb. Ueber Akromegalie (krankhaften Riesenwuchs). Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. 42, p. 295.

Anfang der 20er Jahre machte sich eine Polydipsie bemerkbar, die bis zu seinem Lebensende andauerte. Schon von Jugend auf ging mit der Polydipsie ein gewaltiger Abusus spirituosorum Hand in Hand; täglich trank er mindestens einen Liter Rum und machte denselben durch den Zusatz aromatischer Kräuter für sich besonders schmackhaft. Als er dann im Krankenhause nur viel geringere Mengen Alkohol bekam, trank er täglich mehrere Liter Wasser. Ein auffälliges Hungergefühl hat er nie empfunden, niemals waren im Harn Zucker oder Eiweiss nachweisbar.

Bei genauer Betrachtung zeigte sich sowohl am Gesicht wie an den Enden der Extremitäten eine auffallende Entwickelung der Knochen und der Weichtheile. Die Nase war ebenso wie die Kieferknochen auffallend gross, die Lippen, namentlich die Unterlippe, auffallend gewulstet, die Backen waren zu grossen, am Gesicht herabhängenden Taschen umgestaltet. Die unteren Theile des Unterarms waren auffallend dick, die Handgelenke sehr breit, die Metacarpusknochen gingen weit auseinander, die Finger und namentlich die Fingernägel hatten einen colossalen Umfang, die Weichtheile an den Fingern und an den Händen waren stark geschwollen und auffallend teigig anzufühlen; die Hände machten ganz den Eindruck von Tatzen.

Die Füsse zeigten ganz analoge Veränderungen. Die Fussgelenke waren auffallend dick und breit, die Metatarsusknochen und die Zehen waren so abnorm entwickelt, dass sie auf den ersten Blick durch ihren Umfang auffielen. Aber nicht bloss die knöchernen Theile waren so gross, sondern auch die Weichtheile waren sehr stark teigig geschwollen, wie man dies am besten an nach dem Tode angefertigten Gypsabgüssen der Füsse sehen konnte.

An den übrigen Körperorganen waren ausser den Erscheinungen der Lungenschwindsucht und des rechtsseitigen pleuritischen Exsudats keine krankhaften Veränderungen nachzuweisen. Besonders mag noch erwähnt werden, dass ein Kropf nicht bestand, und dass auf dem Manubrium sterni keine Dämpfung nachweisbar war.

Patient gab wiederholt an, dass bei seinen Eltern und seinen Brüdern, von denen noch 2 am Leben sind, keine derartige Wachsthumsanomalieen zu bemerken gewesen wären. Dagegen zeige eine seiner beiden Töchter, die jetzt 11 Jahre alt wäre, schon seit mehreren Jahren auffallend grosse Füsse; man müsse ihr in den Schuhläden die Schuhe immer um 2 Nummern grösser nehmen, als dies ihrem Alter entspräche. Wir untersuchten die Mädchen: die jüngere war ganz gesund, die andere dagegen zeigte an Händen und Füssen deutlich die Anfänge der Krankheit ihres Vaters, wie man wohl auch aus der beigegebenen Abbildung, welche zuerst photographisch aufgenommen war, ersehen wird; das Gesicht des Mädchens bot noch ganz normale Verhältnisse.

Die Section der Leiche wurde am 27. April 1888 von Herrn Dr. **Langerhans** vorgenommen. Das Protocoll lautet folgendermaassen:

Mittelgrosse männliche Leiche mit im Allgemeinen blasser Hautfarbe, die sich an den Extremitäten kleienförmig abschuppt. Die Vorderarme und Hände sind mit Sommersprossen bedeckt. Vom Bauch zieht sich nach dem Hodensack zu über die Leistengegend fort ein dicker Strang. Man fühlt deutlich eine grosse Bruchpforte, durch welche sich die prolabirten Därme leicht zurückbringen lassen.

Der Kopf ist spärlich mit Haaren bedeckt. Die Weichtheile des Kopfes sind sehr dick. Die Nase ist sehr stark, die Länge des Nasenrückens misst 6½ cm, die Breite der Nasenflügel beträgt annähernd 5 cm. Die Lippen sind sehr dick, besonders stark ist die Unterlippe. Die Zähne sind nicht auffallend gross. Das Gesicht ist cyanotisch gefärbt, die Ohren haben ein normales Ansehen. Die Haut in der Gegend des Halses ist schlaff. Die Brust ist stark gewölbt, besonders in der Gegend des Manubrium sterni. Die Haut über den Oberarmen lässt sich in dünnen Falten hochheben, ebenso an den Unterarmen, den Händen, den Ober- und Unterschenkeln, sowie an den Füssen.

Die Handgelenke sind auffallend breit, messen ungefähr 7 cm, die Hände sind stark vergrössert, haben in der Gegend der Gelenke, welche die Mittelhand mit den Fingern verbinden, eine Breite von 10 cm beiderseits. Die Zeigefinger haben eine Länge von 10½ cm, die Mittelfinger von 11½, die 4. Finger von 11,2, die 5. Finger von 9½ cm. Ueber den Gelenken zwischen Mittelhand und Fingern beträgt die Circumferenz 23 cm, die Circumferenz der 1. Phalanx jedes Zeigefingers 9, der 2. Phalanx 8, der 3. 7,3 cm. Die Circumferenz der 1. Phalanx des Daumens misst 9 cm, des Gelenks zwischen 1. und 2. Phalanx 10 cm, der 2. Phalanx 9½ cm, der 1. Phalanx des Mittelfingers 8½, des Gelenks zwischen 1. und 2. Phalanx 8½, der 2. Phalanx 8½ cm, des Gelenks zwischen 2. und 3. Phalanx 8 cm, der 3. Phalanx 7½ cm.

Die Nägel sind auffallend breit: der des Daumens hat eine Breite von 2½ cm, der des Zeigefingers von 2 cm, der des Mittelfingers von 2 cm. Die Nagellänge beträgt am Daumen 1½ cm, am Zeigefinger 1,2, am Mittelfinger 1 cm. Die Nägel am 4. und 5. Finger sind entsprechend kleiner.

Der Fuss (resp. die Füsse) hat eine Länge von 28 cm, über dem Spann eine Circumferenz von 28,3, über den Gelenken zwischen Mittelfuss und Zehen von 27 cm. Der Umfang der ersten Phalanx der grossen Zehe beträgt 12 cm, des Gelenkes zwischen 1. und 2. Phalanx 12½ cm, der 2. Phalanx 12,3 cm. Der Nagel der grossen Zehe hat eine Breite von 3 und eine Länge von 1½ cm. Die Circumferenz der 1. Phalanx der 2. Zehe beträgt 7,2 cm, der 2. Phalanx 6,7 cm, der 3. 8,2 cm. Füsse und Hände sind dabei schwach ödematös; es lassen sich in beiden ellenförmige Eindrücke herstellen.

Die Fibula hat, soweit sie sich durch die Haut messen lässt, ungefähr eine Länge von 33 cm, die Patella eine Breite von ungefähr 5½ und eine Länge von ungefähr 5 cm. Die Maasse sind rechts und links ungefähr gleich.

Der Umfang des rechten Kniegelenks beträgt 37 cm, die Mitte des rechten Oberschenkels 38 cm, der Umfang der Wade 29,3, der Umfang der Unterschenkel zwischen mittlerem und und unterem Drittel 23 cm, über den Condylen gemessen 28 cm. Links die gleichen Maassverhältnisse wie rechts.

Breite des Beckens mit dem Bandmaass annähernd gemessen ist 32 cm.

Die ganze Haut über der Brust auffallend leicht verschiebbar. Das Unterhautgewebe enthält nur kleine Inseln von Fett, welche überall von breiten Zonen weisslichen Gewebes begrenzt sind, in dem man einzelne Lymphgefässe deutlich erkennen kann.

Die Muskulatur ist auffallend blass und schlaff. Leichte Kyphoskoliose nach links und hinten.

An der Innenfläche der Dura mater finden sich an der Basis fibrinöse Beläge, die von zahllosen kleinen Gefässen durchsetzt sind.

Breite der Hypophysis beträgt nach der Herausnahme zwischen 17 und 18 mm, die grösste Ausdehnung in sagittaler Richtung 12, die grösste Dicke 8 mm.

Dura mit dem Schädeldach ausserordentlich fest verwachsen, lässt sich an vielen Stellen nur unter Anwendung grösserer Gewalt von letzterem trennen.

Schädeldach dick und schwer. Nähte der äusseren Tafel sind erhalten, das Occiput springt an der Lambdanaht stark hervor. An der inneren Tafel sind die Nähte nur undeutlich zu sehen. Gewicht des Gehirns 1400 g.

Die Arachnoidea ist zart, die grösseren Gefässe sind meist bis zur mittleren Rundung gefüllt, die kleineren ziemlich weit, dick, aber vielfach leer. Die Seitenventrikel erscheinen erweitert. Das Ependym gleichmässig verdickt, zum Theil etwas körnig.

Auf der Schnittfläche des Gehirns sammeln sich ziemlich viel mittelgrosse Blutpunkte, Schnittfläche selbst ziemlich trocken, rechts aber etwas feuchter wie links. Der Boden des 4. Ventrikels ist glatt. Eine Herderkrankung lässt sich im Gehirn nicht nachweisen.

Pons und Medulla oblongata zur mikroskopischen Untersuchung zurückgelegt.

Der Grenzstrang erscheint dünn, sonst unverändert.

Stand des Zwerchfelles beiderseits am unteren Rand der 6. Rippe. Rippenknorpel zum grössten Theil verknöchert.

Bei Abnahme des Brustbeins entleeren sich aus dem ersten Pleurasack etwa 2 Liter einer grünlichgelben rahmigen Flüssigkeit. Die linke Pleurahöhle ist leer.

Reste der Thymusdrüse sind nicht zu finden. Im Herzbeutel geringe Menge fibrinös-eitriger Flüssigkeit. Pericardialblätter mit einander in grosser Ausdehnung verklebt. Herz gross, misst an der Basis ungefähr 12½ cm, ebensoviel beträgt die Distanz von der Basis zur Spitze, und enthält das Herz in der rechten Höhle ziemlich viel flüssiges und geronnenes Blut, sowie Speckhautgerinnsel, in der linken Höhle viel weniger.

Der rechte Ventrikel ist dilatirt und stark hypertrophirt; die Dicke seiner Wandung beträgt gegen 1,5 cm. Klappenapparate intact. Der linke Ventrikel schlaff, etwas weit, Muskulatur nicht nennenswerth verdickt, auch hier sind die Klappen unverändert. Links sind die Pleurablätter an der Spitze mit einander verwachsen, sonst ist die Pleura glatt und feucht glänzend.

Der Unterlappen der linken Lunge ist im allgemeinen grauroth, an seiner Spitze finden sich zahlreiche, derbe schiefrige Knoten mit einigen grauweissen und gelblich grauen opaken Punkten in der Peripherie; sonst ist der Unterlappen gut lufthaltig.

In der Spitze des Oberlappens liegen mehrere, zum Theil mit einander communicirende Höhlen, in deren Wandungen man Gefässstumpfe sieht. Die Wandung der Höhlen ist bedeckt mit einer schmierigen gelblich grauen Masse, die sich zum grössten Theil abspülen lässt. Nach dem Abspülen sehen die Wandungen ziemlich glatt aus.

Die rechte Lunge ist ein schlaffer Lappen, in welchem kein lufthaltiges Gewebe vorhanden ist. Die Pleura bildet eine ca. 2 mm dicke, weissliche Platte, welche durch strangförmige Fortsätze an vielen Stellen mit der Rippenpleura in Verbindung steht. Beim Einschneiden findet man in der Spitze der Lunge mehrere mit Eiter gefüllte Höhlen. Das ganze Lungengewebe sieht schiefrig grau aus.

Die seitlichen Ränder der Epiglottis berühren sich fast. Uvula ist gross und wie die übrigen Halsorgane cyanotisch. Die Kehlkopfknorpel sind verknöchert. Die ganze Trachea ist sehr lebhaft geröthet. Das linke wahre Stimmband ist weisslich verdickt, nach der Tasche zu leicht verdickt. Zunge ist etwas gross. Schilddrüse wenig entwickelt.

An den Unterleibsorganen zeigen sich keine erwähnenswerthe Befunde.

Aus der vorliegenden Section erhellt, dass bei derselben Befunde vermisst wurden, welche man schon, obwohl erst drei Sectionen gemacht waren, für charakteristisch ansehen wollte. Von der Thymusdrüse fehlte jede Spur, deswegen müssen die ausführlichen Auseinandersetzungen von Klebs[1]), welche gerade diesen Punkt betreffen, vorläufig als thatsächlich nicht genügend begründet angesehen werden; aber auch an der Schilddrüse waren keine besonderen Erscheinungen zu bemerken, und die Hypophysis cerebri war, wenn überhaupt, nur sehr unbedeutend vergrössert.

Es wird wohl Niemand verlangen wollen, dass ich auf Grund des vorliegenden Sectionsbefundes noch einmal die verhältnissmässig kleine Zahl der bisher beobachteten Fälle von Akromegalie einer neuen ausführlichen Betrachtung unterziehe, nachdem dies von Marié[2]) in Frankreich vor zwei Jahren und von Erb[3]) in Deutschland in diesem Jahre in so vorzüglicher und erschöpfender Weise geschehen ist.

Es sei mir nur gestattet, zu sagen, dass ich auch in dem Punkte mit Erb übereinstimme, dass, nachdem einmal die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf diese eigenthümlichen Krankheitsbilder gerichtet ist, die Reihe der gemachten Beobachtungen sich rasch mehren würde. So lesen wir bereits in dem British med. Journal vom 21. April 1888, No. 1425, dass in der Clinical Society of London W. H. Dickinson, Hadden und Ballance hierher gehörige Fälle mitgetheilt haben. Herr Dr. Schötz aus Berlin hat im Januar dieses Jahres in der hiesigen medicinischen Gesellschaft einen derartigen Fall vorgestellt, aber leider bisher noch nicht genauer mitgetheilt.[4]) Hier waren allerdings nur zwei Finger der linken Hand wesentlich betheiligt. Schliesslich ist in den „Mittheilungen der chirurgischen Klinik zu Kiel IV" von Dr. August Bier ein Fall von Akromegalie beschrieben und abgebildet.

Für meinen Fall charakteristisch bleibt: 1. Die Entwickelung im Knabenalter; 2. die Weiterentwickelung der Krankheit bei einem Kinde des ursprünglich Afficirten; 3. das Nichtvorhandensein der Thymusdrüse bei normalem Verhalten der Schilddrüse und kaum nennenswerther Vergrösserung der Hypophysis cerebri.

III. Aus dem pharmakologischen Institut der Universität Bonn.

Cadaverin, Jodoform und Eiterung.

Von Stabsarzt **Dr. Behring.**

Vor einem Jahre theilte ich in No. 20 dieser Zeitschrift mit, dass ich im December 1886 die inzwischen veröffentlichte Arbeit Scheurlen's[1]) „Weitere Untersuchungen über die Entstehung der Eiterung, ihr Verhältniss zu den Ptomainen und zur Blutgerinnung" in druckfertigem Manuskript erhielt.

In dieser Arbeit bringt Scheurlen durch zahlreiche Thierversuche den Nachweis, dass ohne Betheiligung von Mikroorganismen durch verschiedene Ptomaine bei Kaninchen Eiter erzeugt werden kann.

Zu dieser meiner Mittheilung, auf welche Herr Prof. Grawitz in seiner Arbeit „Ueber die Bedeutung des Cadaverins für das Entstehen von Eiterung" Bezug genommen hat, fügte ich folgende Sätze hinzu:

„Unter Mitwirkung Scheurlen's wiederholte ich seine Versuche, um zu sehen, ob die Gegenwart von Jodoform die Eiterbildung zu verhindern im Stande ist. Ich fand nun, dass die eitererzeugenden Ptomaine — jedoch nicht deren Salze — mit dem Jodoform eine chemische Umsetzung erleiden und dann Eiter zu erzeugen nicht im Stande sind. Zuerst arbeitete ich mit dem von Herrn Prof. Brieger aus faulendem Fleischinfus dargestellten Cadaverin, von welchem Herr Brieger mir eine kleine Quantität überliess, dann mit dem Pentamethylendiamin — identisch mit dem Cadaverin — welches Herr Prof. Ladenburg in Kiel synthetisch darstellte, und von welchem derselbe mir ca. 3,0 g auf meine Bitte als Salz zuschickte. Zuletzt stellte ich mit Herrn de Ruyter gemeinschaftlich aus Eiter und aus inficirtem Blutserum Ptomaine dar. In der wechselseitigen Einwirkung zwischen dem Jodoform und den eitererzeugenden Ptomainen ist nun ein neues Moment zur Erklärung der Jodoformwirkung gegeben, dessen Tragweite noch festzustellen bleibt."

In diesen Sätzen sind bezüglich des Cadaverins und Jodoforms folgende Behauptungen enthalten:

I. Cadaverin kann ohne die Mitwirkung von Mikroorganismen Eiter erzeugen.

II. Das Cadaverin und das Jodoform wirken derartig auf einander ein, dass beide Körper eine chemische Umsetzung erleiden.

III. Durch die chemische Einwirkung des Jodoforms auf das Cadaverin wird dem letzteren seine eitererzeugende Fähigkeit genommen.

IV. An dem Beispiel vom Cadaverin kann erkannt werden, wie das Jodoform Eiterung zu verhindern vermag, ohne eine desinficirende oder entwickelungshemmende Wirkung auf die Eiterbacterien auszuüben.

Durch die vorliegende Mittheilung soll nun der Beweis für die Richtigkeit jener Behauptungen angetreten werden.

I. Cadavereineiterung.

In der oben citirten Arbeit Scheurlen's ist das Verfahren zur Eitererzeugung durch Cadaverin genau beschrieben. Es besteht im Wesentlichen in Folgendem: Spindelförmig geblasene Glasröhrchen aus weichem Glase mit 1 ccm Inhalt werden mit ihrem Inhalt im Dampfkochtopf sterilisirt, unter antiseptischen Cautelen von einer ca. 1½ cm langen Hautwunde aus unter die Haut gebracht und möglichst weit fortgeschoben; dann wird die Wunde vernäht, mit Jodoformcollodium bedeckt und die feste Verheilung abgewartet. Diese ist in der Regel nach einigen Tagen eingetreten. Nun werden die Spitzen der Röhrchen abgebrochen, so dass der Inhalt auf das subcutane Gewebe einwirken kann. Nach ca. 4 Wochen werden die Versuchsthiere getödtet und die Haut mit den Röhrchen abgezogen.

Wer nur einige Male die Versuche gemacht hat, wird überrascht sein von der Einfachheit und Sauberkeit des Verfahrens und von der Eleganz und Beweiskraft der Demonstrationsobjecte.

Ich habe, wie schon erwähnt, mit Scheurlen gemeinschaftlich im Winter 1886/87 Versuche mit Brieger'schem Cadaverin ausgeführt, dann mit Cadaverin, welches ich mit Unterstützung von Herrn Dr. Petri im hygienischen Institut aus dem von Prof. Ladenburg erhaltenen Cadaverinsalz herstellte. Die Resultate dieser Versuche waren aber in Bezug auf die Eitererzeugung nicht so schön, wie Scheurlen sie in seinen eigenen Versuchen gesehen, weil ich wegen des spärlichen Materials, das ausserdem noch für die Jodoformreactionen in Anspruch genommen wurde, mit zu schwachen Lösungen arbeiten musste.

In Bonn erhielt ich dann von Prof. Ladenburg vor Jahresfrist in 2 Sendungen noch dessen ganzen Vorrath an Cadaverin in 10% resp. 2% Lösung. Bei den mit diesen Präparaten ausgeführten Versuchen gehörte aber auch etwas guter Wille dazu, den Inhalt der Röhrchen als Eiter anzusprechen. Wie sich später herausstellte, trug die Schuld an dem unbefriedigenden Resultat nicht bloss die Verdünnung des Cadaverins, sondern auch die Anwesenheit von Silberoxyd in den Präparaten.

Durch die Vermittelung von Herrn Prof. Ladenburg übernahm schliesslich die chemische Fabrik von E. Merck in Darmstadt, mir eine grössere Quantität Cadaverin herzustellen.*)

Mit diesem Cadaverin wiederholte ich nun die Versuche, indem ich dasselbe unverdünnt und in stark concentrirter Lösung anwendete.

Erst jetzt bekam ich Resultate, die den von Scheurlen beschriebenen entsprechen, und die unzweifelhaft beweisen, dass das Cadaverin richtigen rahmartigen Eiter erzeugt, welcher sich im Innern der Röhrchen befindet. —

Bei subcutaner Injection wird bei Kaninchen durch stärkere Lösungen und durch reines Cadaverin ein Aetzschorf erzeugt, unter welchem man häufig keinen flüssigen Eiter findet. In denjenigen Fällen, in welchen keine so bedeutende Aetzung stattfand, dass es zur Abstossung eines Hautschorfs gekommen wäre, fielen immer die Haare aus, und die Ernährung der Haut war beträchtlich geschädigt, ganz wie bei Ammoniakinjection. —

Dieser Umstand, sowie die Möglichkeit, dass der Stichcanal, dessen vollständige Verschliessung nicht selten in Folge der Aetzwirkung des Cadaverins verhindert wird, zur Eingangspforte für Mikroorganismen werden kann, liessen mir diese Versuchsanordnung zur Eitererzeugung durch Cadaverin nicht in dem Grade einwandsfrei erscheinen, wie die oben beschriebene, bei welcher durch die sehr allmählich vor sich gehende Einwirkung des Inhalts der Röhrchen selbst durch sehr starke Cadaverinlösung in der Regel eine Aetzwirkung verhindert wird.

Schwache Cadaverinlösungen werden bei subcutaner Injection schnell resorbirt, ohne nennenswerthe Reaction hervorzurufen.

II. und III. Cadaverin und Jodoform.

Das Cadaverin ist eine stark alkalisch reagirende wasserklare Flüssigkeit von ölartiger Consistenz und hat die Formel . . . . $C_5H_{14}N_2 = \begin{cases} CH_2-NH_2 \\ CH_2 \\ CH_2 \\ CH_2 \\ CH_2-NH_2 \end{cases}$ Aus der Luft nimmt es begierig Kohlensäure auf; um während des Arbeitens nicht hierdurch die Reinheit

[1]) Fritsche und Klebs. Ein Beitrag zur Pathologie des Riesenwuchses. Leipzig, 1884.

[2]) Marié l. c.

[3]) Erb l. c.

[4]) Durch seine Güte bin ich in den Besitz der betreffenden Photographie gelangt.

*) Die Schwierigkeiten der Herstellung sind so bedeutend, dass allein die Herstellungskosten einer Menge von 15,0 g 100 Mark betrugen.

des Präparates beeinträchtigen zu lassen, habe ich meinen Vorrath in eine grosse Zahl von Röhrchen eingeschmolzen, die ich jedesmal zum Gebrauch öffne und nach Entnahme meines Bedarfes wieder zuschmelze.

Zu den von Prof. Brieger[2]) gekennzeichneten Merkmalen möchte ich noch hinzufügen, dass es mit leuchtender hellgelber Flamme verbrennbar ist.

Nach Prof. Ladenburg, welcher das Cadaverin mit dem von ihm synthetisch hergestellten Pentamethylendiamin identificirte, hat es intime Beziehungen zum Piperidin, einem Körper von der Zusammensetzung $C_5H_{11}N$, welches demnach im Gegensatz zu dem kettenförmigen Gefüge des Cadaverins ringförmige Verbindung der Kohlenstoffatome zeigt. Es ist Pentamethylenimin und entsteht aus Pentamethylendiamin durch Abspaltung von NH_3.[3 III])

```
        H2
        C
      /   \
  H2C       CH2 = C5H11N
   |         |
  H2C       CH2
      \   /
        N
        H
```

Bringt man reines Cadaverin zum Jodoform hinzu, so wird dasselbe mit gelber Farbe schon in der Kälte alsbald gelöst. Beim stärkeren Erwärmen tritt sofort eine dunkelbraunrothe Färbung der dickflüssigen Lösung ein. Bei Körpertemperatur (im Brütschrank) bräunt sich auch unter Ausschluss des Lichtes die Flüssigkeit allmählich. Wird dieselbe in geschlossenem Gefäss aufbewahrt, so entweichen beim Oeffnen des Stopfens stark ammoniakalisch riechende Dämpfe, und erst nach einiger Zeit tritt wieder der dem Cadaverin eigenthümliche Spermageruch auf. Jodoformgeruch habe ich nicht wahrnehmen können. Die Reaction bleibt alkalisch; der Grad der Alkalescenz nimmt aber sehr beträchtlich ab. Ich hebe besonders hervor, dass diese Reactionen mit unverdünntem Cadaverin vorzunehmen sind.

Wird diese Flüssigkeit mit Wasser zusammengebracht, so entsteht eine Emulsion, die je nach der Dauer der Einwirkung des Cadaverins aus grösseren oder geringeren Jodoformresten in sehr fein vertheilter Form gebildet wird. Wartet man nun ab, bis sich durch Absetzen derselben die Flüssigkeit geklärt hat, oder filtrirt man, säuert das wasserklare Filtrat an und setzt ein salpetrigsaures Salz hinzu, so erfolgt eine sehr starke Bräunung, und durch Stärkekleister oder Chloroform kann eine massenhafte Jodabscheidung nachgewiesen werden.

Es sind demnach aus dem in Wasser unlöslichen Jodoform lösliche Jodverbindungen entstanden, d. h. Jodoform ist zersetzt worden.

Den Modus der Zersetzung haben wir uns — nach einer freundlichen Mittheilung des Herrn Prof. Wallach — vielleicht so vorzustellen, dass nach Analogie einer im hiesigen chemischen Institut studirten Reaction des Piperidins an die CH-Gruppe des Jodoforms 3 Cadaveringruppen herantreten

```
   / Cad.
CH — Cad.,
   \ Cad.
```

dass die frei gewordenen Jodatome mit H aus den Gruppen CH_2NH_2 (mit einer Bindung nach unten) anderer Cadaverinmolecüle sich verbinden und jodwasserstoffsaures Cadaverin bilden; während wiederum auch theilweise der Jodwasserstoff reducirend wirkt und dadurch zur Entstehung von NH_3 einerseits und Jod andererseits Veranlassung wird nach der Formel:

$$\underset{|}{CH_2}.NH_2 + 2\,HI = \underset{|}{CH_3} + NH_3 + I_2.$$

Die Ammoniakdämpfe, welche regelmässig nach Oeffnen des Glases entweichen, werden auf diese Weise verständlich; das frei werdende Jod bewirkt die Bräunung des Cadaverins oder seiner Spaltungsproducte.

Das für uns Bedeutsame möchte ich darin sehen, dass jedenfalls ein grosser Theil des Cadaverins bei dieser Reaction zersetzt wird, und dass wenigstens vorübergehend freies Jod gebildet werden muss.

Bringt man nun zu Cadaverin resp. Cadaverinlösung in Röhrchen Jodoform im Ueberschuss hinzu und führt dieselben in gleicher Weise, wie in den oben beschriebenen Versuchen, Kaninchen unter die Haut, so sieht man, wenn nach 4 Wochen die Röhrchen herausgenommen werden, dass sich keine Spur von Eiter gebildet hat. Die Röhrchen haben auch keine Umhüllung durch Bindegewebsneubildung erfahren. Der Inhalt der Röhrchen ist eiweisshaltig, aber ohne zellige Elemente und farblos. Dieses Resultat hatte ich schon im hygienischen Institut in Berlin bei den mit Scheurlen gemeinschaftlich ausgeführten Versuchen bekommen. Bei der Wiederholung der Versuche im hiesigen pharmakologischen Institut war das Resultat das gleiche.*)

Von E. Merck liess ich mir ausser reinem Cadaverin auch jodwasserstoffsaures und salzsaures herstellen. Es sind das geruchlose feste Körper, die in jedem Verhältniss in Wasser sich lösen. Dieselben geben, auch in ganz concentrirten Lösungen in Röhrchen unter die Haut gebracht, keine Eiterung; subcutan injicirt rufen sie auch keinerlei entzündliche Reaction hervor. Es mag daher ein Theil der Jodoformwirkung auf der Bildung von jodwasserstoffsaurem Cadaverin beruhen. Die Jodoformwirkung ist aber hierdurch nicht erschöpft; vielmehr haben wir alle Veranlassung, einen sehr wesentlichen Theil der Wirkung in der Zerstörung des Cadaverinmolecüls zu suchen; und zwar liegt für mich die Veranlassung hierzu in folgenden Versuchen.

Ich habe entgegen der Angabe von Prof. Brieger, dass das Cadaverin ein nicht giftiges Ptomain sei, gefunden, dass das jetzt in meinen Händen befindliche, zuverlässig ganz reine Präparat in allerdings relativ grösseren Dosen Versuchsthiere tödtet und in nicht tödtlichen Dosen sehr markante Allgemeinwirkung ausübt. Diese Wirkung kommt nun nicht bloss dem reinen Cadaverin und seinen Lösungen zu, sondern auch seinen Salzen, welche sogar noch prompter wirken, wahrscheinlich, weil die Resorption wegen des Ausbleibens der Aetzwirkung vollständiger und schneller vor sich geht, als beim reinen Cadaverin.

Mäuse sterben nach 0,03—0,045 g Cad. hydrochl. nach wenigen Stunden, während welcher sie mit weggestreckten Extremitäten auf der Seite liegen. Die Athmung ist unregelmässig und oft lange aussetzend. Bei der Section einer noch athmenden Maus, 4 Stunden nach Injection von 0,045 g Cad. hydrochl., fand ich eine kirschgrosse, mit hellem Urin ad maximum gefüllte Harnblase, starke Injection der Mesenterialgefässe, ziegelrothes Blut und minimale Blutaustretungen der rechten Lunge.

Eine andere Maus, welche 0,036 g Cad. hydrochl. in 2 Injectionen erhielt, war während der ersten 24 Stunden scheinbar ganz gesund; nach 36 Stunden starb sie und lag 7 Stunden vor dem Tode in ähnlicher Weise, wie die erste, fast regungslos da. Bei dieser war der Darm aufgetrieben, die Darmwand stark injicirt, der Inhalt weich; die Harnblase sehr stark gefüllt.

Ein Kaninchen von 700 g Gewicht starb nach 0,4 g Cad. hydrochl. in einmaliger Dosis (12% Lösung) nach ca. 8 Stunden. Während des Lebens waren excessive Athemnoth und starke Temperaturherabsetzung die Hauptsymptome.

In mehrmaliger kleinerer Dosis injicirt hatte Cad. hydrochl. bei einem Kaninchen von 900 g Gewicht tödtlichen Ausgang nicht zur Folge, trotzdem die Gesammtmenge des in 24 Stunden injicirten Präparats 0,6 betrug. Auch nennenswerthe Athemnoth trat nicht ein. Dagegen wurde die Temperatur auch bei diesem Kaninchen abnorm niedrig.

Bei einem jungen Hunde von 1200 g Gewicht wurde durch 0,35 g Cad. hydrochl. die Temperatur um 0,8° herabgesetzt.

Bei Meerschweinchen konnte ich durch nicht giftige Dosen längere Zeit, in einem Falle 6 Stunden, die Temperatur um 5,0° C (von 38,8 bis unter 34°) herabsetzen. Erst bei einmaliger Dosis von 0,35 g Cad. chloric. traten bei dem 400 g schweren Meerschweinchen allgemeine Vergiftungserscheinungen ein, wobei die Temperatur bis auf 30,5° fiel.*)

Diese specifischen Cadaverinwirkungen kommen der Jodoform-Cadaverinlösung nicht in gleicher Weise zu, und, abgesehen von den Gründen chemischer Natur, wird durch diese physiologische Thatsache die Annahme gestützt, dass mindestens ein grosser Theil des Cadaverins durch das Jodoform destruirt wird und seine specifische Wirksamkeit verliert.

Die hier geschilderten chemischen Reactionen sind von grösstem Interesse für das Verständniss der Jodoformwirkung nicht bloss, sondern auch für die Wirkungsweise der übrigen Jodpräparate, welche ja, wie tausendfältige Erfahrung lehrt, in manchen zymotischen Krankheiten, die mit der Bildung chemischer Gifte durch pathogene Bacterien im innigsten Zusammenhang stehen, ihre therapeutischen Wirkungen am glänzendsten entfalten. — Für die Jodmetalle hat Binz gezeigt, wie der Organismus die Mittel besitzt, unter gewissen Umständen aus denselben vorübergehend Jod frei zu machen.[4]) Aber es ist leicht verständlich, dass solche Jodpräparate, die freies Jod enthalten oder leicht abgeben, schon in geringeren Dosen und energischer wirksam sind, als die einfachen Jodsalze. Nun haben derartige Präparate aber die unangenehme Eigenschaft, in den ersten Einführungswegen unliebsame Nebenwirkungen zu zeigen; es muss daher als eine ausserordentlich werthvolle Eigenschaft des Jodo-

*) In der Sitzung der medic. Section der niederrh. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 28. Mai cr. konnte ich Röhrchen demonstriren, welche 4 Wochen lang unter der Haut von 4 Kaninchen gelegen hatten, und die das verschiedene Verhalten von Cadaverin und von Cadaverin plus Jodoform bewiesen.

*) Die choleraähnlichen Sectionsbefunde bei Meerschweinchen werde ich in einer besonderen Arbeit mittheilen. Bekanntlich ist das Cadaverin von L. Brieger als Product der Kommabacillen gefunden worden.

Aehnlich temperaturherabsetzend und giftig wirkt in fast den gleichen Dosen das Piperidin.

forms angesehen werden, dass dasselbe als indifferenter Körper in den thierischen Organismus eingeführt wird und gerade an solchen Stellen seine Jodwirkung bethätigt, wo der Organismus derselben als einer Heilwirkung am meisten bedürftig ist.

Allerdings bedarf es zum vollkommenen Beweise der supponirten Wirkungsart der Jodpräparate und speciell des Jodoforms in Krankheiten, die mit der Bildung basischer Gifte, der Ptomaine, einhergehen, erst noch eines eingehenden Studiums von Fall zu Fall; und dieses Studium, welches die genaue Kenntniss der einzelnen Giftkörper zur Voraussetzung hat, erfordert ein solches Maass subtiler chemischer Arbeit, dass die bahnbrechenden Untersuchungen Prof. Brieger's auf diesem Gebiete wohl noch geraume Zeit einzig dastehen werden.

Durch die Jodoform-Cadaverinreaction wird — wenigstens für medicinische Kreise — auch zum ersten Male gezeigt, wie das Jodoform ohne Mitwirkung des Lichts bei nicht höherer als Körpertemperatur durch organische Körper schnell und glatt zerlegt werden kann — eine Fähigkeit, die dem lebenden Organismus bekanntlich in eminentem Grade innewohnt, die aber in den bisher vom Jodoform bekannt gewordenen chemischen Reactionen kein Analogon fand, ausser in der Zersetzung des Jodoforms durch nascirenden Wasserstoff, deren Zustandekommen ich vor nunmehr 6 Jahren beschrieben habe.[5])

IV. Jodoform und Eiterung.

Es ist eine allgemein anerkannte Thatsache, dass das Jodoform in hohem Grade die Fähigkeit besitzt, virulenten Eiter in gutartigen zu verwandeln und die Eiterbildung zu beschränken.

Nehmen wir an, dass die krankmachenden Wirkungen virulenten Eiters nicht bloss von der Anwesenheit der Eiterbacterien abhängig sind, sondern auch von chemischen Producten derselben, nehmen wir ferner an, dass diese chemischen Producte in ähnlicher Weise wie das Cadaverin durch das Jodoform beeinflusst werden, so wird es verständlich, dass das Jodoform Heilwirkung bei bösartiger Eiterung ausüben kann, ohne dass dabei die Mikroorganismen direkt wesentlich geschädigt werden. Die erste Annahme wird in der heutigen Zeit auf begründeten Widerstand kaum stossen; die zweite habe ich durch Versuche wahrscheinlich gemacht, die ich zuerst allein im Berliner hygienischen Institut, später im Laboratorium der v. Bergmannschen Klinik mit Dr. de Ruyter in grösserem Maassstabe unternahm.

Wir liessen grosse Mengen von Eiter und von Blutserum, welches mit Staphylococcen inficirt war, im Brütschrank auf Jodoform einwirken und fanden, dass von Tag zu Tag sich steigernde und allmählich sehr beträchtlich werdende Mengen von Jodverbindungen entstanden, die in Wasser löslich waren und nach Ansäuern durch ein salpetrigsaures Salz freies Jod abschieden.

Setzten wir dagegen steriles Blutserum mit Jodoform an, so konnten wir eine Zersetzung des Jodoforms nie constatiren.

Der Nachweis der aus dem Jodoform entstehenden, in Wasser löslichen Jodverbindungen kann im Eiter und im Blutserum direkt nicht geführt werden, da Eiweisskörper und gewisse Extractivstoffe etwa frei werdendes Jod so fest binden, dass dasselbe weder durch Chloroform ausgezogen, noch durch Stärkekleister erkennbar wird.

Von dieser Jod bindenden Kraft mancher in thierischen Substanzen vorkommender Körper kann man sich leicht überzeugen, wenn man zu blauer Jodstärkekleisterlösung oder zu jodhaltigem Chloroform neutralisirte oder auch angesäuerte Fleischextractlösung hinzusetzt. Die Jodreaction wird man dann alsbald verschwinden sehen.

Nach mannigfachen Vorversuchen, bei denen Dr. Petri und Dr. Proskauer mich freundlichst unterstützten, habe ich schliesslich in der Dialyse ein zweckmässiges Mittel gefunden, um die stattgefundene Jodoformzersetzung in eiweisshaltiger Flüssigkeit nachzuweisen.

Ueber diese Jodoform-Eiterversuche hat de Ruyter auf dem vorjährigen Chirurgencongress berichtet, und schon damals, ohne dass noch die Zwischenglieder meiner Untersuchungen bekannt gegeben werden konnten, da ich das Erscheinen der für die vorliegenden Fragen so wichtigen Scheurlen'schen Arbeit erst abwarten wollte, hat die Mittheilung unserer gemeinschaftlichen Versuche durch de Ruyter das Interesse der Chirurgen erregt.

Durch die in I.—III. hier zusammengestellten Thatsachen hoffe ich, die Jodoformwirkung in ihrem Zustandekommen dem Verständniss noch näher gebracht zu haben.

Aber es bleiben noch recht viele Fragen offen, die eines eingehenden Studiums bedürftig und werth sind; wer sich über die Vielartigkeit der Probleme in Bezug auf die Jodoformwirkung orientiren will, findet in der wichtigen Arbeit von Prof. Neisser[6]) ein sorgfältig geordnetes Material in überreichlicher Fülle.

Mir kam es an dieser Stelle nur darauf an, einen orientirenden Ueberblick zu geben über die Versuche, welche ich im Laufe der letzten Jahre unternommen habe, um mir einen Einblick zu verschaffen in die Kräfte und Eigenschaften des Jodoforms, welche dasselbe befähigen, in Wundinfectionskrankheiten so hervorragende Heilwirkungen zu bethätigen.[7])

Dass das Jodoform nach dem jetzt geltenden Sprachgebrauch kein Desinficiens, auch nicht einmal ein Antisepticum ist, das ist allerdings ein Mangel; denn pathogene Organismen, wie Milzbrandbacillen, die durch ihre Menge und Verbreitung schliesslich den thierischen Körper gewissermaassen ersticken, oder Erysipelcoccen, wenn sie kein Secret liefern, welches das Jodoformmolecül aufschliessen und dadurch wirksam machen kann, — solche Organismen können auch unter dem Jodoformverbande ihre verderbliche Thätigkeit fortsetzen.

Aber für die vielen, mit bösartiger Secretabsonderung und virulentem Eiter einhergehenden Wundkrankheiten hat uns v. Mosetig im Jodoform ein Heilmittel, und zwar der besten eines kennen gelehrt, und für den praktischen Arzt wird der Werth dieses Heilmittels dadurch nicht geschmälert werden, dass es nach der heutigen Terminologie keinen Anspruch auf den Namen „Antisepticum" machen darf. —

Literaturnachweis.

1. „Arbeiten aus der chirurg. Klinik der Univ. Berlin." III. Theil.

2. L. Brieger. „Weitere Untersuchungen über Ptomaine." Berlin 1885; und L. Brieger. „Untersuchungen über Ptomaine." Berlin 1886.

3. I. A. Ladenburg (verlesen von A. Pinner) Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft Jg. XVI., Heft 8, p. 1149 „Ueber die Imine." (1883). — II. Derselbe: l. c. Jg. XVIII., Heft 16, p. 2956 „Ueber die Imine." 2. Mittheilung (1885). — III. Derselbe: l. c. XVIII., 17, p. 3100 „Piperidin aus Pentamethylendiamin" (1885). — VI. Derselbe: l. c. XIX., 14, p. 2585 „Ueber die Identität des Cadaverin mit dem Pentamethylendiamin." (A. Pinner.) (1886.)

4. C. Binz. Virch. Archiv für pathol. Anat., 62. Bd., p. 124. (1875.)

5. Behring. „Die Bedeutung des Jodoforms in der antiseptischen Wundbehandlung." Deutsche med. Wochenschr. 1882, No. 23 u. 24.

6. A. Neisser. „Zur Kenntniss der antibacteriellen Wirkung des Jodoforms." Arch. f. pathol. Anat. Bd. CX., Heft 2 u. 3.

7. Die von C. Binz gegebene experimentelle Deutung des Verhinderns der Eiterung durch Jodoform (Arch. f. pathol. Anatomie, 89. Bd, p. 389, 1882) kann nebenher bestehen oder findet vielleicht in diesen meinen Versuchen demnächst weitere Erläuterung.

IV. Der moderne Hypnotismus.

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

(Fortsetzung aus No. 31.)

III. Die therapeutische Verwendung der Suggestion.

1. Als Heilmittel bei Krankheiten.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Versuche einzugehen, welche früher gemacht worden sind, den Hypnotismus therapeutisch zu verwerthen. Es ist bekannt, dass Braid, der Begründer des modernen Hypnotismus, in einigen 60 Fällen von Krankheit durch Hypnotisiren Heilung oder Besserung erzielt hat. Auch er hat, wie Bernheim l. c. annimmt, ohne sich dessen aber bewusst zu werden, die Suggestion schon therapeutisch verwendet: „seine Kranken wussten, dass sie zu einem curativen Zwecke hypnotisirt wurden; sie bewahrten diesen Gedanken während ihres Schlafes; die an ihnen vorgenommenen Manipulationen, das wussten sie, sollten sie von ihren Uebeln befreien; so kam die therapeutische Suggestion in ihrem Gehirn zu Stande".

Aber erst der Dr. Liébeault in Nancy hat in bewusster Weise die Suggestion als Heilmittel zuerst erprobt. Seine Methode ist folgende:

„Der Kranke wird durch Suggestion eingeschläfert, d. h. indem man die Idee des Schlafes in sein Gehirn hineindringen lässt. Er wird mit Suggestion behandelt, d. h. indem man die Idee der Heilung in sein Gehirn hineindringen lässt: man versichert der eingeschläferten Person mit lauter Stimme, dass die von ihr empfundenen Symptome der Krankheit vorhanden sind".

Seit 1882 hat Bernheim[1]) dieselbe Methode in seiner Klinik zu Nancy angewandt und vor seinen Schülern ausgeübt. Nach seiner Versicherung vergeht kaum ein Tag, wo er ihnen nicht zeigt, wie irgend eine functionelle Störung, — Schmerz, Parese, Uebelbefinden, Schlaflosigkeit — augenblicklich durch Suggestion gemildert oder beseitigt wird (p. 293).

[1]) Bernheim. De la suggestion et de ses applications à la thérapeutique. 2ième éd. Paris 1888. Die im Text eingeklammerten Seitenzahlen beziehen sich auf dieses Buch.

Es wird z. B. ein Kind zur Consultation gebracht. Es leidet seit 4—5 Tagen an einem rheumatischen Muskelschmerz im Arm. Dieser ist bei Druck schmerzhaft; das Kind kann ihn nicht bis zum Kopf bringen. Er sagt zu ihm: „Mache Deine Augen zu, mein Kind, und schlafe!“ Er hält die Augenlider zu und sagt weiter: „Du schläfst und Du wirst so lange schlafen, bis ich Dir sage, Du sollst aufwachen. Du schläfst sehr schön wie in Deinem Bettchen; Du bist ganz frisch und gesund; Deine Arme, Deine Beine, alles ist eingeschlafen und Du kannst sie nicht mehr bewegen“. Er nimmt seine Finger von den Augenlidern fort; sie bleiben geschlossen; er erhebt die Arme des Kindes, sie bleiben in der Stellung. Dann berührt er den schmerzhaften Arm und sagt: „Der Schmerz ist fort; Du hast nirgends mehr Wehweh; Du kannst Deinen Arm ohne jeden Schmerz bewegen; und wenn Du aufwachst, wirst Du keinen Schmerz mehr fühlen; er kommt nicht wieder.“ Um die Macht der Suggestion zu vermehren, lässt er sich dieselbe so zu sagen in einer materiellen Empfindung verkörpern; z. B. suggerirt er, nach dem Vorgange von Liébeault, Wärmeempfindung loco dolenti. Die Wärme soll die Stelle des Schmerzes einnehmen. Er sagt zu dem Kinde: „Du fühlst Wärme im Arm, die Wärme nimmt zu und Du hast kein Wehweh mehr.“

Nach wenigen Minuten weckt er das Kind; es erinnert sich an nichts; der Schlaf ist tief gewesen. Der Schmerz ist fast vollständig verschwunden; das Kind hebt den Arm mit Leichtigkeit bis auf den Kopf. Einige Tage darauf spricht er den Vater, er ist der Briefträger, der ihm die Briefe bringt. Dieser sagt ihm, dass der Schmerz vollständig verschwunden ist, ohne wiederzukehren.

Noch ein Beispiel.

Ein grosser Bursche von 26 Jahren, Schmied, fühlt seit einem Jahre nach einer Anstrengung beim Biegen einer Eisenstange einen zusammenschnürenden Schmerz quer über das Epigastrium in einer Ausdehnung von 10 cm und ebenso in der entsprechenden Gegend des Rückens. Dieser Schmerz besteht fortwährend und steigert sich, wenn er einige Stunden gearbeitet hat. Seit einem halben Jahre kann er nicht schlafen, wenn er nicht die Hand fest auf das Epigastrium legt.

Bernheim hypnotisirt ihn. Beim ersten Versuch gelingt es ihm, nur einfache Betäubung hervorzubringen; der Kranke erwacht von selbst, und der Schmerz besteht nach wie vor. Er hypnotisirt ihn zum zweiten Male und sagt ihm, jetzt schlafe er fester und beim Erwachen werde er sich auf nichts besinnen können. Er hat keine Katalepsie. Nach wenigen Minuten weckt ihn Bernheim; jener erinnert sich nicht, dass er zu ihm gesprochen und gesagt hat, der Schmerz sei fort. Dieser aber ist vollständig verschwunden; das Zusammenschnüren ist fort. Bernheim weiss nicht, ob es wieder gekommen ist.

Ein dritter Fall.

Ein 50jähriger Handarbeiter, der schon öfter die Klinik besuchte, hat seit mehreren Tagen eine Neuritis ulnaris. In Folge davon stehen die letzten drei Finger in Beugecontractur, es besteht vollständige Anästhesie im ganzen Gebiete der N. ulnaris, daneben schiessende Schmerzen im Verlauf der Nerven und Druckempfindlichkeit in der Rinne am Olecranon. Bernheim hypnotisirt ihn: in wenigen Secunden verfällt er in vollständige Resolution, suggestive Katalepsie, Somnambulismus. Bernheim suggerirt zu wiederholten Malen, die Contractur der Hand löse sich, die Sensibilität kehre zurück, die Schmerzen hören auf. Er untersucht den Vorderarm mit einer Stecknadel und sagt: „Sie fühlen jetzt!“ In einigen Minuten ist die Sensibilität zurückgekehrt, die Finger werden gerade. Beim Erwachen sind alle Erscheinungen der Neuritis (?) verschwunden.

Am sichersten darf man auf die therapeutische Wirksamkeit der Suggestion rechnen im tiefen Schlaf, im somnambulen Zustande. Dieser ist meist erst durch wiederholtes Hypnotisiren herbeizuführen und damit auch die schnelle und andauernde Wirkung der Suggestion.

Ueberhaupt gelingt die therapeutische Suggestion keineswegs immer in der ersten Sitzung, sondern oft genug erst nach mehreren.

Selten kommt sie schon im ersten Stadium der Hypnose, in dem Stadium der einfachen Betäubung, zu Stande.

Auch muss die Art der Suggestion variirt und der speciellen Suggestibilität des Individuums angepasst werden. Statt des einfachen Wortes, muss man manchmal raisonniren, demonstriren, zu überzeugen suchen; bei dem einen mit Kraft bestätigen, bei dem anderen mit Sanftmuth insinuiren. Man muss eben die Art der Diction anwenden, welche der bestimmten Person Eindruck zu machen verspricht. Dieser Eindruck kann oft durch Berühren, Reiben, Bewegen des kranken Theils, Suggestion von Wärme, zuweilen auch durch Elektrisiren wirksam unterstützt werden. Schliesslich kommt die therapeutische Suggestion in manchen Fällen nur durch Anwendung gewisser Kunstgriffe zu Stande.

Uebrigens ist dieselbe nicht unfehlbar; dass sie fehlschlägt, liegt entweder an der Krankheit oder an der Persönlichkeit des Kranken. Nicht nur unheilbare Krankheiten, sondern auch einfache functionelle Störungen können oft den hartnäckigsten Widerstand leisten, obwohl die Hypnotisirung leicht und vollständig gelingt.

Andere Male gelingt es nicht, den Willen des Kranken vollständig aufzuheben: „er weigert sich, die Suggestion anzunehmen“, oder wenn er sie auch für den Augenblick annimmt, so hält er ihre Beeinflussung nicht fest. So besonders Melancholiker und Hypochonder. Die Autosuggestion, dass das Uebel doch wiederkommen werde, ist bei diesen Kranken stärker als die Suggestionen Anderer. Hierher zählt Bernheim u. A. die Autosuggestion, dass die Hypnose nichts helfen werde. Wenn aber auch die Suggestion wie alle anderen Heilmittel im Stich lassen kann, so hilft sie doch oft, wo andere Heilmittel fehlschlagen in wunderbarer Weise.

Vereinzelte Erfolge bei Anwendung des Hypnotismus als Heilmittel finden wir in den verschiedenen medicinischen Zeitschriften verzeichnet.

In dem citirten Buche von Bernheim aber begegnen wir einem ganzen Codex therapeuticus suggestionarius, welcher aus etwa 250 Seiten bestehend, die über 105 eigene Beobachtungen berichten, vor unserem erstaunten Blicke aufgeschlagen liegt. Da finden wir über:

	Beobachtungen	Heilungen	Besserungen	Misserfolge
I. Organische Affectionen des Nervensystems	10	7	2	1
II. Hysterische Affectionen	18	17	—	1
III. Neuropathieen	17	15	2	—
IV. Neurosen	15	14	—	—
		1 vorübergehend		
V. Dynamische Paresen und Paralysen	3	3	—	—
VI. Gastrointestinale Affectionen	4	1	3	—
VII. Diverse Schmerzen	12	12	—	—
VIII. Rheumatische Affectionen	19	17	2	—
IX. Neuralgieen	5	4	1	—
X. Störungen der Menstruation	2	2	—	—
Summa	105	92	10	2

Ich muss mir versagen, die zum Theil sehr complicirten Beobachtungen, wenn auch nur kurz skizzirt, hier einzeln vorzuführen. Wohl aber will ich aus den 10 Gruppen die eine oder andere mir besonders wichtig erscheinende Beobachtung herausgreifen.

Aus der Gruppe I. muss uns zunächst ein Fall (1) p. 315 interessiren, insofern derselbe 3 Jahre später zur Autopsie kam. Bei dieser fand man entsprechend der linksseitigen Hemiplegie und Hemianästhesie in der rechten Hemisphäre eine grosse Cyste, in der linken aber entsprechend der vorübergehenden rechtsseitigen Hemiplegie einen etwa nur 12 mm breiten und 18 mm langen hämorrhagischen Erweichungsheerd. Dieser Kranke, ein 64jähriger Käsemacher, war 1 Jahr nach dem Insult durch Application eines Magneten auf die linke Gesichtshälfte binnen einiger Stunden von seiner Hemianästhesie der Haut und der Sinne auf der linken Körperhälfte befreit worden. In den nächsten Tagen war die Sensibilität noch vollständiger geworden, die Muskelkraft hatte beträchtlich zugenommen, die Muskelrigidität war für den Augenblick verschwunden, das bilaterale Zittern war so weit gewichen, dass es den Gebrauch der Glieder nicht mehr störte. Indessen hatte 5 Monate später die Contractur die Muskeln allmählich wieder befallen, namentlich die der linken Oberextremität, so dass die Hand wieder geschlossen war. Die rechte Hand functionirte normal, nur zitterte sie noch.

In diesem Zustande hypnotisirte Bernheim den Kranken am 2. October 1882 durch Suggestion. Er fällt in Schlaf 2. Grades. Bernheim suggerirt ihm, dass seine Hand geheilt, dass seine Bewegungen wieder leichter geworden seien, dass das Zittern in der rechten Hand aufhöre und zu gleicher Zeit, dass seine Dyspnoe geringer werde, dass er besser athme. Während des Schlafes heisst ihn Bernheim die linke Hand öffnen und schliessen; er öffnet und schliesst sie abwechselnd mit einer gewissen Steifigkeit; aber nach und nach nimmt die Geschmeidigkeit zu, und die Flexions- und Extensionsbewegungen werden leichter. „Wenn das doch von Dauer wäre!“ sagt der Kranke während des Schlafes. Bernheim versichert ihn, dass die Besserung andauern wird. Nach dem Erwachen erinnert er sich an alles, was Bernheim zu ihm gesagt hat. Die wiedergekehrte Beweglichkeit erhält sich: er öffnet und schliesst die linke Hand mit der grössten Leichtigkeit. An der rechten Hand hat das Intentionszittern fast ganz aufgehört. Während er an den folgenden Tagen noch 3 Mal der therapeutischen Suggestion unterzogen wird, bessert sich zusehends sein Gang, die Steifigkeit lässt nach, und die Sehnenreflexe sind schliesslich nicht mehr gesteigert. Seit dem 20. October 1882 hat der Kranke 2 Jahre lang gehen können. Er bleibt aber wegen seines Emphysems im Spital und lebt noch bis zum 4. April 1885,

nachdem er seit September 1884 das Bett gar nicht mehr verlassen konnte. Bernheim ist überzeugt, dass er diese Verlängerung seines Lebens der Suggestion verdankt, ebenso wie die Besserung der Anfälle von Oppression und des Schlafes, welcher jedes Mal nach der hypnotischen Suggestion für mehrere Nächte besser wurde.[1]

Besonders begierig war ich, die Beobachtung 9, p. 360 zu prüfen, deren Ueberschrift lautet: „Parese der Muskeln der Hand traumatischen Ursprungs. — Sofortige Wiederherstellung der Bewegungen durch Suggestion". Sehen wir uns den Fall an! Ein 20jähriger Arbeiter zieht sich eine Verwundung an der Hand im Niveau des rechten Os pisiforme zu. Die Hand schliesst sich sofort, und seit der Zeit kann er die Hand nicht gebrauchen; er kann die Finger nicht auseinanderbringen, noch die Hand spontan öffnen oder schliessen. Im 3. Grade der Hypnose suggerirt ihm Bernheim, dass er die Hand öffnen und schliessen und die Finger von einander bringen kann, gleichzeitig führt Bernheim passiv diese Bewegungen aus. Nach 10 Minuten erweckt er den Kranken; dieser kann die Bewegungen ausführen. Ob sich das Heilresultat erhalten hat, weiss Bernheim nicht anzugeben.

Dieser Fall zeigt so recht, wie sehr man den magnetischen Wunderdoctoren, auch wenn sie Arzt und Professor sind, heute noch auf die Finger sehen muss.

Kritik des Falles. Diagnose falsch. Herr Bernheim soll mir sagen, was an der Hand gelähmt war. Jedenfalls handelte es sich nicht um eine Lähmung (Parésie), sondern wahrscheinlich um einen Reflexkrampf im Gebiete der vom verletzten N. ulnaris versorgten Muskeln nach Art des Blepharospasmus. Solche Krämpfe mache ich mich aber anheischig, ebenfalls in einer Sitzung von 10 Minuten Dauer durch den Batteriestrom so zu bessern, dass die Hand spontan geöffnet und geschlossen werden kann.

Der folgende Fall (Beobachtung 10), Extensorenlähmung durch Bleivergiftung, ist darum wenig beweisend, weil die Besserung der Lähmung erst fast 3 Monate später hervortrat, als die letzte Suggestion stattgefunden hatte. In diesem Zeitraum kann eine solche aber nach meiner Erfahrung, namentlich wenn der Kranke sich dem schädlichen Einfluss des Bleies nicht mehr ausgesetzt hat, auch spontan erfolgen.

Ueber die Gruppe II, hysterische Affectionen, verliere ich kein Wort. Nachdem ich u. A. erlebt habe, dass eine alte Hemiplegie und Hemianästhesia alternans mit Betheiligung sämmtlicher Sinne und schweren Contracturen nach leichter faradischer Pinselung des Vorderarmrückens vollständig verschwand[2]), und eine lange bestehende, vollständige Aphonie nach zweimaliger Application des galvanischen Pinsels auf die Kehlkopfgegend aufhörte, hat die Heilung Hysterischer für mich alles Wunderbare verloren, und ich kann dieselbe in keinem Falle als Maassstab für die Heilkraft eines Mittels gelten lassen. Aus diesem Grunde will ich hier auch den von Richard Schulz neuerdings beschriebenen Fall (Neurol. Centralblatt 1887, No. 22) nur erwähnen, ohne näher darauf einzugehen.

Wie sehr man aufpassen muss, auf was das Wörtchen „Heilung" sich bezieht, das ersehen wir aus der Beobachtung 31 (III. Gruppe, p. 434). Ueberschrift: Epilepsie: als Folgezustände: Zittern der Hände, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz, geheilt durch Suggestion. Vermehrung der Kraft am Dynamometer. Was hat Herr Bernheim hier geheilt? Doch nur die genannten Folgezustände und nicht die Epilepsie, wie er selbst epikritisch bemerkt. Bei weniger Aufmerksamkeit könnte aber leicht ein Leser das letztere herauslesen.

In Beob. 33 derselben Gruppe (p. 437) interessirt uns weniger das Verschwinden von Rückenschmerzen etc. durch Suggestion, als die Art, wie Bernheim das 17jährige, nicht hysterische Mädchen dazu bringt, Fleisch zu essen, welches sie bis dahin trotz aller eindringlichen Suggestionen hartnäckig verschmäht hat. Eines Tages versucht er, während sie hypnotisirt ist, folgenden Schlich: Er fragt sie: „Wie heissen Sie?" M. M. — „Lieber gar, Sie sind nicht M. M.; Sie sind Josephine D. ihre Tante! Sie sind ihre Tante!" Nach einigen Augenblicken sagt sie: 's ist richtig, ich bin Josephine D. — „Und nun", sagt Bernheim zu ihr, „sehen Sie sich mal Ihre Nichte M. M. an und lesen Sie ihr einmal tüchtig den Text! Die will nie Fleisch essen, es ist ihr zu schlecht. Zeigen Sie ihr, wie man es isst und sagen Sie ihr, dass es vortrefflich ist!" Und nun nimmt die kranke Nichte die Rolle der Tante an, hält als solche der fingirten Nichte eine tüchtige Strafpredigt und verschlingt ein ihr vorgesetztes grosses Stück Kochfleisch mit Vergnügen, ja sie verlangt mehr, um ihrer Nichte zu zeigen, wie gut es ist.

Bei dieser jungen Dame versucht Bernheim, während sie noch auf seiner Abtheilung ist, die Suggestion als moralisches Correctiv. Er lässt sie versprechen, dass sie als Krankenwärterin auf dem Saal verbleiben und sich als ordentliches Mädchen führen will, dass sie keine Liebhaber mehr haben, dass sie religiöse Empfindungen hegen will etc. Sie verspricht Alles, und während ihres Aufenthaltes im Spital wird ihr phantastisches, launenhaftes, grobes Benehmen vorübergehend ein anderes: sie wird lenksam und zurückhaltender. Aber eines schönen Tages verlässt sie das Spital, und man betrifft sie am selbigen Tage in der Stadt in Gesellschaft von Individuen von unsagbarem Beruf (profession inavouable). Sie wurde mehr als je zuvor öffentliches Mädchen. Und womit entschuldigt Bernheim das Fehlschlagen seiner Monate lang angewandten Therapie? „Sie war suggestibel für alle und durch alle!" Das also der Erfolg der moralischen Correction durch Suggestion! Wir kommen darauf später noch ausführlicher zu sprechen.

In derselben Gruppe befinden sich 3 Beobachtungen von Neuropathie mit Schlaflosigkeit. Den günstigen Einfluss des Hypnotismus auf den nächtlichen Schlaf hat Bernheim schon wiederholt in anderen Beobachtungen gelegentlich hervorgehoben. Es wäre aber wichtig, zu erfahren, ob die hypnotische Suggestion sich in Fällen, wo die Schlaflosigkeit bei nichthysterischen Personen das Hauptsymptom des Nervenleidens darstellt, besonders bewährt hat. Leider beziehen sich die beiden ersten Beobachtungen, in welchen ein günstiger Erfolg eintrat, wieder auf hysterische Frauenspersonen, wie ich überhaupt schon hier hervorheben möchte, dass solche das Gros des therapeutischen Materials von Bernheim darstellen. In dem 3. Falle (Beob. 41) von Schlaflosigkeit aber bei einem 56jährigen Mehlhändler, welcher seinen Beruf als Müller, wo er jede Nacht um 2 Uhr früh gewohnheitsgemäss aufgestanden war, seit 4 Wochen aufgegeben hatte und nunmehr gern die ganze Nacht durchgeschlafen hätte, halfen 10 Tage hindurch täglich fortgesetzte Heilversuche mit der hypnotischen Suggestion sehr wenig oder gar nichts.

Bei Neurasthenie dagegen (Beob. 42 und 43) scheint die Methode nicht ohne Erfolg zu sein. Dem einen Kranken (Beob. 43) giebt Bernheim bei seiner Entlassung den Rath, sich alle Monat einmal bei ihm einzufinden, „pour se faire remonter son système nerveux" — eine hübsche Analogie des geschwächten Nervenapparates mit einer Uhr, die wegen Schwäche der Feder öfter als sonst wieder aufgezogen (remonter le montre) werden muss.

Die 45. Beobachtung (p. 457) ist an sich ein ganz interessanter Fall von intermittirender Pseudoparaplegie bei einer jungen Frau, die seit 4 Jahren zeitweilig nicht gehen kann, dann aber wieder Perioden hat von 2—3 Monate Dauer, wo sie wohlauf ist. Bernheim gelingt es, das gerade bestehende Unvermögen, zu gehen, welches mit convulsivem Zittern der Beine verbunden ist, in einer Sitzung zu beseitigen, und dieser Erfolg erhält sich etwa einen Monat lang. Da die früheren Pausen aber bis zu 2 oder selbst 3 Monaten währten, so begreift man nicht, wie Bernheim in der Ueberschrift sagen kann: „Heilung durch eine einzige Suggestion!"

In der nächsten Gruppe IV: Neurosen führt er zunächst 3 Beobachtungen (46. 47. 48) vor von choreiformen Zuckungen, welche nach Emotionen bei hysterischen Frauenzimmern eingetreten sind, deren Heilung für mich ebenso wenig wunderbares hat, wie die eines gewöhnlichen Falles von Hemichorea (nach Schreck entstanden bei einem 8jährigen Knaben) (Beob. 52) in 6—7 Wochen! In einem anderen generalisirten Falle erzielt Bernheim durch 4 wöchentliche Behandlung eine Besserung (Beob. 54). Die dazwischenliegenden Beobachtungen (49. 50. 51) von „Heilung" der Schreibstörung bei Chorea können nach den vorliegenden Schriftproben höchstens als Besserung, nimmermehr aber als Heilung bezeichnet werden. Wahrscheinlich war der letztgenannte 16jährige Kranke (Beob. 50) aus seinem hypnotischen Dusel noch nicht völlig wieder erwacht, als er dem Professor mit noch immer zitternder Hand (p. 475) dankt, es gehe mit dem Schreiben so gut wie vor seiner Krankheit. Auffälligerweise bemerkt Bernheim zu dieser Schriftprobe, sie sei eines Professors der Kalligraphie würdig. Dagegen ist ein bereits von Beaunis (l. c. p. 248) mitgetheilter Fall (Beob. 50), vor der Hypnose nur Gekritzel, danach deutliches Niederschreiben des Namens, bemerkenswerth.

In einem Falle von seit 3 Wochen bestehender, sich stetig verschlimmernder Chorea bei einem 13jährigen Kinde sah Purzotti in Italien nach 12 Tagen vollständige Heilung eintreten.

Bérillon lässt die Choreakranken während des hypnotischen Zustandes regelmässige gymnastische Uebungen ausführen und

---

[1]) Vielleicht mehr befriedigend ist der Heilerfolg, den Chiltoff in Russland bei einem 41jähr. Bankbeamten erzielte, welcher seit 6 Jahren nach einem Schlaganfall an rechtsseitiger Hemiparese litt, z. Z. noch an Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten und Nachschleppen des Fusses. Letzteres war schon nach 3 Sitzungen besser, nach 8 Sitzungen aber verschwunden, ebenso aber auch Schwindel und habituelle Stuhlverstopfung.

[2]) s. die Dissertation von Kalkhoff: Zur Differentialdiagnose der hysterischen und der capsulären Hemianästhesie. Halle a. S., 1884, p. 44, Beob. 5.

will dadurch auch in schweren Fällen schnelle Heilung erzielt haben (Rev. de l'hypn. II, 6, p. 177.)

Einen Fall von Schreibkrampf (Beob. 55) hat Bernheim in zwei Monaten durch fast täglich vorgenommene Suggestion geheilt. Bei dieser Gelegenheit bezeichnet er das bekannte, aber in Bezug auf Fortbestehen des Erfolges längst discreditirte Verfahren des Herrn Wolff in Frankfurt am Main ebenfalls als eine Methode, die wesentlich durch Autosuggestion zur Heilung führe.

Der Einfluss der Suggestion in einem Falle von Tetanie (Beob. 56 p. 491) scheint im besten Falle nur ein vorübergehender gewesen zu sein.

Gelegentlich der Mittheilung von Heilung in 3 Fällen von Enuresis nocturna (bei Individuen von 13, bez. 17 oder 15 Jahren) berichtet Bernheim über die ausgiebigen Erfahrungen des Dr. Liébeault (Rev. de l'hypn. I. p. 71), die Wirksamkeit der Suggestion bei diesem oft sehr hartnäckigen Uebel betreffend: Auf 77 Fälle kommen 23 sicher verbürgte rapide Heilungen, 23 rapide Heilungen ohne weitere Nachrichten; 10 sicher verbürgte langsame Heilungen, 9 Besserungen, 8 Misserfolge; 4 nur einmal behandelte Fälle.

(Fortsetzung folgt.)

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von Dr. **Carl Günther** in Berlin.

Die Bacteriologie ist bekanntlich erst im Laufe des letzten Jahrzehntes zu einer selbstständigen Wissenschaft geworden. Sie verdankt ihre heutige Stellung in letzter Linie nicht sowohl rein botanischen Forschungen, als vielmehr den zur Erforschung der Aetiologie der Infectionskrankheiten angestellten Untersuchungen, welche, bereits eine grosse Reihe von Jahrzehnten von Aerzten gepflegt, endlich durch den genialen Blick eines Robert Koch zu positiven, unantastbaren Ergebnissen führten. So ist es gekommen, dass die Bacteriologie, obgleich eine botanische Disciplin, heute zu ihrem allergrössten Theile der medicinischen Gesammtwissenschaft als Hülfswissenschaft angehört. Verfolgt man die Entwickelung derselben, so erscheint es sehr natürlich, dass die ersten Schritte, die die junge Wissenschaft that, nachdem sie wie durch Zauberspruch von der früheren Blindheit erlöst war, gewaltige waren. Bedeutende Entdeckungen folgten einander in raschem Fluge. Für eine stattliche Reihe von einzelnen Infectionskrankheiten wurden bestimmte Bacterienarten als Infectionsträger mit Sicherheit ermittelt. Allmählich ist es schwerer geworden, auf diesem Felde bedeutende Entdeckungen zu machen. Dafür hat sich die Wissenschaft in Seitenfragen vertieft, die ihrerseits nicht weniger interessant sind als die genannten Hauptfragen, und die in gleichem Maasse wie die letzteren für die Pathologie, für die Hygiene, für die gesammte Medicin von Bedeutung sind. Eine grosse Reihe gediegener Forscher ist auf dem erschlossenen Felde in freudiger Arbeit thätig, und die Gesichtspunkte, nach denen hin sich unsere Wissenschaft erweitert, mehren sich täglich. — Die folgenden Zeilen stellen sich die Aufgabe, die hauptsächlichsten Errungenschaften des Jahres 1887 in gedrängter Kürze zusammenzufassen. In der Eintheilung des Materials halte ich mich an die Disposition, die ich für den an dieser Stelle gegebenen entsprechenden Bericht über das Jahr 1886 wählte. Es werden daher zunächst die pathogenen Mikrococcen, dann die Bacillen und Spirillen behandelt. Dann werden die Arbeiten über Actinomyceten und anhangsweise auch die über Hyphomyceten und Protozoën besprochen. Daran schliessen sich dann Arbeiten allgemein-wichtigen Inhalts und solche, die neue Methoden betreffen.

A. Pathogene Mikroorganismen.

I. Mikrococcen.

1. Pneumoniemikrococcen.

Die Frage nach der Entstehungsursache der fibrinösen (croupösen) Pneumonie ist auch in diesem Jahre ihrer definitiven Lösung einige Schritte näher gekommen. Es darf jetzt mit Sicherheit angenommen werden, dass der A. Fränkel'sche Pneumoniecoccus (Mikrococcus der Sputumsepticaemie, lanzettförmiger Diplococcus, Diplococcus Pneumoniae, Meningococcus) der gewöhnliche Erreger der genannten Krankheit ist. — Wilh. Wolf (Wiener med. Bl. 1887, No. 10—14) prüfte unter Weichselbaum's Leitung in 70 Fällen croupöser Pneumonie das Sputum mikroskopisch und fand 66 Mal Coccen, die er dem Aussehen nach mit den A. Fränkel'schen identificirt, nur 3 Mal den Friedlaender'schen Pneumoniecoccus (Bacillus pneumoniae). Durch Verimpfung von 24 verschiedenen pneumonischen Sputis auf Kaninchen wurde stets das charakteristische Bild der Sputumsepticaemie erzeugt. Wolf erblickt schon in der mikroskopischen Prüfung des Sputums ein bezüglich der Pneumonie wichtiges diagnostisches Hülfsmittel. — Netter (C. r. soc. de biol. 1887, No. 34) untersuchte ebenfalls das Sputum Pneumonischer und konnte durch Impfungen auf Kaninchen und Mäuse in 75 % der Krankheitsfälle, bei Genesenen in 60 %, den A. Fränkel'schen Organismus nachweisen. — Biondi (Zeitschr. f. Hyg. Bd. II, 1887) fand in 50 untersuchten Speichelproben 10 Mal einen dem A. Fränkel'schen in seinem gesammten Verhalten höchst ähnlichen,[1] vielleicht damit identischen Organismus („Bacillus salivarius septicus"). Der Speichel stammte in 7 von den 10 Fällen von gesunden Individuen, in 3 von Pneumonikern. — Der A. Fränkel'sche Pneumoniecoccus wird, wie bereits aus früheren Arbeiten hervorgeht, beim Menschen nicht nur in der Lunge gefunden. Klebs (Allg. Pathol. Th. I. 1887, p. 332) theilt neuerdings einen Fall von gleichzeitig auftretender Pneumonie und hämorrhagischer Nephritis (reiner Glomerulonephritis) mit, in welchem er den genannten Mikroorganismus[1] in einzelnen Glomerulis der Niere und (an der Grenze zwischen Rinde und Mark) in den Nierenvenen und den Harnkanälchen fand. — Auch Mircoli (Centralbl. f. d. med. Wiss. 1887, No. 40) theilt einen derartigen Befund mit, in welchem es sich aber um primäre Nephritis (ohne Pneumonie) handelte. — Weichselbaum (Centralbl. für Bact. Bd. II, 1887, No. 8) wies denselben Mikroorganismus in 14 Fällen ulceröser Endokarditis 4 Mal nach; es gelang ihm, durch intravenöse Injection desselben bei Thieren nach vorheriger Herzklappenverletzung Endokarditis experimentell hervorzurufen. — Am eingehendsten beschäftigt sich mit dem Diplococcus der Pneumonie eine Arbeit von Foà und Bordoni-Uffreduzzi (Arch. p. l. sc. med. 1887). Die Autoren wiesen bekanntlich bereits 1886 den genannten Coccus in dem meningitischen Exsudate bei Cerebrospinalmeningitis nach („Meningococcus").[2] Sie kommen in ihrer neuen Arbeit nach den Erfahrungen, die sie bei einer im März 1886 in Turin herrschenden Epidemie von Cerebrospinalmeningitis sammelten, zu dem Resultat, dass als Ursache der epidemischen Cerebrospinalmeningitis stets der A. Fränkel'sche Organismus anzusehen ist. Die Arbeit der genannten italienischen Autoren bietet ganz ausserordentlich viel des Interessanten, sowohl was die Biologie des studirten Mikroorganismus angeht, wie bezüglich der ausgedehnten pathogenen Rolle, die derselbe in der menschlichen Pathologie spielt. Die Arbeit ist kürzlich auch in deutscher Sprache erschienen (Zeitschr. f. Hyg.) und wird in dieser Wochenschrift ausführlich referirt werden. — Weichselbaum (Fortschr. d. Med. 1887, No. 18, 19) berichtet über 2 Fälle sporadischer Cerebrospinalmeningitis, die beide unabhängig von Pneumonie entstanden und sich beide durch den A. Fränkel'schen Coccus bedingt zeigten. — Livierato (La Rif. med. 1887 No. 239—241) hat einen Fall aus der Maragliano'schen Klinik zu Genua beschrieben, bei welchem sich nach fibrinöser Pneumonie Paraplegie der Beine einstellte, als deren Ursache ein Eiterherd im Lendenmark mit aufsteigender Meningitis gefunden wurde, hervorgerufen durch die Einwanderung des A. Fränkel'schen Pneumoniecoccus. — Silvestrini (La Rif. med. 1887 No. 225) wies denselben Organismus in 3 Fällen von Pneumonie, die sich mit tödtlicher Cerebrospinalmeningitis complicirten, im Innern der Intercostalnerven nach. Er hält die letzteren deshalb für die Bahnen, auf denen die Infection von der Lunge aus weitergeleitet wurde. — Netter (Arch. génér. de méd. 1887) kommt auf Grund von klinisch beobachteten Fällen und Thierversuchen zu dem Resultat, dass die mit Pleuritis, Perikarditis oder Endokarditis complicirten Fälle von Meningitis schon a priori als durch den A. Fränkel'schen Coccus bedingt anzusehen sind. — Als die wahrscheinliche Ursache von eitriger Meningitis fanden Neumann und Schäffer (Virch. Arch. Bd. 109, 1887) den genannten Organismus in 3 Fällen 1 Mal.

Lucatello (La Rif. med. 1887, No. 179—183) beschäftigte sich mit der Frage nach der Ursache des Fiebers bei der Pneumonie. Es gelang ihm, durch Versuche an Thieren mit Injection sterilisirter Culturen des Diplococcus pneumoniae Temperaturerhöhung hervorzurufen, und er schreibt deshalb die Temperaturerhöhung bei der menschlichen Pneumonie der Wirkung der durch die Pneumococcen in der Lunge gebildeten und mit dem Blute im Körper vertheilten Stoffwechselproducte zu.

Die Arbeiten, die sich mit dem Friedländer'schen Pneumoniemikrococcus (Bacillus pneumoniae) beschäftigen, sind nur von geringer Anzahl. Netter (C. r. soc. de biol. 1887, 24. December) fand bei der Untersuchung des Speichels von 105 Individuen den genannten Mikroben 3 Mal. — Serafini (Riv. internaz. di med. e di chir. 1887, No. 5—6) stellte mit demselben Thierversuche an, die ihn zu ähnlichen Schlussfolgerungen hinsichtlich der Entstehung des pneumonischen Fiebers gelangen lassen, wie sie Lucatello in der oben referirten Arbeit ausspricht. — Thost (diese Wochenschr. 1887, No. 35) züchtete den Friedländer'schen Organismus aus dem Nasensecret (bei Schnupfen). — Zaufal (Prager med. Wochenschr. 1887, No. 27) fand im Secrete der Otitis media acuta einen mit dem Friedländer'schen für identisch gehaltenen Organismus.

2. Gonorrhoecoccen.

Dass die gonorrhoischen Erkrankungen durch die Infection mit dem Neisser'schen Gonococcus veranlasst werden, wird heute nicht mehr bezweifelt. Andere Fragen sind es, welche die Bacteriologie hinsichtlich der gonorrhoischen Erkrankungen im vergangenen Jahre zu lösen versucht hat. Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit dem Sitze der Infection und mit der Art und Weise des Zustandekommens der sogenannten Trippermetastasen. Steinschneider (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 17) ermittelte als hauptsächlichsten Sitz der gonorrhoischen Infection beim Weibe die Harnröhre und den Cervix. — Bumm (diese Wochenschr. 1887, No. 49) spricht über die Häufigkeit der gonorrhoischen Mischinfectionen beim Weibe. Die Tripperbartholinitis, Trippercystitis, Tripperparametritis ebenso wie Gelenkentzündungen nach Tripper und die Tripperbubonen des Mannes verdanken ihre Entstehung der secundären Einwanderung pyogener Organismen in das durch die Gonococcen dafür disponirte Gewebe. — Audry (Annal. de Dermat. et de Syph. 1887) fasst nach seinen Untersuchungen Gelenkaffectionen und eitrige Entzündungen bei Gonorrhoe ebenfalls als secundäre Infection auf. — Bockhart (Monatsh. f. pract. Dermatol. 1887) dagegen schliesst aus bacteriologischen Untersuchungen, dass die Trippermetastasen nur zum Theil durch secundäre Infection mit anderen Organismen verursacht werden, zum Theil aber den Gonococcen

[1] Der Biondi'sche „Bacillus" war für Meerschweinchen nicht pathogen, während sich der A. Fränkel'sche Mikrobe für diese Thiere pathogen verhalten soll.

[1] Klebs gebraucht die Bezeichnung „Gloeococcus" (i. e. Kapselcoccus).

[2] Unabhängig davon machte dieselbe Entdeckung A. Fränkel.

selbst, dem specifischen Trippervirus, ihre Entstehung verdanken. — Hartley (New-York med. Journ. 1887, No. 14) fand in 4 Fällen bei weiblichen Individuen, die an Gonorrhoe litten, Gonococcen im erkrankten Fuss- resp. Kniegelenk. — Kartulis (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, No. 10, 1887) bestätigte die bereits früher (1883) von R. Koch gemachte Beobachtung, dass die eine Form der acuten Augenentzündungen Egyptens, die acute Augenblenorrhoe, durch den Neisser'schen Gonococcus hervorgebracht wird. — Welander (Monatsh. f. prakt. Dermat. 1887, No. 4) stellte fest, dass die Gonococcen durch eine Sublimatlösung 1 : 5000 innerhalb 5 Minuten sicher vernichtet werden: eine halb so starke Lösung wirkt nicht mehr sicher. Ebenso wenig sicher wirkt eine ½ proc. Lösung von Argent. nitric. Zur abortiven Behandlung der Gonorrhoe muss die Sublimatlösung in einer Stärke von 1 : 1000—5000, die Argent. nitric.-Lösung etwa 2 procentig gewählt werden.

Ueber die künstliche Züchtung des Gonococcus hat Bumm (Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhaut-Erkrankungen „Gonococcus-Neisser". 2. Ausgabe. Wiesbaden 1887) ausgedehnte Untersuchungen angestellt. Am besten gedeiht der Gonococcus auf menschlichem Blutserum bei 33—37° C. Unter 25° C und über 38° C lässt er sich nicht cultiviren. Noch nach der zwanzigsten Umzüchtung gelang es Bumm, eine weibliche Harnröhre mit der Cultur gonorrhoisch zu inficiren.

3. Trachomcoccen.

Der von Michel 1886 gemachte Befund einer bestimmten, Gonorrhoecoccen ähnlichen Coccenart bei Trachom ist im vergangenen Jahre durch Goldschmidt (Centralbl. f. klin. Med. 1887, No 18) bestätigt worden. Auch hinsichtlich der künstlichen Cultivirbarkeit der Trachomcoccen und der experimentellen Uebertragbarkeit derselben auf die menschliche Conjunctiva kam Goldschmidt zu denselben Ergebnissen wie Michel. — Aehnliche, von Kucharsky (Centralbl. f. prakt. Augenheilkunde 1887) bei folliculärem Trachom gefundene und künstlich gezüchtete Diplococcen liessen sich weder auf Menschen noch auf Thiere mit Erfolg übertragen.

4. Staphylococcen und Streptococcen.

Die Frage, ob Eiterung nur in Folge der Einwirkung von Mikroorganismen auf das Gewebe entstehen könne, oder ob Eiterung auch ohne Mikroorganismen auftreten könne, diese Frage, welche durch die früheren Arbeiten definitiv in dem ersteren Sinne erledigt zu sein schien, ist im vergangenen Jahre wieder von verschiedenen Seiten experimentell in Angriff genommen worden. Diese neuen Arbeiten haben zu Ergebnissen geführt, die es nicht gestatten, die ganze Angelegenheit als endgültig geklärt anzusehen. — Während Zuckermann (Centralbl. f. Bact., Bd. 1, 1887, No. 17) nach seinen Versuchen zu dem Resultat kommt, dass Eiterung nur durch Mikroorganismen veranlasst wird, und es Pernice (Riv. internaz. di med. e chir. 1887, No. 1) nicht gelingt, durch intraperitoneale Injection von chemisch reizenden Substanzen Eiterung (eitrige Peritonitis) zu erzeugen, machten Grawitz und W. de Bary (Virch. Arch. Bd. 108, 1887) die Mittheilung, dass man durch subcutane Injection steriler chemisch reizender Flüssigkeiten, wie 5 proc. Lösung von Argent. nitric., stärkerer Ammoniakflüssigkeit, Terpentinöl bei Hunden Abscesse erzeugen könne. Auch durch Injection von Ptomaïnen, z. B. sterilisirter Culturen des Staphylococcus aureus, lassen sich, wie die Autoren angeben, Abscesse bei Hunden erzeugen. Durch Injection von sterilem Cadaverin (Brieger) erzeugte Grawitz (Virch. Arch. Bd. 110, 1887) ebenfalls Abscesse. Der Eiter wurde stets mikroorganismenfrei befunden. Diese Mittheilungen würden, wenn sie sich bestätigen sollten, die geltenden Ansichten hinsichtlich der Aetiologie der acuten Eiterung total umstossen. Die ganze Eiterungsfrage bedarf jedenfalls dringend erneuter ausgedehnter Bearbeitung. — Auch Scheurlen (Arb. a. d. chir. Klinik d. Univers. Berlin, 3. Theil) sah nach Injectionen von sterilen Ptomaïnen Eiterbildung auftreten. Er stellte weiterhin fest, dass diese Ptomaïne die Gerinnung des Blutes verhindern, was vom Autor wiederum zur Erklärung der Eiterbildung herangezogen wird. — Rinne (Tagebl. d. 60. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte. Wiesbaden 1887, p. 157) kommt nach experimentellen Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass zur Entstehung metastatischer Eiterungen es nothwendig ist, dass das Gewebe durch Einwirkung von Ptomaïnen zum locus minoris resistentiae gegenüber den Eitercoccen gemacht wird.

Die Kenntniss der Verbreitung der Staphylococcen ist durch eine Reihe von Arbeiten erweitert worden. E. Fränkel und Sänger (Virch. Arch. Bd. 108, 1887) wiesen bei 12 Fällen von Endokarditis verrucosa 10 Mal Bacterien, meist Staphylococcen, nach; die Autoren halten demnach auch die verrucöse Form der Endokarditis für eine mykotische Erkrankung, wie das bekanntlich für die ulceröse Form bereits feststeht. — Kohts (diese Wochenschr. 1887, No. 44) sah in einem innerhalb zweier Tage tödtlich verlaufenden Fall von acuter Osteomyelitis bei einem 3jährigen Kinde zahlreiche Mikrococcenherde in den dem erkrankten Knochen benachbarten Muskeln. — Dunin (Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 39) konnte als Ursache eitriger Entzündungen und Venenthrombosen im Verlaufe des Abdominaltyphus in vielen Fällen Staphylococcen nachweisen. Es handelt sich hier nach Ansicht des Autors um Mischinfection durch Coccen, die vom Darme aus in das Blutgefässsystem eindringen. — Terray (Wien. med. Presse 1887, No. 37—39) fand in einem Falle von Lungenabscess, der im Verlaufe einer Wanderpneumonie auftrat, den Staphylococcus aureus im Blute. — Bockhart (Monatsh. für prakt. Dermatol. 1887, No. 10) wies bei Impetigo und Sycosis constant Staphylococcen nach. — Longard (Arch. f. Kinderheilk. 1887) findet die Folliculitis abscedens infantum constant, bedingt durch die Einwanderung von Staphylococcen in die Haut. — Ebenso fand P. Guttmann (Virch. Arch. Bd. 107, 1887) im Varicelleninhalt ausser anderen Coccen auch den Staphylococcus aureus und eine neue Staphylococcenart („Staphylococcus viridis flavescens"). — Deutschmann (Ueber Neuritis optica etc., Jena 1887) erzeugte durch Injection von Staphylococcen in die Scheide des Sehnerven bei Kaninchen Neuritis und Stauungspapille. — Die bekannten Thierversuche Deutschmann's, welche zur Aufklärung der Genese der sympathischen Ophthalmie unternommen wurden und den Autor zu dem Resultate führten, dass die genannte Erkrankung aufzufassen sei als beruhend auf einem infectiösen Krankheitsprocess, der durch die Bahn des Sehnervenapparates von dem einen zum anderen Auge übertragen wird (cf. diese Wochenschr. 1888, No. 4, p. 73), veranlassten Mazza (La Rif. med. 1887, No. 201—202) zu einer Nachprüfung des Gegenstandes. Er experimentirte mit Staphylococcus pyogenes albus und sah bei Injection in die vordere Augenkammer von Kaninchen und Meerschweinchen local bleibende Eiterung, bei Injection in den Glaskörper jedoch meist stürmische meningitische Erscheinungen auftreten, denen die Thiere in 20—36 Stunden erlagen. An den überlebenden Thieren konnte ein Uebergang der Entzündung auf das andere Auge nicht nachgewiesen werden. Nur wenn die Injection „längs des Nervus opticus einer Seite" gemacht wurde, wurde dieses Uebergreifen auf die andere Seite beobachtet, aber auch hier starb das Thier bald an Meningitis.

Ueber die Form und Grössenverhältnisse des Staphylococcus pyogenes aureus stellte Hadelich (Ueber die Form etc., Würzburg 1887) unter Bumm's Leitung Untersuchungen an, die die schon bekannten Dinge bestätigen. Der genannte Mikroorganismus ist danach als ein Diplococcus von einem mittleren Durchmesser von 0,7 μ aufzufassen.

Betrachten wir nun die Arbeiten, die sich mit den Streptococcen beschäftigen, so ist zunächst hervorzuheben, dass auch heute die Frage, ob der Streptococcus der phlegmonösen Eiterung und der des Erysipels als identische Organismen anzusehen sind, noch nicht mit Sicherheit beantwortet werden kann. Bumm (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 12) beobachtete eine im Uebrigen gesunde Puerpera, bei der sich von der rechten Mammilla aus ein Erysipel ohne jede Spur von Eiterung, von der linken Mammilla aus hingegen gleichzeitig ein Erysipel mit phlegmonösem Charakter ausbildete. Von links wie von rechts wurden durch künstliche Züchtung Kettencoccen erhalten, die sich in den Kulturmerkmalen nicht von einander unterscheiden liessen und bei der Verimpfung auf Kaninchen Erysipel hervorriefen. — Biondi (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, 1887) erhielt bei der Untersuchung des Speichels von 50 Individuen in drei Fällen Streptococcen („Streptococcus septo-pyaemicus"), die durch nichts zu unterscheiden waren von denen des Erysipels, der Phlegmone, der puerperalen Metritis. Von den 3 Individuen war das eine mit phlegmonöser Angina behaftet, die anderen beiden litten an primärem Larynxerysipel. — Winckel (Verh. d. deutsch. Ges. f. Gyn., I. Congr.) züchtete aus einem puerperalen parametritischen Abscess den Erysipelcoccus. Denselben erhielt er durch Cultur aus Blut und Organen der Leiche einer Puerperalfieberkranken, bei der im Verlaufe der puerperalen Erkrankung von den Nates aus ein Erysipel entstanden war. — Gusserow (Arch. f. Gyn. 1887) jedoch hält nach seinen Beobachtungen ätiologische Beziehungen zwischen Erysipel und septischen Processen im Wochenbett für unwahrscheinlich.

Neumann und Schäffer (Virch. Arch. Bd. 109, 1887) wiesen den Streptococcus pyogenes in einem Falle von eitriger Meningitis nach; Guarnieri (Acc. medica di Roma, 24. April 1887) fand ihn in bronchopneumonischen Herden, die nach Morbillen aufgetreten waren. Der Autor berichtet ferner (Arch. p. l. scienze med. Bd. 11, 1887) von einem tödtlichen Gesichtserysipelfall, bei dem sich die Erkrankung ebenfalls nach Morbillen entwickelt hatte. Hier wurde post mortem aus der Milz der Streptococcus des Erysipels gezüchtet. Subcutan mit den Culturen inficirte Thiere bekamen Röthung und Schwellung, zwei intravenös inficirte gingen, das eine an Septicaemie, das zweite an Endokarditis ulcerosa zu Grunde. Der Autor betont die ausgedehnte pathogene Rolle, welche der Streptococcus des Erysipels spielt. — v. Noorden (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 3) wies bei einem am 9. Krankheitstage unter sehr schweren Allgemeinerscheinungen und eitriger Sehnenscheidenentzündung der Hand tödtlich endenden Erysipelfalle Streptococcen im Herzblut der Leiche nach. — v. Eiselsberg (Langenb. Arch. 1887) gelang es, den Erysipelcoccus 1) in der Luft von Erysipelkrankenzimmern durch Cultur nachzuweisen, 2) denselben aus Hautschüppchen von Erysipelkranken zu züchten.

Sehr wichtige Mittheilungen über die pathogene Bedeutung des Streptococcus pyogenes verdanken wir A. Fränkel (Zeitschr. f. klin. Med. 1887. — Diese Wochenschr. 1887, p. 553). Der Autor berichtet über zwei Fälle sehr schwerer septischer Allgemeininfection, die durch Einwanderung der Streptococcen in den Körper von den erkrankten Rachenorganen her zu Stande kamen, und bei denen durch Züchtung identischer Kettencoccen aus den verschiedenen erkrankten Partieen die ätiologische Einheit der Infection sicher festgestellt wurde. — Moos (Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1887) fand im inneren Ohr bei drei an Diphtheritis gestorbenen Kindern Streptococcen. — Babes (Wien. med. Presse 1887, No. 10.) wies diese Organismen bei Fällen von Nephritis scarlatinosa in der Niere nach. — Chotzen (Vierteljahrsschr. f. Dermat. und Syph. 1887) sowie Doutrelepont (Centralbl. f. Bact. Bd. 2 1887, No. 13) bestätigten den früheren von Kassowitz und Hochsinger erhobenen Befund von Streptococcen in den Organen hereditär syphilitischer Kinder. Die Autoren fassen diese Infection als eine accidentelle auf. — Garrè (diese Wochenschr. 1887, No. 13) berichtet über Streptococcenbefund bei Variola. — Klein (Proceed. of the Royal Society London 1887) fand in mehreren Scharlachfällen im Blute Streptococcen. Dieselben Streptococcen erhielt er aus erkrankten Partieen des Euters von Kühen einer bestimmten Farm, welche jenen Scharlachkindern die Milch geliefert hatten. Klein glaubte durch diese Auffindung des „Mikrococcus scarlatinae", wie er den gezüchteten Streptococcus nannte, die Aetiologie des Scharlachs gefunden zu haben. Nach seiner Ansicht war diese Erkrankung von den Kühen durch die Milch auf den Menschen übertragen worden. — Dass es sich hier um grobe Irrthümer und falsche Schlussfolgerungen handelt, haben besonders die Nachprüfungen von

Crookshank (The brit. med. journ. Dec. 1887, Jan. 1888) gezeigt. Der Autor kam zu dem Resultat, dass die Kuherkrankung in den Klein'schen Fällen gewöhnliche Kuhpocken gewesen sind, und dass der „Mikrococcus scarlatinae" nichts ist als der Streptococcus pyogenes, welcher ja bekanntermaassen einen so häufigen accidentellen Befund darstellt.

5. Andere pathogene Mikrococcen.

Bei ulceröser Endokarditis wies Weichselbaum (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 8) in einem von 14 Fällen eine neue Coccenart, „Mikrococcus conglomeratus", nach, der, in Reincultur Thieren einverleibt, Endokarditis zu erzeugen im Stande war. — Derselbe Autor (Fortschr. d. Med. 1887, No. 18, 19) fand in 6 Fällen von acuter Meningitis cerebrospinalis (sporadischer Genickstarre) bei der Section im meningitischen Exsudate und in den inneren Organen eigenthümliche, bisher unbekannte Organismen: „Diplococcus intracellularis meningitidis." Die Culturen derselben gedeihen nur bei Bruttemperatur, am besten auf Agar, wachsen fast nur an der Oberfläche, verlieren bald ihre Uebertragbarkeit. Die Organismen haben morphologisch Aehnlichkeit mit Gonococcen, entfärben sich bei der Behandlung nach Gram. Bei Thieren durch Einimpfen der Culturen Meningitis zu erzeugen, gelang nicht mit Sicherheit. Weichselbaum betrachtet diesen neuen Coccus als den einen, den A. Fränkel'schen als den anderen Erreger der sporadischen Cerebrospinalmeningitis. — Der Weichselbaum'sche Befund ist dann von Goldschmidt (Centralbl. f. Bacter. Bd. 2, 1887, No. 22) bestätigt worden, welcher einen mit dem Diplococcus intracellularis meningitidis identischen Coccus bei einem ein viermonatliches Kind betreffenden Falle von uncomplicirter Cerebrospinalmeningitis im meningitischen Exsudate in Reincultur vorfand. — Im Speichel einer Puerperalfieberkranken fand Biondi (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, 1887) einen für Thiere pathogenen Coccus, „Coccus salivarius septicus", der, den Thieren einverleibt, dieselben lediglich durch kolossale Vermehrung im Blute tödtet. In einem Falle von Angina scarlatinosa fand Biondi im Speichel einen äusserst kleinen, bisher unbekannten Mikrococcus, „Staphylococcus salivarius pyogenes", der eiterungerregend wirkt. 3 Mal fand der Autor in 50 untersuchten Speichelproben den (bereits 1881 von R. Koch entdeckten) Mikrococcus tetragenus. — Hüppe (Fortschr. d. Med. 1887, p. 615) fand in einem Falle von Puerperalfieber einen Kettencoccus, der nur bei Temperaturen über 25° C, am besten auf Blutserum, gedieh und sich dadurch von den gewöhnlichen Streptococcen verschieden erwies. — Nocard und Mollereau (Ann. de l'inst. Pasteur 1887) wiesen bei einer contagiösen chronischen Euterentzündung der Kühe, die mit Schleimig- und Stinkendwerden der Milch verbunden war, einen grossen, leicht züchtbaren, nach Gram sich entfärbenden Streptococcus in der Milch nach, der sich auf Kühe und Ziegen mit Erfolg übertragen liess. — Bei Kranken mit Keratitis phlyktaenulosa züchtete Burchardt (Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1887, No. 40) aus den erkrankten Partieen einen Coccus, der, auf die Kaninchencornea übertragen, Conjunctivitis und Phlyktäne hervorrief.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Feuilleton.

Der Tuberculose-Congress in Paris.

Am 25. Juli wurde im Amphitheater der medicinischen Facultät der Tuberculose-Congress eröffnet. Die Versammlung bestätigte die Wahl des vorbereitenden Comités, indem sie Chauveau zum Präsidenten, Villemin und Verneuil zu Vicepräsidenten ernannte. Chauveau eröffnete den Congress mit einer Ansprache, in welcher er den ungewöhnlichen Charakter des Congresses hervorhob, an welchem neben den Aerzten auch die Veterinärmediciner theilnähmen. Er sprach seine Freude darüber aus, dass, ganz im Gegensatz zu so zahlreichen Congressen, der, zu dessen Leitung er berufen sei, nur eine einzige Frage zum Gegenstand der Verhandlungen habe. Aber gerade das Studium der Tuberculose verdiene auch einen Congress ganz für sich. Befällt doch diese schreckliche Seuche jeden ohne Unterschied, alle Lebensalter, alle Gesellschaftsclassen; der Europäer bringt sie überallhin mit sich — wohin sie bis dahin noch nicht vorgedrungen war, von dem Augenblick seines Auftretens an beginnt sie ihre verheerende Thätigkeit.

Die Ansteckungsfähigkeit dieser verheerenden Seuche war schon von Morgagni behauptet, Andral sprach davon mit der grössten Reserve, aber wenn man diese beiden Gelehrten ausnimmt, wagte kein Professor diese Lehre von seinem Katheder zu verkünden. Da plötzlich erhob sich der Sturm. Villemin hielt, auf eigene Erfahrungen gestützt, die Lehre von der Contagiosität aufrecht. Chauveau resumirte kurz die Discussionen, zu denen die Veröffentlichungen Villemin's Veranlassung gegeben hatten, um dann den neuen Anstoss, welchen die Entdeckung R. Koch's für die weitere Erörterung dieser Frage gegeben, zu erörtern. Er erinnerte an die enorme Zahl von Arbeiten, welche sich mit Untersuchungen über den Koch'schen Bacillus beschäftigten — denn dieser Name wurde einstimmig und fast unbewusst dem Bacillus der Tuberculose beigelegt — mit Recht, meint Chauveau, nur bedauert er, dass man nicht ebenso den Milzbrandbacillus mit dem Namen des Davaine'schen Bacillus belegt.

Chauveau erinnerte sodann daran, dass man lange Zeit die Gefahren unbeachtet liess, die von Seiten der Thiere drohen, indem man die Tuberculose des Rindviehs von der des Menschen trennte. Er resumirte kurz die Beobachtungen, die hinsichtlich dieses Gegenstandes an der Thierarzneischule in Lyon gemacht wurden, die die Identität der beiden Formen der Tuberculose erwiesen, und an den allgemeinen Sturm, der sich erhob, als er diese Beobachtungen der Akademie der Medicin mittheilte. Glücklicherweise wurden dieselben durch die Entdeckung des Koch'schen Bacillus bestätigt.

Weiter führte Chauveau aus, dass wir uns nothwendigerweise gegen diese Gefahr schützen müssen — das hat zu dem Zusammentreten des Congresses geführt, dem eine grosse Zahl von Fragen zur Entscheidung vorliegen. Sie alle zur Erledigung zu bringen, ist nicht möglich, denn die Vorbedingungen für das Studium von Fragen der Pathologie sind ungemein schwierige. Der Biologe sieht mit einer Art wohlwollender Ueberlegenheit auf den Pathologen herab, der bei seinen Untersuchungen überall im Finsteren tappt. Aber das braucht uns nicht zu entmuthigen, denn der Physiker und Chemiker sieht mit eben der wohlwollenden Ueberlegenheit auf die Arbeiten des Biologen herab, und der Mathematiker seinerseits auf die des Physikers und Chemikers. Dessenungeachtet schreiten alle Wissenschaften fort, und obwohl die Pathologie die geringsten Erfolge zu verzeichnen hat, ist das kein Grund, die Hände in den Schooss zu legen, muthig möge sie weiter arbeiten, und sicher wird sie zu bedeutsamen Entdeckungen gelangen — oder ist sie nicht vielmehr bereits zu solchen gelangt?

Der Rede Chauveau's wurde lebhafter Beifall gezollt. Nach ihm skizzirte Verneuil in kurzen Zügen die Entstehungsgeschichte des Congresses, und dann wurde unmittelbar in die Verhandlungen eingetreten, die Cornil mit einem Vortrage über die Tuberculose der Schleimhäute eröffnete. Cornil ging davon aus, dass, weil der Bacillus durch die Schleimhaut eindringt, nicht nothwendiger Weise Läsionen derselben vorausgesetzt werden müssen, Excoriationen oder Fissuren; diese Thatsache ist bereits durch die Beobachtungen von Chauveau, Villemin u. A. festgestellt. Gesunde Thiere, die mit tuberculösem Material gefüttert werden oder der Inhalation solchen Materials ausgesetzt sind, werden tuberculös. Cornil hat die Untersuchung dieser Frage im Verein mit Debrechnowski wieder aufgenommen. Sie gaben Meerschweinchen 1 oder 2 Tropfen einer Cultur Koch'scher Bacillen und constatirten, dass keine Diarrhoe entstand; das Epithel bleibt intact, trotzdem gewahrt man Schwellung der Follikel und auf dem Mesenterium und in den Lymphdrüsen wirkliche kleine Granulationen. Vom vierten Tage an wird die Anhäufung von Zellen in den Drüsen bedeutender, und am sechsten Tage beobachtet man wirkliche Tuberkel. Diese Beobachtungen beweisen nach Cornil die Uebertragung der Tuberculose durch den Darm. Seine Aufmerksamkeit wurde sodann durch folgende Thatsachen auf die Tuberculose des Uterus gelenkt. Er hatte Gelegenheit, zwei operativ entfernte Uteri zu untersuchen. Bei dem einen war eine sexuelle Uebertragung nicht anzunehmen, denn die Tuberculose nahm ihren Ausgang von den Tuben. Anders bei dem zweiten Uterus. Hier war das Collum befallen; es fanden sich Granulationen an der Oberfläche der Schleimhaut, unter dem Epithel; da die übrigen, gleichzeitig entfernten Theile davon nichts gewahren liessen, und die Kranke keinerlei Zeichen von Tuberculose darbot, musste an eine sexuelle Uebertragung der Tuberculose gedacht werden. Um zu erfahren, ob eine Uebertragung auf diesem Wege möglich sei, wurden Bacillen in den Uterus von Meerschweinchen eingebracht. Es konnte zuerst ein Katarrh des Collum constatirt werden, dann eine Anhäufung bacillenhaltiger lymphatischer Zellen in der Schleimhaut. Am vierten Tage wurden unter den Epithelzellen kleine Tuberkel sichtbar, dann breiteten sich die Tuberkel auf das Bindegewebe zwischen Uterus und Blase aus. Nach Cornil scheinen diese Beobachtungen die Möglichkeit der Uebertragung auf dem Wege der Genitalien zu erweisen. Vagina und Urethra, die mit Pflasterepithelzellen bedeckt sind, besitzen grössere Resistenz als der Uterus. Bei den Experimenten waren, nachdem die Bacillen in den Uterus eingebracht waren, bisweilen schon nach 15 Tagen die Tuberkel mit blossem Auge sichtbar, sicher waren sie zu dieser Zeit durch das Mikroskop sichtbar.

Den zweiten Vortrag hielt Nocard über die Gefahren des Genusses von Fleisch und Milch tuberculöser Thiere. Was die Milch anlangt, so herrscht allgemeine Uebereinstimmung, dass mit der Milch tuberculöser Kühe unter allen Umständen so zu verfahren ist, als ob der Euter ergriffen ist, dass in Folge dessen die Milch solcher Kühe vor dem Gebrauch gekocht werden muss, und dass man keine rohe Milch geniessen darf, deren Herkunft nicht bekannt ist. Ziegenmilch ist hiervon auszunehmen, da die Ziege nicht tuberculös wird. Nocard erinnert dann daran, dass die Uebereinstimmung, die nach dieser Richtung herrscht, sich keineswegs auch auf das Fleisch erstreckt. Bouley ist dafür eingetreten, dass alles von tuberculösen Thieren stammende Fleisch confiscirt werde, und der hygienische Congress in Brüssel hat sich zu Gunsten

dieser radicalen Maassregel ausgesprochen, die man indessen nie in ihrer ganzen Strenge durchgeführt hat. Später hat das *Comité consultatif des epizooties* dem Staatsrath einen Gesetzentwurf vorgelegt, wonach das Fleisch tuberculöser Thiere vom Genuss auszuschliessen sei, wenn die Tuberculose nicht localisirt sei, wonach ferner die Benutzung der Häute nur nach vorheriger Desinfection gestattet wird.

Nocard berichtet, dass er mit Fleischsaft von zehn tuberculösen Kühen 40 Meerschweinchen geimpft habe. Jedem Thiere wurde 1 ccm Fleischsaft in das Peritoneum injicirt. Ein einziges dieser Thiere ging 59 Tage nach der Impfung an Tuberculose zu Grunde. Diese Thatsache beweist, dass die Tuberculose den Charakter einer generalisirten Erkrankung annehmen, dass aber diese Generalisation vorübergehend sein kann. In der That machte Nocard die Beobachtung, dass das Blut eines Thieres, in welches man Koch'sche Bacillen injicirt hatte, seine Virulenz wieder verliert. Er unternahm dann eine grosse Reihe von Versuchen, um zu erfahren, nach Verlauf welcher Zeit der Fleischsaft eines tuberculösen Thieres seine Virulenz verliert. Er sah letztere nach 4, 5 und 6 Tagen verschwinden. Die Zeit der Gefahr ist also eine sehr kurze. Auch ist dieselbe eine nur selten beobachtete. Nocard fütterte junge Katzen, die sehr empfänglich für Tuberculose sind, mit rohem Fleisch von tuberculösen Kühen; er sah sie nie tuberculös werden, während sie, wenn sie mit anderen Organen gefüttert wurden, rasch der Infection verfielen. Nocard schliesst daraus, dass der Genuss des Fleisches tuberculöser Thiere nur ausnahmsweise und in geringem Grade gefährlich ist. (Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

O. Vierordt. Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden. 542 S. mit 156 Abb. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1888. Ref. S. G.

Es fehlt keineswegs an vorzüglichen Lehrbüchern der Diagnostik der inneren Krankheiten auf Grund der heutigen Untersuchungsmethoden, und doch dürfen wir für den Praktiker wie für Studirende das soeben erschienene Buch von Vierordt mit Genugthuung begrüssen, weil es durch die Knappheit der Darstellung ohne Schaden für das Ganze und durch die Gruppirung des Stoffs geradezu Vorzügliches leistet. Sicher darf dem Autor Jeder beipflichten, wenn er grossen Werth darauf legt, dass, neben den immer mehr anwachsenden feineren Methoden, der einfache Gebrauch unserer Sinne, besonders des unbewaffneten Auges, nicht in Vergessenheit gerathen darf, und dass zu einer Diagnose nie ein Präparat oder eine chemische Reaction genügt, sondern dass stets der ganze Organismus zu beurtheilen ist, mit anderen Worten: dass wir in der Therapie, so in der Diagnose, die ja doch für die Therapie maassgebend ist, individualisiren müssen.

Clemens Neisser. Ueber die Katatonie. Ein Beitrag zur klinischen Psychiatrie, 85 Seiten, mit in den Text gedruckten Holzschnitten und 4 Tafeln. Preis 4 M. Stuttgart, F. Enke, 1887. Ref. Seeligmüller.

Der Name „Katatonie" stammt von Karl Kahlbaum her, welcher im Jahre 1874 (Dr. K. Kahlbaum, klinische Abhandlungen über psychische Krankheiten. I. Heft. Katatonie. Berlin 1874. Aug. Hirschwald) damit eine von ihm neu aufgestellte, wohl charakterisirte Krankheitsform bezeichnet wissen wollte. Demgegenüber haben sich eine Anzahl zum Theil hervorragender Psychiater reservirt oder geradezu ablehnend ausgesprochen. Andere, wie z. B. Schüle (klin. Psychiatrie, 3. Aufl., p. 196) bezeichnen mit demselben Namen „Katatonie" ganz andere Krankheitsformen. Neisser will nun in seiner Monographie an der Hand eigener und fremder Beobachtungen nachweisen, dass die Katatonie in der That einen ganz bestimmten, charakteristischen Symptomencomplex im Sinne Kahlbaum's darstellt, so dass eine Verwechselung mit anderen Krankheitsformen nicht wohl möglich ist. Letzterer hat (l. c. p. 87) selbst folgende Begriffsbestimmung seiner Krankheit gegeben: „Die Katatonie ist eine Gehirnkrankheit mit cyklisch wachsendem Verlaufe, bei der die psychischen Symptome der Reihe nach das Bild der Melancholie, der Manie, der Stupescenz, der Verwirrtheit und schliesslich des Blödsinns darbieten, von welchen psychischen Gesammtbildern aber eines oder mehrere fehlen können und bei der neben den psychischen Symptomen Vorgänge in dem motorischen Nervensystem mit dem allgemeinen Charakter des Krampfes als wesentliche Symptome erscheinen." Als besonders charakteristisch für die Katatonie bespricht Neisser die sinnloser Aneinanderreihung oder auch das regellose Durcheinander einzelner, oft hundertfach wiederholter Wörter und Satzfragmente, welches, in seiner Gleichförmigkeit und vielfältigen Wiederholung lebhaft an die ausserdem vorhandenen Erscheinungen von Verbigeration und Bewegungsstereotypen erinnernd, durch vielfache Proben dem Leser vorgeführt wird. — Die Ausstattung ist eine gute.

E. Finger. Die Blenorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1888. Ref. Joseph.

Der ungemein rührige Verfasser, von welchem erst vor Kurzem eine Bearbeitung der Syphilis erschienen, hat in dem vorliegenden Buche eine erschöpfende Darstellung der Blenorhoe der Sexualorgane gegeben. In einer sehr übersichtlichen Weise skizzirt Finger die Fortschritte, welche sich auf diesem Gebiete in ätiologischer, anatomischer, klinischer und therapeutischer Hinsicht ergeben haben. Doch ist er sich dessen wohl bewusst, dass sich hier eine exacte wissenschaftliche Methode erst auszubilden beginnt. Um so freudiger ist daher dieses Lehrbuch zu begrüssen, insofern es die Lücken und Mängel aufdeckt und so den Weg weist, auf dem weitere Studien und Forschungen gehen sollen. Diesen Zweck hat Finger in vollkommenster Weise erreicht.

Für die Diagnostik der Gonorrhoe erkennt auch Finger an, dass die Constatirung der Gonococcen stets das ausschlaggebende Moment sein müsse. Es kann nicht genug betont werden, dass ebenso wie der innere Kliniker zur Vervollständigung des Stat. praes. seines Kranken es heutzutage nicht mehr unterlassen darf, das Sputum, wo ein Verdacht vorliegt, auf Tuberkelbacillen zu untersuchen, so auch bei der Diagnose der Blenorrhoe niemals der Nachweis der Gonococcen im Secrete versäumt werden sollte. Bei der acuten Urethritis des Mannes ist es hauptsächlich der Therapie wegen von dem grössten Belang, ob man es mit einer U. ant. oder post. zu thun hat. Darnach haben sich die verschiedenen Behandlungsweisen zu richten. Leider aber stehen wir in der Therapie noch immer auf dem alten empirischen Standpunkte. Vielleicht gelingt es noch auf Basis des Experimentes, einen specifischen Zerstörer des Gonococcus zu finden, bis jetzt sind die Versuche fruchtlos geblieben. Bemerkenswerth ist übrigens, dass Finger Injectionen erst dann für indicirt hält, wenn die blenorrhagische Entzündung ihre Acme überschritten hat, und die nur auf der Oberfläche des Epithels wuchernden Coccen direkten Angriffen zugänglich sind.

Unter den Complicationen wird der Tripperrheumatismus sehr ausführlich abgehandelt. Zwar sind positive Befunde von Gonococcen in den Gelenkexsudaten bekannt geworden, ihnen stehen aber negative gegenüber. Da der positive Befund aber nur auf dem Wege der mikroskopischen Untersuchung, nicht der Züchtung erwiesen wurde, so stimmen wir Finger vollkommen bei, dass man der Natur der gefundenen Mikroorganismen als Gonococcen gegenüber noch einen gewissen Skepticismus wird bewahren müssen.

Das Buch, welches durch eine Anzahl Holzschnitte und 5 lithographische Tafeln geschmückt ist, wird gewiss Manchem als Führer und Vielen als Berather in diesem Gebiete sehr erwünscht sein. Es kann auf das Beste empfohlen werden.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 2. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Herr Klemperer: **Zur Lehre von der Trichterbrust.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

2. Herr Friedrich Müller: **Ueber Acetphenetidin.** Das Acetphenetidin oder Phenacetin, wie es von der Fabrik aus technischen Gründen genannt worden ist, steht in seiner chemischen Constitution bekanntlich dem Acetanilid (Antifebrin) sehr nahe, und dementsprechend ist auch seine Wirksamkeit eine ähnliche. Zahlreiche Versuche an fiebernden Kranken, und zwar bei Typhus, Erysipelas, Phthisis und Puerperalfieber haben ergeben, dass Dosen von 0,5—0,75 bei Erwachsenen die erhöhte Temperatur zur Norm herabsetzen; nur selten war ein ganzer Gramm nothwendig. Der Temperaturabfall erfolgte im Laufe von 1—4 Stunden, war meist von Schweiss, nicht aber von unangenehmen Sensationen begleitet. Während der Apyrexie, die gleichfalls 3—5 Stunden, selten länger dauerte, fühlten sich die Kranken ziemlich wohl, hatten nicht selten grösseren Appetit und schliefen viel. Darnach folgte in ähnlicher Weise wie der Temperaturabfall der Wiederanstieg, und zwar meist ohne Frost, niemals mit wirklichem Schüttelfrost. Dieser Vorgang kann dann beliebig oft wiederholt werden, und man kann es dahin bringen, dass die Kranken statt einer Febris continua eine Febris intermittens darbieten. Doch ist damit den Kranken meist nur wenig gedient, sie werden durch den häufigen Wechsel von Temperaturabfall und Anstieg beunruhigt. Es lag deshalb nahe, das Mittel continuirlich zu geben, um eine dauernde Apyrexie zu erzielen.

Dieses Verfahren war jedoch nicht von Erfolg gekrönt; bei den meisten Fällen steigt auch während der continuirlichen Darreichung die Temperatur von Zeit zu Zeit wieder schroff und hoch an, und ausserdem tritt bald Angewöhnung an das Mittel ein, so dass man zu immer höheren Dosen schreiten muss, um überhaupt Apyrexie zu erzielen; schliesslich kommt man zu so hohen Tagesdosen, dass sie gefährlich werden; so wurde in einem Falle von Lungentuberculose und in einem anderen von Gesichtserysipel, die in continuirlicher Weise mit Tagesdosen bis zu 6 resp. 8 g behandelt worden waren, deutliche Cyanose und Methämoglobinämie beobachtet. Diese Erscheinungen, welche übrigens nicht mit Collaps einhergingen, verschwanden nach dem Aussetzen des Mittels rasch wieder.

Ein Einfluss des Acetphenetidins auf den Gesammtverlauf der erwähnten Krankheiten konnte weder im günstigen noch im ungünstigen Sinne beobachtet werden. Das Acetphenetidin leistet demnach als Antipyreticum nicht mehr, aber auch nicht weniger als die übrigen Antipyretica, aber es hat vor anderen den Vortheil voraus, dass seine Nebenwirkungen viel weniger unangenehme sind. Das Mittel ist geschmacklos, Erbrechen und Magenbeschwerden kommen nur ganz ausnahmsweise selten vor, Ohrensausen und Exantheme konnten niemals beobachtet werden, ebensowenig Albuminurie und andere Zeichen von Nierenreizung. Die Cyanose und Methämoglobinämie, welche nur zweimal zur Beobachtung kam, dürfte wohl mit Sicherheit zu vermeiden sein durch die Annahme einer Maximaldosis von 5,0 g pro die. Auch in der bereits ziemlich umfangreichen Literatur über Acetphenetidin finde ich Cyanose nur zweimal, von Lépine und von Lindmann erwähnt, während dieselbe bei Acetanilidgebrauch bekanntlich sehr häufig vorkommt. Diese, auch von Lépine urgirte Thatsache, dass das Acetphenetidin auf das Blut eine viel weniger giftige Wirkung ausübt als das Acetanilid, dürfte dem ersteren den entschiedenen Vorrang sichern.

Ebenso wie die meisten antipyretischen Mittel, hat auch das Acetphenetidin eine specifische Heilwirkung auf den Gelenkrheumatismus. Unter 24 Fällen von Rheumarthritis zeigten 15 sofortiges Aufhören des Fiebers und Nachlass der Gelenkschwellung und -Schmerzhaftigkeit, die nach 2 bis 9 Tagen vollständig verschwand. In vier Fällen war nur eine Besserung, keine Heilung zu erzielen, in sechs Fällen wurde der Zustand gar nicht beeinflusst. Von diesen sechs Fällen waren zwei gonorrhoischen Ursprungs, zwei waren als chronischer Gelenkrheumatismus aufzufassen, einer war im Puerperium entstanden. In mehreren Fällen blieb ein leichtes Gefühl von Spannung in den ursprünglich befallenen Gelenken zurück, die dann durch einmalige kleine Dosen von Salicylsäure rasch beseitigt wurde. Acetphenetidin verhindert das Auftreten von Endo- und Pericarditis im Verlauf des Gelenkrheumatismus ebensowenig als die Salicylsäure. Recidive scheinen nach Acetphenetidin weniger häufig zu sein als nach Antipyrin. — Eine besonders günstige Wirkung entfaltet das Acetphenetidin bei Nervenschmerzen der verschiedensten Art, z. B. bei den Kopfschmerzen in Folge von gynäkologischen Affectionen oder von Herzkrankheiten, besonders aber bei typischer Migräne. Auch Intercostal- und Ischiadicusneuralgie wurde bisweilen günstig beeinflusst. Ohne Erfolg blieb das Mittel bei Kopfschmerzen in Folge von organischen Hirnkrankheiten, ferner bei Urämie und Schreckneurose. Auch bei den Schmerzen der Tabischen wurden keine nennenswerthen Resultate erzielt, ebensowenig bei Chorea. Will man das Mittel als Antineuralgicum geben, so müssen Dosen von 1 bis 4 g im Tage gereicht werden, um einen vollen Erfolg zu erzielen.

Das Acetphenetidin wird weder vom Magensaft noch vom Pankreassaft gespalten, muss also unverändert resorbirt werden. Im Harn erscheint kein unverändertes Acetphenetidin, dagegen Phenetidin, welches sich als Diazoverbindung durch Versetzen des Harns im Reagensglas mit einigen Tropfen HCl und 1% Natriumnitritlösung, Hinzufügen von alkalischer α-Naphthollösung nachweisen lässt. Es entsteht dabei eine schöne rothe Farbe, die beim Ansäuern violett wird. Statt α-Naphthol kann auch Carbolsäure genommen werden, nur wird dann die Farbe gelb, beim Ansäuern roth. Auch die im Harn bisweilen auftretende Eisenchloridreaction ist wohl z. Th. auf das Phenetidin zu beziehen. Ferner findet sich im Harn eine Glycuronsäure- und Aetherschwefelsäureverbindung des Paraamidophenols. Es hat also im Organismus nicht nur eine Abspaltung der Acetylgruppe, sondern auch der Aethylgruppe (zum Theil) stattgefunden. Schliesslich konnte aus dem Harn einer mit grossen Dosen Acetphenetidin behandelten fiebernden Kranken ein krystallinischer rother Farbstoff dargestellt werden, der mit concentrirten Säuren violett wurde.

Das Acetphenetidin zeigt so gut wie gar keine antiseptischen Eigenschaften, und es bestätigt sich also auch hier der schon früher von mir aufgestellte Satz, dass zwischen der antipyretischen und antibacteritischen Wirksamkeit der neueren Mittel keine Parallele, also auch keine ursächliche Beziehung besteht.

Herr P. Guttmann. Ich kann mich ganz kurz fassen, da ich über die Wirkung des Phenacetin mit Herrn Müller's Angaben übereinstimme. Ich habe es seit 3/4 Jahren im städtischen Krankenhause Moabit angewendet, ein Theil dieser Versuche ist bereits im vorigen Jahre mitgetheilt in einer Dissertation von Dr. Hoppe. Das Phenacetin ist nicht nur ein sehr starkes Antipyreticum, sondern übertrifft an Stärke das Antipyrin, weil es schon in 0,5 g Dosen dieselbe Wirkung äussert wie dieses in 1—2 g. Das Phenacetin hat keine unangenehme Nebenwirkung, nur ein einziges Mal habe ich bei dem Wiederansteigen der Temperatur nach Aufhören der Wirkung Frösteln gesehen. Dadurch, dass es viel stärker wirkt als das Antipyrin, ist seine Verwendung auch viel billiger, denn man braucht nur den dritten Theil der von Antipyrin nöthigen Dosen, und das Kilogramm Antipyrin kostet über 100 Mark, das Kilogramm Phenacetin kostet 90 Mark. Die zweite Cardinalwirkung, welche heute erwähnt worden ist, dass das Phenacetin ein Antineuralgicum ist, ist schon in derselben Dissertation angeführt. In einer Anzahl von Fällen von Kopfschmerz hat es diesen in kurzer Zeit vollständig beseitigt, öfter schon in 1/2 Stunde, allerdings in etwas grösseren Dosen. Dann ist es von mir in einigen anderen Fällen von neuralgischen Schmerzen, bei Tabes, Rheumatismus, subacutem Gelenkrheumatismus angewendet, auch da hat es sehr gut gewirkt, so dass ich erkläre, dass das Phenacetin sich identisch verhält in den Wirkungen, die man bis jetzt vom Antipyrin und Antifebrin kennt, und dass es diesen Indicationen entsprechend als antipyretisches und antineuralgisches Mittel bei den verschiedensten Krankheiten mit Erfolg angewendet werden kann.

Herr Katz. In Bezug auf die Identität der Wirkung mit Antipyrin und Antifebrin habe ich bei Keuchhusten einige Beobachtungen gemacht. Antipyrin hatte keine Wirkung bei einigen Fällen, einige Fälle habe ich mit Phenacetin behandelt, im ganzen drei. Dass die ausgezeichnete Wirkung keine zufällige war, sondern dass es eine besondere Wirkung auf den Keuchhusten hat, geht daraus hervor, dass die Fälle seit 14 Tagen bestanden, und nach dem Mittel vollständig die Erscheinungen schwanden. Bei einem Kind von 1 1/2 Jahren gab ich 1/4 g, von 4 Jahren 1 1/2 g. Ich bitte weitere Versuche zur Bestätigung zu machen.

3. Herr Leyden. **Ueber Pyopneumothorax tuberculosus.** (Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer abgedruckt).

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 2. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Mosler stellte ein zweijähriges Mädchen vor mit **hochgradigem angeborenem Hydrocephalus.** Alle Zeichen desselben wurden in exquisitester Weise dadurch präsentirt, und ist dies Bild zum Zwecke klinischer Demonstration in Photographieen deutlich wiedergegeben. Im Anschluss an seinen in der letzten Sitzung gehaltenen Vortrag wird von Herrn Mosler erwähnt, dass er auch in diesem Falle die Aspiration der hydrocephalischen Flüssigkeit versucht habe, doch mit demselben negativen Resultate, wie in dem früheren Falle; überdies war schon nach dem ersten Versuche intensives Fieber eingetreten, das während zehn Tagen angehalten hat; darnach wurde ganz derselbe Zustand wie vordem beobachtet.

Herr Schirmer findet auch in diesem Falle das Orbitaldach beiderseits herabgedrückt, indem der obere Orbitalrand nicht wie eine spitzwinklige, sondern stumpfwinklige Leiste vorspringt. Dadurch haben die beiden Augäpfel einen Tiefstand, welcher bei weiterem Wachsen des Hydrocephalus in Protrusio bulbi übergeht.

2. Herr Schroemann: In dem mitzutheilenden Falle handelt es sich um einen Fall von **Chorea, welche durch Nachahmung choreatischer Bewegungen von einer anderen Patientin acquirirt wurde.** Am 30. April d. J. wurde in die medicinische Klinik ein an hochgradiger Chlorose leidendes junges Mädchen aufgenommen. Dasselbe ist 18 Jahre alt und, soweit zu ermitteln, hereditär nicht belastet. Bis März 1887 will Patientin stets gesund gewesen sein; seit dieser Zeit stellten sich bei ihr die Symptome einer beginnenden Bleichsucht ein: Müdigkeit, allgemeines Unwohlsein, Herzklopfen, Erbrechen, Kopfschmerzen; auch blieb die Periode, die zuerst in ihrem 15. Lebensjahre aufgetreten und bis dahin stets regelmässig gewesen war, aus und hat sich bis jetzt noch nicht wieder eingefunden. Im Laufe des Sommers besserte sich ihr Zustand, verschlimmerte sich jedoch im Winter und beginnenden Frühling d. J. wieder; als Ende April sich zu den übrigen Beschwerden auch noch Erbrechen blutiger Massen gesellte, wurde sie in die medicinische Klinik überführt.

Der damalige Zustand ist in Kürze folgender: Patientin ist ein für ihre Jahre kleines, fein gebautes Individuum von äusserst blasser Gesichtsfarbe, schlaffer Muskulatur und geringem Fettpolster; die sichtbaren Schleimhäute sind sehr anämisch. Ihre Hauptklagen bestehen in den oben erwähnten Symptomen. Das Herz ist nicht vergrössert, an der Spitze ist der erste Ton von einem accidentellen Geräusche begleitet, auch lässt sich über der rechten Vena jugularis ein deutliches Sausen vernehmen. Der Appetit ist gering, der Stuhlgang angehalten, nach dem Essen empfindet sie ein Gefühl von

Druck und Schwere im Magen. Anzeichen von Hysterie bestehen nicht. Die übrigen Systeme sind intact. Therapie: roborirende Diät und 2 mal täglich 1 Theelöffel Tinctura ferri Athenstädt.

Im Verlaufe ihres Aufenthaltes in der Anstalt besserte sich ihr Zustand merklich, die Allgemeinbeschwerden gingen zurück, und die Erscheinungen am Herzen wurden nur noch in sehr geringem Grade wahrgenommen.

Am 12. Mai gegen Mittag wurde eine an Chorea leidende Kranke in das Krankenhaus aufgenommen, jedoch in ein anderes Zimmer gelegt, und den übrigen Patientinnen untersagt, diese Stube zu betreten. Diese Anordnung wurde jedoch von unserer Patientin nicht befolgt, sie sah sich die choreatischen Bewegungen an und machte zum Vergnügen dieselben nach; als sie jedoch damit aufhören wollte, gehorchten ihre Muskeln nicht mehr. Sie wurde von der Stationsschwester gegen 3 Uhr in's Bett geschickt, und als ich um 5 Uhr zur Visite kam, zeigte sich mir das Bild einer hochgradigen Chorea. Es wurde sofort 1 g Chloralhydrat gegeben und gegen $6^1/_2$ Uhr noch 1 g. Darauf trat etwas Beruhigung ein und nachher Schlaf. Am anderen Morgen waren die Erscheinungen bedeutend geringer, jedoch waren die Pro- und Supinationsbewegungen der Extremitäten und ein fortwährendes Spiel der Gesichtsmuskeln geblieben; auch an diesem Tage wurden 2 g Chloralhydrat verabfolgt. Am 14., wo die Erscheinungen nicht stärker geworden waren, wurde Pat. von Herrn Geh. Rath Mosler im Auditorium vorgestellt; als sie sich von einer grossen Anzahl von Zuhörern beobachtet sah, traten die choreatischen Bewegungen wieder mit erneuter Heftigkeit auf, so dass die Kranke schleunigst entfernt und in's Bett geschickt werden musste. An diesem und am nächsten Tage wurden je 3 g Chloralhydrat gegeben; am 16., 17. und 18. je 4 g. Als jedoch nur ein geringes Besserwerden zu constatiren war, wurden vom 19. an pro die 6 g verordnet. Die Erscheinungen nahmen von da an allmählich an Intensität ab, so dass in den letzten Tagen weniger Chloralhydrat wieder gegeben werden konnte. Heute sind nur noch geringe Symptome von Chorea zu bemerken.

Herr Grawitz fragt an, ob Erfahrungen vorliegen, welche die Angaben der Heilbarkeit der Chorea durch Hypnotismus bestätigen.

Herr Arndt: Durch den Hypnotismus und die in ihm leicht zu bewerkstelligende Suggestion choreatische Zustände beseitigen zu wollen, hiesse den Teufel durch Beelzebub austreiben wollen. Von französischer Seite, namentlich den Schulen von Nancy und Lille, hat man zwar den Hypnotismus und die bezügliche Suggestion als Heilmittel gegen alle möglichen krankhaften, nervösen Erscheinungen eindringlichst empfohlen — man erzählte Wunderdinge von ihnen —, allein vor einer kritischen Beleuchtung hielten die einschlägigen Empfehlungen nicht Stand; ja, die besonders bei uns in Deutschland vorgenommenen Untersuchungen und daraufhin gemachten Erfahrungen widerstritten ihnen sogar.

Der Hypnotismus und seine öftere Wiederholung ist ein sehr gefährliches Ding. Als Erscheinung einer mehr oder minder grossen Nervosität ist er nur geeignet, diese, wenigstens in ihrer Allgemeinheit, nur noch zu erhöhen. Für den Augenblick können allerdings gewisse, besonders störende und unangenehme Vorgänge durch ihn zurückgedrängt und anscheinend ganz aus der Welt geschafft werden: nachher kehren sie aber wieder oder werden durch andere ersetzt, und zwar in um so stärkerem Maasse, als erfahrungsmässig die Nervosität anwächst, je öfter der Hypnotismus hervorgerufen worden oder überhaupt dagewesen ist. Für den speciellen Fall, die Chorea, wäre es sonach vielleicht recht wohl möglich, ihre charakteristischen Erscheinungen vorübergehend oder am Ende auch einmal dauernd durch den Hypnotismus zu vertreiben; allein die Nervosität, aus welcher diese Erscheinungen entspringen, würde nur gesteigert werden. Dazu möchten leicht für sie auch anderartige Erscheinungen Platz greifen, stärkere hysterische, hysteroepileptische, psychotische, und so das Uebel nur sich steigern. Der Teufel wäre dann in der That durch Beelzebub ausgetrieben worden, und dieser hätte sich einfach an seine Stelle gesetzt.

Herr Peiper: Wie uns Herr Schoemann mitgetheilt hat, bestehen, abgesehen von accidentellen Geräuschen am Herzen, bei der Patientin keine besonderen Anomalieen des Circulationssystemes. Unter denjenigen ätiologischen Momenten, welche in ursächlichen Zusammenhang mit der Chorea gebracht werden, sind die rheumatischen Erkrankungen und die Entzündungen des Endocardiums zu nennen. Bekanntlich ist auf die häufigen Beziehungen der Chorea zum Rheumatismus und der Endocarditis zuerst von englischen und französischen Aerzten, wie Babington, Copland, Bright, Sée, Roger, hingewiesen worden. Von den deutschen Aerzten erkennt besonders Henoch den Gelenkrheumatismus in seinen verschiedenen Formen als eine der häufigsten Ursachen der Chorea an. Auch von anderen Autoren wie Strümpell, Eichhorst, Lebert wird auf die Häufigkeit des Alternirens der Chorea mit rheumatischen und Herzaffectionen im kindlichen Alter hingewiesen, wenn schon die Ansichten der französischen und englischen Aerzte von den genannten Autoren als zu weit gehend angesehen werden. Von anderen deutschen Aerzten werden die Beziehungen der Chorea zu den genannten Affectionen überhaupt in Abrede gestellt. So konnte Steiner unter 252 Choreaerkrankungen nur 4 Fälle constatiren, in welchen sich eventuell ein Zusammenhang der Chorea mit rheumatischen Affectionen annehmen liess. Von 92 Choreaerkrankungen sah Prior nur 5 Fälle, in welchen die Chorea mit Rheumatismus oder Endocarditis in Beziehung stand, so dass er demnach die Beziehungen der Chorea zum acuten Gelenkrheumatismus und der Endocarditis als allgemein gültig nicht ansehen kann.

Nach den Beobachtungen an dem Krankenmaterial der medicinischen Klinik und Poliklinik des Herrn Geheimrath Mosler ist die Coincidenz der Chorea mit rheumatischen Affectionen und den Entzündungen des Endocardiums hier in Greifswald eine auffällig häufige. Eine ausführliche Mittheilung hierüber werde ich mit der gütigen Erlaubniss des Herrn Geheimrath Mosler in nächster Zeit publiciren.[1]) Heut sei Folgendes erwähnt:

Aus den letzten Jahren liegen im Ganzen 30 genau beobachtete Fälle von Choreaerkrankungen vor. In vier dieser Fälle bestand eine sehr enge Beziehung der Chorea zum Gelenkrheumatismus, indem bei drei Kindern sich die Chorea direkt an die rheumatischen Erkrankungen anschloss, in einem Falle zuerst die Chorea auftrat, im weiteren Verlaufe ein intensiver Gelenkrheumatismus mit Endo- und Pericarditis sich hinzugesellte. Bei drei Patienten war Rheumatismus einige Zeit der Erkrankung vorausgegangen. Zwei Patienten litten an Herzfehlern und führten als Ursache für denselben Gelenkrheumatismus an. In fünf Fällen ferner wurden bei Kindern, welche an Chorea litten, ausgesprochene Herzfehler constatirt, ohne dass erhebliche subjective Symptome zunächst bestanden. Die Diagnose: Insufficienz und Stenose der Valvula mitralis wurde in diesen 2 Fällen später durch die Autopsie bestätigt. Nicht in Betracht gezogen sind alle diejenigen Fälle, in welchen durch die physikalische Untersuchung nicht mit Sicherheit eine organische Erkrankung des Herzens dargethan wurde.

Von 30 Choreaerkrankungen bleiben also nur 16, in denen die Anamnese keinen Aufschluss über vorausgegangene rheumatische Erkrankungen gab, andererseits die objective Untersuchung organische Herzerkrankungen ausschloss. Man wird kaum fehlgehen, wenn man annimmt, dass unter diesen 16 Fällen noch dieser oder jener mit Rheumatismus oder Endocarditis complicirt gewesen ist. Denn die erkrankten Individuen waren Kinder, welche, zum Theil noch psychisch afficirt, über ihre vorausgegangenen Erkrankungen gar keine oder nur unvollkommene Angaben zu machen im Stande waren. In den meisten Fällen fehlt jede weitere Nachricht über das Befinden der kleinen Patienten nach ihrer Entlassung. Auch dieser Umstand verdient Berücksichtigung, da das alternirende Verhältniss der Chorea sich auch in der Weise kund thut, dass nach dem Zurücktreten der Chorea rheumatische Affectionen auftreten. Schliesslich muss noch hervorgehoben werden, dass intra vitam trotz genauer klinischer Beobachtungen bei geringgradigen Affectionen des Endocards keinerlei Symptome des bestehenden Herzleidens hervorzutreten brauchen. Erst kürzlich ist von Osler mitgetheilt worden, dass unter 115 tödtlich verlaufenden Fällen von Chorea nur in 10 Fällen Veränderungen an den Herzklappen bei der Autopsie vermisst wurden. Eine Anzahl dieser Fälle hatte intra vitam keinerlei Herzgeräusche erkennen lassen.

Herr Arndt: Die Pathogenese der Chorea ist nach wie vor ein strittiger Punkt. Vor etwa zwei Jahrzehnten wollte man als Ursache derselben Zellen- beziehungsweise Kernwucherungen in gewissen Gebieten des Hirnstammes gefunden haben. Davon kann im vorliegenden Falle wohl kaum die Rede sein. Er entwickelte sich sehr plötzlich, und das schliesst jede gröbere materielle Veränderung im Nervensysteme als Ursache für ihn aus. Dann wollte man die Chorea von Herzaffectionen abhängig machen, und namentlich sollten solche, wie sie im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus auftreten, wie das eben auch Herr Peiper angeführt hat, zu ihr Veranlassung werden.

Die Fälle von Chorea, welche ich gesehen habe, wie auch der heute vorgestellte, waren ohne voraufgegangene Entwickelung eines Herzleidens zu Stande gekommen. Chorea als solche und Herzerkrankungen bedingen sich somit durchaus nicht. Auf der anderen Seite sind so häufig und von so vielen guten Beobachtern Chorea und Herzleiden zusammengefunden, namentlich das Auftreten der ersteren nach dem Auftreten der letzteren festgestellt worden, dass doch ein gewisser Zusammenhang zwischen beiden vorhanden zu sein scheint. Und liegt es da nicht nahe, anzunehmen, dass beide wohl bloss sich begleitende Erscheinungen sind, indem die Individuen, welche zu gewissen Herzerkrankungen disponiren, auch eine Disposition zur Chorea in sich tragen?

Zu Herzaffectionen neigen besonders chlorämische Personen, solche mit schwach entwickeltem Blutkörper, kleinem, widerstandslosem Herzen. Chlorämische Personen, die immer auch nervöse Personen sind, neigen allein auch zur Chorea. Die vorgestellte Kranke ist ebenfalls eine ausgesucht chlorämische, in ihrer Entwickelung zurückgebliebene, kleine, zarte, schwächliche Persönlichkeit. Dieselben Ursachen, welche bei diesen Individuen die Herzerkrankungen hervorrufen, rufen auch die choreatischen Erscheinungen, die Chorea, hervor, ohne dass diese letzteren aber gerade von jenen abhängig wären, und so kommt es denn, dass so und so oft Chorea ohne gleichzeitige Herzerkrankung beobachtet wird, weil beide nicht nothwendig zusammen gehören.

Dabei fragt es sich, welcher Art die betreffenden Herzerkrankungen sind. In der Regel wird angenommen, dass es sich bei ihnen um entzündliche Vorgänge handelt, namentlich Endocarditis und Myocarditis, und die vorhandenen, leicht hörbaren Geräusche werden als Grund dafür angegeben. Nun fragt es sich aber, ob eine solche Annahme durchweg, oder auch nur so oft, als sie gemacht wird, gerechtfertigt ist? Wie oft finden wir nicht auf dem Sectionstisch das Herz gesund, wenigstens von allen gröberen Fehlern frei, wo wir im Leben das Vorhandensein eines solchen glaubten voraussetzen zu müssen? Auch das Umgekehrte findet statt. Ich habe starke, schnurrende Herzgeräusche bei nervösen Personen auftreten sehen, wenn sie fieberten oder auch bloss einige jähe Bewegungen machten; ihre Herzgeräusche verschwanden, sobald sie wieder fieberfrei geworden oder zur Ruhe gekommen waren. Gegen das Ende des Feldzuges von 1870/71 habe ich die Leiche eines am Typhus verstorbenen Soldaten secirt, dessen Herz während des Lebens nichts Charakteristisches, am

[1]) Die Mittheilung ist inzwischen in No. 30, p. 609, dieser Wochenschrift erfolgt.

allerwenigsten etwas von in ihm entstandenen Geräuschen hatte wahrnehmen lassen und auf dem Sectionstische die Residuen einer bedeutenden Endocarditis, Insufficienz der Mitralis u. dgl. m., aufwies. Und wie ist es mit den blossen sogenannten Blutgeräuschen?

Ich für meinen Theil halte die Herztöne vorzugsweise für Flüssigkeitstöne. So lange das Herz regelmässig arbeitet und seinen Inhalt, das Blut, in regelmässige Schwingungen versetzt, bekommen wir als Ausdruck desselben reine Töne zu hören. Wenn das Herz aus diesem oder jenem Grunde, Schrumpfungen oder auch bloss nervösen Einflüssen, unregelmässig, ungleichmässig sich zusammenzieht und wieder ausdehnt, so entstehen nothwendiger Weise auch unregelmässige Schwingungen des in ihm vorhandenen Blutes, und diese hören wir als Geräusche.

Warum Herzaffectionen und Chorea so oft zusammen vorkommen, aber nicht immer zusammen vorzukommen brauchen, ergiebt sich auch hieraus wie von selbst. (Schluss folgt.)

X. 36. Conferenz der Medicinalbeamten des Regierungsbezirkes Düsseldorf.

Am 28. April d. J. fand in dem Locale der Gesellschaft „Verein" die 36. Conferenz der Medicinalbeamten des Reg.-Bez. Düsseldorf statt; zur Theilnahme hatten sich 24 Mitglieder und 3 Gäste eingefunden. Vor Eintritt in die Verhandlungen erhob sich die Versammlung zur Erinnerung an die seit der letzten Sitzung verstorbenen Mitglieder Plien (Süchteln) und Himmelreich (Lennep). Der Vorsitzende verlas sodann ein Einladungsschreiben des Einführenden der Section für gerichtliche Medicin, Herrn Geheimrath Dr. Schwartz (Cöln), zur Theilnahme an deren Sitzungen bei Gelegenheit der im September d. J. in Cöln stattfindenden Versammlung der Naturforscher und Aerzte und machte Mittheilung von dem Stande der Hufeland'schen Stiftungen, zu deren Betheiligung er aufforderte.

Demnächst recapitulirte der Vorsitzende die seit der letzten Sitzung erschienenen Ministerial- und Circularverfügungen der Königlichen Regierung, und zwar: 1. C.-V. vom 23. November 1887, über die Aufnahme in die Departement-Irrenanstalt zu Düsseldorf; 2. M.-V. vom 4. November 1887, betreffend Anlage von Spülabtritten; 3. C.-V. vom 23. Januar 1888, betreffend gewerbliche Anlagen; 4. C.-V. über Wahl zu den Aerztekammern; 5. M.-V. vom 21. Januar 1888 über Resultat der Apothekenrevisionen; 6. M.-V. vom 30. Januar 1888 über Pockenstatistik; 7. M.-V. vom 15. Februar 1888, betreffend Privatheilanstalten; 8. M.-V. vom 15. Januar 1888, betreffend Aufnahme von Geisteskranken in Privatanstalten und deren Beaufsichtigung; 9. M.-V. vom 2. April 1888, betreffend Leichentransport auf Eisenbahnen; 10. M.-V. vom 25. Februar 1888, betreffend Revisionen der Schulen, und wurde dabei festgestellt, dass diese Revisionen bereits längst in den hiesigen Regierungsbezirken geregelt seien und sehr günstige Resultate erzielt hätten.

Demnächst stellte Herr Bauer (Mörs) seine Thesen über „Unterleibsbrüche in gerichtlicher Beziehung" zur Discussion; da bereits in zwei früheren Sitzungen das Thema behandelt worden war, einigte man sich über die Fassung der Thesen dahin:

Unter einem Unterleibsbruche verstehen wir den pathologischen Zustand, in welchem ein Eingeweide aus der Bauchhöhle durch eine abnorme Oeffnung aus den Bauchwänden herausgetrieben ist und das vorher schon ausgestülpt gewesene Peritoneum weiter vor sich her drängt. Die abnorme Oeffnung war entweder im Embryonalleben normalerweise vorhanden und kam nach der Geburt nicht zum Verschlusse, oder sie hat sich in Folge krankhafter Vorgänge im späteren Leben entwickelt. Die Bestandtheile eines Bruches sind 1. der Bruchinhalt (Darm, Netz, Bruchwasser), 2. das ausgestülpte Bauchfell (Bruchsack), 3. die Bruchpforte, d. h. diejenige Oeffnung, durch welche das Eingeweide hervortritt, 4. die accessorischen Hüllen der Bedeckungen des Bruches, d. h. diejenigen Schichten, welche von der Bruchpforte mit vorgedrängt und mitgezogen werden.

These I: Ein Bruchcanal oder Bruchsack wird niemals durch äussere Gewalt gebildet, sondern nur durch organische Vorgänge und Veränderungen in der Nähe der Bruchpforte. a) Zu den ersteren gehören: 1. das Nichtzuwachsen oder das nur theilweise Zuwachsen des Proc. vaginalis peritonei; b) zu den letzteren, den organischen Veränderungen, gehört: 2. einseitiges Wachsen subseröser Fettklumpen mit Nachzerren des Bauchfelles, 3. Hodengeschwülste, 4. Schwund des Fettes bei alten Leuten, Auseinandertreten der Sehnenfasern in der Nähe des Leistencanals und nach wiederholten Entbindungen am Schenkelcanal, 5. narbige Schrumpfung entzündeter Drüsen.

These II: Mechanische äussere Gewalt kann nur das Eindringen eines Baucheingeweides in den schon vorhandenen Bruchcanal resp. Bruchsack bewirken, braucht gar keine bedeutende zu sein, ist dies auch erfahrungsgemäss in der Mehrzahl der Fälle nicht, und wirkt nur als Gelegenheitsursache bei dem Entstehen eines Bruches. Die unerlässliche Bedingung, die ursprüngliche, dauernde und gegenwärtige Ursache eines Bruches ist und bleibt somit der vorhandene Bruchsack bezw. Bruchcanal, die Bruchanlage, mag dieselbe angeboren oder durch organische Veränderungen erworben sein.

These III: Jeder mit einer Bruchanlage Behaftete hat einen körperlichen Mangel bedenklicher Art, der nothwendigerweise eine verminderte Widerstandskraft und darum auch eine verminderte Arbeitskraft, sowie die stets gegenwärtige Gefahr eines Bruches bezw. einer Brucheinklemmung und ihrer Folgen bedingt.

These IV: Dieser körperliche Mangel mit seinen Gefahren und Folgen darf jedoch nicht als unverbesserlich oder unheilbar angesehen werden, da durch ein Bruchband in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit den mit Bruchanlagen oder Brüchen Behafteten wiedergegeben werden kann, und durch die Radicaloperation die Möglichkeit einer radicalen Heilung von Bruchleiden gegeben worden ist.

These V: Die Frage, in wie weit verminderte Arbeitsfähigkeit in Folge eines Bruchleidens eingetreten ist, wird je nach Beschaffenheit des Einzelfalles zu entscheiden sein.

These VI: Tritt in Folge eines eingeklemmten Bruches der Tod ein, so werden für den Gerichtsarzt die ursprüngliche Bruchanlage die Bedeutung der unerlässlichen Vorbedingung, die äussere Gewalt den Werth der Gelegenheitsursache haben.[1])

Nunmehr referirte Herr Géronne (Cleve) über Beleuchtung der Schulzimmer. Referent hat auf Grund der Revisionsprotokolle von 130 Volksschulen im Kreise Cleve festgestellt, dass 66 meistens neue Schullocalitäten schlecht und mangelhaft erleuchtet sind. Referent bespricht die Anforderungen, welche man an gut erleuchtete Schullocale zu stellen hat und kommt zur Besprechung des Zahlenverhältnisses zwischen Glasfläche und Bodenfläche bezw. zwischen lichtem Fensterraume und Bodenfläche gemäss Amtsblattverordnung der Düsseldorfer Regierung vom 14. April 1874 und zeigt, dass diese Verhältnisszahlen für die Helligkeit nichts beweisen. Von 130 Schullocalen haben 53 ein Verhältniss zwischen Glasfläche und Bodenfläche von $1:5^1/_2$, die anderen Schulen bleiben hinter dieser Zahl zurück. Nichtsdestoweniger sind unter den letzteren, die doch eigentlich gutes Licht haben sollten, viele, die schlecht erleuchtet sind, sogar eine mit dem günstigen Verhältnisse von $1:3^1/_2$, weil sie nach Norden liegt und gegenüberliegende Schulräume und hohe Mauern hat. In einem anderen Locale hat die lichte Fensteröffnung 3,22 qm, die gesammte Glasfläche 1,44 qm, so dass auf den Holzrahmen 24 kleine Scheiben von 0,064 qm kommen. Von 397 durch den Augenarzt Dr. Trompeter untersuchten Schulkindern vermochten 85 die Snellen'schen Proben auf die Normaldistanz nicht zu lesen, und betrug das Verhältniss der Myopen ca. 7%; in dem Locale mit Lichtverhältniss von $1:3^1/_2$ konnten von 90 Kindern 36 die Probeschrift absolut nicht entziffern, unter diesen 6 mit Flecken auf der Hornhaut und 30 Myopen. Referent fordert daher, dass der Schularzt halbjährlich die Plätze in den Schulen bestimmen soll, und frühzeitig Verbesserungen in der Beleuchtung erfolgen müssen, da nicht die Zahlenverhältnisse allein, sondern alle in Betracht kommenden Umstände berücksichtigt werden müssen.

Albers (Essen).

XI. Journal-Revue.

Psychiatrie und Neurologie.

1.

M. Bernhardt. Zur Pathologie der Thomsen'schen Krankheit. Erlenmeyer's Centralbl. f. Nervenheilkunde etc. No. 22, 1887.

Die neuerdings gelegentlich vorgenommene Untersuchung desjenigen Falles von Thomsen'scher Krankheit, der Bernhardt als Grundlage für seine erste Arbeit über diesen Gegenstand gedient hat (Virchow's Archiv 1879, Bd. 75), giebt Verfasser Veranlassung, den Status zu ergänzen und einige Bemerkungen daran zu knüpfen. Im Wesentlichen sind die Symptome, die der jetzt 30jährige Kranke darbietet, noch immer dieselben. Der Zustand besteht seit frühester Jugend. Schon in der Schule zitterte die Hand beim Schreiben, was für den Beginn des Schreibeactes zum Theil noch jetzt der Fall ist. Steifigkeit der Finger oder der Hand tritt aber auch bei fortgesetztem Schreiben nicht ein. Die Steifig-

[1]) Die ursprünglich von Herrn Kreisphysikus Dr. Bauer aufgestellten Thesen weichen von These III an von den von der Majorität angenommenen ab. Wir theilen dieselben auf Wunsch des Herrn Bauer hier im Wortlaute mit:

These III: Aus dem Erleiden einer mechanischen Gewalt, mag dieselbe plötzlich oder langsam wirken, kann der mit einer Bruchanlage Behaftete keinen Anspruch auf Entschädigung herleiten, es müsste denn der, welcher bei einem geringfügigen mechanischen Vorgang (Husten, Laufen, Treppensteigen, zu Stuhl gehen) einen Bruch erhielt, für ebenso berechtigt auf eine Entschädigung erklärt werden, als der, welcher einer grossen Gewalt ausgesetzt war.

These IV: Jeder mit einer Bruchanlage Behaftete hat einen körperlichen Mangel bedenklicher Art, der nothwendigerweise eine verminderte Widerstandskraft und darum auch eine verminderte Arbeitskraft, sowie die stets gegenwärtige Gefahr eines Bruches bezw. einer Brucheinklemmung und ihrer Folgen bedingt.

These V: Dieser körperliche Mangel mit seinen Gefahren und Folgen darf jedoch nicht als unverbesserlich oder als unheilbar angesehen werden. Durch das Bruchband ist in einer überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit den Betreffenden nicht nur wiedergegeben, sondern, wie die Erfahrung bezeugt, wesentlich erhöht und vermehrt worden. Durch die Czerny'sche Radicaloperation ist die Möglichkeit einer radicalen Heilung von Bruchleiden gesichert worden.

These VI: Die Frage, ob in Folge eines Bruchleidens verminderte Arbeitsfähigkeit und in welchem Grade eingetreten ist, wird je nach Beschaffenheit des Einzelfalles zu entscheiden sein. Es wird sich darum handeln, ob 1) der Bruch durch ein Bruchband zurückgehalten werden kann, 2) wenn nicht, ob derselbe trotzdem ertragen wird, 3) ob die Radicaloperation anwendbar ist. Ein wesentlicher Umstand für die Beurtheilung wird jedoch immer das Verhalten bleiben, welches der mit dem Bruche Behaftete zu den Vorschlägen des Arztes einnimmt.

These VII: Tritt in Folge eines eingeklemmten Bruches der Tod ein, so werden für den Gerichtsarzt die ursprüngliche Bruchanlage die Bedeutung der conditio sine qua non, die äussere Gewalt den Werth der Gelegenheitsursache haben, die Stellungnahme des Kranken zu den Vorschlägen des behandelnden Arztes, die Art der Behandlung selbst aber ausserdem wichtige Umstände für die Begutachtung bleiben.

keit und Schwerfälligkeit der Glieder wird, wie Patient jetzt angiebt, gesteigert, sobald er sich durch Beobachter genirt fühlt. Das Aufstehen vom Boden ist mühsam wegen der sofort eintretenden Steifigkeit der Glieder. Unbehindert erscheinen dagegen die mimischen Bewegungen. Die in Thätigkeit versetzte Zungenmuskulatur wird nicht sofort, sondern erst nach einigen Bewegungen steif und hart, so dass nun für einige Secunden eine Sprachbehinderung entsteht. Andererseits geräth wieder die niedergedrückte Zunge sofort in den genannten Zustand. Schlucken und Phonation ist völlig frei. Auch die Augenbewegungen sind unbehindert, während das Kauen durch unwillkürlich eintretende Contractionen der betreffenden Muskeln im Anfang gestört wird. Das Kniephänomen ist beiderseits, wenn auch etwas schwer, hervorzurufen. Die athletischen Muskelformen sind dieselben wie früher, nirgends ist Atrophie zu erkennen. Zuckungen der Muskeln konnten durch mechanische Reize vom Nerven aus (Erb) nicht ausgelöst werden. Was die elektrische Erregbarkeit betrifft, so konnte Bernhardt nach Erb beobachten, dass einzelne Oeffnungsschläge mit dem faradischen Strome selbst bei bedeutender Stärke sowohl bei indirekter wie direkter Reizung nur kurze, prompte Zuckungen auslösten, während tetanisirende Inductionsströme, den früheren Beobachtungen Bernhardt's gemäss, sowohl vom Nerven aus, wie bei direkter Application, Contractionen mit langer Nachdauer auslösten. Ausgenommen sind hier die Gesichtsmuskeln, die auch bei mechanischer Reizung keine tonischen Concentrationen zeigten. Bei längerer Faradisation erschien auch wieder das von Bernhardt zuerst angegebene Wogen und Unduliren der Muskeln. Stärkere galvanische Ströme erzeugten zuerst eine blitzartige Schliessungszuckung, die von einer trägen und später auch nach der Oeffnung des Stromes längere Zeit tonisch zurückbleibenden und nur allmählich verschwindenden Contraction gefolgt wurde. — Die wellenförmige, rhythmische Contraction von der Kathode nach der Anode hin (Erb) hat Bernhardt bei seinem Patienten nicht erzeugen können. Nach Angabe der Autoren ist diese Erscheinung aber nicht selten schwer oder gar nicht hervorzubringen. Dieselbe Welle ist nach Kühne und Anderen auch bei gesunden Thiermuskeln zu sehen, aber in umgekehrter Richtung, von der Anode zur Kathode verlaufend. Dass die genannte Erscheinung bei den erkrankten Muskeln der mit Thomsen'scher Krankheit behafteten Individuen anders verläuft, erklärt Bernhardt folgendermaassen: die galvanische Erregbarkeit der Muskeln ist gesteigert, die Pole wirken meist in gleicher Stärke, nicht selten überwiegt sogar die Anode. Da nun das Phänomen bei gesunden Muskeln nach Hering und Herrmann auf der Bildung zahlreicher secundärer (virtueller) Kathoden beruht, durch welche nacheinander secundäre (virtuelle) Kathodenstellen (Localreize) geschaffen werden, so könnte man bei den kranken, so leicht erregbaren und dem Anodenschlusss mindestens ebenso, von dem Kathodenschluss und oftmals noch prompter und leichter gehorchenden Muskeln daran denken, dass an den secundären (virtuellen) Anodenstellen, welche bei Stromesschluss von der Kathode ausgehend sich nach der Anode hin bewegen müssten, die localen Wulste und Concentrationen eher entstehen, und so das eigenthümliche Wogen in der der normalen entgegengesetzten Richtung bedingen.

A. Salm (Strassburg i./E.). Ueber Antifebrin als Antiepilepticum. Neurol. Centralbl. No. 11, 1887.

Dujardin-Beaumetz hat in einem Falle von Epilepsie, die seit dem 2. Lebensjahre bestand, mittelst Antifebrin die Anfälle unterdrückt. Auf der Strassburger Klinik sind nun an 11 Epileptikern Versuche mit dem Mittel gemacht worden. Ein nennenswerthes Resultat wurde indessen in keinem der Fälle erzielt. Von Nebenwirkungen machte sich fast durchweg mehr oder weniger ausgesprochene Cyanose, sowie dunkle Färbung des Urins bemerkbar. In der Mitte und gegen Ende der Behandlung wurden bei allen Kranken Blutproben untersucht. In keinem Falle war Methämoglobin nachweisbar. Das subjective Befinden der Kranken wurde durch den Gebrauch des Mittels nur wenig beeinflusst. Auch in den Fällen, in denen die Blaufärbung der Lippen sehr auffallend war, traten keine bedenklichen Erscheinungen hervor.

Kron.

Laquer. Zur Localisation der sensorischen Aphasie. Neurologisches Centralblatt 1888, No. 12.

Verfasser veröffentlicht einen neuen, durch lange Zeit sorgfältig beobachteten Fall von „corticaler sensorischer Aphasie“ (Wernicke), bei dem die Section die intra vitam gestellte Diagnose einer Erkrankung der „Wernicke'schen Windung“ (I. Schläfewindung) bestätigte. Eine 73jährige Maurerwittwe M. erlitt November 1886 einen apoplectischen Insult. Es trat ein Bewusstlosigkeit, Lähmung der rechten Körperhälfte, Seelenblindheit und Sprachstörung. Nach wenigen Tagen war nur noch Seelenblindheit und Sprachstörung vorhanden. Nach 8—10 Wochen war auch die Seelenblindheit verschwunden, und es blieb nur die Sprachstörung bestehen. Sie persistirte bis zum Tode, Februar 1888. Die Sprachstörung bestand darin, dass das Verständniss für die gehörten Worte verloren war (Worttaubheit). Ebensowenig konnte nachgesprochen werden. Die spontane Sprache war vorhanden, aber es zeigte sich dabei in ausgedehntem Maasse eine „Paraphasie“. Nach der Lehre Wernicke's muss in einem Falle von corticaler sensorischer Aphasie die Schriftsprache vollständig vernichtet sein. In diesem Falle hatte Patientin nur gelernt Gedrucktes zu lesen, und diese Fähigkeit war mit dem Insult geschwunden. Die Psyche der Patientin war intact. Bei der Section zeigte sich Folgendes: Der vorderste Theil der linken I. Schläfewindung ist in einer Ausdehnung von etwa 4—5 cm in eine gelbliche Erweichung verwandelt, der mittlere Theil der Windung ist normal, der hintere erweicht. Beide Erweichungen hängen im Marklager zusammen. Im Marklager reicht die Erweichung medianwärts vorn in das Marklager der Insel hinein, weiter hinten bis zum Claustrum, nach oben reicht sie bis unter den ventralsten Theil der hinteren Centralwindung. Nach hinten von der Insel bis in das Marklager des Scheitelläppchens und bis zur Intraparietalfurche. Ausserdem ist noch vorhanden eine 10-Pfennigstück grosse Erweichung in der Rinde zwischen Gyrus angularis und Occipitalis secundus. Alle übrigen Theile, namentlich Stirnwindungen, Centralwindungen, Hinterhauptwindungen, sowie die ganze rechte Hemisphäre waren intact.

Verfasser bezieht mit vollem Recht die intra vitam vorhandenen Störungen auf die Erweichung der I. Schläfewindung. Alle anderen Herde stehen erfahrungsgemäss mit Sprachstörungen nicht in Verbindung. Nur die Zerstörung des Marklagers unter der Insel bedingt eine Sprachstörung, die „Leitungsaphasie“ (Wernicke). Ihre Symptome kommen alle auch der corticalen sensorischen Aphasie zu, somit konnte hier eine Läsion des Marklagers der Insel nicht neben der Verletzung der Rinde diagnosticirt werden. Dagegen hat sich nach Ansicht des Ref. der Einfluss dieser Läsion darin gezeigt, dass die aphatischen Störungen $1^1/_2$ Jahr lang bis an das Lebensende persistirten, während bei reinen corticalen Läsionen in der sensorischen Sphäre gewöhnlich sehr schnell eine Restitution eintritt. Verfasser dagegen ist geneigt, dieses Ausbleiben der Restitution damit zu erklären, dass die Kranke fast vollkommene Analphabetin war, ihr somit viele Erinnerungsbilder fehlten, mit deren Hülfe das Wiedererlernen der verlorenen Functionen leichter geworden wäre.

Malachowski.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Antiseptik im Hebammenwesen.

Von Dr. Gustav Klein,

früher Hebammenlehrer, z. Z. Assistent am pathol. Institut in Breslau.

(Fortsetzung aus No. 31.)

Als Beispiel eines Lehrbuches, welches der Antiseptik in besserer, wenn auch nicht genügender Weise gerecht wird, mag das **Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebeammen von Prof. F. A. Kehrer,** Giessen, Emil Roth, 1881 gewählt sein.

Kehrer ordnet zur Desinfection die Anwendung von Carbollösungen an, doch wird die von ihm vorgeschriebene 2% Lösung nicht stets genügen. Es heisst p. 49: „Sie wasche mehrmals gründlich die Hände, besonders die Fingerspitzen, mit Seife unter Benutzung einer Nagelbürste, reibe dieselbe nachher mit Sand, Asche, Gyps, Thon u. dgl. tüchtig ab, und halte sie dann einige Minuten in 2% Carbolwasser“. Und später: „Die Finger sind mit frischer Butter, Schweineschmalz, Gänsefett oder Salatöl (!) zu bestreichen, nicht aber mit ranzigem Fette oder mit dem durch Kohle verunreinigten Oele aus Küchenlämpchen. Der Fettüberzug sei stets dick — bei der Untersuchung an Fett zu sparen, ist die schlechteste Sparsamkeit. Die Hand, welche das Einfetten besorgt hat, werde gleich nachher mit einem Tuche abgewischt“. Eine merkwürdige Anordnung: Zuerst wird die desinficirte Hand mit Fett und Oel bestrichen, und zwar „dick“, dessen Reinheit bezw. Bacterienfreiheit fast stets eine ausserordentlich zweifelhafte ist; dann wird „die Hand, welche das Einfetten besorgt hat, mit einem Tuche abgewischt“. Um das ausführen zu können, bedarf die Hebamme doch einer anderen Hand, und diese wird wohl stets ihre eigene, gerade vorher sorgsam desinficirte sein — wozu dann die ganze Reinigung, wenn sie gleich nachher unreines Oel und ein schmutziges Handtuch beuützt!

Nach Kehrer's Vorschrift führt die Hebamme 90% Carbolsäure mit sich, aus welcher sie 2% Carbolwasser bereitet, indem sie einen Esslöffel der flüssigen Carbolsäure in $^1/_2$ l Wasser schüttet und tüchtig umrührt (p. 77). Wie schon bemerkt, wird jedoch die 2% Carbollösung selbst nach dem vorgeschriebenen Gebrauche von Seife und Nagelbürste nicht stets zur Desinfection genügen.

Zur Entfernung der Nachgeburt empfiehlt auch Kehrer die Litzmann'sche Methode des Eingehens der Hand in die Scheide u. s. w. (p. 88) und erst später (p. 89) den Credé'schen Handgriff. Warum aber diese beinahe gefahrlose Methode erst nach der Litzmann'schen? Die Hebamme wird dadurch verleitet, das Credé'sche Verfahren als ein solches zu betrachten, das erst in zweiter Reihe anzuwenden sei, während es meist vollkommen ausreicht.

Die von Ahlfeld vorgeschlagene Aufbewahrung von Jodoformgaze-Tampons in wasserundurchlässigem Papier ist empfehlenswerther, als die

Kehrer'sche Methode, nach welcher man die Wattebauschen „so lange in 2 % Carbolwasser ausdrückt, bis keine Luftblasen mehr herauskommen". Einerseits stillt der trockene Tampon die Blutung besser, andererseits ist 2 % Carbolwasser nicht immer hinreichend zur Desinfection der „sogenannten offenen Baumwolle" Kehrer's.

Gefährlich ist die Angabe p. 166: „Statt Baumwolle kann man auch zarten Flachs, Wolle, Charpie, Leinewand, einen feinen, länglichen, ungebrauchten Badeschwamm, aber alles ganz rein, benutzen". Als ob Charpie, wie sie im Volke gebraucht wird, je ganz rein sein könnte.

§ 369 wird bei Blutungen, welche durch Wehenschwäche in der Nachgeburtsperiode bedingt sind, gerathen, eine Gebärmutterausspülung zu machen. In der Hand der Hebamme wird diese Maassregel nie ganz frei sein von den allergrössten Gefahren.

§ 371: Bei Beschreibung der künstlichen Nachgeburtslösung wird der Hebamme gerathen, die desinficirte Hand mit Fett zu bestreichen.

§ 389, p. 177: Nach der Behandlung (?) Syphilitischer soll sie ihre Instrumente in 5% Carbolwasser legen. Es ist nirgends gesagt, wie sie solches bereiten kann.

§ 392, p. 179: „Die Hebamme darf eine am Kindbettfieber erkrankte Wöchnerin am Ende ihres Rundganges zwar besuchen, möge aber die Berührung mit dem Wochenfluss, ferner die Ausspülung, n — — womöglich von einer anderen zuverlässigen Person in ihrer Gegenwart besorgen lassen. Nur wenn keine brauchbare Wärterin zu bekommen ist, kann die Hebamme selbst die Reinigung der Wöchnerin besorgen. — Nach jedem Besuche hat die Hebamme ihre Hände gründlich zu waschen und ihre Kleider in die Luft zu hängen, damit die Krankheitsstoffe auf keinerlei Art auf gesunde Wöchnerinnen übertragen werden".

Während das preussische Lehrbuch noch von einem Milchfieber als solchem spricht, erklärt Kehrer mit Recht das in den ersten Wochenbettstagen auftretende Fieber meist durch eine Infection von den Geschlechtstheilen aus.

§ 396: Bei Entzündung und Wochenbettsgeschwüren der äusseren Geschlechtstheile wird zwar gerathen, sofort einen Arzt zu rufen, aber es heisst dann: „Später, wenn die Schorfe anfangen abzugehen, lege man Watte auf, welche in ein Gemisch von 1 Theile Terpentinöl und 3 Theilen Salatöl getaucht ist, schiebe auch einen kleinen Pfropf davon derart in die Schamspalte, dass das Oel fortwährend mit den Wunden in Berührung ist".

§ 393—402: Kehrer unterscheidet: Wund-, Entzündungs-, Eiter- und Faulfieber. Das Verständniss der gemeinsamen Entstehungsursache, der Infection, wird dadurch erschwert.

Kehrer gestattet den Hebammen die Vornahme der Wendung nicht. § 501: „Die Hebamme selbst möge niemals eine Wendung versuchen".

§ 596: Bei Nabelblutungen der Neugeborenen „lege die Hebamme ein Stück Zunder, eine dicke Lage Baumwolle oder reine Charpie darauf".

In § 447 und 611 wird abermals ausführlich von Gebärmutterausspülungen gesprochen: diese würden der Hebamme besser ganz untersagt.

P. 82 war von der Benutzung des Katheters die Rede, aber erst in § 622 wird dessen Reinigung besprochen. Das müsste schon an der erstgenannten Stelle geschehen.

§ 628: „Steht die Blutung (nach dem Abnehmen der Blutegel) nicht, so drückt man Feuerschwamm auf".

Die wünschenswerthen Aenderungen ergeben sich aus dem bisher gesagten; wiederholt werden muss aber auch hier, dass in Kehrer's Lehrbuch zur Wundbehandlung noch Terpentin- und Salatöl, Zunder, Baumwolle, Flachs, Charpie u. s. w. empfohlen werden.

Einen weiteren Schritt nach vorwärts bedeutet das **Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen von Dr. Theodor Kézmárszky,** Budapest, 1882." In demselben werden als zu den Geräthschaften einer Hebamme gehörig neben 10% Carbollösung „—7. ein Stück Handseife und eine Nagelbürste" bezeichnet (p. 70, § 106). Als Desinficiens dient eine 2% Carbollösung, deren Herstellung in § 106 beschrieben wird, die aber nicht stets genügen wird. Anerkennenswerth ist die Vorschrift in § 107: „Bevor die Hebamme zur inneren Untersuchung schreitet, hat sie die Hände sowohl als auch die Arme bis zu den Ellbogen mit warmem Wasser, Seife und Nagelbürste auf's Sorgfältigste zu reinigen", sowie in § 149, p. 106: „Die Hebamme versäume niemals, nach Reinigung der Geschlechtstheile (einer Wöchnerin, was sie nur mit „lauwarmem Wasser" thun soll), ihre Hände mit Seifenwasser und Nagelbürste auf's Sorgsamste zu waschen". Doch fehlt an beiden Stellen der Hinweis auf die Benutzung des Carbolwassers.

Aehnlich den Vorschriften der schon besprochenen Lehrbücher sind folgende Angaben in Kézmárszky's Buch: § 128, p. 87. Litzmann'sche Methode zur Entfernung der Nachgeburt aus der Scheide. Weiter unten: Zur Blutstillung bei Aborten u. s. w. soll sich die Hebamme selbstbereiteter „Kugeln aus Charpie oder Watte" bedienen, oder „Stücke alter (!), weicher, jedoch vollkommen reiner Leinwand so lange in die Scheide nachstopfen, bis dieselbe vollständig gefüllt ist". — Ungenügend sind die Angaben über Desinfection der Instrumente, so nach Gebrauch bei Syphilitischen; die Geräthschaften soll sie da „in kochendem Wasser aussieden (wie lange?), oder in Carbolwasser legen" (in wieviel %iges?).

P. 200, § 244: Gebärmutterausspülungen mit eiskaltem Wasser (nicht Carbolwasser).

Besser als in den früher genannten Lehrbüchern, aber ebenfalls nicht hinreichend sind die Verhaltungsmaassregeln bei Kindbettfieber geschildert (§ 253—257). Bei Eintritt desselben soll sie die Erkrankte nicht selbst weiterbehandeln, sondern dies einer Krankenwärterin übertragen. Ist diese Maassregel nicht ausführbar, so soll die Hebamme keine andere Gebärende oder Wöchnerin übernehmen, bis ihre Kranke vollständig geheilt ist, was sie jedoch jedesmal dem Arzte (welchem?) anzuzeigen verpflichtet ist.

Auch in Kehrer's Buch wird zur Blutstillung nach dem Blutegelsetzen gerathen „ein Stück reinen Feuerschwamms aufzudrücken".

Unstreitig das beste der mir bekannten Hebammenbücher ist das **Lehrbuch der Hebammenkunst;** im Auftrage des Königlich Sächsischen Ministerium des Innern bearbeitet von **Dr. C. Credé und Dr. F. Winckel;** Leipzig, 1887. In der 3., 1882 erschienenen Auflage desselben (die 4. Auflage, 1887, liegt mir augenblicklich nicht vor) wird zwar p. 85 und 354 noch die Benutzung von „Blutschwamm" (Feuerschwamm?) und p. 85 von Kugeln aus sogenannter „reiner Watte" empfohlen, die im Vorrathe angefertigt werden und in der Instrumententasche der Hebamme mitgeführt werden sollen; es wird p. 173 von dem Nutzen gesprochen, welchen „lauwarme Umschläge von Feldthymian" neben der antiseptischen Behandlung der Dammrisse bei Schwellung der Wundränder bringen können, und einiges Aehnliche. Doch sind diese Missstände gering im Vergleich zu dem ausserordentlich hohen Werthe, welchen die amtliche Einführung der **Königlich Sächsischen revidirten Instruction für die Hebeammen zur Verhütung des Kindbettfiebers** vom 28. März 1885 besitzt.

Diese Instruction wird gestützt durch eine Verordnung vom gleichen Tage, welche die Strafbestimmungen (Geldstrafen bis zu 150 Mark, beziehentlich Haft bis zu 6 Wochen) für etwaige Zuwiderhandlungen enthält.

Die wichtigsten Punkte dieser Instruction sind folgende: Zum Zwecke der Desinfection ist die Hebamme verpflichtet, unter ihren Geräthen Nagelbürste, Seife, Verbandwatte, 2% Carbolvaseline und 150 g verflüssigter Carbolsäure (Ac. carbol. liqu. Ph. G. Ed. II.) mit sich zu führen. — Die Reinigung der Hände und Vorderarme der Hebamme geschieht mit Nagelbürste, Seife, warmem Wasser und 5% bezw. 2% warmer Carbollösung; die Reinigung der äusseren Geschlechtstheile der Gebärenden oder Wöchnerin mit Seife und 2% Carbollösung; zu Scheidenausspülungen wird (siehe das Lehrbuch) 2% Carbollösung verwendet, ebenso zur Behandlung wunder Brustwarzen, oberflächlicher Dammrisse u. s. w. — Das grösste Gewicht wird auf die Fernhaltung schmutziger Wäschestücke u. s. w. gelegt. — „Erkrankt eine von der Hebamme entbundene Wöchnerin am Kindbettfieber, so darf die Hebamme die Erkrankte nicht mehr selbst besuchen" und „vom Tage ihres letzten Besuches bei der von ihr entbundenen, am Kindbettfieber erkrankten Wöchnerin an gerechnet — mindestens 5 Tage lang — keine Entbindung übernehmen". Während dieser Zeit hat sie eine gründliche Reinigung ihres Körpers, der Leibwäsche und der Instrumente vorzunehmen — und zwar unter näher geschilderter Benutzung von 5% Carbollösung, bezw. mittelst Auskochens der hierzu geeigneten Instrumente. — Innerhalb dieses Zeitraumes darf „die Hebamme die bereits früher von ihr entbundenen Wöchnerinnen zwar weiter besuchen, sie hat sich jedoch jeder innerlichen Untersuchung derselben streng zu enthalten". — Nach dieser Zeit darf sie zwar Entbindungen wieder übernehmen, „sie hat jedoch noch eine Woche lang von zwei zu zwei Tagen dem Bezirksarzte über alle ihre Wöchnerinnen mündlichen oder schriftlichen Bericht zu erstatten". — „Erkrankt innerhalb der nächsten 30 Tage nach Wiederaufnahme der Entbindungen auch eine der weiter Entbundenen am Kindbettfieber, — — so darf die Hebamme mindestens 14 Tage hindurch — — keine weitere Entbindung übernehmen".

Die oben genannte Verordnung enthält auch Strafbestimmungen für Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften für das Verhalten der Hebammen bei der Augenentzündung der Neugeborenen vom 16. Januar 1882, bezw. des Nachtrags hierzu vom 28. März 1885.

Das sächsische Lehrbuch selbst enthält die genaue Schilderung des Credé'schen Verfahrens zur Entfernung der Nachgeburt, schränkt die Vornahme der innerlichen Lösung derselben ein, verbietet die Wendung (hierüber siehe das oben Gesagte), betont die Entstehung des Kindbettfiebers durch ungenügende Handhabung der Desinfectionsvorschriften, bespricht die Möglichkeit der Verhütung desselben u. s. w.

Der Abstand dieser Vorschriften von den im preussischen Hebammen-Lehrbuche enthaltenen ist ebenso gross, wie jener der gegenwärtigen von der vorantiseptischen Wundbehandlung. Und warum sollte das, was in Sachsen durchführbar ist, in Preussen undurchführbar sein? Bei der ganz ausserordentlichen Tragweite dieser Thatsachen fehlt es natürlich nicht an Versuchen zu einer gründlichen Besserung — aber bis heute ist es bei diesen Versuchen geblieben!

Die für das Königreich Preussen bestimmte Ausgabe des „Hilfs- und Schreibkalenders für Hebammen" 1887, Ausgabe B, enthält die sächsische „revidirte Instruction" vollständig; die auf p. 1 bis 7 abgedruckten „119 Repetitionsfragen für die Nachprüfung der Hebammen, das Kindbettfieber betreffend", deuten zwar die wünschenswerthe Durchführung der Antiseptik an, setzen jedoch erstens die Kenntniss derselben, nur zum Theile mit Recht, bei den Hebammen voraus und sind zweitens nur dann begründet, wenn die vorgeschriebenen Nachprüfungen auch wirklich abgehalten werden, was nicht in ganz Preussen der Fall ist. Die Aufsätze dieses Kalenders über das Verhalten vor der Entbindung, über die Entbindung, das Wochenbett und die Pflege des Kindes (p. 7 bis 71) bringen anerkennenswerthe Rathschläge zur Antiseptik u. s. w.

Die von Winter herausgegebene „Deutsche Hebammenzeitung" ist reich an Aufklärungen und gemeinverständlichen Aufsätzen zur Verhütung des Kindbettfiebers, über die Anwendung der Antiseptik u. s. w. — aber all' diese nicht genug anzuerkennenden Bestrebungen von ärztlichen Körperschaften und Privatpersonen scheitern in einer geradezu erschreckend grossen Zahl von Fällen an dem Mangel einer gesetzlichen Regelung.

Nicht als ob dies bisher den maassgebenden Behörden entgangen wäre: im Gegentheile liegt eine grosse Anzahl von Versuchen vor, welche in dieser Hinsicht gemacht worden sind.

Wohl an jeder deutschen Hebammenschule erstreckt sich der Unterricht über den Rahmen des Lehrbuches hinaus auch auf dieses Gebiet. Aber es fehlt schon für Preussen allein eine einheitliche Regelung. Jede Hebammenschule lehrt unabhängig von der anderen jene Art der Antiseptik, die deren Leiter eben für genügend hält. Es ist hier nicht der Platz, anzuklagen, sondern nur zu berichten. In den folgenden Beispielen sind deshalb Ort und Namen selbstredend nicht genannt, ich berichte aber, um Irrthümer thunlichst auszuschliessen, nur Selbstgesehenes.

Der Direktor einer Hebammenschule, nach seiner eigenen Aussage nicht vollständig überzeugt von dem Werthe der gegenwärtigen Antiseptik,

führt die Desinfection an sich selbst vor jeder inneren Untersuchung einer Gebärenden oder Wöchnerin in Gegenwart der Schülerinnen folgendermaassen aus: Rock- und Hemdärmel werden nicht zurückgestreift, die Hände, nicht aber die Vorderarme, mit kaltem Wasser, Seife und Nagelbürste etwa ½ Minute lang gereinigt und dann die Finger, nicht die ganze Hand, in 3 % oder 5 % Carbollösung 5—10 Secunden lang abgespült. Selbst nach Vornahme einer Obduction änderte er dies Verfahren nur dahin, dass die Hände einige Minuten länger geseift und gebürstet wurden. Die Vorderarme waren während der Obduction und der nachfolgenden Reinigung von Rock- und Hemdärmeln bedeckt.

Unter der Leitung desselben Direktors wurde die vorzügliche Badeeinrichtung der betr. Anstalt für die Schülerinnen nur so benützt, dass jede derselben einmal beim Eintritte zu Beginn des 9monatlichen Cursus und einmal bei ihrem Austritte nach Beendigung desselben baden durfte. Während dieses 9monatlichen Cursus wurden bis zum Jahre 1885 den Schülerinnen Bäder nur in seltenen Ausnahmefällen gestattet, und zwar „der Kohlenersparniss halber“, bis es von dieser Zeit an gelang, den Direktor dazu zu veranlassen, dass er jeder Schülerin nach Entlassung der von ihr verpflegten Wöchnerin ein Vollbad gestattete. Man sollte glauben, dass die statistischen Resultate einen Misserfolg aufzuweisen hätten. Dies war nicht der Fall, denn — alle prognostisch ungünstigen Fälle wurden rechtzeitig in ein anderes Krankenhaus verlegt. Eine Schülerin dieser Anstalt inficirte innerhalb eines 9monatlichen Curses von 7 Frauen, die sie entbunden hatte, 4, darunter 3 schwer, und verlor 2 durch den Tod. Die Zahl der fieberhaften Erkrankungen, hauptsächlich Endo- und Parametritiden, war erstaunlich gross; in den Listen wurden sie als „Milchfieber“ bezeichnet.

Der Direktor einer anderen Anstalt, vom Werthe der Antiseptik durchdrungen, verwendet beim Hebammenunterrichte je nach seinem Ermessen Carbolsäure oder Sublimat. Da er jedoch für die spätere Praxis seinen Schülerinnen nur die Anwendung von Carbolsäure empfiehlt, scheint es durchaus unzweckmässig, beim Unterrichte auch Sublimat zu verwenden. Die Schülerin wird dadurch zu dem Gedanken verleitet, Carbolsäure reiche nicht stets zu genügender Reinigung hin; sie wird in ihrem Glauben an die Wirksamkeit der letzteren erschüttert und dieselbe „draussen“ früh genug für entbehrlich halten. (Schluss folgt.)

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Herzmittel.

— Ueber **moderne Herzmittel** hielt Prof. Eichhorst am 8. November 1887 einen Vortrag vor der cantonalen Aerzteversammlung in Zürich (Schweiz. Corr. Bl. No. 2). Trotz der schätzenswerthen Bereicherungen, welche die medicamentöse Behandlung der Herzkrankheiten in der letzten Zeit erfahren hat, erkennt Eichhorst doch der Digitalis noch immer den ersten Platz zu. Besonderen Werth legt derselbe auf die Anwendung der Digitalis im Verein mit Alcoholicis und Excitantien oder in unmittelbarem Anschluss an dieselben; dieselben stellen bei Cyanose die Erregbarkeit des Vaguscentrums, die durch die Kohlensäure herabgesetzt wurde, wieder her und ermöglichen dadurch erst die Einwirkung der Digitalis. In solchen Fällen lässt Eichhorst der Digitalisdarreichung einen Tag oder wenigstens einige Stunden lang grosse Dosen Alcohol, am besten guten Cognac, vorausgehen Empfehlenswerth ist auch der directe Zusatz von Alcohol zum Digitalisinfus, etwa 30,0 auf ein Infus von 1 : 200. Wo man raschen Erfolges sicher sein will, zieht Eichhorst die pulverisirten Blätter dem Infus vor, insbesondere bei Uraemie (etwa 0,1—0,15, zweistündlich 1 Pulver). Auch die Diurese der Herzkranken wird durch diese Form der Darreichung am meisten gefördert, besonders wenn man die Digitalisblätter mit grösseren Dosen Calomel zu einem Pulver mischt. Die Bedeutung der cumulativen Wirkung der Digitalis wird oft überschätzt; oft tritt die Digitaliswirkung erst nach der 6. bis 8. Flasche ein, ja, in gewissen Fällen, wo die Kraft des Herzmuskels zwar geschwächt, aber doch reparationsfähig ist, wie bei geringer fettiger Degeneration, toxischer Herzmuskelschwäche, z. B. durch Tabak oder Alcohol etc., ist es indicirt, das Mittel lange Zeit, eventuell ohne Unterbrechung, fortbrauchen zu lassen. Eichhorst bezeichnet dies als Digitalismus. Gewöhnung kommt zwar vor, ist jedoch keineswegs ungewöhnlich häufig. Der Digitalis zunächst steht der Strophanthus. Eichhorst vergleicht die Wirkungsweise beider in folgenden Sätzen:

1) Digitalis und Strophanthus beherrschen den Herzmuskel beide in gleicher Weise, indem sie seine Thätigkeit verlangsamen, regeln und steigern und dadurch unter gegebenen Umständen die Diurese erhöhen. 2) Die Digitalis entfaltet ihren Einfluss schneller, auch im Ganzen sicherer, als der Strophanthus und wird daher in den meisten Fällen noch immer dasjenige Heilmittel bleiben, von dem man zuerst Gebrauch machen wird. 3) Der Strophanthus ist der Digitalis darin überlegen, dass er keine cumulativen Wirkungen entfaltet und trotz langen Gebrauches seine günstigen Einwirkungen auf den Herzmuskel ununterbrochen fortsetzt. Eichhorst verordnet von der Strophanthustinctur 3 mal täglich 15 Tropfen. In einem Falle, wo eine Patientin das ganze Fläschchen (10,0) auf einmal austrank, wurden keine Vergiftungserscheinungen, ausser vorübergehender Uebelkeit, beobachtet In manchen Fällen zeigte sich Strophanthus in seiner Wirkung auf den Puls und auf Diurese der Digitalis überlegen. Sparteinum sulfur. (0,1, 1—4 mal täglich) steht als Herzmittel den eben genannten weit nach, ist jedoch empfehlenswerth, wenn es sich darum handelt, asthmatische Zustände bei Herzkranken zu bekämpfen. Coffeïn besitzt noch geringere regulatorische und roborirende Wirkungen auf den Herzmuskel, als Spartein, ist jedoch ein vortreffliches harntreibendes Mittel und verdient daher den Vorzug, wenn es gilt die Diurese zu steigern. Ein vernünftiges diaetetisches Regime muss mit der medicamentösen Behandlung Hand in Hand gehen. Die guten Seiten des Oertel'schen Heilverfahrens werden anerkannt, jedoch ist dasselbe individualisirend zu gebrauchen. Die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr ist für alle Formen von Herzschwäche werthvoll; körperliche Bewegungen sind dagegen mit grösster Vorsicht zu verordnen. Während sie bei einfacher subpericardialer Fettanhäufung günstig wirken, sind sie bei Klappenfehlern oder ausgedehnter Schwielenbildung und eigentlicher Fettdegeneration geradezu gefährlich. (Münch. Med. Wochenschrift 1888 No. 4).

— Prof. Bamberger (Wiener klin. Wochenschr. No. 12) hat Gelegenheit gehabt, die vorzügliche und lange anerkannte Wirkung des **Aethers bei Insufficienz des Herzens** auf's Neue zu constatiren. Es handelte sich um einen 60jährigen Herrn, der an hochgradiger Insufficienz des Herzens in Folge von fettiger Degeneration, wahrscheinlich mit Sklerose der Kranzarterien, jedoch ohne Klappenfehler litt. Beträchtlicher Hydrops, Albuminurie, Leberschwellung, qualvolle Dyspnoe, ohne weitere erhebliche Lungenaffection, unbesiegbare Schlaflosigkeit waren die Haupterscheinungen. Die Aetiologie war jahrelange fortgesetzte Unmässigkeit in Arbeit und Genuss. Als die Erscheinungen rasch zunahmen, und besonders die Dyspnoe gefahrdrohend wurde, injicirte der Arzt einige Pravaz'sche Spritzen Aether. Unmittelbar darauf stieg die bisher durch nichts zu hebende Harnsecretion bis auf mehrere tausend ccm im Tage an und dauerte ohne weitere Unterstützung in derselben Weise längere Zeit, auch Hydrops und Dyspnoe gingen rasch zurück, so dass Patient eine Reise unternehmen konnte. Er erlag etwa ein Jahr später seinem Fettherz, nachdem noch ein apoplectischer Anfall vorhergegangen war. Wegen der Analogie mit der Calomelwirkung hält B. eine directe Einwirkung des Aethers auf das secretorische Nierenepithel für wahrscheinlicher als eine Wirkung auf das Herz. R.

— Dr. de Renzi hat gefunden (Riv. clin. e. terap. 1887), dass das **Pyridin** in kleinen Dosen **excitirenden Einfluss auf das Herz** besitzt. Die von Renzi an 7 Kranken gewonnenen Resultate fasst er in folgenden Sätzen zusammen:

1. Pyridin, in Tagesdosen von 6 bis 10 Tropfen in Wasser gereicht, wird gut vertragen, man kann damit bis auf 20 Tropfen und mehr steigen.
2. Das Mittel verstärkt die systolische Contraction und vermindert das Oppressions- und Angstgefühl.
3. Die Pulsfrequenz wird geringer nach dem Pyridingebrauch gleichzeitig mit der Zahl der Respirationen.
4. Der Blutdruck in den Arterien steigt an.
5. Die graphische Aufzeichnung zeigt, dass der Gipfel der Curve nach dem Pyridingebrauch ansteigt, und gleichzeitig die Pulswelle gleichmässiger wird.
6. Pyridin beseitigte Angina pectoris, indem es die Anfälle schneller und vollständiger hob als irgend ein anderes Mittel. In der Asystole ist es insofern von grossem Werth, als es schneller als Digitalis wirkt und keine accumulativen Wirkungen hat. Ba.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Zum Rector der Berliner Universität für das Studienjahr 1888 ist Geh. Rath Prof. Gerhardt, zum Decan der medicinischen Facultät Geh.-Rath Prof. Waldeyer gewählt. Die philosophische Facultät hat den Zoologen Fr. Eilh. Schulze zum Decan gewählt.

— Prof. Dr. E. Küster, Direktor der chirurgischen Abtheilung des Augustahospitals, beging am 4. August die Feier seines 25jährigen Doctorjubiläums. Wir verfehlen nicht, dem verdienten Gelehrten, der auch zu den langjährigen Mitarbeitern dieser Wochenschrift gehört, unseren herzlichsten Glückwunsch darzubringen.

— Geh.-Rath Prof. Senator wird im nächsten Semester dreimal wöchentlich Klinik in der Charité, ebenso oft Poliklinik abhalten. Dadurch wird der ursprüngliche Modus des klinischen Unterrichts wieder hergestellt, der die beste Ausnutzung des Materials für den Unterricht gestattet.

— Prof. Paul Langerhans, der, wie wir berichtet haben, noch nicht 40 Jahre alt, in Funchal auf Madeira gestorben ist, hat sich um zwei Gebiete der Heilkunde, um die Anatomie und um die innere Medicin, verdient gemacht. Ausgegangen ist er von der mikroskopischen Zergliederungskunde; zur inneren Medicin wurde er dadurch geführt, dass ein körperliches Leiden ihn zwang, dauernd in Madeira seinen Wohnsitz zu nehmen. Langerhans' Lehrmeister war vornehmlich Virchow. Schon mit 19 Jahren, damals noch Student, veröffentlichte Langerhans 1868 seine erste wissenschaftliche Arbeit über die Nerven der menschlichen Haut. Ein Jahr darauf erwarb er mit einer Schrift über den feineren Bau der Bauchspeicheldrüse in Berlin den Doctorhut. Die nächsten beiden Jahre verwandte Langerhans auf die Vorbereitung für die akademische Laufbahn. Anfangs betrieb er weiter unter Virchow's Leitung pathologische Studien (mit F. A. Hoffmann arbeitete er über die Einführung von Zinnober in den Blutstrom von Thieren), später ging er mit Heinrich Kiepert nach Syrien und Palästina. Er brachte eine reiche Ausbeute von der Reise heim, Studien über die Lepra in Jerusalem, Schädelmessungen an Beduinen und Fellachen und Anderes zur Völkerkunde. 1871 trat er bei der Universität Freiburg als Privatdocent und Prosector ein. Seine erste Vorlesung handelte über den Bau der sympathischen Ganglienzellen. 1875 siedelte er aus Rücksicht für seine Gesundheit nach Madeira über. Seitdem wandte er sich vornehmlich der praktischen Heilkunde zu. Seine späteren Schriften sind zumeist aus seinem ärztlichen Schaffen in Madeira entstanden, so sein Handbuch über Madeira, seine Studien über dieLepra und die Schwindsucht. Während seiner Freiburger Zeit veröffentlichte Langerhans auch mikroskopische Untersuchungen über das Herz, die Haut, den Bau der Knochen und Studien zur Entwickelungsgeschichte.

— Die militärärztlichen Bildungsanstalten feierten am 2. August ihren Stiftungstag, und zwar das medicinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelmsinstitut nach 92jährigem, die Akademie nach 77jährigem Bestehen. In Stellvertretung des erkrankten Generalarztes Dr. Schubert gab Stabsarzt Dr. Bartold den Jahresbericht, welcher zuerst der beiden verstorbenen Kaiser und darauf Bernhard v. Langenbeck's gedachte, der 34 Jahre an den Anstalten gelehrt hat. Zu dem vorjährigen Bestande von 231 Studirenden traten neu hinzu 67, als Unterärzte wurden in der Armee ange-

stellt 28, 9 schieden vor vollendetem Studium aus den Anstalten wieder aus. Den Bestand bilden somit heute 259 Studirende, 28 mehr als im Vorjahr, weil das Studium seit dem 1. April 1888 9 Halbjahre währt, zu Ostern somit diesmal keine Ueberweisungen stattfanden. 27 Stabsärzte gehören zur Zeit dem Institut an, 12 von ihnen sind der Königlichen Charité zugetheilt. 5 traten im Laufe des Jahres zur Armee zurück und wurden durch ebenso viel andere ersetzt, ein Stabsarzt wurde zum ordentlichen Professor der Universität Greifswald ernannt, ein zweiter hat eine grössere wissenschaftliche Reise nach der Türkei und Griechenland ausgeführt. Von 54 Unterärzten, welche die ärztliche Prüfung begannen, haben 48 dieselbe vollendet. Von 50 Studirenden erhielten in der Doctorprüfung 38 das Prädicat cum laude und zwar 3 summa cum laude, 18 magna cum laude, 17 cum laude, von 52, die die ärztliche Vorprüfung absolvirten, erhielten 2 sehr gut, 30 gut. Es erfolgte sodann die feierliche Vertheilung der Prämien. Die Festrede hielt der Geheime Med.-Rath Prof. Dr. Koch über die Bekämpfung der Infectionsstoffe.

— München. Ober-Med.-Rath Dr. v. Kerschensteiner ist zum Königl Geheimen Rath ernannt worden.

— Nürnberg. Medicinalrath Dr. Merkel in Nürnberg steht in der engeren Wahl auf der Vorschlagsliste als Direktor des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. In Nürnberg macht man, wie die Münch. med. Woch. berichtet, alle Anstrengungen, den hochverdienten Arzt und Gelehrten seiner Vaterstadt zu erhalten.

— Bonn. Die XIX. allgemeine Versammlung der Deutschen anthropologischen Gesellschaft wurde am 6. August durch Geh.-Rath Schaaffhausen eröffnet. In der Sitzung am 7. August hielten u. A. Vorträge Geh.-Rath Virchow über die Anthropologie Aegyptens, Geh.-Rath Waldeyer über das Rückenmark des Gorillas im Vergleich mit dem des Menschen.

— Greifswald. Am 4. August wurde die letzte Sitzung des medicinischen Vereins vor Beginn der Herbstferien abgehalten Als erfreuliches Zeichen reger Theilnahme kann es gelten, dass auch für diese späte Sitzung eine ebenso reichhaltige als interessante Tagesordnung vorlag. Vorträge hatten angemeldet Herr Mosler: Ueber Behandlung von Lungenechinococcus mit Vorstellung eines geheilten Kranken; Herr Solger: Bekanntes über Kerntheilung mit Vorzeigung mikroskopischer Präparate; Herr Landois: Ueber Temperatursteigerung bei Gehirnkrämpfen; Herr Hans Schmid (Stettin): Beitrag zur totalen Kehlkopfexstirpation mit Vorstellung eines operirten Kranken; Herr Niesel: Ueber Anwendung der Kamphersäure bei Katarrhen verschiedener Schleimhäute. Nach Erledigung der wissenschaftlichen Tagesordnung fand eine den Umständen angepasste Vorfeier des 25jährigen Bestehens des Vereins statt.

— Göttingen. Die medicinische Facultät hat folgende Preisaufgabe gestellt: Es sollen die inneren Proportionen des Halses in den verschiedenen Lebensaltern untersucht und eine genaue Beschreibung der Fascienverhältnisse dieses Körpertheiles geliefert werden. Preis 322 Mk., Einreichungstermin 1. Januar 1889.

— Wien. Der ehemalige Professor der Staatsarzneikunde an der Wiener Universität, Dr. Johann Dlauhy ist im Alter von 81 Jahren gestorben. Derselbe gehörte seiner Zeit zu den hervorragendsten Mitgliedern der Prager medicinischen Facultät, welche in den Vierziger Jahren nach Wien berufen wurden und den Ruhm der alten Wiener medicinischen Schule begründeten. Geboren im Jahre 1807 zu Pilsen, der Vaterstadt Skoda's, ist er auch dessen Schul- und Studiengenosse gewesen. Nachdem er im Jahre 1834 in Wien den Doctorhut erworben hatte, war er durch eine Reihe von Jahren Assistent Rokitansky's und wurde 1844 als Professor der pathologischen Anatomie nach Prag berufen. Im Jahre 1848 kam Dlauhy wieder nach Wien, wo er die Lehrkanzel für gerichtliche Medicin und Staatsarzneikunde übernahm. Seine wissenschaftlichen Arbeiten über Erkrankungen des Herzens und forensische Pathologie sind in den Jahresberichten der Gesellschaft der Aerzte veröffentlicht worden. Im Jahre 1878 trat er in den Ruhestand — Das Wiener Aerztecollegium hat an den Reichsrath eine Petition um Abänderung der Bestimmungen über das medicinische Studium gerichtet, aus welcher folgende Punkte hervorzuheben sind. Die Studienzeit soll von fünf Jahren Dauer auf vier herabgesetzt werden. Jeder Arzt soll das Recht haben, vor Eintritt in die Praxis in einem Krankenhause thätig zu sein, das Studium der Naturwissenschaften soll auf den Gymnasien eingehender und gründlicher betrieben werden, damit die Mediciner auf der Universität davon entlastet werden. Die Universitätsferien sollen verkürzt werden.

— Paris. Dr. Fieuzal, Chefarzt des Hospice national des Quinze-Vingts, bekannt durch eine Reihe ophthalmologischer Arbeiten, ist gestorben.

— Die französische Regierung hat aus dem Legat Giffard 400000 Frcs. zur Erbauung eines französischen Hospitals in Constantinopel entnommen.

— In Brighton starb Dr. G. Thompson Gream, Leibarzt der Princessin von Wales im Alter von 62 Jahren.

— Zur medicinischen Publicistik. Die Redaction des „Orvosi Hetilap" theilt mit, dass an Stelle des verstorbenen Prof. Balogh Prof. Réczey die Thätigkeit des Hauptmitarbeiters dieses Fachblattes übernommen habe.

— Die Redaction des „Jahresberichts über die Fortschritte der Geburtshülfe und Gynaekologie", bearbeitet von Prof. Ahlfeld (Marburg), Privatdocent Bumm (Würzburg), Prof. Frommel (Erlangen), Prof. Hofmeier (Giessen), Dr. Ernst Cohn, Privatdocent Loehlein und Privatdocent Veit in Berlin, Privatdocent Sänger (Leipzig), Prof. Schwarz (Halle), Prof. Stumpf (München), Prof. Wyder (Zürich), herausgegeben von Prof. Frommel in Erlangen, richtet an die Fachgenossen und Forscher des In- und Auslandes, welche zu diesen Gebieten Gehöriges und Verwandtes publiciren, die Bitte, sie durch rasche Uebersendung von Separatabdrücken ihrer Veröffentlichungen, sowie durch einschlagende Mittheilungen baldigst und ausgiebigst unterstützen zu wollen.

— Eine medicinische Zeitung confiscirt. No. 31 der Prager medic. Wochenschrift wurde confiscirt wegen der vorher angekündigten Correspondenz eines Landarztes über den Statthaltereierlass vom 9. November 1887 betreffend den Nichtersatz der Kosten für die Beschaffung des Impfstoffs.

— Dem verstorbenen Naturforscher Robert v. Mayer, Entdecker des mechanischen Wärmeäquivalentes, soll in seiner Heimathsstadt Heilbronn am Neckar ein würdiges Denkmal errichtet werden. Ca. 20000 Mark stehen bereits zur Verfügung. Das Comité für das Denkmal gedenkt demnächst ein Preisausschreiben behufs Erlangung geeigneter Entwürfe zu erlassen.

— A. Mosso theilte in der Sitzung der K. Akademie der Medicin zu Turin am 4. Mai d. Js. das Ergebniss von Beobachtungen mit, die er auf der zoologischen Station zu Neapel bezüglich der zu gewissen Jahreszeiten auftretenden Giftigkeit des Blutes gewisser Fische gemacht hat. Er fand, dass das Serum des frisch aus dem Körper von Meeraalen und Muränen entleerten Blutes einen widerlichen, scharfen, metallischen Geschmack besitzt. Dieselbe Erscheinung zeigten auch Aale aus Süsswasser. Das Serum wurde durch Centrifugiren des Blutes gewonnen. Thiere, denen das Serum subcutan oder intraabdominell injicirt wurde, starben an schweren Vergiftungserscheinungen. Die Vermuthung, dass es sich um giftige Gallensalze oder Gallenpigmente handle, erwies sich als nicht zutreffend. Für Kaninchen und Hunde war die tödtliche Minimaldose des Serums 20 mg pro Kilogramm bei direkter intravenöser Injection. In den Magen gebracht hatte das Gift auch in grosser Quantität keine Wirkung. Durch Erwärmung auf 100° C verliert das giftige Serum seine toxischen Eigenschaften. Frösche sind weniger empfänglich als Säugethiere. (Rif. med.)

— A. Robin theilte in der Sitzung der Société médicale des hôpitaux von 13. März d. J. einen Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie, durch Märsche hervorgerufen, mit. Derselbe betraf einen 16jährigen jungen Mann. In seinem Urin fanden sich grosse Mengen von Harnsäure. Der erste Anfall wurde durch Ruhe und reizlose Diät zum Stillstand gebracht: bei einem der folgenden Anfälle, die jedesmal nach einem Marsche auftraten, wurde ein kleines Conglomerat durch die Urethra entleert, bestehend aus faserstoffigem, mit Kalkoxalaten und Harnsäure inkrustirtem Gerinnsel. In dem letzteren Vorkommniss erblickt Robin einen Hinweis darauf, dass die Hämoglobinurie zur Bildung von Nierensteinen Veranlassung geben könne. Der Fall ging in Heilung aus. Während der Anfälle zeigte sich das Blutserum, welches spektroskopisch untersucht wurde, vollständig hämoglobinfrei. Der Autor schliesst daraus, dass das Zugrundegehen der rothen Blutkörperchen erst in der Niere stattgefunden habe. — In derselben Sitzung vertrat Salle den Standpunkt, dass die „Hémoglobinurie paroxystique à frigore" sanguinen Ursprungs ist. Er fand das Serum in einem beobachteten Falle hämoglobinhaltig. (Journal des sociétés scient.)

— Cholera. Am 12. Juni d. J. lief in Singapore der deutsche Dampfer Duburg (Flensburg) mit 490 chinesischen Passagieren ein, unter denen an Bord die Cholera aufgetreten war. Dieselben waren am 4. Juni in Swatow als Arbeiter für die Pflanzungen in Deli-Sumatra eingeschifft worden, seit dem 8. Juni aber erkrankten und starben so zahlreiche Passagiere, dass das Schiff den Nothhafen Singapore anlaufen musste. Auch die Mannschaft, welche nur aus 5 Europäern, im Uebrigen aus Asiaten bestand, wurde von der Cholera ergriffen. Nach siebentägigem Aufenthalt der sämmtlichen bis dahin gesund gebliebenen chinesischen Passagiere auf der 8 Seemeilen von Singapore entfernten Quarantäneinsel St. Johns und nach Ausführung der von der Gesundheitsbehörde angeordneten Desinfectionsmaassregeln konnte das Schiff am 21. Juni den Hafen wieder mit 450 Passagieren verlassen, nachdem Tags zuvor der unmittelbare Verkehr der Schiffsinsassen mit dem Lande gestattet worden war. — Der an der chinesischen Küste gelegene portugische Hafen Macow ist für verseucht von der Cholera erklärt. — Während der 5 Wochen vom 23. Mai bis 26. Juni d. J. sind in der Stadt Bombay 10, bezw. 12, 7, 19, 11 Choleratodesfälle in vier bis zehn verschiedenen Stadtbezirken verzeichnet worden. Diese 59 Todesfälle betrafen, mit Ausnahme der beiden ersten Wochen, in denen je 1 Europäer starb, nur Eingeborene. Ausserdem sind in diesen 5 Wochen aus 13 Bezirken der Präsidentschaft Bombay Nachrichten über Cholerafälle eingegangen. Im Besonderen wurden aus den Bezirken Surat und Thana (nördlich von der Stadt Bombay) während der am 26. Juni endigenden letzten Berichtswoche 427 bezw. 435 Erkrankungen und 236 bezw. 278 Todesfälle an der Cholera gemeldet. (Veröff. d. K. Ges.-Amtes.)

XV. Personalien.

Hessen. (Amtlich.) Ernennungen: Dr. F. Schwarz zum Kr.-Ass.-Arzt f. d. Kr. Heppenheim. — Niederlassungen: Die praktischen Aerzte: Dr. J. Vogel in Mainz, Dr. G. A. Borndrück in Heppenheim a. d. W., Dr. F. H. Kiehn in Allendorf a. d. Lda, Dr. H. Dietsch in Goddelau, Dr. L. Flichter in Egelsbach, Dr. Ph. Emmerling in Darmstadt, Dr. M. Marx in Bürstadt, Dr. K. W. Hohmann in Giessen, Dr. E. A. G. Jesse in Giessen, Dr. F. H. A. D. Fischer in Giessen, Dr. J. Müller in Bingen, Dr. E. Lampé in Gross-Umstadt, Dr. J. Hamacher in Mörfelden, Dr. J. Dahlem in Neckar-Steinach, Dr. G. Woltemas in Offenbach, Dr. P. Wisser in Gimbsheim, Dr. R. Beyerle in Darmstadt, Dr. A. Machenhauer in Darmstadt, Dr. L Orth in Darmstadt, Dr. Ch. Lauteschläger in Darmstadt, Dr. J. Brosch in Michelstadt, Dr. E. Reichmann in Giessen, Dr. H. Keller in Urberach, Dr. J. Mogk in Giessen, Dr. A. Siepmann in Osthofen, Dr. A. Jourdan in Mainz, Dr. P. W. H. Hartung in Mainz, Dr. W. Riegel in Giessen, Dr. A. Hoffmann in Giessen, Dr. J. Kremer in Wald-Uelversheim, Dr. A. Weber in Darmstadt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 33.** 16. August 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Zur Methodik der Herztonregistrirung.

Von **Prof. Dr. E. Kraepelin.**

Martius hat in seinen interessanten Untersuchungen über die Cardiographencurve[1]) eine Registrirmethode des Entstehungsmoments der Herztöne geübt, welche darauf hinausläuft, dass der auscultirende Beobachter denjenigen Augenblick, in dem er die Töne wahrnimmt, mittelst einer einfachen Bewegung durch einen Markirhebel auf der rotirenden Trommel aufzeichnet. Auf den ersten Blick gleicht dieser Vorgang in allen Stücken demjenigen einer sog. „einfachen Reaction", und man sollte daher erwarten, wie auch Auerbach in der Discussion über den citirten Vortrag[2]) ausführte, dass zwischen dem Entstehungsmoment des Herztones und demjenigen der Registrirmarke eine gewisse Zeit vergehen müsse, wie sie der Reactionsdauer auf leise Gehörsreize entsprechen würde, also gegen 0,15 Secunden. Unter dieser Annahme könnte natürlich das Verfahren von Martius, den Zeitpunkt des Klappenschlusses im Cardiogramm zu markiren, nicht unmittelbar richtige Werthe ergeben, sondern dieselben bedürften erst noch einer Correctur wegen der durch die Reactionszeit bedingten und dabei nicht einmal ganz constanten Zeitverspätung. Indessen Martius konnte selbst durch eigens darauf gerichtete Versuche feststellen, dass in Wirklichkeit eine derartige Zeitverspätung unter den gegebenen Verhältnissen nicht eintrat, sondern dass, wie er meint, Ton und Markirung zeitlich wirklich genau zusammenfielen. Zur Erklärung dieses Verhaltens führt er an, dass die bis zur Perception des acustischen Eindrucks verfliessende Zeit äusserst kurz sei und daher gar nicht in Betracht komme, dass aber von da an keine nennenswerthe Zeit mehr verloren gehe, weil man „nicht etwa gewissermaassen hinter jeder einzelnen Gehörsperception herklopfe, sondern weil man, nachdem man einmal den betreffenden Rhythmus erfasst habe, in diesem Rhythmus mitklopfe."

Martius spricht die Ansicht aus, dass die Erfahrungsthatsache des Verlorengehens der „Uebertragungszeit" bei Registrirung rhythmischer Eindrücke bisher psychophysischerseits nicht beachtet worden sei. In Wirklichkeit ist diese Thatsache als eine der ältesten der gesammten Psychophysik anzusehen; sie ist der Ausgangspunkt gewesen, von dem aus sich die ganze Lehre von den psychischen Zeitmessungen einerseits, diejenige vom Zeitsinn andererseits entwickelt hat. Die von Martius geübte Methode ist nämlich, wie auch Thorner in jener Discussion bemerkte, in der That nichts Anderes, als eine Uebertragung der von Arago 1842 für astronomische Beobachtungen eingeführten „Registrirmethode" auf das acustische Gebiet. Während hier der jedesmalige Eintritt eines sich rhythmisch wiederholenden Gehörsreizes signalisirt wird, bezeichnet man dort durch einen Fingerdruck auf einem mit Zeitmarken versehenen Papierstreifen die Momente, in denen der beobachtete Stern successive die einzelnen Verticalfäden des Fadenkreuzes im Fernrohr passirte. Allerdings ist die Bewegung eines Sternes an sich keine rhythmische, wohl aber bestehen für die Beobachtung des Phänomens in beiden Fällen ganz analoge Verhältnisse, denn der Rhythmus ist eben auch nichts anderes, als die regelmässig wiederkehrende Markirung einzelner Punkte im continuirlichen Flusse der psychischen Vorgänge. Die früher von den Astronomen in Anwendung gezogene „Pointirmethode" bestand darin, dass der Beobachter zwischen den lauten Schlägen eines Secundenpendels die zeitliche Lage des Durchgangsmomentes eines Sternes abschätzte.

Die hierbei auftretenden, schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts bekannten Schätzungsdifferenzen bezeichnete man als „persönliche Gleichung". Diese letztere ist also durchaus nicht etwa identisch mit der zwischen Wahrnehmung und Willensbewegung nothwendig sich einschiebenden „Reactionszeit", sondern sie kann, wie jeder Schätzungsfehler, positive oder negative Werthe annehmen und auch gelegentlich Null werden. Arago hoffte, diese störende Erscheinung durch Einführung der Registrirmethode zu beseitigen, doch zeigte sich bald, dass die Zeitdifferenz wohl vermindert, aber nicht vollständig eliminirt werden konnte. In Folge dessen unternahm Hirsch in Neufchâtel 1864 Versuche mit künstlichen Sternen und kam dabei zu dem Resultate, dass überall dort, wo der Eintritt eines Reizes vorausgesehen werden kann, dieser Eintritt bald später, bald gleichzeitig, bald aber auch früher registrirt wird, als er überhaupt stattgefunden hat. Damit war also der Nachweis geliefert, dass es sich auch bei der Registrirmethode gar nicht um eine Reaction auf einen wahrgenommenen Eindruck handelt, sondern dass der Beobachter einfach auf Grund einer unwillkürlichen Zeitschätzung den erwarteten Eindruck und die Willensbewegung gleichzeitig zu machen sucht und dabei einen Schätzungsfehler von variabler Grösse und Richtung begeht. Nicht darin liegt also in den Martius'schen Versuchen der Grund für das Zusammentreffen von Gehörseindruck und Registrirmarke, dass die acustische Perceptionszeit und ebenso die Willenszeit hier sehr kurz ist, sondern darin, dass wir den Zeitpunkt für das Eintreten des Reizes auf Grund des einmal erfassten Rhythmus in der Vorstellung antecipiren und für ihn die Auslösung des Willensactes derart vorbereiten, dass sie auch erfolgt, wenn plötzlich einmal das erwartete Ereigniss gänzlich ausbleibt oder sich verzögert. Derselben Erscheinung begegnen wir leider nur allzu häufig bei den psychometrischen Untersuchungen ungeübter Beobachter in dem Auftreten sog. „vorzeitiger Reactionen". Wird bei solchen Experimenten das Signal zur Anspannung der Aufmerksamkeit in sehr regelmässigem Intervalle vor dem Eintritte des Reizes gegeben, so vermag die Versuchsperson den Zeitpunkt dieses letzteren annähernd vorauszusehen, und es entsteht daraus ganz unwillkürlich die Neigung, die Reaction möglichst gleichzeitig mit dem Reize selber auszuführen. Auf diese Weise kommt es dann zu ausserordentlich kurzen, ja selbst negativen vermeintlichen „Reactionszeiten", die in Wirklichkeit eben nichts sind, als die Schätzungsfehler, welche wir bei der activen Markirung eines aus der Erinnerung bekannten Zeitintervalles regelmässig zu begehen pflegen.

Es liegt auf der Hand, dass demnach die Zuverlässigkeit der Martius'schen Registrirmethode direkt abhängig sein wird von der Grösse, welche jene Schätzungsfehler unter den besonderen Versuchsumständen erreichen.

Da dieses ganze Problem offenbar nur einen Specialfall der Frage nach dem Verhalten unserer Zeitschätzung überhaupt darstellt, so würden wir uns hier zunächst an die ältere Arbeit Vierordt's[1]), sowie die unter Wundt's Leitung angestellten Versuche von Estel und Mehner[2]) zu halten haben. Ganz speciell aber kämen die neuesten Experimente von Glass[3]) in Betracht, welcher direkt den Fehler bestimmte, den wir begehen, wenn wir einer gegebenen, durch leise Geräusche markirten Hauptzeit eine zweite Vergleichszeit durch eine Registrirbewegung gleich zu machen uns bemühen. Glass fand bei diesen Versuchen in Uebereinstimmung mit den nach anderen

[1]) Diese Wochenschrift, 1888, 13, p. 241; Zeitschrift für klinische Medicin, XIII, 3 u. 4, 1887, p. 327.
[2]) Diese Wochenschrift, 1888, 18, p. 359.

[1]) Der Zeitsinn nach Versuchen, 1868.
[2]) Philosophische Studien, herausgegeben von W. Wundt II, 1; II, 4.
[3]) ibidem IV, 3. p. 423.

Methoden gewonnenen Resultaten der früheren Beobachter, dass bei kleinen Zeiten unter diesen Bedingungen die Registrirung gewöhnlich zu spät, bei grösseren indessen durchschnittlich zu früh geschieht. Die Verspätung nimmt zu mit der Abnahme der Zeiten, die „Verfrühung“ umgekehrt mit Verlängerung dieser letzteren, allerdings nicht einfach, sondern interessanter Weise in periodischen Schwankungen, deren Ursachen noch dunkel sind. Sie kann bei einer Hauptzeit von 7″ schon mehr als eine halbe Secunde betragen. Nach den von Glass mitgetheilten Tabellen würde sich der constante Schätzungsfehler für eine Zeit von 0,8″, wie sie dem Intervalle zweier gleichartiger Herztöne bei einer Pulsfrequenz von 75 entspricht, etwa zwischen 0,08—0,128 bewegen; ausserdem wäre noch ein variabler Fehler von 0,05 zu berücksichtigen. Nur 14% der Beobachtungen ergaben eine genaue Gleichheit der Haupt- und Vergleichszeiten, während 79% zu lang und 7% zu kurz ausfielen. In seiner ersten Versuchsreihe, die Glass mit relativ geringer Uebung angestellt hatte, überwogen indessen für 0,8″ die zu kurzen Vergleichszeiten beträchtlich, und dem entsprechend nahm hier auch der constante Fehler keinen positiven, sondern einen geringen negativen Werth an.

Offenbar sind derartige Schätzungsfehler auch auf die Martius'schen Resultate von einem gewissen Einflusse gewesen. Er selbst hat bemerkt, dass bisweilen die Markirung zu früh kommt, und diese Beobachtung auf eine Verspätung des Reizes bezogen, während sie wohl wahrscheinlicher eben auf eine Antecipation desselben in der Erwartung zurückzuführen ist.

Sollten wirklich Fehler in der von Glass festgestellten Grösse, also etwa von 0,1±0,05 für jede Markirung jener Registrirmethode anhaften, so würden die Ergebnisse derselben natürlich bei der Kleinheit der in Betracht kommenden Zeiten mit grösster Vorsicht aufzunehmen und keinesfalls für eine so feine Analyse des Cardiogrammes verwerthbar sein, wie sie von Martius durchgeführt wurde. Ich vermag diese Frage im Augenblicke nicht zu entscheiden, bin aber angesichts der vorliegenden Curven, welche vielfach eine kleine positive oder negative Differenz gegenüber dem typischen Verhalten erkennen lassen, durchaus geneigt, anzunehmen, dass dort der Schätzungsfehler sehr erheblich geringer ausfiel, als bei den Glass'schen Versuchen. Wie ich vermuthe, würde ein Grund für diese Differenz in dem Umstande zu suchen sein, dass bei Glass das Hauptintervall nur einmal bei jedem Versuche angegeben wurde, während bei Martius das rhythmische Geräusch mehrmals hintereinander wiederkehrte und somit einen, immer von Neuem regulirenden Einfluss auf die Grösse des Schätzungsfehlers ausüben musste.

Sollte sich diese Vermuthung durch das Experiment bewahrheiten lassen, wie ich für sehr wahrscheinlich halte, so würde dadurch die Zuverlässigkeit seiner Methode und somit auch seiner Resultate in bündiger Weise dargethan sein, gleichzeitig aber auch die Grenzen der Anwendbarkeit jener ersteren leider beträchtlich eingeengt werden. Wenn nur die regulirende Aufeinanderfolge einer ganzen Reihe von rhythmischen Reizen den Schätzungsfehler minimal werden lässt, so kann eben die Registrirmethode auch nur bei vollkommen regelmässiger Herzaction brauchbare Ergebnisse liefern, ja wir sind dann bei der Untersuchung arhythmischer Bewegungen schlechter daran, als wenn es sich wirklich um einen Reactionsvorgang handelte, dessen Dauer sich durch grosse Uebung in viel constantere Grenzen einschliessen lässt, als der Fehlbetrag bei der Zeitschätzung.

II. Ueber idiopathische Entzündung der Tenon'schen Kapsel.

Von **Dr. W. Herschel** in Hamburg.

Das unter dem Namen Entzündung der Tenon'schen Kapsel beschriebene Krankheitsbild hat bisher in der Ophthalmologie volles Bürgerrecht noch nicht erlangt.

War man einerseits bisher nicht in der Lage, im Anschluss an einen im Leben genau beobachteten Krankheitsverlauf das Bild einer isolirten Entzündung der Tenon'schen Kapsel anatomisch festzustellen, so fehlte es andererseits nicht an Berechtigung für die Behauptung, dass der Tenon'sche Raum keine derartige Abgeschlossenheit besitze, dass innerhalb desselben auftretende Krankheitsprocesse nicht sofort ihren Weg nach hinten oder nach vorn nehmen müssten. In diesem Falle müsse man eben den Begriff einer eigenen Krankheitsform fallen lassen.

In diesem Sinne sprechen sich ziemlich entschieden u. A. Schweigger[1]) und Berlin[2]) aus.[3])

[1]) Handbuch der Augenheilkunde, Berlin 1885, 5. Aufl., p. 180.
[2]) Berlin, Krankheiten der Orbita. Gräfe-Saemisch: Handbuch der Augenheilkunde, Bd. VI, p. 534—536 und als Referent in Michel's Jahresbericht der Ophthalmologie, 1881, p. 395.
[3]) s. auf der anderen Seite Vossius, Die entzündlichen Affectionen der Orbita. Deutsche Medicinalzeitung 1884.

Was die klinischen Schilderungen betrifft, so ist zu bemerken, dass die als idiopathische Formen geschilderten Krankheitsbilder in Deutschland nur selten zur Beobachtung kommen. Vorwiegend sind in den letzten Jahren Frankreich und Italien an der Veröffentlichung derartiger Fälle betheiligt gewesen, und die Krankheitsform scheint sich auch in diesen Ländern eines besseren Renommé, als bei uns, zu erfreuen.

Manche der mitgetheilten Fälle stiessen auf concrete Einwendungen; die von v. Wecker[1]) und Mooren[2]) aus klinischen Beobachtungen abstrahirten Postulate für die Diagnose begegneten dem Widerspruche, dieselben könnten mit derselben Berechtigung auf eine Entzündung des retrobulbären Bindegewebes bezogen werden. Erwächst somit als die erste Bedingung für jede weitere Veröffentlichung die Nothwendigkeit, die vorhandenen Symptome gegen die einer retrobulbären Bindegewebsentzündung differentialdiagnostisch nach Möglichkeit zu begründen und abzugrenzen, so wäre es aber andererseits verkehrt, von weiteren Mittheilungen so lange abstehen zu wollen, bis erst ein zweifellos klarer Sectionsbefund die feste Grundlage für das klinische Raisonnement geliefert haben würde. Bei der nur kurzen Dauer und bei dem nur seltenen Vorkommen derartiger Krankheitsbilder müsste es eben einer besonderen Gunst des Zufalls zu danken sein, wenn ein Fall zur Autopsie käme, bei welchem gerade während der letzten Lebenstage eine derartige Entzündung beobachtet worden wäre.

Vielmehr ist es die Aufgabe der klinischen Beobachtung, ihrerseits weitere Belege zur Lehre von der idiopathischen Entzündung der Tenon'schen Kapsel herbeizubringen, und hierin möge die Begründung liegen für die Mittheilung folgenden Falles, welchen ich gemeinschaftlich mit meinem Freunde Dr. A. Mennig kürzlich beobachtet habe.

Am 9. April d. J. kam in meine Sprechstunde Frau A., um mich wegen einer Entzündung ihres linken Auges um Rath zu fragen. Das Auge thräne seit drei Tagen; ausserdem seien heftige Schmerzen klopfender und bohrender Art in der linken Stirnhälfte aufgetreten, welche den nächtlichen Schlaf gestört hätten. Dr. Mennig habe hiergegen Pulver verordnet à 1,0 Antipyrin, von welchen am 1. Tage 3 Stück, an den beiden darauf folgenden je 1 genommen wurden. Zur Zeit sei nur noch ein gewisses Gefühl von Spannung und Unbehagen im Auge übrig. Patientin spüre das Bedürfniss, dasselbe zu schliessen. Wolle sie nach der linken Seite blicken, sei ihr dies besonders unangenehm. Namentlich wenn dies schnell geschehe, komme es ihr vor, als ob der Augapfel mit Gewalt nach hinten gezogen werde; sie empfinde einen zuckenden und stechenden Schmerz dabei in der Tiefe der Augenhöhle. Ausserdem überkomme sie ein Schwindel. Alle Gegenstände tanzen und erscheinen doppelt. Halte sie das Auge aber ruhig, so empfinde sie ein Flimmern, doch könne sie entfernte und nahe Gegenstände ebenso gut, wie früher, erkennen.

Am Tage vorher habe sie mehrfach kalte Umschläge an das Auge gehalten, die ihr Linderung gegeben hätten.

Bisher seien die Augen immer gut gewesen bis auf einen leichten Katarrh im letzten Sommer. Gegen die Beschwerden von Mouches volantes sei ihr von einem hiesigen Specialcollegen ein Pincenez +0,75 D. für die Nähe verordnet worden.

Weiterhin ist zu bemerken, dass die Dame 26 Jahre alt, seit mehreren Jahren verheirathet, kinderlos ist und bisher nie eine Krankheit oder Unwohlsein überstanden hat.

St. praesens: Das Erste, was mir während meines Examinirens auffällt, ist ein eigenthümlicher starrer Blick. Der Augapfel erscheint offenbar in seinen Bewegungen gehemmt. Statt letzterer werden mit dem Kopfe Drehungen in verschiedenem Sinne vorgenommen, ähnlich wie bei einer complicirten Augenmuskellähmung; häufiger wird ausserdem das Auge mit der Hand zugehalten.

Das Oberlid erscheint von aussen in mässigem Grade polsterartig erhoben, nicht geröthet; die Lidspalte um 1 mm enger, als rechts. In den Lidecken zeigen sich weder Secret noch Thränen. Der Lidschluss ist nicht gestört, dagegen um ein Geringes die Hebung des Oberlides. Der Augapfel steht aus der Orbita etwas weiter hervor, als der gesunde, doch mag die Differenz höchstens 1 mm betragen. Die Umrandung und Wände der Augenhöhle, welche ebensoweit zu palpiren sind, wie rechts, bieten dem Gefühle nichts Abnormes dar und sind nirgends auf Druck empfindlich: ebensowenig die Austrittsstellen der Zweige des I. und II. Trigeminusastes. Gleichfalls reagirt der Augapfel nirgends auf Druck schmerzhaft. Die Liderschleimhaut ist normal. In der Augapfelbindehaut findet sich 2 mm lateral vom äusseren Hornhautrande im horizontalen Meridiane eine wässerige Erhabenheit, bedingt durch eine darunter befindliche circa 20-Pfennigstück grosse Blase. Die Blutgefässe der Bindehaut oberhalb dieser sind nicht stärker injicirt.

Beim Blick in grössere Entfernungen sind die Achsen beider Augen parallel gerichtet, dagegen folgt der Bulbus dem vorgehaltenen Finger nur mühsam. Namentlich bei Bewegungen nach aussen wird über heftige Schmerzen geklagt. Bei äusserster Anstrengung bleibt der äussere Hornhautrand vom Lidwinkel um 3 mm entfernt, der innere Hornhautrand von der Plica semilunaris um 1 mm. Ebenso besteht ein Beweglichkeitsdefect der Musculus rectus superior von 1 mm. Dementsprechend werden beim Blicke nach aussen gleichnamige Doppelbilder von grosser Distance an-

[1]) Traité théorique et pratique des maladies des yeux. II. Ausgabe, 1867, Bd. I, p. 764.
[2]) Ophthalmologische Mittheilungen aus dem Jahre 1873, p. 13.

gegeben, beim Blicke nach innen gekreuzte. Beim Blicke nach oben steht das Bild des linken Auges etwas schräg nach rechts und höher.

Hornhaut und Innengebilde des Auges zeigen keine Veränderung. Sehvermögen und Accommodation sind normal. Der Augenspiegel ergiebt Emmetropie; namentlich sind Veränderungen in Füllung und Verlauf der Gefässe des Hintergrundes nicht zu constatiren.

Für die vorliegenden Erscheinungen fehlte es an jeder ätiologischen Begründung. Ein Trauma war nicht vorausgegangen; makroskopisch war eine Eingangspforte für Entzündungserreger nicht nachzuweisen. Bestimmt konnte die Patientin die Einwirkung einer starken Zugluft auf die erhitzte linke Gesichtshälfte ausschliessen, so dass der Affection das Prädicat „rheumatisch" versagt bleiben musste. Endlich fehlte bei der Patientin die Disposition zu multiplen oder arthritischen Gelenkentzündungen.

Der von mir als wahrscheinlich hingestellten Diagnose einer genuinen Entzündung der Tenon'schen Kapsel pflichtete Dr. Mennig bei.

Wir begnügten uns damit, der Patientin zu rathen, ein ruhiges Verhalten zu beobachten und das Auge mit einem Tuche zu bedecken. Obwohl theoretisch vor Allem die möglichste Immobilisation des Bulbus indicirt schien, so liess sich doch nicht vorausbestimmen, wie ein Druckverband der Patientin anstehen mochte. Die Fortsetzung der subjectiv bisher wohlthätigen kalten Compressen wurde empfohlen und Einträufelungen einer Cocaïn-Borsäurelösung verordnet.

Fernerhin meinten Dr. Mennig und ich, es wäre möglich, dass das von ihm verordnete Antipyrin auf den Krankheitsverlauf von vornherein irgend einen günstigen Einfluss geäussert habe. Da die in die linke Stirnhälfte von der Tiefe der Augenhöhle ausstrahlenden Schmerzen, welche lediglich in der acuten Entzündung um den Augapfel ihren Grund hatten, schnell nachgelassen hatten, so wäre es immerhin denkbar, dass auch die den Schmerzen zu Grunde liegenden materiellen Veränderungen von ihrem Beginne an unter die Macht des Medicamentes gesetzt wären. Wie aber ein derartiges Abhängigkeitsverhältniss zu construiren wäre, war uns völlig unklar. Vielleicht schwebte uns doch unwillkürlich das Epitheton „rheumatische Entzündung" vor, zu welcher auf dem Reverse unserer therapeutischen Speculationen Antipyrin und Natron salicylicum verzeichnet standen. Auch an letzteres wurde, doch in zweiter Linie, gedacht, theils wegen einiger ähnlicher Wirkungen mit jenem, theils wegen seines diaphoretischen Einflusses, welcher von einigen Autoren als heilsam hierbei empfohlen war.

Zwei Tage später, am 11. April, berichtete die Dame, dass sie das Flimmern vor dem linken Auge nicht mehr verspüre. Sie fühle dasselbe viel leichter und freier; seit dem gestrigen Nachmittage sei es auch nicht mehr geschwollen.

In der That erschien mir das Oberlid wieder gänzlich abgeschwollen, und hatte die Lidspalte wieder dieselbe Weite, wie rechts, sowohl im Ruhezustande, wie bei Hebung des Oberlides. Der Augapfel ragte nicht mehr aus der Orbita hervor. Die wässerige bläschenartige Erhabenheit oberhalb der Ansatzstelle des Musculus rectus externus war spurlos verschwunden. Doch war die Unbeweglichkeit der Augenmuskeln noch ganz dieselbe. Zwar wurden die auf Geheiss ausgeführten Bewegungen noch als unangenehm bezeichnet, doch verursachten sie nicht mehr so intensiv spannende Schmerzen, wie zwei Tage früher. Das lineare Maass der Bewegungshemmung — wenn ich mich dieses für eine Kugelbewegung völlig unmathematischen, doch noch allgemein gebräuchlichen Ausdrucks bedienen darf, —war noch genau das nämliche. Ganz dieselben Prismen waren noch erforderlich, um die den verschiedenen Stellungen eigenthümlichen Doppelbilder zur Verschmelzung zu bringen.

Fernerhin war auffällig, dass die Pupille, welche durch einen im Hause angewandten Cocaïntropfen um etwa 6 mm im Durchmesser erweitert war, auf den Lichteinfall bei seitlicher Beleuchtung kaum reagirte. Dagegen war die Accommodation nicht gestört.

Das Sehvermögen und der ophthalmoskopische Befund waren normal.

Am 14. April, drei Tage später, kam die Patientin zuletzt in meine Sprechstunde. Sie hielt sich selbst für fast geheilt und theilte mir mit, dass die Bewegungen des Augapfels Unbequemlichkeiten nicht mehr verursachten. Nach innen bestand die Hemmung nicht mehr; aussen blieb jedoch der äussere Hornhautrand vom Lidwinkel noch um 1 mm entfernt. Eine Beschränkung nach oben war bei Betrachtung des Auges nicht mehr auffällig, wurde dagegen manifest durch die Prüfung mit Doppelbildern. Die durch Cocaïn erweiterte Pupille zog sich auf Lichteinfall jetzt wieder energisch zusammen.

Wie unter meiner Beobachtung in so kurzer Zeit die Störungen gewichen waren, so ist anzunehmen, dass auch die letzten Functionsdefecte fernerhin schnell ausgeglichen wurden. —

Aus dem beschriebenen Krankheitsbefunde nun glaube ich die Diagnose einer isolirten Kapselentzündung gegen die einer Entzündung des retrobulbären Bindegewebes in seinem vorderen Abschnitte durch folgende Erwägungen begründen zu können.

1. Was die Schwellung des Oberlides betrifft, welche bei der ersten Vorstellung des Patientin constatirt wurde, so kann dieselbe bei beiden Krankheitsprocessen sich finden. Bringt man dieselbe in Zusammenhang mit einer isolirten Entzündung der Tenon'schen Kapsel, so ist hier auf die anatomischen Untersuchungen von Motais[1]) hinzuweisen. Dieser Autor unterscheidet an der Kapsel 2 verschiedene über einander liegende Membranen, die innere oder Bulbuskapsel und die äussere oder Muskelkapsel. Von der ersteren setzt sich eine diaphragmaartige Ausbreitung an die Orbitalwand und den Lidknorpel fest, von der letzteren, welche in 2 Blätter zerfällt, das vordere. Handelt es sich um eine Entzündung der Kapsel, so kann dieselbe auch an ihrer Insertion am Lidknorpel zum Vorschein treten und sich durch eine Volumszunahme daselbst bemerkbar machen. Auf dies Symptom wies schon der erste Benenner der Krankheit, O'Ferrall, im Jahre 1841 hin.

Ob aber der tarsale Theil des Oberlides bei meiner Patientin vorwiegend an der Schwellung betheiligt war, habe ich beim ersten Augenschein derselben zu prüfen verabsäumt.

Ebenso waren im Exophthalmos unserer Patientin irgend welche Momente für die Differentialdiagnose nicht herauszufinden. Beiden Affectionen scheint derselbe als Grundbedingung zuzukommen, und für die Tenon'sche Kapsel wird er einem um so geläufiger, sobald man sich durch Versuche an der Leiche davon überzeugt hat, wie wenige Tropfen, aus der Pravaz'schen Spritze in die Kapsel getrieben, genügen, um ein merkliches Vorrücken des Bulbus zu bewirken.

2. Die bläschenartige Erhabenheit oberhalb der Insertionsstelle des geraden äusseren Augenmuskels spricht ziemlich deutlich für eine Kapselentzündung. In mehrfachen Schilderungen der Autoren finden sich gerade an der Stelle der Sehneninsertionen die Hervorbuchtungen unter der Bindehaut beschrieben, ebenso die Perforationsstellen für die innerhalb der Kapsel angesammelte Flüssigkeit. Ich erinnere hier an eine Schilderung von Rampoldi[2]). Bei einem 60jährigen Patienten war plötzlich eine Kapselentzündung aufgetreten, welche in der Folge auch den Bulbus durch Hornhautentzündung und schwere Iridochorioiditis in Mitleidenschaft zog. Im Verlaufe der Krankheit wurde die Conjunctiva Bulbi brüchig, und es entleerte sich grade den Ansätzen der Mm. rect. superior, internus und inferior gegenüber eine seröse, trübe, mit Krümeln gemischte Flüssigkeit.

Wahrscheinlich wäre es auch in unserem Falle zu Erhebungen an den Ansatzstellen des M. rect. sup. oder int. noch gekommen, wenn die Affection nicht so schnellen Ausgleich wieder erlangt hätte.

Es ist von vornherein klar, dass dort, wo auf der Sclerotica die Insertionen der Tenon'schen Kapsel in besonderen Verstärkungen sich finden, in Gestalt von Duplicaturen und Bändern, sowohl als Scheide, wie als Befestigungs- und Hemmungsapparat für die Muskelsehnen, entzündliche Anschwellungen besonders localisirt sich aussprechen müssen. Wie aber dergleichen Bläschen, die spurlos in kurzer Zeit wieder verschwinden können, bei Fehlen von Oedem und Injection der Apfelbindehaut durch eine retrobulbäre Bindegewebsentzündung erklärt werden können — dies Moment ist von den Gegnern immer mit Stillschweigen übergangen worden — ist mir nicht ersichtlich.

3. Die Schmerzen bei jeder, selbst der geringfügigsten Bewegung des Augapfels sind bei Weitem mehr für eine Entzündung in der gemeinschaftlichen Muskelaponeurose, als im Bindegewebslager zu verwerthen. Bei letzterer begegnen wir nur äusserst selten einem Bewegungsschmerze, und es lässt sich auch nur schwer vorstellen, in welcher Weise die in lockerem Lager befindlichen Muskelbäuche durch das Dickerwerden bei ihrer Contraction eine schmerzhafte Empfindung verursachen könnten. Um so weniger ist dies denkbar in einem Falle, wie dem unsrigen, wo selbst ein starker Fingerdruck nach hinten zwischen Bulbus und Orbitalwände irgend einen Schmerz nicht zu erzeugen vermochte. Und endlich bietet die Erklärung einer derartigen Schmerzhaftigkeit, wie oben geschildert, bei Bewegungen nach jeder Richtung hin einige Schwierigkeiten. Anders, wenn man die Entzündung in denjenigen Theil verlegt sich denkt, welcher die einzelnen Sehnen eng umscheidet und für die Gesammtheit die gemeinsame Umhüllung abgiebt. Die scheidenartigen Fächer der Tenon'schen Kapsel seien angeschwollen, und die Sehnen erzeugen bei jeder Bewegung des Muskels eine um so stärkere Reibung, so wird die Schmerzensempfindung ziemlich verständlich. Zum Ueberfluss denke man noch an diejenige Sehnenscheidenentzündung, welche selbstständig am häufigsten im Körper vorzukommen pflegt, an die sogenannte „Tenalgia" crepitans der Hand. Jegliche Bewegung der Hand- oder der Daumenstreckers löst sofort den Schmerz aus, während die schon meist instinctiv eingenommene Ruhestellung das einzig Wohlthätige ist.

---

[1]) s. d. Referat in Michel's Jahresbericht der Ophthalmologie 1886, p. 553, und de Wecker et Landolt, Traité complet d'ophthalmologie 3. Auflage 1887, Bd. III, 3, p. 768.

[2]) Ein Fall von primärer Tenonitis, Annali di Ottalmologia del Prof. Quaglino 1882, referirt in Hirschberg's Centralblatt für praktische Augenheilkunde 1882, p. 450.

4. Eine Bewegungshemmung in den Excursionen des Augapfels kann beiden Affectionen zukommen. Man wird gut thun, in denjenigen Fällen, welche man als Kapselentzündung zu vertheidigen gesonnen ist, die Muskeln, welche gehemmt sind, zu specialisiren, ebenso das Maass für die Hemmung anzugeben.

Bei der Entzündung des Orbitalgewebes findet die Bewegungsbeschränkung dadurch statt, dass zwischen dem Augapfel und die Augenhöhlenwände das geschwollene Gewebe sich wie ein Keil hineinschiebt.

Dass in unserem Falle ein derartiges Hemmniss nicht gegeben war, davon überzeugte die Palpation. Ausserdem ist die Thatsache zu berücksichtigen, dass bei der Schwellung des Orbitalgewebes die Bewegungshinderung vorzugsweise nach einer Richtung hin sich manifestirt. Ebenso, wie häufig der nach vorn getriebene Augapfel zugleich nach einer lateralen oder verticalen Richtung dislocirt wird, so findet sich auch meist die Bewegungshemmung in Folge des eingetriebenen Keils in einseitigem Sinne.

Die Hemmung eines Antagonistenpaares und eines dazwischen befindlichen Muskels, wie in unserem Falle, erklärt sich aber leichter durch die Erkrankung eines ihnen gemeinsam zukommenden Gebildes, der Tenon'schen Kapsel.

Hervorzuheben bleibt die Thatsache, dass der vom Hornhautrande weiter entfernte M. obliquus superior nicht gestört war.

Nach dem Charakter der Functionshemmung liesse sich in unserem Falle vielleicht auch der Sitz der Entzündung in der Kapsel genauer localisiren. Vorwiegend erscheint hiernach die obere Hälfte betheiligt gewesen zu sein und von dieser wieder der äussere Abschnitt am stärksten. Der M. rect. ext. war am meisten gehindert und blieb es am längsten. Ausserdem war auch oberhalb seiner Sehne durch die isolirte Anschwellung die Entzündung am intensivsten ausgesprochen.

5. Schliesslich kann der schnelle Rückgang eher im Sinne eines kleineren und begrenzten Gebildes, als eines weit grösseren Areals gedeutet werden. Trotz des innigen Zusammenhanges mit dem lockeren Bindegewebe bleibt doch die derbe äussere Membran der Kapsel als feste Scheidewand errichtet. Es ist mir daher auch nicht ersichtlich geworden, aus welchem Grunde diejenigen Autoren, welche eine isolirte Entzündung der Tenon'schen Kapsel eben dieses Zusammenhanges wegen in Abrede stellten, und diese lieber auf die vorderen Abschnitte des Orbitalbindegewebes beschränkt oder concentrirt wissen wollten, in letzterem lieber ein Diaphragma sich dachten, und in welcher Weise sie dessen Ausdehnung und Lage sich vorstellten. —

Erscheint nunmehr auf Grund vorstehender Betrachtungen die Diagnose einer isolirten und idiopathischen Entzündung der Tenon'schen Kapsel plausibel, so glaube ich auch einen Theil der in der Literatur niedergelegten Fälle als hierher gehörig auffassen zu sollen. Freilich betrifft dies offenbar nicht die erste in Deutschland mitgetheilte Beobachtung von Linhart[1]), bei welcher der Autor selbst es Anderen überlassen will, über den anatomischen Sitz zu urtheilen. —

Die bisherigen Sectionsergebnisse beziehen sich auf Veränderungen in der Tenon'schen Kapsel bei gleichzeitiger Erkrankung entweder des Bulbus oder des retrobulbären Bindegewebes. Schon von vornherein ist klar, dass eine Reihe der verschiedenartigsten Erkrankungen beider sowohl der Nachbarschaft wegen, als wegen Continuität ihrer Lymph- und Blutbahnen die Kapsel betheiligen können. Hierunter nenne ich auch, um einer der seltensten Veranlassungen Erwähnung zu thun, ein in die Orbita propagirtes Gesichtserypsipelas. Vorwiegend wird die in Panopththalmitis endigende eitrige Chorioiditis Schrumpfungen, Verwachsungen und Obliteration in der Tenon'schen Kapsel herbeiführen. Wenn man daher in der Lage ist, bei einem atrophischen Bulbus Veränderungen in der Tenon'schen Kapsel zu demonstriren, wie Berger auf dem Ophthalmologen-Congresse zu Heidelberg 1882, woselbst er hier die Ablagerung einer dicken faserigen, gallertigen Masse beschrieb, während der Bulbus atrophisch geworden war, so wird man hiermit für die Lehre von der idiopathischen Kapselentzündung nichts gewonnen haben. Werthvoller wäre das auf demselben Congresse von Prof. Kuhnt vorgezeigte Präparat geworden, wenn der behandelnde Arzt, welcher dasselbe gewonnen hatte, in der Lage gewesen wäre, eine klinische Anamnese zu geben.

Diejenigen Mittheilungen, welche sich auf eine traumatische Tenonitis beziehen, gehören nicht in den Rahmen der idiopathischen Kapselentzündung. Wie bei der Eröffnung eines jeglichen Körperraumes mit gleichzeitigem Hineintragen pyogener Organismen eine infectiöse Entzündung entstehen muss, so ist eine solche selbstverständlich auch für die Tenon'sche Kapsel unter dieser Bedingung gegeben. Ueber derartige Fälle in Anschluss an Schieloperationen berichteten Bull[1]), v. Wecker[2]), Mooren[3]) und Schiess-Gemuseus[4]).

Praktisch wichtig und erfreulich bleibt die Thatsache, dass, soweit ich finden konnte, weitere Mittheilungen über Kapselentzündung nach Schieloperationen nicht erfolgt sind, seitdem die Antisepsis in der ophthalmologischen Chirurgie sich fest eingebürgert hat. Indessen möchte ich darauf hindeuten, dass aber trotzdem in unserer antiseptischen Aera die Möglichkeit für eine septische Infection der Tenon'schen Kapsel in einer Operation neueren Datums in gesteigertem Maasse gegeben liegt. Bekanntlich wurde anstatt der Vorlagerung der Muskelsehne von v. Wecker im Jahre 1883 die Vornähung der Tenon'schen Kapsel empfohlen und seitdem namentlich in Frankreich vielfach ausgeführt. Hierbei muss die Kapsel leichter der Gefahr einer Infection ausgesetzt sein, als wenn man lediglich die Muskelsehne aus der Kapselumscheidung und den Kapselbändern lockert und trennt.

Noch eine andere Form der traumatischen Kapselentzündung findet sich von Schiess-Gemuseus in 3 Beispielen erläutert, in welchen starke stumpfe Gewalten den Augapfel und die Aughöhle von vorn trafen.[5]) Diese setzten aber so schwere und diffuse Läsionen, dass die Rubricirung dieser Fälle unter die Bezeichnung Tenonitis offenbar den Thatsachen Gewalt anthut.

In der Aetiologie der Affection finden wir zunächst die nicht mehr ungewöhnliche Ursache der Erkältung angeführt. So berichtet Rampoldi[6]) von einer 39 jährigen Krankenwärterin, die während des Nachtdienstes bei einem plötzlichen Sinken der Temperatur von heftigen rheumatischen Schmerzen im linken Auge befallen wurde. Aus dem Krankheitsverlaufe wurde die Diagnose auf eine primäre rheumatische Tenonitis gestellt und eine Entzündung des Orbitalgewebes ausgeschlossen.

Von Panas und Sédan[7]) wird die Entzündung der Tenon'schen Kapsel mit der Disposition ihrer Patienten zu multiplen Gelenkentzündungen in Zusammenhang gebracht. Für einen der Fälle wird von Panas auch eine verstärkte Harnsäureausscheidung im Urin als ursächliches Moment betont. Fernerhin wird in einer Pariser Dissertation von Puéchagut[8]) im Jahre 1884 für den acuten Gelenkrheumatismus als ätiologisches Moment plädirt.

Bringt man aber die Affection mit dieser Körpererkrankung in Zusammenhang, so bleibt immerhin die Thatsache auffällig, dass man bis jetzt dieselbe vorwiegend einseitig beobachtet hat.

Um endlich der Vollständigkeit halber zu erwähnen, dass auch die Syphilis für die Erkrankung verantwortlich gemacht wurde, so möge bemerkt sein, dass der einzige Fall von Bull,[9]) in welchem an den Mm. recti externi beider Augen gummöse Erhabenheiten sich zeigten, die unter antisyphilitischer Behandlung völlig verschwanden, die Diagnose der Kapselentzündung auf allseitigen Widerspruch stossen dürfte.

Was die Ausgänge betrifft, so sind diese meist günstig. Nur selten freilich werden die Symptome eine so rapide Rückbildung in wenigen Tagen, wie in unserem Falle, erfahren. v. Wecker[10]) giebt als die durchschnittliche Dauer 6—8 Wochen an. „La marche de la capsulite est caractérisée par une certaine lenteur et par la persistance de la plupart des symptomes."

Mit der Dauer der Entzündung aber muss ihre Gefährlichkeit zunehmen, einerseits da der Abfluss aus dem suprachorioidealen Lymphraum für längere Zeit Störungen erleidet, andererseits durch Compression der Blutgefässe des Augapfels.

Recidive der Affection scheinen nicht beobachtet worden zu sein. Wegen der relativ kurzen Dauer muss der Charakter der Entzündung in den meisten Fällen als der einer serösen bezeichnet werden.

Um zum Schlusse noch einige Worte zur Therapie zu sagen, so könnte man stets damit beginnen, Antipyrin zu geben. Dies wird die Schmerzen lindern, ausserdem aber ähnlichen Indicationen, wie das Natron salicylicum, entsprechen, namentlich wenn zugleich Gelenkerkrankungen bestehn sollten. Auch wird das letztere hier anzuwenden sein, eventuell mit Antipyrin combinirt. Vielleicht wird man dann Schweisstränke und Pilocarpin, welche mehrfach in Au-

---

[1]) Bemerkungen über die Capsula Tenoni. Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg 1859. p. 247 250.

---

[1]) Inflammation of the capsule of Tenon; Medical Record 71, November, referirt in Nagel's Jahresbericht der Opththalmologie 1873, p. 392.

[2]) Traité. 2. Auflage, Bd. I.

[3]) l. c. p. 13 u. 14.

[4]) Zur Lehre von der Tenonitis. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1878, p. 305, s. Fall 4.

[5]) l. c. Fall 1, 3 und 5.

[6]) Tenonite reumatica primitiva Annali di Ottalmol. XIII, p. 512, referirt in Michel's Jahresbericht der Ophthalmologie 1885, p. 620.

[7]) s. d. Referat in Michel's Jahresbericht der Ophthalmologie 1884, p. 557.

[8]) De la ténonite ou inflammation de la bourse séreuse rétrooculaire d'origine rheumatismal.

[9]) l. c.

[10]) Traité 2. Auflage Bd. I, p. 765.

wendung gezogen wurden, nicht nöthig haben. Local sind kalte Umschläge, wo sie als angenehm empfunden werden, zu appliciren. Ferner ist ein Druckverband, wenn er Erleichterung bringen sollte, indicirt, denn theoretisch ist doch die möglichste Ruhigstellung der Muskeln bei Erkrankung ihrer Sehnenumhüllungen erste Bürgerpflicht. Aus diesem Grunde auch möchte ich mich auf die von Gradenigo[1]) hierbei empfohlene Massage nicht einlassen. — Bei stärkeren subconjunctivalen Hervorbuchtungen oberhalb der Muskelsehnen wird man, um die dadurch bedingten lästigen Empfindungen zu beseitigen und andererseits freien Abfluss nach aussen zu schaffen, einschneiden müssen und entweder mit Sublimatlösung den Kapselraum ausspülen oder Jodoformpulver einblasen.

III. Der moderne Hypnotismus.

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

(Fortsetzung aus No. 32.)

Um Ausflüchte ist auch Herr Bernheim nicht verlegen, wenn eine Cur misslingt. Eine 34jährige Kranke (Beob. 81, p. 521) leidet seit 4—5 Jahren an schmerzhafter rheumatischer Arthritis der Schultergelenke, welche in dem Grade versteift sind, dass die Schulterblätter bei Versuchen, die Oberarme zu eleviren, folgen. Als nun trotz der 24 Tage fortgesetzten Suggestion die Kranke immer noch über Schmerzen klagt, und die Arme nicht in der gehofften Weise beweglich werden (weil man Gelenkankylosen durch Suggestion wahrscheinlich ebensowenig lösen kann, als man dadurch verkrümmte Knochen gerade zu machen vermag), kommen die Herren Aerzte auf den Gedanken, „dass die Kranke irgend einen contre-suggestiven Einfluss erlitten hat, welcher vielleicht die Wirksamkeit der Behandlung paralysirt“.

Selbstverständlich ist die therapeutische Suggestion gross in der Beseitigung von Schmerzen aller Art, insbesondere von neuralgischen und rheumatischen. Nicht selten verschwanden diese in einer einzigen Sitzung.

Auch der Eintritt der Regel kann bei Amenorrhoischen durch Suggestion auf das Genaueste regulirt werden. Eine 25jährige neuropathische (Beob. 104 p. 557) Lehrerin hat zuletzt am 7. October ihre Regel gehabt, seitdem ist dieselbe bis zum Tage der Consultation, den 17. November, ausgeblieben. In der Hypnose wird ihr suggerirt, „die Regel kommt am 30.“, was die Dame im Schlaf selbst wiederholt. Am 30. kommt sie und meldet dem Doctor den Eintritt der Regel. Die nächste Periode wird für den 28. December suggerirt. Derselbe prompte Erfolg.

In einem anderen Falle (Beob. 105) wird bei einer 35jährigen, etwas fetten hysterischen Frau die Regel, welche seit Jahren alle 11—14 Tage sehr profus auftritt, durch wiederholte Suggestion auf den 25., bez. 26, 26., 24., 27., 29., 29. und seitdem regelmässig auf den 28. oder 29. Tag regulirt und nach Quantität und Dauer normirt.[2])

Das Feld der Wirksamkeit der „suggestiven Psychotherapie“ ist nach den mitgetheilten Beobachtungen ein sehr grosses. Nicht nur auf dem Gebiete der functionellen Nervenkrankheiten, nicht nur auf dem der Hysterie und der Neurosen, — nein auch bei organischen Läsionen des Nervensystems, bei cerebraler Hämorrhagie und Erweichung, bei chronischer Myelitis, bei chronischen Gelenkrheumatismen, bei rheumatischer Arthritis, ja bei Magenaffectionen gelingt es, gewisse functionelle Störungen zu heilen oder doch zu bessern. „Da hilft kein ungläubiges Achselzucken; vor der Evidenz der Thatsachen muss man sich beugen, man mag wollen oder nicht!“ (Bernheim l. c. p. 569.) Deshalb behauptet Bernheim aber keineswegs, die Suggestion wirke direkt auf das kranke Organ und unterdrücke darin die Gefässcongestion, löse das entzündliche Exsudat oder restaurire die Elemente des zerstörten oder degenerirten Parenchyms. „Nein! ebenso wie die therapeutischen Agentien, über welche wir sonst verfügen, nur functionelle Heilmittel sind, so ist auch die Suggestion ein solches, aber ein mächtiges.“ Alle Organe, alle Functionen werden von den nervösen Centren beherrscht. Jedes Element des Organismus hat so zu sagen ein Actionscentrum im Gehirn. Die Sensibilität, die Motilität, die Ernährung, die Secretionen, die Excretionen, die Wärmebildung werden regiert oder wenigstens beeinflusst durch diesen centralen Organismus, welcher dem complexen Mechanismus der anomalen Physiologie vorsteht. Dieser centrale Organismus kann erfolgreich interveniren, wenn es gilt, das Spiel der gestörten Organe und Functionen, soweit es überhaupt möglich ist, wiederherzustellen.

„Ich sage, soweit es überhaupt möglich ist. Da ist ein Kranker, bei welchem eine centrale Hämorrhagie die ganze innere Kapsel zerstört hat; im Pyramidenbündel hat sich secundäre Degeneration ausgebildet und in Folge davon Rigidität der gelähmten Glieder. Hier ist aber das motorische Organ, ohne welches keine Bewegungen auf der einen Körperhälfte zu Stande kommen, zerstört. Eine organische Ergänzung ist nicht möglich. Kein Heilmittel kann wieder herstellen, was zerstört ist. Die Suggestion kann ebensowenig wie die anderen Heilmittel eine Function wieder herstellen, zu welcher das benöthigte Organ nicht mehr existirt.“

Wie ist es denn nun möglich, dass die Suggestion doch etwas hilft? „Ich setze voraus, dass die Hämorrhagie einige Leitungsfasern verschont hat, die ausreichen, um den centrifugalen Einfluss des Willens den motorischen Zellen des Rückenmarks zu übermitteln. Diese Fasern sind nur in ihren Functionen gestört, insofern sie durch den Shok der benachbarten Gewebe, also nur virtuell afficirt sind. Auf sie, die zu ohnmächtig sind, um spontan aus ihrem Torpor herauszukommen, kann die Suggestion dynamisch einwirken; die psychische Thätigkeit kann, wenn sie in Bewegung gesetzt und auf diese Fasern concentrirt wird, auf sie wie ein neuer Reiz einwirken, welcher ihr erstarrtes Wesen wieder beleben kann. Durch diese dynamogene Erregung gelingt es dem cerebralen Einfluss, sich bis zu den motorischen Zellen eine Bahn zu brechen, und die Wiederherstellung der unterbrochenen Leitung stellt auch die Function wieder her.“

Auf die Analogie von Heilungen durch Elektricität, Metallotherapie und Magnetotherapie habe ich schon hingewiesen.

Weiter darf man nicht vergessen, dass die functionelle Störung die Ursache, bezw. die organische Läsion überdauern kann. Es bedarf dann eben nur eines besonders gearteten Anstosses, um die Function wieder in Ordnung zu bringen: einen solchen Anstoss kann die Elektricität, die Hydrotherapie, die Massage, die moralische Beeinflussung geben, und ebenso die Suggestion.

Wie steht es denn aber nun mit der Wirkung der Suggestion bei nicht nervösen Krankheiten, z. B. bei chronischer, rheumatischer Gicht?

„Die Suggestion beseitigt den Schmerz und damit giebt sie dem Kranken die Möglichkeit, mit dem Gelenke die Bewegungen zu machen, welche zu seiner Integrität nöthig sind, und indem sie den fibro-serösen Geweben ihre Geschmeidigkeit, der Synovia ihre Schlüpfrigkeit, der capillaren Circulation ihre Thätigkeit wiedergiebt, kann sie auf die Besserung bezw. Heilung der Arthropathie günstig einwirken.“

„Die Suggestion greift die Krankheit bei einem ihrer Elemente an, und die Unterdrückung dieses kranken Elementes kann auf den ganzen pathologischen Apparat günstig einwirken, insofern alle Elemente desselben einander gegenseitig subordinirt sind. Und etwas anderes thun wir mit unseren anderen Heilmitteln auch nicht, insofern wir fast ausschliesslich die einzelnen Symptome und nur äusserst selten die Krankheit selbst durch dieselben beeinflussen können.“

Ich habe dieses Raisonnement des Dr. Bernheim absichtlich so ausführlich und fast durchweg mit seinen eigenen Worten wiedergegeben. Es hat jedenfalls viel Bestechendes, aber überzeugend ist es für mich nicht.

Ich gestehe gern zu, dass es gelingen mag, einzelne Symptome, besonders Störungen der Sensibilität — mögen es nun Anästhesieen oder Schmerzen sein — durch Suggestion günstig zu beeinflussen, namentlich bei Personen, die sich leicht beeinflussen lassen, wie hysterische und neurasthenische. Ich kann aber, auch wenn ich die vorgeführten Beobachtungen Bernheim's so vorurtheilsfrei wie möglich beurtheile, nicht zugeben, dass die Suggestion zur Heilung von organischen Läsionen der Centralorgane oder der peripherischen Nerven etwas von Belang vermag. Warum wird uns in der langen Reihe von Beobachtungen nicht eine einzige traumatische Lähmung eines peripheren Nerven vorgeführt? Der einzige Fall, den Bernheim als solchen ausgiebt, ist, wie wir gesehen, keine Lähmung (Beob. 9); in dem anderen (Beob. 75, p. 517) von schmerzhafter Contusion des Deltoideus hat die Suggestion wiederum nur die Aufgabe, den Schmerz zu beseitigen, dadurch stellt sich die Beweglichkeit von selbst ein.

Ist die Suggestion wirklich das mächtige Heilmittel, so müsste dieselbe wohl im Stande sein, einfache Leitungslähmungen durch Druck, wie z. B. die so häufige Schlaflähmung zu heilen. Dem durch die therapeutische Suggestion gestärkten Willensimpuls müsste es auch viel leichter als dem galvanischen Strom gelingen, das an der Druckstelle befindliche Leitungshinderniss hinwegzuräumen, etwa wie der Strahl der Nasendouche die den Eingang zu den Stirnhöhlen verstopfenden Massen hinwegräumt.

---

[1]) Del massaggio nella therapia oculistica. Annali di Ottalmologia XII., referirt in Hirschbergs Centralblatt für prakt. Augenheilkunde 83, p. 573.

[2]) A. Voisin heilte drei Fälle von Amenorrhoe, die mit Neuralgie einherging, und in dem einen Falle seit 3, in einem anderen seit 5 oder 6 Monaten bestand. Auch hier wurde der Eintritt der Regel auf Tag oder selbst auf Stunde vorherbestimmt.

Eine ähnliche casuistische Zusammenstellung wie Bernheim hat der holländische Arzt Renterghem in Amsterdam, welcher seine hypnotischen Studien in Nancy bei den Herren Bernheim und Liébeault gemacht hatte, bei Gelegenheit des 1. niederländischen Congresses der Naturforscher und Aerzte zu Amsterdam am 30. September und 1. October 1887 mitgetheilt. Sein Beobachtungsmaterial umfasst 162 Fälle. Von diesen wurden durch therapeutische Suggestion 46 gebessert, 91 geheilt und 25 vergeblich behandelt. Unter den Besserungen sind u. a. 2 Fälle von spinaler Kinderlähmung notirt und 3 Fälle von Epilepsie, 7 Fälle von Taubheit (von 11), unter den Heilungen 3 Fälle von hectischen Symptomen, 1 chronisches Fussgeschwür, 1 Zahnfleischabscess, 6 Contusionen, 4 Darmkatarrhe, 4 Schlaflosigkeit u. s. w.

Fontan und Ségard behandelten, wie in ihrem Lehrbuche „Eléments de médecine suggestive, Paris, Oct. Doin, 1887, zu lesen ist, Rheumatismus, chronische Metritis, Dyspepsie, Functionsstörungen bei chirurgischen Krankheiten, rebellische intermittirende Fieber, Chlorose u. s. w. mit Erfolg durch Suggestion. Sie verwahren sich gegen den Einwand, dass sie bei den genannten Affectionen nur die begleitenden nervösen Störungen suggestiv behandelten; im Grunde gehe die Suggestionscur doch gegen die zu Grunde liegende Krankheit selbst und heile diese in wenigen Tagen. Bei Besprechung der bis auf die Einzelheiten genau auseinandergesetzten Behandlungsmethode sehen sie die Suggestion als ein wirkliches Heilmittel an und geben genau die Dosen und die damit verbundenen Gefahren an. Zum Schluss folgen die therapeutischen Indicationen.

Aus der übrigen Literatur ist von Heilungen durch Suggestion noch Folgendes der Erwähnung werth:

Onanie wurde von Auguste Voisin in 2 Fällen geheilt. Dem $9\frac{1}{2}$jährigen Mädchen, das sogar in der Schule schamlos onanirte, sagte er während des Schlafes: „Niemals wirst Du „Deine Theile“ wieder mit den Fingern berühren; Du wirst niemals wieder Lust haben, Dich gegen die Ecke eines Stuhles zu reiben und niemals wirst Du wieder Deine Schenkel einen gegen den anderen scheuern!“ Auf Befragen, ob sie das verstehe, sagt sie „ja“ und verspricht, es nicht wieder zu thun. In den nächsten 19 Tagen, wo Patientin zu demselben Zwecke wiederholt hypnotisirt wurde, soll sie nach Aussage ihrer Mutter nicht onanirt haben. (?) — Ein anderes 11jähriges Mädchen, welches zudem gewohnheitsgemäss log, wurde von beiden Uebeln in etwa 5 Monaten geheilt. — Nicht minder glücklich war Bérillon[1]) in einem Fall von Daumenlutschen bei einem 11jährigen Knaben, welcher nach erfolgter Heilung die merkwürdige Aeusserung that: „C'est singulier, j'ai à chaque instant envie de mettre mes doigts dans ma bouche, mais je sens que je ne puis pas“.

Dysurie, welche seit 5 Jahren bei einem 23jährigen Soldaten bestand und als spastische Verengerung der Urethra gedeutet, vergeblich mit innerer Urethrotomie behandelt war, heilte G. Ramey in 2 Sitzungen.

Der Versuch, den Geburtsact durch Suggestion schmerzlos zu gestalten, scheint nur in der 1. Periode desselben bis zur Einstellung des Kopfes von Erfolg gewesen zu sein, und auch hier handelte es sich um Personen, die schon vorher mehrfach hypnotisirt waren. Mehrere der während des hypnotischen Zustandes entbundenen Personen waren beim Erwachen sehr verwundert, ihren Bauch abgeplattet zu finden und das Kind neben sich schreien zu hören. Ausser den Beobachtungen französischer Autoren Liébeault, Dumontpallier und Mesnet, ist auch ein Fall aus der Wiener Gebärklinik des Professor Braun von dessen Assistenten Dr. Pritzl bekannt gegeben worden.

Liébeault hat auch die Beschwerden der Schwangerschaft — Kreuzschmerzen und Mattigkeit, starkes Oedem bei einer Herzkranken — durch Suggestion günstig beeinflusst, ja drohenden Abortus verhindert.

Auch die Chirurgen gehen natürlich bei dem neuen alten Universalmittel nicht leer aus. Abgesehen von den, wenn auch spärlich wiederholten Versuchen, die zu chirurgischen Operationen nöthige Anästhesie statt durch Chloroform durch Suggestion zu bewirken, ist von Professor Delboeuf in Lüttich ein durchaus verschiedener Verlauf des Heilungsprocesses bei von durch Suggestion insensibilisirten, im Gegensatz zu sich selbst überlassenen artificiellen (symmetrischen) Brandwunden beobachtet worden. Einem sehr kräftigen und gesunden, übrigens aber hypnotisirbaren und ausserordentlich suggestibeln jungen Mädchen brachte Delboeuf, nachdem er ihr, ohne sie zu hypnotisiren, gesagt hatte, am rechten Arme werde sie nichts fühlen, an 2 symmetrischen Stellen 10 cm über dem Handgelenk eine etwa 1 cm im Durchmesser habende oberflächliche Brandwunde mit dem Glüheisen bei. Am nächsten Morgen war die Wunde rechts nicht vergrössert und ohne Entzündung, die links hatte jetzt 3 cm im Durchmesser und stellte eine wunde Fläche mit Entzündungsblasen dar. An diesem linken Arm hatte sie während der Nacht etwas Schmerz empfunden, der sich in den nächsten Tagen ebenso wie die Ausdehnung der Wunde erheblich steigerte. Jetzt wurde die Suggestion auf diesen linken Arm angewandt. Von dieser „Besprechung“ an (denn was ist das anders?) trocknete die Wunde, die Entzündung verschwand in rapider Weise. Bei einem zweiten Versuche hat Winiwarter den Wundverlauf selbst beobachtet und bestätigt, dass am 4. Tage die Wunde an dem rechten, dieses Mal nicht insensibilisirten Arm Eiterung und Empfindlichkeit zeigte, die am linken insensibilisirten dagegen nicht.

[1]) Revue de l'hypnot. I. p. 218.

Eine besondere Besprechung erheischen noch die Versuche, die Suggestion bei Geisteskrankheiten und verwandten Zuständen, wie Alkoholismus, Morphiumsucht und Tabaksucht therapeutisch zu verwenden.

In Betreff der Geisteskrankheiten hat zuerst Auguste Voisin über therapeutische Erfolge durch Suggestion berichtet. Er bezeichnet die so geheilten Fälle als „partielle Delirien oder maniacalische Aufregung“. Bei Lichte besehen entpuppen sich aber die 6 von ihm geheilten Frauenspersonen als Hysterische. Ebenso dürften die 2 von ihm geheilten Frauen „aus der Stadt“, welche beide mit heftigem Schmerz im Epigastrium behaftet waren, der sie am Essen hinderte, wohl hysterische sein. Immerhin ist es anzuerkennen, wenn die zuletzt angeführte Ehefrau, vor der Suggestion von zornigem, unverträglichem Charakter, in ihrem durch die Suggestion herbeigeführten liebevollen, sanftmüthigen Benehmen gegen ihren früher kreuzunglücklichen Ehemann beharren sollte. (Rev. de l'hypnot. I, p. 4 und 41.)

A. Voisin erwähnt (l. c.) noch andere Heilerfolge von Séglas, Lombroso, Grasset, Dufour und die bei uns in Deutschland besonders bekannt gewordenen von Forel[1]) in Zürich.

Jules Voisin berichtet ebenfalls aus der Salpêtrière über einen Fall von melancholischer Verstimmung in Folge erotischer Vorstellungen bei einem 24jährigen Fräulein. Diese hat er nicht nur geheilt, sondern ihr ebenfalls durch die Suggestion die Angst vor einem Examen, das sie zu bestehen hatte, vollständig vertrieben. Wozu die Suggestion doch alles gut ist!

Forel hat seit Frühjahr 1887 therapeutische Versuche an Geisteskranken in der Irrenanstalt Burghölzli bei Zürich gemacht. Besonders erfolgreich erwies sich die hypnotische Suggestion bei mehreren Männern von 30 bis 40 Jahren, welche, nach überstandenem Delirium tremens an Alkoholismus chronicus leidend, zu den renitentesten Patienten gehörten, über alles schimpften, andere Kranke verhetzten und sich darauf freuten, nach ihrer Entlassung dem Alkoholgenuss von Neuem fröhnen zu können. Kurze Zeit nach der Eingebung wurden sie in ihrem Wesen völlig verändert, anständig, ernst, äusserst fleissig und traten dem Mässigkeitsvereine bei.

Weiter wurde bei einem Arzt, der zweimal an Manie gelitten hatte und seit Jahren Morphinist war, nach längeren vergeblichen hypnotischen Versuchen durch Suggestion Schlaf ohne Morphium erzielt, indem Patient Abends im Bett hypnotisirt wurde. Zugleich wurde eine heftige Trigeminusneuralgie und ausserdem auch der Morphiumhunger beseitigt. Nach 6 Wochen war Patient in jeder Beziehung wie umgewandelt.

Bei einer 30jährigen alten Hysterica konnte das perverse Wesen wohl gebessert, aber nicht geheilt werden.

Auch an Geisteskranken wurden gute Erfolge erzielt; so bei einem alten Hallucinanten vorübergehendes Aufhören der Gehörstäuschungen und durch allabendliches Hypnotisiren und Eingeben des tiefen Schlafes bis in die Frühe andauernder Nachtschlaf. Ja mitten im Tobsuchtsanfall konnte ihn Forel fasciniren und mit einem Schlage in tiefen Schlaf versetzen. Ebenso wurden Gehörshallucinationen und alle Wahnideen bei einem unheilbar Verrückten durch Hypnotisiren am Morgen und am Abend günstig beeinflusst. Schliesslich blieben bei einem 15jährigen Knaben, dessen Mutter epileptisch war, die Anfälle von Geistesstörung (wahrscheinlich epileptischem Aequivalent) 12 Wochen hindurch aus, und ebenso hörte das krampfhafte Kopfdrehen im Schlafe auf; die gleichzeitig bestehende Enuresis nocturna dagegen wurde nicht beseitigt.

Schliesslich hat Brémaud eine 25jährige Wöchnerin, welche früher gesund, unmittelbar nach der Geburt an Manie mit Versündigungswahn — nur Jungfrauen kämen in den Himmel — erkrankte, dadurch geheilt, dass er ihr während des hypnotischen Zustandes aus dem 1. Briefe des Apostel Paulus an die Corinther Cap. 7 die Verse vorlas, worin gesagt wird, dass Heirathen keine Sünde ist, und ihr eine Art Predigt darüber hielt. Nach 2 Sitzungen war sie gesund und war es noch nach 2 Jahren.

Binswanger möchte (l. c. p. 122) gerade bei Geisteskranken,

[1]) Aug. Forel. Einige therapeutische Versuche mit dem Hypnotismus bei Geisteskranken. Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1887, No. 16, p. 481 und Münch. med. Wochenschr. 1888, No. 5, p. 71.

einschliesslich des hysterischen Irreseins (grande hystérie) vor ausgedehnten, an ein und demselben Individuum öfters wiederholten hypnotischen Proceduren nur warnen, indem sie leicht den Zustand verschlimmern. Nur bei nervöser Schlaflosigkeit und hystero-cataleptischen wie somnambulen Zuständen ist es auch ihm gelungen, die Anfälle durch Hypnotisiren zu coupiren, Beruhigung und mehrstündigen Schlaf zu erzeugen, welcher von der betreffenden Kranken dem physiologischen Schlafe an Tiefe und wohlthuender Erfrischung gleichgestellt wurde. Für diese Fälle empfiehlt er mittelst des Bernheim'schen Verfahrens und leichten Streichens des Kopfes — ohne weitere Erscheinungen zu suggeriren — nur den Schlafzustand hervorzurufen.

Auf eine weitere Besprechung von therapeutischen Erfolgen bei Geisteskranken können wir um so eher verzichten, als selbst Forel seine Erfahrungen darüber in den Satz zusammenfasst: „Das Feld der Psychosen ist für die therapeutische Wirkung der Suggestion äusserst ungünstig."

Bessere Erfolge als bei Geisteskrankheiten scheint die therapeutische Suggestion bei Alkoholismus erzielt zu haben.

Die ersten erfolgreichen Versuche hat Auguste Voisin (4 Fälle) angestellt, nach ihm Brémaud (1), Forel (4) und Ladame (3). Von den Kranken Forel's liessen sich einige alsbald nach der Suggestion in den Mässigkeitsverein aufnehmen! Ein Alkoholiker, welcher die Anstalt heimlich verlassen hatte und zum Schrecken seiner Frau heimgekehrt war, zeigte sich hier zu ihrem Erstaunen ausserordentlich brav und arbeitsam: alles in Folge der Suggestion. Im Ganzen liegen etwa 12 Fälle vor, wovon 10 geheilt. Unter den 12 Fällen waren nicht weniger als 5 Frauen. Die eine Kranke Ladame's hatte sogar noch 2 Schwestern, die an Dipsomanie litten. Die Heilung hat sich in 2 Fällen noch nach 4, in einem Falle nach 8 Monaten, in einem sogar noch nach 2 Jahren bewährt. Forel hat als Präsident, Ladame als Vortragender dem Züricher internationalen Congress gegen den Missbrauch alkoholischer Getränke am 9.—11. September 1887 beigewohnt; beide haben daselbst die therapeutische Suggestion als Heilmittel gegen die Dipsomanie empfohlen.

Auch gegen die Morphiumsucht hat Aug. Voisin (Rev. de l'hypn. I. 6, p. 161) das neue Universalmittel zuerst mit Erfolg angewendet.

Eine 28jähr. Frau, welche seit 8 Jahren an fast generalisirten Neuralgieen gelitten hatte, war seit 5—6 Jahren mit subcutanen Morphiuminjectionen behandelt worden und hatte sich seit einigen Jahren selbst etwa 1 g täglich eingespritzt. Mehrere Entwöhnungsversuche hatten so heftige hystero-neuralgische Krisen zur Folge, dass der Ehemann auf Fortsetzung des Morphiumgebrauchs bestand. Voisin suggestionirt ihr, dass die Neuralgieen verschwinden werden, und dass sie das Morphium verabscheuen soll. Inzwischen wird mit der Tagesgabe allmählich bis auf 1 cg heruntergegangen und später nur reines Wasser eingespritzt. Nachdem diese Behandlung einen Monat lang fortgesetzt ist, erklärt sie, dass sie das Morphium verabscheue und keine Schmerzen mehr habe. Voisin hält indessen die Wiederholung der Suggestion noch eine Zeit lang für geboten. Beiläufig theilt er mit, dass er noch einige andere ähnlich günstige Erfolge zu verzeichnen habe.

Schliesslich hat ein Dr. E. Decroix die Suggestion dazu benutzt, um Personen, die in unverständigem Maasse rauchen, den Tabaksgenuss abzugewöhnen. Einem 45jährigen Individuum, welches täglich ca. 60 Cigaretten rauchte und in Folge davon ganz kachektisch geworden war, suggestionirte A. Voisin, er solle den Tabak nicht mehr lieben und nur 3 Cigaretten täglich rauchen, nach einer Woche aber, er solle gar nicht mehr rauchen. Um die Heilung zu sichern, fanden noch 3 Sitzungen statt. Die Heilung hatte sich nach einem halben Jahre noch erhalten.

Aehnliche Erfolge will Bérillon gehabt haben.

Decroix aber hat der Société contre l'abus du tabac 300 Frcs. zur Disposition gestellt als Preis für den Arzt, welcher die meisten Fälle von Heilung der Nicotinsucht durch Hypnose oder Suggestion zu verzeichnen haben werde. (Schluss folgt.)

IV. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 31.)

II. Bacillen.

1. Milzbrandbacillen.

Eine sehr wichtige Mittheilung verdanken wir K. B. Lehmann. Derselbe (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 26) fand, dass längere Zeit von Gelatine zu Gelatine fortgezüchtete Milzbrandbacillen die Fähigkeit verloren hatten, eigentliche Sporen zu bilden. Es bildeten sich nur „Mikrosporen", die jedoch schon durch 2- bis 3stündige Einwirkung einer Temperatur von 60° C ihre Pathogenität einbüssten. Die reguläre Sporenbildung liess sich in derartigen „asporogenen" Culturen (deren pathogene Wirkung auf Thiere im Uebrigen die gewöhnliche war) auf keine Weise wiederherstellen. — Heim (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, No. 25, 1887) sah Milzbrandsporen auf einer Nährgelatine, die 0,5% Coffein enthielt, zu Grunde gehen, während Staphylococcus aureus auf demselben Nährboden gedieh. Er glaubt, dass die Widerstandsfähigkeit der Sporen eine vorher bereits herabgesetzte war. — Peuch (C. r. acad. Paris, 1887) sah, dass milzbrandiges Schweinefleisch (NB. das Schwein ist gegen Milzbrand gewöhnlich immun! Ref.) durch 1½ Monate langes Einsalzen seine Virulenz verlor; 14 Tage genügten dazu nicht. — Marchand (Virch. Arch. Bd. 109, 1887) berichtete über einen Fall von Milzbrandinfection bei einer Schwangeren, die wenige Stunden nach der Geburt eines anscheinend gesunden Kindes verstarb. Das Kind starb 4 Tage später. Beide zeigten sich mit Milzbrand inficirt. Die Infection war bei der Mutter, die bis 3½ Monat vor der Entbindung in einem Rosshaarreinigungsgeschäft gearbeitet hatte, hauptsächlich in den Lymphwegen des Mesenteriums verbreitet. — Auf dem hygienischen Congress in Wien bildete die Frage der Schutzimpfung gegen Milzbrand ein Thema eingehender Erörterungen. Die von R. Koch früher bereits ausführlich dargelegte und neuerdings (cf. diese Wochenschr. 1887, p. 722) wieder vertretene Ansicht, dass der Milzbrandimpfung ein praktischer Werth vorläufig nicht beigemessen werden kann, ist auch durch die neuen statistischen Ausführungen von Chamberland, der auf dem Congresse im Sinne Pasteur's sprach, nicht widerlegt worden.

2. Rauschbrandbacillen.

Die Pathologie des Rauschbrandes behandelt ein umfassendes Werk der drei französischen Forscher Arloing, Cornevin und Thomas (Le charbon symptomatique du boeuf, Paris 1887). Bezüglich dieses Werkes, sowie bezüglich der von Kitt (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, 1887, No. 23—25) gegebenen zusammenfassenden Darstellung der die genannte Krankheit angehenden Verhältnisse verweise ich auf mein ausführliches, in dieser Wochenschrift (1888, No. 18, p. 364) abgedrucktes Referat. — Kitt (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. 1887) hat dann die Angabe der französischen Autoren, dass man Schafe gegen Rauschbrand immun machen kann, bestätigt und gefunden, dass auch Meerschweinchen immunisirt werden können.

3. Tuberculosebacillen.

Ueber zwei Fälle tuberculöser Infection berichtete Leser (Fortschritte d. Med. No. 16, 1887). Der eine betraf eine 54jährige, hereditär nicht belastete Frau, die sich eine Schnittwunde am Finger zuzog, welche schlecht heilte und allmählich in ein ausgebreitetes Geschwür ausging. 1½ Jahr nach der Verwundung fand sich eine harte Lymphdrüse am Oberarm, wieder ½ Jahr später ein kindskopfgrosser kalter Abscess an der Brust derselben Seite. Die Affectionen erwiesen sich sämmtlich als tuberculös. Der zweite Fall betraf einen 3jährigen hereditär belasteten Knaben, der an Hüftgelenksentzündung mit Fistelbildung erkrankte, und bei dem sich unter dem Verbande allmählich eine exquisit lupöse Hauterkrankung ausbildete. — v. Eiselsberg (Wien. med. Wochenschr. 1887, No. 53) berichtete über mehrere Fälle unabsichtlicher tuberculöser Infection von Hautwunden bei gesunden Individuen. — Finger (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 12—14) lieferte eine ausführliche Zusammenstellung der bis jetzt vorhandenen Literatur, die die Beziehungen zwischen Lupus und Tuberculose behandelt und aus der als Facit die ätiologische Einheit der beiden Processe sich ergiebt. — Celli und Guarnieri (Arch. p. l. scienze med. 1887) fanden, dass Versuchsthiere, die man tuberculosebacillenhaltiges Material einathmen lässt, leichter erkranken, wenn sie vorher chemisch reizende Substanzen inhaliren. — Spillmann und Haushalter (C. r. Acad. des sc. Paris 1887) machten die wichtige Mittheilung, dass die Stubenfliegen zur Verbreitung der Tuberculose beitragen können. Sie fanden in einem Saale mit Tuberculosekranken sowohl in den Fliegen wie in den Excrementen derselben Tuberculosebacillen, von den verspeisten Sputis herrührend. — Johne (Ber. üb. d. Veterinärwesen i. Kgr. Sachsen pro 1886) stellte fest, dass beim Pferde die tuberculöse Infection nicht, wie früher angenommen, ausschliesslich vom Darme her, sondern auch von den Luftwegen aus erfolgen kann.

Bezüglich der Cultivirung des Tuberculosebacillus, die früher bekanntlich nur auf Blutserum möglich war, verdanken wir Nocard und Roux (Ann. de l'inst. Pasteur 1887) einen hochwichtigen Fortschritt. Die Autoren fanden die Thatsache, dass der genannte Organismus sich auch auf den gewöhnlichen Nährböden (Agar, Bouillon) züchten lässt, wenn man denselben 6—8% Glycerin zusetzt. — Trudeau (Med. News. 1887, No. 20) fand eine 20 Minuten dauernde Einwirkung von Schwefelwasserstoffgas auf die Virulenz der Tuberculosebacillen ohne Einfluss.

4. Leprabacillen.

Zur Frage der Uebertragbarkeit der Lepraerkrankung liegt eine Mittheilung von Gairdner (Brit. med. Journ. 1887 Juni) vor. Derselbe impfte sein eigenes Kind (Kuhpockenimpfung) von einem anderen Kinde, welches scheinbar gesund war, aber später an Lepra erkrankte. Von den entwickelten Pusteln seines Kindes impfte er eine dritte Person. Sein Kind erkrankte leicht an Lepra, die dritte Person aber schwer und starb. Die Uebertragbarkeit der Lepra vom Menschen auf den Menschen ist also experimentell bewiesen. — Kaurin (Ann. de Derm. et de Syph. 1887) berichtet von einem Leprafall, der höchst wahrscheinlich durch Contagion (von einem Leprösen auf einen gesunden Knaben) entstand. — Bezüglich der Stichhaltigkeit der von Melcher und Ortmann im Jahre 1886 angestellten Lepraübertragungsversuche auf Kaninchen (cf. diese Wochenschr. 1887, No. 12, p. 243) hat Wesener (Tagebl. d. 60. Vers. d. Naturf. u. Aerzte, Wiesbaden 1887, p. 277 — Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 16—18) schwerwiegende Zweifel ausgesprochen. Der Autor beobachtete bei zwei Kaninchen, denen er alte, trockene, dann pulverisirte und mit Kochsalzlösung verriebene lepröse Hautstückchen intravenös resp. intra-

peritoneal injicirt hatte, nach 4½ resp. 6 Monaten ausgebreitete Erkrankung der Lungen und der übrigen inneren Organe, die er für Tuberculose anspricht und als spontane Tuberculose deutet. In 6 anderen ähnlichen Fällen blieben die Thiere gesund. Auch die von Melcher und Ortmann beschriebenen Fälle hält der Autor für Tuberculose. — In ähnlicher Weise bestreitet Campana (Viert. f. Derm. u. Syph. 1887) nach seinen Versuchen die Uebertragungsmöglichkeit der Lepra auf Thiere.

Bonome (La Rif. med. 1887, No. 234) fand bei der Section eines typischen Leprafalles echte Lungenlepra, die sich makroskopisch als Bronchopneumonie mit indurativer Peribronchitis charakterisirte. — Chassiotis (Mon. f. prakt. Derm. 1887) wies in einem Sectionsfalle von Lepra anaesthetica Leprabacillen im Rückenmarke nach. Niemals konnte er die Bacillen im Innern von Zellen liegend finden. — Bezüglich der Frage nach der Lage und Anordnung der Leprabacillen im Gewebe (cf. diese Wochenschr. 1887, No. 12, p. 242—243) ist auch Kühne (Mon. f. prakt. Derm. 1887. — Tagebl. d. 60. Vers. d. Naturf. u. Aerzte, Wiesbaden 1887, p. 340) geneigt, sich auf Seite Unna's zu stellen.

Bordoni-Uffreduzzi (Zeitschr. f. Hygiene Bd. 3, 1887) machte Mittheilungen über die Cultur der Leprabacillen. Es gelang ihm im Januar 1887 gelegentlich eines Leprasectionsfalles in Turin in zwei mit dem Knochenmark geimpften Peptonglycerinserumröhrchen bei Brüttemperatur in sieben Tagen die ersten Entwickelungsspuren eigenthümlicher Colonieen zu erhalten, die aus verschieden langen, an den Enden meist keulenförmig angeschwollenen Bacillen bestehen, die eine Schleimhülle und (bei künstlicher Färbung) ungefärbte Zwischenräume im Innern zeigen, keine Eigenbewegung besitzen. Zur Unterscheidung der Leprabacillen von den Tuberculosebacillen hält der Autor allein die Neisser'sche Methode für genau (die Leprabacillen färben sich nicht mit Methylenblau, während Tuberculosebacillen in alkalischer Methylenblaulösung in 24 Stunden gefärbt werden). In der Endkeule (Arthrosporen) vermuthet der Autor die Dauerform. Die Strichculturen auf Serum bilden bandartige, mit zackigen Rändern versehene Colonieen. Bei weiterer Uebertragung wächst der Bacillus dann auch bei gewöhnlicher Temperatur und auf Gelatine, nicht aber in Bouillon und auf Kartoffeln. — Hinsichtlich der tinctoriellen Unterscheidungsmerkmale zwischen Lepra- und Tuberculosebacillen findet sich im 1. und 2. Bande des Centralbl. f. Bact. eine längere Polemik zwischen Baumgarten und Wesener.

5. Rotzbacillen.

Kernig (Zeitschr. f. klin. Med. 1887) beschrieb einen Fall von chronischem Rotz beim Menschen. Derselbe entwickelte sich bei einem Arzte nach einer Rotzsection und endete nach 1½ Jahren tödtlich. — Kitt (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 9) fand, dass neben den Feldmäusen, die bekanntlich sehr empfänglich für die Rotzinfection sind, auch den Waldmäusen und den grossen sogenannten Wühlmäusen diese Eigenschaft zukommt. Die Feldmäuse sterben 14 Tage bis 3 Wochen, die Wühlmäuse 3—6 Tage nach der subcutanen Impfung. — Kranzfeld (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 10) fand in dem Spermophilus guttatus, einem in Südrussland sehr verbreiteten, dem Getreide schädlichen Nagethiere, einen für die Rotzinfection sehr empfänglichen Organismus. Derselbe Autor theilte mit, dass sich Nähragar mit einem Zusatze von 5—7% Glycerin ausgezeichnet als Nährboden für den Rotzbacillus eignet.

6. Typhusbacillen.

Rütimeyer (Centr. f. klin. Med. 1887) untersuchte in 6 Typhusfällen das Roseolablut auf Typhusbacillen. Nur in einem einzigen Falle konnte er die letzteren nachweisen. — A. Fränkel (6. Congr. f. inn. Med. 1887) berichtete von einem Typhuskranken, der mehrere Recidive bekam, und bei dem sich nach einer eingetretenen Perforationsperitonitis ein Tumor in der linken Unterbauchgegend bildete, der bei der Punction Eiter entleerte, in welchem bacterioskopisch lebende Typhusbacillen gefunden wurden. Der Autor schliesst hieraus auf die lange Lebensdauer, deren die Typhusbacillen im menschlichen Körper fähig sind. — Banti (La Rif. med. 1887 No. 242, 243) berichtete über einen Fall mit dem klinischen Gepräge des Typhus, aber ohne Diarrhöen, bei dem die Autopsie den Darm völlig intact zeigte. Die Mesenterialdrüsen und die Milz waren beträchtlich geschwollen und enthielten, besonders die ersteren, reichlich Typhusbacillen. Es handelte sich hier also um eine atypische Localisation der typhösen Infection, um Adenotyphus. — Foà und Bordoni-Uffreduzzi (La Rif. med. 1887, No. 1) machten die Mittheilung, dass sie aus der Lunge eines an fibrinöser Pneumonie bei Typhus Gestorbenen ausschliesslich den Typhusbacillus zu cultiviren vermochten. Sie lieferten dadurch den Nachweis, dass es eine im wahren Sinne des Wortes typhöse Pneumonie giebt. — Dass die verschiedenen bei Typhus vorkommenden, mit Tendenz zur Gewebsnekrose und Ulcerationsbildung verbundenen Processe des Rachens und Kehlkopfs nicht durch den Typhusbacillus bedingt, sondern als auf Secundärinfection durch andere Mikroorganismen beruhend anzusehen sind, hat E. Fränkel (diese Wochenschr. 1887, No. 6) durch eine Reihe genau untersuchter Fälle nachgewiesen. — Auch für die den Typhus mitunter complicirenden erysipelatösen Processe und die hierher gehörigen Eiterungen ist durch den genannten Autor in Verbindung mit Simmonds (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 2, 1887) die Unabhängigkeit von dem Typhusbacillus mit Sicherheit erwiesen.

Was die Thierversuche mit dem Typhusbacillus angeht (cf. diese Wochenschr. 1887, No. 13, p. 263), so haben Beumer und Peiper (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 2, 1887) ihre erste Arbeit durch eine zweite ergänzt. Sie führten subcutane Injectionen an Mäusen aus, durch die, wie in den früheren Versuchen, der Nachweis geliefert wurde, dass bei der deletären Wirkung der Typhusculturen auf diese Thiere Intoxicationsvorgänge, nicht Infectionen, zum Austrag kommen. Dasselbe ergab sich bei Einverleibung von Typhusculturen in den Magen von Kaninchen und Meerschweinchen. Die Autoren stellten ferner (eine hochwichtige Entdeckung!) fest, dass sich Mäuse durch Einverleibung allmählich steigender Quantitäten der Typhuscultur gegen die Intoxication immun machen lassen. — Wolffowicz (Centr. f. klin. Med. 1887, No. 4) ist nach Versuchen, die unter Baumgarten's Leitung ausgeführt wurden (in Uebereinstimmung mit Beumer und Peiper), zu dem Resultat gelangt, dass sich der Typhusbacillus im Körper der Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen nicht vermehrt, also für diese Thiere nicht „pathogen" ist.

Es liegen mehrere Mittheilungen vor, die den Nachweis von Typhusbacillen im Wasser, speciell Trinkwasser, betreffen. de Blasi (Riv. internaz. di med. e di chir. 1887, No. 4) fand den genannten Bacillus im Frühjahr 1886 im Brunnenwasser gelegentlich einer Typhusepidemie in Palermo. — Beumer (diese Wochenschr. 1887, No. 28) fand den Bacillus in einem Brunnen des Gutes Wackerow bei Greifswald. Die Untersuchung wurde vorgenommen, weil auf diesem Gute, mitten in typhusfreier Gegend, alljährlich Typhusfälle vorkamen. — Chantemesse und Vidal (Gazette hebd. de méd. et de chir. 1887) und ebenso Thoinot (La semaine méd. 1887, No. 14) fanden den Typhusbacillus im Seinewasser; Brouardel (Revue scientifique 1887, No. 9), ferner Brouardel und Chantemesse (Ann. d'hygiène 1887) wiesen bei Gelegenheit von Typhusepidemieen in Pierrefonds resp. in Clermont-Ferrand den Bacillus in den Wasserreservoiren inficirter Häuser nach.

Chantemesse und Vidal (l. c.) haben die wichtige Mittheilung gemacht, dass ein Zusatz von 0,2% Carbolsäure zur Nährgelatine die Entwickelungsfähigkeit der eingesäeten Typhusbacillen nicht stört, während die Entwickelungsfähigkeit anderer Keime vernichtet wird. Der genannte Zusatz ist also für die Isolirung des Typhusbacillus aus Wasser, aus Fäces zu empfehlen. Die Autoren beobachteten auch die Bildung endständiger Sporen an den Typhusbacillen; dieselben treten bei 37° C nach 4—5 Tagen in den Culturen auf. — Eine vorläufige Mittheilung über die Sporenbildung des Typhusbacillus brachte auch Birch-Hirschfeld (Schmidt's Jahrbücher 1887, No. 9). — Die Typhusbacillen sind bekanntlich durch ihr typisches Wachsthum auf Kartoffeln mit Sicherheit zu diagnosticiren. Dass hier aber auch Ausnahmen vorkommen, haben E. Fränkel und Simmonds (l. c.) mitgetheilt. Auf manchen (nicht näher bezeichneten) Kartoffelsorten ist das Wachsthum nicht das von Gaffky beschriebene typische.

Anhangsweise möge hier erwähnt werden, dass Hueppe (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 32) in den Reiswasserstühlen eines Falles von Cholerine kurze Bacillen fand, die den Typhusbacillen ähnlich waren und sich für Meerschweinchen pathogen verhielten.

7. Schweinerothlaufbacillen.

Eine erhebliche Förderung der Kenntniss des Stäbchenrothlaufs der Schweine und der Biologie der Rothlaufbacillen verdanken wir Kitt. Derselbe hat in seinen „Untersuchungen über den Stäbchenrothlauf der Schweine und dessen Schutzimpfung" (Jahresber. der K. Centralthierarzneischule München pro 1886) die noch strittigen Punkte experimentell zu klären versucht und ist zu einer Reihe wesentlicher positiver Ergebnisse gekommen. Der Autor hat von seinem Werke selbst eine übersichtliche Skizze veröffentlicht (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 23); und es mögen hier die wesentlichsten Resultate seiner Forschungen zusammengestellt werden. Der Bacillus des Schweinerothlaufs hat bekanntlich in seinem gesammten Verhalten die allergrösste Aehnlichkeit mit dem Koch'schen Bacillus der Mäusesepticämie. Kitt lehrte nun die bisher nicht bekannte Thatsache kennen, dass der Rothlaufbacillus auch insofern dem Mäusesepticämiebacillus gleicht, als er wie der letztere zwar für Haus- und weisse Mäuse, nicht aber für Feldmäuse pathogen ist. Pasteur hatte behauptet, dass der Rothlaufbacillus bei dem wiederholten Durchgang durch den Taubenkörper an Virulenz zunimmt, bei der wiederholten Verimpfung von Kaninchen zu Kaninchen in seiner Virulenz geschwächt wird. Den letzteren Punkt konnte Kitt bestätigen; es war ihm sogar nicht möglich, mehr als zwei Generationen Kaninchen hinter einander mit Erfolg zu impfen, da schon bei dem zweiten Kaninchen die Virulenz sich so abgeschwächt zeigte, dass das dritte nicht mehr erkrankte. Dagegen fand er die von Pasteur angegebene Steigerung der Virulenz bei dem Durchgang durch den Taubenkörper nicht bestätigt. Kitt inficirte 30 Tauben hinter einander, jede immer von der vorhergehenden. Die Thiere starben immer nach 3 bis 4 Tagen. Zu den gegen Rothlauf refractären Thieren (Rinder, Schafe, Pferde, Maulesel, Esel, Hunde, Katzen, Meerschweinchen, Feldmäuse, Hühner, Gänse, Enten) kommt nach neueren Versuchen Kitt's noch die Waldmaus. — Salmon und Smith (Med. News 1887) haben die principiell ausserordentlich wichtige Thatsache festgestellt, dass durch Einimpfung sterilisirter Rothlaufculturen (d. h. der gelösten Ptomaine) bei Tauben Immunität gegen die Infection mit virulentem Material erzielt werden kann.

Anhangsweise möge hier die Notiz Platz finden, dass Kartulis (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, 1887, No. 10) die egyptische katarrhalische Conjunctivitis durch einen feinen, den Mäusesepticämie- (resp. Rothlauf-) Bacillen höchst ähnlichen Bacillus bedingt ansieht, der innerhalb der Eiterzellen bei der genannten Krankheit bereits 1883 von Robert Koch gesehen wurde.

8. Bacillen der Septicaemia haemorrhagica Hueppe.

Wie die Erreger des Schweinerothlaufs und der Mäusesepticämie einander höchst ähnlich erscheinen, vielleicht als identisch anzusehen sind, so existiren die intimsten Verwandtschaften zwischen den Erregern der Schweineseuche und der Wildseuche, der Kaninchensepticämie und der Hühnercholera; vielleicht haben wir es auch bei allen diesen Erkrankungen mit einem und demselben Erreger zu thun. Hueppe hat (1886) diese Erkrankungsformen unter dem Namen der „Septicaemia haemorrhagica" zusammengefasst (cf. diese Wochenschr. 1887, No. 14, p. 288). — Schütz (Arch. f. wiss. u. prakt. Thierheilk. 1887. — Virch. Arch. Bd. 107, 1887) hat nun als Erreger der Brustseuche der Pferde, einer Krankheit, welche theils zu lobärer Hepatisation der Lunge, theils zur Bildung mortificirender Herde in diesem Organ führt, einen ovoiden, dem Erreger der Schweineseuche in seinem gesammten Verhalten höchst ähnlichen Mikroorganismus festgestellt und

zugleich gefunden, dass die Brustseuche und die fibrinöse Pneumonie des Pferdes ätiologisch einheitlich aufzufassen sind. Die Brustseuchebacterien verhalten sich nur insofern von den Schweineseuchebacterien verschieden, als die ersteren für Schweine nicht pathogen sind. Sehr empfänglich dagegen sind weisse Mäuse, ferner Kaninchen.

Eine weitere, hierher gehörige Krankheit, der „Barbone dei bufali“, wurde von Oreste und Armanni (Atti del R. Istituto d'incorr. alle sc. nat. 1887) untersucht und beschrieben. Der Barbone ist eine in Italien heimische, vornehmlich die jungen Büffel im Sommer befallende, mit hohem Fieber, Störung des Allgemeinbefindens und localen entzündlichen Oedemen, namentlich der Kehlgegend, einhergehende, meist innerhalb 12 bis 24 Stunden tödtlich endende Infectionskrankheit, die epidemisch auftritt und oft viele Opfer fordert. Im Blute und in dem Exsudate der localen Schwellungen fanden die Autoren einen dem Erreger der Schweineseuche ebenfalls in hohem Grade ähnlichen Organismus, mit dessen Reinculturen an einer Anzahl von Thierspecies Impfungen mit positivem Erfolge ausgeführt werden konnten, nämlich an einem jungen Büffel, einem jungen Schwein, einem jungen Pferd, einer jungen Kuh, einem Schaf, ferner an Mäusen, Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen, Tauben und Hühnern. Durch einstündige Erhitzung des getrockneten virulenten Barboneblutes auf 65° erscheint die Virulenz abgeschwächt. Weiterhin fanden die Autoren (Congr. med. di Pavia, September 1887) in dem Blute inficirter Tauben ein Vaccin, welches mit Erfolg zur Schutzimpfung gegen den Barbone bei Büffeln und Schafen verwendet werden kann.

Chantemesse (C. r. soc. de biol. 1887) hat über eine in Frankreich vorkommende contagiöse Erkrankung der Schweine Untersuchungen angestellt, welche mit der Schweineseuche identisch zu sein scheint.

Ueber die Geflügelcholera (Hühnercholera), welche der Natur ihres Erregers nach ebenfalls an diese Stelle gehört, hat Kitt (Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. 1887. — Centralbl. f. Bacter. Bd. 1, 1887, No. 10) Untersuchungen angestellt, welche namentlich die Biologie des Erregers der Krankheit sowie die von Pasteur entdeckte Schutzimpfung derselben betreffen. (Fortsetzung folgt.)

V. Feuilleton.

Altes über neue Mittel.[1])

Von Prof. Dr. H. Schulz in Greifswald.

Meine Herren! Es ist ein charakteristisches Merkmal unserer Zeit, dass auch die Medicin von der ebenso allseitigen wie grossartigen Concurrenz auf allen Gebieten technischer Leistungen nicht verschont geblieben ist. Die von Tag zu Tag zu grösserer Vollkommenheit sich entwickelnde chemische Industrie, die immer neue Darstellung bis dahin unbekannter Verbindungen hat auch zu einer, vor der Hand noch ganz unbegrenzt erscheinenden Production neuer, zu Arzneizwecken empfohlener Präparate geführt. Ein Blick in unsere Tagesliteratur genügt, um sich davon zu überzeugen. Bei der Lectüre all dieser Novitäten drängt sich mir unwillkürlich die Frage auf: Hat dieses sich überstürzende Vorgehen, dieses rastlose Anpreisen neuer und neuester, für die Therapie der verschiedensten Krankheiten bestimmter Präparate für die Medicin einen Nutzen, der sich auch nur einigermaassen der aufgewandten Arbeit an die Seite stellen lässt? Ich glaube, wir müssen bei nüchterner Erwägung die Frage mit „Nein“ beantworten, so pessimistisch das auch auf den ersten Blick klingen mag. Aber ich will versuchen, diese Anschauung durch ein Beispiel zu illustriren. Nehmen wir irgend eine der Unterabtheilungen, in die die Materia medica herkömmlicher Weise zerfällt, heraus, z. B. die sogenannten Antipyretica. Seit dem Jahre 1880 sind, von einzelnen Ephemeriden abgesehen, nicht weniger als 8 neue Mittel der ärztlichen Welt anempfohlen, die hinsichtlich der Herabsetzung fieberhaft gesteigerter Körpertemperatur zunächst immer alles nur Wünschenswerthe leisten sollten, dann aber nach einer oft recht kurzen Blüthezeit von einem neu gefundenen Präparat wieder bei Seite gedrängt wurden. Von dem seiner Zeit vielgenannten Kairin ist kaum noch die Rede, Hydrochinon, Resorcin, Antifebrin, Antipyrin und Thallin haben sich nur auf einzelnen Gebieten zu halten gewusst und auch da nicht einmal einspruchslos, und schon sind wir in der Lage, uns mit den Leistungen des Salol und des Acetphenetidin beschäftigen zu müssen, wollen wir überhaupt uns auf der Höhe der Kenntniss von den Antipyreticis halten. Und dabei haben wir nicht einmal die, für ein ruhiges Durcharbeiten eines solchen Novums doch immerhin wünschenswerthe Sicherheit, dass nicht schon wieder etwas ganz Neues, angeblich noch Leistungsfähigeres uns in der nächsten Nummer unseres medicinischen Journals empfohlen wird. Es ist aber eine alte, und wie ich glaube, unumstössliche Wahrheit, dass gerade auf dem Gebiete der inneren Medicin eine lange Zeit und eine umfassende Reihe von einzelnen Beobachtungen an Kranken dazu gehört, um die experimentell gewonnenen Resultate zu bestätigen und, vor allen Dingen, den Werth eines Arzneimittels so genau zu präcisiren, dass von seiner Anwendung dem Kranken wirklich Heil zu hoffen ist. Wie dieser Wahrheit aber in dem von uns erwähnten Beispiel Genüge gethan werden soll und kann, wenn innerhalb der Zeit von 8 Jahren ebensoviel neue Mittel für einen und denselben Endzweck empfohlen und angewandt werden, ist schwer zu sagen. Bei den sogenannten Hypnoticis verhält es sich ganz ebenso. Immer soll das Neueste die Schlaf erregende Wirkung noch besser und sicherer entfalten, wie das schon wieder unmodern werdende, wenn auch erst kurz bestandene Neuere. Bereits vor einigen Jahren hat Rossbach in eindringlicher Weise die Folgen dieser Ueberproduction auf dem Gebiete der Arzneimittel charakterisirt. Wir haben sicherlich den Grund für dieselbe nicht zum kleinsten Theil in dem Umstand zu suchen, dass die chemische Grossindustrie, in richtigem Scharfblick sich auch der Massendarstellung neuer, zu Arzneizwecken irgendwie geeigneter Präparate zugewandt hat. So vortheilhaft das nun auch anerkanntermaassen für den Consum gewisser, in grosser Menge nothwendiger Präparate, zum Beispiel der Antiseptica, ist, so wenig ist diese Folge des Zwanges, den die allgemeine Concurrenz auflegt, für innere Mittel angenehm zu nennen. Der Industrie liegt doch die Frage ziemlich fern, wie es möglich sein soll, innerhalb des Zeitraumes von höchstens einigen Jahren ein neues Mittel auf seinen wirklichen Werth genau durchzuprüfen. Die Frage kann auch kein wesentliches Interesse für sie haben, steht es doch erfahrungsgemäss fest, dass es nur einer beschränkten Anzahl von Versuchen bedarf, um irgend einem Novum den Weg in die, für die praktische Medicin bestimmte Tagesliteratur hinein zu bahnen. Tritt dann noch eine gut geleitete Reclame dazu, so ist für den Fabrikbetrieb und den kaufmännisch zu erzielenden Vortheil für eine bestimmte Zeit gesorgt, so lange, bis wieder etwas Neues erscheint. Und diese Zeit muss ausgenutzt werden, mit aller Energie; der Satz: Salus aegroti summa lex! kommt erst hinterher in Betracht.

Das unausgesetzte, sich überstürzende Suchen nach neuen Arzneimitteln muss weiter dahin führen, dass das Interesse von den altbekannten Präparaten abgelenkt wird, deren Wirkungsart wir aus zahlreichen, in langer Zeit gesammelten Beobachtungsreihen kennen. Für alten, bekannten und erprobten Besitz bietet man etwas Neues, zuweilen äusserst wohl und gelehrt klingend, aber hinsichtlich seiner wirklichen Brauchbarkeit doch zweifelhaft. Die Medicin hat schon mehrfach vor diesem Dilemma gestanden, und wenn wir im Geiste ein paar, unserer Zeit angemessene Varianten anbringen, so klingen uns die Worte des Paracelsus gar nicht so befremdlich, die er im zweiten Theil des Buches Paragranum über den Stand der Arzneimittellehre vor 300 Jahren geschrieben hat: „Da aber die Experimentler aufstunden und die Humoralisten, da musst man Griechische Arztney brauchen den Teutschen; ist gleich als mit dem Tuch, je weiter (her) je besser, das heimisch, das sein werme auch giebt, wird veracht.“

Die jetzt beliebte Art, für die Vermehrung der Materia medica zu sorgen, hat indess noch eine andere, allerdings weniger bedenkliche Schattenseite. Es kommt bei dem raschen Produciren nämlich in neuerer Zeit immer häufiger vor, dass altbekannte Dinge als Nova vorgeführt werden. Zuweilen hat das seinen entschuldbaren Grund darin, dass, zumal bei Präparaten aus dem Pflanzenreich, an Stelle der früher verwandten Drogue das in ihr enthaltene wirksame Princip als neu empfohlen wird. Man sieht das z. B. beim Agaricin und dem neuerdings wieder viel genannten Anemonin. Beide, Agaricus laricinus und Anemone Pulsatilla, sind alte, von den früheren Aerzten ebenso wohl gekannte, wie für bestimmte Krankheiten werthvolle Bestandtheile unseres Arzneischatzes. Sehr interessant ist in dieser Hinsicht auch das Helenin, der Alantkampher. Seit 1880 ist dieses Präparat, zunächst von Frankreich aus, empfohlen gegen Respirationskrankheiten der verschiedensten Art, auch gegen Lungenphthise, und ausserdem soll es antiseptische Kraft besitzen. Die Stammpflanze des Helenin, Inula Helenium, Alant, ist eine beliebte Zierde der Bauerngärten, von deren Wurzel bereits der Commentator des Dioscorides, Matthiolus, vor 300 Jahren berichtet: „Alantwurzel reumet aus der Brust die groben, zähen Schleime. Alantwurzel zu Pulver gestossen hilfft wider das Blutspeyen.“ Wir brauchen uns aber gar nicht so weit in alte vergessene Zeiten und Schriften hinein zu vertiefen, in diesem Jahrhundert, in den 30er Jahren, führt Hecker in seiner praktischen Arzneimittellehre die Alantwurzel als werthvoll für Respirationskrankheiten auf und giebt ausserdem auch eine Andeutung über die Schädlichkeit der Alantpräparate gegenüber niederen Organismen. Er rühmt sie nämlich bei vielerlei Hautkrankheiten, zumal gegen die Krätze, und ich finde diese letztere Angabe bestätigt in Osiander's „Volksarzneimitteln“, wo berichtet wird, dass Abkochungen der Alantwurzel in Schweden als Volksmittel bei der genannten Affection beliebt sind.

Wir haben es hier, m. H., gerade mit einem Arzneistoffe zu thun, dessen Hauptwirkungsfeld auf dem Gebiete der Lungenkrankheiten liegt. Ich möchte diese Gelegenheit benutzen, hier der beiden allerneuest empfohlenen Lungenmittel, des Guajacol und des Kreosot, Erwähnung zu thun. Auch sie sind alt und längst be-

[1]) Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein.

kannt. Das Guajacol, das Product trockener Destillation aus dem Guajakharz, als solches zwar nicht, aber das Harz selbst ist von demselben, schon genannten Hecker gegen chronische Erkrankungen der Respirationsorgane warm empfohlen. Bei Besprechung des Kreosot citirt Hecker die Angabe von Rampold, der es besonders bei Lungenphthise empfiehlt, da „wo ein Zustand von schnellem Zerfliessen der Tuberkelmasse eintritt". Rampold gab das Kreosot innerlich, ein paar Tropfen in Wasser gelöst.

Dann weiterhin haben wir in den letzten Jahren öfter Gelegenheit gehabt, dem als Diureticum empfohlenen Sparteïn in der Literatur zu begegnen, neuerdings durch das Calomel schon wieder beseitigt. Auch diese beiden sind nicht neu auf dem genannten Gebiete. Das Sparteïn ist vor etwa 9 oder 10 Jahren von Germain Sée empfohlen, aber schon 1835 rühmte Eccles die Samen seiner Stammpflanze, des gemeinen Besenginsters, sowie die aus ihnen präparirte Tinctur zur Beförderung der Diurese bei Hydrops. Und vor 300 Jahren schrieb Matthiolus: „Man macht ein Zucker aus der Genista, welcher den Harn fördert und den Lendenstein zertreibet". Ueber unser allerneustes Diureticum, das Calomel, finden sich bereits bei Hecker mehrfach Angaben, dass es die Thätigkeit der Nieren in günstiger Weise anrege. Aber Hecker's Buch ist auch schon vor 50 Jahren geschrieben. Es ist fast als ein Glück zu betrachten bei dem, fast jeden neuen Fund begleitenden Prioritätsstreit um die Entdeckung, dass die Alten sich nicht mehr daran betheiligen können. Aber das glaube ich doch sagen zu können, m. H.: Es würde der Therapie nicht schaden, wenn sie sich der sogenannten obsoleten Mittel etwas mehr wieder annähme, und es würde sich empfehlen, bei einer gewissen Klasse neuer Entdeckungen auf medicinischem Gebiete auch auf das Rücksicht zu nehmen, was lange vor uns auch nur durch Geistesarbeit, Mühe und Fleiss hat errungen werden können.

Der Tuberculose-Congress in Paris.

(Fortsetzung aus No. 32.)

Die zweite Sitzung des Congresses und der grösste Theil der dritten war der Discussion über die Frage gewidmet, welche Gefahren der Genuss des Fleisches von tuberculösen Thieren in sich bergen kann. Es ist schwer, über eine derartige Discussion eingehender zu berichten, und ich beschränke mich daher auf die Mittheilung, dass die grössere Mehrzahl derer, welche zu dieser Frage das Wort ergriffen, u. A. die Herren Arloing, Butel, Spillmann, die Ansicht vertraten, dass das Fleisch tuberculöser Thiere durchaus vom Genuss auszuschliessen sei. Andere, so die Herren Dionis de Carrières, Baillet etc., halten dafür, dass eine behördliche Confiscation solchen Fleisches erst einzutreten habe, wenn die Generalisation des Processes bereits weiter vorgeschritten ist. Mit Rücksicht auf die Schwierigkeit, eine Grenze zu ziehen, wann der Genuss tuberculösen Fleisches anfängt gefährlich zu werden, gelangte der Congress endlich zur Annahme der folgenden These: Es ist angezeigt, die Schadloshaltung der Interessenten vorausgesetzt, mit allen zu Gebote stehenden Mitteln das Princip der Confiscation und vollständigen Vernichtung allen von tuberculösen Thieren stammenden Fleisches durchzuführen, mag der bei den Thieren festgestellte specifische Process vorgeschritten sein, soweit er will. Nur drei Mitglieder stimmten gegen diese principielle Erklärung.

Bang (Copenhagen) machte Mittheilungen über Studien, die er mit Bezug auf die Virulenz der Milch von Kühen angestellt hat, deren Euter von dem tuberculösen Process ergriffen ist. Von 20 Kühen, bei denen dies zutraf, hatten nur 2 Milch, die sich als virulent erwies. Unter 8 phthisischen Frauen fand sich keine, deren Milch virulent war. In den Fällen, wo in der Milch viele Bacillen gefunden wurden, enthielten die verschiedenen Erzeugnisse der Milch: Sahne, Butter, Molken, deren ebenfalls. Temperaturen von 50—60° C hatten nicht die mindeste Wirkung auf die Milch, selbst wenn man dieselbe 5 Minuten lang dieser Temperatur aussetzte. Temperaturen von 70—72° vernichteten die Bacillen, aber nicht constant. Zweimal wurde die Milch auf 80° erhitzt, mit positivem Erfolg, zwei andere Male behielten die Bacillen bei derselben Temperatur ihre Virulenz. In drei Versuchen, wo die Milch auf 85° erhitzt wurde, wurde alle drei Male die Virulenz vernichtet.

Solles (Bordeaux) fand in menschlichen Tuberkeln einen Bacillus, der andere Läsionen bewirkt, als der Koch'sche Tuberkelbacillus, von dem er verschieden ist. Bei Kaninchen, denen dieser Bacillus eingeimpft wurde, fand er sich constant im Blute wieder.

Chantemesse und Widal stellten Versuche an, wie viele Tage Tuberkelbacillen und deren Sporen sich im Seinewasser lebend erhalten können. Die Wasserproben wurden in zwei Gruppen eingetheilt, die einen wurden sterilisirt, die anderen nicht. Beide Serien von Proben wurden mit stark sporenhaltigen Culturen von Tuberculosebacillen geimpft. Dann wurden wieder beide Gruppen geschieden. Die einen wurden im Eisschrank bei 8 bis 12°, die anderen bei Zimmertemperatur von 15—20° aufbewahrt. Die Vortragenden kamen zu folgenden Ergebnissen: Die Tuberculosekeime hielten sich in dem sterilisirten und bei 8—12° aufbewahrten Seinewasser 50 Tage lang lebend. In dem sterilisirten und auf 15—20° gehaltenen Wasser hielten sie sich 70 Tage lebend.

Arloing theilte mit, dass Galtier Theile tuberculösen Gewebes in einen Wasserlauf brachte, dessen Temperatur zwischen 15° und 6° schwankte. Nach 15 Tagen hatten die tuberculösen Massen noch ihre Virulenz bewahrt. Cadéac dehnte diese Versuche auf die Frage aus, wie lange sich die Virulenz in diesem Falle erhalten würde, je nachdem es sich um fliessendes oder stagnirendes Wasser handle. Im ersteren Falle konnte er die Virulenz noch nach $1^1/_2$ Monat constatiren, im zweiten Falle zeigten sich nach 120 Tagen die Massen noch virulent, nach 123 Tagen war die Virulenz erloschen.

Eine weitere Versuchsreihe Arloing's bezog sich auf die Entscheidung der Frage, ob gewisse, von der Tuberculose verschiedene pathologische Zustände einen refractären Zustand des Organismus zu erzeugen im Stande seien. Er hoffte anfangs, dass die Scrophulose vielleicht eine derartige Abschwächung des Tuberculosegiftes bewirken könne. Er impfte Meerschweinchen mit scrophulösen Producten, und wenn er klinisch das Auftreten von Scrophulose feststellen konnte, brachte er an einer anderen Stelle dem Thiere tuberculöse Massen bei; aber die zweite Impfung zeigte sich von ausserordentlicher Wirksamkeit und wurde keineswegs von der ersten beeinflusst. Da man dem Typhus gewisse antagonistische Wirkungen gegenüber der Tuberculose zugeschrieben hat, experimentirte Arloing weiter nach dieser Richtung. Er impfte 8 Meerschweinchen 6 Tage lang mit typhösen Producten, am 8. Tage mit tuberculösen Massen. Alle geimpften Thiere waren nach 26 Tagen eingegangen, und alle zeigten tuberculöse Processe, vielleicht noch etwas ausgesprochener als die Controlthiere. Trotz dieser Misserfolge giebt Arloing die Hoffnung nicht auf, noch ein Virus zu finden, das eine Immunität gegen Tuberculose zu gewähren vermag.

Babes (Bukarest) untersuchte Theile von 73 zur Autopsie gelangten Kindern. Er fand 65 mal Tuberculose der Drüsen und nur 45 mal den Koch'schen Bacillus. In 52 Fällen von ausgebreiteterer Tuberculose, die secirt wurden, fand sich nur 10 mal der Koch'sche Bacillus allein, in den übrigen 42 Fällen fanden sich neben demselben noch andere Mikroben: Staphylococcus aureus und albus und der Eiterstreptococcus. In den Fällen von Gangrän der tuberculösen Herde und von Ulcerationen der Schleimhäute fanden sich neben den Eitercoccen mehr oder weniger virulente saprogene Bacillen und eine specifische Bacillenart, die, wenn sie sich verbreitete, zu Hämorrhagieen und zur Zerstörung der tuberculösen Producte führte. Gleichzeitig verbreiten sich die Tuberculosebacillen sehr rapide, so dass eine Art Association unter den beiden Mikroorganismen zu Stande kommt. Bei tuberculöser Pneumonie, bei tuberculöser Pleuritis, Peritonitis, Meningitis finden sich neben dem Koch'schen Bacillus andere Mikroorganismen. Bei der Tuberculose der Knochen und Gelenke kommen neben Tuberculosebacillen sehr häufig die Eiterstreptococcen vor. Nach Babes hat die Tuberculose bei Kindern sehr selten den Tod ohne weitere Complicationen zur Folge. Gewöhnlich bilden die tuberculösen Läsionen die Eingangspforte für andere Bacterien, die in vielen Fällen ihrerseits wieder das Wachsthum des Tuberculosebacillus begünstigen. Endlich kann die unter der Form von Tuberculose der Drüsen bestehende latente Tuberculose der Kinder unter dem Einfluss anderer Mikroben activ werden und eine schwerere Form annehmen.

Duret unterscheidet vom klinischen Standpunkt drei Hauptformen käsig-tuberculöser Veränderungen der Drüsen: 1) eine fibrös-käsige, 2) eine einfache käsig-tuberculöse und 3) eine käsig-tuberculöse Form mit Suppuration, Ulcerationen, Fisteln u. dergl. Für die ersteren Fälle empfiehlt Duret einfache Incision mit dem Bistouri. Bei der einfachen käsig-tuberculösen Form erzielte er gute Resultate mit der Ignipunctur und dem Evidement der Drüsen. Bei der dritten Form endlich zerstört er die Fungositäten und Ulcerationen, welche Tuberkelbacillen enthalten.

Cornil und Toupet machten eine Mittheilung über Pseudotuberculose, hervorgebracht durch Fremdkörper. Ohne die histologische Untersuchung ist es, nach diesen Autoren, schwierig, solche Fälle von der wahren Tuberculose zu unterscheiden. — Cartier theilte folgende Ergebnisse einer Ernährungsmethode mit rohem Fleisch mit: Kranken, die mit rohem Fleisch ernährt werden müssen, ist Hammelfleisch und Ziegenfleisch zu empfehlen. Kranke, die in den Schlächtereien das Blut von Thieren trinken wollen, ist ebenfalls Hammel- und Ziegenblut zu empfehlen. Auch zur

Verdünnung von Wein und anderen Getränken sollen diese Kranken sich nur des Blutes der genannten Thiere bedienen.

Am Dienstag den 29. Juli begaben sich die Congresstheilnehmer nach Alfort um die Thierarzneischule, deren Director Nocard ist, in Augenschein zu nehmen. Nocard machte bei der Gelegenheit eine Mittheilung über die verschiedenen Formen der Tuberculose, welche man bei Thieren beobachtet. Er erinnerte daran, dass man lange geglaubt hat, das Pferd verhalte sich refractär gegen Tuberculose, weil Impfungen bei demselben nie zu generalisirter Tuberculose führten, vielmehr nur zu localisirten Tuberkeln, die durch Vernarbung heilten. Beim Esel nimmt, wie Chauveau gezeigt hat, die Tuberculose einen ganz eigenthümlichen Verlauf. Nach der Impfung acquirirt er eine miliare Tuberculose, die nach Verlauf von 3 Wochen heilt, wenn man das Thier sich selbst überlässt. Man erkennt sie nur, wenn man das Thier ungefähr nach Ablauf von 3 Wochen tödtet. Nocard wies aber gleichzeitig darauf hin, dass beim Pferde eine spontane Form der Tuberculose auftritt, die ihren Ausgang vom Digestionstract nimmt. Alle lymphoiden Organe sind mit Bacillen überschwemmt, dann werden alle Organe der Abdominalhöhle ergriffen, die Lunge wird erst in letzter Linie in Mitleidenschaft gezogen. Das Thier geht zu Grunde, ehe eine Verkäsung der Lungentuberkel eintritt, während die Drüsen des Unterleibes vollständig in einen mit Bacillen vollgepfropften käsigen Brei verwandelt sind. Endlich giebt es noch eine dritte Form, die durch Humbert zuerst beschrieben wurde. Die Infection hat ihren Sitz in der Lunge, und zwar in der Lunge allein. Die Tuberkel innerhalb derselben sind hart, weisslich, sie enthalten wenige Bacillen. Diese Form zeugt von der grossen Widerstandskraft, welche die Lunge der Infection entgegensetzt.

Nocard ging dann über zu der Tuberculose des Geflügels, einer sehr häufigen Erkrankung, die den Genuss der Eingeweide dieser Thiere sehr gefährlich macht. Die gefährlichste Form der Tuberculose beim Geflügel ist die, wo die Leber voll Bacillen ist, ohne dass eine sichtbare Laesion besteht. Man kann diese Form experimentell mit grosser Leichtigkeit hervorrufen, wenn man direkt in die Venen impft; das Thier geht dann nach 30—40 Tagen zu Grunde. Die einzigen Veränderungen, die man wahrnimmt, sind eine enorm fette Leber und ein nicht weniger hypertrophirtes Netz. Endlich macht Nocard noch auf eine Pseudotuberculose aufmerksam, die man beim Rind beobachtet. Man bringt diese Affection hervor, indem man Rindern oder auch Meerschweinchen Krankheitsproducte der Krankheit der Rinder von Guadeloupe, die unter dem Namen „Farcin" bekannt ist, in das Peritoneum einimpft. Dieselbe ist ohne Zuhilfenahme des Mikroskops schwer zu unterscheiden. In den Pseudotuberkeln dieser Affection findet sich ein eigenthümlich verzweigter Mikroorganismus.

Arloing hat, so schloss Nocard seine Mittheilung, auf eine Verschiedenheit der Virulenz bei Scrophulose und Tuberculose geschlossen, weil das Kaninchen, dem man scrophulöse Producte einimpft, nach zwei Monaten nicht krank wird, während Meerschweinchen um diese Zeit schwer erkrankt sind. Für das Kaninchen sind, nach Nocard, zwei Monate eine zu kurze Frist. Er sah, dass 9 Monate nach der Impfung Kaninchen noch ein gutes Aussehen darboten, während die Thiere in den Lungen bereits Tuberkel mit käsigem Inhalt hatten. Im Innern der Tuberkel fanden sich einige Bacillen, die Läsionen hatten sich sehr langsam entwickelt und waren bereits in der Rückbildung begriffen. Impft man dagegen scrophulöse Massen, die bereits durch den Körper eines Meerschweinchens hindurchgegangen sind, so geht das Kaninchen etwa 9 Monate nach der Impfung unter sehr beträchtlichen Erscheinungen ein. Ist das Impfmaterial schon zweimal durch Meerschweinchen gegangen, so stirbt das Kaninchen bereits 4 Monate nach der Impfung.

Jeannel suchte die Zeit festzustellen, während welcher die durch Hautüberpflanzung verimpfte Tuberculose localisirt bleibt. Er stellte fest, dass, wenn man auf diese Weise ein Kaninchen am Ohr impft, man dasselbe retten kann, wenn man 10 Minuten später das Ohr amputirt. In einer weiteren Versuchsreihe impfte er Kaninchen am Ohr; 4 Tage später exstirpirte er die Parotis und die Maxillardrüsen, nachdem das Ohr amputirt worden war. Leider handelt es sich dabei um sehr schwere Operationen, und die Kaninchen überstehen dieselben meistens nicht. Von 7 überlebte nur ein einziges die Operation, dasselbe ging aber an Tuberculose zu Grunde; in 4 Tagen hatte also das Virus das Lymphdrüsensystem passirt. Jeannel machte ferner detaillirte Mittheilungen über Versuche, welche feststellen sollten, ob das Blut geimpfter Thiere virulent sei? Wir gehen auf diese Versuche nicht ein, weil sie uns nicht beweisend scheinen.

Jeanselme berichtete über zwei Beobachtungen, welche beweisen sollten, dass Hauttuberkel, trotzdem sie sorgfältig entfernt werden, zu einer Generalisation der Tuberculose führen können. Diese Auffassung steht den Erfahrungen von Chauveau, Verneuil u. A. direkt gegenüber.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Referate und Kritiken.

v. Saexinger. Gefrierdurchschnitt einer Kreissenden. Drei Tafeln mit Text. Tübingen, Laupp'sche Buchhandlung, 1888. Ref. Ahlfeld.

Ein in die Tübinger geburtshülfliche Klinik wegen phlegmonöser Mastitis gebrachtes hochschwangeres 18jähriges Mädchen starb daselbst an Sepsis, ohne entbunden worden zu sein.

Den Leichnam benutzte v. Saexinger, um ein Gefrierpräparat herzustellen. Der Medianschnitt gelang sehr gut.

Die Geburtsvorgänge haben das erste Stadium noch nicht überschritten. Der Kopf befindet sich in dem etwas verengten Beckeneingange (Conj. vera 9,2 cm). Der äussere Muttermund ist 0,5 cm weit. Das Kind hat normale Haltung und liegt in erster Schädellage.

Die Ausführung der drei Tafeln, von welchen die erste den gesammten Durchschnitt wiedergiebt, die zweite die Uterushöhle zeigt nach Entfernung des Kindes, die dritte den Uterus mit nicht durchschnittenem Kinde darstellt, ist eine recht gelungene.

Es eignen sich die Tafeln zur Demonstration im klinischen Unterricht. Der Preis ist ein verhältnissmässig sehr geringer.

Jeder neue derartige Durchschnitt bildet eine werthvolle Bereicherung unserer Kenntnisse und ein wichtiges Anschauungsobject für den Unterricht.

Wir müssen daher dem geschätzten Autor, wie auch der Verlagsbuchhandlung bestens danken für diesen Beitrag zur Sectional Anatomy of labour (Barbour).

Hegar. Die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberculose des Weibes. Stuttgart, F. Encke. Ref. Czempin.

Bereits 1885 hatte Hegar durch Wiedow im Centralblatt für Gynäkologie 4 Fälle von operativ behandelter Tubentuberculose veröffentlichen lassen. In der vorliegenden Broschüre theilt er seine Erfahrungen über die Eileitertuberculose eingehender mit. Immer im Vergleich mit der Genitaltuberculose des Mannes giebt er zunächst einen Ueberblick über Sitz, Entstehung, Anatomie der tuberculösen Erkrankungen der weiblichen Genitalien. Gebärmutter und Eileiter sind der häufigste Sitz der Genitaltuberculose, selten ist die Scheide erkrankt. Eine primäre Erkrankung ist durch zahlreiche Sectionsbefunde erwiesen und nicht zu selten. Sie kann lange Zeit isolirt bestehen, sie kann latent bleiben, ja wahrscheinlich auch bei Tuberculose durch Verkreidung und Abkapselung ausheilen.

Der Eintritt des Giftes in den Sexualapparat ist möglich durch Eindringen tuberculösen Sputums oder tuberculösen Darminhalts in die Scheide, durch Fortleitung vom Darm durch das Peritoneum auf die Tube, durch Wanderung des Giftes mit dem Blutstrom, endlich von aussen in der verschiedensten Weise beim Coitus. Die Verbreitung des von aussen her eingedrungenen Giftes erfolgt entweder auf dem Wege der Schleimhaut oder häufiger von der Scheide oder dem Uterus aus durch das Bindegewebe und das Bauchfell und von hier auf die Tuben. Diese anatomischen Verhältnisse erklären das Freibleiben einzelner Theile des Genitalkanals von der Erkrankung.

Die Diagnose der Genitaltuberculose hat, soweit sie sich auf tuberculöse Geschwüre der Scheide oder des Collum uteri erstreckt, ferner in Rücksicht auf die Möglichkeit der mikroskopischen Untersuchung des Uterussecrets oder der ausgekratzten Uterusschleimhaut keine nennenswerthen Schwierigkeiten. Die Tuberculose der Tuben wird durch die Palpation diagnosticirt. Ist die Tube noch nicht mit den benachbarten Organen verschmolzen oder in Exsudatmassen eingebettet, so stellt sie sich als eine kleinere, unregelmässig eingeschnürte, meist rosenkranzartig angeordnete Geschwulst dar. Meist bestehen feste Verwachsungen mit den Nachbargebilden. Differential-diagnostisch hebt Hegar das Freibleiben des medianen Theiles bei der Pyosalpinx, sein Ergriffensein zu knolliger, eckiger Anschwellung bei Tuberculose hervor.

Die Behandlung der Genitaltuberculose wird neben der Prophylaxe vorzugsweise eine chirurgische sein. Eine Contraindication dürfte allein die vorgeschrittene Erkrankung anderer lebenswichtiger Organe geben. Neben der chirurgischen Behandlung der tuberculösen Erkrankung der Scheide und des Uterus kommt besonders für die Tubentuberculose die Salpingotomie mit Castration in Betracht, deren Technik eingehend geschildert wird. Hegar theilt sechs Operationsgeschichten mit; eine Patientin starb, die übrigen sind durch die Operation in einem subjectiv und objectiv besten Zustand.

H. Kisch. Die Fettleibigkeit (Lipomatosis universalis). Auf Grundlage zahlreicher Beobachtungen klinisch dargestellt. Stuttgart, Ferd. Enke. Ref. Rosenheim.

Der Verfasser des vorliegenden Werkes stützt sich bei der klinischen Würdigung der Lipomatosis auf eine Erfahrung, wie sie nur

wenigen Aerzten speciell für diese Krankheit zu Gebote stehen dürfte, und es ist kein Zweifel, dass es gerade mit Hülfe dieser durch grosse praktische Bethätigung gewonnenen Einsicht dem Verfasser gelungen ist, das, was er erstrebte, zu erreichen, nämlich einen für die Praxis verwerthbaren Beitrag zur Lehre einer der wichtigsten Stoffwechselerkrankungen zu liefern.

Nach eingehender Darstellung der gesammten Symptomatologie der in Rede stehenden Krankheit, nach Berücksichtigung aller in Frage kommenden Complicationen (Diabetes, Gicht) und nachdem auch in Bezug auf Aetiologie und pathologische Anatomie das Wissenswerthe wiedergegeben ist, geht Verfasser zu dem wichtigsten und mit Recht am ausführlichsten behandelten Capitel: der Therapie über. Hier vertritt er eine eigene Methode der diätetischen Behandlung. Die Kranken erhalten eine gemischte Kost, die bei einem erwachsenen Fettleibigen aus 160 g Eiweiss, 10 g Fett, 80 g Kohlehydraten pro die besteht. Die Flüssigkeitszufuhr wird durchaus nicht beschränkt. Unterstützt wird die Cur durch Abreibungen, Dampfbäder, Massage und das Trinken kalter, starker Glaubersalzwässer (Marienbad, Tarasp-Schuls), die durch ihren Kohlensäuregehalt und die Kälte die Diurese mächtig anregen. In Betreff der Einzelheiten, die bei dem Regime des Verfassers in Frage kommen, sei auf das Buch verwiesen, das auch gleichzeitig an dieser Stelle eine sachliche Kritik aller anderen Entfettungsproceduren (Banting, Ebstein, Oertel u. A.) bietet. Ganz besonders und mit Recht wird die wasserentziehende Methode (Oertel) gewürdigt und für eine geringere Zahl von Fällen von Lipomatosis empfehlenswerth gefunden, nämlich dort, wo eine hydrämische Beschaffenheit des Blutes zu Stande kommt, wo dabei die Zeichen der Herzinsufficienz in bedrohlicher Weise zu Tage treten, und Erscheinungen des Hydrops univ. sich kundgeben. Es wird dabei aber vor der Durchführung stärkerer Muskelactionen als gefahrbringend gewarnt. Ein mässig wasserentziehendes Regime neben stark roborirender Diät befürwortet Verfasser für manche Fälle der anämischen Form der Lipomatosis, wie sie am Häufigsten bei Frauen gesehen wird. Für die Mehrzahl aller Fettsüchtigen, die der plethorischen Form der in Rede stehenden Krankheit zuzurechnen sind, hält er auf Grund seiner ausgiebigen Erfahrung die oben kurz skizzirte eigene Methode für die nutzbringendste, durch geraume Zeit angewandt und durch den Gebrauch von Glaubersalzquellen unterstützt. — So bietet das hiermit bestens empfohlene Buch eine treffliche Bearbeitung der Fettleibigkeit, durch die wir über Wesen, Symptome und Behandlung dieser Krankheit eingehend unterrichtet werden. Zahlreiche Tabellen und statistische Uebersichten, Pulscurven und gute Abbildungen unterstützen die Darstellung des Verfassers auf's Wirksamste und erleichtern dem Leser Einsicht und Urtheil.

L. Brandt. Zur Uranoplastik, Staphylorrhaphie und Prothese. 31 S., mit 2 Tafeln. Berlin, A. Hirschwald, 1888. Ref. Carl Rosenthal (Berlin).

Durch vorliegende Broschüre ist ein weiterer, und wie es scheint, erfolgreicher Schritt in der Beantwortung der Frage, ob bei Defecten des harten und weichen Gaumens eine plastische Operation (Uranoplastik, Staphylorrhaphie), oder die Prothese anzuwenden sei, gethan worden. An der Hand von Belegen aus der Literatur giebt Verf. eine kurzgedrängte, nichts destoweniger aber recht klare und übersichtliche Zusammenstellung der Ansichten älterer und neuerer Autoren über diese Streitfrage. Aus seiner reichen Erfahrung kann Verf. nur wenige Fälle gelungener Operationen anführen; im Gegentheil, meist wurde noch nachträglich die Prothese nothwendig, und zwar nun unter weit ungünstigeren Verhältnissen als zuvor.

Im frühen Lebensalter bieten die in Betracht kommenden Operationen den relativ günstigsten functionellen Erfolg und sollten nach Verf. Ansicht in dieser Zeit auch meist ausgeführt werden. Ebenso eignen sich für die operative Behandlung die durch Traumen entstandenen Defecte des harten und weichen Gaumens. Anders bei den auf anderem Wege entstandenen Gaumendefecten Erwachsener. Hier sollte die Uranoplastik nur dann versucht werden, wenn man die grösste Aussicht hat, durch eine einmalige Operation einen günstigen functionellen Erfolg zu erzielen, also bei ausreichendem Material und möglichst günstigem Operationsfeld. Hat man diese Aussicht nicht, so schlägt Verfasser vor, $1/2$—$1/4$ Jahr vor der geplanten Operation sämmtliche Backenzähne des Oberkiefers mit den Wurzeln zu entfernen. Auf diese Weise kommt durch den Schwund des Alveolarfortsatzes einmal ein weniger abschüssiges Operationsfeld zu Stande, und dann, was noch wichtiger ist, gewinnt man an tauglichem Material zum Verschluss der Defecte. Die Staphylorrhaphie bei erwachsenen Personen, sowie den operativen Verschluss syphilitischer Gaumen- und Rachendefecte wünscht Verf. nicht, vielmehr hält er in diesen Fällen einen prothetischen Verschluss von vornherein für indicirt. Was nun die bisher üblichen Rachenobturatoren betrifft, von denen diejenigen von Suersen, Schiltsky und Kingsley am meisten Anwendung finden, so werden deren Nachtheile dahin zusammengefasst, dass die aus hart vulkanisirtem Kautschuk bestehenden Obturatoren durch die Muskelthätigkeit nicht in ausreichendem Maasse in Mitarbeit versetzt werden, dass neben diesem Nachtheil die elastischen Apparate auch noch denjenigen des leichten Macerirens haben, und dass schliesslich sämmtliche Systeme nur bei gewissen Bedingungen beschränkte Anwendung finden können. Allen diesen Uebelständen abzuhelfen ist Verf. durch die Construction eines neuen Obturators gelungen. Derselbe besteht im wesentlichen aus einer in luftleerem Zustande einzuführenden Hausen- oder Gummiblase. Nachdem dieselbe in den Defect gebracht worden ist, wird sie mit Hilfe eines kleinen Gebläses mit Luft gefüllt, eine höchst einfache Verrichtung, welche der Patient mit Leichtigkeit selbst ausführt. Auf die Wände dieser äusserst leichten und elastischen Blase wirkt der Druck der sie umgebenden Weichtheile leicht ein, und zwar in der Weise, dass die Luft stets dorthin gepresst wird, wo sie, um einen besseren Abschluss zu bewirken, gerade gebraucht wird. Ein weiterer Vortheil ist der Umstand, dass die Hausenblase nur schwer macerirt wird, und dass der Ersatz derselben vom Patienten selbst mühelos und mit nur geringen Kosten bewerkstelligt werden kann. Diese Prothese ist in allen Fällen, wo überhaupt ein prothetischer Verschluss angezeigt ist, anwendbar. Zum Schluss giebt Verf. noch an, dass es ihm in einem sehr schwierigen und complicirten Falle, in dem sich nach Ausführung der Staphylorrhaphie, Uranoplastik und Tracheotomie, als Hilfsoperation, schliesslich doch der prothetische Verschluss der zurückgebliebenen Defecte als unbedingt nöthig erwies, gelungen ist, einen günstigen functionellen Erfolg mit seinem Obturator zu erzielen, während dies mit allen anderen Systemen nicht zu erreichen war.

Es ist zu hoffen, dass durch vielseitige Anwendung dieses auf wissenschaftlicher Basis construirten Obturators, in geeigneten Fällen den Patienten ein guter functioneller Erfolg gesichert werde.

VII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 2. Juni 1888.

(Schluss aus No. 32.)

3. Herr H. Schulz: **Altes über neue Mittel.** (Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlicht.)

4. Herr Peiper demonstrirt einige **Impfutensilien.**

5. Herr Helferich: **Zur operativen Behandlung des Ileus.** Herr Helferich bespricht übersichtlich unter Vorführung zweier operativ geheilter Fälle von Ileus aus der hiesigen chirurgischen Klinik die jetzt bei der chirurgischen Behandlung des Ileus in Frage kommenden eingreifenden Operationen, die Enterostomie und die Laparotomie. Zur Beurtheilung sind die in verschiedenen ärztlichen Vereinen in Deutschland und England gehaltenen Vorträge und Discussionen, sowie die Verhandlungen des Deutschen Chirurgencongresses von 1887 von Interesse, wenn durch dieselben zum Theil auch nur wenig Neues producirt wurde. Helferich ist der Meinung, dass die Fragestellung, ob bei Ileus Enterostomie oder Laparotomie vorgenommen werden solle, unrichtig sei. Für viele Fälle sei zweifellos die Enterostomie, für andere ebenso sicher die Laparotomie indicirt; in einer dritten, der grösseren Gruppe der Fälle von Ileus, wie sie klinisch zur Beobachtung kommen, ist zur Zeit eine bestimmte operative Indication noch nicht aufzustellen, da handelt jeder Chirurg unter dem Eindruck seiner eigenen Erfahrungen und Ansichten; für diese weniger klaren Fälle erscheint zur Zeit die Enterostomie vom praktischen Standpunkte aus als die richtigere Operation, weil sie geringere Gefahren herbeiführt und mehr Heilungen liefert als die Laparotomie. Im Allgemeinen muss man wohl sagen, dass in jedem einzelnen Falle von Ileus den Umständen gemäss verfahren werden soll. Da die einzelnen Fälle ausserordentlich verschieden sind nach der Ursache des Ileus, nach der Dauer, dem Grade, dem plötzlichen oder allmählichen Beginne der Erscheinungen, nach dem Meteorismus, dem Kräftezustande etc. des Patienten, so kann die Behandlung nicht schematisch auf immer gleiche Weise eingeleitet werden.

Der eine Fall erläutert den Erfolg der Enterostomie, welcher thatsächlich oft genug nicht ein palliativer, sondern geradezu ein radicaler ist, ein Umstand, welcher früher bekanntlich schon von Nélaton, kürzlich in einer sehr guten Arbeit von Fuhr und ganz neuerdings wieder von Schede betont wurde. Vergleicht man die Enterostomie bei Ileus mit der Tracheotomie bei Kehlkopfstenose, so verschafft die häufig eintretende radicale Wirkung der ersteren Operation zweifellos die grössere praktische Bedeutung; es liegt in dieser radicalen Wirkung ein Umstand, welcher der Tracheotomie abgeht.

Der 44jährige Ackerbauer Lampe wird am 5. November 1887 in die chirurgische Klinik zu Greifswald aufgenommen. Die Erscheinungen be-

gannen am 2. November unter heftigen Schmerzen in der Nabelgegend; Kotherbrechen. Patient wirft sich nach der Aufnahme vor Schmerzen stöhnend im Bett hin und her. Häufige Ructus mit Kothgeruch; auch Kotherbrechen findet statt. Leib sehr schmerzhaft, gleichmässig stark meteoristisch aufgetrieben. An den abhängigen Stellen ist Ascites nachweisbar. Einige sehr aufgetriebene Darmschlingen sind durch die Bauchdecke hindurch in der rechten unteren Bauchgegend erkennbar. Magenausspülung. Chloroformnarkose zur sofortigen Vornahme einer Operation: Etwa handbreit einwärts von der Spina ant. sup. wird die Bauchhöhle durch einen kleinen Einschnitt eröffnet; es fliesst etwa $^1/_4$ l seröser Flüssigkeit ab. Umsäumung der Wunde durch Vernähung von Bauchfell und Haut. Eine vorliegende, sehr stark erweiterte Dünndarmschlinge wird durch Nähte, welche die Mucosa nicht mitfassen, ungefähr in der Form eines schmalen Rechteckes an die Bauchwand um die Wunde herum fixirt. Eröffnung des Darmes, Abfluss von reichlich $1^1/_2$ l dünnflüssigem Darminhalt. Gummirohr in das zuführende Darmstück, aus welchem im Laufe des Tages noch ca. 1 l flüssiger Faeces in eine Urinflasche abgeleitet werden.

Der Kranke erholt sich. Meteorismus schwindet, Erbrechen tritt nicht mehr ein. Opiumtinctur. Vom folgenden Tage an flüssige Kost. Günstiger, völlig fieberloser Verlauf in den nächsten Tagen. Am 10. November Abgang von Flatus per anum. — Am 19. November wird der improvisirte Verschluss der künstlichen Darmöffnung noch nicht vertragen. Vom 22. November an intercurrente eitrige Parotitis linkerseits, welche, genügend eröffnet, in der Folge zur Ausheilung kommt. Am 25. November erster Stuhlgang auf natürlichem Wege, von da an täglich. Die Kothentleerung aus der Darmfistel nimmt mehr und mehr ab. Schliesslich Verschluss dieser Fistel nach gründlicher Anfrischung der umgebenden Haut. Patient verlässt Anfang 1888 völlig geheilt und arbeitsfähig die Klinik.

Da dieser Kranke früher schon ähnliche, wenn auch viel leichtere Anfälle erlebt hatte, in welchen jedoch immer spontan Heilung erfolgte, dürfte es sich in diesem Falle um Abknickung des Darmes an Stellen peritonitischer Verwachsung handeln. Die radicale Besserung trat nach der Eröffnung einer zweifellos sehr dicht über dem Hinderniss liegenden Darmschlinge von selbst ein. Die Operationsstelle ergab sich aus den dortselbst durchscheinenden, stark erweiterten Darmschlingen; sie entsprach gleichzeitig der Wahrscheinlichkeit, dass in der Coecalgegend, vielleicht im Zusammenhange mit Verwachsungen in der Umgebung des Processus vermiformis, das Hinderniss für die Weiterbewegung des Darminhaltes zu suchen sei, und der von Nélaton schon festgestellten Thatsache, dass hier die untersten Dünndarmschlingen aufzufinden sind. Die Einzelheiten des Zustandekommens derartiger Darmabknickung im allgemeinen, vermuthlich in Folge stärkerer Kothanhäufung, erklärt Hoffmann in ähnlicher Weise, wie Fuhr in dessen erwähnter Arbeit in der Münchener medicinischen Wochenschrift von 1887.

Die andere Beobachtung betrifft eine 40jährige, an Lues leidende Frau (Holz), welche am 1. April 1888 in die chirurgische Klinik aufgenommen wurde.

Es waren am 27. März plötzlich und ohne Veranlassung heftige Leibschmerzen eingetreten. Es folgte Erbrechen und trotz vorübergehender Besserung Zunahme der Erscheinungen bis zum andauernden Kothbrechen, soweit nicht durch Magenausspülungen vorgebeugt wurde. Bei den Eingiessungen in den Mastdarm fiel es wiederholt auf, dass nur ganz geringe Wassermengen injicirt werden und kaum zurückgehalten werden konnten. Die Untersuchung des Mastdarmes ergab keinen pathologischen Befund. Der Leib sehr stark meteoristisch aufgetrieben, überall druckempfindlich. Magenausspülung. Chloroformnarkose. Operation: Zunächst in der rechten unteren Bauchgegend (Coecalgegend) Eröffnung der Bauchhöhle durch kleine Incision, aber gross genug für Einführung zweier Finger zur Untersuchung; dabei Abfluss einer grossen Menge von Ascitesflüssigkeit. Stark geblähte Darmschlingen sind nicht zu fühlen, ebensowenig andere pathologische Zustände. Das Coecum und Colon ascendens enthält neben reichlicher Gasfüllung einige kleine Kothballen.

Eine zweite Bauchwunde gleicher Art wurde nun angelegt in der Linea alba unterhalb des Nabels. Hier war mittelst des eingeführten Fingers eine enorme prall gespannte rundliche Geschwulst zu fühlen, zum Theil verdeckt durch Dünndarmschlingen, und nach unten wie oben nicht zu umgreifen. Diese Geschwulst hatte eine aufsteigende Richtung.

Es wurde noch eine dritte Laparotomiewunde gleicher Art angelegt in der Medianlinie zwischen Nabel und Proc. xyphoideus. Nun erst war durch combinirte Untersuchung von beiden in der Linea alba angelegten Wunden aus die Sachlage soweit klar, dass durch Verbindung und Erweiterung dieser beiden Wunden zur ausgedehnten Laparotomie geschritten wurde. Es zeigte sich sofort eine aus dem Becken aufsteigende und bis in die Höhe des Proc. xyphoideus reichende, thatsächlich armsdicke Darmschlinge. Es ist die enorm aufgeblähte Flexura sigmoidea, an dem Ursprunge derartig um volle 180° gedreht, dass eine totale Abknickung beider Schenkel der Schlinge entstanden war. Die Lösung des Volvulus erfolgte nach der Laparotomie beim Erheben der Schlinge nahezu spontan. An der Drehungsstelle war glücklicherweise eine Gangrän nicht vorhanden.

Diese prall aufgeblähte und paralytische Darmschlinge wurde nun durch eine Incision von grossen Gasmengen und flüssigem Inhalt entleert; Verschluss der Darmwunde durch Lembert'sche Catgutnähte. Dabei war die Schlinge unten aus der Bauchwunde herausgehoben, während die Bauchhöhle selbst, mit Compressen bedeckt, andauernd mit warmer (40° C) Salicylborlösung, dann mit indifferenter Kochsalzlösung berieselt wurde.

Nach correcter Lagerung der entleerten Flexura sigmoidea wurde die Reposition der sämmtlichen Darmschlingen unter die seitlich zurückgezogenen Bauchwände vorgenommen; die daraufgelegte Hand eines Assistenzarztes hielt die Därme zurück, bis sämmtliche Nähte zum Verschluss der Bauchwunde angelegt und dann soweit von oben und von unten her definitiv geknüpft waren, dass eben noch die Hand zurückgezogen werden konnte. So gelang der Verschluss der Bauchwunde trotz immer noch recht erheblicher Spannung.

Der Verlauf war gut; die Wundheilung erfolgte ohne Störung trotz einer heftigen fieberhaften eiterigen Bronchitis. Am 18. April konnte Pat. geheilt entlassen werden.

Der hier mitgetheilte Fall erscheint bemerkenswerth wegen der vorsichtigen Art des Eingriffes. Ein principieller Anhänger der Laparotomie für alle Fälle von Ileus wäre allerdings etwas schneller zum Ziele gekommen. Aber bei der anfangs nicht präcisen Diagnose und dem bedeutenden Meteorismus (5tägige Dauer) war der Fall eigentlich nicht für die radicale Laparotomie geeignet. Erst die genauere intraabdominale Untersuchung ergab die Nothwendigkeit derselben. Die Vornahme solcher, eventuell mehrfach vorgenommener Laparotomieen von ganz geringer Ausdehnung zum Zweck exacter Untersuchung in der Bauchhöhle selbst hält Helferich in ähnlichen Fällen für nachahmenswerth. Dieser Eingriff bietet nicht die Gefahren einer grossen Laparotomie, führt aber unter Umständen (wie in diesem Falle) zu äusserst wichtigen diagnostischen Aufschlüssen, indem die Untersuchung in verschiedenen Regionen der Bauchhöhle intraabdominal ausgeführt wird. Der einzige Uebelstand liegt in der Verlängerung der Chloroformnarkose, doch braucht diese nur sehr wenig tief zu sein. Bei der Laparotomie ist dagegen eine sehr tiefe Narkose zur Zurückhaltung der Därme und zum Schluss der Bauchwunde nöthig; und überdies drohen bekanntlich bei der Laparotomie noch andere Gefahren.

Die Abkühlung der peritonealen Oberfläche wurde in sehr einfacher Weise durch einmalige Bedeckung mit Gazecompressen, welche fortwährend mit sehr warmen (40° C) schwach antiseptischen, respective indifferenten aseptischen Lösungen berieselt wurden, vermieden. Auch dieses einfache Verfahren erscheint wegen seiner Wirksamkeit und Unschädlichkeit empfehlenswerth. Die dabei erfolgende geringe Ueberschwemmung des Operationsgebietes ist gleichgültig; sollte etwas Flüssigkeit in das Becken fliessen, so ist dieselbe durch Austupfen mit einem reinen Schwamm leicht zu entfernen.

Helferich bespricht noch die näheren Umstände bei der Laparotomie und erwähnt speciell die neuerdings von Kümmel und besonders von Rehn angegebenen Hülfsmittel, um trotz hochgradigen Meteorismus die Reposition der Darmschlingen und den völligen Verschluss der Bauchwunde zu ermöglichen.

Eine Sicherheit gewährt auch die ausgedehnte Laparotomie nicht, dass das Hinderniss, d. i. die Ursache des Ileus, aufgefunden und beseitigt werden kann. Eine Beobachtung von Helferich, wie die Erfahrung anderer für die Laparotomie bei Ileus sehr eingenommener Chirurgen beweist diese Thatsache.

Herr Hoffmann erwähnt eine Erfahrung, welche er als I. Assistenzarzt der hiesigen chirurgischen Klinik in den letzten Herbstferien gemacht hat und welche beweist, dass das gewaltsame Zurückbringen von Eingeweiden unter Umständen nicht nur schwierig, sondern auch mit den grössten Gefahren verknüpft sein kann.

Es handelte sich um eine Frau in mittleren Jahren mit einer eingeklemmten Nabelhernie von Mannskopfgrösse. Die Einklemmung bestand seit einigen Tagen. Durch einen Schnitt über die ganze Geschwulst in der Mittellinie wurde der Bruchinhalt freigelegt. Er bestand aus einem grossen Theil der dünnen und dicken Därme, welche vom Netz sackartig eingehüllt waren. Nach Abheben des Netzes erwies sich eine einzige Schlinge anscheinend durch Umknicken über den Rand der Bruchpforte eingeklemmt. Letztere zeigte eine rundliche Gestalt und maass ungefähr 15 cm im Durchmesser. Es ergab sich die Schwierigkeit, die Intestina, welche jahrelang nicht mehr in der Bauchhöhle gelegen hatten, in dieselbe zurückzuschieben. Indem ein Assistent beide Ränder der Wunde nach oben stark anzog, gelang mir dies endlich, aber in demselben Moment war Patientin todt. Alle Wiederbelebungsversuche, die längere Zeit nach schnell ausgeführter Tracheotomie fortgesetzte künstliche Athmung etc., blieben erfolglos.

Die Kranke hatte, weil sie schon vor der Operation einen schwachen frequenten Puls hatte, auf besondere Anordnung hin nur sehr wenig Chloroform bekommen. Auch die Visitation der benutzten Chloroformflasche bestätigte dies. Die ausgeführte Tracheotomie beseitigte den Verdacht auf einen etwa beim Brechen aspirirten Fremdkörper. Es bleibt somit nur übrig anzunehmen, dass durch das gewaltsame Einpressen der Intestina, welches auch zeitlich damit zusammenfällt, der Tod herbeigeführt worden ist. Ob nun der starke Druck auf das Zwerchfell und damit auf die Lungen und vor Allem auf das schon geschwächte Herz, oder vielleicht eine Alteration des Vagus diesen Ausgang veranlasst, ist nicht zu entscheiden. Die Obduction, welche vielleicht eine Aufklärung, wenigstens über die Beschaffenheit des Herzens, hätte geben können, wurde leider nicht gestattet. In einem ähnlichen Falle würde Hoffmann den Theil der Intestina, welcher der Reposition grössere Schwierigkeit entgegensetzt, unter Occlusivverband ausserhalb der Bauchhöhle lassen und die Reposition nach 6—24 Stunden, wenn der Allgemeinzustand des Patienten sich gebessert und der Meteorismus der Därme nachgelassen, auszuführen suchen. Die hier angeführte Erklärung des Todes gab auch Herr Prof. Helferich, welcher eine ähnliche Beob-

achtung von Eintritt plötzlichen Todes bei Reposition einer grossen Hernie gemacht hatte.

Herr Helferich macht einige genauere Angaben über diesen letzterwähnten Fall. Ein etwa 70jähriger, sonst gesunder Mann bot Einklemmungserscheinungen in einem fast mannskopfgrossen Leistenbruch. In Chloroformnarkose wird die äussere Herniotomie ausgeführt. Nach genügender Spaltung an der Bruchpforte gelingt die Reposition eines Theiles von dem Bruchinhalt leicht. Um sicher zu gehen, wird die völlige Reposition angestrebt und dieselbe gelingt unter Anwendung von einiger Gewalt trotz nicht sehr tiefer Narkose. In demselben Augenblick ist der Pat. todt. Es handelte sich um plötzlichen Herzstillstand, und so war alle künstliche Respiration vergeblich.

Hoffmann betont, dass in diesen Fällen von sehr grossen Hernien, welche nie zurückgehalten waren, bei der Einklemmung der äussere Bruchschnitt indicirt sei, und dass man sich dabei nicht verleiten lassen dürfe, die völlige Reposition des Bruchinhaltes zu versuchen.

Herr Landois macht darauf aufmerksam, dass sich derartige Fälle nach dem Vorbilde des „Goltz'schen Klopfversuches“ erklären lassen. Das Herz steht durch reflectorische Vagusreizung seitens der sensiblen Darmnerven still. Diese Erklärung muss für um so wahrscheinlicher gelten, als durch die Untersuchungen von Tarchanoff feststeht, dass der Herzstillstand sich namentlich leicht von entzündlich gereizten Därmen her bewerkstelligen lässt. Bei hochgradig geschwächten Individuen kann schon ein kurzer Herzstillstand hinreichen, die tödtliche Paralyse der Medulla oblongata hervorzurufen.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 21. Februar 1888.

Vorsitzender: Herr Schede. Schriftführer: Herr Sick.

1. Herr Lauenstein stellt zwei Fälle vor: a) **Operativ geheilter Leberabscess.** Der Fall betrifft einen 27jährigen Seemann, welcher Anfang December in das Seemannskrankenhaus aufgenommen wurde. Er kam von China, wo er schon längere Zeit an Durchfällen gelitten hatte, und war 3 Wochen bettlägerig gewesen. Pat. war hochgradig abgemagert und hatte das eigenthümlich gelblichfahle Colorit, auf das Sachs-Kairo besonders aufmerksam gemacht hat und das auch wiederholt an Patienten des Seemannskrankenhauses beobachtet worden ist. Ausser einer beträchtlichen Vergrösserung der Leber- und einer mässigen Vergrösserung der Milzdämpfung bestanden spontane Schmerzen in der Lebergegend, die auch nach der rechten Schulter hin ausstrahlten. Die Leberdämpfung begann in der Mammillarlinie am oberen Rande der 5. Rippe und reichte zwei Finger breit nach abwärts vom Rippenbogen, der linke Lappen reichte bis zur Mitte zwischen Proc. ensif. und Nabel, und in der linken Seitenlage des Patienten, wo doch eine normale Leberdämpfung schon in der Axillargegend aufzuhören pflegt, reichte dieselbe in diesem Falle bis an den Musc. sacrospinalis hinan. Es bestand bei der Aufnahme sowohl im Epigastrium, entsprechend dem linken Lappen, als in den hinteren Intercostalräumen rechts Druckempfindlichkeit. Diese Schmerzhaftigkeit auf Druck über dem hinteren Theile der Leber liess nach einigen Tagen nach, während diejenige des linken Lappens bestehen blieb. Da ein täglich remittirendes Fieber für eine Eiteransammlung im Körper sprach, so stellte Vortragender die Diagnose auf Leberabscess und machte sich auf Grund seiner an anderen Fällen gemachten Erfahrungen folgenden Operationsplan. Da die Hauptempfindlichkeit entsprechend dem linken Leberlappen bestand, so wollte Vortragender zunächst von einem unterhalb und parallel dem rechten Rippenbogen durch die Bauchdecken gelegten Schnitt den Abscess zu erreichen suchen mittelst der Probepunction. Gelang dies nicht, so wollte er mit der Hand eingehen zwischen Leber und Zwerchfell, um sich zu orientiren und zu untersuchen, ob nicht vielleicht der Abscess, wie es zuweilen vorkommt, sich von der oberen Leberpartie aus nach der Zwerchfellskuppe zu entwickelt habe.

Nach Durchtrennung der Bauchdecken am 9. December 1887 fand sich jedoch die obere, resp. die vordere Leberfläche durch derbe, wenn auch lange Bindegewebsstränge zusammenhängend mit der Bauchwand, so dass ein Eingehen mit der Hand unmöglich war. Die bläulich aussehende Leber war sehr weich anzufühlen und bot nirgends Fluctuation, aber ganz in der Tiefe fühlte man durch die weiche Lebersubstanz hindurch eine Härte. Da eine Punction, selbst mittelst langer Canüle, rein resultatlos war, so wurde dieselbe hinten im 10. Intercostalraum wiederholt und ergab Eiter. Man liess die Canüle stecken, resecirte ein fingerlanges Stück der nächst unteren 11. Rippe und drang dann, in der Hoffnung, dass die Leber auch an der Hinterfläche Verwachsungen eingegangen wäre, mit dem Paquelin in die Tiefe gegen die Spitze der Canüle vor. Da der Thermocauter abkühlte in der Leber und seinen Dienst versagte, so vertiefte und erweiterte Vortragender den begonnenen Schnitt bis auf den Abscess, aus dem sich mindestens 1 Liter Eiter entleerte. Die Leber zeigte sich fest verwachsen mit dem Zwerchfell resp. Zwerchfell und Thoraxwand. Zur Nachbehandlung wurde ein dickes Doppeldrain eingelegt in den hinteren Schnitt, während der vordere vollkommen durch die Naht geschlossen wurde. Die Heilung trat ohne Störung ein, indem die Abscesshöhle sich ziemlich rasch verkleinerte, und Leber und Milz zur normalen Grösse zurückkehrten. Bemerkenswerth sind in diesem Falle die derben Adhäsionen, die sich auch an der vorderen Wand fanden, trotzdem der Abscess hinten lag, sowie das Zurückgehen der äusseren Druckempfindlichkeit in der Gegend des Abscesssitzes, während dieselbe an der Vorderfläche der Leber fortbestand.

b) **Exstirpation eines Carcinoms des weichen Gaumens.** Der 65jährige Patient, aus der Praxis von Dr. Eisenlohr, litt seit einigen Monaten an Beschwerden im Halse, weniger an Schmerzen, als an Schluck- und Sprachstörungen. Ende December, als Vortragender den Kranken zuerst sah, zeigte sich der weiche Gaumen mit den oberen Partieen der vorderen Gaumenbögen in einen intensiv rothen höckerigen, an den Rändern gewulsteten Tumor verwandelt, der die normale Configuration vollständig verwischt hatte. Bestimmte ätiologische Anhaltspunkte fehlten. Patient rauchte und gestand auch einen mässigen Abusus spirituosorum zu. Wenn auch keinerlei Anhaltspunkte für Luës vorhanden waren, so sprach doch das Aussehen der Neubildung nicht so unbedingt dagegen. Eine darauf hin 3 Wochen fortgesetzte Cur mit Jodkalium ergab jedoch keine Besserung. Da die Möglichkeit vorlag, eine Exstirpation im Gesunden vorzunehmen, so entschloss sich Patient zur Operation. Zwei Wege lagen für dieselbe vor: 1) die Excision am herabhängenden Kopfe und 2) in der Seitenlage nach vorgängiger Tracheotomie und Einlegung der Tamponcanüle.

Vortragender versuchte zuerst das einfachere erstere Verfahren, kam jedoch damit nicht zum Ziele, weil Patient eine sehr schlechte Narkose hatte, und das gleichzeitige Operiren und Narkotisiren vom Munde aus unmöglich war. Daher machte Vortragender 8 Tage später, nachdem Patient sich von diesem ersten Operationsversuche erholt hatte, die Tracheotomie und wieder 8 Tage später die Exstirpation. Zu diesem Zwecke stopfte Vortragender, nachdem die Narkose durch die Trachealcanüle eingeleitet war, zunächst den über der Canüle befindlichen unteren Larynxtheil mit jodoformirten Schwämmen aus, um für die erste Zeit der Nachbehandlung ein Einfliessen in die Trachea zu verhüten, ausserdem operirte er aber doch am herabhängenden Kopfe, um auch bei der Operation schon jegliches Einfliessen zu verhindern. Da die Mundhöhle des Patienten, wie meistens bei alten Leuten, die ihre Zähne verloren haben, sehr eng war, so musste Vortragender, um Raum zu gewinnen, die rechte Wange spalten. Die Exstirpation der Neubildung mitsammt den Gaumenbögen gelang ohne Schwierigkeit. Sie wurde unter Controlle des Auges begonnen, konnte aber wegen der starken Blutung nur unter Controlle des Fingers beendigt werden. Daher glaubte Vortragender auch Anfangs, besonders als die Gegend der exstirpirten Gaumenbögen noch granulirte und das Operationsgebiet noch geschwollen war, dass nicht alles Krankhafte entfernt worden sei. Doch kann man jetzt, wo die Vernarbung beendet ist, und Rachen und Mundschleimhaut nahe an einanderliegen, deutlich unterscheiden, dass die für Reste der Neubildung resp. Recidive imponirenden Wülste der normalen, allerdings intensiv rothen Rachenschleimhaut angehören.

Die Canüle mitsammt den im Larynx steckenden Jodoformschwämmen, welche letzteren den Patient besonders genirten, konnten schon am Tage nach der Operation entfernt werden im Vertrauen auf den den Nasenrachenraum fast ausfüllenden Jodoformgazetampon. Die weitere Nachbehandlung hat namentlich auf die Reinhaltung der Mundhöhle ihr Augenmerk zu richten. Doch hinderten die antiseptischen Ausspülungen nicht, dass von den genähten Wangenwänden ein Erysipel ausging, welches sich über Gesicht und Kopf erstreckte und mit einem Abscess hinter dem linken Unterkieferwinkel seinen Abschluss fand. Auch stellte sich eine Otitis media des linken Ohres mit Perforation des Trommelfelles ein, vielleicht in Folge eines bei der Operation constatirten Abscesses im erkrankten Gaumen.

So lange der Tampon im Munde lag, konnte Patient nicht gut schlucken und bekam daher einmal in den ersten Tagen eine Eingiessung von Nahrungsmitteln mittelst der Schlundsonde. Später lernte Patient immer besser schlucken, erholte sich sehr in den letzten Wochen. Wie vorauszusehen war, ist die Sprache recht undeutlich durch den offenen nasalen Beiklang. Sie gewinnt jedoch sehr an Deutlichkeit, wenn die Nase zugehalten wird. Patient bekommt daher den Rath, dass er sich mit Hilfe seines schon früher getragenen Pincenez die Nase vorn zuklemmen solle.

2. Herr E. Fraenkel demonstrirt a) das untere Ende einer wegen **Osteomyelitis acuta spontanea purulenta** aufgemeisselten rechten Tibia mit beginnender Epiphysenablösung und das zu dem Fall gehörige Herz, dessen Kranzarterienäste namentlich im Bereich der vorderen Wand ausgedehnte Mikrococcenembolieen aufweisen. Das dem Ausbreitungsgebiet dieser Aeste entsprechende Herzfleisch ist von Abscessen durchsetzt. Fraenkel macht auf das Typische in den

Sectionsbefunden dieser Fälle aufmerksam und erklärt weiter, dass über die Aetiologie des Leidens, abgesehen von dem Nachweis des bald isolirt, bald in Gemeinschaft mit dem Staphyloc. pyog. albus — wie auch in diesem Falle — vorkommenden Staphyloc. pyog. flavus, in dem erkrankten Knochen, doch noch völliges Dunkel herrsche, und dass wir über das Perniciöse im Verlauf dieser Zustände nicht einmal Vermuthungen aussprechen können.

b) Herr Fraenkel zeigt ferner eine **Epididymitis suppurativa,** welche sich consecutiv an eine in der Reconvalescenz nach Typhus aufgetretene eitrige Prostatitis entwickelt hatte. In dem eitrigen Inhalt der Nebenhodenkanälchen fanden sich ausser zahlreichen Coccen vereinzelte, sich mit Fuchsin schwach roth färbende Stäbchen (Das inzwischen vorgenommene Plattenculturverfahren ergab den gelben Eitercoccus in Reincultur; jene mikroskopisch constatirte Bacillen sind daher nicht als Typhusbacillen aufzufassen.) (Schluss folgt.)

IX. Siebenter Internationaler Congress für Ophthalmologie zu Heidelberg vom 8. bis 11. August 1888.

(Originalbericht.)

Unter Anwesenheit einer sehr grossen Anzahl von Ophthalmologen, etwa 250 an der Zahl, unter denen sich Vertreter nicht nur aller europäischen Nationen, sondern auch solche von jenseits des Oceans befanden, wurde in der Aula der Universität zu Heidelberg der 7. internationale Congress für Ophthalmologie am 8. August eröffnet. Nur die bekanntesten Namen mögen hier Erwähnung finden. Amerika war unter Anderen durch Knapp (New-York), Hasket Derby (Boston), Randall (Philadelphia), Kipp (Newark) vertreten, England durch Nettleship, Gunn und Jessop (London), Argyll, Robertson und Berry (Edinburg), Little (Manchester), Priestley Smith (Birmingham), Swanzy (Dublin); Holland durch Donders und Snellen (Utrecht), Gunning (Amsterdam), Doyer (Leiden); Belgien durch Nuel (Gent); Italien durch Osio (Turin), Reymond (Turin), Mazza Andrea (Genua), Secondi, Rosmini; Dänemark durch Hansen Grut (Kopenhagen); Russland durch Bellarminow und Blessig (St. Petersburg), Waldhauer (Mitau), Zwingmann (Riga), Wolfring (Warschau) und die Schweiz durch Schiess-Gemuseus (Basel), Pflüger (Bern), Dufour (Lausanne), Haltenhoff (Genf), Haab und Fick (Zürich). Sehr zahlreich hatten sich unsere französischen Nachbarn eingefunden, so de Wecker, Javal, E. Meyer, Landolt, St. Valude (Paris), Gayet (Lyon), Chibret (Clermont). Von deutschen und österreichischen Vertretern waren Dr. Carl Theodor Herzog in Bayern, v. Helmholtz, Förster, A. Graefe, Zehender, Sattler, Brettauer, Laqueur, Stilling, Hess Leber, Schmidt-Rimpler, Berlin, v. Hippel, Dürr, Esberg, Deutschmann, Haase, Schweigger, Hirschberg, Horstmann, Coccius, Schön, Eversbusch, Engelhardt, H. Cohn, Samelsohn, Knies, Nieden, Pagenstecher, Schneller, O. Becker, Weiss und viele Andere anwesend.

Im Auftrage des Comité's begrüsst Donders die Anwesenden und weist darauf hin, dass der 7. internationale Congress zugleich das 25jährige Stiftungsfest der ophthalmologischen Gesellschaft sei, welche von dem leider zu früh verstorbenen A. v. Graefe, dessen ausserordentliche Verdienste für die Augenheilkunde immer fortleben werden, gegründet worden ist.

Darauf giebt Becker (Heidelberg) einen Bericht über die Thätigkeit des vorbereitenden Ausschusses und schlägt zum Präsidenten Donders vor, der darauf einstimmig gewählt wurde. Die Wahl des Vicepräsidenten fiel auf Zehender (Rostock), der Schriftführer auf Hess (Mainz) und Stilling (Strassburg) und der Sitzungsschriftführer auf Brettauer (Triest), Swanzy (Dublin) und St. Valude (Paris.)

Zu Ehrenpräsidenten wurden proclamirt: v. Helmholtz (Berlin), Hasket Derby (Boston), Knapp (New-York), Javal (Paris), Gayet (Lyon), Argyll Robertson (Edinburg), Nettleship (London), Snellen (Utrecht), Nuel (Gent), Osio, Reymond (Turin), Secondi (Rom), Schiess-Gemuseus (Basel), Hansen-Grut (Kopenhagen), Schiötz (Christiania), Wolfring (Warschau) und Fuchs (Wien.)

Darauf nimmt Becker nochmals das Wort, um der Versammlung einen Glückwunsch Ihrer Königl. Hoheit der Frau Grossherzogin von Baden mitzutheilen, worauf die Versammlung beschliesst, derselben ihren Dank für die gewährte Gnade auf telegraphischem Wege zu übermitteln.

Geheimrath Professor Dr. Arnold als Prorector, heisst den Congress im Namen der badischen Regierung und der Universität Heidelberg und der Oberbürgermeister im Namen der Stadt Heidelberg willkommen.

1. Die wissenschaftliche Sitzung begann mit einem Vortrage von Herrn Javal (Paris) über **Ophthalmometrie,** worin er besonders den Werth derselben bei der Bestimmung des Astigmatismus erwähnt.

2. A. Graefe (Halle) spricht darauf über die **Wirkung des Musculus internus bei den associirten Seiten- und den accommodativen Convergenzbewegungen.**

3. In der Nachmittagssitzung referiren Landolt (Paris) und Reymond (Turin) **über Ursache und Behandlung des Strabismus.** Strabismus besteht, wenn die beiden Augen nicht gleichzeitig auf den Fixirpunkt gerichtet sind. Die normale Stellung wird herbeigeführt durch den Drang zum binoculären Sehen. Bei jungen Emmetropen genügt oft schon die Accommodation, um die Augen richtig zu stellen. Strabismus kann hervorgerufen werden, durch den Zusammenhang zwischen der Convergenz und der Accommodation (Donders), die Incongruenz zwischen der Netzhaut und dem Muskel- und Stützsystem (Sclera und Cornea) des Auges, sowie die individuell verschiedene Beherrschung der Augenbewegungen kann den Ausbruch des Schielens begünstigen. Anatomische Ursachen sind ein zu grosser Abstand zwischen den Drehpunkten der Augen, Baufehler der Orbita und des Bulbus, unrichtige Insertion und Länge der Augenmuskeln. Als centrale Ursache nimmt Landolt eine Störung in den Centren der Convergenz- und Divergenzbewegungen der Augen an. — Besteht der Strabismus erst kurze Zeit, so ist die orthoptische Behandlung, stereoskopische Uebungen, Brillen etc. am Platze. Zur Operation darf erst geschritten werden, wenn die friedliche Behandlung erschöpft ist. Die Tenotomie ist indicirt bei kräftigem Antagonisten und je nach dem Grade auf einem oder beiden Augen. Den Effect derselben durch Nähte zu verstärken, hält Landolt für verwerflich. Ist der Antagonist sehr schwach, so empfiehlt sich die Vorlagerung desselben. Dieselbe mit Verbindung der Tenotomie der Antagonisten empfiehlt sich bei hochgradigem Schielen. — Beim Strabismus divergens muss zeitig zur Operation geschritten werden.

In der Discussion empfehlen de Wecker und Knapp die Vernähung der Tenon'schen Kapsel, Schweigger bei hochgradigem Strabismus convergens und bei Strabismus divergens die Verlagerung.

4. J. Stilling (Strassburg): **Schädelbildung und Refraction.** Nach Stilling kommt die Myopie zu Stande durch Wachsthum des Auges unter Muskeldruck, besonders durch die des Obliquus superior. Falls derselbe flach über dem Bulbus verläuft, übt er einen Druck auf den Bulbus aus. Die Orbita ist alsdann bei Myopen niedriger und breiter, bei Hypermetropen und Emmetropen höher und schmaler. In Folge dessen haben die Breitgesichter mehr Disposition myopisch zu werden, als die Schmalgesichter. — Schmidt-Rimpler kann die Ansicht von Stilling auf Grund wiederholter Untersuchungen an im Wachsen begriffenen Augen nicht bestätigen. Cohn warnt vor voreiligen Schlüssen auf Grund der Stilling'schen Hypothese. Weiss führt die Myopie auf Zerrung des Opticus zurück.

X. Siebenter Congress für innere Medicin, Wiesbaden 1888.

(Originalbericht.)

B. Die Vorträge in den Nachmittagssitzungen.

(Schluss aus No. 21.)

12. Herr Unverricht (Jena): **Experimentelle Untersuchungen über den Mechanismus der Athembewegungen.** Vortr. hat Untersuchungen angestellt, um festzustellen, ob es in der Grosshirnrinde Stellen giebt, die auf die Athmung von Einfluss sind. Reizungen der Hirnrinde beim Hunde, deren Methode Vortr. eingehend beschreibt, ergaben, dass bei Reizung eines bestimmten Punktes in der dritten äusseren Windung Ferrier's nach aussen vom Orbicularíscentrum eine Verlängerung der Exspirationspause und Verlangsamung der Athmung erzielt wurde; oft trat sogar länger dauernder Athemstillstand ein. Vortr. giebt zu, dass es ihm nicht gelungen sei, wie er anfangs gehofft hatte, ein wirkliches Hemmungscentrum zu finden, vielmehr stehe nur fest, dass an dieser Stelle hemmende Nerven besonders nahe zusammenliegen.

13. Herr Binswanger (Jena): **Zur Pathogenese des epileptischen Anfalles.** Vortr. berichtet über Versuche an Kaninchen, die ergeben haben, dass durch Reizversuche Krampfformen von der Medulla oblongata aus erzeugt werden können, welche die Theorie von der ausschliesslichen Erregung des epileptischen Anfalles von der Hirnrinde aus unhaltbar erscheinen lassen. Versuche an Hunden in der gleichen Richtung sind noch nicht abgeschlossen, doch haben dieselben bereits ergeben, dass die Verhältnisse bei höheren Thieren nicht genau so liegen. Vortr. vermeidet daher Rückschlüsse auf den Menschen und lässt es dahingestellt, ob nicht etwa doch beim Menschen die betreffenden Centren höher liegen als bei niederen Thieren.

14. Herr Adamkiewicz (Krakau): **Ueber combinirte Degeneration des Rückenmarks.** Die Untersuchungen des Vortr. haben erwiesen, dass es zwei Kategorieen von Ernährungsbezirken im Rückenmark giebt. Der einen entspricht ein kreisförmiges Feld, das das Centrum des Rückenmarks, speciell den grössten Theil der grauen Substanz einnimmt. Die andere Kategorie dieser Bezirke besteht aus keilförmigen Feldern, deren Basen an der Rückenmarksperipherie liegen und die mit den Spitzen nach der grauen Substanz hin convergiren. Jeder dieser Bezirke wird von einem Gefässchen, der Vasa vasorum, versorgt. Einen der Randzone entsprechenden Ernährungsbezirk giebt es also nicht. Folglich kann die Randzone bei der combinirten Degeneration weder durch den Verlauf der Blutgefässe, noch durch denjenigen des Bindegewebes bedingt sein, da dieses mit dem der Blutgefässe übereinstimmt. Dagegen lässt sich nachweisen, dass die Randzone einer gewissen Gruppe von Nerven entspricht. Zunächst beruht die Krankheit dieser Zone auf primär in den Nerven ablaufenden Veränderungen, wie Vortragender durch seine Safraninintinction nachweisen konnte. Dann aber konnte Vortragender die Existenz besonderer neben den Systemen im Rückenmark vorhandener Nervengruppen, von denen eine der Randzone entspricht, darthun. Aehnliche Gruppen konnte Vortragender schon früher mittelst der Safraninintinction und der Methylenblautinction in normalen Rückenmarken nachweisen. Er hatte diese Gruppen die chromoleptischen Partieen des Rückenmarkes genannt. Ueberall, wo diese Partieen erkranken, geht die Krankheit direkt und primär von den Nerven aus. Daher hält Vortr. es für angezeigt, die Krankheiten der chromoleptischen Partieen gegenüber denjenigen der Systeme, als „primäre Degeneration" zu bezeichnen. Da sich nun die Randzone als chromoleptische Partie jenen Herden dicht anschliesst, deren Degeneration klinisch das Bild der Herdsclerose hervorbringt, und da thatsächlich die Symptome der sogen. combinirten Degeneration denen der Herdsclerose gleichen, so dürfe man, meint Vortr., die sogen. combinirte Degeneration, d. h. die Verbindung der Tabes mit derRanddegeneration zur Herdsclerose zählen. Als wahre combinirte Degenerationen präsentiren sich dagegen diejenigen Fälle, in welchen primäre und secundäre Degenerationen, d. h. Erkrankungen der chromoleptischen Partieen und der Systeme vereint vorkommen.

15. Herr Cantani (Neapel): **Ueber Fortpflanzung des Wuthgiftes längs der Nerven.** Die bekannten experimentellen Versuche v. Frisch's,

der seinen Versuchsthieren das Wuthgift subdural injicirte, entbehren der Auffassung des Vortr. nach der Gleichwerthigkeit mit den Verhältnissen, wie sie durch den Biss des wüthenden Hundes erzeugt werden. Letzterer verletzt nur periphere Theile, von wo das Gift erst zu den Centren fortgeleitet werden muss, während bei den Versuchen von v. Frisch, der das Gift in die nächste Nähe der Centren selbst bringt, welche der Hauptsitz der Krankheit sind, natürlich von einer präventiven Behandlung keine Rede sein kann. Herr Cantani experimentirte daher in der Weise, dass er Hunden oder Kaninchen das Wuthgift in den Stamm des N. ischiadicus einbrachte. Die Thiere erkrankten nach 14—20 Tagen an Wuth. Bei Thieren, die in gleicher Weise geimpft, aber bereits am 6. Tage getödtet wurden, zeigte sich nur die Cauda equina oder der untere Theil des Rückenmarkes virulent, während der obere Theil nicht virulent war. Dagegen zeigten Thiere, denen das Wuthgift in den Stamm des N. medianus injicirt wurde, wenn sie vor Ausbruch der Krankheit getödtet wurden, das verlängerte Mark virulent, während der untere Theil des Rückenmarkes nicht virulent war. Bei Thieren, denen das Gift in den Ischiadicus gebracht und dann das Rückenmark durchschnitten wurde, blieb die obere Hälfte des letzteren von der Virulenz verschont, während die unter dem Schnitt gelegene Hälfte virulent wurde. Auch subdural geimpfte Thiere, denen das Rückenmark durchschnitten wurde, zeigten, wenn sie getödtet wurden, die untere Hälfte des Rückenmarkes nicht virulent. Diese Versuche erweisen, dass das Wuthgift sich längs der Nervenstämme fortpflanzt. Damit dürfte auch die verschieden lange Incubationsdauer eine Erklärung finden in der Art, dass etwa in Fällen, wo auf dem Wege der Blutbahn das Gift in das verlängerte Mark gelangt, die Erkrankung rascher zum Ausbruch kommt, als wenn die Propagation des Giftes längs der Nerven erfolgt. Schutzimpfungsversuche nach Pasteur bei Thieren, denen in oben geschilderter Weise das Wuthgift in die Nervenbahn gebracht war, hatten einen Erfolg, welcher der Pasteur'schen Methode auch eine experimentelle Basis zu geben geeignet erscheint.

16. Herr Liebreich (Berlin): **Ueber locale Anästhesie.** Der Vortrag des Herrn Liebreich gab im Wesentlichen die in der Dissertation von Bussenius (s. diese Wochenschr. No. 15, p. 306) veröffentlichten Resultate wieder.

17. Herr Jürgensen (Tübingen): **Ueber kryptogenetische Septicopyämie.** Seit dem Jahre 1881 wird in Tübingen ein endemisches Vorkommen von Blutvergiftungen unbekannten Ursprungs, für die Leube den Namen der kryptogenetischen Septicopyämie eingeführt hat, beobachtet. Vortragender hat in der Zeit seitdem mindestens 100 Fälle dieser Krankheit beobachtet und ist auf Grund derselben in der Lage, ein abgeschlossenes Bild derselben zu geben. Die bacteriologische Untersuchung ergab Streptococcus und Staphylococcus pyogenes aureus; an Lebenden gelang es nie, Mikroorganismen nachzuweisen, dagegen stets in den tödtlich verlaufenen Fällen. Die Section ergiebt an den erkrankten Stellen eine Entzündung, die in allen Graden und überall im Körper vorkommen kann. Vortragender giebt sodann eine ausführliche Schilderung der Symptomatologie der Erkrankung und geht auf Prognose und Therapie derselben ein.

18. Herr Finkler (Bonn): **Die verschiedenen Formen der croupösen Pneumonie.** Vortragender beobachtete eine kleine Pneumonieepidemie, die sich auf fünf Personen erstreckte, bei denen die Uebertragung zweifellos auf Contagion zurückzuführen war. Das Bild der Erkrankung war durchaus das eines Typhus ohne hervortretende Darmerscheinungen; die Section der tödtlich verlaufenden Fälle ergab völlige Intactheit des Darmes, dagegen in der Lunge eine eigenthümliche Art pneumonischer Entzündung, die diffus durch die Lunge hindurchging, an einzelnen Stellen croupöse Herde bildete, an anderen Stellen interstitielle Betheiligung zeigte. In der Lunge konnte Staphylococcus pyogenes aureus und ein Streptococcus — weder der Friedländer'sche, noch der Fränkel'sche Pneumoniemikrobe — nachgewiesen werden. Es handelt sich also hier um eine besondere Form der Pneumonie, die ätiologisch von den anderen Formen zu trennen ist.

19. Herr Seifert (Würzburg): **Ueber Masern.** Herr Seifert berichtet an der Hand von Temperaturcurven über das Auftreten von Masern nach Scharlach und das von Scharlach nach Masern.

20. Herr Buchner (München): **Ueber den experimentellen Nachweis der Aufnahme von Infectionserregern aus der Athemluft.** Vortr. hat durch zahlreiche Thierversuche die u. A. von Flügge bestrittene Thatsache erwiesen, dass Infectionserreger auf dem Wege der Inhalation durch die intacte Lungenoberfläche hindurch in die Lunge gelangen können. Die Zerstäubung der betreffenden Reinculturen geschah auf feuchtem Wege. Es konnten u. A. bei Versuchen mit Milzbrandkeimen durch zahlreiche Untersuchungen von Lungen der Inhalationsthiere mittelst Plattenculturen in den verschiedensten Zeitabschnitten nach erfolgter Einathmung die Anwesenheit der Keime in den Lungen und die Zunahme ihrer Zahl in den späteren Zeitabschnitten, d. h. also die in der Lunge stattfindende Vermehrung constatirt werden. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte diese Befunde auf das Eklatanteste.

21. Herr Cornet (Berlin): **Untersuchungen über die Verbreitung des Tuberkelbacillus.** Vortr. hat im Berliner hygienischen Institut eine grössere Versuchsreihe nach der Richtung hin angestellt, zu constatiren, in welchem Umfange sich in der Umgebung von Tuberculösen Tuberkelbacillen finden. Die Versuche, auf deren Methoden hier näher einzugehen der Raum verbietet, ergaben mit Regelmässigkeit, dass da, wo Tuberkelbacillen vermuthet werden durften, also z. B. wo Phthisiker auf den Boden gespuckt hatten, thatsächlich Tuberkelbacillen in dem aus solchen Räumen gewonnenen Staube nachgewiesen werden konnten. Räume dagegen, in denen sich Phthisiker aufgehalten hatten, die aber genügend desinficirte Spucknäpfe benutzten, erwiesen sich frei von Bacillen.

22. Herr Aug. Pfeiffer (Wiesbaden) demonstrirt Tuberkelbacillen, die in Nährböden mit Glycerinzusatz gezüchtet sind.

XI. Journal-Revue.

Innere Medicin.

11.

Fiedler. Zur Weil'schen Krankheit. Deutsches Archiv für klin. Med., Februar 1888.

Ueber die von Weil im Jahre 1886 beschriebene Infectionskrankheit haben wir seiner Zeit referirt. Es handelte sich um eine acut fieberhafte, mit schweren nervösen Erscheinungen einhergehende, ausserdem von Schwellung der Milz und Leber, Icterus nephritischen Symptomen begleitete Erkrankung, die aber nach verhältnissmässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes einen raschen günstigen Verlauf nahm, übrigens auch kurze Recidive zeigte. Mit keiner der bekannten Infectionskrankheiten stimmt das Bild überein. Am meisten war Weil noch geneigt, an eine ungewöhnliche Form des Abortivtyphus zu denken, wenn man nicht überhaupt eine bislang unbekannte Infectionskrankheit annehmen wollte. Er stellte die Differentialdiagnose zwischen dieser Krankheit und acuter Leberatrophie, Pneumonie, Septicaemie, Gelbfieber, Recurrens, biliösem Typhoid, Typhus, ohne zu einer sicheren Diagnose zu kommen.

Der Weil'schen Arbeit folgten Mittheilungen casuistischer Natur von Goldschmidt, Wagner, Roth. Ob die von Aufrecht unter dem Namen „acute Parenchymatose" beschriebenen Fälle thatsächlich mit dieser Erkrankung identisch sind, erscheint zweifelhaft. Eine neuere, wenigstens klinisch (symptomatisch) ausführlichere Arbeit veröffentlicht nun Fiedler. Es handelt sich um 13 sorgfältig beobachtete Fälle, welche zum Theil gewisse bemerkenswerthe Abweichungen darbieten.

Nach Fiedler's Beobachtungen befällt die Krankheit meistens Männer im Blüthealter, Frauen werden wenig ergriffen, auch scheint die Krankheit vorwiegend in der heissen Jahreszeit aufzutauchen.

Von den 12 männlichen Kranken waren 9 Fleischergehülfen; da aber die übrigen Beobachter Kranke der verschiedensten Berufsklassen behandelten, so ist es fraglich, ob der Beruf überhaupt einen Einfluss auf die Entstehung hat. Der Anfang der Krankheit war fast stets ein plötzlicher, mit Frost oder Schüttelfrost ohne Prodrome einsetzender. Die Temperatur stieg rasch zu einer beträchtlichen Höhe. Schon der Beginn und die Art der Fiebercurve lässt nach Fiedler's Beobachtungen einen Typhus abdom. ausschliessen. Die schweren Allgemeinerscheinungen, Schwindel, Kopfschmerz, Somnolenz, hebt auch er hervor. Der Fieberabfall erfolgt unregelmässig staffelförmig, steile Curven oder plötzliche Lysis waren nicht bemerkbar. Neue Fieberbewegung, nach 4—5tägigen Intervallen, bemerkte er wiederholt. Der Puls war verhältnissmässig schnell, nicht wie bei Typhus. Der Lungenkatarrh fehlte. Gastrische Erscheinungen und Durchfall waren fast in allen Fällen vorhanden. Milz- und Leberschwellung fand sich nicht regelmässig, ist sonach nicht pathognomonisch. Auch Nephritis ist nicht vollkommen constant. Hingegen fehlte nie der mehr oder weniger starke Icterus. Ganz auffallend und nach Fiedler pathognomonisch sind die Schmerzen der Wadenmuskulatur. So localisirt und intensiv kommen sie bei keiner anderen Erkrankung vor, weder bei Trichinosis, noch bei Recurrens, noch bei anderen Erkrankungen. Auffallende Muskelschwäche und verhältnissmässig langdauernde Reconvalescenz, Herpes labialis, brennender Durst wurden in einzelnen Fällen beobachtet. In 9—10 Tagen werden die meisten Kranken wieder absolut fieberfrei.

Fiedler ist der Ansicht, dass es sich um eine eigenartige Infectionskrankheit handelt, deren Krankheitserreger allerdings nicht bekannt sei. Mit einem biliösen abortiven Nephrotyphus habe die Erkrankung nichts zu thun.

Haas (Prag. med. Wochenschr. 1887, 39/40) veröffentlicht ähnliche Fälle, hält seine in kurzer Zeit beobachteten 10 Fälle für Typh. abortiv. biliosus.

Die praktischen Aerzte werden zur Aufklärung beitragen können; die Fälle kommen sporadisch vor und sind gewiss mehrseitig beobachtet worden. Es kommt vor allen Dingen auf genaue Temperaturmessungen während der ersten 2 Krankheitstage und genaue bacteriologische Untersuchungen an, welche nunmehr in keinem Falle unterbleiben sollten.

Hüber. Die neue Infectionskrankheit Weil's in der Armee. Deutsch. militär-ärztl. Zeitschr. 1888.

Die Arbeit Weil's über eine acut fieberhafte, mit schweren nervösen Erscheinungen, ausserdem mit Schwellung der Milz und Leber, Icterus, nephritischen Symptomen einhergehende Erkrankung, die nach verhältnissmässig kurzer Dauer des schweren Krankheitsbildes einen raschen günstigen Verlauf nimmt, hat zu einer Reihe von kleinen Mittheilungen Veranlassung gegeben, die meist im Deutschen Archiv für kl. Medicin abgedruckt sind. Die letzte ausführlichere Arbeit veröffentlichte Fiedler, 42. Band, 4. Heft.

Hüber berichtet über 4 neue eigene Fälle und 3 von Lebsanft beobachtete. Es handelte sich um Soldaten sowohl des ersten, als auch zweiten und dritten Dienstjahres; der Civilberuf war ein verschiedener. Alle Fälle kamen in der heissen Jahreszeit zur Beobachtung. Sämmtliche 7 Mann erkrankten plötzlich, das Fieber stieg rasch zu bedeutender Höhe, hatte eine durchschnittliche Dauer von 8 Tagen, 4 der Kranken hatten ein Recidiv. Die Zeit der Apyrexie schwankte zwischen 1—10 Tagen, betrug durchschnittlich 6 Tage, das Recidiv selbst hielt 2—8 Tage, durchschnittlich 6 Tage an. Sehr ausgeprägt waren in allen Fällen: Kopfschmerz, Schwindel, unruhiger Schlaf, Delirien, Somnolenz, grosse Hinfälligkeit.

Der Icterus fehlte nicht und wich nur einmal rasch, der Urin zeigte eine mehr rothbraune Verfärbung, keine schwarzgrüne, wie bei anderen Fällen von Icterus, er war stets trübe, schmutzig roth, eiweisshaltig. Hervorgehoben wird, dass eine Pulsverlangsamung nicht beobachtet wurde.

Als constantes charakteristisches Symptom giebt Hüber die Schmerzen in der Muskulatur, besonders der Waden, an. Dies hebt bekanntlich auch Fiedler hervor, welcher als constante Symptome Fieber, Kopfschmerz, Icterus, gastrische Erscheinungen, Muskelschmerzen bezeichnet, während er Milz- und Leberschwellung, Nephritis, Erscheinungen auf der Haut, Roseola, Herpes etc. als inconstant bezeichnet.

Hüber hebt noch als weiteres Merkmal hervor, die acut entzündliche Affection der gesammten Schleimhaut auf der Höhe des Krankheitsprocesses. Es zeigt sich Röthung des Rachens, Gaumens, häufiges Nasenbluten, Blutbeimengung im Auswurf, Erbrochenen etc.

Der Ansicht Fiedler's und Weil's, dass man es mit einer acuten Infectionskrankheit eigener Art zu thun habe, welche weder mit Typhus abdominalis noch mit anderen bekannten Infectionskrankheiten etwas gemein hat, schliesst sich Hüber ebenfalls an.

Pathologische Anatomie und Bacteriologie werden hier erst definitiven Aufschluss geben können; bis dahin wird man die Krankheit mit dem Namen „fieberhafter Icterus" (Weil) zu bezeichnen haben.

Aufrecht. Eine 20 Jahre dauernde Nephritis nach Scharlach mit dem Ausgange in eine weisse Schrumpfniere. Deut. Arch. f. kl. Medicin Bd. 42, Heft 6.

Ueber den Ausgang der nicht in Heilung übergehenden Fälle von Scharlachnephritis wissen wir verhältnissmässig wenig. Hier liegt der seltene Fall vor, dass die Harnuntersuchung 20 Jahre lang fortgesetzt worden ist und die Section möglich war. Der Eiweissverlust war ein stetiger, wechselnder, häufig intercurrirten Blutungen. Letztere traten meist im Zusammenhang mit Anginen auf. In den letzten Jahren gesellten sich zur Albuminurie und Hämaturie urämische Erscheinungen hinzu. Ein halbes Jahr nach der Scarlatina hatten sich Oedeme bemerkbar gemacht, diese fehlten dann ganz bis 4 Wochen vor dem Tode. Der Patient hatte trotz seiner Leiden gleich einem Gesunden das Gymnasium absolvirt, die Universität besucht und sein Assessorexamen gemacht. Das Herz wurde hypertrophisch.

Die Nieren waren klein, granulirt, weiss, während Schrumpfnieren sonst fast ausnahmslos roth aussahen.

Aufrecht trennt dann klinisch und anatomisch: 1) die primäre parenchymatöse Nephritis, 2) die amyloide Nephritis, 3) die Glomerulonephritis.

Jede dieser drei Arten könne ihren Ausgang in eine wohl charakterisirte Schrumpfniere nehmen.

Aus der primären parenchymatösen Nephritis geht die weisse, grob granulirte Schrumpfniere hervor. Sie sei selten, weil die Krankheit meistens in Genesung übergehe, oder falls dies nicht geschehe, der Tod eher eintrete, als es zu einer completen Schrumpfung gekommen sei. Man finde dann eher die geschwollene weisse Niere.

Die amyloide Nephritis kann bei langer Dauer den Ausgang in amyloide Schrumpfniere nehmen, welche sich von der vorigen wesentlich durch Gefässerkrankung und Amyloidreaction unterscheidet.

Die Glomerulonephritis endet nach Aufrecht bei längerer Krankheitsdauer nur mit der typischen rothen Schrumpfniere. Auf der Höhe der Erkrankung besteht eine rothe, häufig geschwollene Niere.

Die obige Frkrankung sei aus einer primären parenchymatösen Scharlachnephritis hervorgegangen.

Es liegt ausserhalb des Rahmens eines Referates auf die möglichen Controversen der Aufrecht'schen Anschauung einzugehen.

Buchwald.

Alexander. Statistische und casuistische Mittheilungen über Typhus abdominalis. Bresl. ärztl. Zeitschrift. 1887. No. 20—24.

Ein fleissiger Bericht aus der Biermer'schen Klinik, bemerkenswerth durch sorgfältig geführte Krankengeschichten und Tabellen, die manches Aparte enthalten.

Von 393 in den Jahren 1874—85 behandelten Patienten starben 50, also ziemlich 13%. Sehr auffällig ist das enorme Schwanken der Sterblichkeitsziffer in den einzelnen Jahren. So sind für 1875: 4%, für 1876: 24%, also das Sechsfache notirt. Bis 1878 Bäderbehandlung, später vorwiegend medicamentöse Antipyrese. Bei einer „erheblichen Anzahl" wurde auch Calomel gereicht, aber eine Coupirung oder abortiver Verlauf niemals erzielt (vgl. diese Wochenschr. 1887, No. 11—13). Fürbringer.

XII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Antiseptik im Hebammenwesen.

Von Dr. Gustav Klein,
früher Hebammenlehrer, z. Z. Assistent am pathol. Institut in Breslau.

(Schluss aus No. 32.)

In Berücksichtigung dieser Verhältnisse ist in Preussen auch eine grosse Reihe von amtlichen Arbeiten, Berichten, Entwürfen u. s. w. erschienen — aber keine hat bisher gesetzliche Kraft oder amtliche Gültigkeit erlangt. Die meisten Oberpräsidenten haben von den betreffenden Medicinalcollegien diesbezügliche Gutachten eingefordert; für die Provinz Brandenburg und einige andere wurden Polizeiverordnungen erlassen zur Regelung dieser Angelegenheit; eine grosse Anzahl von Kreisphysikern hat sich auf das dankenswertheste dieser Aufgabe gewidmet, aber alles das reicht nicht annähernd hin, so lange nicht der von Sachsen beschrittene Weg eingeschlagen wird, diese Verhältnisse durch allgemein und gesetzlich gültige Vorschriften zu ordnen.

Von vielen Beispielen sei zu dem Gesagten eins angeführt: Medicinalrath Professor Fritsch hat in Folge einer Aufforderung des Oberpräsidenten der Provinz Schlesien an das kgl. Medicinalcollegium vom 30. März 1883 einen ausführlichen Bericht am 27. Juni 1883 erstattet, dessen wichtigste Punkte folgende sind: Am 11. December 1879 wurde vom Oberpräsidium der Provinz Brandenburg eine Polizeiverordnung erlassen, in welcher die Anzeigepflicht für Fälle von Diphtherie und Kindbettfieber angeordnet wurde. 3 Jahre später, nämlich am 20. December 1882, erstattet die kgl. Regierung zu Potsdam dem Oberpräsidium der Provinz Brandenburg einen Bericht, in welchem die Erfolge der Verordnung im ganzen günstig beurtheilt werden. Statistisches Material wird nicht beigebracht. Die kgl. Regierung zu Frankfurt a. O., Ref. Wiebecke, dagegen äussert sich ziemlich absprechend: Die Nothwendigkeit eines solchen Erlasses wird zugegeben, der Erfolg dagegen nur in einer geringen Zahl anerkannt. Der Ref. der kgl. Regierung zu Breslau, Wolff, spricht sich ebenfalls im allgemeinen gegen eine derartige Verordnung aus und hält jedesmalige, auf den betreffenden Bezirk oder Kreis beschränkte Polizeiverordnungen für ausreichend. Aehnlich lautet der Bericht des Regierungspräsidiums zu Liegnitz, Ref. Philipp. Mit geringer Einschränkung spricht sich dagegen das Regierungspräsidium zu Oppeln, Ref. Noack, für die Annahme dieser Polizeiverordnung aus; anhangsweise wird in diesem Berichte die Nothwendigkeit einer strengen Durchführung der Antiseptik seitens der Hebamme betont und für freie Lieferung von Carbolsäure eingetreten. In einem Berichte des Kreisphysikus Dr. Fuhrmann über die Erfahrungen im Kreise Niederbarnim, der gleichsam eine Versuchsstation für öffentliche Medicin ist und in vorzüglicher Weise sanitätlich verwaltet wird, heisst es: „Die Anzeigepflicht könne nur dort zur vollen Geltung kommen, wo die Leichenschau die Ausübung der Pflicht controlirt." In diesem Gutachten sind die 3 wichtigsten Punkte enthalten: Obligatorische Anzeigepflicht und Leichenschau, sowie freie Lieferung von Carbolsäure an Unbemittelte. Fritsch tritt rückhaltlos für diese Forderungen ein und betont die Dringlichkeit der Angelegenheit; er führt Boehr's Mittheilungen an, nach welchen von 1816 bis 1876 in Preussen

363 624 Frauen

an Kindbettfieber, also durchschnittlich 7—9000 jährlich gestorben sind. Nach eingehender Erörterung der Frage, ob die Anzeigepflicht nur den Arzt oder auch die Hebamme treffen soll (Fritsch neigt dem Gedanken zu, nur die Aerzte damit zu betrauen), führt er weiter aus, dass die behufs einer Besserung gemachten Vorschläge sich gleicherweise auf die Hebammen, Aerzte, Behörden, Communen bezw. Kreise und das Publikum erstrecken. Bezüglich der Hebammen ist 1. eine Umarbeitung des Lehrbuches nothwendig, welche dem gegenwärtigen Stande der Antiseptik gerecht zu werden habe; hierfür ist 2. der Erlass eines Desinfections-Regulativs erforderlich, dessen von Fritsch beigefügter Entwurf sich in der Hauptsache von dem in Bayern und Sachsen durchgeführten nicht unterscheidet; 3. sind obligatorische Wiederholungscurse bezw. -Prüfungen, welche die Antiseptik zum Gegenstande haben, für ältere bezw. jüngere Hebammen anzustellen. Des Weiteren tritt Fritsch für Wiedereinführung der Remunerationen für solche Hebammen ein, welche in ihrer Praxis keine Fälle von Kindbettfieber hatten. (Das scheint gefährlich, da es eine Verlockung bildet, solche Erkrankungsfälle zu verheimlichen.) Schliesslich sei strenge Handhabung der Anzeigepflicht nothwendig, wenn diese überhaupt auf die Hebammen ausgedehnt werde.

Die Aerzte haben den Hebammen mit bestem Beispiele hinsichtlich der Antiseptik voranzugehen und die Anzeigepflicht streng zu handhaben. Die Behörden haben für Einrichtung der Leichenschau Sorge zu tragen. Die Communen und Kreise haben in allen Ortschaften, in welchen keine Apotheke befindlich ist oder die über eine Viertelmeile von einer solchen entfernt liegen, bei einer Vertrauensperson kleine Niederlagen von Carbolsäure zu errichten, welche den Unbemittelten gegen Bescheinigung des Arztes oder der Hebamme unentgeltlich verabfolgt wird. Das Publikum muss von all' diesen Einrichtungen in Kenntniss gesetzt werden. Die Umänderung des Lehrbuchs kann nöthigenfalls durch einen Nachtrag umgangen werden (sollten damit die geradezu schädlichen Angaben desselben unschädlich gemacht werden können?), wie dies in Bayern geschah, indem die „Vorschriften zur Verhütung des Kindbettfiebers, Erlangen, Deichert",

1880, den Hebammen officiell zugestellt wurden. Die Hebammen sind auf diese Vorschriften verpflichtet. Schon dieser im Juni 1883 erstattete Bericht sagt: „Somit steht jetzt der Einführung eines allgemeinen Regulativs nichts mehr im Wege".

Und heute schreiben wir 1888.

Dass die Repetitionscurse nicht allgemein abgehalten werden, wurde schon oben erwähnt. Eingehend wird erörtert, weshalb die Anzeigepflicht bei Kindbettfieber nicht auch auf die Hebammen, sondern nur auf die Aerzte auszudehnen sei, während die Hebamme ohnedies in jedem Falle von Kindbettfieber den Arzt zu rufen hat, welcher dann entscheiden muss, ob der Fall anzeigepflichtig ist oder nicht; gleichzeitig wird er natürlich auch sofort die nöthigen Maassregeln zur Verhütung einer Weiterverbreitung u. s. w. ergreifen. Die Lieferung der Carbolsäure würde am besten den Communen bezw. Kreisen zufallen, wie dies schon in einzelnen Städten und Kreisen durchgeführt wurde (Leipzig, Kreis Herford, Kreis Kreuzburg i. Schl.).

Diesem Berichte, der in seiner Bedeutung so hervorragend ist, dass es nur bedauerlich erscheint, ihn nicht vollständig wiedergeben zu können, ist der Entwurf eines Desinfections-Regulativs beigegeben. Dasselbe unterscheidet sich von der sächsischen Instruction nur wenig (Fortlassung des Gebrauchs von Oel, Salbe oder Fett zum Bestreichen der untersuchenden Finger; keine Entfernung der Hebamme aus ihrer Praxis bei Ausbruch von Kindbettfieber u. a.); genaue Angaben werden gemacht hinsichtlich der Scheidenausspülungen (die dem Arzte vorbehalten werden), der Stopftücher, des Verhaltens der Hebamme beim Ausbruche des Kindbettfiebers u. s. w.

Können diese Vorschläge schon weitgehende Forderungen befriedigen, so würde man selbst den äussersten gerecht werden durch Hinzufügung der „Vorschriften der Reinigung für die Aerzte der kgl. Frauenklinik in Dresden" von Prof. Leopold. Dieselben sind so bündig und treffend, dass sie z. Th. im Wortlaute hier Platz finden mögen:

I. Vorbemerkungen.

1. Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen können ausserordentlich schnell, durch eine einzige innere Untersuchung, **tödtlich** inficirt werden.

2. Der häufigste und schlimmste Träger der Infection ist der untersuchende Finger. 3. Die Hände sind die vornehmsten und werthvollsten Instrumente des Arztes. Daher lege jeder Arzt den grössten Werth auf die Pflege und Verfeinerung seiner Hände und Fingernägel und gewöhne sich daran, Dinge und Körpertheile, welche nicht vollkommen sauber sind, nur dann zu berühren, wenn es zum Wohle des Patienten **unbedingt** nöthig ist. Alles unnöthige Berühren ist von Uebel und erfordert stets eine erneute Reinigung der Hände. 4. Ansteckungsstoffe finden sich **überall,** und die Gefahr der Ansteckung fehlt bei keiner Untersuchung Man sei daher nie vertrauensselig — —. 5. Die **äussere** Untersuchung — — ergiebt fast immer vollständig genügenden Aufschluss über den Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes. 6. Deshalb **vermeide** man innere Untersuchungen soviel als möglich und führe sie nur dann aus, wenn sie im Interesse der Mutter und des Kindes unumgänglich nöthig sind. (Das unter 5 und 6 gesagte kann den Hebammen nicht dringlich genug zur Pflicht gemacht werden!) 7. Dagegen nehme man die **äussere** Untersuchung öfters vor — —. 8. Man erstrecke die grösste Sorgfalt in der Reinigung auf sich selbst, wie an der Gebärenden über die ganze Dauer der Entbindung. — —

Die „besonderen Bestimmungen" sind von unanfechtbarer Genauigkeit, jedoch im einzelnen auf die Hebammen nicht unmittelbar zu verwenden, da Leopold zur Desinfection hauptsächlich Sublimat benutzt.

Welch' grosses Gewicht an maassgebender Stelle auf diese Verhältnisse gelegt wird, beweist nicht nur die Einforderung von Berichten der Medicinalcollegien an die Regierungspräsidien u. a., sondern auch der durch Runderlass vom 22. April 1885 an die Oberpräsidien gesandte „Entwurf einer Anweisung an die Preussischen Hebammen zur Verhütung des Kindbettfiebers". Auch die Vorschriften dieses Entwurfes weichen nur wenig von dem schon erwähnten Entwurfe Fritsch's und dem sächsischen Regulativ ab, doch ist auch hier eine Fernhaltung jener Hebammen, in deren Praxis Kindbettfieber ausbrach, von ihrer Thätigkeit nicht vorgesehen.

Eine „Zusammenstellung der Pflichten der Hebamme", welche der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten am 30. Juni 1887 machen liess und die im Inseratentheile der Deutsch. med. Wochenschr., 21. und 28. Juli 1887, aus anderen Gründen abgedruckt wurde, liefert in kurzen Zügen den Beweis, wie durchaus unzureichend die Vorschriften des preussischen Lehrbuches hinsichtlich der Antiseptik sind.

Es ist nun eine berechtigte Forderung, nicht nur absprechende Urtheile zu liefern, sondern auch ausführbare Vorschläge zum Zwecke einer gründlichen Besserung zu machen.

Anschliessend an die obigen Ausführungen können diese Vorschläge nur folgendermaassen lauten:

1. Entsprechende, durchgreifende Aenderung des Hebammenlehrbuches.
2. Wiederholungscurse für die älteren, Prüfungen für die jüngeren Hebammen.
3. Reinigungsvorschriften, die für Unterricht und Praxis bindend sind.
4. Anzeigepflicht der Aerzte.
5. Obligatorische Leichenschau durch Aerzte.
6. Freie Lieferung von Carbolsäure an Unbemittelte.

Muss es nicht mit Recht Wunder nehmen, dass trotz so eingehender Vorarbeiten seitens der Behörden und Aerzte eine durchgreifende Aenderung in Preussen und einer grossen Zahl anderer Staaten noch nicht stattfand? Die Literatur über diesen Gegenstand hat einen bedeutenden Umfang angenommen, Jedermann und allen voran die Behörden sehen die Dringlichkeit ein: es bedarf nur eines einzigen Schrittes, um eine Verordnung von allgemeiner Gültigkeit zu schaffen, deren Wirkung auf eine segensreiche sein kann. Unleugbar wird die Durchführung auf manche Schwierigkeiten stossen — aber bedarf es denn einer entsetzlicheren Mahnung, als sie in den Zahlen der jährlich vom Kindbettfieber hingerafften Unglücklichen liegt?

Noch viele andere Punkte im Hebammenwesen, ja selbst im Aerztestande bedürfen hierzu einer Besserung, und erst aus dem Zusammenwirken all' dieser einzelnen Umstände wird ein voller, ungeschmälerter Erfolg entspringen — aber der wichtigste Schritt ist in diesem Augenblicke eine durchgreifende Regelung der Antiseptik im Hebammenwesen. Sollen die Lehren des weitblickenden Semmelweiss, Billroth's, Lister's u. A. den Hebammen verschlossen bleiben?

— Nachtrag vom 22. Mai 1888. Während des Druckes dieser Zeilen hatte Herr Geh. Rath Professor Fritsch die Güte, mir einen Beschluss der Aerztekammer der Provinz Posen mitzutheilen, der für den besprochenen Gegenstand von grösster Bedeutung ist. Derselbe soll in der Mai-Nummer des Aerztevereinsblattes officiell publicirt werden; die Kenntniss der Einzelheiten dieses Beschlusses verdanke ich Herrn Sanitätsrath Dr. Litthauer (Schrimm) und Herrn Dr. Landsberger (Posen).

Auf Antrag des Sanitätsraths Kreisphysikus Dr. Litthauer (Schrimm) (vergl. dessen Aufsatz: „Zur Antisepsis in der Geburtshülfe etc." in dieser Wochenschrift, 1887, No. 21) beschloss die Kammer am 16. April 1888, an den Oberpräsidenten das Ersuchen zu richten, die königliche Regierung in Posen und Bromberg mit der Aufstellung einer Statistik seitens der Kreisphysiker über die im Jahre 1887 bei Wöchnerinnen vorgekommenen Todesfälle und deren Ursachen zu beauftragen, sowie auf Grund dieser statistischen Uebersichten die gleichzeitig gemachten Vorschläge zu prüfen. Dieselben beziehen sich auf die Art und Weise, in welcher die freie Lieferung von Carbolsäure zu regeln wäre. Für die Kosten hätten danach bei Unbemittelten die Ortsarmenverbände aufzukommen. Ferner beschloss die Kammer, die übrigen Aerztekammern der Monarchie zu einem gleichen Antrage bei dem Oberpräsidenten der betreffenden Provinz aufzufordern.

Es wird das grosse Verdienst Litthauer's und der Aerzte der Provinz Posen bleiben, zur Regelung dieses Gegenstandes einen Weg beschritten zu haben, der wohl geeignet erscheint, die Frage ihrer praktischen Lösung näher zu bringen.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die Behandlung der Pneumonie mit Tartarus stibiatus.

Da diese Behandlungsweise seit dem Vortrage des Herrn Mosler wieder auf die Tagesordnung gebracht ist, so möchten wir, um auch Angaben des Herrn Dr. Brückner richtig zu stellen (s. No. 22 d. Wochenschrift p. 447), Alle, die sich dafür interessiren, auf Lebert's „Brustkrankheiten, Bd I, p. 737—741 incl., Tübingen 1874," hinweisen, an welcher Stelle auch eine physiologische Erklärung der Wirkung des Tartarus stibiatus bei der Pneumonie gegeben wird.

Da nicht jedem unserer Leser das oben bezeichnete Werk leicht zugänglich sein wird, so wollen wir das Wesentliche von Lebert's bezüglichen Ausführungen hier zum Abdruck bringen. Es heisst dort: „Behandlung mit Brechweinstein. Diese Behandlung ist entsprungen aus einer Quelle fürchterlichster therapeutischer Uebertreibung — dem Stimulus der Entzündung sollte ein noch viel kräftigerer Contrastimulus entgegengesetzt werden. In der Pneumonie bestand dieser in der unsinnigsten Blutverschwendung, im einzelnen Falle wurden oft 4000 bis 6000 g entleert, ausserdem wurde Brechweinstein in starken Verdünnungen ein bis mehrere Gramm in 24 Stunden 4 bis 5 Tage gereicht. Diese hirnverbrannte Methode hat in Deutschland nie Anklang gefunden und um so mehr zurückgeschreckt, als auch die narkotischen Gifte von dieser Schule in unerhörter Dose gereicht wurden. Zu ihren wenigen Anhängern gehörte Hahnemann. Erst in der Praxis von Peschier, einem Schweizer Arzte, wurde die Anwendung des Brechweinsteins gegen Pneumonie eine brauchbare und nützliche Methode, welche dann zuerst von Laennec ganz angenommen und von der Pariser anatomischen Schule nächst dem Aderlass als bestes Mittel bei schweren Pneumonieen gerühmt wurde. Auch in Deutschland und England fand er grossen Anklang. Am consequentesten wandten ihn Wunderlich und ich an. Die Wiener Schule erhob gegen dieses Mittel Protest und trotzdem, dass es bei der symptomatischen Behandlung nebst dem Aderlass den ersten Rang in schweren Pneumonieen mit hochgradiger Athemnoth behauptet, sah ich dennoch mehr und mehr ein, dass man auch dieses Mittel in der grössten Mehrzahl der Pneumonieen entbehren könne, wiewohl die Wiener Proscription des Mittels von grossen Uebertreibungen begleitet war. Grisolle hält den Brechweinstein auch jetzt noch für unentbehrlich. Brechweinstein ist kein Antipyreticum, wenn er das Fieber ermässigt, so ist diese Wirkung eine secundäre. Er wirkt direkt herabsetzend auf den Seitendruck im arteriellen System und hat in dieser Beziehung eine dem Aderlass analoge Wirkung. Die Spannung und Füllung der Arterien nimmt ab, der Puls wird kleiner und schwächer, während die gleichzeitige Abnahme der Athemnoth auch auf ein Herabsetzen des Seitendrucks in der Pulmonalarterie deutet. Besonders in den ersten 10 bis 12 Stunden bewirkt der Brechweinstein nicht selten Erbrechen und Durchfall, die zur Gesammtwirkung beitragen können, aber wohl nur nebensächlich. Die oben erwähnte Wirkung tritt am schnellsten und vollständigsten ein, wenn von Anfang an der Brechweinstein ohne Nebenwirkung gut vertragen wird. Wo aber anfangs Gastrointestinalreizung besteht, zeigt sich die günstigste Wirkung erst mit dem Aufhören desselben, mit der Toleranz, welche nach 12 bis 24 Stunden eine vollständige ist, so dass dann beim Fortgebrauch sogar Verstopfung eintritt. Lässt die Toleranz auf sich warten, so kann man mitunter durch 10—12 Tropfen Opiumtinctur dieselbe erreichen. Hilft dieser Zusatz nicht, so ist der Brechweinstein ganz aufzugeben. Ich gebe bei Erwachsenen 0,36 : 180 Wasser, 2stündlich 1 Esslöffel, das Ganze auf 24 Stunden vertheilt, nur in sehr schweren und seltenen Fällen wurde auf 0,48—0,6 g gestiegen. Ein leichter Grad von Prostration des Nervensystems, welcher mit der Abnahme der Pulshärte und der Athemnoth zu-

sammentrifft, braucht von dem Fortgebrauch nicht abzuhalten, ist diese Depression bedeutender, so ist während 6—8 Stunden auszusetzen. Muss man wegen Erbrechen und Durchfall dem Mittel entsagen, so schwindet beides gewöhnlich rasch von selbst oder nach kleinen Opiumdosen. Ich habe das Mittel 3—4, auch 5—6 Tage fortgesetzt, bis Zeichen der Resolution oder Defervescenz eintraten. Wenn auch eine Reihe der lästigen Erscheinungen durch dieses Mittel gebessert wird, so kann es doch nicht die Pneumonie in ihrem Verlauf hemmen, noch den Uebergang von Anschoppung in Infiltration hindern, was auch der Aderlass nicht vermag, auch die Dauer wird nicht abgekürzt, ein Einfluss auf die weitere Ausdehnung der Pneumonie findet auch nicht statt, wiewohl ich gern gestehe, dass in einzelnen Fällen eine überraschend schnelle günstige Wirkung wie für den Aderlass direkte Wirkung auf die Pneumonie annehmen lässt. Diese Fälle sind die Ausnahme. Der Brechweinstein ist auf schwere Pneumonieen zu beschränken und nur bei kräftigen oder mässig starken, nicht zu Darmkatarrh geneigten Patienten zu gebrauchen, am besten in schweren Fällen nach vorherigem Aderlass von 3—400 g, und ist der Patient nicht kräftig genug, um beide Mittel zu ertragen, so kann kein Mittel den Aderlass, wo er indicirt ist, so gut ersetzen, wie der Brechweinstein. Contraindicirt ist er, wenn von Anfang an Darmkatarrh besteht, indessen kann man auch dann bei schweren Pneumonieen mit grosser Athemnoth den Versuch damit machen. Ich sah in mehreren Fällen trotz seines Gebrauches den Darmkatarrh aufhören und dann das Mittel günstig wirken. Dann ist er contraindicirt bei schwachen und heruntergekommenen Patienten, bei kleinem und elendem Pulse, bei typhösen Erscheinungen, Alkoholismus, Delirium tremens. Auch kleine Kinder und Greise vertragen ihn weniger gut, als Erwachsene, ältere Kinder und in den ersten Decennien der zweiten Lebenshälfte stehende. Die Pustulirung im Pharynx, die hier und da eintritt, ist ungefährlich, schwindet mit dem Aufhören des Mittels von selbst, sie macht das Aussetzen nöthig, die Alterationen der Magenschleimhaut kommen auch ohne das Mittel vor. Es zeigt mehr Emetin- als Antimonwirkung. Wo das Mittel in schweren Pneumonieen contraindicirt ist, ist es durch Ipecacuanhainfus 2 : 150 mit 30 Syrup am besten, wenn auch unvollkommen zu ersetzen.“ (Vgl. auch Schrötter, LXII. Bd. der Wiener Sitzungsberichte 1870, Octoberheft.)

— Zur Therapie des Morbus Basedowii (Wiener med. Wochenschrift No. 27) von B. Stiller in Budapest. In diesem interessanten Aufsatze berichtet Verfasser über vorzügliche Erfolge, die er in zwei Fällen von M. Basedowii mit Höhencuren erzielte. Im ersten Fall handelte es sich um eine Frau, deren von Haus aus schwaches Nervensystem durch Familien-Katastrophen endlich zerrüttet, und aus hysterisch-neurasthenischen Anfängen ein wohl entwickelter M. Basedowii hervorgegangen war. Neben den spezifischen Symptomen war eine Hypertrophie beider Herzhälften mit systolischem Geräusch vorhanden. 1874 wurde sie nach Preblau in Kärnthen (1000 m hoch) geschickt; ihr bisher nicht unter 120 zählender Puls betrug dort constant nur 70—72, Struma und Exophthalmus gingen fast ganz zurück, im Winter verschlimmerte sich zu Hause der Zustand wieder. Winter 1879 traten alle Symptome von Herzschwäche mit ungewöhnlicher Erweiterung aller Arterien ein, der Zustand war trostlos, Digitalis versagte vollständig, Auf Drängen der Angehörigen wurde wieder trotz des Zustandes eine Cur in Schmecks (1000 m hoch) versucht. Sie hielt die Reise aus und kam nach 2 Monaten schlank und frisch, ohne Hydrops und Basedow nach Hause, seitdem ist kein Hydrops wieder aufgetreten. In den nächsten Jahren traten als Complicationen acute circumscripte Oedeme, kurz dauernde aphasische Anfälle, im Winter 1883 an der Riviera ein eigenartiger apoplektischer Anfall ein. Im vorletzten Winter trat eine sehr bedrohliche Aenderung der Herzaction ein, mit regelloser Arhythmie, schwachem, sehr beschleunigtem Puls etc. Im letzten Sommer ging sie wieder nach Schmecks und kam derart gekräftigt zurück, dass sie mehrere angreifende Ereignisse ohne Schaden überstehen konnte. In einem zweiten analogen Fall liess Stiller die 43jährige Patientin sogar im Winter mit ausgezeichnetem Erfolge das Höhenklima aufsuchen. Eine physiologische Erklärung für diese Wirkung des Höhenklimas auf Herzkranke vermag Stiller nicht zu geben, er wirft die Frage auf, ob nicht auch bei anderen Herzkrankheiten im Stadium der Compensationsstörung Höhenluft mit Erfolg zu versuchen wäre.

— Creolin als Mund- und Gurgelwasser. Schnitzler empfiehlt (Internat. klin. Rundschau No. 27) Creolin bei hartnäckigen Formen von Angina follicularis zur Bepinselung oder Bestäubung. Der Geschmack ist unangenehm.

Rp. Creolini 1,0—2,0
Aq. dest. od.
Aq. Menth. pip. 100—500,0
DS. Gurgelwasser.

Zur Bepinselung:
Rp. Creolini 1,0—5,0
Aq. dest. 50,0—100,0.

Zur Insufflation:
Rp. Creolini 0,1—0,5
Acid. boric. 10,0
Ol. Menth. pip. gtt. XX.

— Neue Spritze zur subcutanen Injection. (Nach Simsky [Königsberg], Monatsschrift für ärztl. Polytechnik, Juli 1888.) Bei dieser neuen Spritze sind keine langen Stichcanülen nöthig. Statt deren befindet sich eine ganz kurze, scharfe Canüle in einem glockenartig geformten Gehäuse vor äusseren Beschädigungen geschützt, am Vorderende der Spritze. Die Spritze wird nach Füllung senkrecht auf die Haut fest aufgesetzt, dadurch erhebt sich diese zu einer kleinen Kuppe, der Stichcanüle entgegen und lässt diese nur so weit eindringen, als nöthig ist, um das Unterhautzellgewebe zu erreichen. Bei der nunmehr erfolgenden Injection verhindert die kleine, auf der Haut fest aufsitzende Glocke das Nebenfliessen der Flüssigkeit. Der Kolben der Spritze ist aus Asbest, braucht nicht mit Oel getränkt zu werden, um dicht schliessend zu bleiben, dazu genügt ganz allein die Injectionsflüssigkeit. Der Preis ist kein höherer als der der bisher gebräuchlichen. R.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Ludwig Boltzmann aus Graz übernimmt hier eine ordentliche Professur der theoretischen Physik. Es bestehen nunmehr bei der hiesigen Universität fünf ordentliche Lehrerstellen für physikalische Wissenschaften: zwei für theoretische Physik (Helmholtz und Boltzmann), eine für Experimentalphysik (Kundt), eine für Wetterkunde (v. Bezold) und eine für Geodäsie (Helmert), wenn man die Professur für medicinische Physik noch ausser Acht lässt. Bei der Begründung der Universität konnte man es sich an einer einzigen Professur der Physik genug sein lassen. Der einzige Ordinarius der Physik war Paul Ermann.

— Die VI. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins wird am 26. und 27. September im grossen Hörsaale des Hygienischen Instituts in Berlin tagen. Für die erste Sitzung am 26. September stehen folgende Referate und Vorträge auf der Tagesordnung: Die Erwerbsunfähigkeit mit Rücksicht auf die jetzige Unfallgesetzgebung; Herr Bezirksphysikus Dr. Becker in Berlin. Der Entwickelungsgang im preussischen Medicinalwesen; I. Apothekenwesen und Apothekengesetzgebung; Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wernich in Cöslin. Bemerkungen über die Lage der fremden Erntearbeiter (Schnitter) in einzelnen Theilen der Provinzen Brandenburg und Schlesien; Herr Kreisphysikus Dr. Schmidt in Steinau a. O. Ueber einzelne Bestimmungen des Gesetzes vom 9. März 1872 betreffend die Gebühren der Medicinalbeamten; Herr Kreisphysikus Sanitätsrath Dr. Wallichs in Altona. — Für die zweite Sitzung am 27. September sind folgende Themata in Aussicht genommen: Der Hypnotismus unter besonderer Berücksichtigung der gerichtlichen Medicin (mit Demonstrationen); Herr Dr. Moll in Berlin. Die Constatirung ansteckender Krankheiten mit Bezug auf die §§ 9 und 10 des Regulativs vom 8. August 1835; Herr Regierungs- und Medicinalrath Dr. Peters in Bromberg. Ueber einige den Medicinalbeamten abzunehmende Geschäfte; Herr Kreisphysikus Prof. Dr. Falk in Berlin. Beitrittserklärungen, Anmeldungen zur Theilnahme an der Versammlung oder sonstige Wünsche sind dem Schriftführer des Vereins, Herrn Regierungs- und Medicinalrath Dr. Rapmund in Aurich zu übermitteln.

— Die Herren Lewin (Berlin), Kaposi (Wien), Pick (Prag) und Neisser (Breslau) treffen die vorbereitenden Schritte für einen demnächst in Berlin abzuhaltenden Deutschen dermatologischen Congress.

— Würzburg. Prof. Hofmeier (Giessen) ist nach Würzburg berufen und hat die Berufung angenommen.

— Jena. Für den durch den Abgang Preyer's freigewordenen Lehrstuhl der Physiologie sind seitens der Facultät Biedermann (Prag), Gad (Berlin) und v. Frey (Leipzig) vorgeschlagen. — Während des Sommersemesters trat hierselbst, sich anlehnend an die über Deutschland ausgebreiteten Genossenschaften freiwilliger Krankenpfleger im Kriege, eine solche Genossenschaft in's Leben, und fungirten als Lehrer derselben die Herren Bardeleben, Gärtner, Riedel und Rossbach. Die Theilnahme an dem Unterrichte war eine erhebliche; die übliche Prüfung bestanden 124 der Theilnehmer.

— Giessen. Regierungsrath Dr. Gaffky, Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin, hat den Ruf als Professor der Hygiene nach Giessen erhalten und angenommen.

— München. Unter dem Vorsitz von Prof. Sauer (Berlin) tagte in München die 27. Jahresversammlung des Centralvereins deutscher Zahnärzte. In der zweiten Sitzung verlas Herr Schneider (Erlangen) eine Resolution, deren Ausarbeitung die Versammlung dem Vorstand aufgetragen hatte. Dieselbe geht dahin, die Regierung zu ersuchen, für das Studium der Zahnheilkunde 1) das Maturitätszeugniss, 2) eine dem Tentamen physicum der Mediciner ähnliche Vorprüfung, und 3) das Triennium bezw. Quadriennium academicum (statt des bisherigen Bienniums) vorzuschreiben. Nachdem Herr Parreidt (Leipzig) die augenblickliche Aussichtslosigkeit einer solchen Forderung betont hatte, die Herren Blume (Berlin) und Sauer trotzdem dieses am letzten Ende doch zu erstrebende Ideal zum Ausdruck gebracht zu haben wünschen, und Herr Kolmar (Worms) mitgetheilt hatte, dass die badischen „Zahnärzte“ überhaupt schon ein medicinisches Physicum gemacht haben müssen, wurde die Resolution angenommen.

— Göttingen. Die medicinische Facultät hat beschlossen, in Zukunft den Druck der Doctordissertationen bis zum Umfange von drei Druckbogen und mit Ausschluss von etwa der Arbeit beigegebenen Tafeln selbst zu übernehmen. Bei umfangreicheren Arbeiten behält die Facultät sich vor, wenn dieselben besonders gut sind, ausnahmsweise die Mehrkosten des Druckes zu tragen. Die Kosten werden aus den Gebühren für Examen und Promotion, die unverändert bleiben, gedeckt.

— Philadelphia. Dr. Rachel L. Bodley, Decan des weiblichen medicinischen Collegiums von Pennsylvanien, starb im Alter von 60 Jahren.

— Zur medicinischen Publicistik. Unter dem Namen „Toledo medical and surgical Reporter“ giebt Dr. Vagar in Toledo (Ohio) eine neue medicinische Monatsschrift heraus. Die erste Nummer ist am 1. Juli erschienen.

— Professor Dr. Schoeler macht im Januarheft der Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde den bemerkenswerthen Vorschlag, unter dem Namen Monumenta ophthalmologiae germanica ein Sammelwerk in Angriff zu nehmen, welches die gesammte ältere Literatur auf dem Gebiete der Ophthalmologie weiteren Kreisen zugänglich machen soll. Den Plan zu dem Unternehmen skizzirt derselbe in folgender Weise:

„Ist die jüngste Vergangenheit in der Augenheilkunde bei uns damit ausgefüllt gewesen, die ausserordentlichen Fortschritte, welche seit der Entdeckung des Augenspiegels gemacht worden sind, zusammenzufassen, und gewährt uns die grossartige Schöpfung deutschen Fleisses ein imponirendes Gesammtbild der jüngst verflossenen Epoche — ich meine das grosse Sammelwerk, welches unter Leitung von Graefe-Saemisch entstanden ist —, so entspricht dasselbe doch nur dem Schlussergebnisse unserer jüngsten Forschungen. Wenngleich die Entwickelung der Specialität durch

die neuen, grossartigen Hülfsmittel eine so eigenartige geworden war, dass vielfach die Ergebnisse früherer Arbeiten dadurch bedeutungslos geworden sind, so bleibt doch die Geschichte der Wissenschaft selbst dort belehrend, wo dieselbe zumeist eine Geschichte der Irrthümer darstellt. Fehlt zwar nicht in Form von Literaturverzeichnissen, kurzer Namensaufführung und besten Falls kritisch-historischer Darstellung der Hinweis auf ältere Zeitungen, so ist es doch nur den Collegen vergönnt, welche sich antiquarisch rechtzeitig in den Besitz der älteren Quellen zu setzen in der Lage gewesen sind, aus Originalarbeiten den Geist früherer Epochen kennen zu lernen. Jetzt, wo von Jahr zu Jahr es schwieriger werden dürfte, in den persönlichen Besitz solcher ältester Druckwerke deutscher Augenärzte zu gelangen — ich erinnere nur an die Arbeiten Conrad Freytag's u. A., welche der Buchhandel nur ganz gelegentlich noch antiquarisch liefern dürfte, wäre es höchste Zeit, und eine von allen Specialcollegen dankbarst anerkannte Arbeit, wenn sich jüngere Kräfte, denen die Ausübung der Praxis es noch nicht zur Unmöglichkeit macht, bereit finden würden zur Ausführung folgender Aufgabe.

Vom Ende des 15. Jahrhunderts bis zum Schlusse des 17. Jahrhunderts müssten die wichtigeren Druckwerke deutscher Autoren, welche die Augenheilkunde ihrer Zeit repräsentiren, aus den Werken der Chirurgen, Anatomen und Physiologen herausgeschält und originaliter, soweit dieselben in deutscher Sprache erschienen sind, zum Abdruck gebracht werden. Gleichzeitig dürfte es sich empfehlen, die von Deutschen in lateinischer Sprache erschienenen ophthalmologischen Werke in's Deutsche zu übertragen, soweit dieselben für ihre Zeit von epochemachender Bedeutung gewesen sind. Inwieweit der einzelne Autor bruchstückweise oder vollständig zum Abdruck gebracht werden soll, mit Holzschnittdarstellungen und Portraits geschmückt etc., wird natürlich dem sondernden Tacte des oder der Herausgeber überlassen bleiben.

Erscheint diese Aufgabe, die Augenheilkunde aus den letzten Decennien des 15. Jahrhunderts, von Beginn der Buchdruckerkunst durch's 16. Jahrhundert bis zum Schlusse des 17. in einzelnen Lieferungen, kritisch zusammengefasst, im Abdruck von Originalarbeiten erscheinen zu lassen, eine räumlich begrenzbare, so tritt mit dem 18. Jahrhundert und der wachsenden Schreibelust allerdings eine grosse Schwierigkeit auf, Alles genügend zu berücksichtigen. Inwieweit auch diese mit Glück sich überwinden lassen wird, wage ich vor der Hand nicht zu entscheiden. Sollte der Erfolg, wie wir mit Zuversicht hoffen, diesen Monumentis ophthalmologiae germanicis bis zum Schlusse des 17. Jahrhunderts zur Seite gestanden haben, dann darf wohl auch auf eine weitere glückliche Fortsetzung dieser Unternehmung gerechnet werden."

— Ein Blutegel im Kehlkopf. In der Rev. de méd. et de pharm. milit. wird von einem Fall berichtet, in welchem einem Manne ein Blutegel in den Kehlkopf kroch, ohne dass er davon wusste. Er zeigte Symptome, welche die Aerzte nicht erklären konnten, er war heiser und hatte drei Wochen lang das Gefühl eines Fremdkörpers im Halse, aber keine ernstliche Dyspnoe; laryngoskopisch war nichts zu erkennen. Endlich warf er Blut aus und fühlte in seiner Kehle sich etwas bewegen. Nachdem er am 23. Tage einen heftigen Exspirationsversuch gemacht hatte, sah sein Arzt den Blutegel unterhalb der Stimmritze festsitzen. Da er keine geeignete Larynxzange bei der Hand hatte, spaltete er den Schildknorpel in der Mittellinie und entfernte den Blutegel mit Leichtigkeit. Der Knorpel wurde alsdann mit zwei Nähten wieder vereinigt und vollkommene Verheilung erzielt. Die Stimme wurde durch die Operation nicht geschädigt.

— Immunität durch lösliche Substanzen. Garrè führt im Centralblatt für Schweizer Aerzte vom 15. Juli über Immunität durch lösliche Substanzen Folgendes aus: Die Beobachtung, dass das Ueberstehen gewisser Infectionskrankheiten dem Organismus gegen eine zweite Infection Immunität verleiht, hat hauptsächlich zwei Erklärungen gefunden, die chemische Umwandlungen im Körper, bedingt durch die erste bacterielle Invasion, annahmen. 1) Die in den Körper eindringenden Bacterien sollen durch ihren Stoffwechsel Substanzen in ihm erzeugen, deren Anhäufung ihnen schliesslich selbst zum Schaden gereicht (vgl. Gottbrecht: Zur antiseptischen Eigenschaft des Ammoniaks; diese Wchschr. No. 29, p. 601), wodurch die erste Infection besiegt und eine Wiederholung auf längere Zeit verhindert wird, da jene Substanzen lange im Körper verweilen. Diese Stoffe wären also Antidote der Bacterien. — 2) Nach der zweiten Theorie sollen die Bacterien die Stoffe, durch die sie leben und vegetiren, aufzehren, wodurch ebenfalls die Krankheit aufhört, und da diese Stoffe sich nur langsam ersetzen, eine Wiederholung der Infection hinausgeschoben oder verhindert wird. — Pasteur, ehemals Anhänger der zweiten Theorie, kam durch seine Erfahrungen bei der Hundswuthimpfung zu der Erkenntniss, dass er nicht nur das hypothetische Virus der Lyssa, sondern vor allem (besonders in dem am meisten abgeschwächten Vaccin) eine chemische Substanz mitüberimpfte, der wohl am ehesten die Immunität verleihende Kraft zuzuschreiben sei. Pasteur suchte diese neugewonnene Erkenntniss durch Experimente zu stützen. Seinen Schülern Roux und Chamberland gelang 1887 der Nachweis, Meerschweinchen gegen das maligne Oedem immun gemacht zu haben, durch Injection von Ptomainen, die von dem Bacillus des malignen Oedems selbst erzeugt werden. Sie wiesen nach, dass die in den Culturen des Bacillus sich bildenden Substanzen dessen weiteres Wachsthum verhindern. Denselben Nachweis für eine Reihe anderer Mikroorganismen hat Garrè bereits im Mai 1887 geführt (Vortrag im ärztl. Centralverein zu Basel „Ueber Antagonisten unter den Bakterien"). Ferner machten Roux und Chamberland Meerschweinchen durch Injection sterilisirter Bacillenculturen von Vibrion septique gegen spätere Impfung mit einer virulenten Cultur immun. Thiere, denen weniger als 80 g dieser Substanzen injicirt waren, erlagen der nachherigen Impfung. Den Phagocyten dürfte danach bei der Immunität wohl kaum eine wichtige Rolle zufallen. In ähnlicher Weise machte Roux Meerschweinchen gegen Rauschbrand immun. Ein Theil der Meerschweine, die gegen Rauschbrand immun gemacht waren, widerstanden nun auch der Impfung mit dem Bacillus des malignen Oedems Aehnliche Versuche sind von französischen und deutschen Forschern in Bezug auf den Bacillus des Typhus abdominalis gemacht worden. Sie ergaben, dass, wie der Körper sich an steigende Dosen der Alkaloide (Morphium, Strychnin) gewöhnen kann, er ebenso toxische Dosen dieser Stoffwechselproducte überwinden lernen wird. Endlich hat Chauveau selbst, der Begründer der chemischen Theorie der Immunität, weitere Daten zu ihrer Begründung beigebracht. Einmal, dass durch Präventivimpfung vorbereitete Thiere grossen Quantitäten virulenten Milzbrandgiftes dennoch erliegen; dann die Thatsache, dass neugeborene, von milzbrandkranken Müttern abstammende Lämmer sich gegen diese Krankheit refractär verhalten. Nach Brauell und Davaine sollten die Bacillen von der Placenta gewissermaassen abfiltrirt werden; so lag es nahe, die Immunität der Lämmer durch Uebergang löslicher Stoffe in ihre Gewebssäfte zu erklären. Es liegen jedoch auch Mittheilungen vor, wonach auch Bacillen bei Milzbrand in's fötale Blut gelangen, indessen sind diese Verhältnisse noch genauer zu studiren.

— Cholera. Während des Monats Juni hat in der Stadt Calcutta die Zahl der wöchentlichen Choleratodesfälle im Vergleich zu den vorhergehenden Monaten dieses Jahres beträchtlich abgenommen. Aus der am 2. Juni endigenden Berichtswoche waren noch 37 Todesfälle gemeldet, in den folgenden vier Wochen betrug deren Zahl nur 25, 11, 8 und 7. — In Cashmere ist nach einer Mittheilung vom 27. Juni die Seuche im Erlöschen. (Veröff. d. Kais. Ges.-A.)

— Universitäten. Leipzig. Zum Rector für das Studienjahr 1888/1889 wurde der Professor der Hygiene Dr. F. Hofmann gewählt. — Wien. Dr. J. Wagner hat sich als Privatdocent für Geisteskrankheiten habilitirt. — Prag. Dr. C. Chodounski hat sich als Privatdocent für Pharmakologie und Toxikologie habilitirt. — Budapest. Prof. Geza Antal hat die Abtheilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten am Rochusspital erhalten. — Amiens. Dr. Mollien, bisher Professor der Anatomie, hat den Lehrstuhl für klinische Medicin erhalten.

XV. Personalien.

Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den Sanitätsräthen Dr. Lange und Dr. Grempler zu Breslau den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen, sowie die Allerhöchste Genemigung zu der von Sr. Hoheit dem Fürsten von Hohenzollern beschlossenen Verleihung des Ehrenkreuzes III. Kl. des Fürstl. Hohenzollern'schen Hausordens an den Wundarzt I. Kl. Schanz zu Sigmaringen zu ertheilen. — Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Heise zu Schwetz ist zum Kreis-Physikus des Kreises Briesen ernannt worden, Bez.-Arzt I. Cl. Dr. A. Groeber in Kitzing z. Bez.-Arzt I. Cl. in Aichach, Der prakt. Arzt Dr. Eysoldt zu Owinsk ist zum Kreis-Wundarzt des Kreises Merseburg ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Huerthle und Sander in Breslau, Rumbold in Garz a./R., Dr. Tarnowski, Dr. Wertheim, Dr. Dierbach, Less, Dr. Kroenig u. Dr. Stoeckel in Berlin, Dr. Flicek in Obersitzko, Dr. Peyser in Schwersenz, Dr. Szafarkiewicz in Stralkowo, Dr. Schlesinger in Kempen, Dr. Tetzlaff in Kurnik, Dr. Beckmann in Broich, Dr. Neitkemper in Wesel, Dr. Schnedel in Duisburg, Dr. Alsdorff in Seidorf, Moll in Polch, Dr. Wirz in Adenau, Dr. Cunze in Engers. Der Zahnarzt Seligmann in Berlin. — Verzogen sind: Von Berlin die Aerzte: Dr. Strecker nach Dalldorf, Dr. Ancke nach München, Dr. Bardach nach Kreuznach, Dr. Bertram, Dr. Beselin nach Hamburg, Blumenthal nach Darmstadt, Dr. Cramer, Dr. Feibes, Dr. Decker nach Bromberg, Dr Filter nach Johannisthal, Dr. Hartwig nach Pankow, Dr. Heyl nach Schöneberg, Jourdan nach Mainz, Dr. Kiderlen nach Hamburg. Dr. Klopstech nach Meiningen, Dr. Krüche nach München, Dr. Lauffs nach Bonn. Dr. Manke nach Jarmen, Morian nach Essen, Dr. Neuendorf nach Brasilien, Dr. Pauly nach Pirna, Sanit.-Rath Dr. Rigler nach Hannover, Dr. Sarganech nach Stettin, Dr. Schaeffer nach Metz, Schlegel, Dr. Ludwig Schulz nach Spandau, Dr. Martin Schulze nach Walsrode, Dr. Stratz nach Frankfurt a. M., Dr. Cohnstein nach Charlottenburg. Die Aerzte: Dr. Adler von Wohlau nach Berlin, Dr. Dankert von Wülfel nach Barby, Dr Ernst von Brakel nach Duisburg, Dr. Kerlé von Essen nach Brakel, Dr. Friedrich Wolff von Weilburg nach Baumholder, Dr. Aronsohn und Dr. Kohn, beide von Berlin nach Ems, Dr. Jacobi von Bockenheim nach Falkenstein, Dr. Debold von Echternacherbrück nach Bockenheim, Stabsarzt a. D. Dr. Freusdorf von Bayreuth nach Bockenheim, Dr. Kirberger von Frankfurt a. M., Dr. Mauk von Biedenkopf nach Battenberg, Dr. Wiederstadt von Battenberg nach Dillenburg, Dr. Füssenich von Kessenich nach Altenahr, Scheller von Bitburg nach Düren, Dr. Moeller von Göttingen nach Green (Braunschweig), Dr. Mueller von Siegburg nach Gross-Schneen, Dr. Braunschild von Bochum nach Berlin, Privatdoc. Dr. Thomsen von Berlin als Direktor der Hertz'schen Priv.-Irren-Anstalt nach Bonn, Dr. Dammer von Oedt nach Süchteln, Hoerich von Schivelbein nach Witzhelden, Bodenbach von Elberfeld, Dr. Sander von Krefeld nach Reicholdsgrün i. S., Dr. Simon von Elberfeld nach Köln, Assist.-Arzt Dr. Brugger von Burg Hohenzollern nach Karlsruhe i/B., Dr. Schincke von Stroppen nach Usedom, Dr. Kremer von Pasewalk nach Stettin, Dr. Mose von Pasewalk nach Brussow, Dr. Henzschel von Pyritz nach Plaue, Dr. Tannen von Züllchow nach Emden, Dr. Kowalk von Stettin nach Reichenbach, Dr. Pfeiffer von Stettin nach Rastatt, Dr. Eschricht von Kiel nach Stettin, Dr. Winckler von Stettin, Schreiber von Potsdam nach Stettin, Dr. Specht von Leipzig nach Grumbach, Dr. Debold von Echternacherbrück, Dr. Bremer von Greifswald nach Beverungen, Dr. Claessen von München nach Aachen. Oberstabsarzt Dr. Hellwig von Glogau nach Königsberg i. Pr., Dr. Genée von Labiau nach Liska-Schaaken, Dr. Samuel von Liska-Schaaken nach Amerika, Dr. Lunau von Allenstein nach Mensguth.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 34.** 23. August 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Folgen der Herzklappenfehler für den Kreislauf und deren Compensation.

Von Prof. **Th. v. Dusch.**

In No. 20 der Berl. klin. Wochenschrift d. J. hat Herr Professor Riegel einen Aufsatz „Zur Lehre von den Herzklappenfehlern“ veröffentlicht. Wir begegnen in demselben folgenden, im vollsten Gegensatze zu den bis jetzt am Krankenbette gewonnenen Erfahrungen und den bisher geltenden Anschauungen stehenden Aussprüchen, nämlich: „Zwischen Insufficienz und Stenose besteht in Bezug auf die physiologische Functionsstörung ein principieller Unterschied“, und damit in Zusammenhang: „Die Insufficienz einer Klappe schädigt zunächst den Kreislauf nicht, sie bewirkt keine ungleiche Blutvertheilung im Arterien- und Venensysteme, sie stellt zunächst nur eine Luxusarbeit dar. Die Stenose bewirkt vom Beginn an ungleiche Blutvertheilung, sie schädigt von Anfang an den Kreislauf; oder mit anderen Worten: Jede Insufficienz hat vermehrten Kraftverbrauch zur Folge, der nutzlos ist, insofern er nicht dem Gesammtkreislaufe zu Gute kommt, jede Stenose bewirkt von Anfang an eine Aenderung im Kreislaufe“. „Diese Sätze gelten keineswegs nur für eine einzelne Klappe, sondern für alle Insufficienzen und Stenosen, sie mögen an welcher Klappe immer ihren Sitz haben.“

Bei der Wichtigkeit, welche unsere Anschauungen in dieser Sache in Bezug auf Diagnose und Therapie der Klappenfehler haben, scheint es mir angemessen und gerechtfertigt, die Richtigkeit dieser von Herrn Riegel aufgestellten Sätze etwas näher zu prüfen.

Bei der Betrachtung der Kreislaufverhältnisse dürfte es zweckmässig sein, gewisse Voraussetzungen, welche dabei in's Gewicht fallen, in's Gedächtniss zurückzurufen. Die Arbeitsleistung des Herzens für den Kreislauf besteht darin, durch eine veränderte Blutvertheilung zwischen Venen und Arterien bestimmte mittlere Druckunterschiede herzustellen, in deren Folge die Blutbewegung zu Stande kommt. Die Intensität der letzteren, d. h. die Menge von Blut, welche innerhalb einer gegebenen Zeit durch einen Querschnitt des Gefässsystems fliesst, hängt ab von der zwischen Arterien und Venen bestehenden mittleren Spannungsdifferenz, unter der Voraussetzung, dass die vorzugsweise in den Capillaren vorhandenen Widerstände sich gleich bleiben. Zu einer normalen Ernährung der Organe und zur Erhaltung ihrer Functionen ist aber die Zu- und Abfuhr einer bestimmten Blutmenge innerhalb einer gegebenen Zeit durchaus nothwendig. Endlich darf man nicht vergessen, dass ein dauernder Kreislauf in geschlossenen Röhren, wie er in dem Organismus besteht, nur dann möglich ist, wenn die Menge des Blutes, welche innerhalb einer gegebenen Zeit den Querschnitt des Gefässsystems durchströmt, an allen Stellen dieselbe ist.

Nehmen wir der leichteren Anschauung wegen zunächst an, es bestehe ein einfaches Herz mit einer Kammer und einem Vorhofe, verbunden mit einem Arterien- und Venensystem, zwischen welchen die Capillaren eingeschaltet sind. Durch die rhythmischen Zusammenziehungen der Kammer, welche bei jeder Contraction ihren Inhalt in die Arterien treibt, ist ein bestimmter constanter Druckunterschied zwischen Venen und Arterien, und damit ein dauernder Kreislauf hergestellt, wenn die arteriellen und venösen Klappen normal functioniren. Setzen wir nun den Fall, es entstehe z. B. durch Zerreissung von Sehnenfäden oder eines Klappensegels plötzlich eine Insufficienz der venösen Klappe, so wird bei der nächstfolgenden Systole des Ventrikels ein Theil seines Inhaltes in den Vorhof regurgitiren. Drückt man diesen Theil durch den Bruch $\frac{a}{b}$ aus, so wird von dem normalen Ventrikelinhalt, den wir mit V bezeichnen wollen, nur noch $V - V\frac{a}{b}$ oder $V(1-\frac{a}{b})$ in die Aorta ausgetrieben werden, während $V\frac{a}{b}$ in den Vorhof zurückfliesst. Während der nun eintretenden Diastole strömt dem Vorhofe und dem Ventrikel die durch die letzte unter normalen Verhältnissen erfolgte Systole ausgetriebene Blutmenge V aus den Venen zu. Der Ventrikel enthält nun die Menge $V + V\frac{a}{b}$ oder $V(1+\frac{a}{b})$. Bei der nächsten Kammersystole wird hiervon wieder der $\frac{a}{b}$ Theil, d. h. $V(1+\frac{a}{b})\frac{a}{b}$ in den Vorhof regurgitiren, während die in die Aorta ausgetriebene Blutmenge, die wir mit V^1 bezeichnen wollen, dem vergrösserten Ventrikelinhalte $V(1+\frac{a}{b})$ weniger der regurgitirenden Blutmenge $V(1+\frac{a}{b})\frac{a}{b}$ entspricht oder $V^1 = V(1-\frac{a^2}{b^2})$. Dieses Blutquantum wird wieder aus den Arterien in die Venen und in den Vorhof und Ventrikel gelangen. Der Ventrikel wird somit während der nächsten Diastole an Blut enthalten $V(1+\frac{a}{b})\frac{a}{b} + V(1-\frac{a^2}{b^2}) = V(1+\frac{a}{b})$ oder wieder dieselbe Blutmenge, wie bei der vorhergehenden Diastole. Das durch die Aorta ausgetriebene Blutquantum V^1, die regurgitirende Blutmenge R und der Inhalt des Ventrikels bei der Diastole J bleiben von nun an constant und werden durch nachstehende Formeln ausgedrückt:

I. $V^1 = V(1-\frac{a^2}{b^2})$, II. $R = V(1+\frac{a}{b})\frac{a}{b}$ und III. $J = V(1+\frac{a}{b})$.[1])

der Zustand des Kreislaufes ist wieder ein beharrlicher geworden, es fliesst wieder in einer gegebenen Zeit dieselbe Blutmenge durch jeden Querschnitt des Gefässsystems. Allein dieser neu etablirte Kreislauf weicht wesentlich von dem früheren ab, die Blutvertheilung ist eine andere geworden, die Arterien enthalten weniger Blut, da $V(1-\frac{a^2}{b^2})$ stets kleiner bleibt als V; die Spannung in denselben sinkt, die Venen enthalten dagegen mehr Blut, der Druck in denselben nimmt zu, die Intensität des Kreislaufs ab; der Ventrikel und der Vorhof werden mit Blut überfüllt und erweitert.

Ganz in derselben Weise gestalten sich die Kreislaufverhältnisse bei der Stenose der venösen Mündung. Wenn der Vorhof die in ihm enthaltene normale Blutmenge nicht vollständig durch die verengte Oeffnung in den Ventrikel zu treiben vermag, so bleibt ein Theil von jener, d. h. $V\frac{a}{b}$ im Vorhofe zurück, der Ventrikel empfängt nur $V(1-\frac{a}{b})$ und kann auch nicht Mehr in die Aorta treiben, in den Vorhof kommt noch einmal die Blutmenge V, herrührend von der letzten unter normalen Verhältnissen erfolgten Ventrikularsystole, der Blutgehalt des Vorhofes steigt auf $V(1+\frac{a}{b})$, wovon dann wieder $\frac{a}{b}$ im Vorhofe zurückbleiben und $V(1-\frac{a^2}{b^2})$ in den Ventrikel gelangen und in die Arterien ausgetrieben werden u. s. f.

[1]) Absolut genau sind allerdings diese Formeln nicht, denn die Betrachtung zeigt, dass ein beharrlicher Zustand sich im Kreislaufe erst nach einer gewissen Anzahl von Herzcontractionen einstellen wird. Die Differentialgleichung, welche dieses zum Ausdruck bringt, ist jedoch eine sehr complicirte und der Unterschied im Resultate so minimal, dass derselbe vollkommen vernachlässigt werden kann.

Nur für das Herz sind die Folgen der Stenose andere, insofern als die Blutanhäufung und Dilatation ausschliesslich den Vorhof betrifft, während der Ventrikel weniger Blut enthält und sich demgemäss verkleinert. Zu denselben Ergebnissen gelangt man bei einer ähnlichen Betrachtung der Verhältnisse bei der Insufficienz und der Stenose an der arteriellen Oeffnung des Ventrikels. Bei der Insufficienz der arteriellen Klappen regurgitirt von vornherein $V\frac{a}{b}$ bei der Diastole in den Ventrikel, dessen Blutgehalt unterdessen auf $V(1+\frac{a}{b})$ angewachsen ist, hiervon regurgitirt bei der nächsten Diastole wiederum der $\frac{a}{b}$-Theil in den Ventrikel etc., und die schliesslich constant von diesem in die Arterien getriebene Blutmenge wird wieder durch die Formel $V(1-\frac{a^2}{b^2})$ ihren Ausdruck finden. Der Kreislauf wird in derselben Weise verändert resp. geschädigt, wie bei den Fehlern am Ostium venosum, für das Herz dagegen ist eine Erweiterung des Ventrikels die Folge, weil derselbe bei der Diastole ein grösseres Blutquantum, nämlich $V(1+\frac{a}{b})$ empfängt; der Vorhof bleibt dagegen ausser Spiel. Entsteht eine Stenose an der arteriellen Mündung, so kann durch die verengte Oeffnung nur ein Theil des Ventrikelinhalts ausgetrieben werden, indessen $V\frac{a}{b}$ im Ventrikel zurückbleibt. Auf Grund dieser Anschauung kommen wir abermals zu dem Resultate, dass auch bei der Verengerung der arteriellen Mündung auf die Dauer nur ein Blutquantum in die Arterien gelangt, wie es durch die Formel $V(1-\frac{a^2}{b^2})$ ausgedrückt wird. Es treten also auch bei diesem Fehler genau dieselben Folgen für den Kreislauf ein wie bei allen vorhergenannten; am Herzen aber entsteht, wie bei der Insufficienz der venösen und arteriellen Klappen, eine Erweiterung, welche den Ventrikel, nicht aber den Vorhof betrifft.

Als Gesammtergebniss folgt aus den vorstehenden Betrachtungen der Schluss: jeder Klappenfehler, gleichviel ob Insufficienz oder Stenose, mag er seinen Sitz an der venösen oder arteriellen Klappe haben, schädigt von Anfang an principiell den Kreislauf, indem er die Arbeitsleistung des Herzens für den letzteren herabmindert und eine veränderte Blutvertheilung im Gefässsystem zur Folge hat, ein Schluss, der gerade das Gegentheil von dem ausspricht, was Herr Prof. Riegel in den von ihm aufgestellten und Eingangs erwähnten Sätzen behauptet.

Im weiteren Verfolge seines Aufsatzes entwirft Herr Prof. Riegel alsdann ein Bild der Vorgänge bei der Mitralinsufficienz, aus welchem hervorgeht, dass die in Folge dieses Klappenfehlers eintretende Erweiterung der linken Kammer und des linken Vorhofes allein genügen soll, um eine vollständige Compensation des Fehlers herbeizuführen.[1] Ich nehme daraus Veranlassung, etwas näher auf die Vorgänge bei der Compensation dieses Klappenfehlers, sowie auch der übrigen einzugehen. — Was versteht man zunächst unter Compensation? doch wohl nichts Anderes, als die vollständige Wiederherstellung der normalen Kreislaufverhältnisse im Gefässsystem. Sehen wir zu, in wie weit eine solche Ausgleichung bei den verschiedenen Klappenfehlern möglich ist und auf welche Weise dieselbe zu Stande kommt.

Beginnen wir mit dem häufigsten Klappenfehler, der Insufficienz der Mitralis, so ist sofort aus der Formel I, $V^1 = V(1-\frac{a^2}{b^2})$, zu ersehen, dass V^1, d. h. die in das Aortensystem bei diesem Klappenfehler ausgetriebene Blutmenge, stets kleiner sein muss, als V, als das unter normalen Verhältnissen in die Aorta gelangende Blutquantum. Es wird also nicht, wie Riegel sagt, „etwa die Normalmenge“, sondern stets weniger Blut in die Arterien gelangen; man ersieht aber auch, dass eine völlige Wiederherstellung des grossen Kreislaufs durch die am Vorhofe und dem Ventrikel eingetretene Dilatation allein nicht möglich ist. Sollen die Verhältnisse im grossen Kreislaufe wieder normal werden, so muss die Aorta wieder die normale Blutmenge V, anstatt V^1 erhalten. Damit dieser Fall eintrete, müsste der Ventrikelinhalt, von welchem der $\frac{a}{b}$ Theil in den Vorhof regurgitirt, bei der Diastole anstatt $V(1+\frac{a}{b})$ zu sein, $\frac{V}{1-\frac{a}{b}}$ betragen.[1] Würde also z. B. die Insufficienz derart sein, dass ein Drittheil des Ventrikelinhalts jedesmal in den Vorhof regurgitirt, d. h. $\frac{a}{b} = \frac{1}{3}$ sein, so müsste, damit die normale Menge Blutes in die Aorta getrieben werde, der Ventrikelinhalt $\frac{V}{1-\frac{1}{3}} = \frac{3}{2}V$ sein, derselbe ist aber thatsächlich nur $V + (1\frac{1}{3})$, oder $\frac{4}{3}V$. Zur völligen Ausgleichung im grossen Kreislaufe muss also der Ventrikel $\frac{1}{6}V$, d. h. ein Sechstheil des normalen Ventrikelinhalts mehr an Blut enthalten, als er wirklich nach eingetretener Dilatation besitzt. Dieses Plus von Blut, dessen Anwesenheit zur vollständigen Compensation des grossen Kreislaufs im Ventrikel nothwendig ist und durch die Formel $\frac{V}{1-\frac{a}{b}} - V(1+\frac{a}{b})$ oder $V\frac{(\frac{a}{b})^2}{1-\frac{a}{b}}$ ausgedrückt werden kann, vermag sich aber der durch die Insufficienz der Mitralis in seiner Leistungsfähigkeit geschädigte Ventrikel trotz aller Dilatation und nachträglichen Hypertrophie aus eigener Kraft niemals zu verschaffen, denn der Ventrikel füllt sich darum nicht stärker mit Blut. Dieses zur vollständigen Compensation im grossen Kreislaufe nothwendige Plus muss daher dem Ventrikel auf andere Weise zugeführt werden, und dieses geschieht durch die gesteigerte Arbeitsleistung des ungeschädigten rechten Ventrikels. Dieses wird durch folgende Vorgänge eingeleitet: empfängt bei der Insufficienz der Mitralis, wie wir nachgewiesen haben, das System der Körperarterien weniger Blut, so ist davon die nothwendige Folge eine andere Blutvertheilung in den verschiedenen Abschnitten des Circulationsapparates, die Blutmenge, welche in dem Arteriensystem weniger enthalten ist, vertheilt sich in die Körpervenen, die Lungenarterien und die Lungenvenen und während seiner Diastole auch auf das zwischen Körpervenen und Lungenarterien eingeschaltete rechte Herz; die Spannung in den genannten Abschnitten des Gefässsystems wächst; zum Beweis hierfür findet man bei frisch entstehender Mitralisinsufficienz die sichtbaren Körpervenen schon stärker gefüllt, und das Ohr vernimmt bereits eine Verstärkung des zweiten Pulmonaltons.[2] Der rechte Ventrikel treibt seinen vermehrten Inhalt durch die Lungenarterie und die Lungenvenen in das linke Herz und liefert so das nothwendige Plus. Eine Dilatation des rechten Herzens gehört daher zu den unmittelbaren Folgen einer Mitralinsufficienz. Da aber die Systole des rechten und linken Ventrikels gleichzeitig erfolgt, letzterer aber bei der Insufficienz der Mitralis mit dem Vorhofe eine gemeinsame Höhle bildet, in welcher das Blut unter dem hohen Drucke des sich contrahirenden linken Ventrikels steht und sogar Blut in die Lungenvenen zurückgeworfen wird, so ist die Entleerung dieser letzteren in hohem Grade erschwert. Soll also der linke Ventrikel das Plus, welches zur vollständigen Compensation des grossen Kreislaufs nothwendig ist, erhalten, so kann dieses nur durch eine gesteigerte Leistung des rechten Ventrikels geschehen, d. h. durch dessen Hypertrophie, welche sich aus der anfänglich vorhandenen Dilatation entwickelt und bekanntlich vorzugsweise im Conus arteriosus dexter angetroffen wird. Ist einmal die Compensation auf diese Weise hergestellt, so wird das Körperarteriensystem wieder in normaler Weise mit Blut versorgt, das Körpervenensystem ebenfalls wieder die normale Füllung und Spannung zeigen, während dagegen Lungenarterien und Lungenvenen sehr stark gefüllt sind und unter einer hohen Spannung stehen; in Folge dessen ist der 2. Pulmonalton ausserordentlich verstärkt zu hören; die normale Intensität des Kreislaufs ist wieder hergestellt. Eine vollständige Compen-

[1]) Dass die Erweiterung und die daraus erfolgende Hypertrophie des linken Ventrikels zu der Compensation der Mitralisinsufficienz wesentlich beiträgt, habe ich schon in meinem im Jahre 1868 erschienenen Lehrbuche der Herzkrankheiten p. 204 erörtert. Aus der Formel $V^1 = V(1-\frac{a^2}{b^2})$, welche die Menge des bei Mitralisinsufficienz in die Aorta gelangenden Blutes ausdrückt, geht dies ebenfalls hervor. Nimmt man an, dass z. B. 1/3 des Blutes in den Vorhof regurgitirt, so wird darnach der Ventrikel nicht um ein Drittheil, sondern nur um ein Neuntel in seiner Leistung geschädigt, da alsdann V — 1/9 der ursprünglichen Blutmenge in die Aorta getrieben wird, 2/9 des Ausfalles werden also durch die Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels gedeckt. In Bezug auf die Entstehung der Hypertrophie des Herzmuskels will ich bei dieser Gelegenheit nur darauf hinweisen, dass eine solche fast immer die Folge einer vorangegangenen Dilatation der Höhle ist, welche durch Dehnung des Muskels und den Reiz des in der Höhle vorhandenen vermehrten Blutquantums den Muskel zu vermehrter Thätigkeit anregt, nicht aber durch ein etwa vorhandenes Hinderniss für die Fortbewegung des Blutes der Herzmuskel gleichsam instinctiv zu einer vermehrten Thätigkeit angetrieben wird, eine Vorstellung, die zwar auf den ersten Anblick plausibel erscheint, aber naturwissenschaftlich durchaus unhaltbar ist.

[1]) Die Ableitung dieser Formel ergiebt sich aus folgender Gleichung:

$$V(1-\frac{a^2}{b^2}) : V(1+\frac{a}{b}) = V : X$$

$$X = \frac{V^2(1+\frac{a}{b})}{V(1-\frac{a^2}{b^2})} = \frac{V}{1-\frac{a}{b}}$$

[2]) Die Gründe, weshalb die veränderte Blutvertheilung in der angegebenen Weise geschieht, habe ich früher in meiner Arbeit „Ueber die Veränderungen des Seitendrucks im Gefässsystem in Folge von Störungen der Herzthätigkeit“ (Archiv des Vereins für gemeinschaftl. Arbeiten f. wissensch. Heilkunde Bd. I, p. 318) näher ausgeführt.

sation erfolgt aber, wie wir sehen, nur für den grossen Kreislauf, und zwar auf Kosten einer hohen Spannung im kleinen Kreislaufe und einer Hypertrophie des rechten Ventrikels; sie ist demnach eine gemischte, weil sie durch Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels und Vorhofs und Hypertrophie des rechten Ventrikels hergestellt wird. Wird die einmal auf diese Weise bewirkte Compensation wieder gestört, was um so leichter geschieht, als sich der Zustand des Kreislaufs unter diesen Umständen in einem sehr labilen Gleichgewichte befindet, und dem Herzmuskel, der mit dem Aufwande aller seiner ihm zu Gebote stehenden Kräfte arbeitet, keine weitere disponible Kraft zu Gebote steht, wie dieses im normalen Zustande der Fall ist, so sehen wir sofort wieder eine stärkere Füllung und eine Dilatation des rechten Herzens, namentlich des rechten Vorhofs eintreten, die Verstärkung des 2. Pulmonaltons nimmt ab, die Dämpfung rechts vom Sternum, vom dilatirten rechten Vorhofe herrührend, nimmt an Breite zu. Gelingt es, die Compensationsstörung zu beseitigen, so werden die eben genannten Erscheinungen wieder rückgängig. Gelingt es aber nicht, so wächst die Compensationsstörung, und es tritt das bekannte finale Stadium aller Herzfehler ein, die Dilatation des rechten Ventrikels wächst nicht selten bis zu dem Grade, dass die Zipfel der Tricuspidalklappe das rechte Ostium venosum nicht mehr zu schliessen vermögen, und eine sogen. relative Insufficienz der Tricuspidalis entsteht. Die Füllung und Spannung im Hohlvenensystem und alle daraus resultirenden Folgen, Cyanose, Leberschwellung, Hydrops etc. erreichen die höchsten Grade, die Verstärkung des 2. Pulmonaltons verschwindet gänzlich, weil der in seinen Leistungen nun in hohem Grade geschwächte rechte Ventrikel nur eine ungenügende Blutmenge in den Lungenkreislauf zu treiben vermag. Was die Compensation bei der Stenose des Ostium venosum sinistrum betrifft, so erfolgt dieselbe unter weit ungünstigeren Verhältnissen, als bei der Insufficienz der Mitralis. Sind auch die Folgen der ersteren für den Kreislauf von Anfang an dieselben, so fällt bei ihrer Compensation die Mithülfe des muskelkräftigen linken Ventrikels weg, welcher bei der Insufficienz der Mitralis einen beträchtlichen Theil der Arbeit übernimmt. Eine vollkommene Compensation ist daher weit schwieriger, denn um eine solche zu erreichen, muss durch das verengte Ostium venosum sinistrum wieder die normale Blutmenge innerhalb einer gegebenen Zeit in den linken Ventrikel gelangen. Hierzu ist die auf das Ende der Kammerdiastole fallende kurze Systole des von Blut überfüllten und erweiterten, später auch hypertrophischen linken Vorhofs nicht im Stande, es muss auch während der übrigen Zeit der Kammerdiastole ein hoher Blutdruck in dem Vorhofe herrschen, damit das oben erwähnte, zur völligen Compensation nothwendige Resultat erzielt werde. Da bei der Stenose des Mitralostiums dieselbe veränderte Blutvertheilung wie bei der Insufficienz eintreten wird, so wird auch hier durch die Dilatation des rechten Herzens zunächst eine vermehrte Blutzufuhr zum linken Vorhofe und durch Hypertrophie des rechten Ventrikels ein höherer Druck in der Lungenarterie und den Lungenvenen zu Stande kommen. Ob dieser aber den Druck im linken Vorhof bei einer erheblichen Stenose des Mitralostiums wird auf die Dauer so steigern können, um eine völlige Compensation, d. h. die normalen Verhältnisse im grossen Kreislaufe herzustellen, ist mir fraglich. Hiermit steht auch die Thatsache in Zusammenhang, dass bei einer Stenose der linke Ventrikel, weil er zu wenig Blut empfängt, eine concentrische Atrophie darbietet. Denn es fällt fast die ganze vermehrte Arbeit dem rechten Ventrikel zu, nur ein kleiner Theil wird von dem linken Vorhof geleistet. Es ist daher leicht einzusehen, dass die Spannung im Lungenkreislauf, die Verstärkung des 2. Pulmonaltons und die Hypertrophie des rechten Ventrikels bei einer, wenn auch nur annähernd compensirten Mitralstenose einen weit höheren Grad erreichen müssen, als bei der Insufficienz. Dass auch hier die Compensation eine gemischte ist und nur im grossen Kreislaufe auf Kosten einer sehr hohen Spannung im Kleinen zu Stande kommen kann, bedarf keiner weiteren Erläuterung ebenso, dass unter solchen Verhältnissen eine einmal erzielte Compensation leichter gestört wird und alle Folgen einer solchen rascher eintreten müssen als bei der Mitralinsufficienz. In prognostischer Hinsicht ist eine Stenose an dieser Stelle weit bedenklicher als eine Insufficienz.

Wenden wir uns zur Betrachtung der Insufficienz der Aortenklappen und deren Compensation, so liegen die Verhältnisse so, dass der muskelkräftige linke Ventrikel auch bei uncompensirtem Fehler seinen vollen Inhalt in die Aorta austreiben kann, von welchem ein Bruchtheil wieder in den linken Ventrikel zurückströmt; die Arbeitsleistung für den Kreislauf wird dadurch vermindert, der mittlere Blutdruck im Arteriensystem sinkt, wie aus der früheren Darstellung hervorging. Da der Ventrikel in Summa weniger Blut austreibt als in der Norm, so empfängt er auch weniger, es fehlt ihm das nöthige „Plus" zur völligen Ausgleichung, wie bei der Mitralinsufficienz. Dieses „Plus" kann er sich nicht aus eigener Kraft verschaffen, auch hier ist es wieder die veränderte Blutvertheilung in Folge der Abnahme der mittleren Spannung im Aortensystem, welche ihm dazu verhelfen muss; es ist die bei anfänglich uncompensirter Insufficienz eintretende Erweiterung des rechten Herzens, welche so lange dem linken Vorhofe und damit auch dem linken Ventrikel das nothwendige Mehr an Blut liefert, bis die Compensation völlig hergestellt ist. Die Arbeit des rechten Ventrikels während dieser Zeit ist begreiflicherweise eine weit geringere als bei der Mitralinsufficienz oder gar bei der Mitralstenose, da dem Abflusse des Blutes in den linken Vorhof bei schliessungsfähiger Mitralklappe kein besonderes Hinderniss im Wege steht. Die anfänglich vorhandene Drucksteigerung im Lungenkreislaufe und die Dilatation des rechten Herzens schwindet, sobald die normalen Verhältnisse im grossen Kreislaufe durch die eingetretene excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels wieder hergestellt sind. Der mittlere Blutdruck in allen Gefässabschnitten, auch in den Lungengefässen, und die Intensität des Kreislaufs sind wieder vollkommen normal, die Compensation ist allenthalben eine vollständige, weil der geschädigte linke Ventrikel schliesslich allein durch seine gesteigerte Leistung die Compensation vermittelt. Die Folgen für das Herz bestehen bekanntlich in der bereits erwähnten excentrischen Hypertrophie des linken Ventrikels, für das Gefässsystem in einer Erweiterung des Aortensystems bedingt durch die starke Anfüllung desselben mit Blut während der Systole des erweiterten linken Ventrikels, der seinen ganzen Inhalt in dasselbe treibt. Prognostisch gestaltet sich daher die Aorteninsufficienz verhältnissmässig günstig, da die normalen Kreislaufverhältnisse durch die Compensation überall wieder hergestellt sind, und der Lungenkreislauf nicht wie bei den Klappenfehlern am Ostium venosum sinistrum in Mitleidenschaft gezogen wird. Erlischt mit der Zeit die vorhandene Compensation durch krankhafte Veränderungen des Herzmuskels, so sieht man dieselben Folgen eintreten wie bei allen anderen nicht compensirten Klappenfehlern.

Was nun endlich die Stenose der Aortenmündung betrifft, so liegen bei dieser die Verhältnisse zum Zustandekommen der Compensation am günstigsten, da möglicherweise der muskelstarke linke Ventrikel von vornherein den an ihn gestellten grösseren Anforderungen entsprechen kann. Vermag er jedoch dieses nicht, kann er nicht sofort seinen ganzen vermehrten Inhalt in die Aorta treiben, so wird auch hier wie bei allen bisher geschilderten Klappenfehlern am linken Herzen zunächst die Dilatation und vermehrte Leistung des rechten Ventrikels dem geschädigten linken das zur Compensation nothwendige „Plus" an Blut liefern; die anfänglich in Folge der stärkeren Anfüllung desselben mit Blut und deshalb vorhandene Dilatation des linken Ventrikels führt zur Hypertrophie seiner Wandungen, vermöge deren er in den Stand gesetzt wird, die normale Blutmenge auch durch das verengte Ostium in die Aorta zu treiben; er bedarf nun keiner weiteren Beihülfe seitens des rechten Herzens mehr, die einfache Hypertrophie der Wandungen des linken Ventrikels ohne irgend eine erhebliche Dilatation der Höhle genügt, um die normalen Kreislaufverhältnisse in allen Abschnitten des Gefässsystems wieder herzustellen. Die starken Druckschwankungen, wie sie bei der Aorteninsufficienz in den grösseren Körperarterien nothwendig eintreten müssen und welche bei dieser gewöhnlich früher oder später zur Erkrankung der Gefässwandungen führen, fallen bei der compensirten Aortenstenose weg. Dieselbe gewährt daher ceteris paribus die günstigste Prognose. Ich habe im Laufe der Zeit bei einer ganzen Anzahl von Individuen einfache, uncomplicirte Verengerungen der Aortenmündung angetroffen, welche den Besitzern derselben, obwohl der Fehler schon lange Zeit bestehen musste, gar keine Beschwerden verursachten und zum Theil ganz zufällig entdeckt wurden.

Ich will hier nochmals gelegentlich jenes von mir bereits anderwärts erwähnten, in den besten Mannesjahren stehenden Engländers gedenken, bei welchem seit seinem 10. Lebensjahre ein Herzfehler bestand, welcher ihn jedoch nicht hinderte, leidenschaftlich Cricket zu spielen und anstrengende Hochgebirgstouren, wie z. B. die Ersteigung des Monte Rosa, ohne Beschwerden zu vollführen. Der Herzfehler erwies sich als eine Stenose des Aortenostiums.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergeben sich nachfolgende Schlussfolgerungen: Kein Herzklappenfehler am linken Herzen kann compensirt werden ohne eine vorübergehende oder dauernde Mithülfe des rechten Herzens; ersteres ist der Fall bei den Fehlern an dem arteriellen Ostium, letzteres bei den Fehlern am venösen. Bei diesen erfolgt die Compensation nur für den grossen Kreislauf auf Kosten einer erhöhten Spannung im Lungenkreislaufe, bei jenen kann aber eine Wiederherstellung der normalen Kreislaufverhältnisse in allen Abschnitten des Gefässsystems durch vermehrte Arbeitsleistung des linken Ventrikels allein erfolgen. Aus diesem Grunde gestalten sich die Fehler am arteriellen Ostium prognostisch günstiger als diejenigen am ve-

nösen Ostium, am arteriellen gewährt die Stenose, am venösen die Insufficienz die günstigere Prognose.

Wenn Herr Prof. Riegel bei der Beantwortung der von ihm gestellten Frage, welches die ersten Anzeichen einer beginnenden Compensationsstörung seien, darauf hinweist, dieselben seien vorzugsweise am Herzen selbst, nicht aber an der Peripherie zu suchen, so bin ich hiermit bis zu einem gewissen Grade einverstanden. Die Dilatation des rechten Herzens, namentlich des rechten Vorhofs in Folge des steigenden Drucks im Hohlvenensystem, welcher sich sofort bei der gestörten Compensation eines jeden Herzfehlers einstellt, ist eines der frühesten Zeichen und macht sich durch die Verbreiterung der Herzdämpfung auf der rechten Seite des Brustbeins bemerklich; ebenso früh, vielleicht noch früher aber lässt sich an der Peripherie die eintretende Compensationsstörung durch die in Folge des abnehmenden arteriellen Dreiecks veränderte Absonderung des Harns erkennen, worauf Traube bereits aufmerksam gemacht hat. Eine stete vergleichende Controlle der Menge und des spec. Gewichts dieses Secrets gehört daher meines Erachtens zu den wichtigsten Aufgaben bei der Beurtheilung und Behandlung von Herzklappenfehlern. —

Die nicht congenitalen Fehler am rechten Herzen mit Ausnahme der erst secundär bei Fehlern am linken Herzen vorkommenden relativen Insufficienz der Tricuspidalis gehören bekanntlich zu den Raritäten. Bei ihnen sind die Wirkungen auf die Blutvertheilung in den einzelnen Abschnitten des Gefässsystems wesentlich andere wie bei den Fehlern am linken Herzen. Ist der rechte Ventrikel in seiner Arbeitsleistung für den Kreislauf geschädigt, so empfangen die Lungenarterien und die Lungenvenen weniger Blut, ebenso das linke Herz und die Körperarterien, weil sofort der Blutdruck in dem Hohlvenensystem, welches den bei weitem grössten und dehnbarsten Theil des Gefässapparates bildet und daher eine grosse Menge von Blut aufzunehmen im Stande ist, erheblich zunimmt; in allen anderen Theilen des Gefässsystems sinkt daher der Blutdruck und die Blutfülle. Das rechte Herz aber wird mit Blut überfüllt und dilatirt. Die compensatorischen Veränderungen am rechten Herzen, werden sich nach denselben Principien entwickeln, wie am linken Herzen, nur unter weit schwierigeren und ungünstigeren Verhältnissen, weil weder eine vorübergehende noch eine dauernde Mithülfe von Seiten des linken Ventrikels möglich ist. Dieser sowohl als auch die hinter ihm liegenden Lungenvenen und der linke Vorhof enthalten weniger Blut als im normalen Zustande, er wird in Folge dessen nicht zu einer vermehrten Thätigkeit angeregt, er ist daher nicht im Stande, durch eine Drucksteigerung in den Körperarterien dem rechten Herzen das nöthige Mehr an Blut zuzuführen, welches zu einer vollständigen Compensation nothwendig wäre und so durch ein gesteigertes Maass von Arbeit das zu leisten, was durch die Schädigung des rechten Ventrikels für den Kreislauf verloren geht. Auch am rechten Herzen müssen die Compensationsverhältnisse bei den Fehlern am arteriellen Ostium günstiger liegen, weil hier ein Theil der Compensationsarbeit durch die Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels geleistet werden kann; am Ostium venosum bestehende Mängel bieten auch hier die weniger vortheilhaften Verhältnisse, weil hier der dünnwandige und muskelschwache rechte Vorhof nur wenig in dieser Beziehung leisten kann, und die von Seiten des linken Ventrikels nothwendige Beihülfe fehlt. —

Dass es indessen auch noch andere Wege giebt, auf welchen es, wenn auch nur vorübergehend zu einer Ausgleichung für den gestörten Kreislauf kommen kann, ist mir im hohen Grade wahrscheinlich. So wird man nicht in Abrede stellen können, dass durch häufigere Zusammenziehungen des Herzmuskels, vorausgesetzt, dass dabei jedesmal der volle Inhalt der Ventrikel in die Arterien getrieben wird, eine Compensation möglich ist, da es eben bei der Arbeitsleistung des Herzenz wesentlich darauf ankommt, dass innerhalb einer bestimmten Zeit eine gewisse Blutmenge aus den Venen in die Arterien gepumpt werde, um die normale Druckdifferenz und damit auch normale Kreislaufverhältnisse herzustellen. Eine Erleichterung für die Arbeit des bei gestörter Compensation übermässig gedehnten und in seiner Leistung erlahmenden Herzmuskels kann ferner die Verminderung der Widerstände im Gefässsystem, also namentlich die Erweiterung der Capillaren- und ebenso die Verringerung der gesammten Blutmasse bewirken. Normale Kreislaufsverhältnisse, also eine wirkliche Compensation für sämmtliche Abschnitte des Gefässsystems oder auch nur für einen Theil desselben werden durch die zuletzt erwähnten Umstände allerdings nicht herbeigeführt werden, wohl aber eine bessere Gestaltung der Spannungszustände in einzelnen Abschnitten des Gefässsystems, besonders in den Körpervenen, und damit die Möglichkeit eine Abnahme der Blutüberfüllung und der Erweiterung der Herzhöhlen, wodurch die Wiederherstellung einer vorhanden gewesenen, aber durch irgend welche Umstände gestörten Compensation angebahnt werden kann.

II. Mittheilungen aus dem Fürstlichen Landkrankenhause zu Greiz.

Ueber Sectio alta.

Von Medicinalrath **Dr. H. Lindner**, dirig. Arzt.

Als die immer fortschreitende Beherrschung der Technik der antiseptischen Wundbehandlung die Anwendung der letzteren auf immer neue Gebiete der Chirurgie möglich machte, war es die operative Behandlung der Blasensteine mit in erster Linie, für welche man in chirurgischen Kreisen Hoffnung auf erhebliche Förderung zu fassen begann. In der That musste es jedem Chirurgen ein besonders freudiger Gedanke sein, dass dieses Gebiet der Chirurgie, welches an sich ein so dankbares sein musste, von den Fesseln befreit werden sollte, welche durch die üblen Folgen der betreffenden Operationen bisher auch den kühnsten Operateuren angelegt gewesen waren. Es kam denn auch in die Lehre vom Steinschnitt ein besonders frischer Aufschwung, man begann, die früheren Methoden der Steinbehandlung zu verlassen zu Gunsten einer bisher als besonders gefährlich geltenden, welche aber unter der neuen Aera der Wundbehandlung Aussicht bot, durch die Möglichkeit, bei ihr die antiseptische Behandlung streng durchführen zu können, zu einer bedeutend gefahrloseren sich umzugestalten, als es die bisher gebräuchlichen waren, d. h. man setzte der Lithotripsie und den perinealen Lithotomieen die Sectio alta gegenüber und suchte durch eine Reihe günstig verlaufener Fälle nachzuweisen, dass bei streng antiseptischer Behandlung die Gefahren des hohen Steinschnittes bedeutend geringer sein müssten als diejenigen der alten Methoden. Freilich blieben, wenn auch dieser Nachweis bis zu einem gewissen Grade gelang, noch mancherlei Einwände übrig, welche nur dann mit Erfolg widerlegt werden konnten, wenn es gelungen sein würde, das Operationsfeld beim hohen Steinschnitte so von der Blase und ihrem, wenn auch im frischen Zustande nicht infectiösen, so doch bei Anwesenheit von Katarrhen, bei vor der Operation bestehender Zersetzung, bei mangelhaftem Abflusse immerhin zu fürchtenden Inhalte so abzuschliessen, dass eine Infection nach der Operation von dieser Seite mit absoluter Sicherheit auszuschliessen wäre. Um dieses Ziel zu erreichen, konnte nur die Naht der Blasenwunde in Frage kommen, und man musste dahin zu gelangen suchen, diese Naht so sicher zu gestalten, dass wenigstens für die ersten Tage die Bindegewebsräume der Bauchdeckenwunde vor dem Eintritte des Urins geschützt werden können. Es hat diese Angelegenheit die Chirurgen in den letzten Jahren auf das Lebhafteste interessirt, in erster Linie natürlich diejenigen, denen ihr Material die Möglichkeit bot, bei der Beantwortung der schwebenden Frage thätig mitzuwirken, nicht minder aber sicherlich auch diejenigen Chirurgen, denen diese Möglichkeit zur Zeit nicht geboten war und die sich darauf beschränken mussten, durch Verfolgung der Literatur und theoretische Ueberlegung ihr Interesse für diese wichtige Sache zu bethätigen. Zu diesen Letzteren gehörte auch ich bis zur Uebernahme der Direction des Fürstlichen Landkrankenhauses, da bei der geringen Zahl von Steinkranken in Mecklenburg während meiner bisherigen chirurgischen Thätigkeit mir nur ein Fall von Blasenstein bei einer Frau zur Operation gekommen war, welcher für die oben gedachten Verhältnisse nicht von Bedeutung sein konnte. Die Arbeiten, welche sich mit Vervollkommnung der Blasennaht beschäftigten, erregten von Anfang an mein Interesse in hohem Grade, und ich war fest überzeugt, dass ein Weg gefunden werden könne, um diese Naht so sicher und leistungsfähig zu machen, dass sie ihren Zweck, die Bauchdeckenwunde wenigstens für die erste Zeit zu schützen, stets erreichen müsste. In der That haben die neueren Mittheilungen ergeben, dass man diesem Ziele sehr nahe gekommen ist; immerhin sind die erzielten Resultate doch noch immer nicht constant genug, es ist noch immer ein gewisses Hazardspiel, an welchem man sich mit der Anlegung einer Blasennaht betheiligt, es muss noch eine Verbesserung der betreffenden Resultate möglich sein, es muss meines Erachtens wenigstens bei jungen Individuen stets eine vollständige prima intentio erzwungen werden können. Ich möchte glauben, dass die bisher übliche Gepflogenheit, den Urin während der Nachbehandlung durch Verweilkatheter oder regelmässige und häufige Einführung des Katheters zu entleeren, den Grund für eine Reihe von Misserfolgen abgegeben hat. Die Blasennaht wird jetzt wohl in Rücksicht auf die besonderen in Frage kommenden Verhältnisse allgemein so angelegt, dass die Schleimhaut nicht mitgefasst wird, dadurch muss natürlich die Nahtlinie gegen das Blaseninnere zu bis zu einem gewissen Grade offen liegen; tritt nun in eben diesem Blaseninnern, wie das bei Verweilkatheter und häufigem Katheterisiren bekanntlich niemals ausbleibt, Zersetzung auf, so wird dadurch, selbst bei intensivster Antisepsis von der Bauchwunde her, ein reiner Wundverlauf zur Unmöglichkeit, und wieder dadurch eine prima intentio der Blasenwunde von innen her verhindert. Anders steht die Sache, wenn die Entleerung der Blase auf naturgemässe Weise

vor sich geht. Hat man bei der Operation — wohlgemerkt, handelt es sich hier nur um Fälle, in denen jauchige Zersetzung vor der Operation nicht bestand — die Blase sehr energisch ausgewaschen, dieselbe dann exact vernäht und hierauf noch einmal ausgespült, um das während der Operation in die Blase gelangte Blut zu entfernen, so darf man mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, dass, falls nicht von neuem durch Instrumente von aussen Zersetzungserreger eingeführt werden, eine erhebliche Zersetzung nicht auftritt, es fällt also das oben geschilderte ungünstige Moment fort, die Wunde wird von innen her nicht inficirt, die prima intentio kann ungestört erfolgen. — Von diesem, durch theoretische Raisonnements gewonnenen Gesichtspunkte aus behandelte ich nun die mir in meinem hiesigen Wirkungskreise in den Monaten Juli bis September dieses Jahres zur Operation zugeführten 4 Fälle, und zwar mit dem vorzüglichsten Erfolge.

Ich lasse hier zunächst die betreffenden Krankengeschichten folgen:

Krankengeschichte I. Oscar T., Weber aus R., 19 Jahre alt, hat seit seiner Kindheit an heftigen Blasenbeschwerden gelitten, und zwar neben den heftigsten Schmerzen sehr viel Eiter durch den Urin verloren, auch ist verschiedentlich Blut abgegangen. Pat. wurde bereits von den verschiedensten Aerzten vergeblich wegen seines Blasenkatarrhs behandelt, durch Herrn Collegen Mandowsky hier wurde er mir zugeführt, und constatirten wir bei der Untersuchung einen grossen sehr rauhen Blasenstein. Penis sehr gross, von charakteristischer Form. Pat. wurde am 20. Juni in das Landkrankenhaus aufgenommen. Am 22. Juni Sectio alta. Kein Kolpeurynter. Blase, mittelst ca. 350 ccm warmer Salicyllösung aufgetrieben, ist nach Vollendung des Bauchdeckenschnittes sehr gut zu fühlen, das Peritoneum lässt sich leicht zurückschieben. Vordere Blasenwand durch zwei Fadenschlingen fixirt und eröffnet, die Blutung aus der Blasenwunde durch Anlegung von Klemmpincetten gestillt. Der ziemlich grosse, mit starken Stacheln versehene Oxalatstein macht eine recht grosse Blasenwunde nöthig, lässt sich aber gut entfernen. Mässige Blutung aus der Blasenschleimhaut. Blase wird nochmals mit Salicyllösung ausgespült und dann die Blasenwunde in 2 Etagen genäht. In den Recessus zwischen Symphyse und Blase wird ein mittelstarkes Drain eingeführt, dann die Muskelwunde für sich und die Hautwunde ebenfalls für sich exact vernäht. Nach Vollendung des Verbandes nochmalige Ausspülung der Blase. Der Stein wiegt trocken 33 g.

Am Abend ist Pat. schmerzfrei. Da noch kein Urin gelassen ist, wird einmal vorsichtig katheterisirt. Von nun an lässt Pat. den Urin spontan. Der letztere ist am ersten Tage noch leicht blutig, vom zweiten Tage an vollständig normal, ohne nachweisbare Eiterbeimengung. Im weiteren Verlaufe war das Befinden des Operirten so gut, dass es Mühe kostete, ihn von dem Herausspringen aus dem Bette abzuhalten, da er vor Freude, einmal ganz schmerzfrei zu sein, sich auf das Uebermüthigste geberdete. Den Temperaturverlauf zeigt nachstehende Curve:

Am 8. Tage erster Verbandwechsel. Drain entfernt. Am 14. Tage antiseptischer Verband fortgelassen.

Die vollständige Vernarbung wurde durch eine ganz oberflächliche Dehiscenz der Bauchwunde im unteren Drittel noch etwas aufgehalten, doch stand Pat. nach 14 Tagen auf und verliess 22 Tage p. op. vollkommen geheilt das Haus.

Krankengeschichte II. Alfred M., Webersohn aus D., 6 Jahre alt. Aufgenommen am 14. September 1887. Schon von jeher Urinbeschwerden. College Dr. Fleck hier constatirte einen Stein und verwies den Pat. an das Landkrankenhaus. — Charakteristischer Penis, Sondirung ergiebt die Anwesenheit eines harten rauhen Steines. Sectio alta am 16. September. Kein Kolpeurynter. Blase, durch ca. 180 ccm erwärmter Salicyllösung ausgedehnt, wird leicht gefunden, Peritoneum leicht abgeschoben. Anschlingen der Blase, Eröffnung derselben, Entfernung des Steines, Naht in 2 Etagen und Vereinigung des praevesicalen Bindegewebes über der Blasenwunde durch eine besondere Nahtreihe. Drain in den retrosymphysären Recessus. Exacte Naht der Muskulatur und der Haut. Ausspülung der Blase mittelst Salicyllösung vor Anlegung der Blasennaht und nach Vollendung des Verbandes. Kein Verweilkatheter, kein Katheterismus. — Sehr günstiger Verlauf. Urin von Anfang an spontan entleert. Keine Schmerzen. Gutes Allgemeinbefinden während der ganzen Zeit. Temperaturverlauf aus vorstehender Curve ersichtlich.

Am 4. und 5. Tage post. op. plötzlich Blutbeimischung zum Urin, die ohne jede Medication wieder verschwindet. 1. Verbandwechsel am 4. Tage, Drain am 13. Tage entfernt. Geheilt entlassen 20 Tage p. op.

Krankengeschichte III. Guido Fr., Kaufmannssohn aus G., 4 1/3 Jahre alt. Pat. hat früher nie Blasenbeschwerden gehabt, erst in den letzten Wochen war das Uriniren schmerzhaft, seit einigen Tagen häufige Anfälle von absoluter Retentio urinae. Untersuchung gemeinschaftlich mit dem behandelnden Arzte, Herrn Collegen Mandowsky, ergiebt: Stein, im Blasenhalse fest eingeklemmt, weicht vor dem eingeführten Katheter zurück und ist dann in der enorm ausgedehnten und buchtigen Blase nur sehr schwer zu finden, so dass ein Urtheil über die Grösse nicht recht zu erlangen ist, doch haben wir beide den Eindruck, als ob es sich um einen grösseren Stein handele. Aufgenommen in's Landkrankenhaus am 19. Sept. Sectio alta am 20. September. Kein Kolpeurynter. Blase, durch ca. 150 ccm Salicyllösung ausgedehnt, leicht gefunden, zwischen 2 Fadenschlingen eröffnet. Kleiner Phosphatstein. Naht in 2 Etagen, praevesicales Bindegewebe über die Wunde herübergenäht. Drainage des retrosymphysären Recessus. Etagennaht der Bauchdeckenwunde. Kein Verweilkatheter, kein Katheterismus.

Ziemlich viel Unruhe in den ersten 24 Stunden und nicht unerhebliche Temperatursteigerung am nächsten Morgen, Urin ohne Schmerzen und in reichlicher Menge spontan entleert. Der Verband ist zu fest angelegt und comprimirt das Abdomen so stark, dass die Circulation in den Därmen behindert ist, daher die Unruhe und das Fieber. Nachdem der Verband etwas gelockert ist, fällt das Fieber ohne Weiteres ab. Von da an absolut reactionsloser Verlauf. Am 17. Tage Heilung perfect. — Temperaturverlauf in nachstehender Curve:

Krankengeschichte IV. W., Malermeister aus G., 54 Jahre alt. Bis auf häufige Anfälle von Asthma früher stets gesund. Seit längerer Zeit heftige Blasenbeschwerden, starker Eiterabgang im Urin. In Gemeinschaft mit dem Hausarzte, Herrn Collegen Fleck, untersuchte ich den Pat., und wir constatirten einen grösseren Blasenstein. Nachdem zwei lithotriptische Versuche, die allerdings wegen der grossen Reizbarkeit der Urethra nicht lange ausgedehnt wurden, kein Resultat ergeben hatten, wird am 22. September die Sectio alta ausgeführt. Kein Kolpeurynter. Blase, durch Salicyllösung (ca. 300 g) ausgedehnt, unschwer gefunden, doch sind bei den recht fettreichen Bauchdecken und einer ziemlich hohen Symphyse die Manipulationen etwas erschwert. Peritoneum lässt sich leicht zurückschieben. Eröffnung der Blase zwischen 2 Fadenschlingen, es finden sich 2 nussgrosse Uratsteine. Die Blasenwand erweist sich als ziemlich brüchig, es wird daher, nachdem die Blasenwunde in gewöhnlicher Weise genäht ist, der retrosymphysäre Recessus nicht drainirt, sondern mit Jodoformgaze tamponirt, im Uebrigen aber die Bauchdeckenwunde etagenweise vernäht, der Jodoformgazetampon durch den unteren Wundwinkel herausgeleitet. Kein Verweilkatheter, kein Katheterismus.

Pat. ist am Abend sehr unruhig, aufgeregt, schlaflos, hat einen recht heftigen Katarrh, der zu stark durchschütternden Hustenstössen Veranlassung giebt. Morphium bleibt ohne Wirkung. Die Aufregung steigert sich am folgenden Tage und noch mehr am dritten Tage, als ca. 30 Stunden p. op. durch die starken Hustenstösse die Blasennaht gesprengt wird und der Urin durch die Wunde fliesst. Bis dahin hatte Pat. spontan urinirt, ohne andere Beschwerden zu empfinden als sehr heftigen Reiz in der Urethra, wie er ihn jedesmal nach Einführung des Katheters mehrere Tage lang schon früher empfunden hatte. — Jetzt trat Verwirrtheit auf, Neigung zum Herausspringen aus dem Bette, weinerliche Stimmung neben fast absoluter, durch kein Narcoticum zu beseitigender Schlaflosigkeit. Am 5. Tage wird die Jodoformgaze fortgelassen, ein Drain eingeführt und nur mit Mooskissen verbunden, da ich den Zustand für eine Jodoformintoxication ansehe. Trotzdem weicht die Psychose nicht, steigert sich vielmehr zeitweise zu Tobsuchtsanfällen, Pat. springt fortwährend aus dem Bett, läuft aus dem Zimmer und ist vollkommen verwirrt — glaubt in der Fremde zu sein, verlangt nach Hause, macht Reisen etc. —. Dabei ist die Temperatur fortdauernd normal, nimmt die Wunde ihren ganz normalen Verlauf, so dass schon ca. 12 Tage p. op. der Urin grösstentheils durch die Urethra geht, nach gut 3 Wochen Alles fest vernarbt ist. Der psychische Zustand fängt nach 5 Wochen an, sich zu bessern, und nach kaum 2 Monaten ist Pat. bis auf etwas Lungenkatarrh vollkommen gesund, urinirt vollständig frei und ohne Schmerzen und weiss von den Vorgängen der ersten Wochen nach der Operation absolut Nichts mehr.

In den vorstehenden Krankengeschichten findet sich die praktische Bestätigung dessen, was ich auf theoretische Ueberlegung hin angenommen hatte, ich glaube, dass man, wenn man einmal zunächst

den letzten, ja in besonders ungünstiger Weise complicirten Fall weglässt, die Resultate als geradezu ideal bezeichnen darf: Heilung innerhalb höchstens 3 Wochen, ohne Fieber, ohne Schmerzen, ohne Eiterung, ohne die geringste Insultirung der Harnorgane, mehr kann und darf man wohl nicht erwarten. Aber auch der letzte Fall, so wenig normal der Verlauf im Allgemeinen genannt werden kann, ist doch nicht geeignet, die von mir vertretene Anschauung zu widerlegen, denn wenn auch eine prim. intent. nicht eintrat, so war trotzdem der Wundverlauf ein ganz ungestörter, die Heilungsdauer eine auffallend kurze, kurz der Verlauf jedenfalls in keiner Weise schlechter als bei den in der Literatur berichteten Fällen besten Verlaufs, wie etwa bei denen Bergmann's, und dabei hatte mein Patient den Vortheil, dass niemals seine Harnorgane in der sonst gebräuchlichen Weise auf das Uebelste durch Verweilkatheter oder alle paar Stunden wiederholte Einführung des Katheters insultirt wurden.

Was die einzelnen Acte der Operation betrifft, so habe ich auf den Kolpeurynter von vornherein verzichtet, trotz der warmen Empfehlung vieler Autoren, weil ich die gewaltsame Empordrängung der Blase und die dadurch herbeigeführten Circulationsstörungen (cfr. auch Kümmell, D. med. Wochenschrift 1887, No. 7) fürchtete, ich bin mit der einfachen Anfüllung der Blase vollkommen gut ausgekommen. Bei stärkerer Eintreibung der betr. Flüssigkeit in die Blase traten in 2 Fällen Reflexerscheinungen auf, bestehend in Brechbewegungen und Pulsverschlechterung, doch gingen die Erscheinungen rasch vorüber, üble Erfahrungen habe ich sonst dabei nicht gemacht, bin allerdings auch nur sehr vorsichtig zu Werke gegangen. Das Zurückschieben des Peritoneums machte in keinem Falle Schwierigkeiten. Das praevesicale Bindegewebe habe ich in allen Fällen sehr sorgfältig zurückpräparirt, ich habe Gewicht darauf gelegt, die äusseren Muskelschichten der Blasenwand ganz frei zu legen, ehe ich die Blase anschnitt; da ich noch niemals von einem anderen Chirurgen einen hohen Steinschnitt habe ausführen sehen, so weiss ich nicht, ob dies überhaupt Vorschrift ist und allgemein beobachtet wird, ich glaube aber, dass dadurch die Sicherheit der Naht wesentlich erhöht wird, da man auf diese Weise sicher zwei breite wunde Flächen zusammenbringt. Die Plexus auf der Vorderwand der Blase liessen sich meistens gut vermeiden, nur einmal habe ich eine grosse, quer durch das Operationsfeld ziehende Vene vor dem Anschneiden der Blase doppelt unterbunden, die Blutung aus der Blasenwunde war stets mässig und wurde durch Anlegen von Köberlé'schen Klemmen bis zur Nahtanlegung gestillt. Die Naht legte ich in zwei Etagen mit Vermeidung der Schleimhaut an, die erste Etage mit Knopfnähten, die zweite mit fortlaufender Naht, als dritte Etage fügte ich in zwei Fällen noch eine besondere Vereinigung des praevesicalen Bindegewebes hinzu. Letztere dürfte freilich nur da gewagt werden, wo man die prim. intentio sehr sicher erwarten darf, sonst möchte sie mehr schaden als nützen, wo sie gelingt, ist sie jedenfalls eine sehr erwünschte Hülfe für die Herbeiführung der möglichst vollkommenen Wiederherstellung der normalen Verhältnisse. Drainirt habe ich in 3 Fällen nur den retrosymphysären Recessus, indem ich annahm, dass für den Fall des Insufficientwerdens der Blasennaht dort die einzige Möglichkeit einer Ansammlung von Urin gegeben sein würde, da die übrige Wunde jedenfalls schon vorher so fest zur Verklebung gebracht sein kann, dass eine Wiederauftrennung nicht zu erwarten ist; im 4. Falle, in welchem ich zu der Festigkeit der Blasennaht kein Vertrauen hatte, habe ich jenen Recessus mit Jodoformgaze tamponirt und dadurch, trotz des frühen Termins des Platzens der Naht, die Wunde sicher geschützt. Verbunden habe ich, wie überhaupt bei allen meinen Operationen, mit einer Jodoformgazecompresse und unsublimatisirten Mooskissen.

Die von mir berichteten Fälle sind freilich insofern als von vornherein besonders günstige zu bezeichnen, als sie kräftige, ungeschwächte Individuen betrafen, bei denen keine Jauchung bestand, es wird sich nun erst zeigen müssen, ob es auch bei jauchigen Blasenkatarrhen gelingen kann, die von mir vorgeschlagene Behandlungsweise durchzuführen. Dass es für alte heruntergekommene Patienten ein bedeutender Vortheil sein würde, wenn die häufige Reizung durch Verweilkatheter resp. häufiges Katheterisiren wegfallen könnte, dass durch die grössere Ruhe, durch den Ausschluss der den Blasenkatarrh steigernden schädlichen Momente die Nachbehandlung eine bei Weitem weniger angreifende werden würde, bedarf keines Beweises, es käme also auf einen Versuch an, der bei Anwendung der Jodoformgazetamponade wohl kein allzu gefährlicher sein dürfte. Für die Erreichung des Operationszweckes: nämlich der möglichst prompten und vollkommenen Beseitigung der durch den Stein erzeugten krankhaften Veränderungen der Blase, ist natürlich die oben geschilderte Behandlung die günstigste, während die bisherige Methode noch längere Wochen einen sehr lästigen, wenn nicht gar hie und da gefährlichen Blasenkatarrh unterhält, dessen Heilung oft noch recht erhebliche Schwierigkeiten macht.

Greiz, den 16. December 1887.

III. Der moderne Hypnotismus.

Ein kritischer Essay.

Von Professor **Seeligmüller** in Halle a. S.

(Fortsetzung aus No. 33.)

2. Die therapeutische Verwendung der Suggestion als moralisches Correctiv.

Schon im Jahre 1860 schrieb der heute fast vergessene Arzt Durand (de Gros): „Der Braidismus liefert uns die Basis für eine intellectuelle und moralische Orthopädie, welche sicherlich eines Tages in die Erziehungsanstalten und Zuchthäuser mit Erfolg eingeführt werden wird.“ Somit war es keine neue Idee, als Bérillon, Redacteur der Revue de l'hypnotisme, auf dem Congress pour l'avancement des sciences zu Nancy von 1887 in der Section für Pädagogik die Frage aufwarf, ob die Suggestion nicht als Erziehungsmittel zu verwenden sei. Kurze Zeit vorher hatte Auguste Vacquerie im Rappel unter dem Titel „Eine bange Frage“ einen Artikel veröffentlicht, in welchem im Anschluss an die Geschichte eines Mordanfalles, den ein 14jähriger Knabe aus angeborener Bosheit auf seinen schlafenden Vater gemacht hatte, die Frage aufgeworfen wurde: „Wie kann man diese ‚nés monstres‘, diese ‚mauvais de naissance‘ bessern?“

Bérillon gab darauf die Antwort: „Durch die suggestive Methode“.

Auf dem Congress selbst fand dieser Vorschlag ungetheilten Beifall, und der Präsident der Section, Félix Hément, „ein bedeutender Pädagog“, Membre du conseil supérieur de l'instruction publique, schloss seine zustimmende Rede mit den Worten: „Ich acceptire sehr gern die Idee, zur hypnotischen Suggestion unsere Zuflucht zu nehmen in den Fällen, wo der Pädagog seine vollständige Ohnmacht eingestehen muss. Diese ebenso neue wie geistreiche Idee gefällt mir, weil sie mir der Ausgangspunkt zu sein scheint für die Schöpfung einer wahrhaften moralischen Orthopädie.“

Auch von Aerzten wurde dieser Vorschlag sehr beifällig aufgenommen, so von Auguste Voisin, Liébeault, Bernheim, Binet und Féré, Ladame, Netter, Liégeois, Beaunis u. A. Auf der anderen Seite dagegen fehlte es auch nicht an lebhaftem Widerspruch.

Hören wir zunächst Bérillon und seine Gesinnungsgenossen!

Der Gedanke, die Suggestion pädagogisch zu verwerthen, liegt bei genauerer Ueberlegung gar nicht so fern und ist demnach nicht so absurd, als er von vornherein erscheinen könnte. „Die Erziehung des Kindes, die Begriffe und Grundsätze, welche seinem Gehirn durch Wort und Beispiel eingeprägt werden, die philosophischen und religiösen Lehren, in welchen es seit seinem frühesten Alter gewiegt wird, stellen sie nicht schon eine wirkliche Suggestion im wachen Zustande dar, welche, wenn sie methodisch geübt, in einem einförmigen Sinne geleitet und nicht durch widersprechende Ideen und Beispiele wieder aufgehoben wird, sich mit unwiderstehlicher Kraft festsetzt? Auch die reifgewordenen Menschen, deren persönliche Erfahrung das Gehirn später frei gemacht hat, bewahren oft, trotz aller Unabhängigkeit des Geistes, trotz aller ihrer freien Vernunft, einen alten Grundstock von Ideen, von denen sie sich nicht losmachen können, weil sie in die Substanz ihres Gehirns in Folge der früheren lange fortgesetzten Suggestionen übergegangen sind, obgleich diese Ideen gegen die neuen Alluren ihres psychischen Zustandes grell abstechen.“ (Bernheim.)

Da nun, wo die Erziehung, d. h. also die Suggestion im wachen Zustande, sich unfruchtbar zeigt, soll man die Suggestion im Schlafe, d. h. im hypnotischen Schlafe, versuchen.

„In keinem Fall, sagt Bérillon in einem öffentlichen Vortrag, den er auf der Ausstellung für Hygiene des Kindesalters am 28. Juli 1887 gehalten hat, wollen wir ein normales oder sozusagen Durchschnittskind der hypnotischen Behandlung unterziehen. Für solche, glauben wir, reichen die gewöhnlichen Erziehungsmittel aus. Aber, wenn Eltern mit Thränen in den Augen dem hypnotisirenden Arzte ein Kind zuführen, welches z. B. an der Monomanie des Stehlens, oder an scheusslichen lasterhaften Gewohnheiten (Onanie), oder an widerwärtigen Schwächezuständen (Incontinentia urinae et alvi), oder an geistiger Schwäche und Unüberlegtheit leidet, so dass es die schlimmsten Handlungen begeht, ohne sich dabei etwas zu denken, so halten wir es für Pflicht des Arztes, bei diesen „créatures déshéritées“ einen Heilversuch mit einem Verfahren zu machen, welches in den Händen eines erfahrenen Experimentators noch niemals im Stiche gelassen hat.“

Während des hypnotischen Schlafes haften die Suggestionen besser und üben eine andauernde und tiefe Wirkung aus. In vielen Fällen wird es möglich sein, durch genügende Wiederholung derselben die Fähigkeit, aufmerksam zu sein, bei diesen bis dahin unvollständigen Wesen zur Entwickelung zu bringen, ihre schlechten Instincte zu bessern und ihre Geister zum Guten zurückzuführen, welche

sich unfehlbar davon immer weiter entfernt hätten.“ Wohlgemerkt soll dieses Verfahren nur in den Fällen zulässig sein, wo alle anderen rationellen Erziehungsmittel fehlgeschlagen, und nur unter der Leitung von competenten und darin geübten Aerzten.

Bei Gelegenheit des Congresses hatte Professor juris Liégeois den Antrag gestellt, die Section möge den Wunsch aussprechen, dass zum Zwecke der Moralisirung und Erziehung an einigen der notorisch schlimmsten und unverbesserlichsten Schüler der Elementarschulen Versuche mit hypnotischer Suggestion angestellt werden dürften.

In einem späteren Aufsatze „Hygiène et médecine morales“ (II. p. 163) theilt Felix Hément mit, dass sie sich an den Polizeipräfecten mit der Bitte gewandt haben, die Suggestion bei einigen jungen Corrigenden versuchen zu dürfen. Die Bittschrift ist weiter an den Minister des Innern gegangen, der darüber befinden wird. Im Falle einer Zusage, gedenkt Hément in folgender Weise zu verfahren: In der Correctionsanstalt selbst wird das Kind in ein Zimmer gebracht, wo sich nur noch der Director, der Arzt und der Pädagog Hément befinden. Arzt und Pädagog ergänzen sich gegenseitig: die Suggestion kann von ihnen beiden nach einander oder abwechselnd ausgeführt werden. Das hypnotisirte Kind befindet sich in einem überaus günstigen Zustande, um dem Einflusse des Erziehers unterzogen zu werden. Dieser spricht zu ihm mit einer Autorität voller Sanftmuth und einer durchdringenden Salbung. Der künstlich hervorgerufene Schlaf soll den Willen des Patienten abschwächen, den Geist des Widerspruches niederhalten und das Kind zum Gehorsam gegen den, der mit ihm spricht, zubereiten. Während im wachen Zustande das nicht gebesserte, aber darum nicht unverbesserliche Kind im Besitz seiner ganzen Energie zum Widerstande ist und gegen den, der es bändigen will, jene mit Vortheil gebrauchen kann, ist dasselbe Kind im hypnotischen Zustande ohnmächtig, um zu widerstehen; es ist fast willenlos, machtlos, energielos. Mit einem Wort, um es zu besiegen, haben wir es entwaffnet. In Folge des Hypnotismus ist die Seele des Kindes zu einem weichen Teige geworden, welchen der Erzieher nach seinem Gefallen knetet. Aller Widerstand des einmal niedergeschlagenen Geistes hat aufgehört; dieser hört nur unbewusst die sanfte, einschmeichelnde, liebkosende, väterliche, aber gleichzeitig feste und schneidige Stimme, die ihm das Gute suggestionirt und die Keime der guten Empfindungen, die in der Seele des Kindes niemals vollständig erstickt sind, wieder lebendig macht.

In einem über den erwähnten Congress in Nancy referirenden Aufsatze schlägt Bérillon den jugendlichen Vatermörder, jenes geborene Ungeheuer des Herrn Vacquerie, als erstes Versuchsobject vor. Leider habe ich nicht erfahren können, ob bei diesem Knaben, „bei dem man ja nicht riskirte, dass er durch den Versuch schlechter werden konnte, als er war“, wirklich moralische Orthopädie versucht ist und mit welchem Erfolge.

Ueberhaupt scheinen Erfolge dieser neuen Erziehungsmethode bis jetzt nur wenige bekannt gegeben zu sein, obwohl die genannten Lobpreiser derselben doch sonst mit ihren Mittheilungen nicht gerade zurückhaltend sind, und Bérillon in seiner letzten ausführlichen Mittheilung (Rev. de l'hypn. II. 6, p. 169) sich ausdrücklich auf zahlreiche moralisatorische Erfolge beruft. So finde ich unter dem grossen Materiale von Bernheim, einem der eifrigsten Verfechter der neuen Correctionsmethode, zunächst nur einen einzigen Fall. Dieser (l. c. Beob. 44, p. 456) ist überschrieben: „Appetitlosigkeit, Ungelehrigkeit, Faulheit bei einem Kinde. Rapide physische und moralische Besserung durch die Suggestion.“ Ein 10jähriger Knabe wird Bernheim durch seine Mutter, die er ebenfalls mit Suggestion behandelt, am 20. December 1886 zugeführt. Seit seiner Geburt isst dieses an Hypertrophie der Mandeln leidende, etwas lymphatische Kind fast gar kein Fleisch. Zudem ist dasselbe zornmüthig, boshaft, widerspenstig (indocile), übelgelaunt (beiläufig ein hervorragendes Argument gegen die Lehren der Vegetarianer). Will seine Mutter ihn zurechtweisen, so schlägt er sie und schmeisst alles in seiner Umgebung zusammen; er ist wöchentlich nur 3—4 Mal in die Schule zu kriegen. Einen Monat später, nach 6 hypnotischen Sitzungen, „sieht er besser aus; er isst Fleisch ohne Widerstreben, ist sehr fügsam, geht regelmässig in die Schule, hat Fortschritte gemacht“. In den nächsten zwei Monaten, während welcher Zeit er noch 4 Mal hypnotisirt wird, schreitet seine Besserung körperlich und geistig stetig fort. Ein kleiner Rückfall, welcher sich durch Nervosität, Weinerlichkeit und üble Laune anzeigte, wird durch eine Suggestion beseitigt, so dass er sofort heiter und guter Laune wird. Als er dann wieder nach einem Monat einige leichte Zornausbrüche zeigt und seiner Mutter Sottisen sagt, wird er noch 2 Mal hypnotisirt. Zwei weitere kleine Rückfälle nach 10 Tagen bezw. 7 Wochen werden ebenso beseitigt. Nach 8 Monaten, seit Beginn der Behandlung, 2 Monate nach dem letzten Rückfalle, ist das Kind gänzlich umgewandelt, artig und lenksam.

In der Discussion über den Vortrag des Dr. Bérillon (in der Section für Pädagogik auf der Association française pour l'avancement des sciences zu Toulouse vom 22.—27. September 1887) „de la suggestion et de ses applications à la pédagogie“ (Rev. de l'hypn. II. 6, p. 169) erwähnt Bernheim denselben Fall und fügt noch folgende kurze Notizen hinzu (ibid. p. 178): „Ein anderes Beispiel: Ein 18jähriger junger Mann ist seit 3 Jahren, wo er ein Typhoidfieber überstanden, unfähig geblieben zur geistigen Beschäftigung; Schwindelanfälle, Umnebelung, unbeschreibliches Uebelbefinden verliessen ihn niemals und verhinderten ihn, seine Carrière fortzusetzen. Die Suggestion hat ihn in einigen Sitzungen von diesen Erscheinungen befreit, und er hat seine Fähigkeiten wiedergefunden. — Die Chorea ist häufig von cerebraler Aufregung, Zorn, Boshaftigkeit begleitet; die Suggestion, welche oft erst dann möglich ist, wenn die Krankheit anfängt abzunehmen, hat es oft gelingen lassen, diese durch die Krankheit veränderten Charaktere wieder zurecht zu bringen.“

Bérillon selbst aber theilt in seinem Vortrage eigentlich nur zwei streng hierher gehörige Fälle mit: 1. „Eine schwere Perversion des Charakters bei einem 12jährigen Mädchen.. Trotz sehr ungünstiger Lebensverhältnisse ist die Heilung vollständig gewesen. Die Lehrerin der von dem Kinde besuchten Schule hat es in Folge der Behandlung unter die guten Zöglinge der Klasse zählen können. Und doch war der moralische Zustand dieses Kindes so pervertirt, dass es zwei Mal isolirt werden musste, in Sainte-Anne und in der Salpêtrière.“

2. (In Bérillon's Aufzählung 5.) „Ein unwiderstehlicher Hang zum Diebstahl, zur Lüge und zur Ausschweifung bei einem 16jährigen Mädchen. Dieses junge Mädchen, welches auch im bewusstlosen Zustande eine sehr entwickelte Intelligenz hatte, gab sich über die in ihr durch die Suggestion hervorgebrachte moralische Umwandlung sehr wohl Rechenschaft. Sie setzte einen gewissen Stolz darein, dass sie die Kraft hatte, ihren schlechten Neigungen zu widerstehen. Die Behandlung dauerte einen Monat; Grund: nur eine Sitzung die Woche. Die Heilung hat sich erhalten, und die Eltern, welche wegen des schlechten Beispiels, das sie den anderen Kindern gab, ihre Tochter aus dem Hause hatten entfernen müssen, hatten sie wieder bei sich aufnehmen können.“

„Ausserdem haben wir uns in mehreren Fällen darauf beschränkt, bei mehreren Collégiens und Lycéens, denen man gedroht hatte, sie von den Anstalten fortzuschicken, die Fähigkeit aufmerksam und geschickt zur Arbeit zu sein, mit vollständigem Erfolg wieder zu erwecken und weiter zu entwickeln.“ Eine eigenthümliche Art von Nachhülfestunden!

Die übrigen von Bérillon mitgetheilten Fälle beziehen sich, wenn wir solche von Onanie und Fingerlutschen bei Seite lassen, auf nervöse Tics, Incontinenz, nächtliches Aufschreien und Chorea.

Liébeault machte durch Suggestion in 6 Wochen aus einem faulen Burschen, der bis dahin immer der Letzte in der Klasse gewesen war, einen so strebsamen und fleissigen Schüler, dass er zwei Mal der Erste wurde. — Einen jungen Idioten mit Incontinenz, der bis dahin jeder intellectuellen Cultur unzugänglich gewesen war, brachte Liébeault in 8 Wochen dahin, dass er das Alphabet und die vier Species konnte. (I. p. 85.)

Schliesslich gehört noch hierher ein Fall von Aug. Voisin (Rev. de l'hypn. I. p. 84). Dieser verwandelte eine 22jährige Prostituirte, die ausserdem diebisch, brutal, unfläthig, faul, unreinlich und unverbesserlich war, in eine gehorsame, unterwürfige, ehrbare, arbeitsame und reinliche Person, die nunmehr ganze Seiten Moral auswendig lernte und auch ihre erloschenen affectiven Sentiments wiedererlangte.

Dies der ganze Ertrag einer sehr sorgfältigen Blumenlese![1])

Es wäre schlimm, sehr schlimm, wenn sich in Frankreich selbst Niemand gegen diese neue Lehre von der moralischen Orthopädie erhoben hätte. Es ist anzuerkennen, dass Aerzte, und zwar hervorragende Aerzte zuerst dagegen auftraten; ihnen folgten die Philosophen, die Behörden, die Juristen. Die schwerwiegenden Einwände richteten sich auch gegen den Hypnotismus überhaupt. „Der Hypnotismus, so sagte man (Rev. de l'hypn. I. p. 133), hat einen tiefgehenden Einfluss auf den Organismus: indem er die moralische Freiheit unterdrückt, macht er aus dem Menschen eine automatische Maschine; indem er die intellectuelle Initiative unterdrückt, macht er ihn unfähig zu denken, er beraubt ihn seiner Menschlichkeit, er macht ihn zum Thier; das Subject wird kataleptisch, hallucinabel, nervös. Der Hypnotismus macht Hysterie, er macht Wahnsinn; zuerst macht er das Subject moralisch todt, danach physisch.“

Unter anderen protestirten auch die Philosophen Desjardins und Blum, ersterer unter lebhaftem Beifall seiner Collegen, gegen die Verwendung des Hypnotismus in der Erziehung. Blum stellt vor allem die Beeinflussung der Freiheit des Individuums, hier des

[1]) Ueber die Erfolge bei Säufern und Morphinisten ist schon früher berichtet.

Kindes, welche durch die Hypnose und Suggestion willkürlich beeinflusst wird, in seinem Protest in den Vordergrund. Dieser Einwand ist sehr wenig stichhaltig; denn haben die verwahrlosten Kinder etwa in unseren Correctionsanstalten ihre individuelle Freiheit, und hat der Staat nicht die Verpflichtung, alles zu thun, um die heranwachsende Jugend zu brauchbaren Staatsbürgern heranzubilden?

Ich glaube, der Widerspruch gegen dieses neue Correctiv muss sich auf andere Argumente stützen.

Zunächst verstehen wir in Deutschland unter Erziehung doch etwas anderes als blosse Dressur. Die Franzosen freilich haben in ihrer Art die Kinder zu erziehen, mancherlei, was an Dressur erinnert. Man lese hierüber in Karl Hillebrand's gewiss sine ira et studio geschriebenem Buche „Frankreich und die Franzosen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts" (2. Aufl. Berlin 1874) den Abschnitt „Unterrichtswesen".[1] Da heisst es u. A. p. 67. „Der Unterricht (in den Lycées, den französischen Gymnasien) bezweckt durchaus nicht die Entwickelung des Geistes, sondern nur positives Wissen, und auch dieses nicht einmal als Selbstzweck, sondern als Mittel, Preise zu erlangen und Examina zu passiren. Vom Proviseur (Director) bis zum Lehrer, vom Lehrer bis zum letzten Schüler werden nur diese äusseren Gesichtspunkte in's Auge gefasst. Je mehr Schüler durch's Baccalaureatsexamen (Abiturientenexamen) kommen, desto mehr Recruten wird die Anstalt machen, desto berechtigter werden die Ansprüche des Proviseurs und des Lehrers auf Beförderung oder Decoration, desto grösser wird jedenfalls ihr Einkommen sein; denn von diesem ist ein Theil „eventuell", d. h. ein Procent des Gesammteinkommens der Anstalt (also eine Tantième!). Der Schüler endlich, gehört er zu den besten, denkt nur an seine Triumphe am Tage der Preisvertheilung, einer ganz ausserordentlichen, theatralischen Feierlichkeit, der ausser Tausenden von Zuschauern alle höchsten Autoritäten des Departements beiwohnen; gehört er zu den mittelguten, so ist das verhängnissvolle Examen sein einziger Stimulus. (In Pensionen kommt es häufig vor, dass begabte Kinder unentgeltlich aufgenommen werden, um für eine bestimmte Prämie, z. B. der Geschichte, der Mathematik, des lateinischen Aufsatzes etc., je nach ihrer Begabung dressirt zu werden.) Ein Concours jedes Gymnasiums sortirt alljährlich die 10 Besten jeder Klasse; ein weiterer Concours dieser mit den Erwählten anderer Gymnasien des Unterrichtsbezirks (académie) stellt die 10 Besten des ganzen Bezirks in die Vorderreihe, und da es 16 solche Bezirke in Frankreich giebt, so wird der 3. und allgemeine Concours 160 Competenten für jede Klasse im Hauptturnier zusammenführen. Der glückliche Sieger aber ist geborgen für sein ganzes Leben: le grand prix d'honneur wird ihm nie vergessen; schon sogleich am Tage des Sieges wird ihm ein reicher Preis, dazu eine Einladung zum Diner des Ministers, Befreiung vom Militärdienst; bei jeder späteren Bewerbung um eine Staatsstelle ist der Preis die gewichtigste Empfehlung. Der glückliche Lehrer erhält natürlich das Kreuz der Ehrenlegion, und das betreffende Gymnasium wird mit dem neuen Schuljahr auf einen starken Zuwachs rechnen können. ... Von der Gedankenlosigkeit, Oberflächlichkeit, Mechanik des Unterrichts in den weiblichen Instituten — höhere Töchterschulen kennt man in Frankreich nicht — ist es schwer, sich einen Begriff zu machen; es reducirt sich in Wirklichkeit auf ein papageienhaftes Auswendiglernen von Tabellen, Daten, Büchertiteln etc." (p. 72).

Und die eigentliche Erziehung? — „Die Familienerziehung lässt das Individuum in allen seinen Launen und Unarten gewähren; die Collègeerziehung sucht es selbst in seinen berechtigtsten Eigenheiten zu unterdrücken. Und dieses rohe Princip wird mit der rohesten Methode durchgeführt. Ueberwachung, Strafe, Belohnung, Auszeichnung sollen die bösen Instincte im Zaume halten, reichen aber nur aus, sie dem Auge zu entziehen, denn unter der Oberfläche wurzeln sie fort wie geiles Unkraut. Weder Pflichtgefühl, noch Wahrheitsliebe, noch Ehrfurcht werden zu entwickeln gesucht. Nicht das Gemüth rein, die Phantasie keusch zu erhalten, den Sinn auf das Höhere und Ideale zu lenken, bemüht sich der Erzieher, sondern strafbare Handlungen zu verhindern oder dem Tageslicht zu entziehen. Furcht und Feindschaft oder Familiarität und Kameradschaft kennzeichnen das Verhältniss zwischen Lehrer und Schüler und lassen keinen Platz für ein vertrauensvolles Hinaufblicken und für lebendige sittliche Autorität." (p. 69). Soweit Hillebrand.

Man kann sich daher im Grunde nicht wundern, wenn einzelne Lobpreiser der Orthopédie morale, unter ihnen auch der grosse Pädagog Hément, das Naturgemässe der hypnotischen Dressur dadurch zu beweisen suchen, dass sie auf die bei wilden Bestien zu ihrer Zähmung mit Erfolg angewandten ähnlichen hypnotischen Dressirmittel verweisen.

[1] Eine ausführlichere Darstellung findet man in 2 Osterprogrammen des französischen Gymnasiums in Berlin 1879 und 1880 „L'enseignement secundaire en France" par Ernest Friese.

Es ist aber grundfalsch, wenn von dieser Seite behauptet wird (s. oben), die ganze Erziehung eines Kindes bestehe aus nichts anderem als aus einer fortlaufenden Reihe von Suggestionen. Denn während die Suggestionserscheinungen nur zu Stande kommen bei Ausschliessung des bewussten Willens, lässt sich eine vernünftige Erziehung ohne geflissentliche Anregung desselben nicht denken.

Sodann aber habe ich wiederholt hervorgehoben, dass alle besonnenen Aerzte, auch Charcot, den hypnotischen Zustand als eine neuropathologische Erscheinung, und die leicht suggestiblen Personen als sozusagen constitutionell nervenkrank ansehen. Dann bedeutet aber die Orthopédie morale nichts anderes, als den Teufel durch Beelzebub austreiben oder auf gut deutsch: ich versetze einen zur Verrücktheit Disponirten wirklich in den Zustand des Verrücktseins, um ihn gesund zu machen. Es gehört in der That viel Harmlosigkeit dazu, wenn Aerzte wie Bernheim, die das tolle Treiben der Hypnotisirten seit Jahren täglich vor Augen gehabt haben, mit der grössesten Bestimmtheit immer wieder behaupten, der hypnotische Schlaf sei kein pathologischer, sondern in demselben Sinne ein physiologischer Zustand, wie der natürliche Schlaf. Ist das aber nicht der Fall, so sehen wir uns sofort vor die schwerwiegende Frage gestellt: kann dieser pathologische Schlaf nicht schädliche Folgen für das Nervensystem der Versuchsperson haben? Ich stehe nicht an, diese Frage rundweg zu bejahen. Damit aber kommen wir zu einem andern Capitel, die Gefahren und die legale Bedeutung des Hypnotismus, welche ich in dem folgenden Abschnitt zu besprechen gedenke.

(Fortsetzung folgt.)

IV. Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver.[1]

Von **Dr. Stacke** in Erfurt.

Wenn ich mich zu einer Entgegnung auf die in dem vorstehend bezeichenten Artikel enthaltenen Aeusserungen des Herrn Professor Bezold herbeilasse, so bestimmen mich dazu nicht die persönlichen Invectiven, mit denen es dem Verfasser beliebt hat, auf meine sachlichen Ausführungen[2] zu antworten, sondern in erster Linie das Verlangen, der Wahrheit Geltung zu verschaffen. Dass ich so spät entgegne, hat seinen Grund in äusseren Verhältnissen.

Leider bleibt es mir nicht erspart, auf die persönlichen Angriffe Professor Bezold's zu antworten, soweit es nöthig ist, um die darin enthaltenen Unrichtigkeiten aufzudecken. Vielmehr muss ich mit diesem Theil meiner Entgegnung beginnen, um gleich von vornherein dem Leser einen Einblick zu gewähren in die Art und Weise, wie Professor Bezold wissenschaftliche Polemik treibt. — Derselbe hat sich nicht gescheut, mir vorzuwerfen, ich hätte die Krankengeschichte des Falles IV,[3] welchen er früher behandelt habe, „nach meinem Bedarf construirt" und die „genaue Information", welche mir durch seinen brieflichen Bericht geworden sei, verschwiegen. Dass diese Behauptung, abgesehen von ihrer sonstigen Qualität, mindestens sehr unvorsichtig war, wird aus dem betreffenden Briefe Prof. Bezold's sofort klar werden. Derselbe lautet wörtlich:

München, den 14. Januar 87.

Sehr geehrter Herr College!

Im Auftrage des Vaters Ihrer Patientin Ida H .... möchte ich Ihnen Einiges über den früheren Verlauf ihrer Mittelohraffection mittheilen, so lange sie unter meiner Beobachtung stand, was vielleicht für die Beurtheilung des gegenwärtigen Standes nicht unwesentlich ist. Es bestand bei der ersten Untersuchung vor einigen Jahren eine einseitige fötide Mittelohreiterung mit sehr ausgedehnter Perforation und freier Communication durch die Tube als Folge von Scarlatina ca. im 8. Lebensjahre. Fötor und Otorrhoe verschwanden unter regelmässiger Antiseptik damals in einigen Wochen. Von da ab machte das andere Ohr mit intactem Trommelfell eigentlich mehr zu schaffen, als das ursprünglich erkrankte, indem wiederholte acute Tubenprocesse mit kurzdauernder Otorrhoe sich im Lauf der nächsten Jahre einstellten, abhängig von ziemlich stark entwickelten adenoiden Vegetationen. Nach deren Abtragung mit dem Nasenrachenschnürer verloren sich diese Tubenprocesse. — Die Otorrhoe auf dem anderen Ohr kehrte hie und da auf einige Tage wieder, verschwand aber jedesmal im Verlauf von Tagen unter Borbehandlung. Zuletzt war die Otorrhoe über ein Jahr ganz ausgeblieben und bestanden keine irgend beängstigenden Erscheinungen.

[1] Entgegnung auf den Artikel Professor Bezold's in No. 7 dieser Wochenschrift: „Antwort auf: „„Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver etc."" von Dr. L. Stacke."

[2] „Die Behandlung der Otorrhoe mit Borsäurepulver (ein Wort zur Warnung an die Herren Collegen)" No. 49 u. 50 des Jahrgangs 1887 dieser Wochenschrift.

[3] S. meine oben citirte Arbeit.

Herr H. lässt Sie durch mich um einen gefälligen Bericht über den gegenwärtigen Stand der Affection bitten. — Empfangen Sie den Ausdruck etc. etc. Prf. Dr. Bezold."

Jeder, welcher meine Krankengeschichte (l. c.) mit dem Inhalt dieses Briefes vorurtheilsfrei vergleicht, wird mir zugeben müssen, dass ich das Wenige, was letzterer über die Erkrankung des uns hier allein interessirenden eiternden linken Ohres enthält, und was Bezold eine „genaue Information" nennt, gewissenhaft benutzt und nicht nur nichts verschwiegen, sondern die sehr dürftigen anamnestischen Daten vielmehr, wie dies bei jeder Krankengeschichte üblich ist, aus den Angaben der Patientin und ihrer Angehörigen ergänzt habe. Wenn diese anamnestischen Erhebungen mit der nachträglich in seiner Krankengeschichte (l. c.) gegebenen Darstellung Prof. Bezold's nicht im Einklang stehen, so gebührt der Vorwurf dafür doch sicherlich nicht mir, sondern es sind entweder die Angaben der Patientin oder die Prof. Bezold's unrichtig. Es mag genügen, darauf hinzuweisen, dass letzterer sich selbst widerspricht. In seiner Krankengeschichte sagt er: „Die Otorrhoe linkerseits kehrte noch ein Mal wieder am 11. Januar 1884 im Anschluss an eine Angina und wurde zum zweiten Mal unter der gleichen Behandlung beseitigt bis zum 29. Februar etc. Vom 29. Februar 1884 an war linkerseits der Ausfluss nicht wiedergekehrt etc." In dem Briefe dagegen heisst es: „die Otorrhoe kehrte hie und da auf einige Tage wieder, verschwand aber jedesmal im Verlauf von Tagen unter Borbehandlung." Unter „hie und da" ist doch mindestens ein mehrmaliges Recidiv zu verstehen.

Es erhellt hieraus, dass Prof. Bezold einmal sich geirrt hat, entweder in dem Briefe oder in seiner Entgegnung. Ueberhaupt erweckt es wenig Vertrauen zu der Exactheit seiner Aufzeichnungen, wenn er einen Zeitraum vom 11. Januar bis 29. Februar als „einige Tage" bezeichnet, um damit den schnellen Erfolg seiner Behandlungsmethode hervorzuheben. Der Vorwurf, welchen mir Prof. Bezold zu machen sucht, dass ich die betr. Krankengeschichte „nach meinem Bedarf construirt" hätte, trifft demnach nicht mich, sondern ihn selbst. Was bei solchem Verhalten von der Objectivität der Bezold'schen Casuistik, auf die er sich beruft, zu halten ist, sagt sich jeder Leser selbst. Die anamnestischen Daten meiner Krankengeschichte, deren Richtigkeit Prof. Bezold anzweifelte, hat mir der Vater der Patientin nochmals brieflich bestätigt. Aus dessen Angaben (Brief vom 5. März 1887), die durchaus den Eindruck absoluter Zuverlässigkeit machen, geht hervor, dass die Behandlung 2 Jahre dauerte, dass aber Fötor und Otorrhoe mit Unterbrechungen nach wie vor vorhanden waren und von 1883 bis 1886 bestanden; im 3. Jahre wäre die von Prof. Bezold erlernte Borpulverbehandlung privatim zu Hause fortgesetzt worden. Demnach ist die Eiterung bis zum Jahre 1886 nie geheilt, sondern nur zeitweise cachirt gewesen. Die Angaben meiner Krankengeschichte halte ich somit bis in's kleinste Detail gegen alle gegentheiligen Behauptungen Prof. Bezold's aufrecht und bedaure nur, dass die Kampfesweise dieses Herrn mir das Eingehen auf persönliche Verhältnisse zur zwingenden Nothwendigkeit gemacht hat.

Die wenigen sachlichen Einwände Prof. Bezold's will ich mit Uebergehung einiger Verdrehungen noch kurz beleuchten. Zunächst versucht derselbe die Bezeichnung der „Antiseptik" für seine Borpulverbehandlung zu retten. Er klammert sich dabei an die übrigen Orificien des menschlichen Körpers, wo auch nur eine Antisepsis in modificirter Form möglich sei. Ich kann mir wohl das Eingehen auf diese, jedes Berührungspunktes und somit jeder Beweiskraft ermangelnde Analogie sparen, zumal ich mich eingehend genug in meiner Arbeit (l. c.) über Antisepsis verbreitet habe. Wenn Prof. Bezold immer nur die „Abhaltung von Fäulnisserregern vom Eindringen durch den äusseren Gehörgang" als nothwendiges Postulat hinstellt, um den Fötor nicht aufkommen zu lassen, so scheint es ihm unbekannt zu sein, dass zum Zustandekommen desselben vor Allem Retention des Secretes durch gehinderten Abfluss gehört. Auch die stinkendste Mittelohreiterung verliert in wenigen Tagen den Fötor trotz aller eindringenden Noxen, wenn es gelingt, allem angesammelten Eiter Abfluss zu verschaffen und die Massen mechanisch zu entleeren. Ohne dies ist das beste Antisepticum nutzlos. Man müsste denn mit dem Borpulver alles zuschütten, ja dann kann der Gestank eine Zeit lang nicht hindurch. Man nennt das in der Ohrenheilkunde „Antiseptik". Wenn Prof. Bezold weiter eine antiseptische Wirkung des Borpulvers darin findet, dass sich durch dasselbe „secundäre diffuse Otitis externa, Excoriationen, diffuse Schwellung und Wucherung der Gehörgangswände" mit unbedingter Sicherheit abhalten lassen, so liegt darin eine Anspruchslosigkeit ausgedrückt in Bezug auf therapeutische Erfolge, welche wirklich alle Anerkennung verdient. Solche Zustände sind unter dem wirklichen antiseptischen Verbande überhaupt undenkbar und können nur bei gänzlicher Vernachlässigung dessen, was man „chirurgische Reinlichkeit" nennt, auftreten. Dass die im Verlaufe von Scharlach und Phthisis zu beobachtenden „acuten Mittelohreiterungen mit ausgedehnter Zerstörung des Trommelfells", auch wenn sie „fötid in Behandlung kommen", unter Borbehandlung „ausnahmslos den Geruch in kurzer Zeit" verlieren, erklärt sich aus der durch die weite Oeffnung gegebenen Möglichkeit des spontanen Secretabflusses und ist auch ohne Borsäure bei einigermaassen sorgfältiger Reinigung zu erreichen. Ich glaube mir daher keine Unterlassungssünde vorwerfen zu müssen, dass ich diese in der That grossartige, „von Hunderten[1]) von Ohrenärzten constatirte Beobachtungsthatsache" in meiner Arbeit verschwiegen habe, wie Prof. Bezold mir vorwurfsvoll Schuld giebt. Wenn aber letzterer aus diesen bescheidenen therapeutischen Resultaten allen Ernstes die Berechtigung folgert, die Borpulverbehandlung eine antiseptische zu nennen, so scheinen unsere Begriffe von Antisepsis allerdings wenig Berührungspunkte zu haben.

Trotz des Widerspruches Prof. Bezold's habe ich mich des Oefteren überzeugt, dass das Borpulver mit dem Secret unter gewissen Verhältnissen feste, schwer entfernbare Krusten bildet, insbesondere wenn die Spiegelcontrole fehlt. Wenn es aber Prof. Bezold für möglich hält, dass die weissen Cholesteatommassen, „welche so häufig in den Perforationen der Membrana Shrapnelli uns entgegentreten", mit Borsäure verwechselt werden können, so scheint derselbe von der Exactheit unserer heutigen Diagnostik recht wenig zu halten.

Mit dem Paukenröhrchen, welches Instrument ich schon deshalb nicht erwähnt habe, weil ich kein Lehrbuch der Ohrenheilkunde schreiben wollte, wird er aber gegen diese Cholesteatommassen wenig ausrichten, da dieselben so fest anhaften und sich immer neu bilden, dass selbst nach breitester Eröffnung aller Nebenräume oft Wochen zu ihrer gänzlichen Entfernung nöthig sind. Es kann sich zur Heilung solcher Zustände nur um die Entfernung von Hammer und Amboss und Aufmeisselung des Warzenfortsatzes handeln, operative Eingriffe, welche bei dem heutigen Stande der Wundbehandlung so gut wie gefahrlos sind. Freilich wird es noch lange dauern, bis die Nothwendigkeit solcher Operationen allgemein anerkannt wird. Es wird noch viel, viel Borsäure in die Ohren eingepulvert werden, ehe man allgemein die Schablone als Norm für die Behandlung von Ohreneiterung fallen lassen und zu der Erkenntniss kommen wird, dass die chirurgischen Krankheiten des Ohres chirurgisch behandelt werden müssen. Ich unterlasse es aber nicht, meine Erfahrungen über die landläufige Borpulverbehandlung nochmals dahin zusammenzufassen, dass ich die Herren Collegen dringend vor der Anwendung dieser so bequemen Schablonenbehandlung warne.

Wenn Professor Bezold am Schlusse seiner Entgegnung erklärt, dass er sein „letztes Wort in der Polemik über Borsäurebehandlung des Ohres gesprochen" habe, so soll mich diese Drohung nicht abschrecken, meinerseits auf etwaige **sachliche** Einwände zu erwidern, wogegen auch ich hoffe, auf persönliche Angriffe und ungerechtfertigte Beschuldigungen nicht noch einmal antworten zu müssen.

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von Dr. **Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 33.)

9. Tetanusbacillen.

Die schon bekannte Thatsache, dass der Wundstarrkrampf durch Infektion mit dem Tetanusbacillus hervorgerufen wird, ist in dem verflossenen Jahre wieder durch eine Reihe von Beobachtungen bestätigt worden. Sehr wichtige Untersuchungen verdanken wir Beumer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3, 1887), welcher den Nachweis lieferte, dass auch der Trismus sive Tetanus neonatorum dem genannten Bacillus seine Entstehung verdankt. Beumer stellte das Vorhandensein des Tetanusbacillus in dem Nabel eines im Alter von 11 Tagen an Tetanus verstorbenen Knaben durch Cultur- und Thierversuche fest[2]), und es gelang ihm auch bei neugeborenen Meerschweinchen und Kaninchen durch Infection der Nabelwunde künstlich Tetanus zu erzeugen. Zum Zustandekommen der Infection ist es, wie Beumer weiterhin (Greifswalder med. Verein, 3. Dec. 1887) nachwies, nöthig, dass die granulirende Nabelwundfläche zunächst Verletzungen aufweist, durch die der Infectionsstoff eindringen kann. Die ausserordentliche Bedeutung dieser Ergebnisse für die Praxis liegt auf der Hand. Die Tetanusbacillenkeime fand Beumer ausserordentlich verbreitet. In dem Kehricht der Strassen und Wohnungen sind sie stets zu finden. — Ferner hat sich Bonome in Turin (La Rif. med. 1887, No. 135, No. 230. — Fortschr. d. Med. 1887, No. 21, Orig.-Mitth.) eingehend mit Tetanusstudien

[1]) Es dürfte selbst Herrn Prof. Bezold schwer werden, die „Hunderte von Ohrenärzten" zu finden, falls er unter „Ohrenarzt" mehr versteht, als einen Arzt, welcher Borsäure in's Ohr blasen kann.

[2]) Auch Peiper (Centr. f. Klin. Med. 1887, No. 42) wies in dem Nabel eines neugeborenen an Tetanus verstorbenen Kindes durch das Thierexperiment den Tetanusbacillus nach.

beschäftigt. Er hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von Wundtetanus zu untersuchen, die Personen betrafen, welche in der bei dem Erdbeben am 23. Februar 1887 einstürzenden Kirche in Bajardo (Ligurien) durch Stücke des Mauerwerks verletzt worden waren. In den Wunden sowohl wie in dem alten Mauerwerk der Kirche fanden sich die Tetanuserreger. Im (Leichen-) Blute und in den inneren Organen wurden die Bacillen vermisst. Auch einen Fall von Castrationstetanus bei einem Hammel beobachtete Bonome und konnte auch hier die Tetanusbacillen (in der Castrationswunde) nachweisen. — Eine Reihe von anderen Fällen von Wundtetanus mit Nachweis der charakteristischen Bacillen sind von Beumer (Berl. klin. Woch. 1887 No. 30, 31), Ohlmüller und Goldschmidt (Centr. f. klin. Med. 1887 No. 31), Giordano (Contributo etc. Torino 1887), Hochsinger (Centr. f. Bact. Bd. 2 1887, No. 6, 7) und Vanni und Giarrè (La Rif. med. 1887, No. 184—190) beschrieben worden. Die beiden letztgenannten Arbeiten wiesen den Tetanusbacillus auch im Blute des Tetanischen nach. Constant scheint dies Verhalten jedoch nicht zu sein. — Alle Autoren stimmen darin überein, dass es auf keine Weise gelingt, den Tetanusbacillus vollkommen rein zu züchten. Er wird stets in Gesellschaft anderer Mikroorganismen getroffen, und namentlich ist es ein kurzer plumper Bacillus, mit dem der Tetanusbacillus auf ein symbiotisches Dasein angewiesen zu sein scheint. — Brieger (diese Wochenschrift 1887, No. 15) hat eine Reihe von Alkaloiden aus Tetanusculturen dargestellt, sogenannte Toxine, von denen namentlich das „Tetanin" ($C_{13}H_{30}N_2O_4$) äusserst giftig und starrkrampferregend wirkt.

10. Bacillen des malignen Oedems.

Ueber zwei Fälle von malignem Oedem beim Pferde berichteten Jensen und Sand (Deutsche Zeitschrift f. Thiermed. Bd. 13, 1887). Beide Fälle waren durch Trauma veranlasst. Auf Thiere (Kaninchen, Ratten, Hausmäuse) liessen sich die in dem Gewebssafte gefundenen Bacillen mit Erfolg übertragen. Die Autoren cultivirten die (bekanntlich streng anaëroben) Bacillen durch Einbringung des bacillenhaltigen Materials in coagulirtes Blutserum, auf welches eine hohe Agarschicht (zum Abschluss des atmosphärischen Sauerstoffs) aufgefüllt wurde. — Charrin und Roger (Soc. de Biol. Paris, 25 juin 1887) sahen Hunde, die mit virulentem Material geimpft wurden, nur local (ohne Gasbildung) erkranken und fanden die Thiere nach der Genesung immun gegen wiederholte Impfungen.

11. Andere pathogene Bacillen.

Sehr wichtige Mittheilungen verdanken wir Bordoni-Uffreduzzi (Zeitschr. f. Hyg., Bd. 3, 1887). Derselbe fand in zwei Sectionsfällen von Menschen, die nach ganz kurzer mehrtägiger Krankheit starben, und bei denen Blutreichthum der inneren Organe und Hämorrhagieen in der Luftröhren- resp. der Darmschleimhaut vorgefunden wurden, im Blute und in den Organen einen in seiner Polymorphie an die Hauser'schen Proteusarten erinnernden Mikroorganismus, „Proteus hominis capsulatus", der in milzbrandbacillenähnlichen Stäbchen erscheint, die zu Fäden auswachsen und sich auf der Höhe der Entwickelung in kleine coccenähnliche Theilchen spalten. Im Blute sowohl wie in Agar- und Serumculturen ist der Proteus hominis von einer färbbaren Kapsel umgeben. Der Organismus wächst in sauren und alkalischen Nährböden gleich gut, verflüssigt die Gelatine nicht. Er wächst bei Zimmertemperatur ebenso wie im Brütschrank, nur wird in letzterem Falle der Entwickelungskreis schneller durchlaufen. Fäulniss ruft der Organismus nie hervor. Sporen werden nicht gebildet, doch erscheinen in alten Culturen dicke, färbbare Anschwellungen, welche der Verfasser für Dauerformen zu halten geneigt ist. Nie zeigt der Proteus hominis Eigenbewegung, ebenso fehlt das Ausschwärmen und die den anderen Proteen eigenthümliche Zoogloeabildung. Die Fadenform färbt sich nach Gram gut, die einzelnen Individuen werden rasch entfärbt. Mäuse und Hunde sind sehr empfänglich für die Infection mit dem Organismus. Durch mehrfaches Passiren des Mausekörpers steigert sich die Virulenz. Die Infection der Thiere kann sowohl durch subcutane und intravenöse Injection wie durch Einverleibung vom Darme her erfolgen.

Hochinteressante Beobachtungen haben Foà und Bonome (Giornale della R. Acc. di med. di Torino. 1887 No. 11, 12) hinsichtlich des Verhaltens von Versuchsthieren gegen die Impfung mit Culturen von Proteus vulgaris gemacht. Sie fanden, dass intravenöse oder intraabdominelle Einverleibung künstlicher Culturen dieses Organismus bei Kaninchen ausnahmslos den Tod zur Folge hatte, während die Einimpfung von Blut der frisch gestorbenen Thiere auf gesunde Kaninchen die letzteren nur zu vorübergehender Erkrankung brachte und dieselben ausnahmslos immun machte gegen Infection mit virulenten künstlichen Culturen. Genau dieselben Resultate erhielten die Autoren bei Fröschen. Aus dem zur Immunisirung dienenden Blute der gestorbenen Thiere liessen sich übrigens stets virulente künstliche Culturen züchten. Die Autoren sind der Ansicht, dass es sich bei der Immunisirung um die Wirkung der Ptomaïne handelt. Sie konnten auch mit durch Thon filtrirtem (also von den Bacterien befreiten) Blute die nämlichen Resultate erzielen.

Weichselbaum (Centr. f. Bact. Bd. 2. 1887. No. 8) fand in 14 Fällen ulceröser Endocarditis zwei Mal einen neuen Bacillus, „Diplobacillus brevis endocarditidis", mit dem sich bei Thieren Endocarditis künstlich erzeugen liess. — Bei Endocarditis verrucosa fanden E. Fränkel und Sänger (Virch. Arch. Bd. 108. 1887) unter anderen Bacterien auch den Bacillus foetidus Passet und einen anderen, unbeweglichen, foetiden Bacillus. Mit diesen beiden Bacterienarten gelang es ebenfalls bei Thieren künstlich Endocarditis zu erzeugen. Die Autoren halten nach ihren Untersuchungen auch die verrucöse Form der Endocarditis für eine mykotische Erkrankung. — In einem Falle von eitriger Meningitis fanden Neumann und Schäffer (Virch. Arch. Bd. 109. 1887) einen schlanken, feinen, mit Eigenbewegung begabten, nach Gram nicht färbbaren, facultativ anaëroben Bacillus. — Neue Untersuchungen über seinen Diphtheriebacillus berichtete Loeffler (Centr. f. Bact. Bd. 2 1887, No. 4). Er fand in 10 frisch untersuchten Diphtheriefällen beim Menschen durch die Cultur stets die charakteristischen Stäbchen. Dieselben wachsen über 20° C auf Gelatine, Agar etc.: Meerschweinchen sind ein absolut zuverlässiges Reagenz auf die Infection. Auf die Vulva übergeimpft geben die Culturen zur Entstehung charakteristischer diphtherischer Processe daselbst Veranlassung. Es giebt morphologisch und in der Cultur sehr ähnliche Bacillen, „Pseudodiphtheriebacillen", die aber ganz unschädlich sind. Dieselben kommen neben den echten Diphtheriebacillen vor. — Einen dem Loeffler'schen sehr ähnlichen, aber nicht pathogenen Bacillus fand v. Hofmann (Tagebl. d. 60. Vers. d. Naturf. u. Aerzte. Wiesbaden 1887, p. 119—120) als sehr häufigen Bewohner des gesunden und kranken Pharynx. — In den grünen Diarrhöen der Säuglinge fand Lesage (Bull. méd. 26. Oct. 1887.) einen leicht zu züchtenden Bacillus, der einen grünen wasserlöslichen Farbstoff producirt. Er ist aërob und verflüssigt die Gelatine nicht. Bei jungen Kaninchen liess sich durch Verfütterung oder durch intravenöse Einspritzung der Culturen grüne Diarrhöe hervorrufen. Der Bacillus ist gegen Milchsäure sehr empfindlich. — Den von Schou (1885) bei der experimentellen Vaguspneumonie des Kaninchens gefundenen Bacillus pneumonicus agilis wies Neumann (Zeitschr. f. klin. Med. 1887) in einem Falle von fibrinöser Pneumonie bei Variola beim Menschen, und zwar in Gemeinschaft des A. Fraenkel'schen Pneumoniecoccus, nach. Der Autor hat die Biologie des erstgenannten Bacillus genauer studirt. — Ribbert (diese Wochenschr. 1887, No. 8) entdeckte einen neuen, für Kaninchen pathogenen Bacillus, den „Bacillus der Darmdiphtherie der Kaninchen". Derselbe fand sich bei einer eigenthümlichen Erkrankung dieser Thiere (serös-fibrinöse Peritonitis, punktförmige weisse Knötchen in Leber und Milz, Schwellung der Mesenterialdrüsen, Verdickung der Wand des Dünndarms mit nekrotischem Belage), und zwar in den Knötchen der Organe, in den Mesenterialdrüsen und in der Darmwand. Der Bacillus wächst ohne Verflüssigung bei Zimmertemperatur auf Gelatine.

III. Spirillen.

Choleraspirillen

Eine grosse Reihe von Mittheilungen beschäftigt sich mit dem sogenannten „Choleraroth". Bujwid (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887) war es zuerst aufgefallen, dass Cholerabouillonculturen, die 10 bis 12 Stunden bei 37° C cultivirt waren, auf Salzsäurezusatz eine rothe Färbung erhielten, während die Culturen von Finkler-Prior'schen Kommabacillen eine ähnliche, aber nicht ganz so präcise Reaction gaben. — Dunham (ebenda) fand dann, dass die Finkler-Prior'schen und die Deneke'schen Kommabacillen bei Anwendung von concentrirter Schwefelsäure die Reaction nur auf vorhergehenden Salpetersäurezusatz geben, während bei den Choleraculturen dieser Zusatz nicht nothwendig ist. Jedoch ist es, wie Dunham weiter fand, zum Eintreten der Reaction unerlässlich, dass die Nährflüssigkeit Pepton enthält. — Brieger, (diese Wochenschr. 1887, No. 15) isolirte das Choleraroth aus den Choleraculturen: dasselbe ist basischer Natur und bildet braunrothe, bei 215° C schmelzende, nicht sublimirbare, in Wasser und Aether unlösliche, in Benzol lösliche, ungiftige Blättchen. Brieger (diese Wochenschr. 1887 No. 22) fügte dann hinzu, dass das Choleraroth ein Indolderivat ist. Er fand endlich (diese Wochenschr. 1887 p. 602) noch einen zweiten Farbstoff in mit Schwefelsäure behandelten Choleraculturen, das „Cholerablau", welches zum Unterschiede vom Choleraroth in Benzol unlöslich ist und ein charakteristisches Absorptionsspectrum bietet. — Die Specifität der Cholerarothreaction ist dann von Ali-Cohen (Fortschr. d. Med. 1887, No. 17) bestritten worden. — Jedoch hat Salkowski (Virch. Arch. Bd. 110. 1887) den endgültigen Nachweis geliefert, dass bei Anwendung von reinen Säuren allerdings nur die Choleraculturen die Reaction geben. Die Cholerarothreaction ist nämlich nichts weiter als die gewöhnliche Indolreaction, welche dann eintritt, wenn Indol mit salpetriger Säure behandelt wird. Verwendet man nun ganz reine, salpetrige Säure nicht enthaltende, Mineralsäuren, so kommt die Reaction in den Choleraculturen deshalb zu Stande, weil die letzteren fortwährend Indol und salpetrige Säure produciren, die in den Culturen in der Form von Nitriten vorhanden ist und bei Zusatz einer stärkeren Säure frei wird. Den übrigen Kommabacillenarten kommt zwar die Indolbildung, nicht aber die Nitritbildung zu, und deshalb tritt in ihnen bei Anwendung reiner Mineralsäuren die genannte Reaction nicht ein. — Schuchardt (Virch. Arch. Bd. 110 1887) hat dann die historisch interessante Notiz gebracht, dass bereits vor 40 Jahren Virchow in einem Filtrate von Choleradejectionen auf Salpetersäurezusatz eine rothe, sehr deutliche Färbung gesehen hat. — Die Stoffwechselproducte des Cholerabacillus überhaupt hat Brieger (Berl. Klin. Woch. 1887, No. 44) in den Bereich seiner Studien gezogen.

Mit Thierversuchen beschäftigte sich Hueppe (Berl. klin. Woch. 1887 No. 9—12). Der Autor spritzte den Thieren intraperitoneal Choleraculturen ein, sah die Thiere darauf constant zu Grunde gehen und fand hinterher Kommabacillen im Darm. — Die Versuche wurden von Vincenzi (diese Woch. 1887 No. 17) wiederholt, jedoch mit sorgfältiger Eröffnung der Bauchhöhle durch Laparotomie und Einführung der Culturen mittels einer stumpfen Pipette. Hier blieben die Thiere constant gesund. Vincenzi hat es wahrscheinlich gemacht, dass für die Hueppe'schen positiven Resultate noch irgend welche von Hueppe nicht berichteten Nebenumstände verantwortlich zu machen sind; denn er zeigte (diese Woch. 1887 No. 26), dass intraperitoneale, subcutane, intravenöse oder intrapulmonale Einspritzungen von Cholerabacterien dann zu tödtlicher Erkrankung des Thieres führen, wenn der Darm auf irgend welche Weise gereizt oder verletzt (kauterisirt, abgebunden, in die Bauchwunde eingebunden etc.) wird. Die Kommabacillen gelangen dann mit den an der gereizten Stelle stets eintretenden capillären Blutungen in das Darmlumen und kommen dort zu der für das Thier tödtlichen Vermehrung. — Es hat sich über diese Fragen eine längere Polemik zwischen Hueppe und Vincenzi entsponnen, in die auch A. Pfeiffer und Lustig eingegriffen haben.

Prof. Tizzoni und Fräulein Cattani in Bologna haben in einer Reihe von vorläufigen Mittheilungen (Riforma medica und Centr. f. d. med. Wiss.

1887) ebenfalls über Cholerathierversuche berichtet, deren ausführliche Publication in Aussicht gestellt ist.

Zum sicheren Nachweis der Choleraspirillen in schwierigen Fällen (z. B. wenn die Untersuchung erst Tage lang nach dem Tode vorgenommen werden kann und vielfache andere Bacterien vorhanden sind) empfiehlt Gruber (Wiener med. Woch. 1887 No. 7, 8) auf Grund persönlicher Erlebnisse das von H. Buchner angegebene Verfahren, bei dem die Cultur in steriler, choleraptomaïnhaltiger Fleischbrühe vorgenommen wird. In diesem Nährboden vermehren sich nämlich die Choleraspirillen viel besser als zufällig anwesende saprophytische Organismen. — A. Pfeiffer (diese Woch. 1887 No. 11) hat den durch Kühne erhobenen Befund von wirklichen (mehrgliedrigen) „Spirillen" in der Darmwand in einem Cholerasectionsfalle (aus der Finthener Epidemie des Jahres 1886) mitgetheilt.

Ueber die letztgenannte Epidemie hat Gaffky (Arb. a. d. k. Gesundh.-A. Bd. 2 1887) eingehend berichtet. — An derselben Stelle (Bd. 3 1887) ist auch der ausführliche Bericht von R. Koch und Gaffky „über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Egypten und Indien entsandten Commission" erschienen. — Unser gesammtes Wissen von der Cholera hat Riedel (Die Cholera etc. Berlin 1887) in prägnanter Weise in monographischer Form zusammengestellt. — Ausführliche Cholerastudien sind ferner von Lustig (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3 1887) publicirt. Der Autor ist durch seine im Jahre 1886 bei Gelegenheit der Choleraepidemie in Triest gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen zu Resultaten geführt worden, die ganz mit den Ergebnissen der Forschungen R. Koch's coincidiren.

IV. Andere pathogene Bacterien.

Als Ursache des Fingererysipeloids (Erysipelas chronicum, Erythema migrans), einer bei Wildhändlern, Köchinnen etc. nach Fingerverletzung auftretenden localen, mit Röthung und Schwellung der Haut verbundenen, langsam fortschreitenden, juckenden, nach 1—3 Wochen spontan aufhörenden, fieberlosen Erkrankung, wies Rosenbach (Chirurgencongress Berlin 1887) ein Cladothrix-ähnliches Bacterium nach, welches er künstlich zu cultiviren vermochte, und dessen Impfung auf den gesunden Arm die specifische Erkrankung zur Folge hatte.

V. Actinomyceten.

Einen Fall von acuter Actinomykose beschrieb Kapper (Wiener med. Presse 1887 No. 3). Hier wurde bei dem fieberhaft erkrankten 22jährigen Patienten eine acut entstandene Phlegmone der Weichtheile über der Submaxillardrüse incidirt, und es wurden dabei die charakteristischen Actinomyceskörner entleert. — Einen Fall von Lungenactinomykose mit Durchbruch durch das Diaphragma in die Leber publicirte Skerlitt (Amer. Journ. of med. sc. 1887). — Einen ähnlichen Fall, bei welchem der Process von den Lungen aus durch die Pleura und die darüberliegenden Weichtheile nach aussen fortschritt und zu einem sich spontan eröffnenden Abscesse der Brustgegend Veranlassung gab, beschrieb v. Sommer (Riv. internaz. di med. e di chir. 1887 No. 2, 3). Der Fall war zugleich der erste in Neapel beobachtete Fall von Actinomykose. — Ueber einen Fall von primärem actinomykotischen Hirntumor berichtete Bollinger (Münch. med. Woch. 1887 No. 41). — Ullmann (K. K. Ges. der Aerzte in Wien, 4. Nov. 1887) hält die Eiterung bei der Actinomykose für eine secundäre Erscheinung, durch Eitercoccen bedingt. In mehreren derartigen Fällen fand er den Staphylococcus aureus.

Zur Färbung des Actinomyces musculorum suis empfiehlt Barański (diese Woch. 1887 No. 49) Picrocarmin. Die Actinomycesrasen werden gelb, das Gewebe roth.

VI. Hyphomyceten.

Ueber die systematische Stellung des Soorpilzes arbeitete Plaut (Neue Beiträge etc. Leipzig 1887). Der Autor hält den Pilz mit Monilia candida Bonorden für identisch. — An den epilirten Haaren von der Peripherie der kahlen Stellen bei Alopecia areata fand Schütz (Mon. f. prakt. Derm. 1887 No. 3) Sporen und Mycelfäden, die er als zu Trichophyton tonsurans gehörig ansieht. — Story (Lancet. 1887 vol. 1) berichtete über einen Fall von plötzlicher, in einer Nacht beim Verweilen im dumpfigen Zimmer, eintretender Taubheit. Am nächsten Tage wurden Pfröpfe von Aspergillus nigricans aus dem äusseren Gehörgange entfernt. Darauf trat Heilung ein. — W. Roux (Zeitschr. f. wiss. Zool. 1887) fand in Knochenschliffen der Rippen der im vorigen Jahrhundert ausgestorbenen Seekuh (Rhytina Stelleri) Fadenpilze, die er Mycelites ossifragus nennt, die aber bis jetzt noch nicht bekannt sind. Der Fadenpilz würde im Seewasser zu suchen sein.

(Fortsetzung folgt.)

VI. Feuilleton.

Dem Andenken Julius Cohnheim's.

Im Nachstehenden geben wir die bei der Enthüllung des Denkmals von Julius Cohnheim am 3. Juni d. J. gehaltenen Ansprachen wieder:

Ansprache von Prof. W. His. Verehrte Anwesende! Mit nächstem 15. August sind es 4 Jahre, seitdem Julius Cohnheim von uns geschieden ist. Der eine Mann hatte in harmonischer Verbindung eine Summe trefflichster Eigenschaften in sich vereinigt, und tief ist auch heute noch die Lücke, welche sein Tod uns Ueberlebenden gelassen hat.

Einen ungewöhnlich begabten und glücklichen Forscher hat unsere Wissenschaft in Julius Cohnheim verloren. Zunächst im Gebiete der feineren Anatomie, dann aber, und in ganz besonders ausgiebiger und schöpferischer Weise in demjenigen der experimentirenden Pathologie haben seine Arbeiten unsern Schatz an thatsächlichen Kenntnissen erheblich bereichert, unsere Vorstellungsweisen nach wichtigen Seiten hin tief umgestaltet, und der fortschreitenden Untersuchung breite neue Bahnen eröffnet. Mitten in fruchtbringender Verfolgung dieser Bahnen ist Cohnheim gefallen, einem Feldherrn gleich, der in siegreichem Vormarsch begriffen war.

Unserer jüngeren Generation ist in dem Dahingeschiedenen der geistvolle Lehrer hinweggenommen worden, welcher mit packender Gewalt seine Zuhörer für die von ihm vertretenen Fächer zu begeistern gewusst und der es verstanden hat, gerade die tüchtigeren Kräfte unter seiner Leitung zu sammeln, sie zu selbstständiger Arbeit anzuregen, sie zu zielbewussten Forschern, sowie zu methodisch durchgebildeten Aerzten zu erziehen.

Unsere Universität und insbesondere unsere medicinische Facultät beklagen in Julius Cohnheim den an Menschenkenntniss reichen Collegen, auf dessen gesunden und klaren Blick, auf dessen Umsicht und auf dessen Zuverlässigkeit sie bei schwierigen Verhandlungen stets hatten bauen können.

Wir Alle aber, die wir das Glück gehabt haben, dem Verstorbenen in der einen oder anderen Weise näher zu treten, wir betrauern in ihm den vorzüglichen Menschen, feinsinnig und anregend im Verkehr, treu in seiner Freundschaft und charaktervoll in jeder Stellung seines Lebens. Die Erinnerung an den Verkehr mit Julius Cohnheim bleibt uns Allen eine unauslöschliche.

Dem dankbaren Gefühl für den dahingeschiedenen Forscher, Lehrer, Genossen und Freund einen dauernden Ausdruck zu geben, hat sich bald nach Julius Cohnheim's Tod als ein weit verbreitetes Bedürfniss kund gegeben. In diesem Sinne ist an dessen Freunde und Schüler von hier aus ein Aufruf zur Errichtung eines Denkmales erlassen worden. Der Aufruf hat allerwärts, sowohl in Deutschland, als auch im Auslande lebhaften Anklang gefunden. Die Liste derer, die sich an dem zu errichtenden Denkmal betheiligen wollten, zählt an die dreihundert Namen, und Manche haben den Anlass ergriffen, um in rührenden Worten ihre Pietät gegen den Verstorbenen auszusprechen.

So sind wir schon kurze Zeit nach Versendung des Aufrufes in den Stand gesetzt worden, uns in betreff des Denkmales mit einem Künstler ersten Ranges, Herrn Prof. R. Siemering in Verbindung zu setzen und wir betrachten es als ein besonderes Glück, dass Herr Siemering auf unseren Gedanken bereitwillig eingegangen ist und dass er dessen Ausführung seine volle Hingebung geschenkt hat.

Heute stehen wir dem vollendeten Werke gegenüber und wir hegen die Zuversicht, dass dasselbe der lebenden, sowie den kommenden Generationen in würdiger Weise Zeugniss ablegen wird von der Verehrung, welche Julius Cohnheim bei seinen Freunden und bei seinen Schülern genossen hat.

Nicht ohne Empfindung besonderer Wehmuth vertrete ich heute die Unterzeichner des seiner Zeit erlassenen Aufrufes. Drei Namen hatten unter demselben gestanden, von den dreien sind nur zwei übrig geblieben. Vor wenigen Monaten ist auch Ernst Wagner von uns geschieden. Cohnheim's Vorgänger im Amte, hatte Wagner dessen Hierherkommen mit besonderer Freudigkeit begrüsst, sich dem jüngeren Collegen warm angeschlossen und einträchtig mit ihm zusammen gearbeitet. Ein treuer Berather und Pfleger während Cohnheim's langer Krankheit, hat er nach dessen Tod mehr denn ein Anderer dafür gethan, sein Andenken zu ehren und seinen Angehörigen den Schmerz über den Verlust nach Kräften zu mildern. Mit Sehnsucht denken wir Leipziger Genossen an die glücklichen Jahre zurück, da Julius Cohnheim und Ernst Wagner unter uns geweilt und in treuem Vereine mit einander gewirkt haben, zwei Naturen, sehr verschieden nach ihrer Veranlagung und nach ihrem Bildungsgange, beide gleich treffliche Menschen und in schönster Weise sich ergänzend.

Ansprache von Prof. O. Ribbeck. Wenden wir unsere Gedanken von der Vergangenheit zu der heutigen Feier. Sie alle, hochverehrte Anwesende, die Sie unserer Einladung, zum Theil aus der Ferne, gefolgt sind und durch Ihre Anwesenheit auf's Neue bezeugen, wie hoch Sie den einstigen Genossen, den Lehrer, den Freund schätzen, wie treu Sie die Liebe zu ihm im Herzen tragen, — wir heissen Sie an dieser geweihten Stätte willkommen und danken Ihnen für den Antheil, welchen Sie dem Gelingen unseres Werkes geschenkt haben.

Ehe wir nun die Handlung, auf welche Ihre Erwartung gespannt ist, vollziehen, gestatten Sie, dass ich das Bild, welches dem Andenken unseres Unvergesslichen für Mit- und Nachwelt gewidmet ist, mit wenigen Worten zuvor an Ihrem inneren Auge vorüberführe.

Keine der Wirklichkeit sich eng anschmiegende Nachbildung seiner Gesichtszüge werden Sie erblicken: zu solchem Versuche fehlten die unerlässlichen Vorbedingungen. Und doch ist genug gethan, um an die persönliche Erscheinung des Theuren traulich

zu erinnern. Mit dichterischer Freiheit hat der sinnige Künstler einen dramatischen Vorgang geschaffen, welcher einen idealen Höhepunkt des Lebens und seinen Abschluss wie in einem gesättigten Augenblick zusammenfasst. Wir sehen den gelehrten Forscher in faltenreichem bequemem Hausgewande an seinem Schreibtisch sitzen, über dem sich eine brennende Leuchte erhebt, umwunden von der Schlange Aeskulaps, gekrönt vom Vogel der Minerva. Noch eben ist er in emsige Arbeit vertieft gewesen: da hat er, ergriffen von einer Entdeckung, die in seiner Seele aufging, sich umgewandt und begeistert, wie verklärt, vom Drang freudiger Mittheilung getrieben, blickt er auf zu einer keusch verhüllten, holden Frauengestalt, deren mild schönes Antlitz mit dem Ausdruck unendlicher wehmüthiger Liebe ihm zugewendet ist. In lebhafter Bewegung hat er ihre Hand umfasst, und sie legt ihre andere sanft ermuthigend auf seinen Arm. So gehören sie sich an und halten einander, als ob nichts sie trennen könnte. Harmonie und ein Glanz hoher Reinheit ist über die rührende Gestalt ausgegossen. Sie hat keinen Namen, ihre Züge gleichen keiner der Lebenden, auch kein Attribut eines überirdischen Wesens bezeichnet sie: jedoch man fühlt, sie ist die beseligende Macht seines Lebens. Aber während die so Vereinten in einander versunken sind, ist von der anderen Seite ein ernster, schwer beflügelter Bote eingetreten. Mit der erhobenen Linken löscht er die Flamme, mit einem Finger der Rechten rührt er über den Arbeitstisch hinüber leise den herabhängenden Arm des ahnungslos Abgekehrten. Die eherne Nothwendigkeit, die sich in Haltung und Miene des strengen Jünglings ausdrückt, steht in bedeutendem Gegensatz zu dem weichen Fluss der Linien, welche die Gruppe drüben verbinden. Indessen sein Haupt ist bekränzt, um den Sieg zu verkünden, welchen der abzurufende Held über die Vergänglichkeit davon getragen hat. Und diese weihevolle Scene ist eingefügt in das Innere eines antiken Heiligthumes, an dessen mit zarten Blumencapitälen gekrönten Pilastern zu beiden Seiten hoch hinansteigend aus schönen Gefässen je ein fruchtreicher Lorbeerzweig sich erhebt. Zwei schmale Inschriftstreifen auf hellen Metallplatten, die noch nicht ausgeführt werden konnten, werden in monumentaler Sprache oben Namen und Beruf des Verewigten, unten die Widmung nebst den Grenzpunkten seiner Zeitlichkeit angeben.

Und nun falle die Hülle, damit Sie mit eigenen Augen das edle Kunstwerk schauen, dessen herrliche Vollendung dem Meister Dank und Bewunderung bei uns den Lebenden, wie bei kommenden Geschlechtern sichert.

Ansprache von Prof. B. Fraenkel. Verehrte Anwesende: Herr Geheimrath Prof. Virchow, der durch anderweitige Pflichten verhindert ist, hier zu erscheinen, und sich dieserhalb entschuldigen lässt, hat, als Vorsitzender der Berliner medicinischen Gesellschaft, mich beauftragt, Namens der Gesellschaft an seiner Statt heute einen Lorbeerkranz auf dieses Grab zu legen. Die Berliner medicinische Gesellschaft hat nicht aufgehört, Julius Cohnheim als ihr Familienmitglied zu betrachten. In Berlin hat er seine hochaufstrebende Entwickelung genommen, und viele der Arbeiten, die seinen Weltruf begründeten und seinen Namen für ewig der Geschichte der Medicin einverleibten, hat er zuerst in der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgetragen und damit veröffentlicht. So wie er unter uns wandelte, ein edler Mann von humaner Gesinnung und vornehmem Charakter, ein zuverlässiger Freund, so wie wir ihn verehrten als berufenen Lehrer und hervorragenden Förderer unserer Wissenschaft, so wie wir zu ihm aufblickten als mächtigem Mehrer des Reichs der experimentellen Pathologie, die nach seinem, ihres genialen Vertreters, allzufrühen Tode fast verwaist erscheint, so haben und werden wir in Dankbarkeit und Treue ihn in der Erinnerung behalten! Zum Zeichen dessen lege ich diesen Kranz hier nieder!

VII. Referate und Kritiken.

Rosenthal. Vorlesungen über die öffentliche und private Gesundheitspflege. 599 S. mit 64 Abbildungen. Erlangen, E. Besold, 1887. Ref. O. Riedel.

Die „Vorlesungen“ waren im Winter 1886/87 von einem Zuhörer niedergeschrieben worden und wurden dann, von Rosenthal durchgesehen und ergänzt, dem Druck übergeben. Verf. bezweckte, in seinem Buche speciell das für den Arzt Wichtige und Wissenswerthe aus dem umfangreichen Gebiete der öffentlichen und der privaten Hygiene zusammenzustellen. Bisher hatte er bei seinen Vorträgen den Mangel eines geeigneten, dem Unterricht zu Grunde zu legenden Lehrbuches fühlbar empfunden und hofft nunmehr, diesem Bedürfnisse durch sein Buch abzuhelfen und mehr Zeit für die Darstellung der experimentellen Seite und der Untersuchungsmethoden in den Vorlesungen zu gewinnen.

Es kam dem Verf. bei seinem Werke weniger darauf an, ein reichhaltiges Material in erschöpfender Weise zu behandeln, als vielmehr das als nothwendig Erachtete zu einem klaren Verständniss zu bringen. In 57 Capiteln werden die einzelnen Gebiete der Gesundheitspflege besprochen, für deren eigenartige Anordnung und Behandlungsweise dem Verf. wesentlich didactische Gründe bestimmend waren.

Nachdem in einer Einleitung Wesen und Umfang der Hygiene und ihre Beziehungen zu anderen Wissenschaften dargelegt sind, beginnt Verf. mit der Betrachtung des Bodens, der Grundluft und des Grundwassers. Es schliessen sich hieran an die dem Boden drohenden Verunreinigungen durch Abfälle und Fäcalien, die auf Beseitigung letzterer hinzielenden verschiedenen Systeme, speciell die Canalisation, die Feldberieselung und die anderweitige Behandlung von Canalwässern.

Es folgt die Besprechung der Atmosphäre, ihres Wassergehaltes, der Druck- und Temperaturverhältnisse, die Lehre von Wind, Wetter und Klima. Von den abnormen Bestandtheilen der Luft werden mit besonderer Ausführlichkeit die schädlichen Gase und ihre Wirkungen behandelt. Hieran knüpfen sich die gegen diese zu ergreifenden Vorsichtsmaassregeln und die Wiederbelebung Asphyktischer.

Die Betrachtung der Luft in Wohnräumen weist auf die Bedeutung der Baumaterialien hin und führt zu einer umfassenden Darstellung der natürlichen und künstlichen Ventilation, wie zur Besprechung der Heizung.

Als fernere Schutzmittel gegen atmosphärische Einflüsse kommen die Kleidung und die natürliche Wärmeregulation des Menschen in Betracht. Letztere hängt wieder eng zusammen mit der Aufnahme von Nahrungsmitteln. Der ausführlichen Erörterung der Nahrungsmittel folgen die Genussmittel, die durch Missbrauch dieser entstehenden schädlichen Folgen und ihre Bekämpfung.

Es folgt die Betrachtung des Wassers, seiner Zusammensetzung, seiner Verunreinigungen und der Arten der Wasserversorgung.

Nach einer Besprechung der Gefahren und Schädlichkeiten, welche von Speisen, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen her für die Gesammtheit wie für den Einzelnen in Betracht kommen können, und nach Erläuterung der einschlägigen Bestimmungen des Nahrungsmittelgesetzes führt uns Verf. zur Lehre von den „Schädlichkeiten der Beschäftigung“, den Fährlichkeiten, denen bestimmte Klassen in Folge ihres Berufes im Besonderen ausgesetzt sind — ein Gebiet, welches sonst mit dem nicht genügend umfassenden Namen der Gewerbehygiene bezeichnet wird.

Es reiht sich daran an die Schulhygiene und schliesslich die Erörterung der natürlichen und künstlichen Beleuchtung.

Endlich kommen die menschlichen Infectionskrankheiten und die Zoonosen zur Betrachtung. Es giebt dies Veranlassung zur Darstellung der Abwehrmaassregeln und der Desinfectionsverfahren. Nachdem auch noch der bei der Erbauung von Krankenhäusern gültigen Principien gedacht worden, wird das Schlusscapitel einer Besprechung der Leichenbestattung gewidmet.

Dem ganzen Buche, welches sich einer anregenden, leichtverständlichen Darstellungsweise erfreut, ist ein stark physiologisches Gepräge aufgedrückt. Die im letzten Jahrzehnte zu so grosser Bedeutung gelangten Methoden und Resultate der bacteriologischen Forschung hätten an manchen Stellen vielleicht etwas ausführlichere Würdigung finden können. So wäre es wohl angezeigt gewesen, bei der Frage über die Güte eines Wassers und bei der Beurtheilung der Wirksamkeit von Filteranlagen auf die bacteriologische Wasseruntersuchung als ein wichtiges Hülfsmittel und einen unter Umständen sogar Ausschlag gebenden Factor näher einzugehen. Auch mit den gelegentlich der Desinfection als wirksam empfohlenen Mitteln und Maassnahmen (Chlor, schweflige Säure) können wir uns nicht immer einverstanden erklären.

Entsprechend der Form der Vorlesungen ist auf Literaturhinweise völlig, auf Namennennung häufig Verzicht geleistet, doch hätte z. B. bei dem beschriebenen und in Abbildung wiedergegebenen Hesse'schen Luftuntersuchungsapparat der Name des Erfinders wohl genannt werden können.

Das sauber ausgestattete, mit 64 schematischen Abbildungen versehene Buch dürfte nicht nur den vom Verf. vorgezeichneten Zweck erfüllen, sondern auch dazu geeignet sein, in weiteren, naturwissenschaftlich einigermaassen vorgebildeten Laienkreisen Interesse und Verständniss für Wesen, Bedeutung und Ziele der Hygiene zu wecken und zu fördern.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. II. Bd. 1. u. 2. Heft. Berlin, Julius Springer, 1887. Ref. A. Pfeiffer.

1. M. Hochstetter. Ueber Mikroorganismen im künstlichen Selterwasser[1]) nebst einigen vergleichenden Un-

[1]) Wenn, wie anzunehmen, die Bezeichnung künstliches Selterswasser im Gegensatz zu dem natürlichen in Niederselters, Reg.-Bez. Wiesbaden, quellenden kohlensauren Wasser gebraucht werden soll, so dürfte auch für das künstliche die Schreibweise Selterwasser als richtiger vorzuziehen sein.

tersuchungen über ihr Verhalten im Berliner Leitungswasser und im destillirten Wasser.

In dem ersten Abschnitt der Arbeit, welcher von dem bacteriologischen Verhalten frisch bereiteten und verschieden lang aufbewahrten künstlichen Selterswasser handelt, kommt H. zu dem Resultat, dass sich im Allgemeinen die künstlichen Selterswässer als ausserordentlich keimreich erweisen und diesen Gehalt an entwicklungsfähigen Keimen lange Zeit behalten können.

Den Grund zu dem Reichthum an Bacterien sieht Verfasser in der ungenügenden Reinigung der Gefässe, Flaschen etc. und in der schlechten Beschaffenheit des zur Herstellung verwendeten Wassers. Der Verschluss, ob Kork- oder Patentverschluss, schien keinen Unterschied im Gehalt an Bacterien zu bedingen, doch sei im Allgemeinen auf die quantitative bacteriologische Untersuchung des künstlichen Selterswassers kein allzugrosser Werth zu legen, und das Wasser wegen eines grossen Gehalts an harmlosen Wasserbacterien gewiss nicht als gesundheitsschädlich zu betrachten.

Der zweite Abschnitt enthält die Versuche über das Verhalten von künstlich dem Selterswasser zugefügten Mikroorganismen, zu welchen nicht pathogene und von den pathogenen der Mikrococcus tetragenus, Kaninchensepticämie, Milzbrand mit und ohne Sporen, Typhus, Cholera, Finkler, und Sporen des Aspergillus flavescens verwandt wurden.

Alle zeigten grosse Unterschiede bezüglich ihrer Lebensdauer und liessen sich in 3 Gruppen eintheilen, von denen die erste die Mikroorganismen umfasst, welche im Selterswasser höchstens einige Stunden leben bleiben, zu welchen neben Kaninchensepticämie Milzbrand und Finkler vor allem die Cholerabacillen, welche stets innerhalb der ersten 26 Stunden abgestorben waren, gehören.

Zur zweiten Gruppe, bei der sich die Mikroorganismen einige Tage bis wochenlang erhielten, gehört neben Tetragenus namentlich der Typhusbacillus. Die dritte Gruppe bilden die sporentragenden Bacterien und Pilze, welche noch nach Monaten entwickelungsfähig blieben.

H. schliesst aus diesen Versuchen, dass eine Verbreitung von Infectionskrankheiten durch künstliches Selterswasser, so z. B. von Typhus, nicht bestritten werden könne, während die Gefahr bei Cholera viel geringer sei, so dass ein unter starkem Druck stehendes Selterswasser, welches mehrere Tage lang gelagert habe, in Cholerazeiten ohne Gefahr einer Infection genossen werden könne. Ueber die Ursache dieser Erscheinung, welche mit der langen Lebensdauer der Cholerabacillen im gewöhnlichen Leitungswasser (392 Tage) in auffallendem Widerspruch steht, hat H. ermittelt, dass es hauptsächlich die CO_2 ist, welche die Cholerabacillen tödtet, und dass die Zeit, in welcher sie dieses vermag im umgekehrten Verhältniss zur Menge der CO_2 im fraglichen Wasser steht.

2. Gaffky. Die Cholera in Gonsenheim und Finthen im Herbste 1886.

Nach Besprechung des den Lesern d. W. bereits bekannten eigenthümlichen Auftretens der asiatischen Cholera in Gonsenheim und Finthen im Herbst 1886, welches durch den Nachweis der Koch'schen Commabacillen von Seiten des Referenten zuerst constatirt worden war, bespricht G. die einzelnen Erkrankungen in den beiden Ortschaften, welche sich auf 19 Fälle mit 14 Todesfällen beziffern.

Wie bekannt sein dürfte, hatte sich die hessische Medicinalbehörde bei dem letzten letalen Fall auf Grund des Sectionsbefundes gegen Cholera asiatica ausgesprochen, und so sei es, sagt G., ausschliesslich der bacteriologischen Untersuchung zu danken gewesen, dass der wahre Charakter der Krankheit erkannt worden ist.

Seine Untersuchungen hätten ferner mit hoher Wahrscheinlichkeit ergeben, dass in vielen Fällen eine Uebertragung von Person zu Person stattgefunden habe.

Ueber den Weg der Einschleppung sei nichts Sicheres zu ermitteln gewesen, doch dürfte die Annahme die grösste Wahrscheinlichkeit für sich haben, dass der Krankheitskeim zuerst nach Mainz eingeschleppt worden sei, dass sich dort (gerade wie Anfangs in Gonsenheim und Finthen. Ref.) einzelne Fälle der Kenntniss entzogen hätten, und dass sich die Infection des ersten in Gonsenheim vorgekommenen Falles auf Mainz zurückführen lasse, womit die Thatsache übereinstimme, dass der zuerst erkrankte Mann wiederholt mit Mainzer Latrineninhalt zu thun gehabt habe. Darüber, wie der Krankheitskeim nach Mainz gekommen sei, haben auch die Untersuchungen G's. Nichts ergeben. Ich glaube, dass man doch, wie ja auch G. andeutet, in letzter Linie wieder auf den lebhaften Verkehr mit dem damals allgemein inficirten Italien eventuell auch Ungarn zur Erklärung des isolirten Auftretens der Krankheit zurückgreifen muss.

Bei den unzähligen Möglichkeiten, mit denen man bei der Verschleppung eines mit unseren gewöhnlichen Sinnesorganen nicht controlirbaren Krankheitserregers rechnen muss, kann man, wie wir aus der Gaffky'schen Arbeit sehen, selbst bei unseren wohlgeordneten Verkehrsverhältnissen nicht immer den Weg der Infection bestimmen, insofern bieten die Gonsenheimer und Finthener Erkrankungsfälle einen werthvollen Fingerzeig für die kritische Beurtheilung der Entstehung und Verbreitung früherer Choleraepidemieen.

3. Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reiche für das Jahr 1883. Zusammengestellt aus den Mittheilungen der einzelnen Bundesregierungen.

A. Erstimpfungen.

Im Jahre 1883 waren 1481582 Kinder = 3,28% der ortsanwesenden Bevölkerung zur Erstimpfung vorzustellen. Von diesen wurden befreit:

1. Weil sie die natürlichen Blattern überstanden hatten	486
2. Weil bereits im Vorjahre geimpft	114145
Im Ganzen also	114631

Von den demnach impfpflichtig gebliebenen 1367569 wurden

a. mit Erfolg geimpft . .	1190163	= 87,03%
b. ohne Erfolg geimpft .	32230	
c. mit unbekannten Erfolg	5517	

Es blieben demnach ungeimpft 139611.

Am günstigsten war das Ergebniss im Regierungsbezirk Schwaben mit . . . . . 97,17% erfolgreichen Impfungen am ungünstigsten in Bremen mit 70,63 „

Mit Menschenlymphe wurden geimpft . . .	1081782
Mit Thierlymphe wurden geimpft	145526

oder 11,73% aller geimpften gegen 7,62% im Vorjahre.

Ueber den Erfolg der Thierlymphimpfungen im Allgemeinen wird angegeben, dass derselbe sehr verschieden, was eine Folge der Verschiedenheit in der Gewinnung und Conservirung der Lymphe, sowie in der Impftechnik sei, und dass zu erwarten stehe, dass mit der Verbesserung der Methoden sich auch der Erfolg der Impfungen mit animaler Lymphe besser gestalten dürfe, wie dies z. B. im Grossherzogthum Hessen bereits der Fall sei.

B. Wiederimpfungen.

Vorzustellen waren 980237 = 2,17% der ortsanwesenden Bevölkerung. Hiervon waren befreit:

a. Weil sie während der vorhergegangenen 5 Jahre die natürlichen Blattern überstanden	1024
b. Weil bereits in den vorhergegangenen 5 Jahren mit Erfolg wiedergeimpft	10346

Es blieben demnach impfpflichtig 968867. Hiervon wurden wiedergeimpft

a. mit Erfolg	820336
b. ohne Erfolg	104869
c. mit unbekanntem Erfolg	5527

ungeimpft blieben demnach 38086.

Am günstigsten war das Resultat in Schaumburg-Lippe mit 97,33% erfolgreichen Wiederimpfungen, am ungünstigsten in der Provinz Rheinhessen mit 64,61%.

Aus dem Kapitel „vorschriftswidrig der Impfung entzogen“ ist hervorzuheben, dass nach dem Bericht der Widerstand gegen das Impfgesetz bei den betheiligten Personen in stetem Abnehmen begriffen ist.

Mit Menschenlymphe wurden geimpft . .	851072
Mit Thierlymphe wurden geimpft	96404

Im Allgemeinen wird bemerkt, dass das Impfgeschäft im Berichtsjahre einen günstigen Verlauf genommen habe. Wenn auch bei den Erstimpfungen die Erfolge im Allgemeinen etwas gegen die Ergebnisse des Vorjahres zurückgeblieben seien, so müsse doch hinzugefügt werden, dass dieser geringe Zurückgang im Bereiche derjenigen Schwankungen liege, welche bei den verschiedenen Methoden der Impfung, der grösseren oder geringeren Geschicklichkeit der Impfärzte etc. nie zu vermeiden sein würden. Dagegen zeigten die bei den Wiederimpfungen erzielten besseren Resultate einen nicht zu unterschätzenden Fortschritt.

Die Zahl der mit Thierlymphe ausgeführten Impfungen habe bei den Erst- und Wiederimpfungen nicht unbeträchtlich zugenommen.

Die nun folgenden Mittheilungen über einzelne Vorkommnisse bei den Impfungen bieten des Interessanten viel, ihre Mittheilung dürfte aber den Rahmen eines Referats überschreiten.

Nur das Kapitel der Impfschädigungen verdient noch eine besondere Erwähnung. Hervorzuheben ist, dass in keinem Falle der Zusammenhang von Erkrankungs- oder Todesfällen mit der vorausgegangenen Impfung zweifellos erwiesen werden konnte, und dass eine Uebertragung von Syphilis durch die Impfung nirgends beobachtet wurde.

(Fortsetzung folgt.)

L. Löwe. Das Ohr, seine Pflege und seine Behandlung. Mit Holzschnitten. Berlin, Steinitz, 1887. Ref. Hauptmann (Cassel).

Anscheinend für Laien bestimmt, dürfte hier doch der Ort sein, auf diese kleine Schrift aufmerksam zu machen, aber lediglich um den Arzt zu veranlassen, dass er seine Kranken gegebenen Falls warne, sich mit dem Studium derselben näher zu befassen: sie gehört sicherlich zu denjenigen, welche mehr Schaden als Nutzen stiften.

Es hat wohl kaum in der Absicht des Verfassers gelegen, seine ohrenleidenden Mitmenschen von einer specialärztlichen Behandlung abzuschrecken: und doch ist nicht zu zweifeln, dass ein gebildeter Laie es sich wohl überlegen würde, ob er eine Hülfe in Anspruch nehmen solle, deren Ausübung in so gewaltthätiger Weise geschildert wird, wie es in vorliegender Schrift geschieht. — Der Ersinner des nach ihm benannten, durch seine Einfachheit sich auszeichnenden und jedem Arzte wohl bekannten Politzer'schen Verfahrens wird nicht wenig erstaunt sein, über die hier dargestellte Ausführung desselben. An den mit dem Rücken gegen die Wand gestellten Patienten („damit er, wenn der Luftstrom mit Gewalt durch die Nase durchgepresst wird, mit dem Kopfe nicht zurückweichen kann"!) tritt zuerst der Arzt heran, den linken Zeigefinger „mit einem Handtuch umwickelt", um damit das rechte Nasenloch fest zuzudrücken; „zugleich führt er mit seiner rechten Hand einen Gummiballon von ungefähr Kindeskopfgrösse, an welchem ein central durchlochtes, olivenförmiges Endstück angesetzt ist, in das linke Nasenloch des Patienten". (Einen kindskopfgrossen Gummiballon in die Nase führen — stylistisch ebenso bedenklich, wie in der praktischen Ausführung schwierig.) Nun beginnt die Thätigkeit eines rechterseits „aufgestellten" Assistenten, welcher beim Wasserschluck den Ballon „mit beiden Händen kräftig zusammendrückt".

Ein noch weit umständlicheres Unternehmen ist die Ausspritzung des Ohres. Zu derselben sind ausser dem „Operateur" nicht weniger als zwei Assistenten „nothwendig": der eine zum Halten des Beckens, der andere zur „Bedienung" der Spritze, „am besten einer gewöhnlichen Klystirspritze", deren Spitze — an anderer Stelle „Mund(!)-stück" genannt — er mit beiden Händen „fast" (?) [so „fast" auch der Operateur den oberen Rand der Ohrmuschel] und deren „Kolbenstange er sich auf die Brust setzt". Die Führung des Ansatzrohrs fällt dem Operateur zu. Das Ausspritzen soll „forcirt", „mit voller Kraft", „mit voller Gewalt" geschehen; ein eingeschaltetes Stück Gummischlauch sorgt dafür, dass bei diesem Verfahren „kein Schaden angerichtet werden kann".

Bei Besprechung der Nasendouche und ihrer Anwendung wäre angemessene Gelegenheit gewesen, aus allbekannten und recht triftigen Gründen den Laien zur Vorsicht zu mahnen. Statt dessen wird empfohlen, das Gefäss „zwei Fuss oberhalb des Kopfes" anzubringen, damit das Wasser kräftig in das eine Nasenloch einströme und aus dem anderen „im Strahle hervorschiesse"!

Diese Beispiele genügen und sind bezeichnend für das Ganze. Zuweilen wird der Leser zweifelhaft sein, ob Verf. nicht doch auch für den Arzt habe schreiben wollen, denn es fehlt nicht an Winken und Mahnungen, wie derselbe sich zu verhalten habe, z. B. beim Bougieren der Tuba Eustachii, bei den verschiedenen Untersuchungen u. s. w.

Die beigegebenen anatomischen Abbildungen sind zum Theil für den Laien unverständlich, zum Theil aber von einer geradezu abschreckenden Widernatürlichkeit.

Wie ganz anders nach Form und Gehalt die an sich gewiss schwierige Aufgabe, in allgemein verständlicher Weise, ohne Ueberschreitung der gegebenen Grenzen den in Frage stehenden Stoff zu bearbeiten, lösbar ist, hat K. Lichtenberg, Docent in Budapest, mit einem kürzlich (Berlin, Hampel 1888) erschienenen kleinen Buch gezeigt, welches den Titel führt: „Die Ohrenkrankheiten, deren Verhütung und hygienische Behandlung."

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 21. Februar 1888.

(Schluss aus No. 33.)

3. Herr Thost demonstrirt a) das Präparat von einem **Larynx,** der wegen eines vom linken Stimmbande ausgehenden **Epithelialcarcinoms** im Jahre 1885 von Störk in Wien total exstirpirt wurde. An dem zum Zwecke mikroskopischer Untersuchungen vielfach zerlegten Larynx lassen sich zwei durch Form und Farbe äusserlich unterscheidbare Arten von Stücken erkennen. Neben den eigentlichen Larynxtheilen mit Knorpel und infiltrirter Schleimhaut finden sich Gewebspartikel, die härter, heller sind und drüsenartig oft mehrere Millimeter lange fingerförmige Fortsätze zeigen, und deren äussere Form von Papillomen nicht zu unterscheiden ist. Solche Massen füllten das ganze Kehlkopfinnere aus. Die von diesem Falle gefertigten aufgestellten mikroskopischen Präparate zeigen unten einen grösseren Tumor, der das typische Bild eines Epithelialcarcinoms bietet, an diesen angrenzende Stellen, wo auf einer mit zahlreichen Rundzellen infiltrirten submucösen Schicht eine enorm verdickte, oft zu Zapfen und Fortsätzen ausgebildete Epithelschicht sich erhebt.

Aehnliche Epithelwucherungen und ganze Geschwülste finden sich in der Umgebung von tuberculösen und syphilitischen Geschwüren. Sie können oft, namentlich bei Tuberculose, in so beträchtlicher Menge und Ausbreitung sich bilden, dass ihre operative Entfernung vom Munde her nöthig wird. Diese Neubildungen sind anatomisch von wahren Papillomen nicht immer zu unterscheiden. und in einigen Fällen, die Vortragender operirte und genau untersuchte, war es nicht möglich, Tuberkel und Riesenzellen oder Tuberkelbacillen aufzufinden. Es ergiebt sich daraus, dass eine Probeexcision bei zweifelhafter Diagnose, selbst wenn man grössere Stücke erhält, sehr irreführen kann, zumal diese Theile, die mit der ursprünglichen Erkrankung nicht in direktem Zusammenhang stehen, gerade am oberflächlichsten liegen und für Instrumente am leichtesten zu erreichen sind.

Nach des Vortragenden Ansicht rufen gewisse pathologische Reize im Kehlkopf circumscripte Wucherungen des Papillarkörpers der Schleimhaut hervor, die von Papillomen oft nicht unterschieden werden können. Dies ist nicht nur der Fall in der Umgebung carcinomatöser, syphilitischer und tuberculöser Geschwüre, bei letzteren namentlich, wenn sie eine gewisse Neigung zur Heilung zeigen, sondern auch bei den noch in der Tiefe liegenden minimalen Anfängen einer malignen Neubildung. Wenn eine solche papilläre Neubildung immer wieder an derselben Schleimhautstelle (vorzüglich am wahren Stimmband) sich zeigt, wenn dann die unterliegende Schleimhaut sich zu infiltriren beginnt, dann kann man mit Sicherheit auf eine vorliegende und bösartige Neubildung die Diagnose stellen.

Die Wichtigkeit dieser Verhältnisse für die Indication zur totalen oder partiellen Exstirpation des Kehlkopfes leuchtet ein. Auf diese Art mögen sich auch viele Fälle von angeblicher Umwandlung gutartiger Geschwülste in bösartige erklären. Letztere Frage, ob gutartige Tumoren im Kehlkopf ähnlich wie auf der Oberhaut in bösartige sich umwandeln können, ist eine gegenwärtig in laryngologischen Kreisen vielfach discutirte. Ein englischer Ohrenarzt und Laryngologe hat die völlig unerwiesene Behauptung aufgestellt und veröffentlicht, dass gutartige Kehlkopftumoren eine „specifische Neigung" hätten, nach operativen Eingriffen sich in maligne zu verwandeln. Dieser völlig haltlosen Bemerkung, die die ganze intralaryngeale Chirurgie bei gutartigen Tumoren umstossen würde, ist denn auch sofort widersprochen worden, und Felix Semon hat seinen ganzen Zorn über den Betreffenden ausgegossen und eine Sammelforschung angeregt, deren Schema der Vortragende vorlegt. Nach ungefährer Schätzung sind von 3000 wegen gutartiger Neubildung operirten Fällen nur 6 gefunden, wo eine Umwandlung in bösartige beobachtet sein soll.

Das Nebeneinandervorkommen von scheinbar gutartigen Tumoren neben malignen zeigen makroskopische und mikroskopische Präparate in eclatanter Weise.

Ebenso interessant, wie das Präparat, ist auch die Kranken- und Operationsgeschichte des Falles.

Der Patient befindet sich nämlich heute noch unter den Lebenden, erfreut sich sogar eines besonderen Wohlbefindens, isst, trinkt wie ein gesunder Mensch, und was das Bemerkenswertheste ist, er spricht mit etwas rauher, aber klar verständlicher Stimme. Der Fall ist von Störk beschrieben in der Wiener medicinischen Wochenschrift No. 49 und 50 vom letzten Jahr und ist kurz folgender:

David Franzos aus Tarnopol (Galizien) stellte sich Störk im Jahre 1873 zum ersten Male vor mit einem Papillom im vorderen Drittel des linken wahren Stimmbandes. Störk exstirpirte die Neubildung, dieselbe recidivirte aber mehrere Male immer an derselben Stelle. Als Patient im Jahre 1883 sich wieder mit den alten Beschwerden einfand, war der Befund wesentlich anders, es fand sich jetzt die Basis derselben infiltrirt, die bewegliche Geschwulst war sessil geworden. Diagnose: Carcinom. Vorschlag der partiellen Kehlkopfexstirpation, die vom Patienten verweigert wird.

Patient fühlt sich, in die Heimath zurückgekehrt, bald schlechter, die Tracheotomie wird nöthig; Patient kommt zu Störk zurück. Billroth sah den Patienten und wollte sich nicht zur Operation entschliessen. Den Bitten des Patienten nachgebend, beschloss nun Störk, selbst den Patienten zu operiren, sich der Hülfe Dr. Gersuny's dazu versichernd.

Störk wollte, um Schluckpneumonieen, die nach seiner reichen Erfahrung am häufigsten die guten Chancen der Totalextirpation gefährden, zu vermeiden, die Operation so ausführen, dass die Platte des Ringknorpels und die Aryknorpel mit Muskeln und Schleimhaut erhalten bleiben sollten.

Operation am 13. Januar 1885. Einlegen der Trendelenburg'schen Tamponcanüle. Längsschnitt vom Zungenbein bis zur Trachealöffnung. Das auf dem Schildknorpel aufliegende Gewebe

zeigt sich speckig infiltrirt, so dass man auf ein Ergriffensein der Knorpel selbst schloss. Diese Annahme wurde jedoch durch spätere genaue mikroskopische Untersuchungen bestimmt widerlegt. Man beschloss daher, alle Knorpeltheile mit dem Raspatorium so herauszuheben, dass die Schleimhaut der hinteren Larynxwand mit Muskulatur erhalten bliebe. Die Aryknorpel und Ringknorpelplatte wurden gleichfalls herausgeschält, die beiden dadurch entstandenen Lappen wurden aneinander genäht, ebenso die erhaltene gesunde Epiglottis mit dem seitlichen Rand an die Arcus vernäht, überhaupt die Oeffnung, die dem Aditus ad laryngem entsprach, nach Möglichkeit verkleinert, die ganze Höhle wurde mit Jodoformgaze austamponirt. Fieberloser Verlauf. Patient nimmt am 4. Tage bereits feste Nahrung ohne Schlundrohr über den Tampon hinweg. Letzterer bleibt bis zur vollständigen Heilung liegen. Einlegen einer Schornsteincanüle. Es zeigt sich nun, dass Patient nicht nur ohne Hinderniss essen und trinken, sondern auch recht verständlich sprechen kann; es hatte sich ein Sphincter gebildet mit 2 querliegenden Lippen, deren vordere das Tuberculum epiglottidis darstellte, während die stehen gebliebene Muskulatur der hinteren Larynxwand (M. M. postici, obliqui und. M. transversus) die hintere Lippe lieferte. Einlegen einer Tamponcanüle. Patient reist am 4. Februar in seine Heimath.

Bald aber stellte sich Patient wieder vor. Durch Retraction hatte sich nämlich die Canüle verschoben, war im oberen Theil zu lang und scheuerte am Kehldeckel. Einlegen einer entsprechend veränderten Canüle. Im Spiegel zeigt sich folgende Veränderung: Aus der quergestellten Spaltöffnung war eine längsgestellte elliptische Spalte entstanden, durch Zug der seitlich am Larynx ansetzenden, denselben hebenden Muskulatur. So konnte Patient mit diesen an wulstige falsche Stimmbänder erinnernden Lippen mit rauher aber deutlicher Stimme sprechen.

Vortragender sah den Patienten in diesem günstigen Zustand, in dem er sich noch heute befindet, October letzten Jahres wiederholt in Wien. —

Herr Bülau glaubt, dass Carcinome und Papillome von Hause aus verschieden seien; Redner hat viele Fälle von Papillomen gesehen, die oft und lange Zeit recidivirt sind. Ein Fall von Papillom des linken Stimmbandes wurde 1867 endolaryngeal operirt, bis 1873 traten immer Recidive auf, seither ist Pat. gesund. Papillome treten schon im frühesten Alter auf, sie verwandeln sich jedoch nie in bösartige Geschwülste. Tritt auch eine Infiltration in dem befallenen Kehlkopf auf, dann sei die Sache verdächtig, jedoch der Verlauf sei auch in diesem Falle langsam. Im Falle Hirschfeld verlief die Krankheit mehr unter dem Bilde des Papilloms, dauerte vor der Operation 5—6 Jahre, es wurden mehrmals operative Eingriffe gemacht, da locale Recidive auftraten. Einen Uebergang von Papillom in Carcinom hat Redner nicht gesehen.

Herr Thost glaubt, dass das bestehende Carcinom zur papillomatösen Wucherung Anlass gebe.

Herr Bülau ist mit Herrn Thost einer Meinung. Jedoch hat er nie Tuberculose des Kehlkopfes gesehen, die mit Papillom verwechselt werden konnte.

Herr Fränkel betont, dass in der Regio interarytänoidea die tuberculösen Wucherungen sitzen, sie haben keine Aehnlichkeit mit warzigen Gebilden, sondern es findet sich eine Infiltration im submucösen Gewebe mit käsigen Partieen. Bacillen seien nicht immer nachweisbar. Ob aber bei der Tuberculose auftretende ulcerative Processe in Larynx bacillärer Natur seien, bedürfe jedenfalls noch der Untersuchung. Pathologisch-anatomisch haben diese tuberculösen Erkrankungen mit Papillom nichts zu thun. Herr Thost hat gleichfalls keine Bacillen gefunden, er bemerkt, dass man über der infiltrirten Schleimhaut gewucherte Epithelschicht finde.

b) Herr Thost demonstrirt eine **Form von Medicamenten,** die besonders häufig in England mit gutem Erfolge angewendet wird, **Trochisci,** die aus einer Fruchtpaste dargestellt sind. Die Paste wird gewonnen aus der schwarzen Johannisbeere und ist in England als Black Currant Paste bekannt. Der Vorzug dieser Paste besteht darin, dass dieselbe erstens wegen des säuerlichen Fruchtgeschmacks den Patienten angenehmer ist, wie Gummizucker oder Tragacanthpastillen, die den Magen belästigen und daher oft mit Widerwillen und Schaden genommen werden. Der grösste Vorzug der Pastillen aber vor den übrigen im Handel gebräuchlichen, die der Vortragende selbst versuchte, besteht darin, dass die aus Black Currant Paste hergestellten Trochisci äusserst lange im Munde sich erhalten, sie sind so zäh, dass man sie nicht zerbeissen kann, sie legen sich leicht an eine Stelle der Schleimhaut an und können Stunden lang langsam sich auflösend liegen, so dass eine langdauernde Einwirkung der beigefügten Medicamente auf die Schleimhaut erzielt wird. Dazu wird durch die häufigen Schluckbewegungen gewissermaassen eine Selbstmassage der Pharynxschleimhaut angeregt und die Entleerung der gefüllten Drüsen und Follikel und Resorption der entzündlichen Exsudate in der Schleimhaut begünstigt. Mit der Fruchtpaste können fast alle Arzneistoffe verbunden werden. Vortragender zeigt Pastillen mit Acidum benzoicum 0,03 pro Pastille, mit Tannin 0,09, mit Morphin 0.001, mit Cocain 0,005.

Die Pastillen mit Cocain haben sich bei Keuchhusten recht gut bewährt. Es war von vornherein anzunehmen, dass Cocain beim Keuchhusten vorzügliche Dienste leisten würde, indem es den Reiz zum Husten milderte. Trotzdem zeigten Cocainpinselungen keinen Erfolg, weil, wie Vortragender meint, durch den grossen Reiz der Pinselung die gute Wirkung des Cocains aufgehoben werde; die Pastillen aber haben diesen Nachtheil nicht und werden von den Kindern gut vertragen und gern genommen. Apotheker Dr. Sick fertigt die Pastillen.

IX. Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Georg Sticker: **Pathologisch-anatomische Demonstrationen.** a) Erweichungsheerd im Pons Varoli, acut entstanden, höchst wahrscheinlich auf arteriosklerotischer Grundlage durch Thrombose.

Der klinische Verlauf des Krankheitsfalles, welcher ein 56jähriges Fräulein betrifft, war in aller Kürze dieser: Die Dame erkrankte vor 8 Jahren an einer linksseitigen Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells und zeigte damals während mehrerer Wochen cerebrale uud psychische Symptome, die hauptsächlich als Krampfanfälle an den Extremitäten und als psychischer Dämmerzustand sich äusserten. Nachher blieb eine an Intensität wechselnde erotische Verrücktheit von rein platonischem Charakter zurück, die bis in die letzten Lebenswochen zeitweise hervortrat.

Ende Juni kam die Kranke zum ersten Male in die Behandlung Sticker's wegen seit etwa 3 Wochen periodisch auftretender Anfälle von Herzklopfen, Asthma, Ohnmacht, die als Symptome einer rein centralen Vagusneurose gedeutet werden mussten und unter dem Gebrauch der ätherischen Valeriana- und Digitalistinctur nachliessen.

Vier Wochen nach der ersten Consultation wurde Redner plötzlich Morgens ½6 Uhr zu der Patientin, die sich inzwischen recht wohl befunden hatte, gerufen. Er fand sie mit ungetrübtem Bewusstsein, aber etwas somnolent, klagend über Kopfweh und schiessende Schmerzen im rechten Beine; letzteres war eiskalt, geschwollen, cyanotisch und total gelähmt, zeigte eine ausgesprochene Anästhesia dolorosa. Tiefer Druck in die Kniekehle war etwas empfindlich. Es bestand Brechneigung, 96 schwache Pulse bei etwa 200 Herzsystolen. Abends 80 gespannte Pulse und ebensoviele Herzschläge. Athmung 30—36. Urin frei von Eiweiss und Zucker, mit reichlichem Niederschlag harnsaurer Salze.

Am anderen Tage im Wesentlichen dasselbe Bild, nur ist die Somnolenz nicht mehr vorhanden. Hinzugesellt haben sich ausgesprochene Kau- und Schlinglähmung, articulatorische Sprechstörungen bei erhaltenem Sprachvermögen. Puls an Frequenz und Intensität sehr wechselnd; Morgens 76; Mittags 112; Abends 90 (keine Erscheinungen mehr von „Hemisystolie"). Spontane Stuhlentleerung.

Am dritten Tage Morgens rechtsseitige Facialislähmung mit Betheiligung des Stirnastes, die am Mittag verschwindet, Abends wiederkehrt. Abends totale Anästhesie der rechten Gesichtshälfte, namentlich auch der Cornea. Lagophthalmus paralyticus. Zungendeviation nach rechts; Gaumensegellähmung. Bereits Mittags Klage über Doppelsehen; Abends wird incomplete Abducenslähmung rechterseits constatirt. Am Abend ist ausser dem rechten Bein auch der linke Arm motorisch und sensibel gelähmt, geschwollen, cyanotisch; die Kranke klagt über reissende Schmerzen in demselben und über Jucken der Hand an ihm. Zeitweise treten clonische Zuckungen und mitunter tonischer Flexorenkrampf in demselben auf, letzterer zum Theil in Form von Mitbewegung oder Reflexaction. Puls am Abend 100; Herzsystolen ca. 200. Athmung 38. Stertor paralyticus.

Am vierten Tage ist eine fast völlige Taubheit vorhanden, da nur mehr ganz schwache Gehörsempfindung auf dem linken (früher schon ziemlich schwerhörigen) Ohre besteht. Die Lähmungserscheinungen und Circulationsstörungen am linken Arme und rechten Beine sind fast völlig verschwunden! Dagegen ist die rechte Hand paretisch, ödematös geschwollen. Die rechtsseitige Facialis- und Trigeminuslähmung ist complet; links besteht unvollkommener Lidschluss und aufgehobenes Stirnrunzeln, sowie abgeschwächte Sensibilität; beiderseits vollkommene Abducenslähmung. Die Kranke schlummert meistens, unruhig, von clonischen Zuckungen bewegt, die regellos die Extremitäten mit Ausschluss der linken unteren befallen. Puls 160, klein, ganz unregelmässig. Athmung stertorös, 30. Augenspiegelbefund negativ, wenigstens am rechten Auge, das seit Mittag statt der bisherigen Mydriasis starke Myosis zeigt. Linkerseits war die Erkennung des Augenhintergrundes wegen starker reflectorischer Verengerung der sonst mittelweiten Pupille nicht möglich. Der Lagophthalmus linkerseits besteht fort, rechterseits ist er in Ptosis palpebrae verkehrt. Abends Sopor, der bei völliger Anacusie nicht durch Anrufen, aber Kneifen in das linke Bein und den linken Arm kurz unterbrochen werden kann. Motorische Paraplegie der unteren Extremitäten, Hemiplegie des rech-

ten Armes. Harnverhaltung seit gestern: der Abends 10 Uhr mit dem Katheter entleerte stark gesättigte Harn enthält eine Spur Eiweiss.

Am fünften Tage Morgens 1 Uhr erfolgte der Exitus letalis unter zunehmendem Coma.

Die klinische Diagnose, welche nur am ersten Tage zwischen Hysterie und einer anatomischen Läsion, speciell einer Läsion im Pons Varoli oder in der Medulla oblongata, schwankte, lautete bereits am dritten Tage mit ziemlicher Bestimmtheit: Läsion der Varolsbrücke (und? der Medulla oblongata), am wahrscheinlichsten durch Thrombose oder Apoplexie. Embolie wurde Mangels eines nachweislichen Ausgangspunktes für einen Embolus ausgeschlossen, zumal da die Affection des rechten Beines am ersten Tage der Erkrankung im Laufe der Beobachtung den Anschein einer durch locale Embolie oder Thrombose hervorgerufenen Störung verlor.

Bei der 18 Stunden post mortem ausgeführten Section wurde gefunden: eine geringe, narbige Retraction an dem hinteren Zipfel der Mitralklappe (ohne sichtliche Störung für deren Function), eine mässige, auf den Anfangstheil der Aorta und auf die basalen Gehirnarterien beschränkte Arteriosklerose, alte embolische Narbenkeile in den Nieren, ein gleicher in der Milz; ferner venöse Hyperämie der Hirnhäute; abgelaufene Pachymeningitis interna hämorrhagica im Bereich des Hinterhauptes mit entsprechender oberflächlicher Atrophie der Gehirnrinde in geringerem Grade. Die starkgefüllten Sinus der Schädelhöhle waren vollkommen frei; die basalen Hirnarterien, sowie die A. vertebrales und basilaris mit ihren Abgängen durchaus wegsam. Die Schenkelgefässe, soweit sie von der Bauchhöhle aus zugänglich waren, erwiesen sich ebenfalls frei, die äusseren und inneren Genitalien befanden sich im jungfräulichen Zustande.

Die Gehirnsection ergab ausser den erwähnten atrophischen Stellen im Bereich der Gehirnrinde der Gyri parietales supp. und occipitales supp. und medii bei einem sehr mässigen Blutgehalte des ganzen Gehirns keinerlei Abweichung von der Norm bis auf die Brücke, welche eine sehr herabgesetzte, fast fluctuirende Consistenz zeigte nnd behufs genauerer Untersuchung sammt der Medulla oblongata und dem Kleinhirn in Müller'sche Flüssigkeit gelegt wurde, worin das Präparat 3 Monate verblieb.

Die danach ausgeführte Section des Präparates ergab Folgendes: Kleinhirn und Medulla oblongata intact. In der Brücke ein centraler Zertrümmerungsheerd, der, von Gestalt und Grösse eines Aprikosenkerns, ziemlich scharf umschrieben und symmetrisch das Centrum des Pons derart einnimmt, dass er nach vorn bis an den Frontalschnitt reicht, welcher dicht hinter dem zweiten Vierhügelpaar, vor dem Zutritt der Processus cerebelli ad Corpp. quadrigem. geführt ist, nach hinten bis zu einem Parallelschnitt sich ausdehnt, den man sich durch die Recessus laterales des vierten Ventrikels gelegt denkt. An dem Präparat setzt sich die erkrankte Stelle dadurch gegen das gesunde Gewebe scharf ab, dass sie bei der Anwendung eines ganz schwachen Wasserstrahles aus der Spritzflasche durch Wegspülung der Gewebstrümmer zu einer Höhle wird. Man gewahrt an einem Verticalschnitte mitten durch den Zertrümmerungsheerd, dass die Zerstörung sich aufwärts bis in den Aquaeductus Sylvii erstreckt, aber das Velum medullare anter. noch verschont; sie lässt nach unten die Pyramidenbahnen, deren Zeichnung an dem Präparat sich deutlich für das unbewaffnete Auge heraushebt, unbetheiligt, hat aber die Fortsetzung der Haube des Pedunculus cerebri beiderseits ergriffen.

Die mikroskopische Untersuchung der nekrotisirten Substanz ergiebt dieselben Elemente, wie man sie bei der nekrotischen Erweichung im ersten Stadium findet: zahlreiche normale Nervenröhren neben reichlichem Detritus, Myelintropfen, wenige Fettkörnchenconglomerate, vereinzelte Ganglienzellen gut erhalten, viele rothe Blutkörperchen, letztere jedoch nicht in der Anhäufung und Menge, wie man sie etwa bei der rothen Erweichung findet; hie und da vereinzelte capillare Gefässreste mit verfetteten Zellen.

Klinische Diagnose und anatomischer Befund decken sich bezüglich der Ponserkrankung also vollkommen.

Epikritisch begründet Sticker die Krankendiagnose, indem er zunächst die Zurückführung der Symptome auf einen einheitlichen Krankheitsherd als nothwendig darzuthun und sodann die Localisirung des Herdes zu treffen versucht. Bei einer Localisirung der Krankeitserscheinungen, unter denen Vagussymptome, anfangs wechselnde, dann endgültig complete motorische und sensible Lähmungen der Extremitäten und des Gesichts, und zwar beiderseitige Facialislähmung und Trigeminuslähmung, weiterhin Dysartherie, Dysphagie und masticatorische Paralyse, also ausser Lähmung des Facialis und Vagus solche des Hypoglossus, des Glossopharyngeus (?), der motorischen Portion des Quintus, weiterhin Paraplegie des Abducens und des Acusticus, endlich partielle Lähmung des Oculomotorius in rascher Aufeinanderfolge sich entwickeln, — bei einer Localisirung solcher gehäufter und in gewisser Folge auftretender Ausfallserscheinungen können in Betracht kommen nur das verlängerte Mark und die Brücke. Ersteres ist zuvörderst bei der Diagnose auszuschliessen, wenn man bedenkt, dass bei einer Ausbreitung der Läsion in der gedachten Weise die Zerstörung lebenswichtiger Centra schneller als in 5 Tagen zum Tode führen würde, wenn man weiterhin erwägt, wie die Vagus- und Glossopharyngeussymptome wesentlich an Intensität gegen die anderweitigen Erscheinungen zurücktraten. Die Demonstration schematischer Aufrisse über die topographischen Verhältnisse der Nervenbahnen und Nervencentren in Brücke und verlängertem Mark machen das Angedeutete klarer. Die unstäten Vagussymptome, welche in einem auffallenden Wechsel der Herzaction und Athmung als Reizzustände und Schwächezustände sich kundgeben, machen besonders die Annahme eines entfernteren Heerdes, der durch Druckwirkung oder Circulationsstörungen die Medulla oblongata beeinflusst, wahrscheinlicher als die einer direkten localen Verletzung ihres Centrums.

Hervorzuheben ist das gleich zu Anfang hervortretende charakteristische Verhalten des Facialis für die Differentialdiagnose zwischen Hemisphären- und Ponsverletzung; nämlich die Lähmung des Stirnastes, die ja bei Facialislähmung, abhängig von Erkrankungen des Grosshirns zu fehlen pflegt und erst bei Läsionen der Facialisbahnen in der Brücke, wie bei peripheren Erkrankungen auftritt. Eine Hemiplegia alternans, von Millard für Heerdverletzungen im Pons als pathognomonisch erkannt, lässt sich am dritten Krankheitstage aus den Erscheinungen herauslösen.

Die Cyanose und hydropische Schwellung der Extremitäten glaubt Redner bei der Schnelligkeit ihres Eintrittes und Verschwindens nicht ganz aus der motorischen Lähmung allein erklären zu dürfen, sondern dafür vasomotorische Einflüsse, ausgehend von der Medulla oblongata (?), mit verantwortlich machen zu sollen.

Die Deutung des Zertrümmerungsherdes in der Brücke als thrombotische Erweichung auf dem Boden arteriosklerotischer Veränderungen versucht Redner aus dem klinischen Verlauf und dem mikroskopischen Befund, soweit möglich, wahrscheinlich zu machen. Die rapide Ausbildung einer so ausgedehnten Zertrümmerung als Folge blosser Ischämie findet ihr Analogon in Beobachtungen Traube's.

Zur Beleuchtung des Leichenbefundes an der Dura mater und Grosshirnrinde, an der linken Herzkammerklappe und den Nieren sowie der Milz wirft Redner einen Rückblick auf die anamnestischen Daten und betont, dass diese Befunde mit dem terminalen Symptomencomplex durchaus nichts zu thun haben. (Fortsetzung folgt.)

X. Siebenter Internationaler Congress für Ophthalmologie zu Heidelberg vom 8. bis 11. August 1888.

(Originalbericht.)

2. Sitzung am 9. August 1888.

Die Sitzung beginnt mit der Discussion **über Staaroperation.** Der Referent Gayet (Lyon) spricht sich dahin aus, dass die Cataract nur durch Operation geheilt werden kann, und zwar die weiche Cataract durch Discision, die harte durch Depression oder Reclination, welches Verfahren aber vollständig verlassen ist, und die Extraction. Hierzu ist eine Eröffnung des Bulbus erforderlich in einer Gegend, welche mit der vorderen Kammer correspondirt, am besten am Corneoscleralrand. Der Lappenschnitt ist dazu am geeignetsten, dessen Grösse analog dem Durchmesser der Cataract sein muss. Eine Iridectomie auszuführen ist nicht nöthig, aber zuweilen nützlich. Die Discision der Linsenkapsel kann mit dem Messer beim äusseren Schnitt ausgeführt werden, da das Einführen irgend eines Instrumentes in die vordere Kammer zu vermeiden ist. Vermittelst massirender Bewegung werden die Linse und die Corticalreste entbunden. Alle vorzunehmenden Manipulationen sind leicht und schmerzlos auszuführen unter Cocain. Die Anwendung von Atropin und Eserin ist an bestimmte Indicationen gebunden. Die einzige Gefahr bei der Cataractextraction ohne Iridectomie ist Irisprolaps, der in Folge von Drängen, glaucomartigen Zuständen und beim Herausbefördern der Corticalreste eintreten kann.

Der Correferent Schweigger giebt einen kurzen historischen Rückblick über die Entstehung der Entwickelung des peripheren Linearschnittes und den allmählichen Uebergang in einen flachen Lappenschnitt, welcher aber wegen seiner auf das geringste mögliche Maass reducirten Grösse und immerhin noch sehr peripheren Lage die Iridectomie erforderte. Darauf folgt eine Charakterisirung der üblichen Staarstatistik und ein Bericht über die von ihm in seiner Privatanstalt operirten Fälle von Cataracta senilis. Das Ergebniss war, dass vor Einführung der Antiseptik der sogenannte periphere Linearschnitt mit Iridectomie kein erheblich besseres Resultat ergab, als vorher mit dem Lappenschnitt ohne Iridectomie erreicht worden war. Erst nach Einführung der Antiseptik erfolgt die Rückkehr zum Lappenschnitt ohne Iridectomie, dessen Resultate eben so gut sind, als bei peripherer Schnittführung mit Iridectomie. Schliesslich beschreibt Schweigger seine jetzige Operationstechnik und bezeichnet es als die nächste Aufgabe, diejenigen Fälle vor der Operation erkennen zu lernen, bei denen die Verbindung der Cataractextraction mit der Iridectomie wirkliche Vortheile bietet.

In der nun folgenden sehr lebhaften Discussion spricht sich de Wecker und Galezowski für die Beibehaltung des Graefe'schen Messers bei der Extraction ohne Iridectomie aus und empfiehlt dabei die Anwendung des Eserins. Wicherkiewicz warnt vor Atropineinträufelung vor Ausführung der Operation. Critchett macht die Extraction mit Irisexcision. Laqueur macht darauf aufmerksam, dass die zu häufige Instillation von Cocain, Trübung der Cornea und glaucomatöse Zustände veranlassen kann. Chibret sah selbst von einer 20 procentigen Cocainlösung keine Nachtheile. Graefe bemerkt, dass Atropineinträufelung nach Cataractextractionen durchaus nicht gefährlich, vielmehr oft indicirt ist wegen Gefahr der Iritis. Er hat bei 446 Extractionen mit Iridectomie keinen Verlust gehabt.

Knapp hat unter 190 Extractionen ohne Iridectomie nur zwei Verluste gehabt. Er macht mit dem Graefe'schen Messer durch den durchsichtigen Cornealrand den Schnitt nach oben, bildet bei Conjunctivalleiden einen Conjunctivallappen. Prolabirt die Iris, so reponirt er dieselbe mit einer geknöpften Sonde. Die Pupille muss rund und central liegen.

In der Nachmittagssitzung, $2^1/_2$ Uhr, sprach H. W. Jessop (London) **über die physiologische Wirkung der intraocularen Muskeln.** Darauf theilt Coccius seine Untersuchungen **über die vollständige Wirkung des Tensor chorioideae** mit. Schon vor 20 Jahren beachtete er ein Schwanken des hinteren Bildchens der Linsenfläche bei Anspannung der Accommodation. Dieselbe beruht auf einer Glaskörperschwankung in Folge einer Anspannung des Tensor chorioideae. Atropin hebt das Phänomen auf, da dasselbe den Glaskörperdruck verändert, während Eserin jenes deutlicher macht. Bei Enge der Pupille ist es nicht zu constatiren.

de Wecker (Paris) spricht über die **Thränendrüsenexstirpation bei Thränenträufeln** und erzielte hierdurch gute Resultate. Eversbusch kann dies bestätigen.

H. Cohn (Breslau) zeigt **Blitzphotographieen des Auges.**

Crainiceau (Bukarest) berichtet über **Untersuchungen der Augen von Schulkindern,** und zwar über äussere Leiden, sowie über Refraction.

Dürr (Hannover) theilt die pathologisch-anatomischen Untersuchungen von **fünf Fällen von Megalophthalmus** mit.

Ausserdem demonstrirte Knies (Freiburg) die Farbengrundempfindungen, Dinkler (Heidelberg) Gonococcen im Hornhaut- und Irisgewebe nach perforirender Keratitis in Folge von gonorrhoischer Keratitis, und Ernst (Heidelberg) Präparate des Bacillus Xerosis und seiner Sporenbildung.

3. Sitzung am 10. August.

Die Sitzung beginnt mit dem Referat **über Glaucom.** Der Referent Priestley Smith (Birmingham) giebt eine Definition des glaucomatösen Processes. Derselbe besteht in einer abnormen Erhöhung des intraocularen Druckes. Derselbe ist ein essentieller Factor. Ein Glaucom ohne erhöhte Tension ist wahrscheinlich ein während der Intermission erhöhter Tension untersuchtes Glaucom. Der intraoculare Druck wird von 3 Umständen bedingt, von dem Zustande der secernirenden Organe des Auges, von dem der Abflusswege und der Beschaffenheit der Flüssigkeiten des Auges. Das Kammerwasser und die Glaskörperflüssigkeit werden secernirt vom ciliaren Theil des Uvealtractus. Das Kammerwasser entweicht am vorderen Kammerwinkel, die Glaskörperflüssigkeit an der Pupille. Die Hauptursachen, welche eine Erhöhung des intraocularen Druckes herbeizuführen im Stande sind, bestehen somit in vermehrter Absonderung der Ciliarfortsätze, Obstruction des Filtrationswinkels und seröser Beschaffenheit der Augenmedien. Hypersecretion mag bisweilen zu einem Glaucomanfall den Anstoss geben, doch lässt sich der glaucomatöse Process schwerlich nach der Hypothese andauernder Hypersecretion erklären. In den meisten Fällen von Glaucom lässt sich eine Obstruction des Filtrationswinkels nachweisen, derselbe ist entweder comprimirt oder verschlossen. Bei manchen Formen des Glaucoms ist das Kammerwasser serös, ein wichtiger Factor des Secundärglaucoms bei Iritis serosa und Keratoiritis. In diesen Fällen ist der Filtrationswinkel weit offen und die vordere Kammer tief. Bei geschlossenem Filtrationswinkel sind die Ursachen nachweisbar oder unbekannt, man unterscheidet demnach Secundär- und Primärglaucom. Bei ersterem lässt sich häufig der Grund des Verschlusses des Kammerwinkels nachweisen, so Quellung der Linse nach Verletzung, Luxation derselben in die vordere Kammer u. s. w. Im primären frischen Glaucom zeigt sich die Irisbasis von den angeschwollenen Processus ciliares comprimirt und diese wieder von der Linse und Zonula nach vorn gedrängt. Als prädisponirender Umstand des Glaucoms ist in erster Linie eine Beschränkung des die Linse umgebenden Raumes zu suchen. Die mit dem Alter wachsende Prädisposition erklärt sich zunächst durch die mit dem Alter zunehmende Grösse der Linse. Die Disposition des Glaucoms bei Hypermetropischen ist wohl auf die stärkere Prominenz der Ciliarfortsätze nach der Linse hin zurückzuführen. Senile Veränderungen des Glaskörpers mögen auch die Filtration nach der vorderen Kammer erschweren, ebenso die senile Regidität der Sclera und die senile Degeneration der Gefässe. Anlass zu Glaucom geben alle Momente, welche den Blutgehalt im Uvealtractus steigern und allgemein Störungen, welche Stauung im venösen System hervorrufen. Die Ciliarfortsätze schwellen dabei an, pressen die Irisbasis gegen die Cornea und schliessen den Filtrationswinkel ab. Atropin ruft unter prädisponirenden Umständen Glaucom hervor durch Verdickung der Iris an ihrer Peripherie. Das Glaucom stellt einen Circulus vitiosus dar, indem der erhöhte Druck Stauung in den Chorioidealvenen, Congestion der Ciliarfortsätze und Verschluss des Filtrationswinkels bewirkt. Die anatomische Anlage und die Störung der Circulation ergänzen sich gegenseitig in verschiedenem Verhältniss. Das acute Glaucom stellt das Maximum, das chronische nicht congestive das Minimum der Circulationsstörung dar.

Der Correferent H. Snellen (Utrecht) bespricht besonders die Therapie des Glaucoms. Dasselbe lässt sich klinisch in zwei besondere Krankheitsbilder trennen, das Glaucoma posterius mit seichter vorderer Kammer, und das Glaucoma anterius mit tiefer vorderer Kammer. Bei ersterem nützen die Myotica, indem sie durch Anspannung der Iris und Contraction der meridionalen Fasern des Ciliarmuskels die Fontana'schen Räume erweitern, während sie bei letzterem schaden, da sie die Oberfläche der Iris vergrössern und ihre Verklebung mit der Linsenkapsel begünstigen. Die Sclerotomie ist in allen Fällen von erhöhter Tension indicirt, da sie durch Entleerung der serösen Flüssigkeit die Befreiung der Irisperipherie und die Wiederherstellung der gestörten Circulation bewirkt. Dieselbe wird am besten mit dem Lanzenmesser ausgeführt. Bei ihr sind die Myotica unerlässlich. Die Ausschneidung eines Irisstückes ist nur von secundärer Bedeutung und nur dann geboten, wenn Neigung zu Irisprolaps auftritt und Ansammlung von Flüssigkeit hinter der Iris besteht. Das Beibehalten des Sphincter iridis dabei befördert die nöthige Streckung der Irisperiphie. Glaucoma completum erfordert die Enucleation, in Rücksicht auf die drohenden Schmerzen und das zuweilen dabei Vorkommen von Chorioidea. Die Enucleation verdient den Vorzug vor der Exenteration schon im Interesse der pathologisch-anatomischen Untersuchungen.

Darauf spricht Schön (Leipzig) über **die accommodative Excavation und Glaucoma simplex,** sowie über **den Accommodationsmechanismus und Glaucoma acutum.**

Straub (Utrecht) theilt seine Untersuchungen **über die Chorioidea als elastisches Organ im normalen und kranken Auge** mit. Während man beim Auge bei der Accommodation ein Zurückziehen der Chorioidea beobachtet, ist dies beim glaucomatösen nicht der Fall. — Die Uvea theilt sich nach vorn in die Descemetis und Iris; erstere geht aus der Glasmembran des Ciliarkörpers hervor, sie wird contrahirt bei Contraction des Ciliarmuskels und dient zur Ernährung der Hornhaut. — Die elastischen Platten des Kammerwinkels decken den Canalis Schlemmii. Bei normalem Verhalten kann alsdann die Lymphe direkt in denselben eindringen.

Wallfors (Helsingfors) demonstrirt sein von ihm construirtes Tonometer und berichtet **über Druck und Druckmessung im menschlichen Auge.**

In der Discussion spricht sich de Wecker für die Ausführung der Sclerotomie mit dem Graefe'schen Messer aus und hatte dabei niemals Irisprolaps. Pflüger (Bern) macht auf Glaucom in jüngeren Jahren aufmerksam, das durch Syphilis veranlasst wurde, da die Symptome nach antispecifischer Cur verschwanden. Leber (Göttingen) ist ein Anhänger der Retentionstheorie. Es findet sich immer ein Verschluss des Filtrationswinkels, auch bleibt das glaucomatöse Auge nach der Enucleation hart. Beim Glaucoma simplex finden sich immer primäre Entzündungen im Kammerwinkel. Die Sclerotomie ist als ein hinreichend grosser Entspannungsschnitt anzusehen. — Samelsohn (Köln) hält die Secretionstheorie für die einzig richtige zur Erklärung des Glaucoms. Dafür spricht das Glaucom bei Linsenluxation. Die Sclerotomie verwirft er total und empfiehlt die Iridectomie. Stilling (Strassburg) sucht den Grund des Glaucoms ebenfalls nicht im Verschluss des Kammerwinkels.

C. Hess (Prag) theilt in der Nachmittagssitzung **experimentelle Studien über Blitzkatarakt** mit. Mit Hülfe der Entladungsschläge einer Leydener Flasche suchte er die Blitzwirkung am Auge nachzuahmen. Es ergab ein in allen Punkten ähnliches klinisches Bild. Die an den verschiedenen Bulbustheilen hervorgebrachten Veränderungen lieferten den Beweis, dass die bisherigen Theorieen über die Genese der Blitzcatarakt nicht richtig oder doch unzureichend sind. Die wesentliche Ursache der ein sehr mannichfaltiges klinisches Bild bietenden Staarbildung bestand in einem mehr oder weniger ausgedehnten Untergang von Kapselepithel, wodurch eine vermehrte Flüssigkeitsaufnahme durch die vordere Kapsel, Quellung und Zerfall der Fasern bedingt ist. So wird ein innerer Zusammenhang zwischen dieser und den übrigen Cataraktformen (insbesondere den Massagecatarakten) hergestellt.

Bernheimer (Heidelberg) spricht über **Sehnervenkreuzung im Chiasma.** Er konnte entgegen der Ansicht von Michel eine Semidecussation der Nervenfasern nachweisen, nur im unteren Theil des Chiasma fanden sich gekreuzte Bündel.

Schmidt-Rimpler (Marburg) berichtet über eine **linksseitige Hemianopsie** nach Verletzung des rechten Hinterhauptlappens. Ophthalmoskopisch war kein Befund. Die Section ergab eine Narbe im rechten Hinterhaupt- und Scheitellappen.

Howe (Petersburg U. S.) fand, dass die **infectiöse Augenentzündung** in Aegypten eine Conjunctivitis purulenta acuta ist, nicht Trachom, welche Neigung hat auf die Cornea überzugehen. Durch nicht bemerkbare Läsionen des Auges, durch Sand und Hitze ist ihre Entstehung zu erklären. Fliegen sind wahrscheinlich die Infectionsträger.

Schneller (Danzig) bespricht die **Formveränderungen des Auges bei Convergenz- und Abwärtsbewegungen der Augenaxen.**

Weiss (Heidelberg) theilt seine **anatomischen Untersuchungen über die Eintrittsstelle des Nervus opticus** und die Verziehung des Sehnervenkopfes temporalwärts mit. Letztere ist um so stärker, je kürzer der Sehnerv ist.

(Schluss folgt.)

XI. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

7.

Kriege. Ueber das Verhalten der Nervenfasern in den multiplen Fibromen der Haut und in den Neuromen. Virch. Arch. Bd. 108, p. 466.

Westphalen. Multiple Fibrome der Haut und der Nerven mit Uebergang in Sarkom und Metastasenbildung. Ib. 110, p. 29.

Philippson. Beitrag zur Lehre vom Fibroma molluscum. Ib. 110, p. 602.

Pomorski. Ein Fall von Rankenneurom der Intercostalnerven mit Fibroma molluscum und Neurofibromen. Ib. 111, p. 60.

Für die Untersuchung der in den vier Arbeiten beschriebenen multiplen Tumoren waren die durch v. Recklinghausen begründeten Vorstellungen über die Entstehung der multiplen Hautfibrome maassgebend, denen zufolge sie sich häufig mit multiplen falschen Neuromen combiniren und wie diese von Nerven, und zwar von den feineren Hautnerven, ihren Ursprung nehmen. Kriege beschreibt zunächst einen Fall, in welchem als zufälliger Befund bei einem 62jährigen Frauenzimmer zahlreiche Hautfibrome, kleine Neurome der Nerven der unteren Extremitäten und ein erbsengrosser Tumor am rechten Zungenrande gefunden worden. Es ergab sich, dass die Nerven- und Hautgeschwülste in ihrer Zusammensetzung ganz der von v. Recklinghausen beschriebenen entsprachen, dass insbesondere in der Dissociation der einzelnen Nervenfasern durch das Tumorgewebe eine charakteristische Eigenthümlichkeit gegeben war. Besonders interessant war das Geschwülstchen der Zunge; weil es denen der Haut gleich gebaut war, bei dem Fehlen aber von Schweissdrüsen und Haarbälgen in dem Mutterboden und bei nur geringen Gefässveränderungen von dem Nervenplexus der Zungenschleimhaut abgeleitet werden musste und dadurch eine Stütze für die entsprechende Entstehung der Hautfibrome abgab. Verfasser untersuchte ferner 3 solitäre Neurome, zunächst einen kleinen rundlich erhabenen Tumor der Wangenschleimhaut eines fünfjährigen Mädchens, der einen plexiformen Aufbau zeigte. Die eingeschlossenen Nerven waren deutlich verdickt durch ein aus Proliferationsprocessen des Endoneuriums hervorgegangenes fibrilläres Bindegewebe. Aus den ausserordentlich vielfachen Windungen der Nervenfasern musste aber auf eine erhebliche Hypertrophie der Primitivfasern geschlossen werden, wohingegen eine Hyperplasie nicht nachweisbar war. Es handelte sich also um ein echtes terminales Neurom. Mit diesem Tumor stimmte, abgesehen von dem Fehlen der Hypertrophie und dem zellreichen Charakter des Bindegewebes, eine flache Geschwulst von der Stirn eines Mannes überein. Ihre Entwickelung ging deutlich aus von dem Endoneurium der zahlreichen eingeschlossenen Nervenfasern. Ein weiteres altes Sammlungspräparat zeigte das Hervorgehen des Tumorgewebes aus einem Nerven gleichfalls sehr klar. Ein dicker Nervenstamm war in zahlreiche Aeste gespalten, deren jeder durch Bindegewebe eine spindelige Anschwellung erhielt und die durch eine fibröse Hülle unter sich zusammengehalten wurden. Endlich beobachtete Kriege einen mannskopfgrossen Tumor des Medianus eines 19jährigen Mädchens, der ein Fibrosarkom darstellte. Ueber die Hälfte seines Umfanges zogen die Aeste des Nerven oberflächlich hinweg, während kleinere Stämmchen auch in das Geschwulstgewebe hinein verfolgt werden konnten.

Westphalen beschrieb bei einem 35jährigen weiblichen Individuum zahlreiche Fibrome peripherer Nerven, sowie des Phrenicus, Vagus und Sympathicus mit den bekannten histologischen Eigenthümlichkeiten, ferner zahlreiche Fibrome der Haut, unter denen die kleineren deutlich die charakteristischen Beziehungen zu Hautnerven aufwiesen. Von Bedeutung war nun hauptsächlich das gleichzeitige Vorhandensein eines mannskopfgrossen, knolligen, weichen Tumors der Regio poplitea, der sich als Spindelzellensarkom erwies. Die mikroskopische Untersuchung machte es höchst wahrscheinlich, dass der Tumor von dem fibromatös entarteten Endoneurium des Nervus peronaeus ausgegangen war, dass also eine maligne Metamorphose einer sonst gutartigen Geschwulstbildung vorlag, wie sie bisher in Combination mit multiplen Fibromen nur zweimal beobachtet wurde. Als Metastasen des Sarkoms fanden sich weiche, markige Tumoren in den Lungen.

Eine bis jetzt nur einmal beschriebene Complication der multiplen Fibrome untersuchte Pomorski. Neben zahlreichen Geschwülsten der Nerven und neben weichen Hauttumoren fanden sich nach Entfernung der Brustorgane auf der Innenfläche des Thorax beiderseits zahlreiche spindelige dichtgedrängte Geschwülste, die sich rankenartig aneinanderreihten. Im Zusammenhang damit fand sich eine, das klinische Bild bestimmende, hämorrhagische Pleuritis. Die rankenförmigen Tumoren hatten sich um die Intercostalnerven entwickelt, die in einer Spindel auf dem Durchschnitt, in den übrigen Tumoren dagegen nicht mehr nachzuweisen und wohl durch Druck des neugebildeten Bindegewebes zu Grunde gegangen waren. Die spindeligen Geschwülste liefen vielfach in feine Stränge aus, die Zweige der Intercostalnerven darstellen. Die Neurome der peripheren Nerven ergaben die bekannten Bilder, während in den Hautfibromen meist gleichfalls keine Nerven aufzufinden waren, und das Gewebe sich hier hauptsächlich um die Schweissdrüsen, seltener auch um die Gefässe und Haarfollikel gebildet hatte.

Während die drei besprochenen Untersuchungen im Grossen und Ganzen die Anschauungen v. Recklinghausen's über die Genese der multiplen Hautfibrome zu bestätigen geeignet sind, schliesst sich Philippson den Anschauungen Lahmann's an, der aus seinen Beobachtungen geschlossen hatte, dass neben den Nerven gleichberechtigt auch Blutgefäss-, Drüsen- und Lymphgefässscheiden den Ausgangspunkt bilden könnten. Er beschreibt zwei Beobachtungen, in denen die Geschwulstbildung unabhängig von Nervenfasern erfolgt war. In dem einen Falle insbesondere, in welchem es sich um ausserordentlich zahlreiche, über die Haut des ganzen Körpers zerstreute, kleinere und grössere, theils nur wenig vorragende, theils an Stielen hängende fibröse Geschwülste bei einem 51jährigen Manne handelte, nimmt Verfasser die bindegewebigen Hüllen der Blutgefässe als die Ursprungsstätten der Tumoren an. Mit keiner der gebräuchlichen Methoden konnten Nervenfasern in ihnen nachgewiesen werden. Ribbert.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

7.

F. Winckel. Ueber den Verlauf und die Behandlung des Abortus und Partus praematurus. Münch. med. Wochenschrift 1888, No. 28.

Winckel giebt auf Grund seiner Erfahrungen folgende Vorschriften für die Behandlung des Abortes und Partus praematurus: In der grössten Mehrzahl der Fälle ist beim Abort und Part. immatur. die Ausstossung des Eies der Natur zu überlassen. Nur bei Fieber oder starken Blutungen oder Jauchungen ist das Ei möglichst bald wegzunehmen, und zwar geschieht die Wegnahme schonender und sicherer mit den Händen durch Expression und Abschälung des Eies nach vorgängiger gründlicher Ausspülung des Uterus mit Borsäure oder Creolin. Die Anwendung des Curettement ist nur da anzuwenden, wo ohne vorhandene Jauchung kleinere festere Eireste mit der Hand nicht von der Uteruswand entfernt werden können. Bei verjauchtem Ei sind nach manueller Entfernung der grösseren Theile nicht leicht abzulösende kleinere, durch häufige antiseptische Ausspülungen des Uterus unschädlich zu machen und nach und nach zum Abgang zu bringen. S. G.

Frommel. Zur Therapie und Anatomie der Tubenschwangerschaft. Festschrift Prof. Zenker zur Feier seines 25jähr. Prof.-Jubiläums gewidmet. Deut. Arch. f. kl. Med. 42 Bd. 1.—3. Heft. 1887.

Anknüpfend an einen Fall von frischer Ruptur eines tubaren Fruchtsackes, den Verf. ca. 12 Stunden nach der Ruptur operirte und der bereits von Sander in der Münch. med. Woch. No. 16 u. 17 1887 publicirt wurde, äussert sich Fr. dahin, dass man stets bei der Ruptur einer graviden Tube, wenn der Collaps nicht allzu stark ist, die blutende Tube unterbinden und exstirpiren solle. Das von Fr. genau makro- und mikroskopisch untersuchte Präparat ergab als Resultat die Beobachtung, dass bei Tubenschwangerschaft das Epithel sich wenigstens zum Theil an der Deciduabildung betheiligt. Wie das geschieht, ob direkte Kerntheilung oder regressive Metamorphose hier eine Rolle spielen, lässt Verf. dahingestellt sein. Im leeren Theile der Tube konnte Deciduabildung nicht nachgewiesen werden, wohl aber fand man sie in der Tubenanschwellung anfangs in dünner Schicht, bald aber immer mehr an Dicke zunehmend. In dem tubaren Hohlraum war nur in der nach dem Mesosalpinx hin gerichteten Stelle Epithel vorhanden. Das obere Drittel des Hohlraumes hatte keine Epitheldecke gehabt. Hier waren auch einzelne Chorionzotten in Verbindung mit der Decidua zu sehen. Verf. nimmt an, dass an der epithelfreien Stelle die Implantation des Eies stattgefunden habe. Als Ursache der Ruptur nimmt Verf. die Berstung eines oberflächlichen, blutüberfüllten Gefässes der Tubenwand an. Ausser diesen Beobachtungen hat die Arbeit Frommel's noch ein wichtiges Resultat ergeben. Bis auf den heutigen Tag war es keineswegs entschieden, ob sich bei der Tubarschwangerschaft eine Decidua reflexa bildet. Rokitansky, Leopold, Wyder haben dieselbe nie gesehen, Winckel, J. Veit haben solche beobachtet. Verf. machte, um diese Frage endgültig zu entscheiden, eine Reihe von Serienschnitten und wies in ihnen zweifellos einen Rest der Reflexa nach. Das der Arbeit unter anderen beigefügte mikroskopische Bild veranschaulicht die Reflexa deutlich. Wir sehen an ihr keinen Epithelüberzug. Das Epithel der Decidua vera geht bis zu derjenigen Stelle hin, wo die Grenze zwischen Vera und Reflexa sich befindet. Verf. macht auf die stark tingirten mehrfachen Kerne in seinen Präparaten aufmerksam und ist fast geneigt sie für Zeichen einer regressiven Metamorphose anzusehen. Ref. ist der Ansicht, dass die vierfache Tinction nach Gaule, bei derartigen Präparaten angewendet, uns sicherlich wichtige Aufschlüsse über die Entwickelungsart der Deciduae geben würde. Cf. die Arbeiten Ogata's Stolnikow's und Lukjanow's in dem Archiv für Phys. u. Anat. (physiol. Abtheilung). v. Swiecicki (Posen).

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber Sulfonal.

In der Sitzung des Psychiatrischen Vereins zu Berlin vom 10. Juli d. J. theilte Dr. Otto-Dalldorf seine Versuche über die hypnotische Wirkung des Sulfonals bei Geisteskranken mit. Dieselben, gleich nach Erscheinen der Arbeit Kast's „über Sulfonal, ein neues Schlafmittel" angestellt, betrafen 16 Patientinnen der Irren-Siechen-Anstalt mit 77 Dosen. Die weitere und heute noch fortgesetzte Anwendung des Sulfonals kann das günstige Resultat nur bestätigen, welches damals gefunden wurde. Unter den 16 Kranken waren 8 senile demente und 4 paralytische Frauen mit Aufregungszuständen und Schlaflosigkeit, 3 Epileptische mit nervöser Schlaflosigkeit, eine Paranoia mit Angst und Schlaflosigkeit. Gegeben wurde Sulfonal zu 1, meistens 2 g, und zwar Abends möglichst früh oder in den späten Nachmittagsstunden. Misserfolge waren selten. Der Schlaf trat im Durchschnitt etwas über 1 Stunde nach dem Einnehmen ein und dauert $7^1/_2$ Stunden. Bei sonst unruhigen Kranken hielt oft nach Aufhören des Schlafes ein ruhiger Zustand noch einen Theil des nächsten Tages an. Schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet. Eine Steigerung der Dose innerhalb 10 Tagen war nicht nöthig. Unangenehme Erscheinungen nach der einmaligen Dose von 2 g Sulfonal waren in seltenen Fällen (auch von Rosin und Schwalbe) beobachtet: Dusel im Kopf am anderen Morgen, Schwindel, Müdigkeit, Taumeln beim Stehen und Gehen. Sie verschwanden bald wieder. Vortragender findet sich im Allgemeinen in Uebereinstimmung mit den übrigen Autoren (Rabbas, Salgo, Oesterreicher) bezüglich der günstigen hypnotischen Wirkung des Sulfonals bei Geisteskranken und kann es nur empfehlen.

Sodann bringt Vortragender seine Beobachtungen über die beruhigende Wirkung des Sulfonals bei länger dauernden Erregungszuständen Geisteskranker. Zu Versuchen nach genannter Richtung wurde er durch die Wahrnehmung veranlasst, dass in manchen Fällen nach einer einmaligen hypnotischen Dosis, sobald der Schlaf vorüber war, noch ein Zustand von Beruhigung bei sonst erregten Kranken mehr oder weniger lange anhielt. Es handelt sich bei diesen Versuchen um 19 Fälle (Frauen): 2 Idiotie mit dauernder Erregung, 4 senile und periodische Manien, 4 senile ängstlich erregte Kranke, 3 erregte Paralysen, 1 melancholische durch Sinnestäuschungen ängstlich erregte Kranke, 2 sehr ängstliche Hallucinantinnen auf hysterischer Basis, 3 Epileptische mit tobsüchtigen Erregungszuständen von längerer Dauer. Die Erregung bestand in allen Fällen längere Zeit und in heftigem Grade, auch war meist Schlaflosigkeit vorhanden. Gegeben wurde das Sulfonal (nach vielen fruchtlosen Versuchen mit verzettelten Dosen von verschiedener Grösse) in kleinen Dosen ($^1/_2$ g) und in mehrstündigen Intervallen den Tag über ($2^1/_2$—3—4—5 g pro die). Hierbei trat gewöhnlich schon am ersten oder zweiten Tage eine auffallende Beruhigung ein, zuweilen stellte sich auch bei Tag etwas Schlaf ein und der Nachtschlaf wurde, obgleich Abends gewöhnlich auch nur eine kleine Dosis gegeben wurde, fest und andauernd. Diese günstige Wirkung nahm zu, wenn das Sulfonal in der angegebenen Weise mehrere Tage fortgegeben wurde, sie hielt an, selbst wenn die Zahl der Dosen verringert wurde, und machte sich meist noch mehrere Tage nach dem Aussetzen des Sulfonals geltend. Unter 120 Tagen, während welcher Sulfonal in der genannten Weise den unruhigen Kranken gegeben wurde, waren 95 als ruhige zu bezeichnen und an den übrigen war die Erregung nicht so stark als sonst. Am besten war die Wirkung bei den senilen, paralytischen und epileptischen, dann den periodischen und idiotischen Kranken, am geringsten bei den Hallucinantinnen. Es wurden keine schädlichen Folgen beobachtet. Uebelkeit, Erbrechen, Diarrhöen in einzelnen Fällen dürften weniger dem Sulfonal zu Last fallen. Unangenehme Erscheinungen waren Schwindel, Mattigkeit, Taumeln, so dass manchmal Gehen und Stehen behindert war. Sie traten manchmal schon nach 3 g Sulfonal pro die auf. Ataxie war nicht vorhanden, das Verhalten der Kniephänomene gewöhnlich. Auch bei 3 ruhigen kräftigen Kranken trat nach Dosen von 5 g pro die Schwindel und starkes Taumeln auf. Vortragender räth deshalb zunächst 3 g pro die ($^1/_2$ g in mehrstündigen Intervallen) zu versuchen und nicht ohne weiteres zu überschreiten, sobald aber Beruhigung eingetreten ist, mit der Gesammtdose herunterzugehen. Vortragender kann die Anwendung des Sulfonals als Beruhigungsmittel bei Erregungszuständen Geisteskranker nur empfehlen, und zwar in der oben beschriebenen Weise. Zur Anwendung kam für die letzten Versuche das Präparat von J. D. Riedel (Berlin) neben dem von Fr. Bayer & Cie. (Elberfeld), für die ersten das letztgenannte allein. Ein Unterschied beider war nicht zu constatiren. Eingenommen wurde in Wasser, Milch, Honig und Kapseln. Vortragender konnte auch die Zweckmässigkeit der 1 g Sulfonal enthaltenden Tabletten von J. D. Riedel hervorheben.

— Ueber **Desinfection des weiblichen Genitalcanals** hat Stefferle (Centralbl. f. Gynäk. No. 28) Versuche mit bacteriologischer Gegenprüfung angestellt. Er kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Eine Desinfection des Genitalcanals für geburtshülfliche Zwecke ist nicht in einer Sitzung, sondern nur allmählich zu erzielen; 2) durch eine Auswaschung der Vagina und des untersten Cervicalabschnittes mit 1 l $^1/_3$%igen Sublimats oder 3%igen Carbols und durch in 2stündigen Intervallen erfolgende Ausspülungen der Vagina mit je 1 l des Desinficiens muss es gelingen, die Fälle von sogenannter Selbstinfection auf ein Minimum zu reduciren.

— **Antipyrin** soll in Dosen von 0,5 nach Dujardin-Beaumetz (Bull. gen. de thérap. 30. Juni) die Milchabsonderung sofort vermindern.

— Eine merkwürdige **Nebenwirkung des Cocaïns** beobachtete Potter bei einer sonst gesunden Frau, die nach Einpinselung einer 2—4%igen Lösung in die Nase von einem nicht zu beherrschenden Stuhldrang befallen wurde. Die Beobachtung konnte drei Monate fortgesetzt werden. (Buffalo med. f. surgic. Journal 1883.)

XIII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln 1888.

Die Geschäftsführer der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte Prof. Dr. Bardenheuer und Th. Kyll haben das Programm für die Versammlungstage zur Versendung gebracht, und entnehmen wir demselben folgende Daten: vom 18. bis 22. September finden die allgemeinen und Abtheilungssitzungen statt und zwar 3 allgemeine Sitzungen am 18., 20. und 22. September im grossen Gürzenichsaale; die Sitzungen der 30 Abtheilungen vom 18.—22. September werden in den Räumen des Realgymnasiums, Kreuzgasse 2—4, und der höheren Töchterschule, St. Apernstrasse 53—59, abgehalten. Die Referate über die gehaltenen Vorträge werden erst später, etwa nach 14 Tagen bis 3 Wochen im wissenschaftlichen Theile des Tageblattes nach den Abtheilungen geordnet zur Kenntniss der Theilnehmer gebracht. Mit der Versammlung ist eine Ausstellung verbunden, welche — Dank den emsigen Arbeiten des Ausstellungsausschusses und der bereitwilligen und thatkräftigen Unterstützung des Berliner Localcomitées — eine erfreuliche Entwickelung nimmt und eine sehr reichhaltige zu werden verspricht. Die Ausstellungsräume befinden sich in der Volksschule Kronengasse-Elogiusplatz. Die Ausstellung wird vom 10. bis 24. September geöffnet bleiben. Bis heute sind folgende Anmeldungen für die allgemeinen Sitzungen eingegangen: Professor Dr. Binswanger, (Jena) Thema vorbehalten; Prof. Dr. Weismann (Freiburg), Thema vorbehalten; Prof. Dr. Waldeyer (Berlin), Das Studium der Medicin und die Frauen; Prof. Dr. Meynert (Wien), Ueber die allgemeinen Denkfehler der Menschen: Dr. von den Steynen (Düsseldorf), Ueber den Culturzustand heutiger Steinzeitvölker in Centralbrasilien (Zweite Schingúexpedition). Die Vorausbestellung von Legitimationskarten kann seitens der auswärtigen Mitglieder gegen Einsendung von 12 Mark für die Mitgliedkarte und 6 Mark für die Damenkarte an den Vorsitzenden des Finanzausschusses, Herrn Banquier Moritz Seligmann, Kasinostrasse 12 und 14, erfolgen. Alle Geschäftslocale befinden sich in unmittelbarer Nähe des Centralbahnhofes, Bahnhofstrasse 6: die Büreaux des Empfangs-, Wohnungs- und Auskunftsausschusses. Dieselben sind vom 15. September ab von 8 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abends geöffnet.

XIV. 14. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Frankfurt a. M. vom 13.—16. September 1888.

Der Tagesordnung der XIV. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege entnehmen wir Folgendes: Donnerstag, den 13. September, erste Sitzung im grossen Saale des Dr. Hoch'schen Conservatoriums: I. Maassregeln zur Erreichung gesunden Wohnens, Referenten: Oberbürgermeister Dr. Miquel (Frankfurt a. M.), Oberbaurath Professor Baumeister (Karlsruhe). II. Oertliche Lage der Fabriken in den Städten. Inwieweit hat sich ein Bedürfniss herausgestellt, von der Bestimmung des § 23 Abs. 3 der Deutschen Gewerbeordnung Gebrauch zu machen? Referenten: Sanitätsrath Dr. Lent (Köln), Stadtrath Hendel (Dresden). Freitag, den 14. September, zweite Sitzung: III. Welche Erfahrungen sind mit den in den letzten Jahren errichteten Klärvorrichtungen städtischer Abwasser gemacht worden? Referenten: Stadtbaurath Lindley (Frankfurt a. M.), Gas- und Wasserwerkdirektor Winter (Wiesbaden), Stadtbaumeister Wiebe (Essen a. R.), Stadtbaurath Lohausen (Halle a. S.). Sonnabend, den 15. September, dritte Sitzung: IV. Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die neuere Auffassung des Wesens und der Verbreitung der Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser? Referent: Krankenhausdirektor Professor Curschmann (Hamburg-Leipzig). V. Strassenbefestigung und Strassenreinigung. Referenten: Regierungs- und Stadtbaumeister Heuser (Aachen), Dr. R. Blasis (Braunschweig).

XV. Die in dem Berichte der deutschen Aerzte über die Behandlung des Kaisers Friederich Seitens Sir Morell Mackenzie's niedergelegten Thatsachen geben der schwedischen medicinischen Zeitschrift „Eira" Anlass zu den folgenden Betrachtungen: „Was haben wir aus dieser in so mancher Beziehung tragischen Geschichte zu lernen? — Vom rein medicinischen Standpunkte nur, dass eine sowohl in physischer wie in psychischer Hinsicht so durch und durch gesunde und kräftige Person, wie der Verstorbene war, auch von einem Epithelialkrebs angegriffen werden kann, und zwar an einer so ungewöhnlichen Stelle wie im Kehlkopf, sowie dass diese Krankheit auch ihren gewöhnlichen geraden Weg geht, wenn die vollständige Exstirpation der Geschwulst nicht geschieht. Hierüber kann man somit dieselben Worte sagen, mit denen der Bericht der deutschen Aerzte schliesst: „Einer Epikrisis bedarf es nicht". Etwas für die ärztliche Wissenschaft Herabsetzendes in der tragischen Geschichte kann der unparteiische Forscher nicht finden. Man kann nicht von der Unsicherheit der Wissenschaft oder der Uneinigkeit der „Aerzte" sprechen, weil ein Specialist in Kehlkopfkrankheiten sich in einer Krankheit irrt, deren richtige Beurtheilung gründliche allgemeine medicinische und vor allem chirurgische Kenntniss erfordert, da der Sitz der Krankheit im Kehlkopf ein seltener Ausnahmefall ist. Alle die verwirrenden Notizen und die vielen Krankheitsnamen hatten ja ihren Grund in dem bis zum Ende und bis zum Unsinnigen gehenden Versuch, seine erste Ansicht aufrechtzuerhalten, ja, sie wieder aufzunehmen, nachdem er sie sowohl mündlich wie schriftlich aufgegeben hatte. Den Antheil, den Professor Virchow an der Sache hatte, mag man bedauern, er ist aber weder für ihn noch für die Wissenschaft herabsetzend und rechtfertigt Mackenzie in keiner Weise, denn der pathologische Anatom kann nur über das urtheilen, was seinem Mikroskop überliefert wird. Mit dem klinischen Bilde der Krankheit hat er nichts zu schaffen. Dass der in Frage stehende Fall sich schliesslich so genau als das erwiesen hat, was er vom ersten Anfang war, und dass die deutschen

praktischen Aerzte damals richtig urtheilten und richtig riethen, werden jetzt wohl Virchow und alle anderen Aerzte, einige englische Aerzte vielleicht ausgenommen, zugeben. So viel über die Angelegenheit vom medicinischen Standpunkte. Vom psychischen Standpunkt aber kann der Bericht der deutschen Aerzte Anlass zu einer ausführlichen Epikrisis geben, um die Frage zu beantworten: Wie ist es möglich, dass eine Persönlichkeit mit so überlegener Urtheilskraft wie der des Verstorbenen — da er von vielen tüchtigen Aerzten mit noblem Charakter umgeben war, welche zu Anfang der Krankheit (Mai) sowohl hinsichtlich der Diagnose wie hinsichtlich der einzig richtigen rationellen Behandlung vollständig einig sind — sich dennoch sozusagen blindlings einem einzigen ausländischen Arzte überliefern kann, welcher von Anfang an sowohl in theoretischer Einsicht und praktischer Fähigkeit wie später auch hinsichtlich des Charakters hinter den deutschen Aerzten so bedeutend zurückstand? Von dieser Seite betrachtet ist die Krankheitsgeschichte am traurigsten. Sie beweist nämlich, auf welche Weise den überlegensten Persönlichkeiten gegenüber das übermüthige Auftreten und die selbstgefällige Sorglosigkeit den Sieg über wirkliche Sachkenntniss davontragen kann. Man mag sagen, dass wir nicht urtheilen sollten, bevor wir den anderen Theil gehört haben. Aber im Falle nicht die zehn bis zwölf deutschen Aerzte, welche mit dem Verstorbenen zu thun hatten, eine in sich verschworene Bande gemeiner Lügner bilden, die sowohl den Krankheits- wie Sectionsbericht vollständig erdichtet haben, was anzunehmen unsinnig ist, dann kann Sir Morell Mackenzie keine Aufklärungen geben, welche etwas daran zu ändern vermöchten, dass sowohl seine theoretische Auffassung wie seine Behandlung der Krankheit durch und durch ein Fehlgriff gewesen ist. Inwieweit das traurig consequente Festhalten an diesem Fehlgriff bis zum Schlusse auf einem unglaublich halsstarrigen Charakter, auf einem cynisch weit getriebenen Egoismus oder auf anderen besseren Gründen beruht — das ist das einzige, was durch Mackenzie's möglicherweise erscheinende Enthüllung in verschiedenes Licht gestellt werden kann. Gegenwärtig stellt sich die Sache für uns so, dass man sich, da Herr Mackenzie jetzt sagt, dass er durch einen höheren Willen zum Schweigen verpflichtet ist, zu fragen geneigt fühlt: kann dieser hohe Wille einem zuvor schlafenden, aber jetzt schliesslich erwachten Gewissen entspringen?"

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Paul Boerner's Reichsmedicinalkalender, im Verlage von Georg Thieme in Leipzig und Berlin, herausgegeben vom Redacteur dieser Wochenschrift, ist heute mit seinem Theil I. und dem dazugehörigen Beiheft erschienen. Durch Neugruppirung des Stoffes, sowie durch Kürzungen, ferner durch besseres Papier ist es gelungen, das Geschäftsbuch, und nicht auf Kosten seines allgemein bewährten Inhaltes handlicher als bisher zu gestalten und damit vielfach ausgesprochenen Wünschen nachzukommen. Das Beiheft enthält an neuen Beiträgen: „Die Indicationen für die in den letzten Jahren in die interne Therapie neu eingeführten Mittel"; „Die üblichen diätetischen und physikalisch-mechanischen Heilmethoden"; „Die neueren Methoden der Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten"; „Therapeutische Notizen für Hautkrankheiten und Syphilis". Die in den früheren Beiheften gesammelten kurz gefassten Essays über wichtige Kapitel aus der medicinischen Praxis, welche sich im Besitz der bisherigen Abonnenten des Kalenders befinden, sind in einem Bändchen gesammelt und zu einem mässigen Preise den neu hinzutretenden Abonnenten zugänglich gemacht. Der Theil II. erscheint erst Anfang October, um die neuere Gesetzgebung und die Personalien in möglichster Vollständigkeit und in der bisherigen Zuverlässigkeit zu bringen.

— Für die Errichtung des Langenbeck-Hauses sind in den Einzelstaaten Localcomités zum Behufe der Sammlung von Beiträgen für dasselbe zusammengetreten.

— Wir berichtigen die uns zugegangene und in No. 33 von uns gebrachte Nachricht von einem geplanten dermatologischen Congress dahin, dass vielmehr behufs Begründung einer deutschen dermatologischen Gesellschaft die Professuren Neisser (Breslau) und Pick (Prag) Einladungen an die Fachgenossen erlassen haben. Der mit den Vorarbeiten betraute provisorische Ausschuss besteht aus den Professoren Caspary (Königsberg), Doutrelepont (Bonn), Kaposi (Wien), Lewin (Berlin), Lipp (Graz), Neisser (Breslau), Neumann (Wien) und Pick (Prag). Es wird beabsichtigt, jährlich zu Pfingsten eine Versammlung abzuhalten, deren Ort von Jahr zu Jahr bestimmt wird.

— Bonn. Für die Neubesetzung der durch den Tod Rühle's erledigten Stelle eines Professors der inneren Medicin und Direktors der medicinischen Klinik wurde nach der M. med. Wchschr. von der medicinischen Facultät an erster Stelle Liebermeister-Tübingen, an zweiter und dritter Stelle Riegel-Giessen und Quincke-Kiel vorgeschlagen.

— Zur Erinnerung an die ausgezeichnete Wirksamkeit Prof. Rühle's wollen seine Schüler eine Büste des Verstorbenen in den Räumen der medicinischen Klinik aufstellen.

— Jena. Prof. Karl Bardeleben erhielt die Berufung als ordentlicher Honorar-Professor an der medicinischen Facultät. Die von uns seiner Zeit gebrachte Mittheilung von der Schaffung einer neuen Stelle für Prof. B. mit einem bestimmten Lehrauftrage scheint sich nicht zu bestätigen.

— Die British Medical Association hielt am 7. bis 10. August in Glasgow ihre 56. Jahresversammlung ab. Zum diesjährigen Präsidenten wurde Dr. Gairdner gewählt. Der Besuch war ein ausserordentlich zahlreicher; über 3000 Mitglieder hatten sich eingefunden. Der Vortrag Prof. William Mac Ewen's über die Chirurgie des Gehirns und Rückenmarkes in der Hauptsitzung, sowie der von Anderson in der Section für Medicin gehaltene Vortrag über Diagnostik und Behandlung der syphilitischen Affectionen des Nervensystems fanden ungetheilten Beifall. Wir werden demnächst über die gehaltenen Vorträge berichten.

— Von den „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte" ist soeben im Verlage von Julius Springer der vierte Band erschienen. Er umfasst: Ueber den Reinlichkeitszustand der natürlichen und künstlichen Faser, von Dr. Heyroth; Die Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche während der Jahre 1875 bis 1877, von Dr. Würzburg; Ueber Branntwein, seine Darstellung und Beschaffenheit im Hinblick auf seinen Gehalt an Verunreinigung, ferner über Methoden zu deren Erkennung, Bestimmung und Entfernung, von Geheimrath Prof. Dr. Sell; Die Heilanstalten des Deutschen Reiches nach den gemäss Bundesrathsbeschluss vom 24. Octbr. 1875 stattgehabten Erhebungen der Jahre 1883, 1884 u. 1885, von Regierungrath Dr. Rahts. Eingehendere Besprechungen folgen demnächst.

— Die Frage, ob der Kropf erblich sei, beantwortet Dr. A. T. Hoon bejahend. In 12 Fällen war der Kropf 8 mal erblich, oft ist er sogar angeboren. (Brit. med. Journ.)

— Chinesisches Nahrungsmittel. M. F., Missionär, erzählt, dass er oft gesehen habe, wie die Puppen der Seidenwürmer als Nahrungsmittel verwandt wurden. Er selbst hat sie gekostet und das Gericht von zartem und erfrischendem Geschmack gefunden. Nachdem die Seide vom Cocon abgehaspelt ist, werden die Puppenhülsen auf dem Ofen getrocknet, die Schale entfernt sich leicht, und man sieht kleine gelbe Massen, ähnlich dem Rogen der Karpfen. Man brät sie in Butter, Speck oder Oel und macht sie mit ein wenig Bouillon schmackhaft. Die Aermeren begnügen sich mit einem Zusatz von Pfeffer, Salz oder Essig. (Journ. d'Hygiène)

— Cholera. Die Choleraepidmie in Chile ist als erloschen zu betrachten. Im Jahre 1887 starben daselbst an Cholera 18503 Menschen, an den Blattern im gleichen Jahre 1146 Personen. Die Bevölkerung des Landes ist auch wegen der grossen Kindersterblichkeit erheblich zurückgegangen.

— Universitäten. Breslau. Dr. Eduard Kaufmann habilitirte sich als Privatdocent für pathologische Anatomie. Seine Habilitationsschrift führt den Titel „Die Sublimatintoxication." — Wien. Der Privatdocent der Hygiene Dr. Kratschmer wurde zum ausserordentlichen Professor der Hygiene ernannt. — Graz. Der ausserordentliche Professor Dr. Gottlieb Haberlandt ist zum ordentlichen Professor der Botanik ernannt worden. — Krakau. Prof. Witkowski von Lemberg wurde die Professur der Physik übertragen. — Rom. Dr. Fortunati wurde zum Privatdocenten für Ophthalmologie ernannt. — Turin. Zu Privatdocenten wurden ernannt: Dr. F. Bonem für pathologische Anatomie, Dr. Gallenga für Ophthalmologie. — Pavia. Dr. Mazza wurde zum Privatdocenten für Dermatologie und Syphilis ernannt.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Hertel in Bonn den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Niederlassung: Der Arzt Dr. Kayser in Reichenbach O./L. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Demmer von Heidelberg nach Frankfurt a. M., Dr. Liebert von Christianstadt nach Berlin, Dr. Kiessler von Breslau nach Dresden, Dr. Methmer von Halle und Dr. Kobrack von Berlin nach Breslau, Dr. Kuegler von Rosslau nach Schweidnitz, Dr. Laskowski von Pietschen nack Reichthal, Dr. Schinke von Stroppen nach Usedom, Bernhard von Schleswig nach Cörlin, Dr. Hahn von Schivelbein nach Pyritz, Dr. Campe von Lyck nach Brandenburg, Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Herrmann von Stettin nach Lyck, Dr. Falk von Berlin nach Marggrabowa, die Ober-Stabsärzte Dr. Gründler von Insterburg nach Halberstadt und Dr. Schweiger von Memel nach Insterburg, Dr. Latz von Polch nach Mayen, Dr. Gottsacker von Kempenich nach Mayen, Dr. Kuhlmann von Rheinbollen nach Dorsten, Dr. Lindner von Langenlonsheim nach Obermoschel, Dr. Thomas von Glogau nach Magdeburg, Hammel von Hasslinghausen nach Elberfeld, Dr. Meyer von Elberfeld nach Eitorf, Dr. Stadler von Elberfeld nach Straelen, Bahl von Sarne nach Hamburg, Dr. Bogge von Berlin nach Lissa, v. Kiedrowski von Kempen nach Dombrowa, Dr. Alkiewicz von Kurnik, Stabsarzt Dr. Schwarze von Berlin nach Posen, Dr. Joskowski von Pleschen nach Kempen, Weber von Lesum, Dr. Witten von Helmstedt nach Morsam, Dr: Holtendorf von Achim nach Magdeburg, Dr. Renner von Gnarrenburg, Buchholz von Gross Wanzleben nach Gnarrenburg, Dr. Hoppe von Berlin nach Neustadt W./Pr., Dr. Kruse und Dr. Plath nach Danzig, Dr. Voelsch von Danzig nach Königsberg. Die Zahnärzte: Voigt von Wiesbaden nach Salzbrunn, Müller von Düsseldorf nach Elberfeld, Zimmermann von Allenstein nach Berlin. — Verstorben sind: Die Professoren Geheime Medizinal-Räthe Dr. Rühle in Bonn und Dr. Budge in Greifswald. Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Plastwich in Elbing, Dr. Groeschner in Rankau, Zeidler in Reichenbach i. Schl., Geh. Sanitätsrath Dr. Methner in Breslau, Dr. Wilhelm Justus Jacoby in Bockenheim, Sanitätsrath Dr. Hartmann in Wiesbaden, Dr. Brach in Bonn, Generalarzt z. D. Dr. Büttner in Berlin, Oberstabsarzt Dr. Goldhorn in Trier, Dr. Deutsch und Dr. Franz Wolff in Berlin, Dr. Nolda in Graudenz, Dr. Lünemann in Goettingen, Dr. Piesbergen in Bramsche, Dr. Galczowski in Düsseldorf, Dr. Koenig in Emmerich, Dr. Gustav Schulze in Berlin, Dr. Mohr in Frankfurt a. M., Dr. Henke in Höchst, Dr. Lammers in Beverungen, Dr. Humpert in Grumbach.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennung: Dr. L. Glaser in Roth a. S. z. Bez.-A. I. Cl. in Neustadt a. S. — Ruhestandsversetzung: Bez.-A. I. Cl. Dr. J. K. Köpf in Füssen, Bez.-A. I. Cl. Dr. J. Seissiger in Hassfurt. — Niederlassungen: Dr. E. Siebert in Ludwigshafen, Dr. Lindner in Obermoschel, Dr. H. Schickhardt in München, Dr. Otto Eckarius in Markleuthen (Amt Wunsiedel). — Verzogen: Dr. Frobenius von München nach Barmen, Dr. Kreichgauer von Rheinzabern nach München, Dr. Wilhelm von Rülzheim nach Rheinzabern, Dr. Löwenheim von Annweiler nach Rülzheim, Dr. Burger von Pfreimd. — Gestorben: Dr. J. Rapp in Ichenhausen, Dr. Büdenbender in Würzburg.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 35.** 30. August 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Zur Kenntniss der Galle.[1])

Von **Prof. Dr. A. Kossel** in Berlin.

Seitdem man im dritten und vierten Decennium unseres Jahrhunderts begonnen hat, die Verdauungsvorgänge systematisch und erfolgreich zu erforschen, ist die Frage nach der Betheiligung der Galle an den Processen der Verdauung und der Resorption Gegenstand mancher Untersuchung gewesen. Während wir über die physiologische Rolle des Speichels, des Magensaftes, des Pankreassecrets im Wesentlichen aufgeklärt sind, haben wir nur ungenügende Vorstellungen über den Einfluss, den die Galle auf die Vorgänge im Darmkanal ausübt. Und doch beweist die tägliche Erfahrung, dass dieser Einfluss ein beträchtlicher ist. Selbst den meisten Laien ist es bekannt, dass der Ausschluss der Galle vom Darm eigenthümliche Störungen der Verdauung bewirkt und die Physiologen wissen seit langer Zeit, dass man durch Unterbindung des Ductus choledochus dieselben Symptome bei Thieren hervorrufen kann. Man hat diesen Erscheinungen um so mehr nachgespürt, da es sich hier um eine Frage handelt, deren Interesse für die praktische Medicin ohne Weiteres einleuchtet. Wenn es gelingt, eine genaue und theoretisch wohl begründete Kenntniss zu gewinnen von den Veränderungen, welche die Processe im Darmkanal erleiden, sobald der Zutritt der Galle behindert ist, dann haben wir auch eine Grundlage für eine rationelle Therapie dieser Zustände. Insbesondere dürfen wir erwarten, dass diese Untersuchungen uns Aufschluss darüber geben, welche Nahrungsmittel die zweckmässigsten sind für diejenigen Patienten, deren Verdauungsapparat ohne die Galle zu arbeiten gezwungen ist.

Wenn man nun die genannte Frage einer Untersuchung unterwerfen will, so muss man zwei verschiedene Möglichkeiten in's Auge fassen. Die Vorgänge im Darmkanal, die von der Galle beeinflusst werden können, sind zweierlei Art, es ist erstens die Verdauung, die Lösung oder die chemische Umwandlung der Nahrungsstoffe und zweitens ist es die Resorption, die Aufsaugung des Speisebreies. In beiden Richtungen sind Versuche angestellt, und zwar mit ungleichem Erfolge. Es ist klar und unwiderleglich bewiesen, dass die Resorptionsprocesse eine eigenthümliche Störung erfahren, wenn die Galle fehlt, hingegen haben die Versuche über den Einfluss dieses Secrets auf die Verdauung bisher noch nicht zu befriedigenden Resultaten geführt.

Bereits die ersten Versuche über den Einfluss der Unterbindung des D. choledochus, die von Brodie angestellt und im Jahre 1823 publicirt wurden, führten zu einem wichtigen Ergebniss. Brodie führte dies Experiment bei Katzen aus. Er beobachtete, dass nach der Operation Gelbsucht eintrat, dass die Verdauung im Magen nicht gestört war, dass aber die Bildung des Chylus nicht mehr stattfand. Weder in den Saugadern des Darms noch im Ductus thoracicus war weisser Chylus enthalten. Tiedemann und Gmelin haben im Laufe ihrer berühmten Untersuchungen über die Verdauung diese Beobachtung bestätigt, wenn sie derselben auch keine Bedeutung beimessen. Bei Hunden, die nach Unterbindung des Gallenganges getödtet wurden, enthielten die Saugadern des Dünndarms eine helle durchsichtige, nicht weisse Flüssigkeit, während der Inhalt dieser Gefässe bei einem zum Vergleich untersuchten, nicht operirten Thiere, welches sich sonst unter gleichen Verhältnissen befunden hatte, opak und weisslich war. Tiedemann und Gmelin bezweifeln trotz dieses Befundes, dass der Galle, wie Brodie behauptet, ein bedeutender Einfluss auf die Bildung des Chylus zukomme. „Höchstens lässt sich annehmen, dass aus dem Darmkanal weniger Fett aufgenommen wird, wenn die Galle nicht in denselben gelangt." Auch auf die Verdauung im Magen und Darm soll die Galle nur geringen Einfluss ausüben, denn die Contenta beider erwiesen sich nicht wesentlich verschieden von denen, die bei normalen Thieren gefunden wurden. Nur in einem Punkt war ein wichtiger Unterschied zu constatiren, der Inhalt des Dickdarms hatte eine abweichende Beschaffenheit von der normalen, derselbe roch viel übler und fauliger wie sonst und die Excremente waren weiss. Nach Tiedemann und Gmelin ist die Galle hauptsächlich als ein Excret zu betrachten, welches nebenbei eine die Secretion und die Peristaltik befördernde, die Darmfäulniss vermindernde Wirkung ausübt, welches ferner die Säure des Magensaftes im Darm neutralisirt.

Es war erst den Untersuchungen Schwann's vorbehalten, die tiefgreifende Wirkung darzuthun, welche der Mangel der Galle im Darmkanal hervorrufen kann. Schwann modificirte zunächst die Operationsmethode. Man konnte der älteren Versuchsanordnung den Einwand machen, dass nicht der Abschluss der Galle vom Darmkanal, sondern die Aufstauung dieses Secrets in den Organen die Ursache mancher durch das Experiment hervorgerufenen Erscheinungen sei. Diesem Einwand begegnete Schwann dadurch, dass er dem nach Unterbindung des Gallenganges aufgestauten Secret einen Ausgang verschaffte, er legte eine Fistel an, durch welche die Galle sich nach aussen ergoss. Die nach diesem Verfahren operirten Hunde gingen — wenn die Operation überhaupt glückte — alle nach längerer oder kürzerer Zeit zu Grunde. Die Thiere magerten ab, es stellte sich allmählich eine grosse Muskelschwäche ein, die Haare gingen aus — genug sie boten das Bild der Inanition.

Diese Versuche sind nun vielfach wiederholt worden und zwar mit verschiedenem Erfolg. Blondlot erhielt ein Thier, welches in der angegebenen Weise operirt war, mehrere Jahre am Leben. Ein Hund, den H. Nasse operirte, ging nach fast einem halben Jahr zu Grunde. Nasse beobachtete, dass dies Thier sehr gefrässig war, aber schlecht verdaute. Zu ähnlichen Resultaten gelangten auch Bidder und Schmidt. Auch hier zeigte sich jene Abmagerung, jene Gefrässigkeit, die eigenthümliche Färbung der Fäces, die schmierige Consistenz, der überaus faulige Geruch derselben, das Kollern im Leibe, der Abgang übelriechender Flatus, ein aashafter Geruch der Exspirationsluft vervollständigten das Bild der Erkrankung. Nach 27 bis 34 Tagen starben die Thiere und die Ergebnisse der Section wiesen ebenso wie die Erscheinungen an den lebenden Thieren darauf hin, dass dieselben durch Inanition zu Grunde gegangen waren.

Bidder und Schmidt heben zum ersten Male die wichtige Thatsache hervor, dass die Verdauung und Resorption der Kohlehydrate und der Eiweisskörper nicht beeinträchtigt sei, wohl aber die des Fettes. Sie legen ferner Gewicht auf die antiseptische Wirkung der Galle im Darmkanal. Die Störungen, welche nach Abschluss der Galle vom Darmkanal eintraten, bedingen natürlich einen Ausfall in der Ernährung des ganzen Organismus. Dieser Ausfall kann durch Mehraufnahme von Nahrung gedeckt werden, und zwar durch solche Nahrungsmittel, deren Verdauung und Resorption nicht von der Galle abhängig ist, also durch Eiweissstoffe und Kohlehydrate. Die Gefrässigkeit, welche die Thiere mit gallenfreiem Darmkanal zeigen, entspringt also aus dem Bedürfniss einer Compensation.

Noch schärfer als Bidder und Schmidt definirte Arnold

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

diese Erscheinungen. Arnold erwies insbesondere den Unterschied zwischen der Wirkung fettfreier und fettreicher Nahrung. Im ersteren Falle, also bei Fütterung mit fettarmem Fleisch oder mit Brot, konnte das Thier nicht nur vor weiterer Abmagerung geschützt werden, sondern das Gewicht nahm sogar bei solcher Ernährung trotz des Ausschlusses der Galle zu.

Zu den nämlichen Resultaten gelangte auch Voit durch seine mit der grössten Exactheit ausgeführten Versuche. Die Thiere wurden von ihm zunächst im normalen Zustand, sodann nach Anlegung der Gallenfistel untersucht und es zeigte sich, dass die Resorption und die Ausnutzung von Eiweiss, Kohlehydrat und Leim durch den Mangel der Galle nicht gestört war. Der Hund braucht im normalen Zustand dieselben Mengen Nahrung wie nach Anlegung der Fistel, um seinen Körper auf dem Bestand zu erhalten, wenn diese Nahrung aus Fleisch oder Brot besteht. Besteht hingegen die Nahrung zum Theil aus Fett, so hat das Thier nach Anlegung der Gallenfistel mehr nöthig, als vor dieser Operation, weil das Fett für ihn nicht verwerthbar ist, sondern unbenutzt und unverändert abgeht.

Die bisher von mir angeführten Beobachtungen waren alle an operirten Thieren angestellt worden, durch die Untersuchungen des Herrn F. Müller wurden diese Thatsachen auch auf die menschliche Pathologie übertragen. Herr Müller zeigte durch seine umfassenden Beobachtungen, dass bei Abschluss der Galle vom Darm die Resorption der Amylaceen gar nicht, die der Eiweissstoffe meist nur in ganz geringem Grade, die der Fette sehr bedeutend leidet. Während bei Gesunden 6 bis 10 % des Nahrungsfettes im Koth wiedererscheinen, wurden in denjenigen Fällen, wo der Zufluss der Galle abgeschnitten war, 55 bis 78 % mit dem Koth entleert.

Ich brauche an dieser Stelle nicht darauf hinzuweisen, welche Bedeutung diese Thatsachen für die Beurtheilung und Regelung der Ernährungsverhältnisse solcher Patienten, deren Galle vom Darmkanal ganz oder theilweise abgeschlossen ist, beanspruchen. Die gewonnenen Resultate haben nach der praktischen Seite hin einen gewissen Abschluss gebracht, aber die Ursache der Störung ist durch sie nicht klargelegt. Es wäre gewiss von grosser Wichtigkeit, zu wissen, weshalb die Fettresorption von der Gegenwart der Galle abhängig ist, denn wären wir darüber aufgeklärt, so können wir auf rationeller Grundlage nach Heilmitteln suchen, die im Stande sind, die fehlende Galle zu ersetzen, und die Resorptionsverhältnisse in acholischen Darmkanal normal zu gestalten.

Die Wirkung der Galle auf die Resorption kann in mehrfacher Weise gedacht werden. Es kann sich entweder um einen direkten Einfluss dieses Sekrets auf die Fettresorption handeln, oder es kann die Wirkung eine indirekte sein, indem bei Abwesenheit der Galle die Zersetzungsprocesse im Darmkanal einen abnormen Verlauf nehmen und die abnorm gebildeten Producte secundär die Resorptionsvorgänge beeinträchtigen.

Man hat den Einfluss der Galle im Darmkanal nach beiden Richtungen hin untersucht. – Ich darf die mannigfachen Vermuthungen nicht unerwähnt lassen, durch welche man die Bedeutung dieses Secrets für die Fettverdauung zu erklären versuchte. Man beobachtete, dass thierische Membranen, die mit Galle benetzt sind, dem Fett nicht allein eine Adhäsion, sondern sogar einen leichteren Durchtritt gestatten. Man konnte in dieser Thatsache eine Erklärung für die Einwirkung der Galle finden, so lange man die Fettresorption als einen grob mechanischen Act betrachtete. Heutzutage, da man weiss, dass das Phänomen der Fettaufnahme im Darmkanal nicht durch die Eigenschaften todter Membranen zu erklären ist, sondern dass das lebendige Protoplasma der Epithelzellen diese Vorgänge bewirkt und regulirt, können wir in diesem Experiment kaum noch eine Erklärung finden. Man hat ferner hervorgehoben, dass die Galle im Stande ist, Fett aufzulösen — man benutzt ja aus diesem Grunde bekanntlich die Galle um Fettflecke aus Zeug zu entfernen — die aufgelöste Menge ist aber ausserordentlich gering im Verhältniss zu den grossen Fettmassen, die täglich im Darmkanal eines Menschen resorbirt werden. Es ist ferner in Anschlag gebracht worden, dass die Galle im Stande sei, eine Emulsion des Fettes im Darmkanal hervorzurufen. Das Fett wird bekanntlich vom Pankreassaft zerspalten in Glycerin einerseits und Fettsäuren andererseits. Bringt man nun Fett, welches diese Zersetzung theilweise erfahren hat, mit irgend einer alkalischen Flüssigkeit, auch mit Galle, zusammen, so bildet sich sofort eine Emulsion. Man könnte diesem Umstande eine Rolle für die Aufnahme des Fettes durch die Zellen der Darmwandung zuschreiben, wenn es nicht durch die neueren Untersuchungen von J. Munk, Cash, Will und Müller überhaupt zweifelhaft geworden wäre, ob die Fette sich im Darmkanal in Emulsion befinden und ob die Emulgirung eine nothwendige Bedingung für die Resorption derselben ist.

Da man demnach in den direkten Wirkungen der Galle gar keinen Anhalt für die Erklärung ihres eigenthümlichen Einflusses findet, so sind wir gezwungen, uns nach den indirekten Wirkungen dieses Secrets umzusehen.

Ich habe vorhin hervorgehoben, dass die Thiere, deren Galle nach aussen abgeleitet ist, einen Koth produciren, der die Zeichen einer abnormen Fäulniss an sich trägt. Diese Thatsache hat die Aufmerksamkeit von Tiedemann und Gmelin, von Bidder und Schmidt auf sich gelenkt und ist für viele Versuche maassgebend gewesen. Wir wissen, dass die Zersetzung unserer Nahrungsmittel, wenn sie durch bestimmte Mikroorganismen hervorgerufen wird und wenn sie in bestimmten Richtungen verläuft, zur Bildung giftiger Producte führt. Im Darmkanal findet eine Fäulniss statt; wir müssen annehmen, dass im normalen Zustand irgend eine Regulation existirt, welche die Fäulniss innerhalb gewisser Grenzen hält, welche verhindert, dass schädliche Producte in grösserer Menge gebildet werden. Nach den erwähnten Befunden liegt gewiss die Vermuthung sehr nahe, dass es die Galle ist, die normaler Weise in gewissem Grade eine antiseptische Wirkung ausübt und dadurch die Zersetzungsprocesse im Darmtractus regelt. Fehlt dieselbe, so führen die Zersetzungen zu abnormen Producten. Es ist leicht verständlich, dass abnorme Zustände der Darmschleimhaut, wie sie durch solche Producte zunächst hervorgerufen werden können, zu Störungen der Fettresorption führen werden, denn diese Function wird erfahrungsgemäss überhaupt am leichtesten beeinträchtigt, wenn die Verdauung gestört ist.

Die antiseptische Wirkung der Galle ist natürlich nicht in der Weise aufzufassen, als ob durch dieses Secret jede Bacterienwirkung im Darmkanal unterdrückt sei. Hoppe-Seyler hat mit Recht darauf hingewiesen, dass die Galle selbst fault. Ihr Einfluss kann somit nur darauf beruhen, dass die Fäulniss gemässigt und die Zersetzungsprocesse in bestimmte Bahnen gelenkt werden.

Aus der Annahme, dass die Galle die Fäulniss im Darmkanal regulirt, folgt auch nicht etwa, dass nach Abschluss der Galle in jedem Falle sofort eine intensive und abnorme Fäulniss eintritt.

Es macht sich vielmehr der Ausfall der Galle nur dann bemerkbar, wenn die Anforderungen, welche durch die Art der Nahrung an den Darmkanal gestellt werden, eine gewisse Grenze überschreiten. So lange man ein Gallenfistelthier mit Brot und Fleisch füttert, lassen sich die Symptome einer abnormen Fäulniss im Darm nicht bemerken. Die Versuche Röhmann's zeigen dies sehr deutlich. Enthält indess die Nahrung viel Fett, dann treten die erwähnten pathologischen Erscheinungen auf.

Wenn man nun die Einwirkung irgend eines Stoffs auf die Fäulnisserreger untersuchen will, so muss man zwei verschiedene Fragen scharf von einander unterscheiden, zunächst die Frage, ob die Mikroorganismen durch irgend ein Mittel unter vorgeschriebenen Bedingungen getödtet werden, und zweitens, ob sie ihre Lebensthätigkeit unter diesen Bedingungen einstellen. Es würde nun für unsere Frage ohne Interesse sein, wenn wir festzustellen versuchten, ob die Galle gewisse Bacterien tödtet, denn das Schicksal der in den Fäces entleerten Bacterien interessirt uns hier nicht, wir wollen ausschliesslich wissen, ob sie die chemischen Wirkungen der Fäulnisserreger im Darmkanal beeinträchtigt. Die Beurtheilung der antiseptischen Wirkung ist in diesem, wie in vielen anderen Fällen, ausschliesslich Aufgabe einer exacten chemischen Untersuchung.

Die Kriterien, welche man bisher zur Beantwortung dieser Frage herangezogen hat, waren meist nur oberflächliche. Maly und Emich stellten Versuche über die antiseptische Wirkung der Galle an, indem sie einem fäulnissfähigen Stoff Gallensäuren hinzufügten und die Einwirkung dieses Zusatzes nach dem Fäulnissgeruch und der mikroskopisch sichtbaren Bacterienmengen beurtheilten. Sie kamen zu dem Schluss, dass 0,2 % Gallensäure die Entwickelung von „Bacterium termo", wie sich die Autoren ausdrücken, „dem charakteristischen Fäulnisspilz" im Muskelinfus verhindert. Beim Pankreasgewebe sollen grössere Mengen Taurocholsäure, 0,5 %, nöthig sein, um die „Fäulniss völlig aufzuhalten". Lindberger, der sich derselben Kriterien bediente, benutzte frische Rindsgalle und konnte unter den von ihm angewandten Bedingungen eine fäulnisswidrige Wirkung der Galle nicht beobachten, solange die Reaction des Fäulnissgemisches neutral war. War hingegen die Reaction sauer, wie es in den oberen Theilen des Dünndarmes der Fall ist, so entfaltet die Galle eine kräftige fäulnisswidrige Wirkung.

Der Umstand, dass die antiseptische Wirkung der Galle oder anderer Stoffe mit chemischen Hülfsmitteln bisher noch nicht in genügender Weise untersucht ist, lag an dem Mangel einer hierzu geeigneten Methode. Herr Dr. Limbourg hat nun auf meine Veranlassung diese Frage mit Hülfe eines Verfahrens untersucht, welches mir einer allgemeinen Anwendung für die Beurtheilung antiseptischer Wirkungen fähig zu sein scheint. Man muss fordern, dass das Verfahren einen Einblick in den Gang des Fäulnissprocesses gestatte, dass nicht nur eine Unterbrechung, sondern auch eine Verlangsamung des Fäulnissprocesses zur Anschauung gebracht werde. Herr Dr. Limbourg bediente sich für den gedachten Zweck eines

Verfahrens, welches von Herrn Dr. Hirschler auf meinen Vorschlag früher ausgearbeitet ist, und zur Bestimmung der bei der Pepsin- und Pankreasverdauung gebildeten Producte gedient hat. Es wurden für diese Versuche möglichst einfache Bedingungen gewählt, als Substrat diente Propepton oder Albumose, ein dem Eiweisskörper nahestehender Stoff. Sieht man vom Indol, dem Skatol und einigen Stoffen, die nur in geringer Menge entstehen, ab, so lassen sich die stickstoffhaltigen Producte der Eiweissfäulniss zum Zweck dieser Versuche in drei Gruppen eintheilen. Die erste Gruppe umfasst die Propeptone und Peptone, zur zweiten gehören die Amidosäuren z. B. Leucin und Tyrosin, die dritte Gruppe hat nur einen Repräsentanten, nämlich das Ammoniak. Die erste Gruppe enthält die bei der Fäulniss zunächst gebildeten Producte, schreitet der Zersetzungsprocess fort, so werden aus den Körpern der ersten Phase mehr und mehr die Substanzen der zweiten und dritten Phase gebildet. Wenn man also aus einem faulenden Gemisch zu verschiedenen Zeiten Proben herausnimmt und nun nachsieht, ein wie grosser Bruchtheil des gesammten Stickstoffs sich in Form der ersten, zweiten und dritten Gruppe befindet, so hat man ein Bild von dem Fortschreiten des Fäulnissprocesses. Wenn man zwei mit Fäulnisserregern inficirte Proben anstellt, die eine mit dem zu untersuchenden Antisepticum beschickt, die andere ohne Zusatz lässt und nun beide unter gleichen Bedingungen der Fäulniss anheimgiebt, so wird man durch die Analyse der entnommenen Proben den Wirkungswerth desselben kennen lernen. In dieser Weise stellte Herr Limbourg seine Versuche an. Zur Bestimmung des Ammoniaks diente die Schlösing'sche Methode, zur Trennung von Propepton und Pepton einerseits und den übrigen Producten andererseits diente die Phosphorwolframsäure in der von Herr Hirschler benutzten Weise. Die zur Untersuchung bestimmte Flüssigkeitsmenge wurde in zwei Theile getheilt, im ersten Theil wurde die Gesammtmenge des Stickstoffs nach der Kjeldahl'schen Methode bestimmt. Der zweite Theil diente zur Bestimmung des Ammoniaks, die vom Ammoniak befreite Flüssigkeit wurde dann mit einem bekannten Volum einer wässerigen Lösung von phosphorwolframsaurem Natron unter Zusatz von Schwefelsäure versetzt. Durch Phosphorwolframsäure werden nur die der ersten Gruppe angehörigen Körper gefällt, die der zweiten Gruppe nicht. Filtrirt man nun ab, so befinden sich im Filtrat die Körper der zweiten Gruppe. Von dem so erhaltenen Filtrat wurde ein aliquoter Theil genau abgemessen und hierin wiederum eine Stickstoffbestimmung gemacht. Man erfuhr durch diese Versuche also zunächst den Gesammtstickstoff der faulenden Masse, dann den Stickstoff der Körper der zweiten Phase, ferner den als Ammoniak vorhandenen Stickstoff; aus diesen Daten lässt sich natürlich der Stickstoff der Körper aus der ersten Gruppe leicht berechnen.

Bevor ich die von Herrn Limbourg gewonnenen Resultate anführe, muss ich erwähnen, dass für diese Versuche nicht die Galle selbst, sondern zunächst nur ein Bestandtheil derselben, die Cholalsäure, diente Wenn der Galle eine antiseptische Wirkung zukommt, so muss dieselbe durch die gallensauren Salze bedingt sein, zur Vereinfachung des Versuchs wurden nur diese gewählt, selbstverständlich müssen die Experimente später mit der Galle selbst wiederholt werden. Von den Gallensäuren wurde die Cholalsäure, die im Darmkanal aus der Taurocholsäure gebildet wird, für die Versuche ausgewählt. Während des Versuchs wurde die Luft möglichst durch Bedeckung mit einer Oelschicht abgehalten.

Die zum Fäulnissversuch benutzte Substanz war Witte'sches „Pepton", von welchem genau abgewogene Mengen in Wasser gelöst wurden. Die Versuchsflüssigkeit wurde mit Pankreasinfus versetzt um die Fäulniss zu erleichtern und die Processe denen im Darmkanal ähnlich zu gestalten. Zu einigen der so vorbereiteten Proben wurde cholalsaures Natron hinzugefügt, zu anderen nicht.

Ich möchte Sie, meine Herren, nicht mit der Anführung der Details dieser Versuche ermüden; als Resultat ergab sich, dass dies cholalsaure Natron in der That die Fäulnissprocesse verlangsamt, die Wirkung ist erkennbar, selbst wenn die Lösung nur $^1/_4$ % cholalsaures Natron enthält.[1])

Selbstverständlich ist durch diese Versuche die Frage nicht zum Abschluss gebracht, sondern es ist erst eine Grundlage für weitere Untersuchungen gewonnen. Jedenfalls bestätigen diese Versuche die von Tiedemann und Gmelin, sowie v. Bidder und Schmidt ausgesprochene Ansicht, dass der Galle eine antiseptische Wirkung im Darmkanal zukommt.

Vor Allem möchte ich darauf hinweisen, dass wir nicht darauf angewiesen sind, bei der Prüfung antiseptischer Mittel, uns mit mikroskopischen Untersuchungen oder mit äusseren Schätzungen zu begnügen. Die Beurtheilung eines fäulnisswidrigen Mittels braucht nicht allein in der Feststellung derjenigen Concentration zu bestehen, durch welche der Tod der Fäulnisserreger herbeigeführt wird. Es stehen uns exacte chemische Methoden zu Gebote, welche die Möglichkeit geben, um Schritt für Schritt die Einwirkung zu verfolgen, welche die fäulnisswidrigen Substanzen auf die chemische Lebensthätigkeit der Bacterien ausüben, auf diejenige Thätigkeit, welche zur Bildung der Ptomaïne führt und welche den Pathologen hauptsächlich interessiren sollte. —

[1]) Ausführliche Mittheilung der Versuche erfolgt in der Zeitschrift für physiologische Chemie, herausgegeben von Hoppe-Seyler.

II. Aus dem städt. allgemeinen Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.

Zur Kenntniss der apoplectiformen Bulbärparalyse.

Von Dr. Julius Schwalbe, Assistenzarzt.

Trotz der umfangreichen Literatur, welche der einen eigenen Reiz gewährende Symptomencomplex der „acuten apoplectiformen Bulbärparalyse" gezeitigt hat, trotzdem in neuerer Zeit Nothnagel in seinem bekannten Buche[1]), in neuester Zeit Oppenheim und Siemerling[2]) sich mit Erfolg bemüht haben, aus der Literatur und eigenen Beobachtungen die typischen Symptome zu sammeln und unter grössere Gesichtspunkte zu gruppiren, entbehrt die Darstellung des Charakters unserer Krankheit jener scharfen und präcisen Abgrenzung, welche eine Reihe anderer Affectionen des Centralnervensystems in klinischer und anatomischer Hinsicht schon gewonnen hat. Gerade aus der citirten Arbeit von Oppenheim und Siemerling gewinnt man den Eindruck, dass es bisher noch nicht gelungen ist, die Fragen genügend zu klären, deren Lösung allein im Stande wäre, statt des klinischen unbestimmten Krankheitsbegriffs eine exacte anatomische Diagnose zu statuiren. Wir sind gezwungen, den Namen „acute Bulbärparalyse" selbst da zu gebrauchen, wo die Zunge, ein integrirendes Glied in der Reihe der hier in Betracht kommenden Hauptorgane, von der Lähmung gar nicht betroffen ist[3]) oder der Schlingact vollkommen normal sich vollzieht[4]), und doch geht dann der Vergleich und die Verwandtschaft mit der wirklichen Bulbärparalyse, der chronischen progressiven Paralysis glossopharyngo-labialis, offenbar in wesentlichen Punkten verloren. Damit aber nicht genug, stellt sich uns noch in mannichfachen Publicationen der Begriff „Pseudobulbärparalyse" entgegen, der erst recht Unklarheit und Unbestimmtheit in sich birgt. Haben wir oben gesehen, dass es eine acute Bulbärparalyse geben kann, welche die Hauptbahnen des Bulbus intact lässt, so tritt in der Pseudobulbärparalyse ein Symptomencomplex auf, der in manchen Einzelheiten an unsere Affection erinnert, anscheinend aber überhaupt keine Erkrankung des Bulbus[5]) darstellt, sondern nur durch die Affection von Grosshirnbahnen hervorgerufen wird. Ich sage „anscheinend"; denn wie aus der citirten Arbeit von Oppenheim und Siemerling hervorgeht (und das scheint mir das wesentlichste und vorzügliche Verdienst derselben zu sein), hat sich in Fällen von sogenannter Pseudobulbärparalyse, in Fällen, wo bei den Symptomen der Bulbärparalyse die makroskopische Betrachtung des Cerebrum nur eine Affection des Grosshirns ergeben hat, nachträglich bei mikroskopischer Untersuchung eine wesentliche Betheiligung des Pons resp. der Medulla oblongata herausgestellt.

Wenn demnach so das Gebiet der Pseudobulbärparalyse eingeschränkt worden ist und auch fernerhin durch exacte Untersuchungen begrenzt werden wird, so bleiben gleichwohl noch Fälle übrig, in denen hervorragende Autoren bei sorgsamer makroskopischer und mikroskopischer Exploration nur eine Erkrankung des Grosshirns —, Pons und Medulla indessen frei gefunden haben. Vielleicht gelingt es aber der nächsten Zukunft, Merkmale zu finden, die eine Affection der Grosshirnbahnen von derjenigen des Pons und der Medulla zu unterscheiden im Stande sind, damit wenigstens der verwirrende Begriff der Pseudobulbärparalyse über Bord geworfen werden könnte.

Auch dafür, dass das andere Desiderat erfüllt werde, nämlich den klinischen Begriff der acuten Bulbärparalyse jedesmal durch einen anatomischen zu ersetzen und vor allem in jedem speciellen Falle mit Gewissheit zu bestimmen, ob der Pons oder die Medulla oblongata als Sitz der Erkrankung aufzufassen sei, auch dafür muss

[1]) Topograph. Diagnostik der Gehirnkrankheiten. Berlin 1879.
[2]) Charité-Annalen 1887.
[3]) Vergl. z. B. den Fall Leyden's in Westphal's Archiv VII.
[4]) z. B. in Eisenlohr's Fall 6, Westphal's Archiv 1879 u. a. m.
[5]) Ich möchte an dieser Stelle besonders darauf hinweisen, dass ich in meiner Arbeit das Wort „Bulbus" für Medulla und Pons gebrauche: entsprechend der Thatsache, dass ja eine Bulbärparalyse ihren anatomischen Sitz sowohl im Pons wie in der Medulla oblongata haben kann. Dieser erweiterte Begriff ist aber nur in klinischem Sinne angewendet: seine anatomische Beschränkung auf die Medulla oblongata ist selbstverständlich nie gebraucht.

noch die weitere Forschung durch Auffindung differential-diagnostischer Momente in wesentlicher Weise wirken. Die Schwierigkeit der genaueren Diagnose gründet sich besonders auf die in gewissen wesentlichen Theilen gleichartige Bildung von Medulla und Pons. Beiden Theilen des Centralnervensystems ist ein gewisser Grundstock von Leitungsbahnen gemeinsam, und jeder wird erst durch ein eigenthümliches Plus zu dem specifischen Nervenkörper erhoben. Pons sowohl wie Medulla besitzen die Pyramidenbahnen, die Sensibilitätsbahnen, einen Theil der Hirnnerven [Trigeminus, Abducens, Facialis, Acusticus, Hypoglossus]. Für den Pons kommen von den Hirnnerven der Oculomotorius und der Trochlearis — für die Medulla der Glossopharyngens, Vagus und Accessorius als charakteristisch hinzu. Wenn nun einer dieser differenzirenden Bestandtheile mitbetheiligt ist, werden wir im allgemeinen leichter im Stande sein, zu entscheiden, ob der Sitz der Erkrankung in den einen oder den anderen Theil zu verlegen ist. Das aber ist viel mehr Gegenstand der Untersuchung, bei (anscheinend) alleiniger Erkrankung eines beiden Nervenkörpern gemeinschaftlichen Bestandtheiles eventuell unterschiedliche Symptome aufzufinden, die das eine Mal den Pons, das andere Mal die Medulla als geschädigt erkennen lassen. Dies Ziel lässt sich nicht anders erreichen, als auf der Basis eines gut studirten Materials von Krankheitsfällen. Jeder casuistische Beitrag wird darum — betrifft er nur wohlcharakterisirte, klinisch allseitig beobachtete und objectiv erschlossene Erscheinungsformen unserer relativ seltenen Krankheit — die Berechtigung der Veröffentlichung in sich tragen. Umsomehr, wenn derselbe eine Reihe besonderer und interessanter Eigenthümlichkeiten auf sich vereint. Diese Erwägung veranlasst mich, einen mir von Herrn Professor **Fürbringer** gütigst zur Verfügung gestellten Fall in extenso zur Kenntniss des nachsichtigen Lesers zu geben, obwohl ihm — erfreulicherweise möchte ich sagen — eine anatomische Bestätigung durch die Section nicht zur Seite geht.

Der Patient, W. Koch, ein 32jähriger, unverehelichter Maurer, wird am Abend des 11. Januar 1888 im bewusstlosen Zustande in das Krankenhaus Friedrichshain eingeliefert. Er liegt comatös da, reagirt auf Reize absolut nicht. Bei Oeffnung der Augenlider fixiren die Augen nicht, sind geradeaus gerichtet. Pupillen sind gleichweit, von mittlerer Grösse, reagiren reflectorisch gut. Athmung regelmässig, nicht beschleunigt. Lippen werden dabei wie beim Tabakspfeifenblasen vorgeworfen. Puls mittelhoch, von etwas beschleunigter Frequenz, regelmässig. Temperatur 37,6. Aeussere Verletzungen nicht zu constatiren. Foetor alcoholicus nicht vorhanden.

Am 12. Januar Morgens ist Patient aus seinem Coma erwacht und völlig klar. Dagegen vermag er nicht zu sprechen — wie im weiteren Verlaufe der Untersuchung deutlich wird — in Folge motorischer Zungenlähmung. Seine Mittheilungen und die Beantwortung der an ihn gerichteten Fragen führt er theils durch die Schrift, theils durch Geberden aus.

Anamnestisch habe ich zu eruiren vermocht, dass Patient, hereditär nicht nervös belastet, sich vor 5 Jahren syphilitisch inficirt und damals (bei secundären Symptomen) eine regelrechte Sublimatinjectionscur (30 Spritzen) in der Charité durchgemacht hat. Seitdem will er nie Krankheitserscheinungen, die auf syphilitischen Ursprung zurückgeführt werden könnten, gehabt haben. Seine geistigen und körperlichen Functionen seien soweit normal gewesen, dass er seinen Beruf in vollkommener Weise hätte erfüllen können, und niemals hätte er Störungen cerebraler Natur bemerkt. Kopfschmerzen, Schwindelerscheinungen, Krämpfe, Schwäche in einer Extremität seien nie aufgetreten. Am gestrigen Nachmittage habe er sich nur einige Minuten etwas unwohl gefühlt; Abends sei er plötzlich mitten in der Arbeit bewusstlos umgefallen.

Was die augenblicklichen subjectiven Beschwerden des Patienten betrifft, so giebt derselbe an:

1. dass er nicht sprechen könne, weil ihm die freie Beweglichkeit der Zunge fehle. Die Worte, die er hervorbringen wollte, seien ihm völlig klar, er wisse auch, wie er sie aussprechen müsste, aber die Zunge gehorche seiner Intention nicht.
2. Ferner habe er Beschwerden im Kehlkopfe, sobald er zu sprechen versuche.
3. Schlingbeschwerden seien nur in geringem Maasse vorhanden.
4. Entgegen einer guten früheren Hörfähigkeit hätte sich Schwerhörigkeit, besonders auf dem linken Ohre, eingestellt.
5. Es bestehe eine beträchtliche Schwäche im linken Arm und linken Bein.
6. Die Fingerspitzen der linken Hand seien ihm wie abgestorben. Sonstige Schmerzen oder Parästhesieen verneint er. Auch habe er weder Kopfschmerzen, noch Schwindelgefühl.

Objectiver Befund.

Patient ist ein Mann von kräftiger Constitution, ziemlich guter Ernährung, kräftigem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Muskulatur.

Haut überall von normaler Farbe, hat keine Exantheme oder Oedeme.

Geschwollene Lymphdrüsen nicht vorhanden. Keine Knochenauftreibungen.

Temp. normal, 36,8.

Resp. ruhig, etwas tief, regelmässig.

Puls von mittlerer Frequenz, mittelhart, regelmässig.

Lungen, Herz normal.

Leberdämpfung normal.

Augenlider können gleichmässig bewegt werden, die Augen werden beiderseits fest geschlossen. Stirnrunzeln findet auf beiden Seiten in gleichem, ausgedehntem Maasse statt.

Die rechte Nasolabialfalte ist etwas verstrichen, der rechte Mundwinkel steht etwas tiefer. Die Action der mimischen Muskeln der rechten Gesichtshälfte ist völlig aufgehoben, die der linken uneingeschränkt. Beim Aufblasen der Backen wird die rechte stärker als die linke ausgebaucht. Beim Versuch zu pfeifen wird die Unterlippe nach links gezogen, und der linke Theil des Sphincter oris zieht sich viel mehr zusammen als der rechte. Die Lippen können nicht sehr fest auf einander gepresst werden. Spitzen des Mundes findet nur in unvollkommener Weise statt. Pfeifen kann Patient (im Gegensatz zu früher) nicht.

Zunge ist blass, leicht belegt, stark feucht, zeigt am Rande Zahnabdrücke, zittert beim Herausstrecken. Sie wird langsam und zögernd, wie mit besonderer Anstrengung, aber vollkommen gerade, herausgestreckt, im Ganzen nur $3^1/_2$ cm von den Oberkieferzähnen aus gerechnet. Die breit herausgestreckte Zunge vermag Patient nicht zu spitzen; innerhalb des Mundes gespitzt, kann sie nur bis zum Unterlippenrand vorgebracht werden. Die herausgestreckte Zunge vermag die Spitze nicht zu heben. Innerhalb des Mundes vermag sie sich nach rechts und links zu bewegen, auch Rotationen um die Längsachse in geringem Maasse auszuführen. Den Rücken gegen den Gaumen anzudrücken vermag die Zunge nicht. Ihre Sensibilität ist normal (auch bei den späteren Untersuchungen).

Das Velum palatinum hängt ziemlich schlaff herab. Beim Intoniren verharren die Arcus palatoglossi in dieser schlaffen Stellung, während die Arcus palatopharyngei mit Uvula in die Höhe steigen. Letztere wird dabei etwas nach links gezogen. Die Sensibilität des weichen Gaumens ist etwas herabgesetzt. Ebenso der Schling- und Würgreflex. Der Schlingact geht nach der Angabe des Patienten etwas schwieriger als früher von statten. Doch verschluckt sich der Patient nicht, es kommt auch keine Speise aus der Nase zurück.

Die Verdauungsthätigkeit ist gut. Appetit stark.

Urinexcretion ungestört; Urin von normaler Menge, Farbe, spec. Gewicht, enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Die Prüfung des Geschmacksinnes ergiebt keine deutliche Alteration.

Die Hörfähigkeit erweist sich auf beiden Seiten etwas herabgesetzt, links stärker als rechts. Pat. behauptet, im linken Ohre ein beständiges Summen zu verspüren.

Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt eine geringe Parese des rechten Stimmbandes, so dass beim Intoniren ein schmaler Spalt in der Mitte zwischen beiden Stimmbändern übrig bleibt. Die Phonation erzeugt nur Fisteltöne (während Pat. früher in einem Gesangverein II. Tenor gesungen hat).

Die Sprache des Pat. ist beinahe vollkommen aufgehoben. Beim Versuch zu sprechen bringt er fast nur gurgelnde Laute hervor. Man erkennt, dass Pat. die für die Bildung der betr. Laute nöthige Stellation der Zunge, Lippen etc vorzunehmen bemüht ist, dass jedoch die Parese der agirenden Elemente — besonders der Zunge — zu beträchtlich ist, als dass eine Wirkung derselben erzielt werden könnte. Zungen- und Lippenconsonanten, H und die Vocale werden am schlechtesten ausgesprochen. Der Klang der Sprache ist nasal.

Aphasie besteht durchaus nicht.

Psyche (des intelligenten Pat.) nicht afficirt. Neigung zum Weinen, Schluchzen oder Lachen tritt niemals hervor.

Bewegungen der Augen nach allen Richtungen hin frei und gleichmässig.

Pupillen sind gleich weit, mittelgross und reagiren reflectorisch und accommodativ gut. Dioptrische Medien durchsichtig. Gesichtsfeld normal (bei grober Prüfung). Auf dem linken Auge: Papilla optica schief oval, im aufrechten Bilde der grösste Durchmesser von links nach rechts. Der Grundton derselben normal.

Am rechten Auge erscheint die Papilla optica etwas abgeblasst. Stauungserscheinungen an beiden Augen nicht sichtbar.

Die Motilität ist am linken Arm und Bein beschränkt. Pat. schleppt das Bein beim Gehen nach und vermag die Bewegungen mit dem linken Arm nicht so schnell auszuführen wie mit dem rechten. Auch die motorische Kraft ist an den linken Extremitäten etwas herabgesetzt.

Die Sensibilität ist an der Stirn auf beiden Seiten wohlerhalten. Dagegen ist dieselbe an der ganzen rechten Gesichtshälfte bis zur Mittellinie, einschliesslich der rechten Ohrmuschel, stark herabgesetzt. Ebenso besteht eine Hyperästhesie an der rechten Wangen- und Mundschleimhaut. Am linken Bein ist die Sensibilität in etwas weniger beträchtlichem Grade vermindert, ebenso am linken Arm. Am Rumpf sind keine Sensibilitätsstörungen.

Die Hautreflexe sind an den hyperästhetischen Stellen fast ganz erloschen, an den übrigen Körperstellen normal.

Sehnenreflexe sind vorhanden.

Ebenso Sphincterenreflexe.

Romberg'sches Phänomen nicht deutlich zu constatiren.

Auscultation der Proc. mastoidei lässt kein Geräusch hören.

Behandlung: Schmiercur.
Kalium jodatum.

In den ersten Tagen blieb der Zustand unverändert. Nur wurde eruirt, dass zeitweise leichte Zuckungen in der Muskulatur des rechten Arms auftraten. Dieses Moment gab Veranlassung, noch einmal die rechten Extremitäten genau zu prüfen, und es ergab sich, dass die motorische Kraft auch im rechten Bein etwas herabgesetzt war. Die Sensibilität verhielt sich nicht abweichend von der Norm. — Nach etwa 5 Tagen war eine deutliche Besserung in der Sprache zu constatiren, die fast von Tag zu Tag zunahm. Pat. lernte fast systematisch wieder die einzelnen Laute und Lautcompositionen hervorbringen, und nach etwa 3 Wochen schon sprach er einige Sätze ziemlich geläufig hinter einander. Immer aber be-

wahrte die Sprache den Charakter der Dyslalie, immer liess ein plötzliches Stecken und Stammeln mitten im Worte, häufiger im Beginn desselben erkennen, dass die Zunge in ihrer Motilität noch beschränkt war. Durch eine solche leichte Parese war dieselbe auch noch am Tage der Entlassung des Pat. (nach 8 Wochen) afficirt.

Nach ca. 12 Tagen hatte sich die Hörfähigkeit so sehr gebessert, dass Pat. keine Abweichung mehr gegen früher constatiren konnte. Die Besserung der Motilität der rechten Gesichtshälfte und der linken Extremitäten machte dagegen nur langsame Fortschritte. Am 11. Februar wurde das elektrische Verhalten der Muskeln und Nerven geprüft. Damals ergab sich:

R. Gesichtsmuskulatur direkt und indirekt auf faradischen und galvanischen Strom etwas stärker reagirend als links.

Normale Zuckungsformel und Zuckungsart. Zunge auf direkte und indirekte Reizung normal.

Extremitäten geben beiderseits gleiche normale Reaction.

Am 12. Februar. Beträchtliche Herabsetzung der Sensibilität an der rechten Gesichtshälfte und den linken Extremitäten. Deutliche Veränderung des Temperatursinns an den afficirten Theilen. Deutliche Ataxie am linken Arm und Bein, Herabsetzung des Muskelgefühls an denselben Extremitäten.

Action der rechten Gesichtsmuskulatur wesentlich gebessert. Weicher Gaumen hängt nicht mehr so schlaff herab, Arcus palatoglossi zeigen bei der Phonation nur noch mässige Parese. Rechtes Stimmband straff bei der Intonirung, kein Spalt mehr in der Mitte. Stimme des Pat. ist lauter, klarer, tiefer.

16. Februar. Augenbefund (durch Herrn Dr. Gutmann): Rechts grauweisse Verfärbung der temporalen Papillenhälfte.

Links Maculae corneae. Papilla schief oval.

Sehschärfe R. $^1/_6$
L. $^1/_{30}$.

Gesichtsfeld beiderseits etwas eingeengt.

Am 17. Februar. Indirekte galvan. Reizung giebt in der rechten Gesichtshälfte stärkere Reaction als links, faradische rechts gleiche oder sogar etwas schwächere als links. Direkte galvan. und faradische Prüfung geben beiderseits gleich starken Ausschlag. Zuckungsqualität normal. An den Extremitäten normale Reaction und keine Differenz zwischen rechts und links.

Am Rumpf ist Aesthesie und Motilität normal.

Rechte Gesichtshälfte: Algesie stark herabgesetzt. (Hautreflexe auf Stich weder rechts noch links zu erhalten. Cornealreflexe beiderseits normal.) Aesthesie herabgesetzt. Drucksinn ebenso. Temperatursinn stark verändert. (Kalt und warm wird nicht empfunden. Ein brennendes Streichholz, das die Barthaare versengt, wird als leicht warm empfunden, verursacht keinen Schmerz, löst keinen Reflex aus.)

Am linken Arm und Bein Algesie, Aesthesie und Hautreflexe herabgesetzt. Rechts normal. Kitzelreflex an der Fusssohle links schwächer als rechts.

Am 25. Februar. Leichte Nystagmusbewegungen bei den Endstellungen der Augen nach innen und aussen — dieselben verschwinden schon nach einigen Tagen.

Am 10. März wurde Pat. nach 8wöchentlicher Behandlung als wesentlich gebessert entlassen. Sein Status an diesem Tage war kurz resumirt folgender:

Hörfähigkeit normal.

Sprache wesentlich gebessert zeigt nur geringe Störungen im Redefluss und der Bildung mancher Consonanten; ist laut und fast so tief wie früher.

Motilität in der rechten Gesichtshälfte und den linken Extremitäten deutlich, doch nur um etwa 50% gebessert. Im rechten Bein kaum noch eine Schwäche bemerkbar. Ebenso ist die Sensibilität um etwa die Hälfte gebessert.

Ataxie besteht in mässigem Grade in den linken Extremitäten.

Atrophie der Muskulatur ist in keinem paretischen Bezirke vorhanden.

In der rechten Gesichtshälfte besteht auf direkten und indirekten faradischen und galvanischen Reiz deutlich eine stärkere Reaction als links. Reactionsqualität normal. Zunge und Extremitäten geben auch in der Reactionsintensität keine Differenz auf beiden Seiten.

Dass wir es hier mit dem Bilde der sogen. acuten apoplectiformen Bulbärparalyse zu thun haben, das beweist der Symptomencomplex, das lehrt uns die acute gleichzeitige Affection derjenigen Hirnnerven, die wir bei der chronischen Paralysis glossopharyngolabialis betheiligt finden: also wesentlich die Lähmung des Hypoglossus und Facialis. Ob der Glossopharyngeus hier wirklich verletzt ist oder nicht, ist für unsere Frage nicht von grossem Belang, denn ich habe oben erwähnt und dargelegt, dass es anatomisch bewiesene Fälle von acuter Bulbärparalyse giebt, in denen ebenfalls der Glossopharyngeus, ja in denen sogar der Hypoglossus ausserhalb des Bereiches der Affection gelegen hat.

Wesentlicher ist die Frage, ob hier nicht eine Pseudobulbärparalyse vorliegt, d. h. ob nicht der Erkrankungsherd im Grosshirn resp. mehrere Herde in ihm und dem Bulbus statuirt sind. Ein entscheidendes Merkmal für die Lösung dieser Frage ist bisher aus allen Beobachtungen noch nicht gewonnen worden, und die Schwierigkeit der Differentialdiagnose wird von allen Autoren anerkannt. Indessen dürfte in unserem Falle die sofortige Restitution der Intelligenz, ohne Spur von geistiger Depression zu hinterlassen, noch mehr aber die Betheiligung des Kehlkopfes, als gewichtiges Moment gegen die Annahme einer blossen Grosshirnaffection hervortreten. In demselben Sinne dürfte die typische Ausbreitung sowohl der Hirnnervenaffection als besonders der alternirenden motorischen und sensiblen Lähmung zu verwerthen sein. — Andererseits ist der apoplectische Beginn mit Bewusstseinsverlust, der häufig als ein Symptom der Pseudobulbärparalyse angeführt wird, in etlichen Fällen auch bei der wahren acuten Bulbärparalyse beobachtet worden.

Was nun die Ursachen für den plötzlichen, vollkommen acuten Beginn unseres vorliegenden Krankheitsfalles betrifft, so kämen folgende Momente in Betracht: 1) Tumor, 2) Aneurysma, 3) Blutung, 4) Embolie oder Thrombose.

Von einer acuten Entzündung des Pons in der Medulla oblongata, wie sie auch als anatomischer Befund bei einer acuten Bulbärparalyse beschrieben worden ist,[1]) können wir hier absehen, weil bei dieser der betr. Symptomencomplex sich mindestens erst in einigen Stunden ausbildet und der apoplectiforme Charakter kaum so hervortritt wie in unserem Falle. Ausserdem pflegen auch bei der acuten Myelitis gewisse Symptome der Bulbärlähmung vorherzugehen.

ad 1. Einen Tumor, in der Substanz des Bulbus oder ausserhalb derselben, den Bulbus bloss comprimirend, dürfte man kaum mit vollkommener Sicherheit ausschliessen können. Es sind genug Fälle beschrieben, wo sich Geschwülste im Gehirn und speciell auch im Pons entwickelt haben, ohne dass je während des Lebens durch sie Krankheitssymptome bedingt worden sind, oder die mit fast vollkommen acutem Beginn in die Erscheinung getreten sind. Indessen gehören doch diese Beobachtungen zu den Seltenheiten, und diese Thatsache zusammengehalten mit dem vollkommenen Mangel von Hirnsymptomen vor der jetzigen Erkrankung dürfte uns hier von einer Geschwulst absehen lassen. Man könnte einwerfen, dass die rechtsseitige geringe Atrophie der Papilla optica das Resultat einer früheren Stauung sei und so mittelbar für einen Tumor in Anspruch genommen werden könne (zumal der Krankheitsherd hier rechts sitzen muss, cf. unten), allein sicherlich hätten bei einer Wirkung auf den N. opticus schon weitere Hirnsymptome (Kopfschmerzen etc.) deutlich werden müssen. Einen Tumor können wir hier also, wenn auch nicht sicher, so doch mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen.

ad 2. Für ein Aneurysma der Art. basilaris sind keine Anzeichen vorhanden. Das Gerhardt'sche Geräusch bei der Auscultation der Proc. mastoidei war nicht hörbar. Atheromatose der Arterien bestand, soweit dies aus den Körperarterien eruirbar ist, nicht.

ad 3. Hämorrhagieen in den Pons oder gar in die Medulla oblongata gehören zu den Raritäten, zumal wenn das Leben bei ihnen erhalten bleibt, und zu der Annahme einer Hirnblutung wird man sich bei einem 32jährigen kräftigen Manne, der sonst keine Erkrankung der Organe darbietet, gewiss nur verstehen, wenn jede andere Möglichkeit als nicht annehmbar erscheint.

Wir wären also auf dem Wege der Exclusion dahin geführt, in dem letzten der oben angegebenen 4 pathologischen Zustände die erklärende Ursache für das Zustandekommen unseres Krankheitsbildes zu suchen, nämlich in der Embolie oder Thrombose eines die Brücke resp. die Medulla ernährenden Gefässes. Von diesen beiden Circulationsstörungen, die an sich in ihrer Wirkung absolut nicht zu unterscheiden sind, ja die häufig auf dem Leichentische nicht ohne weiteres differencirt werden können, sind wir aus zwei Gründen im Stande, die Thrombose als die wahrscheinlichere Veränderung voranzustellen. Der eine Grund ist ein negativer und besteht darin, dass wir hier keine Ursprungsstätte für einen Embolus anzugeben vermögen; Pat. leidet weder an Atheromatose der Arterien, noch an einem Vitium cordis etc. Der positive Grund, der uns zur Annahme der Thrombose drängt, ist die Angabe des Pat., dass er vor 5 Jahren Syphilis acquirirt und in ihren secundären Erscheinungen durchgemacht hat.

Wir wären also durch negative und positive Gründe bestimmt worden, als anatomische Grundlage für unser Krankheitsbild eine Thrombose einer den Bulbus versorgenden Hirnarterie, also der Art. basilaris resp. vertebralis oder der kleineren Zweige, zu supponiren, die ihrerseits bedingt ist durch eine Endarteriitis syphilitica.

Und nun wären wir nur noch vor die Lösung der Haupt- und schwierigsten Frage gestellt, nämlich ob in unserem Falle der Sitz der Encephalomalacie, die sich gewöhnlich an eine Thrombose anschliesst, im Pons oder in der Medulla oblongata zu suchen sei. Das Hülfsmittel, das wir uns oben klargestellt haben, nämlich die Betheiligung eines den Pons oder die Medulla charakterisirenden specifischen Bestandtheils suchen wir vergebens. Abducens[2]) Trochlearis und Oculomotorius ist einerseits gar nicht betheiligt: Augen-

[1]) cf. Leyden, Klinik der Rückenmarkskrankheiten, II, 157.

[2]) Obwohl der Abducenskern direkt am Facialiskern gelegen ist und der Facialis sowohl bei Pons- wie Medullaaffectionen betroffen wird, sind Störungen in den Augenbewegungen doch nur bei Erkrankung des Pons und zwar meistens der vorderen Ponshälfte beobachtet worden.

bewegungen und Pupillen sind vollkommen normal. Andererseits besteht auch keine wesentliche Alteration des Vagus, Glossopharyngeus und Accessorius. Soweit dieselbe vorhanden ist, möchte ich sie nur als Fernwirkung auffassen, als Reizerscheinungen, wie sie in der einen oder anderen Weise häufig bei Affectionen von Pons und Medulla beobachtet worden sind und für die sich nachher keine anatomische Parenchymveränderung gefunden hat.[1]) Die leichte Parese des rechten Stimmbandes, die leichte Heiserkeit, die nach ca. 14 Tagen geschwunden ist, die Parese des Velum palatinum, die zum Theil auf den Facialis, zum grösseren Theil allerdings auf den Glossopharyngeus bezogen werden muss, sie sind wegen ihrer relativ geringen Intensität, der Kürze des Bestehens und der vollkommenen Heilung nicht im Stande, eine Affection des Vago-Accessorius und Glossopharyngeus durch den Erweichungsherd selbst annehmen zu lassen. Dazu kommt, dass von den Respirationsstörungen, die bei wesentlicher Affection des Vagoaccessorius beobachtet werden (Cheyne-Stockes'sches Phänomen), ferner von den Circulationsstörungen etc. hier nichts in die Erscheinung getreten ist.

Auch die Beeinträchtigung der Hörfähigkeit, die hier merkwürdigerweise auf der dem Krankheitsherde entgegengesetzten Seite (cf. unten) stärker war, ist wohl nur als eine Fernwirkung aufzufassen: nach kaum 14 Tagen war Pat. in vollkommenen Besitz seines guten Gehörs gelangt.

Der eigentliche Krankheitsherd dürfte demnach in der unteren (hinteren) Hälfte des Pons liegen, und zwar wesentlich auf der rechten Seite. Rechts muss sich der Herd befinden, weil die die besonders gelähmten linken Extremitäten versorgenden Nervenbahnen im Pons noch auf der rechten Seite verlaufen.

In der unteren Hälfte des Pons sitzt die Erweichung, weil — um dasselbe nochmals zu wiederholen — einerseits Oculomotorius und Trochlearis, die im vorderen Theile entspringen, und der Abducens ganz unbetheiligt sind, andererseits schon der Acusticus und Glossopharyngeus, noch mehr Vagus und Accessorius ausserhalb des wesentlichen Erkrankungsbezirkes sich befinden. Ferner muss der Herd unterhalb der Facialiskreuzung liegen, da der Facialis der rechten, dem Tumor entsprechenden Seite von der Lähmung betroffen ist.

Indem wir also den Krankheitssitz in den unteren Theil des Pons, zwischen Facialiskreuzung und Acusticusursprung verlegen, sind wir im Stande, fast sämmtliche Krankheitssymptome zu erklären.

1. Paralysis N. facialis dextri inferioris.

Dieselbe ist, wie schon bemerkt, hier bedingt durch die Affection des rechten Facialis unterhalb seiner Kreuzungsstelle. Die Facialisparalyse bildet überhaupt, wenn auch nicht ein absolutes, aber doch häufiges und wesentliches Charakteristicum für das Bild der Ponslähmung. Auch hier wie in den meisten anderen Fällen von acuter Bulbärparalyse ist der Stirnfacialis von der Affection vollkommen frei geblieben, und diese Beschränkung wird ja als meistens charakteristisch für eine centrale Läsion des Facialis angesehen. Um so auffallender ist hier die Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, nämlich eine ziemlich constante, wenn auch nicht sehr beträchtliche Steigerung sowohl der faradischen wie galvanischen Reaction (bei normaler Zuckungsqualität), wie sie sonst nur manchmal bei frischen, peripheren Lähmungen vorkommt.

Dieser Befund weicht von denjenigen aller früheren Fälle ab — wenigstens soweit mir etwas darüber bekannt geworden ist. In den meisten Fällen ist die elektrische Erregbarkeit normal, oder es besteht eine partielle oder gar totale Entartungsreaction.[2]) Eine Erklärung für unsern Befund zu geben, bin ich nicht im Stande.

Die Lähmung des rechten Gesichtsfacialis bedingt den Begriff der alternirenden motorischen Lähmung zusammen mit der

2) Paresis extremitat. sinistr., die ihrerseits hervorgerufen ist durch eine Erkrankung der rechten Pyramidenbahnen.

3) Die Parese der Zunge lässt uns noch eine genauere Localisirung des Herdes insofern bestimmen, als wir wissen, dass der Hypoglossus in der Raphe verläuft; der Herd muss sich also bis ganz dicht an die Mittellinie erstrecken. Diese Annahme ist um so gerechtfertigter, als die Zunge nicht nur halbseitig, sondern doppelseitig paretisch ist. Ein Uebergreifen der Erkrankung über die Mittellinie hinaus auf den anderen, linken Hypoglossus ist nicht nothwendig. Denn wie der interessante Fall von Leyden[3]) lehrt, kann auch bei einseitigem Herde eine totale Zungenparese vorkommen. Hier wird eine Fernwirkung des Herdes auch auf die linke Seite durch die leichte Parese des rechten Beins und des linken Acusticus als sicher hingestellt.

4) Die Hyperästhesie in den gelähmten Theilen setzt einmal eine Betheiligung der rechten, im Pons schon gekreuzten Extremitäten-Sensibilitätsbahnen voraus, andererseits eine Affection von rechten sensiblen Trigeminusfasern. Durch diese alternirende Sensibilitätsstörung fällt übrigens unser Fall unter den engeren Begriff der „coincidirenden alternirenden Lähmungen."[1]) Was den Ort der Sensibilitätsbahnen im Pons betrifft, so verlegt man denselben gewöhnlich in seinen lateralen Theil — eine sichere Bestimmung ist aber bis jetzt noch nicht möglich geworden; trotzdem lehrt die Erfahrung, dass gerade Sensibilitätsstörungen als wichtiges Symptom bei Brückenerkrankungen aufzufassen sind.

Ueber die Läsion der sensiblen Gesichtstrigeminusfasern bei der acuten apoplectiformen Bulbärparalyse ist in vielen Fällen berichtet; allein in nur wenigen erhalten wir durch einen Sectionsbefund über die anatomische Ursache derselben sicheren Aufschluss.

Die sensible Portion des Trigeminus hat bekanntlich verschiedene Wurzeln: die eine entspringt aus dem Lobus coeruleus der andern Seite, das ist die absteigende gekreuzte Wurzel. Ferner besteht eine absteigende Radix, die ihren Ursprung wahrscheinlich aus den vorderen Vierhügeln nimmt. Eine dritte entstammt muthmaasslich der Substantia reticularis gelatinosa in der Gegend des zweiten Cervicalnerven im Rückenmark, das ist die aufsteigende, die ungekreuzt bis zur Confluenz mit den andern Wurzeln verläuft. Endlich sind noch Fasern aus dem Kleinhirn und der Mitte von Medulla und Pons erwähnt. In unserm Falle ist nun die rechte aufsteigende Wurzel wahrscheinlich diejenige, welche von der Erweichung betroffen ist. Denn nach den Bestimmungen, die wir für die Lage des Krankheitsherdes gelten lassen, ist derselbe wesentlich unterhalb der Trigeminuskerne zu suchen, und auf diesem Wege kann eigentlich nur die genannte Wurzel lädirt werden. Dass jedenfalls die Beschädigung der Radix ascendens oder der Substantia gelatinosa, die als ihre Ursprungsquelle gedeutet wird, allein wirklich im Stande ist, eine Lähmung des zweiten resp. dritten sensiblen Trigeminusastes hervorzurufen, beweisen die Fälle von Leyden[2]), Senator[3]) u. a.

5. Die Betheiligung des Vagus, des Glossopharyngeus und Acusticus lässt sich, wie oben bemerkt, als eine secundäre Wirkung der Circulationsstörungen auffassen, die sich an die Thrombose der Art. basilaris angeschlossen haben. Die Gründe für diese Deutung habe ich oben kurz angegeben. Hervorzuheben wäre nur die Betheiligung des Acusticus. Eine solche ist nämlich nur selten in der Literatur erwähnt,[4]) und nirgends bestand — soweit ich gefunden habe — eine völlig andauernde Taubheit. Auffallend ist in unserem Falle, dass die Störung, objectiv und subjectiv, auf dem linken, dem Krankheitsherde entgegengesetzten Ohre beträchtlicher war.

6. Als letzte und am schwierigsten deutbare Erscheinung käme die Ataxie der linken oberen und unteren Extremität in Betracht. Eine eigentliche Coordinationsstörung konnte nicht beobachtet werden: die typischen ausfahrenden Bewegungen der Extremitäten bei Tabes wurden in unserem Falle nicht ausgeführt. Dagegen bestand eine deutliche Störung des Muskelgefühls: während der rechte Zeigefinger mit vollkommener Sicherheit bei geschlossenen Augen an die Nasenspitze fuhr, tappte der linke regelmässig erst vorbei. Aehnlich verhielt sich die linke Fussferse, wenn sie das rechte Knie berühren sollte. Auch über die Lage der linken unteren Extremität wusste Pat. bei geschlossenen Augen nichts Sicheres anzugeben. Auf welche anatomischen Veränderungen nun diese Störungen zurückzuführen sind, das vermag ich in diesem Falle um so weniger anzugeben, als die Ursache für dieselben auch in den Fällen nicht sicher steht, in denen die Section über den Sitz des Herdes genaueren Aufschluss gegeben hat. Von den verschiedenen Erklärungen sucht diejenige Leyden's in Fall 2, Westphal's Archiv 1877, die Ursache in der Affection der Raphe und Fibrae arcuatae. (Freilich bestanden hier mehr Coordinationsstörungen als Ataxie.) In einem Falle Voisin's[5]) wird die Ataxie vielleicht auf eine bei der Section gefundene Affection der mittleren Kleinhirnschenkel bezogen. Kahler[6]) glaubt sie auf eine Läsion der centripetalleitenden Bahnen im Pons zurückführen zu können.

Fassen wir noch einmal die Haupteigenthümlichkeiten unseres Falles zusammen, so müssen wir als solche bezeichnen: 1) die Combination von alternirender motorischer und sensibler Lähmung. 2) die Betheiligung des Acusticus, 3) die Ataxie in den motorisch und sensibel gelähmten Extremitäten — 4) die Heilung der unwesentlichen, die schnelle und beträchtliche Besserung der wesentlichen Ausfallserscheinungen.

---

[1]) Wernicke, Westphal's Archiv f. Psychiatrie 1877, p. 513 ff.
[2]) Vergl. Fischl, Fall 1 Prager med. Wochenschrift 1879, p. 33 ff.
[3]) Westphal's Archiv 1877, Fall 1, ferner Fall von Hughling's Jackson citirt bei Oppenheim und Siemerling l. c.

[1]) Nothnagel l. c., vgl. auch Leyden, Zeitschrift f. klin. Med. 1882, V, 176.
[2]) Westphal's Archiv 1887, Fall 1.
[3]) Westphal's Archiv 1883.
[4]) vgl. darüber die Literatur bei Nothnagel l. c.
[5]) s. bei Nothnagel l. c.
[6]) Prager med. Wochenschr. 1879 pag. 16.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Fürbringer, statte ich auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ab für das gütige Interesse, das er meiner Arbeit gewidmet hat.

III. Die Therapie der Reconvalescenz nach Morphium- und Cocainentziehungen.

Von Dr. **Willibald Theodor Levinstein** in Jena.

Die Arbeiten über Morphium und Cocaïn haben in den letzten Jahren einerseits die verschiedensten Versuche über die rationellste Art der Entziehung zu ihrem Inhalte gehabt, anderseits haben sich die einzelnen Autoren bemüht, ein möglichst umfassendes und charakteristisches Bild der Intoxicationssymptome zu geben. Hieran schlossen sich neben Betrachtungen in socialer, forensischer und hygienischer Hinsicht Angaben über Vermeidung des Rückfalls, wohldurchdachte Vorschläge, die Prognose der Heilung der Morphiumsucht günstiger zu gestalten.

Mag man eine Morphium- resp. Cocaïnentziehung nach dieser oder jener Methode leiten, mag man die modificirte oder plötzliche Entziehung, diejenige mit oder ohne Cocaïn oder die allmähliche anwenden: überall ist der Zweck erreicht, nämlich, der Kranke ist von seiner Morphiumvergiftung geheilt worden. Ich will hier nicht über die Vorzüge, Humanität, Ungefährlichkeit der einen oder anderen Art das Morphium zu entziehen, streiten, da jede Methode in der Hand des erfahrenen Arztes sich brauchbar erweisen kann, wenn auch eine extrem lange Dauer des Entziehungsverfahrens, wie sie Burkart vorschlägt, nach der allgemeinen Erfahrung die wenigsten Vortheile zu bieten scheint.

Alle bisher in dieser Hinsicht geführten Controversen, die trotzdem noch zu keinem abgeschlossenem Urtheil geführt haben, scheinen mir für den Zweck der Kur von nebensächlicherer Bedeutung zu sein. Nach meiner Meinung liegt der Schwerpunkt der ganzen Behandlung der Morphium- und Cocaïnsucht in der Therapie der Reconvalescenz nach Entziehung des Morphiums oder Cocaïns. Darin stimmen alle Autoren überein, dass mit der Entziehung des Morphiums die Behandlung der Morphiumvergiftung beendet ist; dass aber die der Morphiumsucht nach Vollendung der Entziehung „dem Arzte noch viel zu thun übrig lässt". Das Entscheidende der ganzen Frage liegt in der absoluten Heilung des Morphiumsüchtigen, in der definitiven Verhütung des Rückfalls.

Der Procentsatz der rückfälligen Morphinisten ist ein so hoher, dass, wie ich glaube, auf diesen eminent bedeutungsvollen Punkt noch nicht das nöthige Gewicht gelegt worden, dass die Wichtigkeit dieser Thatsache noch nicht genügend betont ist.

Der Zweck einer Kur ist doch die Heilung eines Menschen von seiner Krankheit, die völlige Wiederherstellung seiner Gesundheit.

Haben wir es mit einem Reconvalescenten zu thun, der ein körperliches Leiden überstanden hat, d. h. liegt es nicht im Bereiche unserer Kräfte, den wieder hergestellten Clienten vor einem Recidiv schützen zu können, so haben wir genug gethan, wenn wir ihn von seiner Krankheit geheilt, wenn wir ihn wieder für Ausübung seiner Thätigkeit hergestellt haben, er wird dann ohne unsere weitere Ueberwachung sich mehr und mehr erholen und kräftigen. Nur eine zufällige Disposition zur Aufnahme des Krankheitskeimes würde ihn event. recidiviren, oder in eine neue Krankheit verfallen lassen.

Etwas anderes ist es mit der Heilung eines Morphinisten oder Cocaïnisten; hier haben wir es nicht mit einer körperlichen Affection zu thun, mit einer anatomisch nachweisbaren Veränderung der Texturverhältnisse, sondern in erster Linie mit einer Erkrankung des Centralnervensystems und erst in später Folge mit histologischen Veränderungen der vegetativen Organe.

Wie ich schon anfangs hervorhob, ist „mit der Beendigung der Entziehung und dem Verschwinden und Erlöschen der Abstinenzsymptome der Kranke keineswegs endgültig geheilt.

Im Gegentheil, der Zustand des Patienten, der sich nach Vollendung der eigentlichen Morphiumentziehung herausbildet, erheischt eingehende ärztliche Beobachtung und fortgesetzte Behandlung. Am besten vergleicht man ihn mit der Reconvalescenz nach einer schweren, acuten, fieberhaften Krankheit.

Das Wesen dieser Reconvalescenz ist die reizbare Schwäche, oder die körperliche Schwäche mit erheblicher neuro-psychischer Erregbarkeit. Es ist eine functionelle Störung der Nervensubstanz, die sich in abnormer Reizbarkeit, stark herabgesetzter Leistungsfähigkeit, krankhaft leichter Erschöpfbarkeit des Nervensystems, kurz, in „nervöser Schwäche" documentirt.

Mit diesem Symptomencomplex eines schwer afficirten Nervensystems ist das Individuum ausgestattet, dessen weitere Behandlung der Inhalt der vorliegenden Arbeit ist.

Um Irrthümer zu vermeiden, wollen wir erst feststellen, was wir unter Reconvalescenz nach Morphium- und Cocaïnentziehungen verstehen, von welchem Zeitpunkt der Abstinenzkur an wir von einer Reconvalescenz sprechen können?

Beide Fragen lassen sich damit beantworten: Man kann von einer Reconvalescenz reden, wenn die Symptome der Entziehung ihren Höhepunkt überschritten haben, wenn die Entziehungserscheinungen abzuklingen anfangen. Diese Reconvalescenz dauert aber nicht nur bis zum vollständigen Erlöschen der Symptome, also ungefähr 14 Tage bis 4 Wochen nach Vollendung der Entziehung, sondern gerade die der scheinbar vollständigen Genesung folgende Zeit ist es, welche unsere ganze Sorge und Aufmerksamkeit erfordert; diese Zeit ist gerade für Recidive prädisponirend. Bei der Entlassung aus der Anstalt müssen der Patient und seine Angehörigen resp. diejenigen, welche die weitere Sorge für seine Gesundheit übernommen haben, darauf aufmerksam gemacht werden, dass der Kranke von der Morphiumsucht keineswegs absolut geheilt, sondern dass er innerhalb einer Reihe von Monaten noch Attacken ausgesetzt ist, in denen es ihm schwer fallen wird, dem Morphiumverlangen nicht nachzugeben.

Es ist nun unsere Aufgabe, den Morphium- oder Cocaïnsüchtige behandelnden Collegen den Rath zu ertheilen, ja ihr ganzes Ansehen, Wissen, Können und Wollen aufzubieten, den Kranken und ihren Angehörigen die Gefährlichkeit dieser Zeit für Rückfälle in die alte, das Familienglück, den Beruf, die sociale und gesellschaftliche Stellung untergrabende und zerstörende Leidenschaft vor Augen zu halten. Die schwärzesten Farben sind nicht dunkel genug, um das Unglück eines Recidives entsprechend darzustellen.

Um ein möglichst anschauliches Bild von dem körperlichen und seelischen Zustande eines Morphinisten oder Cocaïnisten, nachdem die Abstinenzsymptome ihren Höhepunkt erreicht haben, zu geben, möge folgende Charakteristik dienen: Die ganze äussere Erscheinung ist noch die eines Schwerkranken, der Appetit ist gering, die Zunge belegt, bei der geringsten körperlichen Bewegung tritt leichte Ermüdung ein, der Schlaf fehlt vollständig oder doch so gut, wie vollständig. Die Stimmung ist erregt, unzufrieden, reizbar. „Die Patienten haben tausend Wünsche, sie sind unempfänglich gegen Belehrungen und wohlmeinenden Rath der Aerzte"; sie sind sogar misstrauisch gegen den Arzt; oder, hat der behandelnde Arzt geistvolle Collegen, die die Entziehung schon öfter durchgemacht haben, vor sich, so treten sie ihm mit ihrer sog. Erfahrung in dünkelhafter, überhebender Weise gegenüber, tadeln oder belächeln sogar seine Verordnungen.

Bei ihrer Reizbarkeit und Erregung sind sie unruhig, ungeduldig, kommen vom Hundertsten in's Tausendste, haben kein „Sitzfleisch" für irgendwelche dauernde Beschäftigung; sie sind unfähig, ein gutes Buch in die Hand zu nehmen, zu correspondiren, wollen beständig abreisen, aber nur, um sich eine Abwechselung zu bereiten oder um sich Morphium oder Cocaïn zu verschaffen; sie sind absolut widerstandslos gegen unbedeutende, dem gesunden Menschen kaum zum Bewusstsein kommende körperliche Affectionen, wie leichte Diarrhoeen, unbedeutende Gastralgieen etc., sie verlangen gegen jedes noch so kleine Unbehagen sofort schleunige Hülfe, aber natürlich nur durch — Narcotica.

Zur Erkenntniss des Wesens derartiger Kranker führe ich die Worte Erlenmeyer's an: „Das Gefühl für Anstand und gute Sitte geht gerade in dieser Krankheitsperiode vielen Patienten leicht verloren; ich kenne keine Kranken, die in ihrem äusseren, vom gesellschaftlichen Standpunkte aus betrachteten Verhalten so widerwärtig sind, wie die Morphiophagen in der ersten und zweiten Woche der Entziehung. Dazu kommt die grosse Neigung zum Alkohol, dem die meisten — Herren wie Damen — sehr zusprechen, gegen dessen Wirkung sie aber gerade jetzt eine sehr geringe Widerstandskraft besitzen. Will es das Unglück (diese Worte Erlenmeyer's sind bezeichnend), dass man mehrere Morphiophagen in der geschilderten Krankheitsperiode zu gleicher Zeit in der Anstalt hat, dann bilden diese gleichartigen „schönen" Seelen bald ein Complott; sie halten zusammen, trennen sich von den übrigen Kurgästen, sprechen in rücksichtsloser Weise immer nur von ihrer Morphiumsucht, intriguiren und hetzen gegen ihren Arzt, überschreiten dessen Verordnung rücksichtslos, belügen und betrügen ihn, suchen die Hausordnung zu durchbrechen, kurz, benehmen sich so zügellos, unpassend und unanständig, dass sich jeder Gebildete mit Ekel und Abscheu von ihnen zurückzieht."

Hier muss der Arzt sein ganzes Ansehen aufbieten; er muss in seinen Anordnungen bestimmt sein, streng und energisch in Betreff der Befolgung derselben, stets aber in einer den gesellschaftlichen Ton nicht ausser Acht lassenden Form und, wenn es angebracht ist, mit freundlichem, theilnehmendem Wesen. Im Einzelnen wird es immer von dem Gefühl und dem Tact des Arztes und der Qualität des Patienten abhängen, wie er sich zu demselben stellen soll. Eben in dieser individualisirenden Aufgabe liegt das Interessante, aber zugleich das Schwierige der psychischen Heilkunst.

Der Arzt darf jedoch im Allgemeinen diese humanen Anschauungen, diese freundlichen Beziehungen nicht zu sehr auf die Dauer in den Vordergrund treten lassen; das streng sachliche Auftreten wird zu sehr beengt, die diesen Kranken gegenüber absolut nothwendige Superiorität wird durch allzu intimen Verkehr in Frage gestellt, die Disciplin gelockert. Und doch wird der Arzt leicht in diese Lage kommen, wenn es ihm durch seine Kunst gelungen ist, einen Menschen, der ausserhalb der Freuden der Welt und der Gesellschaft in Folge seiner Leidenschaft gestanden hat, der Familie, dem Berufe wiedergegeben, ihm seinen Platz in der menschlichen Gesellschaft wieder erobert zu haben. Denn Reconvalescenten aus einer Morphium- oder Cocaïnentziehung sind es gerade, welche wie neugeboren mit allen Fasern ihres wiedererwachten Denkens und Handelns jedes Mittel freudig ergreifen, durch welches sie hoffen, sich wieder in die frühere Stellung und die Achtung ihrer Mitmenschen zu bringen. Der Arzt darf sich durch diese scheinbaren Erfolge seiner Kunst nicht täuschen lassen und etwa weichmüthig den Wünschen des Kranken nachgeben. Seiner vielleicht etwas schwankend gewordenen Energie und Objectivität kommt der gleichmässige Mechanismus der von ihm geleiteten Anstalt und ihre Hausordnung zur Aufrechterhaltung der Disciplin zu Hülfe. Die mannigfaltigen und oft quälenden Beschwerden der Kranken, welche zur Hyperästhesie im weitesten Sinne gerechnet werden können, bedürfen in der Regel keiner besonderen localen Behandlung, höchstens könnte man durch elektrische Bäder, einfache oder elektrische Massage, oder durch Anwendung der von O. Binswanger modificirten Weir-Mitschell'schen Methode eine Erleichterung von unangenehmen Parästhesieen hervorrufen. „Von grosser Bedeutung ist es, dem Kranken im Verlaufe der Behandlung die Ueberzeugung beizubringen, dass dauernde Besserung des Zustandes durch die eigene Willensthätigkeit herbeigeführt werden muss, dass der Arzt nicht im Stande ist, Wunder zu thun, sondern dass er es nur vermag, den Weg anzudeuten, auf welchem der Kranke durch eigene Anstrengung zur Besserung gelangen kann."

Unter den abklingenden Symptomen der Abstinenz tritt besonders eines hervor, welches den Reconvalescenten am meisten quält und dem Arzte einige Schwierigkeiten in der Fortführung der Behandlung macht: die mitunter allen Mitteln trotzende absolute Schlaflosigkeit. Hier giebt es nur einen Rath: „Abwarten." Durch Unterstützung mit Hypnoticis, welche nebenbei noch ganz individuelle Wirkung haben, und durch beginnende körperliche Arbeit stellt sich nach und nach der Schlaf wieder ein. Diese Abstinenzerscheinung ist es gerade, welche häufig den Patienten in eine verzweiflungsvolle Stimmung versetzt und die ganze Autorität des Arztes beansprucht.

Die Behandlung kann nur dann auf bedeutende Erfolge rechnen, wenn sie von dem Gesichtspunkte ausgeht, dass die Krankheit im Wesentlichen eine Störung der psychischen Functionen darstellt, und dass deshalb auch die Behandlung in der Hauptsache in psychischen Einwirkungen bestehen muss. Für viele Kranke ist schon die Beaufsichtigung eines Arztes, welcher die Krankheitserscheinungen richtig beurtheilt, von heilsamer Wirkung.

Die Prädilectionszeit für den Rückfall ist die erste Zeit nach der Entziehung.

Die Reconvalescenten fühlen sich frisch und behaglich, sie befinden sich in einer gewissen Euphorie, Appetit und Schlaf sind normal, — plötzlich fangen die Zeichen der Besserung an abzunehmen, es tritt Unruhe ein, die Kranken gerathen in Angstzustände, das Interesse an jeder Beschäftigung verliert sich, die Patienten selbst fühlen sich krank; da erinnern sie sich, dass das Morphium sie mit einem Schlage aus dieser Misère erretten kann. Sind sie sich jetzt selbst überlassen, so fallen sie sofort in ihre alte Leidenschaft zurück. Denn zwischen Gedanken und That duldet die dämonische Macht des Morphium fast keine Pause.

Deshalb dürfen Individuen, die eine Morphiumentziehung durchgemacht haben, nicht vor Ablauf einer gewissen Zeit die Anstalt verlassen, sie müssen vielmehr unbedingt unter ihrem Schutz und ihrer Aufsicht noch einige Wochen bleiben. Die Dauer des Anstaltsaufenthalts ist ungefähr auf 6 — 8 Wochen festzusetzen.

So lange die Reconvalescenten die Pflege der Anstalt gebrauchen, müssen die Verhältnisse so geordnet und eingerichtet werden, muss die Pflege eine so individualisirende sein, dass der Patient sich körperlich und geistig wohl fühlt. Dem Vorschlage Erlenmeyer's, dass nach der Vollendung der Entziehung der Patient noch weitere 4 — 5 Monate unter denselben Verhältnissen fortdauernder Ueberwachung in der Anstalt verbleiben soll; den Rest der gesammten Kurzeit, also dann noch weitere 3 — 4 Monate zur weiteren Kräftigung, entsprechend der Jahreszeit entweder an der See, im Gebirge oder in südlichem Klima zubringen soll, möchte ich nicht beistimmen.

Wie Erlenmeyer selbst angiebt, bilden diese Individuen, wenn sie sich näher kennen lernen, leicht Complotts, sitzen immer bei einander und sprechen nur von ihrer Morphiumsucht. Ich halte jedoch nichts für verderblicher für eine Erstarkung der Willenskraft, für ein Vergessen der alten Leidenschaft, als gerade die Unterhaltung über das Morphium.

In jeder Anstalt giebt es eine alte Garde dieser Individuen, die zum achten Male, vielleicht noch öfter behufs einer Entziehungskur sich dort befindet. Es genügt schon ein Glied dieser Gesellschaft, um alle übrigen zu demoralisiren. Eine solche Person ist sofort das Haupt, man möchte den Ausdruck gebrauchen „der Bande", sie hat die grössten Erfahrungen im Betrügen der Aerzte, Bestechen des Wartepersonals. Da ihr Ehrgefühl vollständig geschwunden ist, so spricht sie mit einer gewissen Abscheu erregenden Frivolität von ihrem früheren Morphiummissbrauch, ihren immer wieder eingetretenen Rückfällen, ihren Schmuggeleien und Betrügereien der Apotheker, Droguisten, Aerzte, Wärter; sie giebt den Widerstandslosen und bei dem Worte „Morphium" aufhorchenden und vor wiedererwachtem Verlangen nach dem Gifte mit leuchtenden Augen dasitzenden Leidensgenossen in renommistischer Weise die Mittel an, mit denen es ihr vielleicht ein Mal gelungen ist, Morphium von aussen her in die Anstalt zu schaffen oder es in der Anstalt selbst zu stehlen.

Ist ein solches Individuum nicht ein Unglück für die ganze Anstalt, für die Hausordnung, die Disciplin, für die Autorität der Aerzte? Wird nicht durch einen solchen Habitué der Morphiumabtheilungen, alle menschenfreundliche Fürsorge und Gewissenhaftigkeit des Arztes illusorisch?

Ich könnte aus verschiedenen Instituten zahlreiche solche, durch das Morphium schwachsinnig und fast unzurechnungsfähig gewordene Personen aufzählen, welche nicht nur für den behandelnden Arzt sondern auch für das ganze Getriebe der Anstalt eine wahre Landplage gewesen sind und es noch sind. Bei ihrem jedesmaligen Wiedereintritt bekommen die Aerzte und selbst das Wärterpersonal einen erneuten Schreck, und doch kann man diese im wahren Sinne des Wortes tief bemitleidenswerthen Individuen, die durch ihre Leidenschaft jede Energie und Willenskraft, jedes Bewusstsein von Pflicht ihrer Familie und den übrigen Menschen gegenüber verloren haben, nicht abweisen oder ihnen gar in rauher Weise ihre geistige und körperliche Versunkenheit vorwerfen: im Gegentheil, sie müssen mit gleicher Humanität, vielleicht mit noch grösserer Objectivität behandelt werden als andere.

Da man nicht die Macht hat, einen solchen Patienten von den anderen auszuschliessen, so giebt es nur ein Mittel, sich dieser Individuen zu entledigen, nämlich sie höchstens 6—8 Wochen in der Anstalt zu behandeln. Diese Zeitdauer muss man auch auf alle übrigen, in der Reconvalescenz befindliche Kranken anwenden. Es ist dann auf einer Morphiumabtheilung ein beständiger Wechsel, ein beständiges Kommen und Gehen; somit ist den Kabalen und Intriguen, den Betrügereien und Bestechungen von vorneherein die Spitze abgebrochen; ein Complottiren der einzelnen Kranken unter einander unmöglich.

Wir kommen jetzt zu der überaus wichtigen Frage: „Warum und welcher Art soll die weitere Behandlung der Reconvalescenten ausserhalb der Anstalt sein", und „Giebt sie eine bessere Prognose auf absolute Heilung von der Morphiumsucht?"

Ich glaube auf die erste Frage schon eine hinreichende Antwort gegeben zu haben; will aber doch gewissen möglichen Einwürfen gegenüber das Thema vollständig erschöpfen.

Angenommen, es gäbe eine Anstalt, in der solche moralisch verkommene Patienten nicht wären, sondern wo der Reconvalescent bei ruhiger Wiedererstarkung seines Willens, ohne dass er durch Erinnertwerden an seine Leidenschaft in das frühere labile Gleichgewicht gerathe, die vom Arzte und dem Mechanismus der Anstaltsmaschine vorgeschriebene Lebensweise führen könnte, so würde ein möglichst langer Anstaltsaufenthalt das Meiste für sich haben.

Ehe ich auf das Weiter eingehe, will ich eine kurze Charakteristik von dem Modus vivendi geben, wie er von fachmännischer Seite vorgeschlagen worden ist.

Die Vorschriften in Bezug auf die Lebensweise laufen auf eine Art vom Training des Geistes und Körpers hinaus. Der Reconvalescent soll nach und nach wieder leistungsfähig werden; er soll zwar noch auf das Strengste überwacht und beobachtet, in gewisser Hinsicht aber wieder zu einer, wenn auch noch so geringen geistigen und körperlichen Thätigkeit hingeleitet werden.

Wenn sich diese Vorschläge verwirklichen liessen, so würde damit viel erreicht werden; ich habe jedoch die Beobachtung gemacht, dass fast alle in der Reconvalescenz befindlichen Morphinisten mit sehr wenigen Ausnahmen die auf die Entziehung folgenden nächsten Monate gar nicht fähig sind, sich irgendwie geistig oder körperlich zu beschäftigen. Kleinere körperliche Anstrengungen sind noch am ersten zu erreichen, jedoch von einer Beschäftigung mit Lectüre, Correspondenz, Musik, Malerei etc. ist nur bei den allerwenigsten die Rede. Nach meinen Erfahrungen thun sie weiter

nichts, als schlagen im wahren Sinne des Wortes mit Essen und Nichtsthun die Zeit todt. In der nach der Entziehung eintretenden gesteigerten Lebensfreudigkeit, die man vielleicht mit dem Worte „Euphorie" am besten charakterisirt, ist ihr Handeln ein rein explosives. Sie wollen alles Mögliche beginnen, halten sich zu Allem fähig, und kommt es zur Ausführung einer Handlung, zu der eine gewisse Concentration des Geistes, gewisses cohärentes und concinnes Denken erforderlich ist, wie z. B. zum Schreiben eines Briefes, so zeigt sich in evidenter Weise ihre geistige und körperliche Insufficienz.

Wir sehen hieraus, dass es keineswegs leicht ist, ja fast unmöglich, einen Reconvalescenten kurz nach der Entziehung auf eine allmählich wieder beginnende Thätigkeit hinzulenken.

Die ganze Therapie für die unmittelbar einer Entziehung folgende Zeit ist in folgende 3 Hauptpunkte zusammenzufassen:

1. Genaue Ueberwachung und Beobachtung.
2. Strengste Vermeidung von Alkoholmissbrauch.
3. Möglichste Fernhaltung aller unangenehmen psychischen Eindrücke.

Sind diese drei Erfordernisse eine gewisse Zeit erfüllt, so hat der Arzt und die Anstalt alles gethan, was gethan werden kann, und der Reconvalescent kann getrost von jetzt an ausserhalb der Anstalt den für sein weiteres Wohlergehen verantwortlichen und geeigneten Händen übergeben werden. Ein längeres Verweilen in der Anstalt hat nur Müssiggang zu Folge; daran schliessen sich jene Uebelstände an, deren Gefährlichkeit wir genügsam erwähnt haben; das Herumbummeln hat nur Manipulationen zur Folge, welche weiter nichts bezwecken, als sich heimlich Morphium oder Cocaïn zu beschaffen.

Welcher Art soll nun die weitere Behandlung eines Reconvalescenten sein?

Erlenmeyer giebt an, dass er ungefähr 8—10 Tage nach vollendeter Entziehung ein Familienmitglied zur Gesellschaft und Ueberwachung des Patienten kommen lässt und, da es sich meist um verheirathete Männer handelt, die Ehefrau.

Ich halte einen Anstaltsaufenthalt für Familienmitglieder, sei es auch, an welcher Affection der betreffende Patient leiden mag, nicht für richtig, und vor Allem nicht bei Morphinisten. Erstens passt in den Rahmen einer Anstalt keine Person, die nicht unter dem Befehl des Dirigenten steht, sondern die machen und thun kann, was ihr beliebt, also, welche die Disciplin stört; und zweitens weiss man nicht, auf welcher Bildungsstufe eine derartige Person steht, ob sie ausserdem die Kraft und Energie und vor Allem das Verständniss für die Art der Krankheit hat. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich behaupte, dass gerade diese Frauen häufig durch Anspinnen von Intriguen, durch Aufhetzen ihres eigenen Mannes gegen den Anstaltschef den ärztlichen Leiter einer Anstalt zwingen, sowohl Reconvalescenten wie Gattin aus dem Institut zu weisen. Nur kein dauernder Aufenthalt von Personen, und besonders von Frauen, in einer Anstalt, die nicht hineingehören, die nicht unter dem direkten Befehle des Chefarztes stehen.

Eine Ueberwachung der Reconvalescenten durch ein Familienmitglied, besonders durch die Ehefrau, innerhalb der Anstalt ist aus den angeführten Gründen nicht geeignet. Ausserhalb derselben ist die Gesellschaft und Controle durch die Ehefrau das Beste.

Die Gattin ist die beste Pflegerin, vorausgesetzt, dass sie eine energische, willenskräftige Frau ist, dass sie ihren Gatten wahrhaft liebt und zur Erhaltung seiner Gesundheit alles aufzuopfern fähig ist; sie muss aber auch eine kluge Frau sein; denn sie muss genau mit den geistigen und körperlichen Eigenthümlichkeiten eines Reconvalescenten aus der Morphiumentziehung vertraut sein. Nur die Ehefrau ist im Stande und sie hat vor Allem auch das Interesse und die Ausdauer, ihren Mann weder Tag noch Nacht, wo es auch immer sei, aus ihrer Obhut und Obacht zu lassen.

Handelt es sich um Unverheirathete, so sollen sie sich eine sympathische Person aus ihrem Bekannten- oder Verwandtenkreise wählen, die bekannt mit den Eigenthümlichkeiten der Morphiumsucht, sie nie allein lässt und sie bei Anwandlungen des Morphiumverlangens abzuleiten sucht. Diese Person muss dass volle Vertrauen des Patienten haben, damit letzterer rückhaltlos offen ihr gegenüber ist; dagegen darf kein gegenseitiges Vertrauen bestehen, wohl aber ein wechselseitiges Interesse.

Findet sich eine derartige Person nicht, so ist es am besten, dass der Reconvalescent, falls er sich in guten Vermögensverhältnissen befindet, von einem Arzte begleitet und überwacht wird.

Jetzt ist die Zeit gekommen, wo man mit dem Beginne einer anhaltenden, den körperlichen Verhältnissen und der socialen Stellung entsprechenden Arbeit dem Müssiggang, welcher das Morphiumverlangen rasch zur That zeitigt, ein Ende machen kann. Tritt von selbst das Verlangen nach Thätigkeit auf geistigem oder körperlichem Gebiete ein, so ist das ein prognostisch gutes Zeichen für die wieder eintretende Willenserstarkung, für den Beginn eines neuen Lebens.

In der Auswahl der Beschäftigung muss dem Patienten völlig freie Hand gelassen werden, mag er den Sport, die Kunst oder die Wissenschaft als Gegenstand seiner Beschäftigung wählen.

Selbstverständlich muss die Grösse des täglichen Arbeitspensums von dem Arzte so begrenzt werden, dass keinerlei Belästigung oder Erschöpfung des Patienten entsteht. Ebenso selbstredend ist die Vermeidung jeden Zwanges. Dieses ruft Missstimmung und Verstimmung mit der Umgebung hervor; und das gerade ist auf jede Weise zu vermeiden.

In all' den Fällen, in welchen Reichthum und Mangel an einer regelmässigen Thätigkeit Hand in Hand gehen, sind Monate lang ausgedehnte Reisen mit kurzen Aufenthaltspunkten, besonders Seereisen, natürlich unter der nöthigen Ueberwachung anzurathen.

Vor der Rückkehr des Reconvalescenten in die eigene Häuslichkeit ist es empfehlenswerth, umfassende Veränderungen in den früher bewohnten Räumen vorzunehmen, und wenn möglich den Schrank, den Schreibtisch oder sonstiges Möbel, in welchem der Betreffende das Morphium aufzubewahren pflegte, aus dem Bereich seiner Augen zu entfernen, wenn man es nicht vorzieht, ihm überhaupt andere Wohnungsräume anzuweisen.

Fassen wir noch einmal in Kürze die Therapie der Morphiumreconvalescenz zusammen, so ergiebt sich das einfache Resultat:

Sechs- bis achtwöchentlicher Anstaltsaufenthalt unter den nöthigen Cautelen, weitere Reconvalescenz bei beginnender, womöglich spontan sich einleitender Thätigkeit unter Aufsicht der Ehefrau, eines guten Freundes oder eines Arztes. Dauer der Ueberwachung individuell verschieden lang, **nicht unter einem Jahre.**

Literatur.

1) Klinische Vorträge von Prof. Dr. H. v. Ziemssen: „Der Arzt und die Aufgaben des ärztlichen Standes." Leipzig, 1 Vortrag, 1887.
2) Krafft-Ebing: Lehrbuch der Psychiatrie, Ed. II, Stuttgart 1883.
3) Neisser: Die Nervenschwäche (Neurasthenia), ihre Symptome, Natur, Folgezustände und Behandlung. Ed. II, Leipzig 1883.
4) Rudolf Arndt: Die Neurasthenie, ihr Wesen, ihre Bedeutung und Behandlung. Leipzig und Wien 1885.
5) Erlenmeyer: Die Morphiumsucht und ihre Behandlung. Ed. III, Berlin, Leipzig, Neuwied 1887.
6) K. Burkart: Die chronische Morphiumvergiftung und deren Behandlung durch allmähliche Entziehung des Morphiums. Bonn 1880.
7) Derselbe: Weitere Mittheilungen über chronische Morphiumvergiftung. Bonn 1881.
8) E. Levinstein: Die Morphiumsucht. Ed. III, Berlin 1883.
9) Strümpell: Lehrbuch der spec. Pathologie u. Therapie. Tom. II, Ed. IV, Leipzig 1887.
10) Liebermeister: Vorlesungen über spec. Pathologie und Therapie Tom. II, Leipzig 1886.
11) Eichhorst: Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie. Tom III, Ed. III, Wien und Leipzig 1887.
12) R. Thomsen: Zur Casuistik der combinirten Morphium-Cocaïnpsychosen. Charitéannalen, XII. Jahrg.
13) O. Binswanger: Ueber das Weir-Mitchell'sche Heilverfahren. Therap. Monatshefte, 1887, Juli-August.
14) Cf. meine Originalmittheilung „Frühzeitige Atrophie des gesammten Genitalapparates in einem Fall von Morphiummissbrauch". Centralblatt für Gynäkologie No. 40 u. 52 1887.

IV. Der Neisser'sche Gonococcus.

Von **J. H. Schuurmans Stekhoven** in **Utrecht.**

Im Wintersemester 1886/87 beschäftigte ich mich mit einer Studie über den Gonococcus von Neisser. Die von mir gewonnenen Resultate habe ich zu jener Zeit nicht publicirt und möchte dieses jetzt nachholen, da ich mit den interessanten Untersuchungen von Lustgarten und Mannaberg[1]) bekannt wurde. Diese Autoren weisen auf die Ungewissheit der morphologischen Diagnose der Gonococcen; meiner Ueberzeugung nach darf hier von Ungewissheit keine Rede mehr sein, sondern es ist eine feststehende Thatsache, dass, auch wenn man specifische Gonococcen annimmt, eine morphologische Diagnose zu den Unmöglichkeiten gehört. Die Anzahl der für diese meine Behauptung erbrachten Beweise ist zu gross, als dass man jetzt noch zweifeln dürfte. Es sei mir erlaubt, dieses in aller Kürze zu beweisen.

Bumm, der solch eine ausführliche und exacte Untersuchung über den Gonococcus gemacht hat, widmet acht Seiten der diagnostischen Bedeutung dieses Mikroorganismus.[2])

Als feststehende Thatsachen, die für die diagnostische Bedeutung des Neisser'schen Coccus von Wichtigkeit sind, giebt er an:

[1]) Ueber die Mikroorganismen der normalen männlichen Urethra u. s. w. Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis. 1887. Heft 4, p. 905.

[2]) Wo Bumm citirt wird, ist seine Monographie: Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhauterkrankungen (1885) gemeint.

1. „Die Diplococcengestalt ist für den Gonococcus nicht charakteristisch, sondern es giebt noch andere pathogene und nicht pathogene Diplococcen, welche von den Tripperpilzen nur schwer und zum Theil gar nicht unterschieden werden können. Ebensowenig besitzen wir in der Grösse (und in der Reaction auf Farbstoffe) ein brauchbares Kennzeichen, indem einestheils bei diesem selbst die Ausbildung beträchtlich schwankt, anderentheils andere Diplococcenarten ganz dieselben Grössen- (und Farbe-) Verhältnisse darbieten können."

Dieses muss man mit Bumm als feststehende Thatsache annehmen. Die Meinung der früheren Untersucher, die dem Gonococcus eine charakteristische Gestalt zuschreiben, ist von Bumm genügend widerlegt. Die Mittheilungen von Roux[1]) über eine bestimmte Farbstoffreaction beruhen nur auf seiner Unkenntniss der Bumm'schen Resultate, deren Exactheit in dieser Frage nicht zu bezweifeln ist.

2. „Dagegen sind die Tripperbacterien durch eine Fähigkeit ausgezeichnet, welche allen formähnlichen Arten abgeht; sie vermögen in das lebende Zellprotoplasma einzudringen, sich daselbst zu vermehren und jene rundlichen Anhäufungen um die Kerne zu bilden, wie sie sich bei anderen Diplococcen in dieser Weise niemals vorfinden.

Dass die Gonococcen durch die Thätigkeit des Zellprotoplasma selbst in das Innere aufgenommen, d. h. also, wie dies von Farbstoffpartikeln und dergl. bekannt ist, verschluckt werden, halte ich (Bumm) für sehr unwahrscheinlich. Dagegen spricht schon der Umstand, dass andere, nicht pathogene Diplococcenformen, auch wenn sie zahlreich in frischem Eiter vorhanden sind, nichts von einer Aufnahme in den Zellkörper erkennen lassen."

Diese Behauptung ist eine irrige.

Von ihrer Unrichtigkeit kann man sich allerdings nicht überzeugen, wenn man nur das gonorrhoische Secret untersucht, wohl aber, wenn man der allbekannten Thatsache gedenkt, dass bei zahlreichen Processen, welche mit Gonorrhoe nichts zu schaffen haben, die Anwesenheit von Mikrococcen im Inneren der Leucocyten constatirt ist. Ich weise nur auf die Mittheilungen von Metschnikoff,[2]) Fehleisen und Birsch-Hirschfeld, Loeffler,[3]) Bonome[4]) und Leichtenstern[5]). Bei Loeffler, der selbst so genaue Untersuchungen über den Gonococcus angestellt hat,[6]) finden wir die sichere Angabe, dass die von ihm beobachteten, coccenhaltenden Leucocyten ganz übereinstimmten mit denen, welche man in dem gonorrhoischen Secret findet.

Somit verfällt auch das Bumm'sche Motiv[7]), um die Ursache der „Häufchenbildung im Zellleib" in die Bacterien zu verlegen, und man hat also auch kein Recht, um für den Gonococcus die Fähigkeit zu supponiren, in das lebende Zellprotoplasma einzudringen.

Dass nicht die Pilze, sondern die Leucocyten die active Rolle spielen, wird noch durch folgendes bewiesen:

Bumm hat zahlreiche Conjunctivae in den verschiedensten Stadien der Entzündung und Abheilung mikroscopisch untersucht. Bei einem solchen Processe kann man nun drei Stadien unterscheiden: Im ersten Stadium müssen die schädlichen Ursachen (in casu die Mikroorganismen) den Kräften überlegen sein, die der Organismus ihren Einwirkungen entgegensetzt.

Im zweiten Stadium sind obengenannte Kräfte stärker als die Krankheitserreger. Im dritten Stadium sind diese ganz eliminirt und wird das Gewebe ad integrum restituirt.

Wenn nun, wie im gonorrhoischen Secret, solch eine innige Verbindung zwischen Bacterien und Leukocyten beobachtet wird, so ist die Annahme gewiss sehr gerechtfertigt, dass diese gerechnet werden müssen zu den Mitteln, deren sich der Organismus ganz besonders zur Bekämpfung der Bacterien bedient.

Geht man nun von der Voraussetzung aus, dass die Bacterien activ in das Protoplasma eindringen, dann müsste dies besonders während des ersten Stadiums geschehen, in welchem die Spaltpilze noch die Oberhand haben über die Leukocyten; im zweiten Stadium aber dürften sich dann keine Bacterien in den Eiterzellen mehr finden lassen, da dann die ersten im Streite zu Gunsten der letzteren unterlegen sind. — Sind aber die Leukocyten activ bei diesem Process und nicht die Pilze, dann müsste man gerade im ersten Stadium in den Leukocyten keine Bacterien finden können, im zweiten dagegen müssten die coccenhaltende Eiterzellen reichlich vorhanden sein.

Und was haben nun die mikroskopischen Präparate, welche Bumm so genau beschrieben hat, gelehrt?

Sie zeigten uns, dass in dem ersten Stadium keine, im zweiten ziemlich viele coccenhaltende Eiterzellen in dem Gewebe gefunden werden. Im dritten Stadium fehlten natürlich diese. Wenn wir nun den Leukocyten, wie bei vielen anderen Processen, auch bei der Gonorrhoe die active Rolle zuschreiben müssen, so hat man gar keinen Grund, um die Anwesenheit von Mikrococcen im Protoplasma der Eiterzellen als ein Charakteristicum für jene Spaltpilze zu betrachten. Und wenn nun im gonorrhoischen Secret ein Theil der Mikroben innerhalb, und ein Theil ausserhalb der Leukocyten gefunden wird, so darf man daraus keine Differenz zwischen den Pilzen ableiten, ebensowenig als die in einer Eiterzelle sich befindenden Schizomyceten nothwendig als gleichartige zu betrachten sind.

Es giebt keinen einzigen Beweis für eine Vermehrung der Tripperbacterien im lebenden Zellprotoplasma. Ist dieses aber abgestorben, dann können die Bacterien, kraft ihnen noch gebliebener Lebensenergie, sich weiter vervielfältigen.

3. „Vorausgesetzt, dass keine desinficirende Behandlung vorhergegangen ist, sind Gonococcen im Secret jeder gonorrhoischen Schleimhautentzündung nachweisbar."

Wenn man mit dem Ausdruck Blennorrhoe eine Schleimhautentzündung bezeichnet, welche sich auf infectiöser Basis entwickelt. und selbst ein Secret liefert, das sich wieder in ungezählten Generationen und mit ungeschwächter Kraft infectiös erweist, so müssen auch im Secret einer gonorrhoischen Schleimhautentzündung die krankheitserregenden Spaltpilze zu finden sein (aber etwas charakteristisches brauchen sie nicht zu besitzen) und so muss auch jedes coccenfreies Secret Schleimhäuten gegenüber nicht infectiös wirken.

Man hat aber kein Recht, um mit Bumm zu behaupten, dass

4. Gonococcenfreies Secret Schleimhäuten gegenüber nicht infectiös wirkt.

Dass es Zweifel, Welander und Bumm nicht gelungen ist mit anderen, selbst eiterigen oder jauchigen Flüssigkeiten eine Blennorrhoe zu erzeugen, beweist doch nicht, dass dies unmöglich ist. — Man vergesse doch nicht, dass die Schleimhaut sich bei solchen Infectionsversuchen unter ganz anderen Umständen befindet als beim Coitus. — Ausserdem ist auch die Mehrzahl der Ophthalmologen anderer Meinung, da sie den meisten Secreten der Conjunctiva infectiöse Eigenschaften zuschreibt. — (Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde, p. 245.)

5. „Gonococcenhaltiges Secret bewirkt an empfänglichen Schleimhäuten in minimer Quantität und mit absoluter Sicherheit die blennorrhoische Entzündung."

Wenn man die Richtigkeit dieser Bumm'schen Resultate nicht bezweifeln darf, dann beweisen sie doch noch nicht die Infectiösität aller Spaltpilze, welche sich im Secrete in dem Protoplasma der Eiterzellen befinden. und die Möglichkeit, dass in den Zellen neben pathogene aucht nichtpathogene Mikroben anwesend sind, darf nicht ausgeschlossen werden.

Und lässt sich diese Möglichkeit nicht ausschliessen, so hat man auch gar kein Recht um aus der Anwesenheit von Neisser'schen Gonococcen einen infectiösen Ursprung des Schleimhautleidens zu fol ern.[1])

Und weil die Züchtung der wirklich infectiösen Mikroben so grosse Mühe verursacht, und eine mikroskopische Diagnose unmöglich ist, kann die Gonorrhoe nur aus den klinischen Symptomen diagnosticirt werden. Das war auch schon die Meinung Sänger's.[2])

Den zahlreichen Mittheilungen über das Vorhandensein von Gonococcen im Gelenkexsudat bei Arthritis gonorrhoica u. s. w., muss jeder Werth abgesprochen werden. Man hat den, die Gonorrhoe verursachenden Mikroben noch die Eigenschaft zuschreiben wollen, dass sie in das intacte Epithel eindringen können.[3]) Dies ist aber ein Irrthum, wie uns die Beschreibung, welche Bumm von seinen Präparaten giebt, deutlich zeigt. Ueberall, wo die Spaltpilze in das Gewebe hineintraten, war eine Auseinanderdrängung der Epithelzellen durch die Leukocyten vorausgegangen.[4]) Diese letzteren

[1]) Sur un procédé technique de diagnose des gonococci. Compt. rend. T. C. III. 19.

[2]) Virchow's Archiv 1887.

[3]) Untersuchungen über die Bedeutung der Mikroorganismen. Mittheilungen aus dem Kais. Gesundheitsamt Bd. II. p. 455.

[4]) Beitrag zum Studium des Lungenbrandes. D. Med. Wochenschrift 1886. p. 932. Contribution à l'étude des staph. pyogènes. Arch. ital. d. Biol. 1887. I. 10.

[5]) Deutsche Med. Wochenschrift 1885, No. 23 und 31.

[6]) Loeffler und Leistikow. Charité-Annalen Jahrg. VII, p. 750. — Berliner klin. Wochenschrift 1882, p. 500.

[7]) Bumm p. 41.

[1]) Ein schönes Beispiel liefert der von Zeissl (Ueber den Diplococcus Neisser's. Wiener Klinik. 1886) mitgetheilte Fall. Bei einem älteren Herrn wurde ein Catheter à demeure eingebracht. Eine eiterige Urethritis entstand, wobei in dem Secret die sogenannten Neisser'schen Gonococcen gefunden wurden. Nach Entfernung des Catheters wich auch bald die Entzündung.

[2]) Ueber gonorrhoische Erkrankung der Uterusadnexe. Arch. f. Gyn. XXV, p. 126.

[3]) Baumgarten. Lehrbuch der pathologischen Mykologie. 1886. p. 81.

[4]) Ich verweise nach Bumm p. 76 Präp. No. 1, p. 77 Präp. No. 2, p. 86 Präp. No. 6, p. 91 Präp. No. 10, p. 95 Präp. No. 13, p. 97 Präp. No. 15, p. 98 Präp. No. 16, p. 100 Präp. No. 17 u. s. w.

hatten also Lacune und Spalten gemacht[1]), um den Bacterien den Zugang in das Gewebe zu öffnen.

Zum Schluss möchte ich die Frage äussern, ob Gonorrhoe wirklich auf Infection mit einem specifischen Mikroorganismus beruht. Bewiesen ist solches gewiss nicht und ausserdem ist es auch nicht wahrscheinlich.

Den Entzündungen des Unterhautzellgewebes liegen mehrere, in Gestalt mit einander übereinstimmende Mikroorganismen zu Grunde. Bei den katarrhalischen Entzündungsformen sind bereits zwei Mikrobenarten nachgewiesen,[2]) hat man dann wohl Recht, für die Gonorrhoe einen specifischen Spaltpilz vorauszusetzen, während Cultur und Impfversuche noch so wenig übereinstimmende Resultate geliefert haben?

Die Beweiskraft der zwei Bumm'schen Impfungen mit Reinculturen lässt sich doch wohl noch bezweifeln. Solche Impfungen bei Virgines intactae sind, meiner Ueberzeugung nach, unerlaubt; auf Feminae nuptae haben sie geringen, auf Puellae publicae gar keinen Werth. Es ist mir leider nicht bekannt, worauf Bumm experimentirt hat.

V. Verstellbare Beinschienen

von **Dr. Mügge**, Arzt des Krankenhauses in Stade.

Die wohl jetzt in jedem Krankenhause und von jedem praktischen Arzte benutzten v. Volkmann'schen Beinschienen (⊥-Schienen) leiden an einem Mangel. Will man nämlich jedem Menschen, welcher für ein Beinleiden diese Schiene benutzen soll, gerecht werden, so ist es nöthig, eine sehr grosse Anzahl Schienen vorräthig zu haben. In grossen Krankenhäusern ist dieser Anforderung leicht zu genügen, in kleinen schon weniger, und für einen praktischen Arzt ist es kaum möglich, einen solchen Schatz von Schienen vorräthig zu haben, dass er für jeden Menschen in seiner Praxis vorkommenden Falls eine passende Beinschiene liefern kann. Wie viele Dislocationen von Fracturen, welche unter der Hand des Arztes entstehen, sind wohl eher der nicht passenden Schiene, als der Ungeschicklichkeit des Arztes zuzuschreiben! Ich habe mich bemüht, einen einfachen Mechanismus zu finden, welcher es ermöglicht, ein und dieselbe Schiene beliebig verlängern und verkürzen zu können, ohne dass die Haltbarkeit derselben darunter leidet.

Figur 1.

Die so construirte Schiene (Fig. 1) hat im Ganzen dieselbe Gestalt, wie die v. Volkmann'sche. Sie besteht indessen aus 2 Theilen, einem untern (Fig. 1 und 2, a) und einem oberen (Fig. 1 und, 2, b). Der untere, welcher das Fussbrett und das ⊥-Stück trägt, endigt nach oben mit einem scharfen Rande (Fig. 2, f). Der obere endigt nach unten mit einem scharfen Rande (Fig. 2, e) und ist am oberen Ende umgebogen. Die seitlichen Ränder beider Theile (Fig. 2, g, h) sind umgebogen, und zwar so, dass der Rand des oberen um den Rand des unteren gebogen ist und sich auf diesem hin- und herschieben lässt. Der obere Theil ist auf diese Weise so an den unteren gefügt, dass die äussere Fläche des oberen auf der inneren des unteren liegt. Um nun den oberen Theil in kleinen Zwischenräumen unverschieblich auf dem unteren befestigen zu können und so für den jedesmaligen Zweck eine feste Schiene herstellen zu können, ist an der einen Seite der äusseren Fläche des unteren Theils eine rundliche Leiste mit Löchern angebracht (Fig. 1 und 2, c), und an dem umgebogenen Rande des oberen eine kleine Klappe (Fig. 1 und 2, d), welche nach oben mit einem Scharnier und am unteren Ende mit einem kleinen Stift versehen ist, welcher bei Niederdrücken der Klappe in eins der Löcher der Leiste eingreift.

Um jeder Beinlänge, von der eines Kindes von etwa 3 Jahren bis zu der des grössten Menschen genügen zu können, hat man bei den so construirten Schienen eine Garnitur von 4 Schienen nöthig. Die Kleinste ist, wenn der obere Theil ganz eingeschoben ist, 35 cm

Figur 2.

lang, beim vollständigen Ausziehen 46 cm, die darauffolgende 47 cm und 60 cm, die dritte 61 cm und 76 cm und die vierte 77 cm und 96 cm. Die Schienen sind aus Zinkblech verfertigt und von Herrn Instrumentenmacher Ernst in Stade (Provinz Hannover) sowohl einzeln, wie in Garnituren à 4 Stück zu beziehen.

[1]) Solches ist auch von Stöhr, Ueber den Bau der Conjunctiva Palpebrarum, Sitzungsberichte der phys.-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1885. No. 2 u. 3. p. 34, an normalen Schleimhäuten in geringem Maasse beobachtet.

[2]) Bockhart. Ueber die pseudo-gonorrhoische Entzündung der Harnröhre und des Nebenhodens. Monatshefte f. Dermat. 1886. No. 4.

Weeks. Der Bacillus des acuten Bindehautkatarrhs. Arch. f. Augenheilkunde. 1887. p. 318.

VI. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von Dr. **Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 34.)

VII. Protozoën.

Die im Blute von Malariakranken beobachteten, zu den Protozoën gerechneten amöboiden Gebilde („Plasmodien") sind von Mosso (Virch. Arch. Bd. 109, 1887) als blosse Degenerationsproducte aufgefasst worden, die man an gesundem Blute künstlich erzeugen könne. Diese Ansicht wurde von Marchiafava und Celli sowohl (Bull. accad. med. Roma 1887) wie von Cattaneo und Monti (Med. Congr. zu Pavia 1887) experimenteller Nachprüfung unterzogen und als unbegründet zurückgewiesen. Marchiafava und Celli ergänzten ihre früheren Malariastudien durch eine neue Arbeit (Atti accad. med. Roma 1887), welche die Kenntniss der für die parasitäre Natur jener amöboiden Gebilde sprechenden Thatsachen erheblich erweitert. Bezüglich der genannten Arbeiten verweise ich auf mein über die Malariafrage in Kurzem an dieser Stelle erscheinendes Referat.

Von L. Pfeiffer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2, 1887) wurde mitgetheilt, dass er die „Marchiafava'schen Plasmodien" im Innern der rothen Blutkörperchen von Vaccinirten und von Scharlachkranken beobachtet habe. Eine Spaltung derselben, sowie das Heraustreten aus den rothen Blutkörperchen wurde aber nicht beobachtet. Der Autor knüpft keine weiteren Urtheile an den Befund. — Weiter fand L. Pfeiffer im Pockeninhalt, und zwar bei echten Menschenpocken und bei Vaccinationspocken verschiedener Thiere eigenthümliche monadenartige Gebilde, die er zur Gattung Sporozoa Leuckart rechnet. — Aehnliche Befunde bei Vaccina sowohl (Mon. f. prakt. Derm. 1887, No. 5) wie bei Variola vera (ebenda 1887, No. 10) sind auch von van der Loeff beschrieben worden.

Die von Kartulis (1886) bei Dysenterischen gefundenen „Dysenterie-Amöben" wurden von Hlava (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, 1887, p. 537, 704) ebenfalls nachgewiesen und von Kartulis (ebenda Bd. 2, 1887, No. 25) im Eiter dysenterischer Leberabscesse aufgefunden.

VIII. Anhang: Hundswuth.

Die epochemachenden Entdeckungen Pasteur's, welche sich auf den Sitz des Tollwuthvirus in dem erkrankten Thierkörper und auf die mannichfachen Veränderungen beziehen, denen dieses Virus durch willkürliche Manipulationen unterworfen werden kann, haben das allgemeine medicinische Interesse der letzten Jahre in besonderem Maasse auf diese Krankheit gelenkt. Trotzdem ist es bisher nicht gelungen, über die Natur des Tollwuthgiftes etwas Näheres zu erfahren. — Experimentelle Untersuchungen führten di Vestea (La Rif. med. 1887, No. 157) dazu, anzunehmen, dass der klinische Verlauf der Krankheit von dem Sitze der Infectionsstelle abhängig ist. Derselbe Autor (Med. Congr. zu Pavia, Sept. 1887) fand, dass

die Krankheit auf dem Wege der Nerven fortgeleitet werden kann, und dass sich bei Einimpfung des Giftes in den Nerven hinein durch Resection eines Nervenstückes der Ausbruch der Krankheit mitunter verhüten lässt. — Perroncito und Carità (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, 1887, No. 11) fanden von zwei Föten eines tollwüthigen Kaninchens den einen mit Wuth inficirt, den anderen nicht inficirt. — Högyes (Centralbl. f. Bact. Bd. 2, 1887, p. 92) theilte mit, dass das Wuthgift auch auf Frösche mit Erfolg übertragbar ist. Die von Pasteur entdeckte Steigerung des Virus beim Durchgang durch den Kaninchenkörper fand er bei Anwendung junger Thiere viel schneller eintretend als bei älteren Thieren. — Derselbe Autor (ebenda Bd. 2, 1887, No. 19) entdeckte auch eine neue Methode der Immunisirung von Hunden gegen nachfolgende Tollwuthinfection, welche darin besteht, dass die Thiere mit verschieden concentrirten, in der Concentration allmählich steigenden, wässerigen Lösungen des Virus fixe nach einander subcutan geimpft werden.

Die von Pasteur aus seinen wichtigen Entdeckungen gezogenen weitgehenden Folgerungen, welche zu ausgedehnter Ausübung von Tollwuth-Schutzimpfungen nach erfolgtem Bisse führten, haben bisher eingehenden kritischen Prüfungen nicht Stand halten können. Bezüglich der Kritik von v. Frisch (Die Behandlung der Wuthkrankheit etc. Wien 1887) verweise ich auf mein in dieser Wochenschrift (1887 p. 538) gegebenes Referat. Von französischer Seite haben besonders Lutaud (M. Pasteur et la rage. Paris 1887) sowie Peter (Journ. de micrographie 1887 No. 15) in scharfer Weise die über das Ziel hinausschiessenden, wissenschaftlich nicht genügend begründeten Folgerungen Pasteur's kritisirt. Die Autoren sind darüber einig, dass die Hundswuth bei den Geimpften häufig erst in Folge der Impfung auftritt („rage du laboratoire"). Auf der anderen Seite ist es besonders Bardach (Ann. de l'inst. Pasteur 1887 No. 2) gewesen, der für die Pasteur'sche Methode in die Schranken getreten ist.

Anhangsweise möge hier erwähnt sein, dass Mottet und Protopopoff (Centr. f. Bact. Bd. 2. 1887. No. 20) in dem trüben Hirnhauterguss eines Kaninchens, welches an paralytischer Tollwuth zu Grunde gegangen war, einen feinen, künstlich cultivirbaren Bacillus fanden, dessen Reincultur, subdural oder subcutan auf Kaninchen oder auf Hunde verimpft, dieselben an einer der paralytischen Tollwuth ähnlichen Krankheit in etwa 12 Stunden resp. 7 Tagen eingehen liess. Diese Krankheit soll jedoch mit der Tollwuth nichts als die Erscheinungsweise gemein haben.

B. Allgemein-Bacteriologisches und saprophytische Mikroorganismen.

I. Schicksale der in den Thierkörper eingeführten Mikroorganismen.

Metschnikoff, der Begründer der Phagocytenlehre, hat in dem verflossenen Jahre wieder eine Reihe von Beobachtungen veröffentlicht, welche seiner Lehre zur Stütze dienen sollen. So studirte er den „Kampf der Zellen gegen Erysipelcoccen" (Virch. Arch. Bd. 107. 1887) und das Verhalten des Affenorganismus bei der Infection mit Rückfalltyphus (ebenda Bd. 109. 1887). Durch die genannten Arbeiten sollen neue Beweise dafür erbracht werden, dass gewisse Körperzellen (Phagocyten) activ die Bacterien angreifen und auffressen. Dass aber durch alle diese experimentellen Untersuchungen die Hauptfrage, nämlich ob die Bacterien wirklich im lebensfrischen Zustande von den Phagocyten aufgenommen werden, oder ob dies erst während des Absterbens der Bacterien geschieht, nicht gelöst ist, hat Weigert (Fortschr. d. Med. 1887. p. 732) klar ausgesprochen. — Eine Reihe anderer Autoren hat sich ebenfalls mit den Schicksalen der in den Thierkörper eingeführten Organismen beschäftigt. Ribbert (Der Untergang pathogener Schimmelpilze im Körper. Bonn 1887) injicirte Sporen von Aspergillus flavescens in den Kaninchenkörper und sah die Sporen in den inneren Organen innerhalb von Leucocytenansammlungen zu Grunde gehen. — Hess sah Staphylococcus aureus (Virch. Arch. Bd. 108. 1887) sowie Milzbrandbacillen (ebenda Bd. 109. 1887) von Leucocyten resp. von Leucocyten und Endothelzellen aufgenommen werden. — Auch Banti (Med. Congr. zu Pavia Sept. 1887) hat über derartige Ergebnisse berichtet. Ueber die ausführliche, kürzlich erschienene Arbeit des Autors wird demnächst referirt werden. — Laehr (Inaug.-Diss. Bonn 1887) injicirte Kaninchen Staphylococcus aureus durch die Trachea in die Lunge und sah kleine Verdichtungsherde auftreten, innerhalb deren sowohl in Leucocyten wie in Epithelien die Coccen eingeschlossen gefunden wurden. — Gallemaerts (Bull. ac. royale de méd. de Belg. 1887) brachte Culturen von Bacillus subtilis mit Froschlymphe zusammen und sah unter dem Mikroskope direkt die Bacillen von den Leucocyten aufgenommen werden. — v. Christmas-Dirckinck-Holmfeld (Fortschr. d. Med. 1887. No. 13) sieht nach seinen Untersuchungen die Eiterbildung als das Mittel an, dessen sich der Organismus zur Eliminirung eingeführter Bacterien bedient; aber es sind nach seiner Ansicht nicht phagocytische Vorgänge bei der Zerstörung der Bacterien das Wesentliche, sondern es stehen hier Wirkungen chemischer Natur in erster Reihe. — Aehnlich fasst auch Fodor (diese Wochenschr. 1887 No. 34) die von ihm constatirte primäre Abtödtung von Milzbrandbacillen, die in frisch aus dem Thierkörper entnommenes Blut eingebracht werden, auf. — Emmerich und di Mattei (Fortschr. d. Med. 1887 No. 20) fanden im weiteren Verfolge der bekannten Versuche des erstgenannten Autors (Arch. f. Hyg. Bd. 6. 1887), dass Kaninchen die subcutane Einverleibung von Milzbrandbacillen resp. -Sporen überstehen, wenn ihnen vorher virulente Erysipelcoccen in's Blut injicirt werden. Es zeigten sich hier die Milzbrandbacillen nie über die Injectionsstelle hinaus verbreitet und in kurzer Zeit abgestorben. Die Autoren sind der Ansicht, dass die Körperzellen, durch die Erysipelcoccen angeregt, ein Gift produciren, welches die Vernichtung der Stäbchen bewirkt. — Pawlowsky (Virch. Arch. Bd. 108. 1887) fand, dass milzbrandempfängliche Thiere, denen Milzbrand- und zugleich andere, pathogene und nicht pathogene, Bacterien injicirt werden, grösstentheils am Leben blieben.

Dass Milzbrandbacterien im Blute von künstlich gegen Milzbrand refractär gemachten (schutzgeimpften) Hammeln eine Abschwächung erfahren, wies Metschnikoff (Ann. de l'inst. Pasteur. 1887 No. 1) nach. — Anhangsweise sei hier erwähnt, dass A. Gottstein (Fortschr. d. Med. 1887, Beilage p. 134—135) Culturen von Bac. fluorescens und Penicillium glaucum, die er in saftreiche Theile von Topfgewächsen injicirt hatte, nach wenigen Tagen mikroskopisch in den Schnitten nicht mehr nachzuweisen vermochte.

Malvoz (Sur le mécanisme du passage des bactéries de la mère au foetus. Bruxelles 1887) stellte systematische Untersuchungen an zur Klarstellung der Frage, unter welchen Bedingungen Mikroorganismen von der Mutter auf den Foetus übergehen. Er injicirte trächtigen Kaninchen Culturen pathogener und nicht pathogener Organismen sowie anorganische (Farb-) Partikelchen und kam zu den Resultaten von Wyssokowitsch, dass Placentarläsionen eintreten müssen, bevor der Uebergang der Organismen aus dem mütterlichen Blute in das fötale stattfinden kann.

Hier muss die wichtige Mittheilung von Chamberland und Roux (Ann. de l'inst. Pasteur 1887 No. 12) Erwähnung finden, dass man Pferde, Esel, Hammel und Hunde gegen malignes Oedem (vibrion septique) immun machen kann durch Einverleibung von bacillenfreien Culturen des genannten Organismus (d. h. den gelösten Ptomaïnen).

II. Desinfection und Antiseptik.

Bezüglich der desinficirenden Sublimatlösungen wurde von Angerer (Centr. f. Chir. 1887 No. 7) die wichtige Mittheilung gebracht, dass ein Zusatz von Kochsalz (in gleicher Menge wie Sublimat) die Anwendung nicht destillirten Wassers zur Bereitung der genannten Lösungen gestattet, da dann die Bildung von Niederschlägen, die sich sonst bei Benutzung nicht destillirten Wassers stets einstellen, ausbleibt. — Laplace (diese Wochenschrift 1887 No. 40) fand, dass bei Zusatz von ½% Salzsäure zu der $^1/_{10}$%igen Sublimatlösung auch mit eiweisshaltigen Flüssigkeiten (Blut etc.) die Bildung von Niederschlägen ausbleibt.

P. Guttmann und Merke (Virch. Arch. Bd. 107. 1887) empfahlen Sublimatlösung zur Desinfection von Wohnräumen. — Krupin (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3. 1887) empfahl zu gleichem Zwecke eine Flüssigkeit, bestehend zur Hälfte aus $^1/_{10}$%iger Sublimat-, zur Hälfte aus 5%iger Carbolsäurelösung.

Behring (diese Wochenschr. 1887 No. 37—38) studirte die antiseptischen Eigenschaften von Silberlösungen, Riedel (Arb. a. d. k. Ges.-A. Bd. 2. 1887) die des Jodtrichlorids. — Von Langenbuch (Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 40) wurde der letztgenannte Körper zur Anwendung in der Chirurgie empfohlen. — E. v. Esmarch (Centralbl. f. Bact. Bd. 2. 1887 No. 10—11) studirte das neue ungiftige Antisepticum Creolin, welches dann von Kortüm (Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 46) Empfehlung in der Chirurgie fand. — Liborius (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887) empfahl den Aetzkalk als vorzügliches Desinfectionsmittel. — A. Gottstein (Berl. klin. Wochenschr. 1887 No. 48) fand, dass das Lanolin bacterienfeindliche Eigenschaften besitzt. — E. v. Esmarch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887) studirte den mit strömendem Wasserdampf von 100° C arbeitenden Henneberg'schen Desinfectionsapparat. — Wassiljew (ebenda Bd. 3. 1887) prüfte einen mit gespannten Wasserdämpfen arbeitenden Apparat, der zur Desinfection von Choleradejectionen in Hospitälern bestimmt ist.

Ueber den Keimgehalt der Wände unserer Wohnungen und die Desinfection derselben stellte E. v. Esmarch (Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 2. 1887) Untersuchungen an. Zur Entfernung der Keime von den Wänden wurde am zweckmässigsten die Abreibung der letzteren mit Brot gefunden.

Eine ausserordentlich grosse Reihe von Arbeiten hat sich mit der Wirkung des Jodoforms beschäftigt. Es ist in der That ein typisches Gepräge, welches die medicinische Literatur des Jahres 1887 durch diese Jodoformarbeiten erhalten hat. Veranlasst wurden dieselben hauptsächlich durch eine Mittheilung zweier dänischer Forscher Heyn und Rovsing (Fortschr. d. Med. 1887, No. 2), welche nachwiesen, dass das Jodoform, längere Zeit mit Culturen von Staphylococcus aureus in inniger Berührung gelassen, auch nicht die allermindeste Wirkung auf die Virulenz und auf die Uebertragbarkeit der Staphylococcen ausübt. Die Autoren sprachen dem Jodoform nach diesen Erfahrungen jedwede antiseptische Wirkung ab und erklärten es für völlig nutzlos in der Chirurgie. Wenn nun die Autoren mit diesem letzteren Schlusse ganz erheblich über das Ziel hinausgeschossen sind, so hatten doch ihre Beobachtungen erstens an und für sich einen bleibenden Werth, und zweitens regte die Mittheilung derselben zu weiterer experimenteller Prüfung der Jodoformwirkung an. Zunächst wurde constatirt, dass das Jodoform in der That kein Antisepticum der gewöhnlichen Art, d. h. kein an und für sich bacterientödtender Körper ist. Von Baumgarten (Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 12) wurde nachgewiesen, dass es, gleichzeitig mit Tuberculosebacillen in den Thierkörper gebracht, die Tuberkelentwickelung nicht verhindert. Dies wurde durch Rovsing (Fortschr. d. Med. 1887, No. 9) ebenfalls festgestellt. In ähnlicher Weise wurde durch Baumgarten (Berliner klin. Wochenschr. 1887, No. 20) auch für Milzbrand- und für Kaninchensepticämiebacillen das Jodoform als indifferenter Körper erkannt; die Mittheilungen hinsichtlich der Wirkungslosigkeit auf Staphylococcen wurden durch diesen Autor sowie durch Lübbert (Fortschr. d. Med. 1887, No. 11) bestätigt. — Kronacher (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 29) fand Erysipelcoccen und Milzbrandbacillen weder innerhalb noch ausserhalb des Thierkörpers durch Jodoform in der Entwickelung gehemmt. — Auch Tilanus (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 17) und Schnirer (Wiener med. Presse 1887, No. 36—38) konnten eine direkte Einwirkung des Jodoforms auf die Entwickelung pathogener Bacterien nicht constatiren. — Im Gegensatze dazu wurde durch Senger (Chirurgencongress Berlin 1887. — Diese Wochenschr. 1887, No. 33, 34) eine Abschwächung der Virulenz der Milzbrandbacillen in Gelatineculturen durch Jodoform nachgewiesen. — Auch de Ruyter (Langenbeck's Arch. Bd. 35. 1887) constatirte eine durch Jodoform bewirkte Verlangsamung in der Entwickelung von Milzbrandbacillen und Bacillen des malignen Oedems. — v. Bruns und Nauwerck (Therap. Monatsh. 1887, No. 5) traten für eine antituberculöse Wirkung des Jodoforms ein. — Eine Beeinflussung von Tuberculosebacillenculturen durch Jodoform beobachtete auch Behring (diese

Wochenschr. 1887, No. 20). — H. Buchner (Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 25) constatirte Hemmung des Wachsthums von Choleraculturen durch Jodoformdämpfe. — Neisser (Virchow's Arch. Bd. 110. 1887) sah ebenfalls eine energische Wirkung des Jodoforms auf Cholerabacillen. — Kronacher (l. c.) sah Rotzbacillen durch Jodoform in der Entwickelung bedeutend gehemmt.

Wenn nun die citirten Mittheilungen lediglich unzweideutige Folgerungen durchaus nicht zulassen, so ist doch soviel unbestreitbar, dass das Jodoform den Ruf, den es sich in der praktischen Chirurgie errungen hat, durchaus nicht der Eigenschaft als bacterientödtendes Mittel in dem gewöhnlichen Sinne verdankt; denn diese Eigenschaft kommt ihm nicht zu. Um die entschieden günstigen Wirkungen, die das Jodoform als Wundbehandlungsmittel entfaltet, zu erklären, hat man deshalb besondere Hypothesen construiren müssen. Die Autoren nehmen an, dass das Jodoform unter dem Einfluss der Lebensvorgänge in dem Gewebe Zersetzungen erfährt, welche die Entstehung antiseptischer Substanzen veranlassen (Binz, Poten), ferner dass die bei dem Wachsthum der Bacterien gebildeten Ptomaïne mit dem Jodoform wechselseitige Zersetzungen eingehen, wodurch antiseptisch wirkende Körper entstehen (de Ruyter, Behring, Sattler); auch die austrocknende Eigenschaft des Jodoforms auf die Wundflächen wird als wesentlich für die Jodoformwirkung herangezogen (König, Lübbert, Schnirer).

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Heinrich Janke. Die willkürliche Hervorbringung des Geschlechtes bei Mensch und Hausthieren. 495 Ss. Berlin u. Leipzig, Heuser, 1887. Ref. J. Munk.

Verfasser, seines Zeichens ein praktischer Jurist, den zunächst sein Amt als Untersuchungsrichter medicinischen Fragen näher gebracht und der sich dann dem Gebiete der Züchtungslehre zugewandt hat, übergiebt dieses Werk „als das Resultat und zugleich als den Schlussstein von durch mehrere Jahrzehnte hindurch fortgesetzten theoretischen, überwiegend jedoch praktischen Studien auf dem speziellen Gebiete der Züchtung und später der Zeugung" der Oeffentlichkeit. Bei dieser Sachlage kann er darauf rechnen, dass ihm bei der Beurtheilung auch seitens der Nichtjuristen Milderungsgründe zugebilligt werden. Zweifellos hat er umfassende anatomisch-physiologische Vorstudien gemacht, insbesondere auf dem Gebiete der Zeugung, Befruchtung und Vererbung; allein er ist, wie es scheint, meistentheils nicht bis an die Quellen vorgedrungen, sondern hat, nicht selten wird dies sogar im Citate angegeben, aus Referaten Belehrung gesucht; kein Wunder, wenn er Manches nicht vollständig oder gar missverständlich erfasst hat. Immerhin ist der ausserordentliche Fleiss, mit dem Verf. gearbeitet, rühmend anzuerkennen; er hat sehr reichhaltiges Material von überall her zusammengetragen, nur schade, dass die Sichtung und Verwerthung desselben im Allgemeinen vor der objektiven Kritik nicht Stand zu halten vermag. Gilt dies schon da, wo Verf. als Berichterstatter über die Leistungen und Theorieen Anderer auftritt, so ist es vollends der Fall bei der neuen, wie er meint, auch praktisch verwerthbaren Lehre, die er selbst aufstellt. Die bekannten Erfahrungen, die bisher nur für die Bienen, Ameisen und einige Wespenarten vorliegen, wonach die Weibchen im unbefruchteten Zustande (Parthenogenesis) nur männliche Sprösslinge und erst nach Paarung mit den Männchen weibliche Sprösslinge hervorbringen, verallgemeinernd, nimmt Verf. an, dass die Eizelle an sich nur für die Entwickelung männlicher Nachkommen veranlagt ist, dagegen das Sperma in sich die Bedingungen für Erzeugung weiblicher Geburten trägt. Bei der Begattung wird durch das Sperma der Keim zur Erzeugung weiblicher Sprösslinge auf die ursprünglich nur für männliche Nachkommenschaft veranlagte Eizelle übertragen, und es kommt, nach vom Verf. und Anderen versuchter Deutung, bei der Züchtung der Hausthiere zu einem Kampf der sich Begattenden um die Bestimmung des Geschlechtes der zu erzeugenden Nachkommen, bei dem es zur Entwickelung einer männlichen Frucht kommt, wenn das Weibchen obsiegt, bei dem eine weibliche Frucht entsteht, wenn das Männchen obsiegt. Von den beiden sich Begattenden geht derjenige als Sieger hervor, dessen Zeugungskraft stärker und dessen libido et impetus coëundi leidenschaftlicher ausgebildet ist. Auch hierfür liefert Verf. eine Reihe von Belägen durch Erfahrungen an Thieren und Menschen. Verf. bleibt indessen bei diesen theoretischen Ableitungen nicht stehen, sondern giebt uns noch in möglichster Detailmalerei genaue Recepte zur „Knabenhervorbringung" einer- und zur „Mädchenerzielung" andererseits; dieserhalb sei auf das Original (p. 455 ff.) verwiesen.

Verf. versichert, dass bei genauer Befolgung der von ihm aufgestellten Regeln sich, je nach Wunsch, die „Zubereitung" von Knaben bezw. Mädchen erzielen lasse; „es komme aber, wie so oft im Leben, darauf an, dass man die Sache in der richtigen Weise anfasst und zweckentsprechend durchführt" (p. 495). Nach diesem Extracte aus des Verf.'s Lehren überlassen wir getrost dem Leser die Kritik; es werden sich ihm bei der an sich nicht uninteressanten Lectüre sofort die allerstärksten Bedenken aufdrängen, allein schon deshalb, weil die angeblich empirische Grundlage, auf der Verf. baut, als dürftig und zumeist unsicher zu erachten ist. Als ein Versuch indess, die interessante und dunkle Frage aufzuhellen, ist dem mühevollen Streben des Verf.'s ein gewisser, allerdings sehr begrenzter Werth nicht abzusprechen.

W. Behrens. Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten. 76 Seiten. Preis Mk. 2,40. Braunschweig, Harald Bruhn, 1887. Ref. Carl Günther.

Die vorliegende, zum praktischen Gebrauche im Laboratorium des Mikroskopikers bestimmte Zusammenstellung umfasst 54 Tabellen, von denen die ersten 38 physikalische und chemische Notizen enthalten (Gewichte, Maasse, Thermometer, Schmelz- und Siedepunkte, Kältemischungen, specifisches Gewicht, Atomgewichte, Maassanalyse, Löslichkeit von Oelen, Harzen und Balsamen, Verhalten der gebräuchlichsten Anilinfarben, optische Tabellen). Die übrigen 16 Tabellen beziehen sich auf die mikroskopische Präparation im Speciellen, und zwar sowohl des thierischen wie des pflanzlichen Gewebes (Erhärtungs-, Fixirungs-, Aufhellungs-, Beobachtungs- und Conservirungsmittel, Verschlusslacke, Einbettungs-, Aufklebe-, Macerations-, Entkalkungs- und Entkieselungsmittel, Injectionsmassen, mikroskopische Reagentien im Allgemeinen, Tinctions- und Imprägnationsmittel). Die Zusammenstellung entspricht sicher einem Bedürfnisse; mit Leichtigkeit und Schnelligkeit orientirt sich der Mikroskopiker daraus über die mannichfachen, beim praktischen Arbeiten sich aufdrängenden Fragen. Er ist z. B. in den Stand gesetzt, den Gehalt seiner Reagentien zu bestimmen, er findet die Vorschriften für die Herstellung der Farblösungen, er unterrichtet sich über die Wirksamkeit derselben, ohne erst die jedesmaligen Fachwerke aufschlagen zu müssen. Kleine Ungenauigkeiten und Auslassungen, auf die wir als Mediciner aufmerksam wurden, werden sich bei einer zweiten Auflage leicht vermeiden lassen. So z. B. wird in der 52. Tabelle die Zusammensetzung der Ehrlich'schen Anilinwassergentianaviolettlösung präciser anzugeben sein, ferner wird die Löffler'sche Methylenblaulösung, nach der wir vergebens suchen, aufzunehmen sein, statt „Rosanilin" wird in derselben Tabelle „salzsaures Rosanilin" zu schreiben sein.

Durch ein sorgfältig verfasstes Register wird der Gebrauch des Büchleins, das sich durch geschmackvolle äussere Ausstattung auszeichnet, erleichtert. Dasselbe sei den Mikroskopikern bestens empfohlen.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. II. Bd. 1. u. 2. Heft. Berlin, Julius Springer, 1887. Ref. A. Pfeiffer.

(Fortsetzung aus No. 34.)

4. Wolffhügel. Ueber blei- und zinkhaltige Gebrauchsgegenstände. Technische Erläuterungen zu dem Entwurf eines Gesetzes, betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen.

In vorliegender umfangreicher Arbeit dürfte uns hauptsächlich das Capitel Gesundheitsschädigungen in Folge des Gebrauchs von blei- bezw. zinkhaltigen Gegenständen interessiren, der Möglichkeiten, wie der Mensch seinen Organismus alltäglich auf diesem Wege mit Blei und Zink inficiren kann, sind viele. Namentlich die Bleiröhren stehen wegen ihrer vielfachen Anwendung hier obenan. Bleigefässe, in denen sauere Speisen längere Zeit aufbewahrt wurden, haben ebenfalls häufig zu Vergiftungen Veranlassung gegeben. Ferner sind von Gebrauchsgegenständen, denen gelegentlich ebenfalls ihres Blei- oder Zinkgehaltes wegen, die Schuld einer Gesundheitsschädigung aufgebürdet werden muss, zu nennen: mit Blei oder bleihaltigem Kitt ausgebesserte Mühlsteine, bleihaltige Schrote, welche beim Flaschenreinigen verwendet werden, bleihaltige Maschinentheile von Fleischhackmaschinen, bleihaltige Verpackung von Nahrungs- und Genussmitteln, bleihaltige Zinngeschirre, und mit bleihaltigem Zinn verzinnte Speisegeräthe, Destillirapparate, Bierdruckleitungen, Syphongarnituren aus Blei, bleihaltige Glasuren, Kautschukgegenstände etc. Zur Feststellung der gesundheitspolizeilichen Ansprüche stellt der Bericht folgende zwei Sätze auf:

1. Wo durch eine unbegrenzt lange Berührung, wie bei den Verpackungsmaterialien, oder wo durch hohe Temperatur wie beim Kochgeschirr die Aufnahme von Blei begünstigt wird, ist der Sicherheit halber, wenn thunlich der völlige Ausschluss einer Beimengung von Blei zu verlangen.

2. Dagegen ist bei Geräthen, wie zinnernen Flüssigkeitsmaassen, sowie Ess- und Trinkgeschirren, deren Gebrauch zur Aufnahme von Blei gewöhnlich weniger günstige Bedingungen darbietet, ein geringer Bleigehalt zuzulassen, jedoch dabei der Feingehalt so hoch zu normiren, als es im äussersten Falle mit den collidirenden Interessen der Gewerbe und des Handels verträglich ist.

5. Würzburg. Die Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reiche während der Jahr 1875–1877. Mit 2 Tafeln.

Die Ergebnisse dieser mit grosser Sorgfalt unternommenen und

unter Ueberwindung bedeutender Schwierigkeiten durchgeführten überaus interessanten Arbeit fasste W. in folgenden Sätzen zusammen.

1. Die Säuglingssterblichkeit, welche im deutschen Reiche für die Jahre 1875—1877 ermittelt wurde, erweist sich in hohem Grade abhängig von der geographischen Lage der einzelnen Theile. Innerhalb grösserer Gebiete ist sie je nach der Oertlichkeit erheblichen Schwankungen unterworfen.

2. Die Säuglingssterblichkeit nimmt im Allgemeinen in der Richtung von Nordwesten nach Südosten zu.

3. Unbeschadet dieses allgemeineren Verhaltens kann man drei Gebiete mit vergleichsweise höherer und höchster Säuglingssterblichkeit unterscheiden, ein südliches (Bayern, Würtemberg), ein südöstliches (sächsisch- und schlesisch-böhmische Grenze) und ein drittes weiter nördlich in Brandenburg. Diese Gebiete werden als Centren von einer Reihe Zonen umgeben, deren Säuglingssterblichkeit im Grossen und Ganzen um so mehr abnimmt, je weiter peripher dieselben gelegen sind. Die längs der Ostsee, durch ganz Mittel- und Westdeutschland bis zur äussersten Grenze des Reiches in theils geringerer Mächtigkeit sich hinziehende Zone mit einer Säuglingssterblichkeit von 15,01 bis 20,00 auf je 100 Lebendgeborene und die weiter nordwestlich, zumeist in Schleswig, Oldenburg, Hannover und Westfalen gelegene mit einer Säuglingssterblichkeit bis zu 15,00 auf 100 Lebendgeborene können als äusserste periphere Schichten aller drei Centren mit hoher Säuglingssterblichkeit angesehen werden. Das Hauptunterscheidungsmerkmal zwischen der Säuglingssterblichkeit in den südlich vom Main und östlich vom Rhein gelegenen und derjenigen in den übrigen Gebieten bestand während der Berichtszeit in dem Unterschiede der Sterblichkeit unter den ehelichen und ausserehelichen Säuglingen, welcher in den ersteren im Allgemeinen geringer, theilweise sehr gering, in den letzteren fast durchgehend ziemlich stark ausgesprochen war. Eine zweite unterscheidende Eigenthümlichkeit dieser letzteren Länder war, unbeschadet der oben festgestellten Ausnahmen, ein auffallendes Hervortreten der städtischen vor der ländlichen Säuglingssterblichkeit, während im Süden auch in dieser Beziehung eine grössere Uebereinstimmung beobachtet wird.

Bezüglich der Sterblichkeit der ehelichen und ausserehelichen Säuglinge, sowie des Einflusses der geographischen Lage hierauf, erhält W. ferner folgende bemerkenswerthe Daten:

1. Die besonders hohe Sterblichkeit im südlichen Centrum wurde dadurch hervorgerufen, dass sehr zahlreiche Säuglinge, sowohl eheliche als aussereheliche, in Stadt- und Landgemeinden einem frühzeitigen Tode verfielen. In einigen oberbayerischen Bezirksämtern ging dabei die Sterblichkeit der ausserehelichen Säuglinge noch weit über die schon sehr beträchtliche Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge hinaus.

2. Die hohe Sterblichkeit im brandenburgischen Centrum betraf der Hauptsache nach die ausserehelichen Säuglinge, und zwar sowohl in den Stadt- als in den Landgemeinden. Jedoch überragte meistens die städtische Säuglingssterblichkeit noch diejenige der Landgemeinden.

3. Auch in dem sächsisch-schlesischen Centrum waren vornehmlich die ausserehelichen Säuglinge an der hohen Sterblichkeit betheiligt. Was dieses Centrum von dem vorigen unterscheidet, ist der Umstand, dass hier die Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge ziemlich häufig Grade erreichte, welche schon als hohe bezeichnet werden müssen. Im Uebrigen blieb die Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge, wie in dem vorerwähnten Centrum, in der Regel hinter derjenigen der ausserehelichen und die ländliche Säuglingssterblichkeit hinter der städtischen merklich zurück.

4. Die hohe Säuglingssterblichkeit in dem östlichen und westlichen Centrum hat das Charakteristische, dass sie ausschliesslich die ausserehelichen Säuglinge in den Stadt- wie in den Landgemeinden, in ersteren gewöhnlich weitaus stärker, betraf. Dagegen waren die ehelichen Säuglinge wenig oder doch nur in mässigem Grade gefährdet. Dieser letztere Umstand unterscheidet die in Rede stehenden Centren von dem ihnen am nächsten stehen brandenburgischen, welches eine wenn auch nicht hohe, doch immerhin ansehnliche Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge besass.

5. In den Bezirken mit geringer Säuglingssterblichkeit kamen höhere Sterbeziffern entweder überhaupt nicht oder nur bei den ausserehelichen Säuglingen in den Stadtgemeinden vor.

Im Einzelnen fanden sich vielfache Uebergänge zwischen dem Verhalten der Säuglingssterblichkeit in diesen Gegenden und demjenigen im Ost- und Westcentrum, insofern eine höhere Sterblichkeit der ausserehelichen Säuglinge nicht nur die Stadt-, sondern auch die Landgemeinden betraf.

6. Die Bezirke mit mittelhoher Gesammt-Säuglingssterblichkeit wiesen in der Regel weder besonders niedrige, noch besonders hohe Sterbeziffern auf. Dabei bestand durchschnittlich eine etwas höhere Sterblichkeit in den Stadt- gegenüber den Landgemeinden und unter den ausserehelichen gegenüber den ehelichen Säuglingen.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Siebenter Internationaler Congress für Ophthalmologie zu Heidelberg vom 8. bis 11. August 1888.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 34.)

4. Sitzung am 11. August 1888.

Die Tagesordnung begann mit der Discussion über **die Bedeutung der Bacteriologie für die Augenheilkunde.**

Der Referent Th. Leber (Göttingen) führt aus, dass für die meisten Entzündungen des Auges ein mycotischer Ursprung anzunehmen, für einen Theil derselben erwiesen ist. Das Auge wird bei seiner offenen Lage am häufigsten von aussen her von Mikrobien befallen, seltener aus dem Inneren des Körpers. Dieselbe Art von Mikrobien kann auf beiderlei Wegen zum Auge gelangen.

Gewisse Mikrobien haben die Eigenschaft, dass sie nur auf Wunden oder im Inneren der Gewebe des Körpers Entzündung erregen; andere rufen auf der unverletzten Schleimhaut mehr oder minder heftige Entzündung hervor.

Die zu Verletzungen und Operationen am Auge hinzutretende eiterige Entzündung ist mit wenigen Ausnahmen mikrobischen Ursprungs und entsteht sehr oft durch die auch sonst als Erreger eiteriger Entzündung bekannten Staphylococcus- oder Streptococcus-Arten.

Versuche über die mycotische Entzündung der Hornhaut und namentlich die Aspergilluskeratitis geben den besten Aufschluss über die Wirkung der Mikroorganismen und über die Entstehung der reactiven Entzündung. Ein auf die Hornhautmitte beschränkter Pilzheerd übt auf die benachbarten gefässhaltigen Theile eine Art von Fernwirkung aus, die zur Auswanderung von Eiterkörperchen in das Hornhautgewebe und in die vordere Augenkammer führt, und die nur durch die Annahme erklärt werden kann, dass die Pilze entzündungserregende Stoffe erzeugen, welche in gelöster Form in die Umgebung diffundiren.

Diese Annahme wird gestützt durch den Nachweis, dass eiterige Entzündung durch reine chemische Substanzen, wie Kupfer oder Quecksilber entstehen kann; sie wird erwiesen durch die gelungene Extraction und Reindarstellung solcher Stoffe, unter anderem aus rein cultivirtem Staphylococcus.

Die Gegenwirkung des Organismus äussert sich zunächst in Auswanderung der weissen Blutkörperchen aus den Gefässen oder Anhäufung derselben am Orte des Reizes. Sie scheinen dahin geführt zu werden durch eine Attraction von Seiten der entzündungserregenden Substanz, die am Orte des Reizes selbst in eine Art von Lähmungswirkung übergeht, wodurch die Eiterkörperchen, in ihren Bewegungen gehemmt, daselbst liegen bleiben.

Als weitere Vorgänge, welche zur Beseitigung der Mikrobien und der von ihnen bewirkten Störungen dienen, kennen wir die Phagocytose und die als Histolyse zu bezeichnende Erweichung der von Eiterkörperchen infiltrirten Gewebe, welche die Demarcation und Abstossung nekrotischer Theile vermittelt und auf einer Fermentwirkung der Eiterkörperchen zu beruhen scheint.

Die Pilzwucherung kann jedoch die Gegenwirkung des Organismus überwinden und unbegrenzt weitergehen.

Auch die intensive Wirkung gewisser auf der intacten Bindehaut wachsender Mikrobien (Gonococcen, Diphtheriecontagien) erklärt sich durch die Annahme, dass die Pilze chemische Substanzen hervorbringen, die wie das aus Staphylococcus dargestellte Phlogosin schon die unverletzte Bindehaut angreifen.

Die Art und Wirkungsweise der bei den verschiedenen Conjunctival- und Cornealerkrankungen auftretenden Mikroorganismen bedarf noch vielfach genauerer Erforschung.

Die nichttraumatischen Entzündungen der tieferen Theile des Auges haben ihre Ursache zumeist in Schädlichkeiten, die durch den Blutstrom herbeigeführt werden und sind sicher zum grössten Theil mikrobischer Natur. Es ist dabei zu unterscheiden zwischen Embolie von septischem Material und blosser Adhäsion im Blute kreisender Mikrobien an die Gefässwand.

Seltener ist Verbreitung von Mikrobien durch die Lymphwege, und die sog. sympathische Ophthalmie ist höchst wahrscheinlich eine durch die Lymphräume der Opticusscheiden zum zweiten Auge fortgeleitete mikrobische Entzündung.

Hierher gehört auch die Fortpflanzung einer Cocccninfection von der Orbita auf den Sinus cavernosus längs der Scheide des Nervus abducens nach Enucleatio bulbi; vielleicht beruht auch der Herpes zoster auf der Fortleitung einer mikrobischen Neuritis bis zur Körperoberfläche.

Die Verletzung des Ciliarkörpers bedingt an sich keine Gefahr sympathischer Ophthalmie; diese hängt nur ab von Infection der Wunde, die zuweilen schwierig zu erkennen ist.

Es giebt bei Fremdkörpern im Auge, besonders aus Kupfer, eiterige Endzündungen ohne Mikrobien, deren Diagnose durch Culturversuche mit dem Eiter gesichert werden kann. In solchen Fällen kann durch Extraction des Fremdkörpers das Auge und mitunter ein Theil des Sehvermögens ohne Gefahr für das andere Auge erhalten werden.

Der Correferent H. Sattler (Prag) bespricht zuerst die Gruppe der mykotischen Erkrankungen des Auges, bei welchen die Infectionskeime durch die intacte Oberfläche hindurch ihre schädigende Wirkung entfalten. Hierher gehört:

a) Die acute Bindehautblenorrhoe. Der Gonococcus producirt ein intensiv wirkendes, chemisches Gift, wodurch sein Eindringen ermöglicht und die heftigen Entzündungserscheinungen verursacht werden.

b) Das Trachom. Hier spielen locale und individuelle Momente eine einflussreiche Rolle. Der Mikrobe ist noch nicht mit voller Sicherheit erkannt.

c) Die Croup und Diphtherie der Bindehaut. Die Krankheitserreger sind unbekannt. Derselbe scheint aber ein heftig wirkendes, chemisches Gift zu erzeugen, welches das Epithel der Schleimhaut, ja sogar die oberflächlichen Schichten der letzteren selbst ertödtet.

d) Der acute infectiöse Katarrh. Bacillen von Weeks. Fast regelmässiges Vorkommen pyogener Staphylococcen im Bindehautsecret.

Nicht pathogene Mikroorganismen im Bindehautsacke sind ein dem Staphylococcus pyogenes albus ähnlicher Coccus und der sog. Xerosis-Bacillus.

Darauf behandelt S. die Gruppe bacteritischer Erkrankungen, bei welchen eine Continuitätstrennung für das Eindringen und die Entwickelung der Kranheitskeime erforderlich ist:

a) Primär syphilitische Indurationen an der Bindehaut. b) Tuberculose der Bindehaut. c) Eiterungsprocesse.

Zum Unterschied gegen die subcutane Application der Eitercoccen genügen im Auge schon minimale Mengen, um progressive Eiterungen zu erzeugen. Bei den durch Fremdkörper verursachten Eiterungsprocessen kommen weniger die am Fremdkörper haftenden Mikroorganismen, als die im Bindehautsacke und an den Fingern befindlichen in Betracht. Unter den Bacterien des Ackerbodens fanden sich keine pyogenen Mikroorganismen.

Es giebt auch einige wenige, progrediente Eiterung erregende Bacillenarten. Es kommen ferner Bacterien vor, die zwar Eiterung hervorzurufen im Stande sind, doch fehlt dieser Eiterung vollständig die Tendenz zu weiterer Verbreitung. Ein Prototyp hierfür ist der sogen. Mikrococcus prodigiosus.

Auch gewisse chemische Stoffe haben die Fähigkeit, eine Eiterung zu erzeugen, der die Fähigkeit zu weiterer Verbreitung abgeht. Hierher gehören einige organische Stoffe aus der Gruppe der N-haltigen, organischen Basen und von organischen Körpern, vor Allem das Quecksilber. Andere reizende Substanzen, wie Terpentinöl, Crotonöl, rufen überhaupt nicht Eiterung, sondern fibrinöse Exsudation hervor.

Den Schluss bildet die Gruppe mykotischer Krankheitsprocesse, bei welchen die Krankheitserreger auf dem Wege des Blut- oder Lymphstromes dem Auge zugeführt werden.

Gewisse, ohne bekannte Veranlassung auftretende Eiterungsprocesse im Auge finden auf metastatischem Wege ihre Erklärung. Eiterbacterien, die von irgend einer Körperstelle aus in den Blutstrom gelangen, können im Auge zum Haften kommen, wenn daselbst aus irgend welchen Ursachen eine locale Circulationsstörung, eine Thrombose eines umschriebenen Gefässbezirkes und dergl. sich etablirt hat.

Die Erreger sympathischer Ophthalmie können nicht Eiterbacterien sein. Ein vom Referenten gefundener Mikrococcus scheint zu derselben in näherer ätiologischer Beziehung zu stehen.

Chibret (Clermond-Ferrand) empfiehlt die Anwendung des Quecksilbercyanur als Antisepticum. — Deutschmann (Hamburg) spricht sich gegen die Specifität der sympathischen Entzündung aus. Er glaubt, dass alle Mikroorganismen auf den Lymphwegen in das zweite Auge gelangen können. — Knapp (New-York) macht darauf aufmerksam, dass man besonders bei der Discision mit den grössten antiseptischen Cautelen vorgehen muss, da es hier gerade sehr leicht möglich ist, mit der Staarnadel infectiöse Stoffe einzuimpfen. — Schmidt-Rimpler (Marburg) erwähnt, dass eine Blennorrhoe, die bei einem Kinde gutartig war, auf ein älteres übertragen, bösartig wurde.

In der Nachmittagssitzung spricht Dor (Lyon) **über Colobom der oberen Lider,** Knapp (New-York) über **Meridianbezeichnung beim Verschreiben von Cylinderbrillen** und Landolt (Paris) macht Vorschläge über eine vortheilhaftere Bezeichnung der in der Augenheilkunde verwandten Prismen.

Demonstrationen hielten ausserdem:

Haab (Zürich) „Ueber Erkrankungen der Macula lutea". — Gutmann (Berlin) „Ueber Lymphbahnen der Cornea".

Um 5 Uhr wurde der Congress geschlossen und gleichzeitig beschlossen, den VIII. internationalen ophthalmologischen Congress im Jahre 1894 in Edinburg abzuhalten.

IX. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die neue preussische Ministerialverfügung, die Privatirrenanstalten betreffend,

von Dr. A. Schmitz in Bonn.[1])

Die „Deutsche medicinische Wochenschrift" brachte in No. 7 und 8 d. J. eine Verordnung der Minister des Innern (v. Puttkamer), der Justiz (Friedberg) und der geistlichen etc. Angelegenheiten (Gossler) d. d. Berlin den 19. Januar 1888, durch welche die Aufnahmebedingungen von Geisteskranken in Privatirrenanstalten einheitlich geregelt werden sollen, weil, wie es im Eingange heisst, die Bestimmungen, welche über die Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten, über die Entlassung derselben, sowie über die staatliche Beaufsichtigung solcher Anstalten zu verschiedenen Zeiten ergangen wären, nicht überall gleichmässig ausgelegt und gehandhabt würden und zum Theile auch einer Ergänzung bedürften. Es sind dieses Motive, welche ich an verschiedenen Stellen meines Buches: „Die Privatirrenanstalt u. s. w."[1]) zur Begründung der Nothwendigkeit einer einheitlichen Regelung dieser Vorschriften schon früher angeführt habe. Da bis jetzt keine Besprechung dieser Verfügung mir in der Fachliteratur begegnet ist, ich die Sache aber für wichtig genug halte, von einem grösseren Leserkreise beachtet zu werden, so will ich mich der Arbeit unterziehen und darlegen, ob durch diese Verordnung die Uebelstände beseitigt, die Bedürfnisse befriedigt, die gehegten Hoffnungen erfüllt wurden, zeigen, wie die Anstalten und ihre Leiter, die praktischen Aerzte und endlich das Publikum mit seinen Kranken dabei fortgekommen sind. Um so eher glaube ich dieses wagen zu dürfen, als ich seit langer Zeit mich mit dem Thema der Irrengesetzgebung der verschiedensten Länder beschäftigt habe, durch manche freundlichst zugesandte Kritik meiner erwähnten Arbeit das Urtheil freier und sicherer geworden ist und ich ausserdem nicht den Verdacht erwecken kann pro domo zu sprechen, da Kranke mit ausgesprochener Seelenstörung in meine „Heilanstalt für Nervenkranke" nicht aufgenommen werden, also mein Institut von dem Erlasse nicht berührt wird.

Die Verfügung handelt zunächst von der Aufnahme Geisteskranker in Privatirrenanstalten und von der Entlassung derselben.

Nicht nur den Fachmann, sondern jeden gebildeten Laien muss es eigenthümlich berühren, dass die Urheber dieses Ministerialerlasses noch an das Schreckgespenst der widerrechtlichen Freiheitsentziehung zu glauben scheinen, indem sie sagen, es müsse verhindert werden, dass Personen als geisteskrank in Irrenanstalten gebracht und darin behalten würden, welche nicht geisteskrank wären. Diese Furcht sollte ein längst überwundener Standpunkt sein; sie war im vorigen Jahrhundert bei der Unkenntniss der Verhältnisse wohl entschuldbar, sie passt aber nicht mehr in unser Zeitalter der Humanität, wo die Kranken möglichst schnell in geeignete, ihrem Zustande angepasste Bedingungen gebracht werden sollen, damit sie je eher, je lieber die verlorene Gesundheit wieder erlangen. Wie es mit diesen Anschuldigungen steht, muss doch auch höheren Ortes hinreichend bekannt sein. Neben dem betreffenden Capitel in meinem Buche p. 5 verweise ich noch auf die Erklärungen des psychiatrischen Vereins zu Berlin vom 15. December 1886 und 15. Januar 1887 (cfr. diese Wochenschrift 1887, No. 10, p. 205). Oder sollte mit dieser Hypothese die Vorschrift des amtlichen ärztlichen Aufnahmeattestes begründet werden? In der Regel ist nämlich für die Aufnahme ein auf Grund eigener Untersuchung des Kranken ausgestelltes Attest des Physikus oder des pro physicatu geprüften Kreiswundarztes desjenigen Kreises, in welchem der Kranke seinen Wohnsitz hat, darüber erforderlich, dass der Aufzunehmende geisteskrank ist: Wir begegnen hier also demselben Verlangen wie in dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation vom 13. Januar 1886 und in den Polizeiverordnungen von Berlin und Breslau. Meine auch in Regierungskreisen getheilten Bedenken gegen diese Forderung des amtsärztlichen Attestes habe ich in obigem Werke p. 77 und p. 135 u. f. ausführlich dargelegt und habe heute noch dieselben Ansichten. Zunächst muss es auffallen, dass nur zur Aufnahme in Privatanstalten diese Atteste verlangt werden, während bei den meisten öffentlichen Irrenanstalten die praktischen Aerzte noch zuverlässig genug sind das erforderliche Zeugniss auszustellen. In die ersteren Krankenhäuser werden freilich meistens nur Personen der besseren Stände aufgenommen, welche die Diäten des Physikus schon zahlen können, trotzdem der Hausarzt vielleicht an Ort und Stelle wohnt. Allerdings ist den beamteten Aerzten dadurch eine neue, in manchen Bezirken sogar reichliche Einnahmequelle eröffnet worden, jedoch zum Nachtheile der praktischen Aerzte, zum Nachtheile des Publikums, abgesehen davon, dass die exacte Durchführung dieses Punktes der Verordnung oft genug schlechterdings unmöglich sein wird. Bei der Wahl zu den Aerztekammern trat der Gegensatz zwischen beamteten und nichtbeamteten Aerzten allenthalben scharf zu Tage, höheren Orts sollte man Bedacht darauf nehmen diesen Gegensatz nicht noch mehr zu verschärfen und das an manchen Orten bestehende gute Verhältniss zwischen beamteten und praktischen Aerzten nicht zu stören. Die Regierung sollte das Attestwesen nicht zum Monopol der Physiker machen, was es bis jetzt doch auch nicht gewesen ist, wozu aber die besten Aussichten vorhanden sind. Aber nicht nur gegen die praktischen Aerzte richtet sich dieser Angriff, sondern auch gegen die Privatirrenanstalten, trotzdem dieselben laut dem erwähnten Gutachten der wissenschaftlichen Deputation in den letzten 11 Jahren zu begründeten Klagen keine Veranlassung gegeben haben. Statt bei einem leichtgläubigen und skandalsüchtigen Publikum das Misstrauen gegen diese nothwendigen Anstalten zu beseitigen, wird durch solche Verfügungen dasselbe eher wachgerufen und genährt, die Leiter der Anstalten, geachtete Männer der Wissenschaft, werden ohne jeden Grund verdächtigt, ihre ohnehin mühevolle Stellung wird erschwert und durch die geforderten Schreibereien hin und her ihre Zeit, welche sie besser im Dienste ihrer Kranken verwenden könnten, zum guten Theil in Anspruch genommen. Ausser den Anzeigen von der erfolgten Aufnahme oder Entlassung an die verschiedensten Behörden ist der Polizeibehörde des Wohnortes des Kranken, wenn die Aufnahme ohne deren Genehmigung erfolgt ist, „secrete" Mittheilung zu machen. Dieselbe Forderung finden wir auch in dem Gutachten der wissenschaftlichen Deputation. Was heisst „secret"? Aus solchen Schriftstücken sollten Fremdwörter doch wegbleiben, die höchstens zu einer verschiedenen Auslegung durch die Unterbehörden führen können. Auch heute sehe ich nicht ein, was der Bürgermeister, Amtmann und Gemeindevorsteher mit der Erkrankung eines Menschen, gerade so wenig eines Geistes- als eines chirurgischen Kranken zu thun haben soll, so lange kein Verbrechen vorliegt. Wenn aber die Behörde einmal bei der Aufnahme mitwirken soll, so

[1]) Die Aerztekammer der Rheinprovinz hat am 16. April d. J. betreffend die Ministerialverfügung vom 19. Januar folgenden Beschluss gefasst: „Die Aerztekammer beschliesst, sich in Betreff der Ministerialverfügung vom 19. Januar 1888 mit den übrigen Aerztekammern, sowie mit dem Verein der deutschen Irrenärzte in Verbindung zu setzen und insbesondere ihren Ausstellungen gegen obige Verfügung dahin Ausdruck zu geben, dass dieselbe einmal in der Bezeichnung „zuverlässig" eine durch nichts berechtigte Kränkung der praktischen Aerzte enthält, und ferner in ihrer praktischen Ausführbarkeit zu schweren Bedenken Veranlassung giebt."

[1]) A. Schmitz, Die Privatirrenanstalt vom medicinal- und sanitätspolizeilichen Standpunkte. Leipzig und Wien 1887.

halte ich den bis dahin hierorts bestandenen Modus, dass auf Grund eines ärztlichen Attestes von der Behörde die Genehmigung zur Aufnahme ertheilt wird, für den einfachsten, am schnellsten auszufürenden und deshalb im Interesse des Kranken am besten.

Auch die Beaufsichtigung der Privatirrenanstalten hat eine Veränderung dahin erfahren, dass dieselbe von jetzt ab zu den Obliegenheiten des zuständigen Physikus, und nicht mehr des Regierungsmedicinalrathes gehört. Es wird wohl keiner zu behaupten wagen, dass dem Irrenwesen durch diese Zersplitterung der Beaufsichtigung ein Vortheil erwachsen kann. Gewiss hat der Staat seine Beamten und auch seine Physiker zu seinen Angelegenheiten, wie es in einer mir zugegangenen Kritik heisst, es muss ferner mit Freuden begrüsst werden, wenn im Interesse der Kranken die Revision recht gründlich vorgenommen werden soll, aber immerhin darf es als wünschenswerth bezeichnet werden, dass in so wichtigen Dingen der Revisor das Krankenhaus- und Irrenhauswesen aus eigener Erfahrung kenne.

Um mich kurz zu fassen, durch die neue Ministerialverfügung sind die betheiligten Kreise schwer enttäuscht worden, statt der erwarteten möglichsten Vereinfachung der Bestimmungen, statt der Gleichstellung der Privatirrenanstalten in Bezug auf Aufnahme, Revision und Anzeige mit den öffentlichen sind für jene die bestandenen Verordnungen in nicht oder doch schlecht motivirter Weise verschärft worden. Solche Fehlgriffe sind zu bedauern, aber nur dadurch am besten zu vermeiden, wenn die Bearbeitung des Irrenwesens einem eigenen Decernenten im Ministerium übertragen, in die Hände eines erfahrenen, theoretisch und praktisch ausgebildeten Irrenarztes gelegt wird. Dagegen scheinen bei der neuen Verfügung, welche die guten Privatirrenanstalten in ihrem Wirken eher hemmt als fördert und die schlechten nicht beseitigt, die Anstaltsleiter verdächtigt, den praktischen Aerzten eine weitere Erwerbsquelle verschliesst, die Kranken mit ihren Anverwandten nur schädigen kann, ich sage bei der ergangenen Ministerialverfügung scheinen die in der Psychiatrie erfahrenen und ergrauten Männer, die Stützen und Zierden dieser Specialwissenschaft kaum gehört, jedenfalls ihre Worte unberücksichtigt verhallt zu sein.

— **L. Dieterich. Die Krankenkassen des Regierungs-Bezirks Stettin im Jahre 1886.** Leipzig, Georg Thieme, 1887.

Der Verfasser hat sich der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, die bei der Regierung eingegangenen Berichte über die Krankenkassen übersichtlich zusammenzustellen und das Material durch Berechnung von Verhältnisszahlen so zu bearbeiten, dass eine Vergleichung der Ergebnisse sowohl der gleichartigen Kassen unter sich, als auch der verschiedenartigen Kassen unter einander möglich ist. Die Arbeit soll, wie der Verfasser in einem Vorwort hervorhebt, den Kassenvorständen des Bezirkes die Möglichkeit bieten, die Ergebnisse ihrer Kasse mit denen der Gesammtheit zu vergleichen und die bessernde Hand an manche Einrichtungen ihrer Kasse zu legen. Darüber hinaus erfüllt die Zusammenstellung aber auch sicher den weitergehenden Zweck, ein bereits geordnetes und gesichtetes Material für die zweifellos zu erwartenden allgemeinen Ermittelungen über die Wirksamkeit der Krankenkassen überhaupt zu liefern. Von diesem Gesichtspunkte aus beansprucht die Arbeit auch ein allgemeineres Interesse.

— **Tuberculose bei Schlachtthieren.** Im Jahre 1887 sind im Schlachthofe zu Chemnitz 8252 Rinder, 28178 Schweine, 23557 Kälber, 10776 Schafe, 75 Ziegen, und in der Pferde- und Hundeschlächterei 398 Pferde und 211 Hunde, zusammen 71447 Thiere geschlachtet und davon 422 Rinder, 79 Schweine, je 2 Schafe und Kälber tuberculös befunden worden. (Vierter Bericht der Direction des Schlacht- und Viehhofes zu Chemnitz). — In demselben Jahre sind in Nürnberg 11227 Mastochsen, 1656 Stiere, 1389 Kühe, 598 Jungrinder, 30477 Kälber, 18860 Schafe; 3968 jüngere Lämmer, 59932 Mast-, 3900 mindergewichtige Schweine und 445 Pferde, zusammen 132452 Thiere geschlachtet worden. Davon wurden 51 Ochsen, 45 Kühe, 8 Stiere, 3 Jungrinder und 1 Kalb, zusammen 108 Stück als tuberculös beanstandet. (Wochenschr. für Thierheilkunde und Viehzucht 1888 p. 135). — In Bamberg sind im Jahre 1887 von den 4781 geschlachteten Grossviehstücken 49 Rinder wegen Tuberculose beanstandet worden. (Rundschau a. d. Geb. d. Thiermedicin etc. 1888 p. 101.)

X. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

8.

Roux et Chamberland. Immunité contre la septicémie conférée par des substances solubles. Annales de l'institut Pasteur, Décembre 1887.

Verff. haben gefunden, dass die in Kalbsbouillon bei Abschluss der Luft eingeimpfte Oedemflüssigkeit oder das Herzblut eines an malignem Oedem zu Grunde gegangenen Meerschweinchens, in den ersten 3—4 Tagen eine unter Gasbildung einhergehende Cultur giebt, dass aber nach Ablauf dieser Zeit die Gasbildung aufhört und die Entwickelung der Bacillen eingestellt wird, obgleich der Nährboden noch Nährmaterial enthält. Wird die Flüssigkeit dieser Cultur durch ein Porzellanfilter filtrirt und neuerdings mit Bacillen des malignen Oedems beschickt, so tritt keine Entwickelung mehr ein. Verff. glauben den Grund dieser Sterilität nicht in der Erschöpfung des Nährmaterials, sondern in der Gegenwart eines vom Bacillus erzeugten, seiner eigenen Existenz feindlichen Stoffes gefunden zu haben, denn wenn man einer anderen Bouillon eine geringe Quantität der ersteren hinzufügt, so wird auch diese für die Entwickelung des Bacillus des malignen Oedems weniger geeignet. Verff. dachten nun, diese Producte des Bacillus im Thierkörper zu accumuliren und auf diese Weise Immunität gegen das maligne Oedem zu erzeugen. In der That gelang ihnen dies durch Injection einer ältereren Bouillon-Cultur des malignen Oedems, die überdies, um sie gewiss von allen Keimen zu befreien, auf 105—110° durch 10 Minuten erhitzt oder durch ein Porzellanfiltrum filtrirt wurde. Injicirt man Meerschweinchen 3 Tage je 40 ccm einer erhitzten 6—8 Tage alten Cultur in die Bauchhöhle und inficirt man 2 Tage später die Thiere mit dem Blute eines an malignem Oedem gestorbenen Thieres, so bleiben die geimpften (ich gebrauche diesen Ausdruck der Kürze halber. Ref.) Meerschweinchen am Leben, während die mit demselben Blute inficirten Controllthiere in weniger als 18 Stunden zu Grunde gehen. Die so ertheilte Immunität ist um so grösser, je grössere Quantitäten der schützenden Flüssigkeit injicirt werden. Bezüglich der Dauer dieser Immunität konnten Verff. constatiren, dass Meerschweinchen, die 2 mal zu 80 ccm Bouillon-Cultur erhalten haben, nach 30 Tagen einer Infection Widerstand leisteten, welche Controllthiere in 18 Stunden tödtete.

Es lag nun die Frage nahe, ob die Oedemflüssigkeit der an malignem Oedem verstorbenen Thiere dieselbe Wirkung hat, wie die Bouillon-Cultur. Injicirt man 40 ccm einer solchen filtrirten und von Bacillen freien Flüssigkeit, so stirbt das Thier binnen wenigen Stunden. Injicirt man aber täglich nur 1 ccm dieser Flüssigkeit, so gelingt es nach 7—8 Injectionen, das Thier gegen das maligne Oedem immun zu machen.

E. Roux, Immunité contre le charbon symptomatique conférée par des substances solubles. Annales de l'institut Pasteur, Février 1888.

Nach Analogie der vom Verf. im Verein mit Chamberland angestellten und an dieser Stelle bereits besprochenen Versuche, Thieren Immunität gegen malignes Oedem zu ertheilen, hat Roux unternommen, Thiere auch gegen Rauschbrand immun zu machen. Bekanntlich sind die Rinder und die Schafe die empfänglichsten Thiere für den Rauschbrand, hingegen sind die Meerschweinchen resistent gegen Rauschbrand. Arloing, Cornevin und Thomas ist es jedoch gelungen, auch bei Meerschweinchen Rauschbrand durch Injection einer Aufschwemmung von Rauschbrandbacillen in einer 20%igen Lösung zu erzeugen. Das von Roux zur Erzielung von Immunität gegen Rauschbrand eingeschlagene Verfahren besteht in 3maliger intraperitonealer Injection, in Zwischenräumen von zwei Tagen, von je 40 ccm einer auf 115° erhitzten Cultur von Rauschbrandbacillen. Die so geimpften Meerschweinchen können dann ohne Schaden für ihre Gesundheit mit in 20% Milchsäurelösung aufgeschwemmten Rauschbrandbacillen inficirt werden, während nicht geimpfte Meerschweinchen in Folge einer solchen Infection in weniger als 24 Stunden an Rauschbrand zu Grunde gehen.

Das Erhitzen scheint indess die in den Culturen von Rauschbrandbacillen enthaltenen activen Substanzen zu verändern, denn die durch Porzellanfilter durchfiltrirten Culturen wirken besser als die erhitzten. Ebenso lässt sich die Immunität erzeugen durch Injection des von Bacillen befreiten Muskelsaftes und der Oedemflüssigkeit eines an Rauschbrand verstorbenen Thieres.

Die Aehnlichkeit, die zwischen den Bacillen des malignen Oedems und denen des Rauschbrandes existirt, veranlasste Roux zu untersuchen, ob die gegen malignes Oedem geimpften Thiere auch gegen Rauschbrand immun sind und umgekehrt. Es zeigte sich, dass die gegen Rauschbrand geimpften Thiere häufig auch gegen malignes Oedem immun sind, nicht aber umgekehrt.

Schnirer.

Innere Medicin.

12.

Grob, Ueber Bradykardie. Deutsch. Arch. f. kl. Medicin, Band 42, Heft 6.

Während das Capitel der Pulsbeschleunigung Tachykardie eingehend erörtert worden ist, fehlt ein gleiches für die Pulsverlangsamung, welche Grob mit dem Namen „Bradykardie" bezeichnet. Und doch wird dieselbe häufig theils physiologisch, theils pathologisch beobachtet. Verfasser stellt nun 100 eigene Beobachtungen und 40 aus der Literatur zusammen. Das männliche Geschlecht muss mehr dazu neigen, als das weibliche, da von den 140 Beobachtungen 131 Männer betreffen.

Von den 100 Beobachtungen des Verfassers betrafen:

I. Physiologische	Bradykardie	6
II. Idiopathische	„	1
III. Symptomatische	„	93.

Betreffs der physiologischen Verlangsamung bemerkt er, dass sich bei einzelnen Menschen, ja bei ganzen Familien nur 50 Schläge in der Minute finden, ohne dass die Gesundheit gestört ist. Die Bradykardie ist bald eine andauernde, bald eine vorübergehende. Ich sah bei einer Dame regulär 36—40 Schläge in der Minute bei ungestörtem Allgemeinbefinden. Häufig tritt bei gesunden Wöchnerinnen Verlangsamung auf.

Olshausen und Blot beziehen sie auf einen abnormen Fettgehalt des Blutes.

Ferner tritt sie auf bei Hungernden.

Die idiopathische, mit mehr oder weniger schweren Symptomen, Kopfschmerz, Athemnoth, Bewusstseinsstörungen, Ohnmacht etc. einhergehende Bradykardie ist seltener. Grob verzeichnet einen Fall, aus der Literatur erwähnt er 11 Fälle. Die Pulszahl kann auf 11—12 Schläge in der Minute herabsinken. Meist handelt es sich um Männer jenseits der 50 Jahre. Man wird die idiopathische Bradykardie als eine Herzneurose aufzufassen haben.

Die symptomatische Bradykardie ist eine häufige Erscheinung. Die 93 Beobachtungen Grob's lassen sich je nach dem Sitze der Krankheit folgendermaassen gruppiren:

1. Gelenkrheumatismus mit 24 Beobachtungen.
2. Erkrankung des Circulationsapparates mit 1 Beobachtung.
3. Erkrankung des Verdauungstractus mit 10 Beobachtungen.
4. Erkrankung der nervösen Centralorgane und der peripheren Nerven mit 6 Beobachtungen.
5. Chronische Infections- und Constitutionskrankheiten mit 9 Beobachtungen.
6. Reconvalescenz nach acuten fieberhaften Erkrankungen mit 43 Beobachtungen.

Wegen der Details müssen wir auf das Original verweisen, wir wollen nur erwähnen, dass der Gelenkrheumatismus besonders oft damit vergesellschaftet ist, dass in der Reconvalescenz acut fieberhafte Erkrankungen der Typhus abdominalis das grösste Contingent stellte, vielmehr als Pneumonie. Die Hauptsymptome sind Ohnmachtsanfälle, Beklemmung mit Herzklopfen, epileptische und epileptiforme Anfälle, Schwindel und Schwächeanfälle, apoplectiforme und dyspnoetische Anfälle. Kopfschmerz; Symptome, welche meist combinirt sich vorfinden.

In den 140 Fällen, welche der Arbeit zu Grunde liegen, war die Bradykardie 28 mal eine andauerde (mit Symptomen 15, ohne Symptome 13), 112 mal eine vorübergehende (mit Symptomen 17, ohne Symptome 95).

Gustav Seitz. Zur Therapie der Lungenblutung. Deutsch. Arch. f. kl. Med. Bd. 42, Heft 6.

Bei der Behandlung der Lungenblutung wird nach 3 Methoden verfahren.

Es werden entweder angewandt: 1) Kälte, Adstringentia und Styptcia, oder 2) Nauseosa, oder 3) Laxantia und Hautreize (Blutegel, Schröpfköpfe, Aderlass). Häufig werden auch die Methoden combinirt verwendet. Sie reichen bekanntlich alle nicht aus. Die Kälteapplication hat nach Seitz keinen besonderen Werth, da sie nicht tief genug wirkt. Der Aderlass ist in Misscredit gekommen, auch häufig nicht verwendbar, weil man geschwächten Kranken nicht noch mehr Blut entziehen kann.

Seitz empfiehlt nun eine seit Alters her bekannte, aber wieder vergessene Methode des „Bindens der Glieder." Schon zu Hippokrates Zeiten wurde die Methode geübt, ebenso empfahlen sie Chrysippos von Knidos und Erasistratos. Als Gegner des Bindens werden Asclepiades und Scribonius genannt, während Celsus es lobte. Auch Aretaeus und Galen waren Anhänger des Bindens. Dann wurde die Methode vergessen. Erst Traube berichtet wieder darüber; er sagt: „es ist nicht nur die dem Herzen zuströmende Flüssigkeitsmenge, sondern auch der Zufluss derjenigen Stoffe, welche theils natürliche Stimuli für die Herznerven, theils Lebensbedingungen für den Herzmuskel sind, vermindert."

Auf Grund von Experimenten, welche zu dem Zwecke angestellt sind, die Traube'sche Anschauung zu erhärten, schliesst sich Seitz den theoretischen Bemerkungen Traube's an. Um den Werth der Methode des Bindens der Glieder bei Lungenblutung zu erhärten, werden zwei Krankengeschichten angeführt. Es werden mittelst Strumpfbändern oder ähnlichen Bandagen, Ligaturen an beiden Oberschenkeln dicht über dem Knie, sowie an beiden Oberarmen etwa in deren Mitte angelegt. Beim Schluss der Binde ist eine mittlere Constriction anzuwenden, der Radialpuls muss z. B. deutlich fühlbar bleiben, weil bei Verlegung auf die Arterien das Gegentheil eintreten würde. Die Binden dürfen nicht länger als höchstens $^3/_4$—1 Stunde liegen bleiben, weil sonst in den abgeschnürten Extremitäten in Folge zunehmender Oedeme unangenehme Nebenerscheinungen auftreten. Die Lösung der Binden muss allmählich geschehen, Verfasser machte es innerhalb 10 Minuten. Bei Recidiven greift man auf's Neue zur Binde.

In den geschilderten Fällen stand die Blutung prompt nach wenigen Minuten. Da der Effect der Binden genau überwacht werden kann, auch das Anlegen von Seiten der Laien bis zur Ankunft des Arztes ausgeführt werden kann, so dürften weitere Versuche mit dieser, so weit man sieht, ungefährlichen Methode angezeigt sein. Eine Methode, die sich Jahrhunderte lang gehalten, kann nicht absolut werthlos sein. Buchwald.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

8.

Vassalli. Caso di gravidanza sesquigemellare. — Gazzetta medica Italiana-Lombardia 1888.

Der bisher noch niemals beobachtete Fall von Sechslingen wird aus Castagnola bei Lugano berichtet. Dr. Vassalli und die im Referate genannten Luganoer Aerzte bezeugen die Richtigkeit der Beobachtung.

Ein etwas genaueres Referat über diesen, soweit uns bekannt, in der deutschen medicinischen Presse noch nicht veröffentlichten Fall wird den Lesern unserer Zeitschrift gewiss willkommen sein:

Frau R. gebar im ersten Jahre ihrer Verheirathung ein Kind, welches sie 11 Monate säugte. Im 7. Monate der Lactationszeit trat die Menstruatiou wieder ein und kehrte dieselbe wieder bis zum 24. December 1887. Conception wahrscheinlich Mitte Januar 1888. Bereits Ende Januar traten subjective Schwangerschaftssymptome auf und eine auffallende Kraftlosigkeit, welche die Frau abhielt, die sonst gewohnte häusliche Arbeit genügend zu verrichten. Die ersten drei Monate der Schwangerschaft heftiges Erbrechen, wodurch der Kräfteverfall nur noch zunahm. Der Leib hatte in kurzer Zeit einen ausserordentlich grossen Umfang gewonnen; Ende des vierten Schwangerschaftsmonats glich der Uterus bereits einem hochschwangeren. Oedeme und Venenschwellungen der unteren Extremitäten warennicht vorhanden. Kindesbewegungen wurden nicht beobachtet.

Am 4. Mai, der Berechnung nach am 115. Tage der Schwangerschaft ging, während Frau R. eine leichte Beschäftigung ausführte, Fruchtwasser ab und es entstand ein Drang nach unten. Die schnell herbeigerufene Hebamme entwickelte eine aus der Schamspalte mit den unteren Extremitäten heraushängende Frucht. Jetzt wurde Dr. Vassalli zur Geburt gerufen: Leib noch sehr ausgedehnt. Durch die Bauchdecken liessen sich mehrere kleine Kindstheile fühlen. Die innere Untersuchung ergab den Scheidentheil verstrichen. Muttermund auf 3 cm Weite eröffnet. Dahinter eine Blase ohne fühlbare Kindestheile.

Da Wehen zu fehlen schienen, so glaubte Vassalli, es werde nicht zu einem Aborte der zweiten Frucht kommen. In der That verbrachte die Frau auch eine Nacht ziemlich gut und stand am Morgen auf, um ihrer Beschäftigung nachzugehen. Gegen Mittag wurde sie jedoch von Frost und Schmerzen im Leibe befallen, auch trat Blutabgang ein. Dr. Vassalli wiederum gerufen, constatirte eine Temperatur von 38,7. Wehen waren vorhanden; Blutverlust beträchtlich.

Die Umstände veranlassten den anwesenden Arzt, die Geburt zu beschleunigen. Er sprengte die Blase und fühlte die Füsse einer zweiten Frucht; dieselbe wurde extrahirt. Eine nun bis in den Uterus vorgenommene Untersuchung liess eine weitere Blase erkennen, die ebenfalls gesprengt wurde, worauf ein dritter Fötus hervorgezogen wurde. Dasselbe wiederholte sich noch zweimal und lieferte die vierte und fünfte Frucht.

Bei mangelhafter Contraction des Uterus und der Furcht, es könne eine Blutung die an sich schon geschwächte Halbentbundene schädigen, ging Vassalli an die manuelle Entfernung der Placenta. Dieselbe gelang ihm nicht und er musste Hülfe aus Lugano requiriren. Es erschienen die Doctoren Bianchi, Reali und Solari, von denen der letztere die Placenta manuell entfernte. Auf der Placenta befand sich noch ein nicht geöffneter Sack, in welchem der sechste Fötus lag. — Alle Föten waren bei der Geburt lebend, starben aber nach wenigen Secunden. Sie wogen zusammen 1730 g. Der erstgeborene, kräftigste wog 305 g, der kleinste 240 g. Länge schwankte zwischen 22 bis 26 cm. Alle, 4 Knaben, 2 Mädchen, hatten eine gemeinschaftliche Placenta mit 6 Fruchtsäcken. Das Präparat wurde dem Museum der R. Scuola Ostetricia (Direktor Porro) zu Mailand übersendet.

Die Fruchtbarkeit in der Familie speciell, in jener Landschaft überhaupt, scheint ziemlich gross zu sein. Fünf Vettern, Brüder, wären Väter von Zwillingen. Die Schwester der Mutter der Sechslinge hat ebenfalls Zwillinge geboren.

In der Gemeinde Castagnola mit 585 Einwohnern sind vom 1. Januar 1876 bis 10. Mai 1888 247 Geburten gemeldet: Einfache Früchte 228, Zwillinge 5, Drillinge 1, Sechslinge 1. A.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Nachträgliche Bemerkungen über die Sulfonalwirkung.

Von Dr. Julius Schwalbe

Assistenzarzt am städt. allgem. Krankenhause Friedrichshain, Abtheilung des Herrn Prof. Fürbringer.

In meinen fortgesetzten Versuchen über den Umfang und die Art der Sulfonalwirkung habe ich mein Hauptbestreben darauf gerichtet, die Lücke auszufüllen, die in meiner ursprünglichen Untersuchungsreihe,[1]) offen geblieben war, nämlich den Effect hoher und höchster Dosen des Mittels

[1]) Deutsche med. Wochenschrift No. 25.

festzustellen. Ich hatte damals die Vermuthung ausgesprochen, dass da, wo 2—2,5 g Sulfonal gar kein Resultat erzielten, mit grösster Wahrscheinlichkeit auch von höheren Gaben ein nennenswerther Erfolg sich nicht erwarten liesse, und es galt nun in objectiver Weise an der Hand einschlägiger Erfahrungen diese Annahme auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Gleichzeitig bot diese Versuchsanordnung mit höchsten Dosen mehr als die bisherige Gelegenheit, etwaige Nebenwirkungen des Schlafmittels, von denen mir einige ja schon in 6 Fällen entgegengetreten waren, auf die Stärke ihres Einflusses hin zu beobachten.

Ich habe meine diesmaligen Untersuchungen mit dem mir von der hiesigen Firma J. Riedel freundlichst zur Verfügung gestellten Sulfonal ausgeführt (dasselbe unterscheidet sich von dem Sulfonal Bayer in keiner Weise, von einem für empfindliche Personen etwas unangenehmen Geruch und einem geringen bitteren Geschmack abgesehen.)

Was das gewonnene Endergebniss betrifft, so differirt dasselbe im Allgemeinen bezüglich der Indicationen durchaus nicht von demjenigen, welches ich in meiner ersten Arbeit darzulegen versucht habe. Nur fühle ich mich veranlasst, hervorzuheben, dass ich doch auch bei einigen Patienten mit mässiger cardialer Dyspnoe nach mittleren Dosen einen subjectiv und objectiv befriedigenden Schlaf habe eintreten sehen. Bei stärkerer Athemnoth freilich hat das Medicament auch diesmal wiederholt im Stich gelassen.

Die höchsten Dosen nun von 3 und 4 g habe ich natürlich nur einige Male anwenden können. Es liegt diese Beschränkung einmal in der Natur der Sache, denn das Sulfonal hat bei kleinen und mittleren Dosen diesmal unter 40 Fällen nur $11 \times = 27{,}5\%$ relativ völlig versagt. Andererseits aber wurde ich durch die Erscheinungen in 2 hinter einander folgenden Fällen bestimmt, im Interesse der Humanität von weiteren Versuchen nach dieser Richtung hin abzustehen. So habe ich im ganzen nur $5 \times$ je 3 g, $3 \times$ je 4 g Sulfonal verabreichen können, und zwar haben 3 g

1 Patient mit Irritatio spinalis (mässige Schmerzen),
1 „ „ Insuff. valv. Aortae (beträchtliche Dyspnoe),
1 „ „ Insuff. valv. mitralis et Aortae (mässige Schmerzen),
1 „ „ Emphysem (Dyspnoe und Husten),
1 „ „ Phthisis pulmonum (hohe Dyspnoe)

4 g haben

1 Patient mit Insuff. valv. mitralis et Aortae (frische Endocarditis)
1 „ „ Myocarditis und Arteriosclerose (Stenocardie),
1 „ „ Pneumonie und Delirium

erhalten. Von den 5 ersteren Patienten hatten No. 1 und 2 vorher kleinere Dosen ohne Erfolg, No. 3 solche mit Erfolg, No. 4 und 5 vorher noch kein Sulfonal genommen. Bei 3 g hat nun von den beiden ersten einer (Irritatio spinalis) gut geschlafen. Der Pat. mit Insuff. valv. Aortae und Dyspnoe hat gar keine Einwirkung verspürt. — Der Pat. mit Insuff. valv. mitral et Aortae, der auch bei geringeren Dosen Schlaf fand, schlief natürlich auch bei der verstärkten Verordnung. — Von den beiden übrigen hat der Phthisiker gar nicht, der Emphysematiker ziemlich gut geschlafen. An Nebenwirkungen ist bei keinem Pat. weder subjectiv noch objectiv etwas zu verzeichnen gewesen.

Unter den 3 Patienten mit je 4,0 g Sulfonal hatte No. 1 schon vorher 1—2 g mit Erfolg, No. 2 und 3 ohne Erfolg gebraucht. Der erste schlief nach seinen Pulvern sehr gut und hatte gar keine Nebenwirkung, verspürte nicht einmal Müdigkeit am anderen Tage. Bei dem Deliranten war die Medication erfolglos (derselbe erhielt um 8 Uhr 2,0 Sulfonal, um 9 Uhr 0,01 Morphium, um 11 Uhr 2,0 Sulfonal, um 3½ Uhr 4,0 Sulfonal), und es liessen sich objective Nebenerscheinungen nicht constatiren (von subjectiven Angaben musste man natürlich absehen). Bei dem dritten Pat. endlich trat zwar eine mässige Schlafwirkung ein, doch waren die Begleitsymptome so ausserordentlich beträchtliche, dass es mir werthvoll erscheint, das Versuchsprotokoll ausführlich darzulegen.

Müller, 54 Jahre, Myocarditis, Arteriosclerose. Stenocardische Anfälle.

Nachdem Pat. am Juli 10. 1,0, am 11. Juli 2,0 Sulfonal ohne irgend einen Effect erhalten hat, bekommt er am 12. Juli Abends 9 Uhr 4,0.

Bis 11 Uhr kein Schlaf. Pat. ist sehr unruhig. Von 11—¾12 Uhr Schlaf, dann erwacht Pat., stöhnt, wirft sich umher.

1 Uhr Morph. 0,005
Aq. amygdal. amar. 1,0
(sonst immer von beruhigender Wirkung).

Bis 2½ Uhr ist Pat. wach, sehr unruhig. Im Bette sitzend taumelt er von einer Seite zur anderen, gesticulirt, phantasirt, ergeht sich in — sonst nie beobachteten — Schimpfreden

Von 2½—6 Uhr ruhiger Schlaf. (Puls und Respiration war weder in diesem noch in einem der vorhergehenden Fälle alterirt,)

Am anderen Tage fühlt er sich sehr elend, klagt über starken Schwindel, Uebelkeit, Kopfschmerz und Benommenheit.

Ein stenocardischer Anfall trat aber weder des Nachts noch am folgenden Tage auf. Ich möchte diesen Umstand hervorheben, um der Vermuthung zu entgehen, dass die unangenehmen Erscheinungen durch die eigentliche Krankheit des Pat., die Stenocardie, hervorgerufen wären, etwa wie in dem von Schmey[1]) mitgetheilten Falle. Die Thatsache, dass mein Patient weder vorher noch nachher bei 2,0 Sulfonal irgend welche Nebenwirkungen gezeigt hat, lässt auch die durch den einzigen Fall so schwankend gestützte Warnung Schmey's, sich vor der Anwendung des Sulfonals bei Arteriosclerose zu hüten, in zweifelhaftem Lichte erscheinen. Um so mehr, als ähnliche Nebenerscheinungen wie die obigen leider auch in anderen Fällen, wo von Arteriosclerose keine Rede sein konnte, selbst bei geringeren Dosen zur Beobachtung gelangt sind. So hat ein 30jähriges Mädchen mit Oophoritis und Parametritis nach 2,0 g während einer Stunde ziemlich beträchtliche Aufregung, Unruhe, Bestreben, das Bett zu verlassen, Uebelkeit gezeigt und sich am nächsten Tage über Dumpfheit im Kopfe beklagt.

[1]) Therapeut. Monatsh. No. 7.

Ebenso unangenehme Symptome hat Herr Prof. Fürbringer in einigen wenigen Fällen seiner Privatpraxis verzeichnen müssen (bei einer Hysterica ziemlich heftiges Erbrechen, selbst flüchtige Sinnestäuschungen). Ja, er ist durch die ziemlich häufigen Klagen über geringe Uebelkeit und Kopfschmerzen nach der Verabreichung von Sulfonal zu der Ueberzeugung gelangt, dass das Mittel doch in der Privatpraxis im Allgemeinen mehr subjective Nebenwirkungen hervorrufe, als bei den mehr oder weniger indolenten Patienten unseres Krankenhauses.

Jedenfalls aber möchte ich nach meinen Versuchen von der Anwendung hoher Dosen (von 4,0 g, bei schwächlichen Individuen, Frauen etc. auch von 3,0 g) abrathen, einmal, weil meistens in den Fällen, wo geringere Dosen erfolglos geblieben sind, auch durch jene kein Effect erzielt werden wird, andererseits aber mit Rücksicht auf die Intensität etwaiger Nebenwirkungen. (Die Angabe in dem jüngst erschienenen Sulfonal-Prospect der Firma J. Riedel [pag. 18] über günstige Ergebnisse meiner mit grösseren Gaben angestellten Versuche muss auf einem Missverständniss beruhen.)

Nichtsdestoweniger behält meiner Meinung nach das Sulfonal seinen Werth als Schlafmittel für viele Fälle, und es ist in diesen gerade bei der gewöhnlich nur geringfügigen Intensität der Nebenwirkungen kleinerer Dosen, bei seiner relativ fast absoluten Geruch- und Geschmacklosigkeit, bei seiner Gefahrlosigkeit für das Herz den meisten anderen Schlafmitteln vorzuziehen.

— **Resorcin bei Nasenkatarrhen** wird von Dr. Thrasher im Med. Record empfohlen. Dasselbe besitzt eine grosse Affinität zum Sauerstoff und absorbirt denselben aus den Gefässen, reducirt die Congestion durch Zusammenziehung der Gefässe. Die Wirkung dieses Mittels ist eine dauernde, während die des Cocains eine temporäre ist. Es bewährt sich auch bei infectiösen Hautkrankheiten als Antisepticum, da es die Haut durchdringt und die Keime tödtet. Es ist auch deshalb dem Cocain vorzuziehen, weil dieses die Secretionen aufhebt und die Functionen der Schleimhaut hemmt, während bei Anwendung des Resorcin die normalen Functionen fortdauern. Wenn es auch langsamer wirkt, so sind doch seine Wirkungen andauernd. Verfasser räth zuerst die Nasenschleimhaut mit Boraxlösung zu reinigen und dann eine zweiprocentige Lösung mit Vaseline mittelst Haarpinsel anzuwenden oder auch eine solche Lösung als Spray zu gebrauchen. Wenn der Patient das Mittel ohne den Arzt anwendet, dann verordnet er eine vierprocentige Mischung alle zwei Tage zu gebrauchen. Innerhalb 2—6 Wochen verbürgt er eine vollständige Heilung der Röthe, Congestion, der Anschwellung sowie des Katarrhs der Nasenschleimhaut. Bo.

— Ueber Simulo (Früchte von Capparis corriacea am Kap einheimisch) als **Antepilecticum** und **Antihystericum** berichtet Eulenburg in den Therapeut. Monatsheften, dass nach seinen Erfahrungen die Simulotinctur als Antepilecticum für nicht gerade gänzlich wirkungslos anzusehen ist, dass dieselbe jedoch nicht entfernt den Brompräparaten gleichzustellen ist. S. G.

XII. Ueber den modernen Stand der Immunitätsfrage.

H. Sahli in Bern fasst in einem Vortrage: über den modernen Stand der Immunitätsfrage[1]) die durch die bacteriologischen Arbeiten der letzten Jahre gewonnenen neuen Gesichtspunkte zusammen und geben wir dieselben in ihren wesentlichen Zügen wie folgt wieder: Unter der Bezeichnung Immunität verstehen wir in der Lehre von den Infectionskrankheiten jenen Zustand, welcher den betreffenden Organismus unempfänglich gegen eine bestimmte Infectionskrankheit macht. Die Immunität kann primär oder angeboren sein und der Species, der Rasse oder blos einzelnen Individuen anhaften. Die gesammte Thierwelt besitzt Speciesimmunität gegen Syphilis. Die Berberschafe sind gegenüber anderen Schafrassen, wenn auch nicht absolut, so doch relativ immun gegen Milzbrand. Ueber die individuelle Immunität hat der Arzt bei jeder Epidemie Gelegenheit Erfahrungen zu sammeln. Es giebt Krankheiten (Pocken, Masern), für welche eine primäre Immunität entweder gar nicht oder doch sehr selten vorkommt, bei denen aber dafür die durch einmaliges Ueberstehen der Krankheit erlangte sogenannte erworbene Immunität eine um so grössere Rolle spielt. Wie erklärt sich die erworbene Immunität durch einmaliges Ueberstehen einer Infectionskrankheit? Heilung und Immunisirung in ihrem Wesen sind eigentlich identische Vorgänge, da in den meisten Fällen die Heilung einer Infectionskrankheit nur zu erklären ist durch gewisse Veränderungen des Organismus, welche dahin führen, dass die Pilze den Geweben nichts mehr anthun können. Man versuchte diese Veränderung des Körpers während der Heilung durch zwei verschiedene Theorieen zu erklären. Nach der einen Theorie entzieht die einmalige Invasion der pathogenen Pilze dem Körper dauernd gewisse zu ihrer Vegetation nothwendige Stoffe. Es ist dies die sog. Erschöpfungstheorie. Nach der anderen Theorie producirt die Bacterienvegetation im Körper gewisse Substanzen. Diese chemische Veränderung des Körpers durch die betreffenden Giftstoffe sollte ebenfalls eine dauernde sein und auch die spätere Immunität erklären. Dies ist die sog. Gifttheorie. Bei der Aufstellung dieser chemischen Theorieen von Heilung und Immunität übersah man, dass der Organismus keineswegs einem todten Culturmedium an die Seite zu stellen ist. Näher liegt die Annahme, dass der Körper sich seiner Feinde durch gewisse vitale Eigenschaften seiner Elemente, der Zellen, im activem Kampf erwehrt. Letztere Auffassung kann man im Gegensatz zu der chemischen als vitalistische Theorie bezeichnen. Der erste rationelle Versuch, diesen Kampf zwischen Körper und Pilz zu erklären, stammt von

[1]) Schweizer Corresp.-Blatt vom 15. August 1888. Siehe auch Garré, diese Wochenschrift No. 33.

Metschnikoff[1]), welcher seine Beobachtungen zunächst an einer eigenthümlichen, durch einen Sprosspilz verursachten Krankheit der Wasserflöhe oder Daphniden machte und nachwies, dass, sobald Sprosspilzsporen in den Körper des Wasserflohs eindringen, sich Blutkörperchen um dieselben schaaren und in den günstig verlaufenden Fällen die Sporen in ihr Inneres aufnehmen und dort zerstören, also, wie sich M. ausdrückt, die pathogenen Pilze direkt auffressen. (Phagocytismus oder Phagocytose, die agirenden Zellen Phagocyten oder Fresszellen). Bei Milzbrand, Erisypel und Recurrens, ja selbst bei Lepra und Tuberculose sollen gewisse Körperzellen, hauptsächlich aber nicht ausschliessich weisse Blutkörperchen als Phagocyten fungiren und durch Auffressen der Pilze den Kampf zum günstigen Abschluss bringen. In ungünstigen Fällen soll der Phagocytismus ausbleiben, bei Thieren mit erworbener Immunität soll er dagegen ganz besonders deutlich sein und so stark wirken, dass die Krankheit gar nicht ausbricht. Mschnikoff erklärt also mittelst der Phagocytenlehre sowohl Heilung als Immunität. Die letztere soll darauf beruhen, dass in dem einmal erfolgreich durchgeführten Kampf die Phagocyten durch Uebung eine Kraft erlangt haben, die es ihnen ermöglicht, bei einem neuen Angriff die Bacterien sofort zu bewältigen. Damit ist nicht vereinbart, dass der Befund bacterienhaltiger Zellen bei Infectionskrankheiten doch im Ganzen ein recht dürftiger ist, und sehr häufig ist die Auffassung durchaus nicht ausgeschlossen, dass es sich dabei nicht um ein Aufgefressenwerden der Bacterien Seitens der Zellen, sondern im Gegentheil um einen Angriff der Bacterien handelt. Durch die Aufnahme der Pilze in die Zelle ist für den Organismus erst dann etwas geleistet, wenn die Pilze hier definitiv vernichtet werden und um dies zu erklären, müssen wir auch bei Zugrundelegung des Phagocytismus gewisse vitale Desinfectionskräfte in Anspruch nehmen. Es liegt am nächsten, anzunehmen, dass die Zellen die Pilze durch chemische Einflüsse vernichten. Wir müssen dann voraussetzen, dass die Wirkung der chemischen Stoffwechselproducte der Zellen dadurch erhöht wird, dass sie im Status nascens zur Wirkung gelangen. Man kann bei der Vernichtung von Pilzen im Körper auch an Fermentwirkungen denken und die Anhänger der Metschnikoff'schen Theorie bedienen sich nicht selten der mit dem Begriff der Fresszellen conformen Ausdrucksweise, die Pilze werden im Zellinnern verdaut. Bis jetzt fehlt es an dem Nachweise antiseptischer Fermente, d. h. solche, welche gegen lebendige Pilze wirken. Bei der Heilung der Infectionskrankheiten könnte es sich darum handeln, dass die antiseptischen Eigenschaften der lebendigen Zelle schliesslich die Oberhand gewinnen über die Pilze. Das Wesen der Immunität dagegen besteht darin, dass die Zellen durch den einmal durchgeführten Kampf in dieser ihrer antiseptischen Function durch Uebung so erstarkt sind, dass sie später eindringende Pilze gar nicht zur Entwickelung gelangen lassen. So sind die Erfolge der Schutzimpfung aufzufassen als das Resultat systematisch geleiteter Zellübung und die neugewonnenen Principien der Schutzimpfung beginnen mit Impfungen mit abgeschwächtem Virus. Das zweite Princip ist das der Impfung mittelst einer ganz geringen und deshalb ungefährlichen Menge des unabgeschwächten Virus und das dritte endlich das der Einverleibung des ebenfalls ungeschwächten Virus an einer ungewöhnlichen und einen milden Verlauf bedingenden Körperstelle (Rauschbrandimpfung) an der Schwanzspitze, percutane Variolation). Um nun gleichzeitig Gefahrlosigkeit und Sicherheit des Impfschutzes zu erreichen, bedient man sich in manchen Fällen (gegen Milzbrand, Hühnercholera und Lyssa) der Methode der mehrfachen successiv stärkeren Impfung. Eine Impfung schützt hier jeweilen gegen die Gefahr der nächstfolgenden stärkern, bis schliesslich der volle Impfschutz erreicht ist. Daraus geht hervor, dass eine schwache Impfung auch nur schwach immunisirt, was merkwürdiger Weise bei der praktisch wichtigsten Impfung, bei der Kuhpockenimpfung, meist vergessen wird.

Die Lehre von den Schutzimpfungen ist durch neuere Arbeiten in ein anderes Licht gestellt und zwar durch die Versuche über Immunisirung durch gelöste chemische Substanzen. Roux und Chamberland[2]) wiesen nach, dass man gegen malignes Oedem, sowie gegen Rauschbrand Immunität auch durch Injection sterilisirter Culturen des betreffenden Virus erzeugen kann, also es mit einer Wirkung der Stoffwechselproducte der Bacterien, der Ptomaine zu thun hat, wobei dieselben nicht durch ihr Verbleiben im Körper, sondern nur dadurch wirken, dass sie im Stande sind, das Zellleben dauernd zu modificiren. Jedenfalls werfen die erwähnten Versuche ein bedeutsames Streiflicht auf die Genese der Immunität durch wirkliche Impfung. Die Stoffwechselproducte der Bacterien dürften wohl den Anlass geben zu der functionellen Umprägung der Körperzellen Die Immunisirung auf chemischem Weg besitzt praktisch eine sehr grosse Tragweite. Wenn es einmal gelingt die immunisirende Ptomaine rein darzusellen, so wird uns die genaue Dosirung dieser Substanzen die Immunisirung in exactester Weise ohne Impfverluste ermöglichen.

Die durch Acclimatisation erworbene Immunität ist am bekanntesten für das gelbe Fieber und erklärt sich vielleicht durch eine andauernde Aufnahme kleinster Virusmengen und dadurch bedingte successive unmerkliche Impfung. Die in manchen Fällen scheinbar primäre Immunität dürfte in Wirklichkeit auf die erworbene zurückzuführen sein.

Dieser interessanten Zusammenfassung des gegenwärtigen Standes der obigen Frage fügen wir die in der Sitzung der Académie des Sciences am 20. d. Mts. von Pasteur gemachten Mittheilungen an, nach welchen wir nunmehr auf Grund der Experimente des russischen Arztes Gamaleia eine zuverlässige Methode **der Präventivimpfung der asiatischen Cholera** haben. Gamaleia arbeitete nach den beiden jetzt geltenden Principien der experimentellen Methode, derjenigen der progressiven Virulenz und derjenigen der Immunisirung durch chemische Vaccine. Die gewöhnlichen Culturen der Choleravibrionen haben, wie Koch hervorgehoben, eine sehr geringe Virulenz, aber es ist leicht dieselben mit einer extremen Virulenz auszustatten. Zu dem Behufe ist es nun nothwendig, den Choleravibrio nach seiner Passage durch das Meerschweinchen auf Tauben zu übertragen, welche Cholera sicca mit Exfoliation des intestinalen Epithels acquiriren und zu Grunde gehen. Gleichzeitig erscheinen die Mikroben im Blute der Tauben. Nach wenigen Passagen erhält der Choleravibrio eine solche Virulenz, dass das Blut der Tauben in Dosen von 1 bis 2 Tropfen alle frischen Tauben binnen 8 bis 12 Stunden tödtet. Dieses Gift tödtet auch in minimalen Dosen die Meerschweinchen. Impft man eine Taube zweimal mit einer gewöhnlichen nicht virulenten Cultur: das erste Mal in die Pectoralmuskeln, das zweite Mal in die Bauchhöhle, dann ist die Taube gegen eine erneute mit dem extrem virulenten Blute ausgeführten Infection refractär.

Cultivirt man das Virus in Nährbouillon und erhitzt die Cultur auf 120° während 20 Minuten, um alle darin enthaltenen Mikroben zu tödten, dann constatirt man, dass in der sterilisirten Cultur eine äusserst active Substanz zurückgeblieben ist. Impft man mit dieser Substanz Tauben oder Meerschweinchen, dann tritt sofort ein Sinken der Temperatur und der Tod in 20—24 Stunden ein. Impft man jedoch die Quantität der den Tod bringenden Substanz statt auf einmal getheilt in 3—5 Tagen, dann tödtet dasselbe nicht mehr, sondern macht die geimpften Thiere refractär gegen die Cholera. Gamaleia glaubt, dass seine Schutzimpfung auch auf Menschen anwendbar sein müsse. Er drückt den Wunsch aus nach Paris zu kommen, um seine Versuche vor einer wissenschaftlichen Commission zu wiederholen, auch will er in ein von Cholera heimgesuchtes Land gehen, um an sich selbst die Schutzimpfung zu versuchen. Auf den Vorschlag Pasteurs, der von den Ausführungen Gamaleia's vollständig überzeugt zu sein scheint, forderte die Akademie Herrn Gamaleia auf nach Paris zu kommen. Seine Denkschrift ist der Commission des Preises „Bréant“ überwiesen, die für ein wirksames Choleramittel 200 000 Franken ausgesetzt hat. Nun, wir wollen es ruhig abwarten und uns gewiss der grossen Erfolge freuen. Allein mit dem etwas übereilten Tempo Pasteur's, hält Koch und seine Schule nicht Schritt — und dies gewiss mit Recht, wie die Zurückweisung der angeblich mit der Schutzimpfung schon erzielten praktischen Erfolge auf dem letzten internationalen hygienischen Congress in Wien deutlich erwiesen hat, — und auch keineswegs zum Schaden für das Ansehen der Wissenschaft, welche durch das methodische Vorgehen der durch Koch in Deutschland und in der Welt inaugurirten Schule vor Uebereilung und Enttäuschungen geschützt ist.

S. Guttmann.

[1]) Siehe diese No. p. 720: Schicksale der in den Thierkörper eingeführten Mikroorganismen.

[2]) Siehe diese No. p, 724: Roux et Chamberland, Immunité contre la septicémie conférée par des substances solubles. — Roux, Immunité contre le charbon symptomatique conférée par des substances solubles. Annales de l'institut Pasteur. Décbr. 1887, février 1888.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der XVI. deutsche Aerztetag wird am 17. September h. a. in Bonn abgehalten. In der letzten Nummer des ärztlichen Vereinsblattes wird und mit vollem Recht über die Kürze der Zeit für die auf dem Aerztetage zu verhandelnden Gegenstände geklagt, und es dürfte an der Zeit sein, wenn die Arbeiten des Aerztages eine ergiebigere Förderung erfahren sollen, durch eine auf dem diesjährigen Aerztetage herbeizuführende bezügliche Beschlussfassung nach dieser Richtung Wandel zu schaffen.

Die zur Tagesordnung des 16. Aerztetages gestellten Anträge betreffen Kunstfehler, Ref. Deneke (Flensburg); Abänderungsvorschläge zum Krankenkassengesetz, Ref. Busch (Crefeld); Regelung des Geheimmittelhandels; daran sollen sich, ohne zu weiteren Beschlüssen zu führen, die Erörterung über das Verhältniss des Staates zu den ärztlichen Standesvertretungen, die Stellung der Aerzte zum Unfallversicherungs- und in Verbindung damit zum Entwurf des Alters- und Invalidenversicherungsgesetzes schliessen. Zu den ersten beiden Gegenständen der Tagesordnung liegen eingehende orientirende Artikel in letzter Nummer des Aerzte-Vereinsblattes vor. Zu der bevorstehenden Abänderung des Krankenkassengesetzes bleibt vor Allem, wie das A.-V.-Bl. ausführt und worauf auch wir hingewiesen haben, zu bedauern, wenn in der Commission, welche die Abänderung berathen bezw. für die Gesetzgebung vorbereiten soll, wieder derjenige Stand unvertreten bleibt, der für wichtige Theile des Stoffes sachverständig ist und der ausserdem in seinen ganzen Lebensverhältnissen so tief von dem Gesetz berührt wird, der Stand der Aerzte.

— Die 17. Generalversammlung des deutschen Apothekervereins zu Berlin findet am 10., 11. und 12. September 1888 in den Räumen der Gesellschaft zur Unterhaltung, Oranienburgerstr. 18, statt.

— Frankfurt a. M. Herr Dr. Sioli, bisher Direktor der Prov.-Irrenanstalt zu Bunzlau, bekannt durch seine literarische Thätigkeit, seine Verdienste um die familiäre Irrenpflege und sein Organisationstalent, ist die Chefarztstelle der hiesigen städtischen Irrenanstalt übertragen worden.

— Nürnberg. Medicinalrath Dr. Merkel in Nürnberg hat die Berufung zum Direktor des Hamburger Krankenhauses abgelehnt.

— Paris. Dujardin-Beaumetz ist mit der Mission betraut worden, in den grossen Krankenhäusern Russlands und an den Hauptcentren des medicinischen Unterrichts dieses Landes die Behandlungsweise und die Fortschritte der Therapie zu studiren. — Viault (Bordeaux) ist mit dem Auftrage betraut die Einrichtungen des Unterrichtes in Spanien zu studiren.

— Budapest. August Tréfort, Königl. ungarischer Minister für Cultus und Unterricht, der sich speciell um das Aufblühen des medicinischen Unterrichts und der öffentlichen Gesundheitspflege in Ungarn die grössten Verdienste erworben hat, ist im Alter von 72 Jahren gestorben.

— Zum nächstjährigen Versammlungsort der Deutschen anthropologischen Gesellschaft ist Wien gewählt worden. Die Zeit der Versammlung soll in den September verlegt werden. Zum ersten Vorsitzenden ist Geh. Rath Virchow, zum zweiten Geh. Rath Waldeyer und zum dritten Vorsitzenden Geh. Rath Schaffhausen gewählt worden.

— Der erste Congress amerikanischer Aerzte und Chirurgen findet vom 18.—20. September in Washington statt.

— Die Accademia medico-fisica fiorentina hat folgende Preisfrage ausgeschrieben: „Die Chirurgie des Gehirns, des Rückenmarks und deren Umhüllungen.“ Die Prämie für die beste diesbezügliche Arbeit ist auf 500 Frcs. festgesetzt. Die Arbeiten müssen entweder in italienischer oder französischer oder lateinischer Sprache verfasst sein. — Nach den testamentarischen Bestimmungen des verstorbenen italienischen Arztes Tomasoni ist für das Jahr 1889 ein Preis von 5000 Lire demjenigen Autor zugesichert, welcher die beste Arbeit über die historische Entwickelung der experimentellen Methode in Italien schreiben wird. — Die Société d'Hygiène in Bordeaux hat für die beste Arbeit über ein bestimmtes hygienisches Thema einen Preis von 500 Frcs. für das Jahr 1889 ausgeschrieben. — Die medicinisch-chirurgische Gesellschaft des Canton's Bern stellt folgende Preisfrage: „Inwieweit sind die Vorwürfe wegen Ueberbürdung der Kinder in den Schulen eines bestimmten schweizerischen Territoriums vom ärztlichen Standpunkt aus gerechtfertigt?“ Für die Prämiirung der eingehenden Arbeiten steht eine Summe von 800 Fr. zur Verfügung.

— In Rom wird demnächst eine italienische Gesellschaft für innere Medicin gegründet, welche sich die Aufgabe stellt, die praktischen wie wissenschaftlichen Interessen der inneren Medicin durch Abhaltung von Congressen zu fördern. Unter den Förderern dieser Gellschaft befinden sich Baccelli, Cantani, Bozzolo, de Renzi, Cardarelli u. a. Unverkennbar ist diese Neubegründung eine weitere Folge des Anstosses, welchen Leyden mit der Gründung des Vereins für innere Medicin gegeben hat. Der erste Congress wird in diesem Jahre vom 15.—18. October in Rom tagen. Von den bereits angekündigten Vorträgen sind zu nennen: Ueber Diabetes und dessen Behandlung (Ref.: Prof. Cantani): Ueber die Aetiologie und Therapie der Pneumonie (Ref.: Prof. Bozzolo und Prof. Maragliano): Zur Behandlung der Tuberculose (Ref.: Dr. de Renzi und Dr. Riva); Ueber Fieber und Antipyrese (Ref.: Dr. Murri und Er. Rossoni): Ueber die Therapie der Herzkrankheiten (Ref.: Dr. de Giovanni und Dr. Rummo).

— Der hundertjährige Gedenktag Buffon's wird in seiner Vaterstadt Montbard feierlich begangen werden. Die Académie des sciences ist zu der geplanten Feier eingeladen worden.

— Prof. Cantani wurde von der Académie de médicine zum correspondirenden Mitgliede ernannt. Von fremden Gelehrten sind jetzt correspondirende Mitglieder: Helmholtz, Hyrtl, Donders, Brown-Sequard, Beneden.

— Aus Untersuchungen über die Verbreitung ansteckender Krankheiten durch Leihbibliotheken ergab sich, dass ein zweitägiges Einlegen dieser Bücher in 90grädigen Spiritus, welcher 10 Procent reine Carbolsäure enthält, ausreicht, um alle vorhandenen Pilzkeime zu tödten, ohne dass die Bücher dadurch geschädigt werden. Es ergiebt sich hieraus, dass die Gefahr der Verbreitung ansteckender Krankheiten durch das Ausleihen von Büchern sehr gering ist. Es empfiehlt sich aber, jedes solcher Bücher vor dem Lesen abzustäuben und auszuklopfen, und jeden falls die Seiten des Buches stets mit trockenem Finger umzuwenden, niemals dagegen den Finger zur Erleichterung des Umwendens mit dem Munde zu benetzen.

— Die von Dr. Engel in Kairo herausgegebene wöchentliche Statistik des Gesundheitsamtes weist für die letzte Juliwoche einen unerhörten Procentsatz von Sterbefällen auf. In Kairo starben vom 20. bis 26. Juli 574 Personen, davon die Hälfte an Magenkrankheiten. Von den 574 Verstorbenen waren indess 438 Kinder bis zu fünf Jahren. Die aussergewöhnliche Hitze, welche Wärmemaxima bis 40° C erreichte wird als Hauptgrund dieser entsetzlichen Verhältnisse angesehen.

— Der Gesundheitsrath für das Seinedepartement hat auf Grund des von Olivier erstatteten Berichtes die Aufmerksamkeit der Schulärzte auf die mögliche Ansteckungsfähigkeit des Impetigo und Ecthyma bei den die Schule besuchenden Kindern gelenkt.

— Vergiftung durch Brot. J. Robertson berichtet in „The Lancet“ über folgenden bemerkenswerthen Fall: Ein 40jähriger Mann und 5 seiner Kinder im Alter von 8—18 Jahren erkrankten plötzlich unter den Symptomen einer acuten Intoxication, welches zweifelsohne auf den Genuss schlechten Brotes zurückgeführt werden konnte, zumal die Frau des Hauses, wie jene Kinder, welche von dem Brote nicht gegessen hatten, gesund blieben Die Untersuchung der Brotreste ergab, dass dasselbe kein mineralisches Gift enthielt, wohl aber säuerlich und schimmelig war. Unter dem Mikroskope zeigten sich Mucor, Aspergillus, Penicillia und viel Sporen. Robertson ist der Meinung, dass mancher Fall acuter Darmkatarrhe mit dem Genusse schlechten Brotes im Zusammenhange steht.

— Ueber den Einfluss der Schule auf die physische Entwickelung. Albitzki (Wratsch. 1887, No. 52, p. 997) kommt in einer ausführlichen Abhandlung auf Grund fleissiger Untersuchungen zu folgendem Resultat: „Die physische Entwickelung der Schüler vollzieht sich vorherrschend in den schulfreien Sommermonaten. Der Einfluss der Schulzeit äussert sich hauptsächlich auf den Brustumfang und die Lungencapacität, deren Entwickelung während dieser Zeit fast still steht. Am ausgesprochensten ist dieser Einfluss in dem Herbstquartal.

— Ein neues Fett, frei von allen störenden Begleitsubstanzen. Schon lange war es das Bestreben, die festen vegetabilischen Fette so rein darzustellen, dass sie zu Speisezwecken benutzt werden könnten. Namentlich lud hierzu ein das in dem Mark der Cocosnuss enthaltene Fett (Oleum Cocois), weil seine Zusammensetzung derjenigen der Milchbutter am nächsten kommt. Schon Liebig hatte auf diese Thatsache hingewiesen. Grosse technische Schwierigkeiten standen indessen bisher einer Verwerthung des Cocosnussöls zu genanntem Zweck entgegen. Erst in neuerer Zeit ist es einem Chemiker Dr. H. Schlinck in Ludwigshafen a. Rh. gelungen, aus den Cocosnüssen ein geruchloses Fett darzustellen, welches in praktischer Hinsicht als chemisch reines betrachtet werden kann In Verbindung mit der Firma P. Müller & Söhne in Mannheim, wird das neue Verfahren von Herrn Dr. Schlinck fabrikmässig ausgeführt. Das Product dieser Fabrik enthält nach Analysen, welche von Geh. Hofrath Dr. R. Fresenius in Wiesbaden, dem chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in Karlsruhe, u. A. vorgenommen worden sind:

Fett	99,979
Wasser	0,020
Mineralstoffe	0,001

wobei constatirt wird, dass freie Fettsäuren und Mineralsäuren nicht vorhanden sind. Die Abwesenheit jeder freien Fettsäure und jedes ätherischen Oeles in diesem Fett macht es zu einem sehr bemerkenswerthen Nahrungsmittel und Speisefett. Namentlich wird es überall zu empfehlen sein, wo Störungen der Verdauung eine sorgfältig ausgewählte Kost bedingen. Wie sehr es sich auch in dieser Beziehung bereits bewährt hat, bestätigt der Chefarzt der Wiel'schen Anstalten für Magen- und Darmleidende in Zürich, wo es ausschliesslich verwendet wird. Das Fett selbst, von den Fabrikanten Cocosnussbutter genannt, ist so rein von Geschmack, dass die damit bereiteten Speisen keinerlei unangenehmen Beigeschmack haben und sich von solchen, zu deren Darstellung frische Milchbutter verwendet worden ist, nicht unterscheiden lassen. Aus diesem Grunde kann man es zur Bereitung aller Speisen, Bäckereien u. s. w. gebrauchen, und es wird vielleicht bald ein werthvolles Nahrungsmittel werden, weil sein Preis ein äusserst bescheidener ist.

— Universitäten: Bonn. Geheime-Rath Prof. Dr. Clausius, der als Physiker auf dem Gebiete der Wärmelehre sich die hervorragendsten Verdienste erworben hat, ist am 24. d. Mts. gestorben. — Stockholm. Der Physiker Prof. Erik Edlund ist im Alter von 63 Jahren gestorben. Derselbe hat sich auf dem Gebiete der Elektricität wissenschaftliche Verdienste erworben. — Liverpool. Dr. M. A. Barrow ist zum Professor der Pathologie am University College ernannt. — Manchester. Dr. W. Hare ist zum Professor der Chirurgie am Owens College ernannt. — Amiens. Dr. Molien, bisher Professor der Anatomie, hat den Lehrstuhl für klinische Medicin hierselbst erhalten. — Lille. Dr. Debierre erhielt die ordentliche Professur für descriptive Anatomie. — Poitier. Dr. Roland ist zum ordentl. Professor der Physiologie ernannt worden. — Budapest. Prof. Geza Antal hat die Abtheilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten erhalten. — Basel. Dr. F. Siebenmann hat sich als Privatdocent für Otiatrie und Laryngologie niedergelassen. — Gent. Dr. van Ermengen ist zum Professor der Hygiene und Bacteriologie ernannt worden. — Dr. Poirier, Professor der inneren Pathologie und der Klinik der Hautkrankheiten und Syphilis an der medicinischen Facultät in Gent ist gestorben. — Padua. Dr. O. Bassino ist zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

XIV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Böer zu Töpliwoda den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Ober Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr Puhlmann zu Potsdam den Kgl. Kronenorden III. Cl. zu verleihen. — Ernennung: Der prakt. Arzt Dr. Hansen zu Gramm ist zum Kreis-Physikus des Bezirks Gramm ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Seyler in Sternberg, Dr. Weber, Dr. Cramer, Dr. Weinbaum in Marburg, Dr. Ueberholz in Bieber, Dr. Albrecht in Sonnborn, Dr. Specht in Grumbach, Dr. Wolf in Baumholder. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Schnabel von Daun nach Breslau, Dr. Braschosz von Neumagen nach Oedt, Dr. Steding von Hannover nach Dannenberg, Dr. Oppermann von Berlin nach Hannover, Dr. Arends von Elzach nach Norden, Er. Loeber von Battstadt nach Barchfeld, Dr. Heilbronn von Fulda nach Schlüchtern, Dr. Stoll von Marburg nach Gladenbach, Dr. Mirbach u. Dr. Braun von Jena nach Marburg, Grevemeyer von Rehburg nach Sachsenhagen. Dr. Röth von Cassel nach Rinteln, Dr. Niggemann von Sonnborn, Dr. Bohrs von Hoyer nach Wächtersbach, Ob. Stabsarzt I. Cl. Dr. Kühne von Hofgeismar nach Charlottenburg, Ob. Stabsarzt II. Cl. Dr. Nagel von Greifswald nach Hofgeismar, Dr. Meyer von Elberfeld nach Eitorf, Dr. Becker von Rosbach nach Waldbroel, Dr. Winkhaus von Marburg nach Lüdenscheid. Dr. Voss von Hilchenbach nach Barmen, Marten von Sternberg. Der Zahnarzt Metzger von St. Johann nach Saarlouis. — Gestorben sind: Landphysikus a. D. Wiebalck in Otterndorf, Dr. v. Rutkowski in Gostgyn, Dr. Bremer in Laar, Dr. Budenbender in Kirchen, Dr. Franz Wolf und Dr. Schiffer in Berlin, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rühle und Dr. Brach in Bonn, Geh. Sanitäts-Rath Dr. Voigt und Dr. Fricke in Hannover. Der Zahnarzt: Siedentop in Danzig. — Vacante Stellen: Oberamts-Physikat. Gammertingen, Kreis-Wundarztstelle Schroda, Kreis-Wundarztstelle Ohlau, die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Flatow und Borken, Kreis-Wundarztstelle des Kreiss Templin, Kreis-Wundarztstelle des Kreises Bomst, die Physikatsstellen Wehlau, Schildberg und Neutomischel, die Kreis-Wundarztstellen der Kreise Tilsit und Tuchel.

2. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. i. Kgr. Sachsen.) Verzogen: Dr. Dittrich von Grosschennersdorf nach Herrenhut. — Gestorben: Dr. C. P. Uhlig in Wolkenstein, Dr. L. Löhr in Zwickau, Dr. C. A. Hille in Dresden.

3. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Baden.) Ruhestandsversetzung: Bez.-A. Med.-R. J. Goller in Wiesloch unter Verl. d. Ritterkr. I. Cl. des Ord. d, Zähringer Löwen. — Niederlassungen: Dr. A. Fix in Durmersheim, Dr. Höninger (von Inowrazlaw) in Pforzheim, Dr. Ph. Feldbausch in Mannheim, Dr. L. Fischer in Karlsruhe, Dr. C. E. H. Winkelmann in Langensteinbach, Arzt Berberich in Stühlingen, Dr. Longard in Mannheim. — Verzogen: Dr. Roller von Odenheim nach Liedolsheim, Dr. Niemeyer von Villingen nach Odenheim, Dr. Beck von Stühlingen nach Messkirch, Dr. Gutmann von Möhringen nach Donaueschingen. — Gestorben: Der praktische Arzt S. Mermann in Mannheim.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 36. — 6. September 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Aus der medicinischen Klinik zu Zürich.

Zur Symptomatologie und Pathogenese des Morbus Basedowii.[1])

Von **Dr. Armin Huber,**

Secundararzt der medicin. Klinik in Zürich.

Am 24. Januar 1888 wurde auf die medicinische Klinik des Herrn Professor Eichhorst eine Kranke mit Morbus Basedowii hereingeschickt, deren aussergewöhnliches Symptomenbild vielleicht beanspruchen darf, für kurze Zeit die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken. Es liegt mir durchaus ferne, bei diesem Anlasse eine erschöpfende Darstellung der Basedow'schen Krankheit geben zu wollen, sondern mein Zweck ist lediglich der, einige Punkte etwas näher zu betrachten, die bei der Untersuchung unserer Kranken in die Auge fallen.

Die Anamnese, wie sie klinisch aufgenommen wurde, ist folgende: Emma G., 19 Jahr alt, Plätterin. Der Vater der Patientin starb in seinem 47. Jahre an einem Schlaganfalle; Mutter und ältere Geschwister der Patientin leben und sind gesund. Pat. selbst will als Kind stets gesund und kräftig gewesen sein und hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht. In ihrem 13. Jahre litt die Kranke mehrere Monate an Bleichsucht, mit grosser Schwäche, vielem Herzklopfen und Schwindelgefühl. Dabei bestand sehr heftiges und häufiges Erbrechen, neben grosser Appetitlosigkeit.

In ihrem 15. Jahre traten die Menses bei der Patientin ein und damit wieder eine heftiger werdende Bleichsucht, an welcher Patientin in leichtem Grade immer noch litt. Die Periode trat stets unregelmässig auf (oft in Zwischenräumen von 8 Wochen) und war stets schwach und von kurzer Dauer. Oefters setzte dieselbe ein ganzes 1/4 Jahr aus.

Das jetzige Leiden der Patientin soll im Sommer 1884 seinen Anfang genommen haben. Die Kranke machte damals (im Juli) einen Ausflug. Sie wurde von einem Gewitter überrascht, sass dann in der Zugluft, nachdem sie ziemlich stark hatte laufen müssen, und glaubt sich dabei erkältet zu haben. Noch an dem gleichen Tage bekam sie einen „Krampf“ in der linken Hand, wobei sich die Finger zur Faust ballten. Patientin konnte bis zum Mittag des anderen Tages die Hand nicht öffnen. Noch in der gleichen Woche bemerkte Patientin beim Stricken ein Zittern ihrer linken Hand und verspürte auch häufig Schmerzen und Zuckungen in den Fingern derselben. Patientin konnte in der Folgezeit nicht mehr stricken und nähen wegen des andauernden Zitterns, fiel auch im Hause oft durch ihre Ungeschicklichkeit auf (zerbrach sehr viel Geschirr). Auch stellten sich in der Folgezeit Anfälle von tonischen und klonischen Krämpfen im linken Arm ein. Bald waren nur die Finger zur Faust geballt und die Hand konnte dann kurze Zeit nicht geöffnet werden, bald war der Arm im Ellenbogen- und Handgelenk maximal flectirt und vollständig steif in dieser Haltung, bald trat ein Zittern der Hand oder auch des ganzen Armes ein. Die Anfälle traten in wechselnden Zwischenräumen (1—8 Tage) und dann immer zu mehreren an einem Tage ein. Eine Ursache für ihr Auftreten weiss Patientin nicht anzugeben; geistige Aufgeregtheit und körperliche Anstrengung sollen dieselben nicht hervorgerufen haben, doch giebt die Kranke an, dass die Anfälle bei Regen und Kälte (dieselben Umstände, bei denen der allererste Anfall eingetreten war) häufiger gewesen seien.

Im Frühjahr 1885 wurde Patientin von einer Freundin darauf aufmerksam gemacht, dass ihr linker Arm kürzer als der rechte und auch die linke Hand etwas kleiner als die andere sei. Patientin giebt zu, dass dies damals in der That schon der Fall gewesen, aber nicht so auffallend wie jetzt. Im Mai 1885 consultirte Patientin einen Arzt, eben wegen dieser Verkürzung; dieser legte aber wenig Werth darauf und gab ihr etwas zum „Einreiben“. Der Zustand besserte sich in keiner Weise. Patientin wurde deshalb in der Folgezeit gar nicht mehr ärztlich behandelt.

[1]) Nach einem Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Gesellschaft der Aerzte von Zürich.

Es fiel unserm Kranken im Jahre 1886 auf, dass das Heben des linken Armes über die Horizontale hinaus ihr unmöglich und der Versuch allein schon schmerzhaft war.

Im Frühjahr 1887 bemerkte Patientin, dass die leichte Struma, die sie schon ziemlich lange besass, anfing zu schwellen. Sie machte deshalb Einreibungen mit Jodsalbe. Herzklopfen bestand nicht in vermehrtem Maasse und überhaupt nur bei Anstrengungen, wie Patientin es seit ihrer Erkrankung an Bleichsucht nicht anders gewohnt war. Auch soll ein Hervortreten der Bulbi damals nicht beobachtet worden sein.

Im November 1887, als die Schwester der Patientin krank war und der Arzt in's Haus der Patientin kam, wurde nun wieder eine Behandlung derselben begonnen, vorerst mit dem faradischem Strome, später mit dem constanten Strome, indem ein Pol in die Gegend der Halswirbelsäule, der andere 5 Minuten lang auf die Kreuzbeingegend und dann labil auf der Wirbelsäule aufgesetzt wurde. Inzwischen hatten sich noch Schmerzen in der Halswirbelsäule eingestellt. Es wurde der Patientin vom Arzte dauernde Bettruhe verordnet. Diese Behandlung wurde sieben Wochen lang fortgesetzt, da aber die Kranke glaubte, dass sich ihr Zustand dabei verschlimmerte, wurde damit sistirt. Die Patientin glaubte bemerkt zu haben, dass während dieser Zeit das Zittern in den Beinen zuerst aufgetreten sei, auch sollen jetzt der Umgebung die „grossen Augen“ unserer Kranken aufgefallen sein. Patientin hat auch oft während dieser Zeit schlecht geschlafen, wurde viel durch schreckhafte Träume geweckt, ist auch einige Male in der Nacht aufgestanden, und im Hause herumgelaufen.

Auch die Mutter unserer Kranken bestätigt vollständig die Aussage der Kranken, dass vor Allem neben dem Zittern eine ganz allmählige Abmagerung des linken Arms, besonders in der Hand, aufgefallen sei, die erst sehr spät zu einer ganz allmählig und nicht hochgradig sich entwickelnden Schwäche in der Hand und im Arm geführt hätte.

Druck auf die Muskulatur des linken Arms sei, wie die Patientin sagt, nie schmerzhaft gewesen, auch seien die Schmerzen im Arme, von denen sie gesprochen, nur jeweilen in Verbindung mit Zuckungen ganz vorübergehend aufgetreten.

Status praesens. Wir haben es zu thun mit einer Kranken von mässig kräftigem Knochenbau, ziemlich gut entwickelter Muskulatur und eher etwas stark entwickeltem Panniculus adiposus.

Die Pat. fällt sofort auf durch einen erstaunten, fast entsetzten Gesichtsausdruck, dessen Aetiologie unzweifelhaft in einer Protrusio bulbi mässigen Grades zu suchen ist. Der Exophthalmus ist beiderseitig gleich stark entwickelt, von der Sclera sieht man beim Geradeaussehen unten beiderseits etwa einen Streifen von 1 mm Breite. Incongruenz der Mitbewegung der Oberlider mit Veränderung der Visirebene (Graefe's Symptom) besteht nicht. Die Bulbi sind nach allen Seiten frei beweglich. Beide Pupillen sind gleich weit, reagiren gut, sind kreisrund. Die Skleren rein weiss. Conjunctiven von etwa normaler Injection. Der Augenhintergrund erscheint intact, kein Arterienpuls wahrzunehmen. Die Gesichtshaut bietet mit Ausnahme reichlicher Epheliden kaum etwas Abnormes, Kopfhaar dünn, etwas spärlich, normale, beiderseits gleiche Wangenröthung. Pat. hört und sieht gut, nur giebt sie an, dass ihr beim Lesen häufig Schwarz vor den Augen werde, und dass sie dabei leicht ermüde. Die Zunge, die gerade heraus gestreckt wird, zeigt leichte Zitterbewegungen. Was nun weiter an der Pat. auffällt, das ist eine ganz bedeutende doppelseitige Struma, die links etwa Gänseeigrösse, rechts etwa Hühnereigrösse erreicht. Beide Strumen fühlen sich derb elastisch, glatt an, Druck auf die rechtsseitige ist etwas schmerzhaft, aber nirgends Röthung der Haut wahrzunehmen. Ziemlich lebhaftes Carotidenhüpfen beiderseits. Um uns gleich nach dem dritten Merkmal der allbekannten Symptomentrias der Basedow'schen Krankheit umzusehen, nämlich der beschleunigten Herzaction, so ist der Spitzenstoss des Herzens sehr kräftig, hebend und verbreitert im 5. Intercostalraum zu fühlen, am deutlichsten in der Mammillarlinie, aber nach links noch mindestens 2 cm über dieselbe hinaus zu verfolgen.

Ueber der ganzen Herzgegend fühlt man einen kräftigen diffusen Herzstoss. Die grosse Herzdämpfung beginnt am oberen Rande der dritten Rippe, reicht nach rechts 3 cm über den rechten Sternalrand, nach links mit dem Spitzenstoss abschliessend, ebenso nach unten. Die Herztöne sind völlig rein, sehr kräftig. Der Radialpuls ist ganz bedeutend beschleu-

nigt, ich zähle gegenwärtig 128 Schläge in der Minute, sodann ist der Puls etwas inäqual, es wechseln geringere und stärkere Elevationen, während die Reihenfolge der Pulse eine ziemlich regelmässige zu sein scheint. Die Füllung des Arterienrohres ist eine mässig gute. Ich habe mehrfach den Radialpuls sphygmographisch gezeichnet. Man sieht an dieser Curve, dass neben etwas inäqualer Beschaffenheit und doch etwas unregelmässiger Folge der Pulswellen derselbe kaum etwas Abnormes darbietet.

Fig. 1.

Pulscurve du Radialis du Emma G. (120 Pulse).

Es fällt aber sofort bei unserer Kranken noch etwas auf, und das ist ein sehr lebhaftes, schnelles Zittern mit geringen Excursionen in beiden Armen und Händen, das bei ausgestrecktem Arm wohl am deutlichsten an den Fingerphalangen zu verfolgen ist, links ohne Zweifel etwas stärker als rechts Aber nicht nur an den oberen Extremitäten besteht dieser Tremor, sondern man kann ähnliches Zittern auch an den Beinen, selbst durch die Kleider hindurch, deutlich wahrnehmen

Wenn die Pat. steht, zittert eigentlich die ganze Person, da sich eben der Tremor der Beine und Arme dem ganzen Körper mittheilt.

Ich hätte aber keine Veranlassung gehabt, diese Kranke zu demonstriren, würde dieselbe nicht noch ganz andere Störungen aufweisen, die ich ebenfalls als zu derselben Krankheit gehörend glaube auffassen zu müssen und die bereits in der Anamnese angedeutet wurden.

Betrachten wir nämlich die beiden oberen Extremitäten, so springt in die Augen, dass der linke Arm etwas kürzer und vor Allem dünner ist als der rechte.

Bei adducirtem Arm misst die Entfernung vom Process. corac. zum Epicondyl. ext. hum. rechts 26 cm, links 25. Vom Oberarm bis zum Capit. rad. rechts 22½, links 21. Vom Epicondyl. int. zum Proc. styl. ulnae rechts 22½, links 20,7 cm. Auch die linke Hand erscheint auffällig kleiner als die rechte.

Der Umfang der Hand in der Höhe der Daumenbeuge gemessen, beträgt rechts 19, links 17,8 cm. Länge vom Cap. radii bis zur Spitze des Mittelfingers rechts 18, links 17 cm. Umfang des Oberarms, in der Mitte (schlaffer Arm) rechts 23½, links 23 cm. Umfang des Unterarms rechts 20,5, links 18,4 cm.

Der linke Deltoideus erscheint deutlich flacher als der rechte. Wenn man den linken Deltoideus zwischen die Finger nimmt, so ist derselbe deutlich dünner als der rechte, während der Panniculus zum mindesten so stark entwickelt ist als rechts. Im Biceps und Triceps sind Differenzen in ihrem Volumen mit Sicherheit nicht festzustellen.

Dagegen fällt am linken Vorderarm schon durch die Inspection deutlich die Atrophie auf und ergiebt sich auch bei der Palpation der Streckwie Beugemuskeln.

An der linken Hand fehlt der Daumenballen eigentlich vollkommen, während er rechts zwar vorhanden ist, aber ebenfalls nur geringe Entwickelung zeigt. Nicht nur, dass man an Stelle des linken Daumenballens eine convexe Hervorwölbung sieht, es besteht sogar eine muldenförmige Vertiefung im Bereich des Metacarpus des Daumens, die direkt den Knochencontour des Daumenmetacarpus wiedererkennen lässt.

Auch der Kleinfingerballen ist links sehr wesentlich schwächer entwickelt als rechts, doch nicht so völlig atrophirt wie der thenar.

Was die Mm. interossei anbetrifft, so verdeckt zwar das Fettpolster der Haut ein Erscheinen tiefer Gruben, allein beim Durchtasten der Interossealgegend kann man unschwer eine viel geringere Entwickelung der Interossei links erkennen als rechts.

Auch die Finger erscheinen links unstreitig schlanker als rechts.

Umfang der Basisphalanx des Mittelfingers links 5,6, rechts = 5,9 bis 6,1 cm.

Die Haut beider Arme sieht und fühlt sich auf beiden Armen vollkommen gleich an. Normal temperirt.

Pat. vermag mit dem rechten Arm im Schultergelenk, Ellbogen, Hand- und Fingergelenken alle Bewegungen auszuführen, doch fällt dabei der schon früher erwähnte Tremor noch stärker auf und alle Bewegungen machen den Eindruck, als ob sie nur mit Mühe ausführbar wären und immer begleitet von kleinen Zitterbewegungen.

Den linken Arm dagegen bringt Pat. nicht einmal bis zur Horizontalen. Die Scapula steht dabei ruhig. Zeichen von Serratuslähmung bestehen nicht.

Beim Versuch passiv den Arm bis zur Senkrechten in die Höhe zu heben, äussert Pat. Schmerzen im Schultergelenk zu empfinden, ohne dass gerade Veränderungen in der Gelenksgegend wahrzunehmen wären. Es handelt sich wohl um geringe Gelenksveränderungen, die durch die Inactivität des linken Arms bedingt sein mögen.

Active Beugung im linken Ellbogengelenk gelingt nicht vollkommen und auch partiell nur unter sehr starker Anstrengung und bedeutend stärkeren Zitterbewegungen als rechts. Zudem fällt bei dieser Beugung auf, dass dabei die Kranke aufs Energischste die Hand hyperextendirt, wenn die Beugebewegung bei pronirtem Vorderarm vor sich geht, und ebenso intensiv volarflectirt, wenn die Hand in Supinationsstellung gehalten wird.

Pro- und Supination können, wenn auch langsam und unter Anstrengung, ausgeführt werden.

Dorsal- und Volarflexion der Hände kann links wohl gerade so gut ausgeführt werden wie rechts, aber der Tremor ist dabei links stärker.

Bildung der Faust ist links nicht möglich, indem vor Allem die Grundphalangen der Finger fast gar nicht gebeugt werden und der Daumen auch nicht bis zur Berührung dem zweiten Finger genähert werden kann.

Pat. kann links die Finger nicht spreizen, ebensowenig bei gestreckter wie bei gebeugter Grundphalanx.

Die Muskeln des linken Hypothenar sind, fast vollkommen gelähmt, nur noch eine Spur von Abduction möglich, während Flexor und Opponens digit. V. völlig gelähmt sind.

Die Muskeln des Daumenballens links sind vollkommen gelähmt: Pat. kann den Daumen weder bei gebeugter erster und gestreckter zweiter Phalanx nach vorn und innen stellen, noch bei gestreckter erster und leicht gebeugter zweiter an die Aussenfläche des zweiten Fingers anlegen, noch kann endlich der Metacarpus des Daumens so nach vorn und innen gestellt werden, dass er demjenigen des zweiten Fingers direkt gegenüber steht (M. opponens Wirkung).

Pat. hält den linken Daumen meistens in die Hand eingeschlagen, es gelingt ihr, denselben etwa in eine mittlere Adductionsstellung zu bringen und auch die Endphalange zu strecken und zu beugen. Andere Daumenbewegungen können überhaupt nicht ausgeführt werden.

Der Extensor pollic. longus et brevis sind völlig gelähmt, ebenso der Abductor und Adductor pollicis.

Schreibfederstellung der linken Hand ist nicht möglich.

Der Händedruck ist links äusserst schwach, rechts stärker, aber auch viel zu gering im Verhältniss zur Constitution der Kranken. Ebenso ist links der Widerstand, der einer Beugung oder einer Streckung des Armes entgegengehalten wird, ein äusserst geringer. Die Sehnenreflexe sind am linken Arm zum Mindesten so stark ausgebildet wie rechts. Alle Gelenke sind vollkommen schlaff. Nirgends Andeutungen von Contracturen. Bei der Sensibilitätsprüfung zeigte sich, dass, wie ich hier gleich der weiteren Untersuchung vorwegnehmen will, eine geringe Hemianästhesie nicht nur im Bereiche des linken Armes, sondern der ganzen linken Körperhälfte besteht.

Was nun die Verhältnisse an den Beinen anbetrifft, so lässt sich durch das Auge so wenig wie durch das Maassband irgend eine Differenz in der Länge oder im Umfang des rechten und linken Beines erkennen. Die Beine zeichnen sich aus durch fettreiche Haut und gute, derbe Muskulatur. Was aber auch hier wieder sofort auffällt, das ist einmal derselbe Tremor, dem wir schon an den Armen begegnet sind und der besonders zu Tage tritt, wenn Pat. entweder im Bett aufsitzt oder auf einen Stuhl sitzt oder steht, oder aber im Bette liegend das eine oder andere Bein erheben will.

Und andererseits fällt auf, dass Pat. beide Beine nicht ad maximum erheben kann, sondern nur etwa gegen 30—40 cm von der Bettunterlage, und dass die Beuge- und Streckbewegung in den Knieen sehr langsam und mit bedeutendem Tremor vor sich gehen. Diese allgemeine Schwäche in beiden Beinen ist ungefähr rechts und links dieselbe, ebenso ist der Widerstand, der dem passiven Beugen und Strecken der Beine entgegengebracht wird, ebenfalls links und rechts in gleich bedeutendem Maasse herabgesetzt. Die Bewegungen in Fuss- und Zehengelenken sind vollkommen frei. Auch Peroneusbewegung links und rechts ausgiebig möglich. Nirgends Zeichen von Muskelsteifigkeit.

Die Patellarsehnenreflexe sind beiderseits gleich stark, normal, ebenso Dorsalclonus und Fusssohlenreflex. Pat. kann gut gehen. Der Gang ist durchaus nicht spastisch.

Die elektrische Prüfung der gelähmten atrophischen Muskeln wurde mehrmals ausgeführt und ergab folgendes Resultat:

An den Nervenstämmen (am Oberarm gereizt) besteht links gegenüber rechts faradische und galvanische Herabsetzung der Erregbarkeit. Dasselbe Resultat bei direkter Reizung der nur wenig atrophirten Muskeln. Dagegen exquisite Entartungsreaction mit Spuren von direkter galvanischer Reaction in Form träger ASZ bei starken Strömen und völligem Erloschensein faradischer Erregbarkeit im Flex. digit. subl. und dem Flexor digit. minim., vollständiges Erloschensein der direkten galvanischen und faradischen Erregbarkeit in den Muskeln des Daumenballens und der Interossei.

Lungen und Abdominalorgane zeigen nichts Besonderes.

Liegt Pat. zu Bett, so ist sie eigentlich keinen Moment ruhig, sondern wirft sich fortwährend von der einen Seite zur anderen, richtet sich auf, legt das Kissen anders, macht sich irgend was zu schaffen, sie zeigt, kurz gesagt, hochgradigste körperliche Unruhe, aber ohne dass irgend einmal incoordinirte Bewegungen constatirt werden könnten.

Im Allgemeinen ist die Stimmung der Kranken eine heitere, doch hat sie sich auch des Oefteren auf der Abtheilung gezankt und überhaupt ein sehr reizbares Wesen zur Schau getragen.

Die Kranke hat wenig Appetit, viel Durst, der Schlaf ist sehr aufgeregt wegen eines unbestimmbaren Angstgefühls, und klagt Pat. viel über Kopfschmerz und häufiges Ohrensausen.

Die Diurese ist normal, der Harn ist eiweiss- und zuckerfrei. Es besteht Neigung zu Obstipation.

Am 1. Tag, als Pat. hereinkam, hatte sie Fiebertemperaturen bis 38,3, am 2. Tage noch 37,6 als Max., seither nur noch ein einziges Mal 37,8, sonst immer Temperaturen unter 37,5.

Auswärts soll die Kranke, sowohl nach ihren eigenen Aussagen, als auch denjenigen des behandelnden Arztes, ohne sonstige nachweisbare Ursachen, öfters und sogar hoch gefiebert haben.

Die Pulsfrequenz schwankte zwischen 90 und 160 Schlägen in der Minute, meist betrug sie 112—120.

Als Pat. aufgefordert wurde zu schreiben vor den Augen des Arztes, und nachdem gerade eine genaue Untersuchung der Kranken vorgenommen worden war, brachte sie unter hochgradigem Zittern der Hand nachstehende Schriftprobe (I) zu Stande, während sie acht Tage früher in aller Ruhe dieses zweite Schriftstück (II) geliefert hatte, an dem man kaum eine Spur von Tremor wahrnehmen kann.

Schriftprobe I: Emma Guggenbühl von Uitikon.

Schriftprobe II.

Wenn wir in wenig Worten die Resultate unserer Untersuchung zusammenstellen, so haben wir es mit einem bald 20jährigen Mädchen zu thun, das früher mit Ausnahme von Bleichsuchterscheinungen stets gesund gewesen, das dann im Sommer 1884 nach Erkältung mit eigenthümlichen Krampfzuständen und Zittern und ganz allmählicher Abmagerung und Schwäche im linken Arm, besonders der Hand, erkrankte. Im Verlauf dieser Veränderungen am linken Arm stellten sich dann im Frühjahr 1887 stärkere Schwellung der früher nur geringen und wenig beachteten Struma ein; im Herbst 1887 fielen die „grossen Augen" der Kranken der Umgebung auf, die Kranke fing jetzt auch an in den Beinen zu zittern; fortwährende Verschlimmerung des Zustandes.

Gegenwärtig zeigt Patientin bedeutende Struma, Exophthalmus, Tachycardie, leichte Fieberbewegungen, allgemeine psychische Erregtheit, Tremor und Schwäche in allen Extremitäten, linksseitige Hemianästhesie; exquisite Atrophie und Lähmung in bestimmten Muskeln des linken Arms.

Dass wir es in diesem Falle mit Morbus Basedow. zu thun haben, darin wird man sicherlich mit mir einig gehen.

Ueber die drei bisher in der Literatur immer wieder urgirten und breit getretenen Cardinalsymptome des Exophthalmos, der Struma und der Tachycardie gehe ich nicht weiter ein, sie liegen ja hier zu Tage. Dagegen sind wir einem Symptom begegnet, auf das erst in neuester Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt wurde und das ist der allgemeine Tremor.

Charcot hat zuerst auf dieses Symptom aufmerksam gemacht, das bald eine, bald alle Extremitäten befallen kann.

Marie[1]) hat dann im Jahre 1883 dieses Zittern genauer studirt, es ist nach ihm eines der häufigsten Symptome der Basedow'schen Krankheit. Bei der graphischen Darstellung dieses Zitterns hat Marie gefunden, dass die einzelnen Schwingungen sich in gleicher Schnelligkeit folgen, dass sie kleine Perioden der Zu- und Abnahme in der Grösse zeigen, und dass ungefähr 8—9 Oscillationen auf die Secunde kommen.

Marie kam zu dem Schlusse, dass Zittern ein sehr häufiges, wahrscheinlich constantes Symptom des Basedow darstelle, dass dieses Zittern seine charakteristischen Symptome habe, dass Exophthalmos und Kropf zur Charakterisirung des Morbus Basedow. nicht nothwendig seien, dass hingegen andauernde Tachycardie und Zittern (ohne dass dabei Temperatursteigerung bestehe) bereits allein die Diagnose Morbus Basedow. sehr wahrscheinlich machen.

Vor 1½ Jahren wurde auf unserer Klinik ein 46jähriger Buchdrucker behandelt, der bezüglich dieser 4 Symptome eigentlich ein Ebenbild der Patientin von heute genannt werden muss: Dieselbe Struma, derselbe Grad von Exophthalmos, dieselbe Tachycardie, derselbe Tremor.

Fig. 2. Zittercurven vom linken Handrücken des 46jährigen Jacob K. 17. VII. 1886.

[1]) Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow, Paris, aux bureaux du „Progrès médical".

Ich versuchte damals diesen Tremor graphisch darzustellen und ich zeige hiervon 2 Curven herum, die so gewonnen wurden, dass ich den Marey'schen Sphygmographen auf dem Handrücken aufsetzte und nun den Hebel desselben die Zitterbewegungen auf dem vorbeirollenden berussten Papier aufzeichnen liess. Man kann hier die überaus schnellen, in ihrer Höhe und Ausbildung mit Marie's Beschreibung übereinstimmend zu Gruppen angeordneten, in ihrer Frequenz auffällig gleichmässigen Zitterausschläge erkennen.

Ich berechnete, da mir die Zeit der Abwickelung des Papierstreifens bekannt war, die Frequenz der Zitterbewegungen und fand in völliger Uebereinstimmung mit Charcot und Marie dieselbe zwischen 8—9 in der Secunde schwankend.

Genau dieselbe Curve gewann ich von unserer heutigen Kranken. Es dürfte schwer fallen, dieselbe von derjenigen des früheren Patienten zu unterscheiden. Auch hier ist die Frequenz dieselbe: 9 Zuckungen in der Secunde.

Es ist also zu ersehen, dass man in der That diesem Tremor in dem Symptomenbild des Morbus Basedow. eine ganz bedeutende Rolle einräumen muss, so dass damit eigentlich bereits die klassische Symptomentrias zu Fall gebracht ist.

Fig. 3.

Zittercurven vom linken Vorderarm der 19jährigen Emma G. 30. I. 1888.

Unsere Patientin zeigt aber noch eine weitere Symptomengruppe, bei der wir schon stutzig werden müssen, ob wir sie überhaupt dem Krankheitsbild der Basedow'schen Krankheit einverleiben dürfen: Es ist dies die ausführlicher geschilderte Atrophie und Lähmung einzelner Muskeln im Bereich des linken Armes.

Als wir die Literatur zu Rathe zogen, waren wir überrascht von einigen Beobachtungen aus der neuesten Zeit, die grosse Aehnlichkeit mit unserem Falle zeigten, so dass wir in der That glauben nicht anstehen zu dürfen, dieses Symptom ebenfalls dem Morbus Basedow. gutzuschreiben.

So berichtet Ballet[1]) über die Combination von Lähmungserscheinungen mit Morbus Basedow. In einem Falle seiner Beobachtung trat Lähmung erst im einen, dann im anderen Bein ein, ohne Sensibilitätsstörungen. Ferner citirt er Fälle aus der Literatur, in denen Schwäche des rechten Arms, Parese der rechten Glieder mit klonischen Zuckungen bestanden hatten. Auch hätten in anderen Fällen ausser Lähmung Sensibilitätsstörungen — Hemianästhesie, Hyperalgesie bestanden. Ballet meint, dass es ausser dem gewöhnlichen Morbus Basedow., einer Neurose, möglicherweise eine zweite Form der Krankheit gebe, bei welcher organische Störungen in der Oblongata und in der Brücke vorliegen.

Ferner hat Silva[2]) einen Fall von Basedow beobachtet, der mit Muskelatrophie, besonders der Interossei, complicirt war. Diese Atrophie fasst der Autor als Trophoneurose auf.

Dreyfus-Brisac[3]) stellt die Motilitätsstörungen, die im Verlauf des Morbus Basedow. vorkommen, zusammen und äussert sich darüber folgendermaassen:

Bald handelt es sich um mehr oder weniger vorübergehende Hemiplegieen, bald um eine unvollständige Paraplegie der Beine, bald endlich sind es umschriebene Paresen, im Gesicht zum Beispiel (Potain, Rosenthal) oder der oberen Extremität (Cardarelli); oft verbinden sich mit motorischen sensible Störungen (Anästhesie) oder trophische Erscheinungen, wie Atrophie gewisser Körperabschnitte.

Der genannte Autor führt dann eine eigene Beobachtung an, in der eine Frau durch Erkältung während der Menses neben Struma, Tachycardie und Exophthalmus, Parese des rechten Arms bekam, mit fast ununterbrochenem Zittern, Attaquen von Contracturen in beiden Händen, Atrophie vom rechten Vorderarm, vom Daumen- und Kleinfingerballen und der Interossei. Die Sensibilität war im ganzen Bereiche des Ulnaris vermindert. Seine Muskeln reagirten weniger auf den galvanischen Strom. Unter Gaben von Antispasmodica trat Besserung der Herzpalpitationen, der Struma und der Glotzaugen auf.

Dreifus-Brizac kommt zu dem Schlusse, dass erst eine reichliche Casuistik das Urtheil werde fällen können, ob wir es beim Morb. Basedow. mit einer Neurose oder einer Läsion der Medulla oblong. oder bald mit dem einen, bald mit dem anderen zu thun haben.

[1]) Ueber einige centrale Störungen bei Morbus Basedow. Revue de med. III 1880 ref. Schmidt's Jahrb. Bd. 202 p. 22.

[2]) Sul morbo di Basedow, Gaz. delle Clin. II. 1885, ref. Schmidt's Jahrbüchern Bd. 210, p. 32.

[3]) Gazette hebdomadaire de med. et de chir. Tome XXII, 1885. p. 271.

Du Cazal[1]) hat eine 53jährige Frau an Basedow behandelt, die allgemeine Muskelatrophie im Gesicht, Rücken, Brust und Extremitäten zeigte, neben Zittern und den drei anderen Symptomen.

Cazal glaubt in diesem Falle wirklich, dass eine Affection des Bulbus rachit. und des Pons bestehe.

Cardarelli[2]) sah bei einer an Basedow leidenden Frau neben sonstigen nervösen Symptomen Atrophie der Handmuskeln und bei einem 12jährigen Knaben zu gleicher Zeit mit Basedow alle Symptome der Pseudohypertrophia musculorum. Endlich theilt Jendrassik[3]) 2 Fälle von Morbus Basedow. mit, die mit Oculomotorius- und Facialislähmung complicirt waren, so dass der Autor überzeugt ist, dass der Morbus Basedow. seinen Sitz habe in der grauen Substanz des verlängerten Marks, höchst wahrscheinlich in der Höhe des 7. Kernes, jedoch abgesondert von den Kernen der Gehirnnerven.

Dies die dürftige aber immerhin sprechende Literatur über solche motorische Störungen bei Basedow!

In unserem Falle sind wir offenbar auch berechtigt, die beschriebenen Veränderungen im linken Arm als centrale Veränderungen aufzufassen, die die grösste Aehnlichkeit haben oder wohl identisch sind mit denjenigen, welche bei der reinen spinalen progressiven Muskelatrophie auftreten. Nur fibrilläre Muskelzuckungen haben wir vermisst, ob sie aber zu Hause bestanden haben, wissen wir nicht. Die sensiblen Störungen müssen wir, da ja eine allgemeine Hemianästhesie besteht, wieder trennen von den atrophischen Zuständen, und die Hemianästhesie eben als ein Symptom für sich, das sich den anderen Symptomen des Basedow hinzugesellt hat, betrachten. Hat doch auch Ballet (l. c.) Fälle von Fénól und Panas citirt, in denen Hemianästhesie oder Hyperästhesie bestand.

Der Umstand, dass wir Entartungsreaction in den atrophischen Muskeln gefunden, spricht durchaus nicht gegen den centralen Ursprung der Atrophie und etwa für einen neuritischen Process, da schon von mehreren zuverlässigsten Autoren, so von Erb und Bernhardt bei progressiver Muskelatrophie ausgebildete Entartungsreaction in den atrophirten Muskeln gefunden wurde. Auch die Schwäche in den anderen Extremitäten und beginnende Abmagerung in der rechten Hand weisen mit grösster Wahrscheinlichkeit auf ein centrales Leiden hin.

Noch ein Wort über das Fieber!

Temperaturerhöhungen sind bei Morbus Basedow. durchaus keine Seltenheit und ist dieses Symptom auch schon verwerthet worden zur Localisation der Krankheit in die Medull. oblongata. Beinahe als Curiosum füge ich bei, dass der schon früher erwähnte männliche Patient unserer Klinik genau wie das Mädchen von heute auch nur am Tage der Aufnahme über 38° (38,1) Körpertemperatur zeigte, nur noch vereinzelte Male 37,8 und 37,7.

Sehr ungewöhnlich ist in unserem Falle die Reihenfolge, in der die Symptome der Krankheit auftraten: Zuerst Tremor, Atrophie, Schwäche im linken Arm und erst später die Basedow-Symptome par excellence. Die spärlichen Beobachtungen, die in der Literatur verzeichnet sind, geben immer entweder ein gleichzeitiges Hereinbrechen der motorischen Störungen mit den übrigen Symptomen an, oder aber erst ein nachträgliches Auftreten der ersteren. Dass aber in unserer Beobachtung eine Zusammengehörigkeit zwischen Muskelatrophie und „Basedow im gewöhnlichen Sinne des Wortes“ angenommen werden muss, scheint mir, abgesehen von den einschlägigen citirten fremden Beobachtungen, deshalb höchst wahrscheinlich, weil die Erkrankung im linken Arm gleich nach jener Erkältung, mit der Patientin ihre Krankheit im Zusammenhang bringt, mit jenem eigenthümlichen Zittern begann, das bis heute noch fortdauert, und in dem wir das Zittern kennen gelernt haben, das für Basedow'sche Krankheit charakteristisch sein soll. Der Kranken kann beschleunigte Herzthätigkeit entgangen sein, die sich damals eingestellt haben mag, und dann hatten wir es mit einer „Forme fruste“ von Basedow im Sinne Charcot's und Marie's zu thun, bis dann im Jahre 1887 Struma und Exophthalmos das Krankheitsbild vervollständigten.

Wenn man neben diesen des Weiteren erörterten Motilitäts- und trophischen Störungen berücksichtigt, dass Filehne und neuerdings Durdufi[4]) experimentell durch Läsion einer bestimmten Stelle der Oblongata Tachycardie, Exophthalmos und Struma, allerdings nicht alle diese Symptome gleichzeitig, sondern nacheinander, erzeugen konnten, so wird man ja kaum der Stimme ganz die Ohren verschliessen können, die einen Zusammenhang des Centralnervensystems mit dem Morbus Basedow. befürworten. Hält man aber dann wieder diesen Thatsachen das Factum entgegen, dass es Rehn,[5]) Tillaux[6]) und Dubrueil[1]) gelungen ist, durch Exstirpation der Struma Basedow zum Schwinden zu bringen, und andererseits von Virchow, Möbius u. A. hervorgehoben wurde, wie eigentlich der Morbus Basedowii als Gegenstück des Myxödems aufgefasst werden könne, in Bezug auf seine Symptomatologie, so wird man zugeben müssen, dass es heute noch unmöglich ist, ein endgültiges Urtheil abzugeben über den Sitz und das Wesen dieses interessanten Krankheitsbildes.

[1]) Gazette hebdomad. de med. et de chir Bd. XXII, 1885. p. 345.
[2]) Refer. in Archiv für Psychiatrie. Bd. XVII, 1886. p. 319.
[3]) Archiv für Psychiatrie. 1886. Bd. XVII.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 21.
[5]) Berl. klin. Wochenschr. XXI, 11, 1884.
[6]) Bull. de l'acad. de médecin., Avril 1880; ref. Schmidt's Jahrbücher 1886.

[1]) Gaz. de Par. LVIII, 1887; ref. in Schmidt's Jahrb. Bd. 216, H. 3, p. 242.

II. Zur Lehre von der Trichterbrust.[2])

Von **Dr. G. Klemperer,**
Assistent der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.

M. H.! Gestatten Sie mir, Ihnen eine merkwürdige und seltene Missbildung des menschlichen Brustkorbes vorzuführen, von welcher in der Literatur bisher knapp ein Dutzend Fälle beschrieben sind. Die Difformität, von der ich Ihnen drei Fälle vorstellen kann, besteht darin, dass sich an der medialen Partie der vorderen Brustwand und des obersten Theiles der vorderen Bauchwand eine trichterförmige Einsenkung oder Excavation befindet, so dass also der Thorax in eine der Hühnerbrust (Kielbrust, Pectus carinatum) vollkommen entgegengesetzten Weise verändert ist. Dieser Anomalie hat Prof. Ebstein, welcher 1882 einen Fall derselben in sorgfältigster Weise analysirte,[3]) den ausserordentlich zutreffenden Namen Trichterbrust beigelegt. Sie sehen in der That an meinen Patienten, dass die Einsenkung an der Vorderfläche der Brustwand eine fast vollkommen symmetrische, nur in verticaler Richtung ein wenig ovale Trichterform bildet.

Ganz charakteristisch ist an meinen wie an allen bisher mit dieser Difformität beobachteten Patienten, dass das Sternum bereits vom Jugulum an nach innen einsinkt; hierdurch unterscheidet sich die Trichterbrust scharf von der sog. Schusterbrust oder Töpferbrust, bei welchen in Folge dauernden Gebücktsitzens an der Grenze des Corpus sterni der Processus xiphoideus nach innen sich abknickt. Wo bei der Trichterbrust Manubrium und Corpus sterni sich berühren, bekommt die Einsenkung eine stärkere concave Biegung und erhält ihre grösste Tiefe entsprechend dem untersten Ende des Sternums, um sich von dieser Stelle an in gleichmässiger Steigung zu erheben, indem die Seitenwandung von den Rippenknorpeln, die untere Wand von der Bauchdecke gebildet wird. Anatomisch bemerkenswerth ist, dass der tiefen Einsenkung an der Vorderwand keine correspondirende Hervorwölbung an der Wirbelsäule entspricht; dagegen ist eine stärkere Entwickelung des Thorax im Querdurchmesser in den verschiedenen Höhen desselben an den früheren Patienten festgestellt worden und auch an meinen zu constatiren.

Gehe ich nach diesen einleitenden Bemerkungen zu meinen Patienten über, so ist zuerst bemerkenswerth, dass zwei derselben, Herr stud. math. A. und Herr Gymnasiallehrer A., Brüder sind. Bei dem jüngeren (19 Jahre) ist die Missbildung stärker ausgeprägt, wie bei dem älteren (23 Jahre). Bei dem jüngeren beträgt die grösste Tiefe des Trichters 5 cm, der Grund hat einen Durchmesser von 2 cm; bei dem älteren ist die Tiefe 3½ cm, der Grund 1½ cm. Die anderen Maasse sind die folgenden (die eingeklammerten Zahlen betreffen den jüngeren): Entfernung der tiefsten Stelle der Trichters: von der Incisura jugularis 17 cm (17 cm), vom Nabel 21 cm (21 cm). Circumferenz des Thorax in Exspiration in Höhe der Achselgrube 83 (84½), in der Höhe der Brustwarzen, folgend der Excavation 82 (81), ohne Rücksicht auf dieselbe 79 (77), Sternovertebraldurchmesser in Höhe des Manubrium 15 (13), in Höhe der Warzen 14 (13), an der tiefsten Stelle des Trichters 14 (12½), Tiefendurchmesser in der linken Mamillarlinie, in Höhe des Manubrium 13 (15½), der Brustwarzen 13½ (16½), des Proc. xiphoideus 14½ (16½), Tiefendurchmesser in der rechten Mamillarlinie in Höhe des Manubrium 14 (14½), in Höhe der Brustwarzen 14½ (15½), des Proc. xiph. 15½ (15½). Querer Durchmesser in Höhe der Warzen 25 (27), der Axilla 25,5 (27), in Höhe der Insertion des 7. Rippenknorpels 24½ (24½), Länge des Sternums 17 (17), Länge des Manubrium sterni 6 (5). Körperlänge beträgt 171 (173).

Auf die genauere Besprechung der Zahlen will ich nicht eingehen, weil sie im wesentlichen dasselbe besagen, wie die von den früheren Autoren erhaltenen Werthe; vielmehr möchte ich gleich auf das besondere Interesse, das diesen Fällen innewohnt, Ihre Aufmerksamkeit lenken.

Die beiden Brüder geben mit voller Bestimmtheit an, mit dieser Missbildung geboren zu sein. Sie wissen das um so sicherer, als in ihrer Familie dieselbe seit langer Zeit eine gewisse Rolle

[2]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.
[3]) Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. 30, p. 411.

spielt. Der Grossvater der Patienten, ein emeritirter Pastor, der mit ausgeprägter Beobachtungsgabe diesem „Spiel der Natur“ in seiner Familie stets grosses Interesse gewidmet hat, giebt an, dass seine Gattin, also die Grossmutter dieser Patienten, ebenfalls diese Deformität besessen habe; „sie konnte ihre beiden Fäuste bequem in die trichterförmige Grube in der Brust legen.“ Bei der Mutter seiner Gattin, also der Urgrossmutter der Patienten, habe die Missbildung ebenfalls ausgeprägt bestanden. Uebrigens sei seine Schwiegermutter in den dreissiger Jahren an einem acuten Lungenleiden, seine Gattin ebenso jung im achten Wochenbett gestorben. Von seinen 8 Kindern ist nur eins mit der missbildeten Brust zur Welt gekommen; diese Tochter ward später die Mutter der Patienten. Als sie erwachsen war, soll die Einsenkung der Brust ihre geballte Faust haben fassen können. Besondere Beschwerden hatte sie angeblich nicht, ist aber auch, noch nicht 30 Jahre alt, angeblich an acuter Brustfellentzündung gestorben. Von 5 Kindern boten nur zwei, eben unsere Patienten, bei der Geburt die Difformität dar. Beschwerden von Seiten der Brustorgane sind bei beiden Herren nicht vorhanden gewesen.

Von grossem Interesse erscheint es ferner, dass in der weiblichen Ascendenz der Patienten mehrfache Geisteskrankheit vorgekommen ist. Eine Schwester der Grossmutter ist im Irrsinn gestorben, bei einer Tante sind wiederholte Melancholieen beobachtet worden, eine Schwester der Patienten, 25 Jahre alt, wird von mir in der Dr. Klinsmann'schen Heilanstalt wegen erworbenen Schwachsinns behandelt. Die junge Dame hat einen normalen Thorax, bietet aber eine ganz eigenthümliche Schädelbildung dar, indem bei kindlichen Stirnhöckern die Stirn flach zurücktritt und der fronto-occipitale Durchmesser sehr verkürzt ist. Die hier vorgestellten Herren sind geistig völlig normal; epileptische Anfälle niemals dagewesen; von nervös-hypochondrischen Beschwerden sind sie indess viel gequält worden und klagten namentlich von Zeit zu Zeit über lebhaftes Herzklopfen; der jüngere hat ein systolisches Geräusch, das indess wohl von einem vor 3 Jahren überstandenen Gelenkrheumatismus herrührt.

Der dritte Patient, den ich Ihnen vorstelle, bietet die trichterförmige Einsenkung der vorderen Brustwand in exquisitester Weise dar. Bei ihm beträgt die Tiefe des Trichters 9 cm, der Durchmesser des Trichtergrundes 3 cm. Der Patient stammt aus der städtischen Irrenanstalt in Dalldorf, wo er wegen Epilepsie Unterkunft gefunden hat. Der Direktor der Anstalt, Herr Medicinalrath Dr. Sander, dem ich für seine Güte zu ausserordentlichem Dank verpflichtet bin, hat mir gestattet, den Patienten hier vorzustellen. Derselbe ist 36 Jahre alt, giebt mit voller Bestimmtheit an, mit der Trichterbrust geboren zu sein; seine Mutter soll ihm das oft gesagt haben. Ueber die Ascendenz weiss er nichts bestimmtes anzugeben, seine Geschwister sollen ganz normal gebaut sein. Seit seiner frühesten Kindheit leidet er an epileptischen Anfällen und Zuständen von postepileptischem Irresein.

Im Anschluss an die Vorstellung dieser drei Fälle möchte ich kurz auf die Wichtigkeit derselben für die Aetiologie sowie für die allgemeine Bedeutung der Trichterbrust hinweisen. Hinsichtlich der Aetiologie dieser Difformität sind bisher zwei Theorieen aufgestellt worden. Die eine mechanische, von Prof. Zuckerkandl, welcher durch den Druck des fötalen Unterkiefers auf den unteren Theil des Sternums im Uterus sich die Anomalie entstanden denkt. Diese Anschauung wird gestützt durch die Beobachtung von Prof. Ribbert[1]), welcher der medicinischen Gesellschaft in Bonn ein wenige Tage nach der Geburt verstorbenes Kind mit Trichterbrust demonstrirte, bei welchem in die Trichtergrube genau das Kinn hinein passte, während den Armen entsprechende Längsrinnen am Thorax, sowie die übereinandergeschobenen Schädelknochen gleichzeitig von der starken Raumbeengung im Uterus sprachen. Ein weiterer Beweis für die Möglichkeit mechanischer Ursachen liegt in einem Falle von Vetlesen[2]), wo bei einem Kinde die trichterförmige Excavation nicht sofort nach der Geburt, sondern erst am Ende des ersten Lebensjahres bemerkt wurde. „Bei der Geburt, die sehr schwierig war (2—3 Tage Wehen), jedoch ohne Kunsthülfe sich vollzog, war das Kind asphyktisch, weswegen die Hebamme längere Zeit hindurch kräftiges Drücken auf die Brust ausübte.“

Es muss also als erwiesen betrachtet werden, dass in manchen Fällen von Trichterbrust die Difformität durch mechanische Ursachen, entweder intrauterinen Druck oder Eindrücken des Sternums bald nach der Geburt, hervorgerufen ist.

Demgegenüber stehen andere Fälle, in welchen mechanische Ursachen ebensowenig nachweisbar sind, als etwaige pathologische Processe, die vielleicht zu einer Deformität führen könnten, wie Rhachitis, Mediastinitis oder dgl. mehr. Eine Anzahl dieser ohne

[1]) Berl. klin. Wochenschrift 1884, No. 42.
[2]) Centralblatt f. klin. Medicin 1886, No. 43.

ätiologisches Moment mitgetheilten Fälle sind mit der Trichterbrust geboren (Gazette des hôpitaux Hagmann, Vetlesen I), bei einem Patienten entwickelt sich die Missbildung 4 Wochen nach der Geburt (Eggel), bei dem Kranken von Ebstein im zweiten Lebensjahr, bei dem Fall von Flesch erst im achten Lebensjahr. Für das Verständniss dieser Fälle stellt Ebstein die Hypothese auf, dass es sich um ein verspätetes, zu langsam fortschreitendes Wachsthum des Sternums handele, indem gleichzeitig dasselbe ungewöhnlich lange in einer zu weit zurückgesunkenen Stellung verharre. Die Ursache dieser Wachsthumshemmung sieht Ebstein mit Hüter in einer fötalen Anlage, über deren Art Zuverlässiges nicht bekannt ist. „Da sich übrigens weder Vererbung noch Familiendisposition nachweisen lässt“, überdies doch eine ganze Reihe von Fällen erst längere Zeit nach der Geburt entstanden sind, spricht Ebstein sich über die fötale Anlage mit einer gewissen Reserve aus. Vor einiger Zeit hat Vetlesen[1]) einen Fall publicirt, wo Trichterbrust bei Vater und Sohn aufgetreten ist. Hierzu kommen meine Fälle, wo zwei Brüder diese Deformität darbieten, welche sich durch drei Generationen der weiblichen Ascendenz hindurch verfolgen lässt. Es kann danach kein Zweifel sein, dass gegenüber den Fällen von „traumatischer Trichterbrust“ eine zweite Kategorie von „Trichterbrust durch fötale Anlage“ zu construiren ist.

Welcher Art diese Anlage ist, und wie sich die Missbildung allmählich aus dem Keim bis zur Vollendung entwickelt, dürfte Gegenstand speciell anatomisch entwickelungsgeschichtlicher Studien sein. Ich habe den hierauf bezüglichen scharfsinnigen Bemerkungen Ebstein's auf Grund meiner Fälle nichts hinzuzufügen.

Nicht unwesentlich erscheinen mir indess die allgemeinen Gesichtspunkte, die die Betrachtung meiner Fälle ergiebt. Die zwei Brüder mit Trichterbrust stammen aus einer psychisch tief belasteten Familie. In der weiblichen Ascendenz, durch die sich die Trichterbrust fortgeerbt hat, ist mehrfaches Irresein vorgekommen; dabei eine geringe Widerstandsfähigkeit im Kampf um's Dasein; wenig Frauen aus der Familie sind über 30 Jahre hinweggekommen. Aus der Generation, der die beiden Brüder angehören, ist ein Mitglied idiotisch. Die Patienten selbst sind gesund; die Schädelbildung freilich ist einigermaassen verdächtig mit der flachen kurzen Stirn und dem wenig ausgebildeten Vorderschädel. Indess sind es nur leichte Erscheinungen reizbarer Schwäche, die die Patienten darbieten.

Der dritte Patient, der die Trichterbrust am stärksten hat, ist von Geburt an epileptisch und geistig zerrüttet. Ueber seine Eltern liessen sich keine bestimmten Angaben erheben.

Sehen wir unter diesem Gesichtspunkt die bezügliche Literatur nochmals durch, so kommen wir zu dem bemerkenswerthen Ergebniss, dass in mehreren Fällen ausdrücklich bemerkt wird: die beschriebenen Kranken sind neuropathisch schwer belastet, vielfach Epileptiker.

Der Patient von Flesch war epileptisch; die Missbildung des Thorax entwickelt sich im siebenten Lebensjahre gleichzeitig mit dieser ziemlich heftig auftretenden Neurose. Ebstein's Patient hat atrophische Lähmung beider Extremitäten, an beiden Füssen sind zwei Zehen verwachsen, er bietet schwere nervöse Störungen dar, hat vor der Beobachtung einen Krampfanfall überstanden. Der eine Kranke von Vetlesen litt im zweiten bis dritten Lebensjahre an Anfällen von Weinkrampf mit darauffolgender halbstündiger Bewusstlosigkeit.

Hierzu kommen meine Patienten; zwei aus psychisch schwer belasteter Familie stammend, z. T. mit missbildeten Schädeln. Der dritte epileptisch und zu Zeiten irre.

Es paart sich also in vielen Fällen die Trichterbrust mit anderen somatischen Anomalieen, besonders aber mit Symptomen nervöser Degenerirtheit, die ebenfalls auf ererbter Grundlage ruhen. Diese Betrachtung erhebt in vielen Fällen die Trichterbrust aus der Sphäre einer anatomischen Curiosität und macht sie zum Ausdruck gleichzeitig bestehender hereditärer neuropathischer Belastung oder psychischer Degeneration.

III. Aus der chirurg. Abtheilung des Augusta-Hospitals.

Ein Fall von Myositis ossificans lipomatosa.

Von **Dr. Carl Lehmann**, Assistenzarzt.

Am 31. August 1887 wurde die 36jährige Auguste Regel, Frau eines Restaurateurs aus Züllichau, in das Augusta-Hospital aufgenommen. Sie giebt an, eine Geschwulst an der hinteren Seite des linken Oberschenkels zu haben. Dieselbe besteht, wie sie sagt, 17 Jahre und war als ein länglicher harter Körper im Fleisch zu fühlen. Patientin, die neun Mal geboren, das letzte Mal vor acht Wochen, beobachtete vor jeder Ent-

[1]) Centralblatt f. klin. Medicin 1886, No. 4.

bindung ein starkes Anschwellen des Tumors. Ganz besonders aber vergrösserte sich derselbe während der letzten Schwangerschaft. Zu dieser Zeit nahm die durch den Tumor bedingte Schmerzhaftigkeit, die seit längerer Zeit vorzüglich beim Gehen sich bemerkbar gemacht hatte, einen besonders hohen Grad an und trieb die Patientin in's Krankenhaus.

Status: 31. August 1887. Blühende kräftige Frau mit reichlich entwickeltem Fettpolster und Krampfadern an beiden Beinen. An der hinteren Seite des linken Oberschenkels, dicht unterhalb der Glutäalfalte, ein doppelt faustgrosser, ziemlich derber Tumor mit unregelmässiger Oberfläche. Derselbe ist gegen die Umgebung nicht abzugrenzen, die Haut darüber nicht verschieblich. Von demselben strahlen Schmerzen bis an's Knie aus. Das Patellarphänomen deutlich vorhanden; keine Gefühlsstörungen.

Herr Professor Küster, der die Geschwulst für ein diffuses Lipom mit theilweiser Verkalkung ansehen zu müssen glaubte, exstirpirte dieselbe in folgender Weise: Durch einen 20 cm langen Schnitt wird die Haut über dem Tumor gespalten, und der letztere durch Abpräpariren des Pannikulus etwas frei zu legen gesucht. Das, was einem zunächst zu Gesicht kommt, sind Fettmassen, durchzogen von breiten Bindegewebszügen mit herdweisen Verkalkungen respective Verknöcherungen. Es wird nun der Haupttheil dieser Fettmassen, in welchen sich die Oberschenkelfascie mit eingebettet findet, herausgeschält, was an verschiedenen Stellen nur mit Hülfe des Messers möglich ist.

Bei dem jetzt folgenden Act, den Tumor an seiner Basis abzutragen, dringt das Messer gegen steinharte Massen. Letztere gehören dem Musculus biceps femoris an, der bis auf wenige umhüllende Reste an dieser Stelle durch die harten Massen ersetzt ist. Auf ihre Exstirpation wird zunächst noch verzichtet, und vorläufig erst die über ihnen liegende Haupmasse der Geschwulst als ein kindskopfgrosser lipomatöser Tumor mit breiter Basis abgetragen.

Endlich werden auch jene harten Massen und mit ihnen der grösste Theil des Musculus biceps mühsam entfernt. Und es ist nun im hinteren Umfange des Oberschenkels eine grosse muldenförmige Wunde geschaffen. Die Blutung ist mässig. Die grosse Wunde wird mit Jodoformmull ausgefüllt und darüber genäht. Verband. Aseptischer Verlauf. Blutige Verhaltung mit zwei Tage andauernden erheblichen Temperaturerhöhungen. Nach Entfernung des Jodoformmulls glatter Verlauf. Am 27. September 1887 wird Patientin als geheilt in ihre Heimath entlassen.

Pathologisch anatomischer Befund: Der Tumor ist, nachdem seine beiden durch die Operation willkürlich getrennten Theile wieder aneinander gefügt worden, von mehr als Kindskopfgrösse und macht, von oben betrachtet, den Eindruck einer grossen Masse lipomatösen Gewebes. Dasselbe ist netzartig durchsetzt von unregelmässigen Partieen eines anscheinend interstitiell und parenchymatös veränderten Muskelgewebes. Letzteres, an dem die normale schön braun-rothe Farbe einem mehr unbestimmten, verwaschen grau-rothen Tone Platz gemacht hat, ist gelb gefleckt und gestreift und von einem grauen derben fibrösen Gewebe um- und durchwachsen. Die ganze Masse fühlt sich derb an. An der unteren Fläche derselben fühlt man einen etwa 10 cm langen harten Strang durch, anscheinend von der Dicke eines kleinen Röhrenknochens, der sich leistenartig aus dem lipomatösen Gewebe emporhebt. Diese anscheinende Knochenleiste ist an ihrer hervorragenden Partie von einer dünnen Muskelplatte wie von einer Decke umhüllt, welche die oben geschilderten fibrösen und parenchymatösen Veränderungen zeigt und sich in dem lipomatösen Gewebe verliert. Auf dem Querschnitt zeigt sich im Grossen und Ganzen derselbe Gewebscharakter: ein von Muskelresten durchsetztes lipomatöses Gewebe, das, nach der Tiefe zu von immer stärkeren fibrösen Zügen durchflochten, endlich in eine sehr unregelmässig gestaltete, zackige Knochenspange ausläuft, die, wenn auch aus einem makroskopisch von dem normalen sehr abweichend aussehenden Knochengewebe gebildet, doch streckenweise deutlich eine solidere Rinden- und eine gelbliche Markschicht unterscheiden lässt. Sie stellt jene oben beschriebene Knochenleiste dar und senkt sich mit unregelmässigen Ausläufern in die ebenfalls oben beschriebene Muskelplatte ein.

Ueber den histologischen Bau lässt sich aus Schnitten, durch die verschiedensten Partieen des Tumors gelegt, Folgendes sagen:

Was die eigentliche Knochenspange anlangt, so ist in derselben ein gut ausgebildetes lamellöses Knochengewebe, wie es die compacte Substanz am normalen Knochen darbietet, vorherrschend. Grosse Lamellensysteme sind von kleinen und kleinsten Lamellensystemen in scharf hervortretenden Appositionslinien durchbrochen. Die einzigen Unterschiede, die hier im Vergleich zu der normalen compacten Substanz der Röhrenknochen hervortreten, sind die grosse Unregelmässigkeit in der Anordnung der verschiedenen Lamellensysteme zu einander und die ausserordentliche Verschiedenheit ihrer Grösse und ihres Alters. Ein etwas buntes Durcheinander in der Zeichnung deutet darauf hin, dass die Knochenbildung hier nicht unter ganz normalen Verhältnissen abgelaufen ist. Noch unregelmässiger gestaltet sich die Zeichnung durch die erhebliche Antheilnahme des nicht lamellösen Gewebes an dem Knochenaufbau. Und in diesem Moment liegt auch ein wesentliches Unterscheidungszeichen des heterotop entwickelten Knochengewebes vom normalen, wo nicht lamellöses Gewebe nur sehr spärlich sich vorfindet. Ein nicht lamellöses, oft sehr unregelmässig gestaltetes Knochengewebe fast durchweg ist es auch, welches in den harten Partieen der den Tumor durchsetzenden muskulös-bindegewebigen Züge angetroffen wird. Ein anderes Mal ist es auch eine Spange fertigen lamellösen Knochengewebes, die ganz vereinzelt inmitten eines faserigen Gewebes erscheint. Noch ein anderes Mal findet sich ein Gewebe, das eine Zwischenstufe repräsentirt zwischen Bindegewebe und fertigem Knochen. Man kann es wohl osteoides Gewebe nennen, insofern in ihm die zackige, sternförmige Figur des Knochenkörperchens deutlich hervorzutreten beginnt, während die Verkalkung, wie gefärbte Präparate erkennen lassen, unvollkommen ist. Es finden sich überhaupt in den muskulös-fibrösen Strängen die mannichfaltigsten Transformationen von Bindegewebe neben einander.

Einer sehr bemerkenswerthen Erscheinung ist endlich noch zu gedenken, durch welche das Gewebe der oben beschriebenen Knochenleiste ausgezeichnet ist, und der dasselbe zum nicht geringen Theil seinen eigenthümlichen histologischen Bau verdankt. Dies ist das Auftreten zahlreicher, das Knochengewebe nach den verschiedensten Richtungen durchsetzender Canaliculi. Von der Peripherie der compacten Substanz sowie von markraumartigen Hohlräumen innerhalb derselben, die wahrscheinlich selbst nur erweiterte Canaliculi sind, dringen die gefässführenden Canälchen quer in das Knochengewebe hinein, indem sie zum Theil sich erweitern und grössere Hohlräume bilden, zum Theil unter einander anastomosiren und so ein vielverzweigtes Canalnetz durch den Knochen herstellen.

Soweit das neugebildete Knochengewebe.

Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit den beiden übrigen noch in's Auge fallenden Bestandtheilen des Tumors zu, den noch erhaltenen Muskelresten des Biceps und dem quantitativ am meisten hervortretenden lipomatösen Gewebe.

Was von Muskulatur des Biceps noch übrig geblieben ist, zeigt mikroskopisch die bemerkenswerthesten Veränderungen; Veränderungen, die einerseits das Parenchym, die quergestreiften Muskelprimitivbündel, andererseits das interstitielle Gewebe betreffen.

Von den Muskelprimitivbündeln ist nur ein kleinerer Theil sichtlich intact geblieben; die meisten weisen in verschiedenem, zum Theil sehr erheblichem Grade pathologische Veränderungen auf. Das klassische Kennzeichen der intacten Muskelfaser, die scharf markirte gleichmässige Querstreifung, ist zum grössten Theile verloren gegangen. Bei den am wenigsten veränderten Muskelfasern ist die Querstreifung im Begriff, undeutlich zu werden; die Muskelbündel zeigen einen Anflug von Trübung. Bei schwerer veränderten verwischt sich die Querstreifung mehr und mehr und ist in einzelnen Fällen nur noch soeben sichtbar. Endlich verschwindet sie ganz, und die bis dahin nur wenig hervortretende Längsstreifung wird jetzt recht deutlich. Es ist dies der Zustand, den man streifige Degeneration des Muskels genannt hat. Schon hier treten in grösserer oder geringerer Anzahl, meist in Reihen angeordnet, sehr feine, theils dunkle, theils glänzende Körnchen auf, die in noch höheren Graden der Degeneration niemals vermisst werden. Denn die Veränderungen der Muskelfaser stehen auch auf diesem Punkte noch nicht still. Endlich ist auch von der Längsstreifung nichts mehr zu sehen; das ganze Muskelprimitivbündel ist homogen trübe, es sieht wie gebrüht aus; und man beobachtet an ihm quer verlaufende Spalten und Einrisse. Eine wirkliche fettige Degeneration dagegen habe ich an keinem Muskelbündel wahrnehmen können. Hand in Hand mit diesen Degenerationsprocessen der contractilen Substanz geht eine Vermehrung der Muskelkerne in den Sarkolemmschläuchen. Dieser Kernwucherung, die charakteristisch ist für den atrophirenden Muskel, geht im interstitiellen Gewebe eine reichliche Zellenproliferation parallel, die sich in herd- und reihenweiser Anhäufung jungen Bindegewebes äussert. Dieses junge Bindegewebe macht nun im Verlaufe seiner weiteren Reifung die mannichfachsten Umwandlungen durch, bis endlich aus ihm jenes eigenthümliche Faser- und Knochengewebe wird, das wir oben geschildert haben.

Wie nun einerseits zwischen den Muskelfasern eine interstitielle Bindegewebshyperplasie Platz greift, so beobachtet man andererseits zwischen jenen die Entwickelung von Fettgewebe. In einzelnen, doppelten und endlich vielfachen Reihen sieht man die Fettzellen zwischen den Muskelprimitivbündeln angeordnet, letztere auseinander drängend und zur Atrophie bringend. Endlich tritt in dem lipomatösen Haupttheile des Tumors das Fettgewebe fast so ausschliesslich auf, dass nur noch hier und da ein atrophisches Muskelbündel zwischen demselben angetroffen wird. Im übrigen zeichnet sich dieses Fettgewebe in nichts aus vor dem, wie es der Panniculus adiposus darbietet.

Das Ganze halte ich für das Product einer chronischen interstitiellen Myositis, die ihren Ausgang genommen hat einerseits in Bildung lipomatöser Massen, andererseits in Bildung von Knochensubstanz.

Die Annahme einer chronischen interstitiellen Myositis lässt sich vollkommen rechtfertigen aus den histologischen Befunden, welche sich decken mit dem, was Friedreich[1]) in seiner bekannten grossen Arbeit von der progressiven Muskelatrophie schildert, die auf Grund der Ausführungen dieses Autors für eine chronische interstitielle Myositis zu halten ist. Die Sarkolemmschläuche zeigen eine Vermehrung der Kerne; und in dem gewucherten interstitiellen Gewebe sind die massenhafte Entwickelung von Fettgewebe und die ausgebildeter Knochensubstanz auch schon sonst bei dieser Krankheit beobachtete Vorkommnisse. Die Pseudohypertrophie der Muskeln, wo es in Folge massenhafter Fettentwickelung zu einer Volumszunahme des betreffenden Gliedes kommt, ist derselbe Process, der bei der progressiven Muskelatrophie spielt; nur dass sich bei letzterer Bindegewebe entwickelt statt Fettgewebe. Uebrigens werden auch bei der wahren progressiven Muskelatrophie zuweilen ganz beträchtliche interstitielle Fettentwickelungen beobachtet. Friedreich sagt darüber an einer Stelle seines oben citirten Werkes: „Auch ereignet es sich nicht selten, dass innerhalb des mehr oder weniger vollständig zu einer fibrösen Masse degenerirten Muskels nachträglich eine Entwickelung von Fettgewebe bis zu einem solchen Grade erfolgt, dass einzelne Partieen oder selbst der ganze Muskel umgewandelt werden zu einem dem Panniculus adiposus oder dem Lipom durchaus identischen Gewebe, ein Vor-

[1]) Friedreich. Ueber progressive Muskelatrophie — über wahre und falsche Muskelhypertrophie. Berlin 1873.

gang, welchen man passend als „lipomatöse Degeneration" bezeichnen könnte."

Dass sich die Fettmassen aber innerhalb des Musculus biceps femoris gebildet haben, dafür sprechen deutlich die Reste von Muskulatur, die sich in den die Fettmassen durchziehenden fibrösen Strängen finden.

Die Entwickelung von Knochen andererseits im Muskel als Ausgang einer chronischen interstitiellen Entzündung ist in dem, was man Myositis ossificans progressiva nennt, längst bekannt. Der sogenannte Exercierknochen, wie er sich als das Product eines intensiven gleichmässigen chronischen Reizes im Musculus biceps brachii besonders in früheren Zeiten häufig bildete, repräsentirt diesen Process. Von diesem aber abgesehen, ist das Auftreten einer Knochenbildung im Muskel eine nicht gerade häufig beobachtete Erscheinung. Münchmeyer[1]) hat in seiner Abhandlung über Myositis ossificans progressiva im Ganzen 12 Fälle aus der Literatur zusammengestellt. In neuerer Zeit sind allerdings wieder die interessantesten Beobachtungen über Knochenbildung, besonders in der Rücken- und Nackenmuskulatur, gemacht und mitgetheilt worden. Die histologischen Untersuchungen dieser Bildungen sind aber bis dato nur sehr dürftige gewesen. Das einzige, was Münchmeyer darüber sagt, ist Folgendes: „Die verknöcherten Partieen zeigten in den mikroskopisch untersuchten Fällen vollständig die Structur compacten normalen Knochengewebes, besassen Ernährungslöcher und neugebildete Gefässe."

Ueber den histologischen Bau dieser Knochenbildungen sind denn auch durchaus noch keine sicheren Kenntnisse verbreitet. Von berufenster Seite wurde auf Grund mikroskopischer Präparate, die ich zufälliger Weise vorlegen durfte, bezweifelt, dass man es in dem vorliegenden Falle mit neugebildetem Knochen zu thun habe. Und doch ist dem so. Es ist ganz undenkbar, dass die Knochenleiste bei dem sich hier etablirenden Processe etwa vom Femur abgetrennt worden wäre. Denn abgesehen davon, dass man darauf hinweisende Zeichen bei der Operation gesehen haben müsste, macht die einfache Betrachtung des Präparates eine solche Annahme unmöglich. Das zackige und überhaupt ganz eigenthümlich aussehende Knochenstück ist annähernd prismatisch gestaltet, hat eine Art Markhöhle und ist gerade an seinem, dem Femur zugekehrten Umfange von Muskulatur umhüllt. Ein Zweifel also, dass wir es in demselben mit dem Product eines im Musculus biceps stattgehabten Knochenneubildungsprocesses zu thun haben, kann nach dieser Betrachtung gar nicht bestehen. Durch den ganzen Tumor zerstreut finden wir ja übrigens, wie wir gesehen haben, die analogen Bildungen, nur in viel beschränkterer und unvollkommenerer Entwickelung.

Den vorstehenden Fall habe ich mitgetheilt, einmal, weil er einen der eigenthümlichsten und seltensten combinirten Vorgänge repräsentirt, die sich im Muskelgewebe abspielen, sodann, weil er mir Gelegenheit gab, zur Kenntniss des noch so wenig studirten histologischen Baues dieser eigenartigen Producte chronischer Muskelentzündung etwas beizutragen.

IV. Ueber das Verhalten von Neurosen nach gynäkologischen Operationen.[2])

Von **Dr. Rudolf Gnauck.**

Bei dem immer reger werdenden Interesse für den Zusammenhang zwischen Nerven- und Geschlechtskrankheiten konnte es nicht ausbleiben, dass Gynäkologen und Neuropathologen eine gemeinsame Arbeit begannen, deren Früchte sich von Jahr zu Jahr mehren. Dass diese Arbeit eine recht schwierige, ergiebt sich immer mehr. Dies liegt zum grossen Theile daran, dass das Gebiet der Neurosen noch lange nicht so geklärt vor uns liegt, als es wünschenswerth wäre. Abgesehen davon, dass uns pathologisch-anatomische und histologische Grundlagen der sogenannten functionellen Nervenkrankheiten vollständig fehlen, sind wir vor der Hand auch genöthigt, viele dieser Zustände unter bestimmte Sammelnamen unterzubringen, deren diagnostischer Werth ein zweifelhafter sein muss.

In demselben Maasse unsicher sind unsere Kenntnisse von den Beziehungen der Nervenkrankheiten zu den Geschlechtskrankheiten, und die Erfahrung muss das meiste lehren. Ab und zu sind es wohl Erkrankungen der Nervenstämme und Nervenendigungen, welche hier in Betracht kommen, meistens jedoch sind es functionelle Störungen der Nerven, und ich möchte mich gegen einen von Hegar und seinen Schülern gebrauchten Ausdruck wenden, welcher die Vorstellung wachrufen könnte, als ob es sich zumeist um Rückenmarkserkrankungen handle. Hegar braucht den Ausdruck „Lendenmarkssymptome" für einen nervösen Systemcomplex, welcher bei Geschlechtskrankheiten häufig vorkommt. Diese Symptomengruppe, bestehend in Kreuzschmerzen, Schmerzen in Hüften und Beinen, Parese der Beine, Beschwerden bei der Harn- und Stuhlentleerung etc. kann einer Lendenmarkserkrankung angehören, allein in Verbindung mit Geschlechtskrankheiten ist dies häufiger nicht der Fall und es handelt sich um Neurosen oder höchstens Affectionen der peripheren Nerven. Es dürfte daher ein solcher Ausdruck nicht nutzbringend sein. Indessen ist derselbe dafür bezeichnend, wie man beiderseitig geneigt ist, den Gegenstand aufzufassen: gynäkologisch sagt man, Geschlechtserkrankung mit Lendenmarkssymptomen; neuropathologisch sagt man, Neurose mit Geschlechtskrankheit. Beiden Arten der Anschauung geben zahlreiche Fälle ihre Berechtigung: der ersteren Art dann besonders, wenn einzelne nervöse Symptome vorliegen, deren Ursache wahrscheinlich die Sexualerkrankung abgiebt. Ist aber ein mehr oder weniger abgerundetes Krankheitsbild vorhanden, so dürfte die letztere Anschauungsweise — einige wenige Fälle ausgenommen — eine grössere Berechtigung haben. Es kommen allerdings Combinationen in der Weise vor, dass eine Erkrankung des Geschlechtsapparates das primäre gewesen ist und Veranlassung zum Auftreten nervöser Symptome gegeben hat. Allmählich aber entwickelt sich das Bild einer wirklichen Neurose, wobei die Geschlechtserkrankung geheilt sein oder noch bestehen kann; im letzteren Falle tritt dieselbe meistens in den Hintergrund und allein die der Neurose nun angehörenden nervösen Anfangssymptome erinnern an die Entstehung der Krankheit.

Wie wichtig es ist, eine möglichste Klärung dieser Verhältnisse anzustreben, kommt erst dann recht zum Vorschein, wenn man an die Behandlung solchen combinirten Erkrankungen geht; nach dieser Richtung hin erlaube ich mir, einen Beitrag zu liefern.

Da bisweilen auch Operationen am gesunden Geschlechtsapparate ausgeführt werden, so müsste man diese eigentlich von denjenigen am kranken Geschlechtsapparate trennen und gesondert besprechen. Allein, da es sich hier im Wesentlichen nur um die Castration im Sinne von Martin handelt, füge ich dies einem späteren Abschnitte ein.

Was die Häufigkeit der Erkrankungen des Geschlechtsapparates bei Neurosen betrifft, so habe ich beobachtet, dass ungefähr ein Drittel derselben derartige Störungen zeigt. Bei dieser immerhin grossen Zahl solcher Erkrankungen wären bestimmte Indicationen in Bezug auf die Form der Neurose sehr erwünscht; allein, diese zugeben, ist nicht möglich. Man kann nicht bestimmte Neurosen bezeichnen, welche sich für die Behandlung der vorhandenen Erkrankungen des Geschlechtsapparates besonders eignen oder besonders nicht eignen; man muss daher suchen, der Frage von einer anderen Seite näher zu treten.

Legt man sich die Verhältnisse vom Standpunkte des Neuropathologen aus zurecht, so kann man dreierlei unterscheiden:

1. Man schreitet zu einer gynäkologischen Behandlung oder Operation in der Aussicht, eine Neurose oder eine Gruppe von nervösen Symptomen oder ein einziges solches zu heilen.
2. Man thut dies trotz der vorhandenen Neurose, da eine unabweisbare Indication vorliegt.
3. Man thut dies, da bei einer Neurose eine Erkrankung des Geschlechtsapparates vorliegt, deren Beseitigung möglicher Weise fördernd auf die Heilung der Neurose wirken, resp. deren Bestehenbleiben die Heilung erschweren könnte.

Was die erste Gruppe betrifft, so ist es sehr häufig gelungen, durch gynäkologische Eingriffe Heilung herbeizuführen, wenn ein einzelnes nervöses Symptom oder eine Gruppe solcher vorhanden war. Die Heilung einer wirklichen allgemeinen Neurose wird durch diese Verfahren kaum gelingen; gewöhnlich handelt es sich auch dann nur um das Verschwinden eines hervorragenden Symptomes oder mehrerer solcher.

So entsinne ich mich einer hysterischen Dame, welcher eine rechtsseitige apfelgrosse Ovarialgeschwulst entfernt und das linke Ovarium resecirt worden war. Abgesehen von localen Beschwerden litt die Kranke an grosser allgemeiner Nervosität und an ohnmachtartigen Zufällen und zeigte starke Hyperästhesie und Hyperalgesie (besonders auf der rechten Seite), sehr erhöhte Reflexe, erhöhte Sehnenphänomene, Fussclonus. Nach der Operation waren die localen Beschwerden und die Ohnmachtszufälle verschwunden, die übrigen Erscheinungen bestehen geblieben. Die Neurose war nicht geheilt, allein es waren doch schwere, sehr störende Symptome zum Verschwinden gebracht.

In dieser Weise äussert sich der momentane Erfolg bei allgemeinen Neurosen meistentheils. Indessen die Bedeutung einer solchen Operation ist oft weiter reichend; die Erkrankung im Sexualapparate trägt nicht selten zu dem Fortbestehen der nervösen Erkrankung bei und lässt jede Allgemeinbehandlung fehlschlagen. Erst nach Heilung der ersteren vermag eine weitere geeignete Behandlung auch Heilung der Neurose herbeizuführen. Aehnlich sind

---

[1]) Münchmeyer: Myositis ossificans progressiva. Zeitschrift für rationelle Medicin. 3. Reihe. Bd. XXXIV. 1869.

[2]) Vortrag, gehalten in der gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin.

wohl die geheilten Fälle von Flecksig und Sänger aufzufassen, bei denen übrigens psychische Störungen prävalirten.

Wohl werden Heilungen allgemeiner Neurosen in Folge gynäkologischer Operationen angegeben, allein dieselben waren meist nur scheinbare. Es handelte sich um hysterische Erkrankungen und bei diesen erlebt man ja das sonderbarste.

So entsinne ich mich einer Hysterischen, welche unter Anderem alles Genossene sofort erbrach. Dies hauptsächlichste Symptom — und mit ihm auch die bedeutende Abmagerung — verschwand vorübergehend nach dem Tragen eines Uterinstiftes, nach der Castration im Sinne Martin's, nach dem innerlichen Gebrauche von Cocain, kehrte aber immer, wenn auch in langen Zwischenräumen, wieder, und zwar auf ganz geringfügige Veranlassungen. Während einer solchen Phase ging die Kranke zu Grunde.

Eine andere Kranke litt an Zwangsvorstellungen, welche sich zum Theil auf das sexuelle Gebiet bezogen. Es erfasste sie in Gegenwart von Männern immer die Angst, sie solle gemissbraucht werden; zugleich hatte sie in der Vagina eine krampfhafte und aufregende Empfindung. Eine gynäkologische Untersuchung ergab am Hymen eine verdickte, schmerzhafte Stelle, bei deren Berührung nach der bestimmten Angabe der Patientin jene Empfindung ausgelöst wurde. Das betreffende Stück des Hymen wurde excidirt und ganz allmählich trat ein vollständiges Verschwinden der Sensationen in den Genitalien und ein beträchtlicher Nachlass der Zwangsvorstellungen ein. Bald aber kehrten die Erscheinungen wieder und es wurde eine neue Exploration behufs eventueller Operation vorgenommen. Letztere unterblieb, da nichts Abnormes mehr zu finden war; allein schon die Untersuchung hatte sehr erregend gewirkt und acht Tage darauf begann eine Reihe ganz neuer Erscheinungen aufzutreten, Anfälle von Zittern, Schütteln, welche sich allmählich zu grossen hysterischen Anfällen ausbildeten. Diese letzteren bestehen — seit mehreren Jahren — zur Zeit noch, ja, die Hysterie hat sich zu einer recht schweren Form ausgebildet. Die Sensationen in den Geschlechtstheilen sind gleichfalls geblieben, nur unter gewisser Veränderung der dabei auftretenden Vorstellungen.

Bei keiner anderen Neurose begegnet man eben grösseren Ueberraschungen als bei der Hysterie und das momentane Verschwinden dieses oder jenes noch so schweren Symptomes spielt in Bezug auf die wirkliche Heilung nur eine untergeordnete Rolle.

Manchmal bleibt nach gynäkologischen Eingriffen der momentane Erfolg ganz aus. So litt eine Hysterische an Krampfanfällen, die gerade zur Zeit der Menses am häufigsten auftraten. Die Menses selbst waren unregelmässig, dauerten sehr lange, mit sehr starkem Blutverlust. Der Coitus löste stets Anfälle aus. Eine bedeutende Verschlimmerung des Leidens war nach einer normalen Entbindung eingetreten. Die Sexualorgane waren normal, nur ziemlich hyperästhetisch. Nach einer versuchsweise vorgenommenen Auskratzung des Uterus liessen die menstrualen Blutverluste wohl nach, allein die hysterischen Anfälle und zugleich die Hyperästhesie der Sexualorgane nahmen zu. Erst eine W. Mitchel-sche Cur brachte bedeutende Besserung, die später in Heilung überging.

Bei dem zweiten Punkte handelt es sich um gynäkologische Eingriffe einer unabweisbaren Indication zufolge.

Solche Fälle werden immer Schwierigkeiten bieten, da eine Verschlechterung des ganzen Zustandes bisweilen kaum zu vermeiden ist. Vorwiegend werden es Blutungen, Geschwülste, unerträgliche Hysteralgieen und Aehnliches sein, welche ein Eingreifen nöthig machen, und ich greife zwei derartige Fälle heraus.

Eine Kranke mit langjähriger Hysterie hatte unter anderen zahlreichen Beschwerden heftige Schmerzen von Seiten des Magens und Unterleibes und sehr profuse Blutungen während der meist zu zeitig auftretenden Menses. Die gynäkologische Untersuchung ergab eine bewegliche Retroflexio bei grosser Empfindlichkeit des hinteren Scheidengewölbes, der Serosa der hinteren Uteruswand und der retrouterinen Ligamente. Man sah daher zuerst von grösseren Eingriffen ab und legte ein Pessar ein, das aber schlecht vertragen wurde und auch sonst nichts besserte. Wegen erneuter starker Blutungen wurde dann die Auskratzung des Uterus vorgenommen. In der That nahmen die Blutungen ab, desgleichen die Empfindlichkeit des hinteren Scheidengewölbes, allein die subjectiven Beschwerden wurden eher vermehrt, das Allgemeinbefinden schlechter. — Die grosse Ueberempfindlichkeit der Kranken musste von vornherein Bedenken erregen, ob man eine Operation wagen solle. Denn wenn auch die Auskratzung des Uterus an sich als ein kleiner Eingriff angesehen wird, so verhält sich dies bei Nervenkranken doch anders und schon ein solcher übersteigt oft ihre Kräfte. Dennoch war es hier wohl nothwendig, die schwächenden Blutverluste zu beseitigen, da im anderen Falle eine Besserung noch weniger zu erwarten stand.

In einem anderen Falle handelte es sich um eine Kranke, welcher eines Tumors wegen Uterus und Ovarien entfernt worden waren. Sie hatte seit Jahren immer mehr zunehmende Beschwerden: Schwere, Druck im Unterleibe, Gefühl, als ob Alles herausfallen solle, nach den Schenkeln ausstrahlende Schmerzen, Erschwerung des Gehens, Stuhlverstopfung, in der letzten Zeit Gefühl, als ob ein Wasserkissen sich in der Lendengegend befinde, in welches hinein Alles fliesse, was sie trinke. Seit $1^1/_2$ Jahren Angstzustände mit starkem Reize in den äusseren Genitalien verbunden, der sie zum Onaniren trieb. Seit 1 Jahre psychische Erscheinungen. Pat. glaubte an ein Complot ihrer Umgebung und meinte sich von einem Geheimniss umgeben, in welches sie nicht eindringen könne; und Aehnliches. Indessen hielt die Kranke diese Vorstellungen vor ihrer Umgebung geheim und wünschte selbst die Operation, weil sie durch dieselbe zugleich von der Onanie befreit zu werden hoffte.

Wie die Operation auf die psychische Erkrankung wirken werde, war nicht zu bestimmen; dennoch war sie geboten und man konnte vermuthen, dass durch dieselbe wenigstens die mit dem onanistischen Reize verbundenen Angstzustände beseitigt würden. In den ersten Wochen nach der Operation schienen alle Erscheinungen, auch die psychischen, fast verschwunden. Allein im zweiten Monate kehrten alle, abgesehen von den durch die Geschwulst bedingt gewesenen Druckerscheinungen, stärker als früher zurück. Die Angstzustände mit dem Reiz zur Onanie schwanden allmählich im vierten Monate, das Gefühl des Wasserkissens auf dem Rücken im sechsten Monate. Die psychische Erkrankung blieb bestehen, ja, es traten neue Wahnvorstellungen hinzu, so der Gedanke, sie könne nur gesund werden, wenn die Periode wieder eintrete; da dies unmöglich geworden sei, habe sie auch zu jenem keine Aussicht. Erst im zweiten Jahre nach der Operation verblassten die psychischen Erscheinungen allmählich.

Wenn die gynäkologische Operation auch nicht direkt zur Heilung der psychischen Erkrankung beigetragen hat, so doch sicher indirekt durch die darauf folgende Hebung der Ernährung und der Kräfte. Auch verschwanden die den sexualen Reiz begleitenden Angstzustände nach einigen Monaten. Dass sich an das Verschwinden der Menstruation eine krankhafte Vorstellung anschliesst, ist ganz interessant, bedeutet aber selbstverständlich nichts.

In Fällen dieser zweiten Kategorie wird der gynäkologische Eingriff nicht zu umgehen sein. Es wird sich darum handeln, den richtigen Zeitpunkt für beide Erkrankungen zu wählen und eine geeignete Weiterbehandlung für die nervöse oder psychische Erkrankung nicht zu unterlassen.

Endlich kann man zu einem gynäkologischen Eingriff sich entschliessen, weil eine Erkrankung vorliegt, deren Beseitigung möglicher Weise fördernd auf die Heilung der Neurose wirken, deren Bestehenbleiben die Heilung beeinträchtigen könnte.

Nervenkranke Frauen, auch wenn sie keine grossen Unterleibsbeschwerden haben, gehen häufig zuerst zum Gynäkologen, und so werden die letzteren vor die erste Entscheidung dieser Frage viel häufiger gestellt als die Neurologen. Liegen Beschwerden vor oder besteht auch nur der dringende Wunsch einer gynäkologischen Untersuchung, so pflege ich demselben Rechnung zu tragen und entscheide gemeinsam mit dem Gynäkologen. Bisweilen kommt man dabei in eine kritische Lage. So wurde mir eine Kranke mit ziemlich schwerer Hypochondrie, mit zahlreichen Sensationen im Unterleibe geschickt. Es fand sich ein Katarrh und eine Retroflexio des Uterus, jedoch wurde gynäkologischer Seits der Neurose wegen eine Behandlung vor der Hand nicht für geboten gehalten. Die Kranke war indessen von dem Gedanken, dass ihr nur durch eine Behandlung der Unterleibsstörungen zu helfen sei, so beherrscht, dass sie heimlich davonging und von neuem einen Gynäkologen aufsuchte. Vielleicht hätte man in diesem Falle unter gemeinsamer Controle eine gynäkologische Behandlung versuchen können; allein gerade bei hypochondrischen Kranken hat dies zwei Seiten. Häufig schiebt man dadurch eine krankhafte Sensation in den Hintergrund nur, um einer anderen, neuen Platz zu machen. Man muss sich hüten, solchen Kranken zu viel nachzugeben, da es sonst mit Wünschen der Behandlung in's unendliche geht. Auf den Grad der Hypochondrie kommt hier sehr viel an und ich kenne eine Anzahl schwerer hypochondrischer Kranken, welche theils von einem, theils von mehreren Gynäkologen einer Behandlung unterzogen wurden und gerade auf diese eine Verschlechterung ihres ganzen Befindens zurückführten.

In Bezug auf die Wichtigkeit der Diagnose des Nervenleidens erwähne ich etwas, was mir einige Male begegnet ist. Es kamen Kranke zu mir, welche ohne Erfolg gynäkologisch behandelt waren — Fälle von beginnender Dementia paralytica. Ich meine nicht, dass die Behandlung von nachtheiligem Einfluss gewesen ist; nur erklärt die zu Grunde liegende Krankheit den Misserfolg. Die Paralyse bei Frauen ist häufiger, als man meint; allein die Diagnose der Anfangsstadien ist sehr schwierig.

Bei den mir hier vorschwebenden Fällen ist es vorher sehr schwer zu sagen, ob ein gynäkologischer Eingriff nützlich ist oder nicht, und für beide Erkrankungen ist ein genauestes Abwägen der vorliegenden Verhältnisse nothwendig. Vornehmlich kommt es auf den Charakter, die Schwere, das Vorgeschrittensein der Neurose an, besonders auch auf die Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Sexualorgane. Ferner scheint es wichtig, ob die Erkrankung durch einen einzigen Eingriff oder nur durch eine längere Behandlung zu beseitigen ist, auch, ob schon derartige Behandlungen vorangegangen sind. Gerade die Ueberempfindlichkeit der Sexualorgane zu beachten ist sehr wichtig, und ich kenne Fälle von Neurosen, bei denen schon durch eine oder durch eine wiederholte Untersuchung heftige Hysteralgieen hervorgerufen wurden, welche Anfangs jeder Behandlung trotzten und erst nach vielen Monaten allmählich verschwanden.

Man erlebt es, dass ganz unbedeutende Dinge, wie geringe Erosionen am Muttermund, geringer Cervixkatarrh und Aehnliches bei Neurosen lange behandelt werden, manchmal nur um etwas zu thun oder um eine psychische Wirkung hervorzubringen. Ich halte ein solches Verfahren nicht nur für unrichtig, sondern bei Neurosen auch für bedenklich. Abgesehen davon, dass man auf andere Weise auf die Kranken psychisch einzuwirken vermag, kann man auch direkte Verschlimmerungen hervorrufen. So entstanden bei einer Kranken mit einer Erschöpfungsneurose, welche gar nicht über Unterleibsbeschwerden geklagt hatte, aber dennoch wegen unbedeutender Dinge gynäkologisch behandelt wurde, in direktem Anschlusse daran Zuckungen hysterischer Natur im linken Arme. Dieselben verschwanden allmählich nach dem Aufgeben der Behandlung, kehrten aber sofort wieder, als die gynäkologische Behandlung zum zweiten Male aufgenommen wurde.

Genügt eine einfache, nicht zu eingreifende gynäkologische Behandlung, so vermag eine solche die Behandlung von Neurosen entschieden zu unterstützen. Am besten scheint sie begonnen zu werden, wenn die Neurose sich anfängt zu bessern; ich führe dafür ein Beispiel an. Bei einer Kranken, welche an einer Verbindung von Melancholie und Hypochondrie litt, wurde die Behandlung einer Parametritis versucht, zumal dieselbe viel Beschwerden machte. Allein die vorhandenen Angstzustände vermehrten sich und die Kranke wurde zuerst meiner Behandlung überwiesen. Nach einigen Monaten war die nervöse Erkrankung bedeutend gebessert und die gynäkologische Behandlung kam mit bestem Erfolge zu ihrem Rechte.

Nicht immer ist der Erfolg ein so guter. So entsinne ich mich einer Kranken mit einer ziemlich schweren Erschöpfungsneurose, welche eine gut reponirbare Retroflexio hatte. Da die nervösen Beschwerden gerade zur Zeit der spärlichen Menses sehr stark waren, sandte ich die Kranke in gynäkologische Behandlung zur Anlegung eines Pessars. Dies schien auch Anfangs von gutem Erfolge zu sein. Allein das Pessar war schwierig fest zu legen, musste häufig gewechselt werden, und diese wiederholten Manipulationen riefen grössere Erregungen hervor, so dass davon abgesehen werden musste.

Eine andere Kranke litt an hysterischer Parese der Beine und ab und zu auftretenden Krampfanfällen. Ausserdem wurde ein starker Katarrh des Uterus und eine grosse Empfindlichkeit der vergrösserten Ovarien constatirt. Da die Kranke von diesen Störungen ziemliche Beschwerden hatte, wurde gynäkologischerseits eine Behandlung versucht. Allein während derselben traten sehr bald anfallsweise psychische Störungen in der Form eines hysterischen Aequivalents auf, so dass die Behandlung sistirt werden musste. Ich bin weit entfernt, zu glauben, dass die gynäkologische Behandlung an sich diese psychischen Störungen verursacht habe; dieselben wären bei anderer Gelegenheit auch aufgetreten, zumal in diesem Falle. Die Krankheit entwickelte sich so weiter, dass alle anderen hysterischen Erscheinungen verschwanden und sich eine Verrücktheit mit hysterischer Färbung ausbildete. Ich erwähne nur, dass auch eine gynäkologische Behandlung einmal die Gelegenheitsursache zur Entwickelung psychischer Störungen bei Hysterischen abgeben kann.

Einer anderen Kranken, welche an einer Erschöpfungsneurose mit hypochondrischer Färbung litt, war wegen eines eiterigen Cervicalkatarrhs und breiter Erosionen beider Muttermundslippen ein tiefer Cervicalriss genäht worden. Die Operation beseitigte den Katarrh, allein von Stund' an trat eine Verschlimmerung der Neurose ein. Die Kranke gab an, sogleich nach der Operation habe sie gefühlt, dass eine Veränderung mit ihr vorgegangen sei; sie habe auch deutlich gefühlt, wie die letztere von der Stelle der Operation ausgehe, und fühle dies noch. Diese Veränderung in ihrem Körper, welche sie nicht näher beschreiben konnte, war verbunden mit zahlreichen neuen Sensationen, welche gleichfalls alle von der Stelle der Operationen auszugehen schienen, und zwar ausstrahlend nach Rücken, Kopf, Beinen etc.

Es erscheint bemerkenswerth, dass eine immerhin kleine derartige Operation eine bedeutende Verschlimmerung einer Neurose hervorrufen kann. Ohne Zweifel war für die Operation durch den vorhandenen schwächenden Cervicalkatarrh eine Indication gegeben; allein solch' ein Fall mahnt zur Vorsicht, bei ausgeprägten Neurosen überhaupt zu operiren, wenn nicht unabweisbare Indicationen vorliegen. Sicherer ist es, man lässt erst eine Behandlung der Neurose eintreten und schliesst dann die Operation an, wenn sie noch nothwendig erscheint. Ich möchte hierbei auf die Veröffentlichungen von Playfair hinweisen, welcher in ähnlichen Fällen gleichfalls zuerst von einer gynäkologischen Behandlung absah und die Neurose behandelte, und zwar mit dem W. Mitchel'schen Verfahren oft so erfolgreich, dass eine gynäkologische Behandlung unnöthig wurde. Ich glaube nicht, dass dies immer der Fall ist; sicher aber werden durch diese und ähnliche Behandlungsweisen die Nerven von neuem so widerstandsfähig gemacht, dass sie eine gynäkologische Behandlung ohne Nachtheil ertragen.

Ich komme zu einer Reihe von Fällen, welche dem Neurologen die schwierigsten Aufgaben bieten. Es sind dies Neurosen, welche lange Zeit, Jahre lang einer gynäkologischen Behandlung unterworfen wurden und zum Schlusse dem Neurologen überantwortet werden, Fälle von Neurasthenie, Hypochondrie, Hysterie oder Mischformen dieser. Die Kranken haben Flexionen, Katarrhe, Senkungen, Adhäsionen des Uterus, Reste von Exsudaten etc. und sind gewöhnlich schon mehrfach gynäkologisch behandelt. Ich bin weit entfernt anzunehmen, die gynäkologische Behandlung sei nicht indicirt gewesen, denn es liegen immer beachtenswerthe Erkrankungen vor; auch lassen sich oft ganz direkte Beziehungen zwischen Neurose und Erkrankung des Geschlechtsapparates nachweisen — allein die Beobachtungen, welche man an diesen Kranken macht, geben zu denken. Die so behandelten Kranken zeigen besonders häufig eine ungemeine Ueberreizung des ganzen Nervensystems, so dass sie auf alle Medicationen in abnorm erhöhtem Maasse reagiren und oft die schwächste derselben nicht vertragen. Es kommt diese Erscheinung auch bei anderen Nervenkranken vor, allein dann ist dies entweder durch Anwendung anderer, theils ungeeigneter, theils übertrieben forcirter Behandlungsmethoden hervorgerufen oder es handelt sich um ganz bestimmte Formen von Neurosen, welche schon im Beginn der Erkrankung diese Eigenthümlichkeit zeigen.

Dies ist aber bei den hier vorschwebenden Fällen nicht zu constatiren. Dieselben zeigen ausserdem eine grosse Hyperalgesie und Hyperästhesie des Geschlechtsapparates, so dass jede locale Untersuchung fast unmöglich geworden ist. Dies bestand keineswegs von Anfang der Erkrankung an, sondern die Kranken leiten den Beginn des Zustandes von ganz bestimmten Zeitabschnitten inmitten einer gynäkologischen Behandlung her.

Endlich haben diese Kranken häufig Sensationen, welche sie in die Gegend der Geschlechtstheile verlegen, besonders des Scheidengewölbes und der äusseren Geschlechtstheile. Es ist dies an sich kein seltenes Vorkommniss, bei den vorliegenden Fällen aber gehören auch diese Erscheinungen einer späteren Periode der Krankheit an, einer Zeit, hinter welcher schon eine längere gynäkologische Behandlung liegt.

Man wird hier vor die Frage gestellt, ob nicht die gynäkologische Behandlung als die Ursache solcher schweren Erscheinungen anzusehen ist. Denn schwere Erscheinungen sind es, wenigstens mit Rücksicht auf die Schwierigkeit oder die Unmöglichkeit erfolgreicher Behandlung. Ich führe kurz einige Beispiele an.

Bei einer neurasthenischen Kranken, welche, abgesehen von vielen anderen Erscheinungen, grosse allgemeine Schwäche und Apathie zeigte, wurden eine bewegliche Retroversio und ausgebreitete Erosionen am Muttermunde gefunden. Man nahm deshalb die Excisio labiorum vor. Da die Erosionen jedoch wiederkehrten, wurde zuerst von demselben Gynäkologen, dann von einem zweiten solchen $1^1/_2$ Jahre lang versucht, dieselben durch verschiedene Methoden, Aetzen etc. zu bekämpfen. Bald nach der Operation nahm die Schwäche in der That ab, allein während der darauf folgenden Behandlung stellte sich allmählich eine Aufregung ein, die immer mehr zunahm und besonders bei jeder Untersuchung per speculum, zuletzt schon bei jeder Ausspülung sich steigerte. Bisweilen traten so grosse Erregungen ein, dass die Kranke für Augenblicke die Controle über sich vollständig verlor. Erst als die Behandlung ausgesetzt wurde und ein dritter Gynäkologe nur ein Pessar einlegte (welches ich später auch entfernte), liessen die Erregungen nach; allein die Neurose hatte sich im Ganzen bedeutend verschlimmert. $3^1/_2$ Jahre nach dem Beginn der gynäkologischen Behandlung kam die Kranke zu mir. Sie bot das Bild ungemeiner nervöser Ueberreizung und die einfachsten Maassnahmen riefen Anfangs bei ihr sofort ohnmachtartige Zustände, Anfälle von Athembeschwerden (ähnlich dem Stoke'schen Phänomen) und dergleichen Erscheinungen hervor. Erst ganz allmählich konnte sie Maassnahmen vertragen, welchen Nervenkranke gewöhnlich sehr gut gewachsen sind.

Bei einer zweiten neurasthenischen Kranken, welche unter vielem Anderen Schmerzen und Ziehen im Leibe, im Rücken, in den Extremitäten, besonders beim Gehen, hatte, wurde wegen Enge der Vagina eine allmähliche Weitung der letzteren vorgenommen und zugleich eine wenig bewegliche Retroflexio behandelt. Während dessen zeigte sich eine Zunahme der allgemeinen Nervosität und auch der Schmerzen in Kreuz und Leib. Nach einigen Jahren wurde eine neue Behandlung der Retroflexio vorgenommen, und zwar längere Zeit mit der Sonde. Dieselbe blieb ohne Erfolg, und es begann von da ab eine Reihe neuer nervöser Erscheinungen an den verschiedensten Körperstellen aufzutreten, die immer mit den Sexualorganen in Verbindung standen und daselbst bald ihren Anfang, bald ihr Ende nahmen. Als die Kranke zu mir kam, zeigte auch sie jene übermässige Reizbarkeit des ganzen Nervensystems; auch sie reagirte auf die geringsten Medicationen mit heftigen Beschwerden. Besonders gross war die Reaction an sich ganz indifferenter Mittel auf fast alle Schleimhäute; daselbst vertrug sie selbst Wasser nur in bestimmter mittlerer Temperatur und der geringste Zusatz rief heftiges Brennen hervor — und Aehnliches. Diese mehr hypochondrischen Zustände lähmten jeden Versuch einer Behandlung.

Fälle, wie dieser, sind meist nicht zu heilen, und auch Curen, wie die W. Mitchell'sche sind nicht mehr anwendbar. Dabei ist es ohne Zweifel ein sehr erschwerendes Moment, dass die gynäkologische Erkrankung überhaupt nicht zu beseitigen ist.

Eine andere Frage ist es, ob man in solchen Fällen auf die gynäkologische Behandlung verzichten und so die Verschlimmerungen vermeiden konnte.

Im letzterwähnten Falle erforderten die vorhandenen Sexualerkrankungen, welche mehr direkte nervöse Neigungen hervorriefen, sicher eine Behandlung, wenigstens musste eine solche versucht werden.

Nach dem ersten Versuche, welcher nicht zum Ziele führte,

trat eine Verschlimmerung der Neurose ein. Man musste daher von dem zweiten Versuche einer Behandlung, wenn er auch erst nach einigen Jahren gemacht wurde, abstehen, zumal von einer ziemlich eingreifenden und lange fortgesetzten Behandlung mit der Sonde, denn auf diese ist wahrscheinlicher Weise grössten Theils jene bedeutende Verschlimmerung der Nervenkrankheit zurückzuführen, mit welcher die Möglichkeit einer Heilung verloren ging.

In dem ersterwähnten Falle war es möglich, die Verschlimmerung zu vermeiden. Die erste Operation, die Excitio labiorum, war gerechtfertigt und auch ohne Nachtheil. Allein die angeschlossene langjährige Behandlung war fehlerhaft und hat ohne Zweifel die grosse Erregung und allgemeine Ueberreiztheit zur Folge gehabt.

Ich lege hierbei den Nachdruck auf die Länge der Behandlung. Gesunde Nerven vertragen eine solche wohl längere Zeit, kranke kaum. Im Ganzen ist irgend eine bestimmte Art der gynäkologischen Behandlung gewiss weniger schädlich, als eine zu lange, auf Jahre ausgedehnte.

Wie nachtheilig langdauernde solche Behandlungen bisweilen wirken können, sah ich bei einer leicht neurasthenischen Kranken; bei ihr stellte sich unter einer solchen ein unerträglicher Reiz ein, welcher zur Onanie Veranlassung gab. Die letztere wiederum verschlimmerte die Neurose bedeutend und fügte ein neues, sehr nachtheiliges Moment hinzu.

Ich schliesse noch einen Fall an, welcher insofern von Interesse ist, als sich bei einer im Ganzen gesunden Frau im Anschluss an eine gynäkologische Operation eine schwere Neurose entwickelt hat.

Der betreffenden Kranken waren 1873 und 1874 Dammrissoperationen gemacht worden, welche nicht vollständig gelangen. Seitdem war sie leichter angegriffen, konnte nicht mehr so viel vertragen wie früher, fühlte sich aber im Uebrigen gesund. Beschwerden hatte sie nur bei dünnem Stuhlgang, den sie nicht gut halten konnte.

Frühjahr 1886 klagte sie über Schmerzen in der rechten Seite des Leibes, die im Anschluss an die Periode auftraten und sich beim Gehen vermehrten, und über zu starke Menstrualblutung; es wurde daher im April der Uterus ausgeschabt und dabei ein Schleimpolyp entfernt, wonach sich die Kranke ganz gut befand, besonders auch gut schlief. Nach drei Wochen wurde eine zweite Operation zur Verbesserung der früheren Dammrissoperation vorgenommen. „Der noch klaffende After wurde dadurch verengert, dass eine nach hinten verlaufende Flächennarbe, die von einer Durchschneidung des Sphincter herrührte, oberflächlich ausgeschnitten und die Wunde genäht wurde.[1])

In unmittelbarem Anschlusse an diese Operation begann die nervöse Erkrankung. Sofort, als die Kranke aus der Narkose erwachte, hatte sie das Gefühl, als ob im After Alles verändert, Alles zerschnitten sei, als ob ihr dort Alles fehle und sie ruinirt sei. In der ersten Woche nach der Operation hatte sie eine fortwährende Unruhe im Darm und rasende Schmerzen an der Stelle der Operation; seitdem verlor sie den Schlaf. Als am Ende der ersten Woche Stuhlgang erfolgte, fehlte ihr sogleich das Gefühl des Afterflusses; sie fühlte, dass sie den Stuhlgang weder durch Druck befördern noch zurückhalten konnte. Dabei hatte sie nie das Gefühl des Fertigseins, der Ruhe im Darm, sondern immer das Gefühl des Drängens.

Als sie nach drei Wochen aufstand, fühlte sie sich sofort im ganzen Körper verändert. Es fehlte ihr das Selbstgefühl und es war ihr, als ob sie eine Andere sei. Ihr Wesen war verändert; in der Nähe sah sie Alles wie durch einen Schleier, in der Ferne Alles wie stereoskopisch. Für nichts hatte sie mehr Interesse, Angst und Unruhe trieb sie hin und her. Am meisten regten sie die Beschwerden in der Aftergegend auf: dort sei Alles abgestorben und sie fühlte im After einen fortwährenden Reiz, der sich den Rücken entlang bis zum Kopf fortpflanze und ihr einen unerträglichen Zustand schaffe.

Die Untersuchung ergab keine besonderen Abnormitäten. Auch die Sensibilität am Damm, in der Aftergegend und auf der Darmschleimhaut war vollständig normal erhalten. Pat. konnte ziemlich gut pressen und der in den After eingeführte Finger wurde ziemlich fest umschnürt.

Obgleich die Kranke sich unter geeigneten Maassnahmen körperlich bald sehr erholte, wurden die krankhaften Sensationen stärker und ab und zu traten vollständige hypochondrische Anfälle auf. Pat. drang auf nochmalige Operation, weil sie mit diesen Beschwerden nicht weiter leben könne. Da von der ersten Operation ein kleiner Stichcanal zwischen Darm und Scheide offen geblieben war, konnte man ihrem Drängen scheinbar nachgeben und den Stichcanal schliessen. Der Erfolg war ein negativer. Die Kranke gab an, dass sie nun auch den letzten Rest von Gefühl bei der Stuhlentleerung verloren habe und dass der Reiz im Darm noch stärker sei als früher.

Der Fall ist dadurch interessant, dass sich an die zweite Operation direkt eine schwere hypochondrische Erkrankung anschliesst, und zwar beziehen sich die hauptsächlichsten krankhaften Empfindungen und Vorstellungen direkt auf die Stelle der Operation und gehen von ihr aus. Als sonstige Ursache dieser auffallenden Erscheinung läfst sich wenig auffinden. Die Operation selbst war eine leichte und wenig eingreifende. Allerdings war einige Wochen vorher schon ein Uteruspolyp entfernt worden. Allein auch dies kann man kaum als schwächendes Moment anführen, da die Kranke sich danach ganz wohl fühlte. Sie hatte keine Disposition zu nervösen Erkrankungen, allein ihr allgemeiner Kräftezustand war mit den Jahren durch verschiedene schwächende Einflüsse ein schlechterer geworden. Wenn dies auch bei der Beurtheilung beachtenswerth ist, so scheint es doch nicht als Erklärung für das Auftreten einer so schweren Erkrankung nach der Operation zu genügen.

Bei der Operation wurden ziemlich grosse Mengen Jodoform angewendet und man könnte vermuthen, dass das letztere die hypochondrische Erkrankung hervorgerufen habe. Allein die Intoxicationen durch Jodoform haben meist einen anderen Charakter, mehr denjenigen acuter psychischer Störungen mit Sinnestäuschungen. Es kommen allerdings nach der Anwendung mancher Mittel Intoxicationsneurosen vor. So sah ich nach dem Einträufeln von Atropin in die Augen Zwangsvorstellungen sich entwickeln. Allein dies geschieht nur, wenn solche Mittel längere Zeit hintereinander applicirt worden sind, während im vorliegenden Falle es sich um eine kurzdauernde Anwendung des Jodoforms handelt.

Die Chloroformnarkose ist manchmal die Gelegenheitsursache für das Auftreten nervöser Symptome. So sah ich einen Kranken mit Zwangsvorstellungen, bei welchem bald nach dem Erwachen aus der Narkose zum Zwecke einer kleinen Operation zahlreiche hypochondrische Vorstellungen auftraten, welche vorher nicht existirt hatten. Allein die uns beschäftigende Kranke hatte kurz vorher bei der ersten Operation eine Narkose gut vertragen, und so fällt dies Moment fort.

Es bleibt als hauptsächlichste Ursache der Erkrankung nur die Operation übrig. Wie man sich dies zurechtlegen könnte, lasse ich bei Seite und erwähne nur, dass es im Bereiche der Neurosen eigenthümliche Analoga giebt.

So sah Westphal bei einem vorher ganz gesunden Mädchen eine Hypochondrie entstehen nur in Folge des Anblicks einer Hämoptoe, welche ein neben ihr gehendes Mädchen bekam. Die hypochondrischen Vorstellungen bezogen sich vorwiegend auf die Brust.

Ich weiss eine neurasthenische Kranke, bei welcher in Folge Anblicks eines epileptischen Anfalles vorher nicht dagewesene hypochondrische Erscheinungen auftraten und von da ab das Krankheitsbild beherrschten.

Bei Betrachtung des vorliegenden Falles drängt sich einem die Frage auf, ob nicht gelegentlich auch eine gynäkologische Behandlung bei sonst Gesunden nervöse Symptome oder eine Neurose hervorrufen können. Bei einer nicht zu lange anhaltenden Behandlung geschieht dies wohl niemals, allein bei einer sehr lange dauernden und wiederholten solchen dürfte die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen sein; bei dem Nervenreichthum des Geschlechtsapparates ist dies schon denkbar. Analoga dazu bieten andere Organe, z. B. die Sinnesorgane. So sah Remak nach einer sehr lange dauernden Behandlung eines Ohrenleidens eine Hypochondrie sich entwickeln. Allerdings ist für das Gebiet der functionellen Nervenkrankheiten der Begriff des Gesunden ein sehr dehnbarer und Viele gelten noch für gesund, welche kurz vor dem Ausbruche einer Neurose stehen oder wenigstens den sicheren Keim einer solchen schon in sich tragen. Es sind dies Personen, welche entweder nervös belastet sind oder allmählich durch schädliche Einflüsse eine nervöse Disposition erworben haben. Bei diesen kann jede eingreifende Behandlung an nervenreichen Organen die Gelegenheitsursache zum Ausbruche einer Neurose wirken, also auch eine gynäkologische Behandlung.

So weiss ich eine Kranke, welche von Jugend auf sehr schwächlich und leicht erschöpft war. Dieselbe klagte über ziehende Schmerzen im Unterleibe, die nach dem Rücken ausstrahlten, Beschwerden, die sich zur Zeit der Menses steigerten. Objectiv liess sich ziemliche Empfindlichkeit des Leibes und ein geringer Uteruskatarrh aufweisen. Es wurde nun eine lange gynäkologische Behandlung vorgenommen, unter welcher sich eine wirkliche Neurose entwickelte, zuerst eine Neurasthenie, später eine schwere Hypochondrie, welche Jahre zur Besserung brauchte.

Man sieht daraus, eine wie wichtige Vorbedingung das Vorhandensein eines gesunden, unbeschädigten Nervensystems es ist, um ohne Nachtheil eine eingreifende und länger dauernde Behandlung nervenreicher Organe einleiten zu können.

[1]) Sitzungsbericht der gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin, 1887.

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von Dr. **Carl Günther** in Berlin.

(Fortsetzung aus No. 35.)

III. Gährung und Fäulniss. Ptomaïne.

Brieger (diese Wochenschr. 1887, No. 22) erhielt durch Einwirkung von Bacterien aus menschlichen Fäces auf Gelatine ein Ptomain, welches identisch ist mit dem früher von dem Autor aus faulen Heringen und Barben dargestellten Gadinin. Meerschweinchen zeigten sich für das Gift nur wenig empfänglich. Bei grossen Gaben kam Prostration und Paralyse

zu Stande. Brieger räth, bei der paralytischen Form der Fischvergiftung beim Menschen auf Gadinin zu achten. — Ueber das „Tyrotoxikon", eine äusserst giftige Substanz, welche sich unter dem Einflusse von Fermenten (Buttersäureferment) in der Milch bildet, hat Vaughan eine Reihe von Mittheilungen gemacht. Der Autor berichtete (Med. News. 1887) über eine Anzahl von Vergiftungsfällen (zum Theil mit tödtlichem Ausgange), welche durch den Genuss von verdorbener Milch veranlasst waren, in der das genannte Gift (durch Aether extrahirbar) nachzuweisen war. Auch in Vanille-Eis, nach dessen Genuss eine Reihe von Personen erkrankt waren, wies der Autor (Arch. f. Hyg. 1887) das Tyrotoxikon nach, und ebenso in einer Probe von Milch, die bei einem Säugling acuten Brechdurchfall erzeugt hatte. Vaughan ist der Ansicht, dass der acute Brechdurchfall des Säuglingsalters sehr häufig auf den Genuss in derartiger Weise verdorbener Milch zu beziehen sei. — Durch Wallace (Med. News 1887) wurde das Tyrotoxikon auch in Käse nachgewiesen, durch dessen Genuss Vergiftungsfälle stattgefunden hatten.

Sternberg (Med. News 1887) fand, dass bei dem Wachsthum solcher Bacterien, die die Gelatine verflüssigen, eine lösliche chemische Substanz gebildet wird, die, in sehr kleinen Mengen grossen Quantitäten unveränderter flüssiger Gelatine zugesetzt, der letzteren die Fähigkeit nimmt, bei niedriger Temperatur zu erstarren. — Rietsch (Journ. de Pharm. et de Chim. 1887) bewies experimentell die fibrinverdauende (peptonisirende) Kraft der in Culturen von Cholerabacillen und in solchen von Staphylococcus aureus gebildeten Fermente. Den Fermenten, die sich in Typhus- und Tuberculosebacillenculturen finden, kommt diese peptonisirende Eigenschaft nicht zu.

Rosenheim (Fortschr. d. Med. 1887, No. 11) züchtete aus einem Cystitisurin, der starken Schwefelwasserstoffgehalt darbot, einen kurzen Bacillus, der die Gelatine nicht verflüssigt und sich an den Enden stärker färbt als in der Mitte. Reinculturen dieses Bacillus, in sterilen normalen Urin verimpft, verursachten in dem letzteren Schwefelwasserstoffentwickelung. Woher der Schwefel stammt, lässt der Autor noch dahingestellt. — Müller (Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 23—24) wies in einem schwefelwasserstoffhaltigen Urin bei einer phthisischen Person zwei verschiedene Arten von Mikrococcen nach. Es bestand in dem Falle Blasenscheidenfistel.

Lindner (Wochenschr. f. Brauerei 1887, No. 23) isolirte ein neues, in Malzmaischen vorkommendes, Milchsäure bildendes Ferment, „Pediococcus acidi lactici". Dasselbe besteht aus 0,6 bis 1,0 μ im Durchmesser haltenden, meist in Tetraden angeordneten Coccen. — Mit den Organismen der Buttersäuregährung beschäftigte sich Gruber (Centralbl. f. Bact. Bd. 1, 1887, No. 12). — Alvarez (C. r. acad. des sc. Paris 1887) fand, dass die Ursache der Indigobildung bei den Pflanzen aus der Gattung Indigofera Gährung ist, die durch einen bestimmten, 3 μ langen, 1,5 μ dicken, beweglichen Bacillus, den „Bacillus indigogenus", veranlasst wird. Derselbe lässt sich leicht züchten. Sterile Abkochungen der Blätter von Indigofera bleiben unverändert; der eingeimpfte Bacillus veranlasst sofort Indigobildung. Die Bacillen werden dann nach einiger Zeit selbst gefärbt. Die Bacillen sind wie die der Pneumonie von einer Kapsel umgeben. Controlversuche mit Pneumoniebacillen zeigten, dass auch diese die Indigobildung veranlassen, während anderen Bacterien diese Fähigkeit nicht zukommt. Der Bacillus indigogenus ist für Versuchsthiere pathogen.

Bei Ozaena fand Hajek (K. K. Ges. d. Aerzte in Wien 1887) ausser verschiedenen anderen pathogenen und nicht pathogenen Organismen auch einen kurzen, paarweise oder in Ketten auftretenden Bacillus, „Bacillus foetidus ozaenae", welcher organische Substanzen unter Entwickelung scheusslichen Gestankes zersetzt und für Thiere pathogen ist. Ozaena konnte nicht damit hervorgerufen werden.

IV. Allgemein-Biologisches.

H. Buchner, Longard und Riedlin (Centr. f. Bact. Bd. 2, 1887, No. 1) stellten Untersuchungen über die Vermehrungsgeschwindigkeit der Bacterien, speciell des Cholerabacillus, an; sie fanden, dass bei 37° C in je 20 bis 40 Minuten eine neue Generation der Cholerabacillen gebildet wird.

Ganz ausserordentlich wichtige und überraschende Beobachtungen veröffentlichte Globig (Zeitschr. f Hyg. Bd. 3. 1887). Der Autor wies durch Züchtung auf Kartoffeln, und zwar unter Anwendung einer bestimmten, dazu ausgearbeiteten Methode, in den oberflächlichen Bodenschichten in weitester Verbreitung das regelmässige Vorhandensein von Mikroorganismenkeimen nach, welche bei Temperaturen von 50—70° C sich zu entwickeln vermögen. Die untere Temperaturgrenze für das Wachsthum der einzelnen Arten (fast ausschliesslich Bacillen, 2 Schimmelpilze) ist sehr verschieden. Nur eine Art wuchs auch bei Zimmertemperatur auf Kartoffeln. — Bei Gelegenheit dieser Untersuchungen fand derselbe Autor (ebenda) einen am besten bei 45° wachsenden Kartoffelbacillus, „rother Kartoffelbacillus", welcher durch niedrige, feine und dicht gedrängte Falten, durch eine röthlichgelbe, oft rosenrothe Farbe, welche er der Kartoffeloberfläche ertheilt, und durch einen eigenthümlichen, an gekochten Schinken erinnernden Geruch sich kennzeichnet. Die Sporen desselben haben eine ganz ungewöhnliche Widerstandsfähigkeit. Sie werden durch $^{1}/_{10}$%ige Sublimatlösung erst in 90 Minuten getödtet, durch 5%ige Carbolsäurelösung nach 14 tägiger Einwirkung noch nicht. Im strömenden Wasserdampfe von 100° C werden sie erst nach $5^{1}/_{2}$ bis 6 Stunden vernichtet, in Dampf von 109—113° in $^{3}/_{4}$ Stunden noch nicht, in Dampf von 113—116° aber in 25 Minuten, von 122—123° in 10 Minuten, von 126° in 3 Minuten, von 127° in 2 Minuten, in Dampf von 130° augenblicklich zerstört. — Aehnlich resistente Keime fand E. v. Esmarch (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2. 1887) gelegentlich der Prüfung des Henneberg'schen Dampfdesinfectionsapparates: In der Erde kommt eine Art kleiner langsam wachsender Bacillen vor, deren Sporen erst durch 85 Minuten lange Einwirkung des strömenden Dampfes von 100° C vernichtet werden, während eine 80 Minuten lange Einwirkung hierzu nicht genügt.

Manfredi (Rendic. della R. Acc. dei Lincei 1887) fand, dass ein Zusatz von Fett zum Nährboden die Vermehrungsfähigkeit der Bacterien und ihre Virulenz beeinträchtigt. Virulente Milzbrandculturen, die in Agar eingeimpft wurden, welchem $^{1}/_{3}$ seines Volumens Fett zugesetzt war, zeigten sich nach 2 bis 3 tägigem Stehen bei 37° C ihrer Virulenz beraubt. Bei 28—30° C sind 20—30 Tage, bei 19—20° C 25—45 Tage nöthig, um diese extreme Abschwächung hervorzubringen. Die Abschwächung besteht dann, wenn man die Culturen weiterzüchtet, durch Generationen unverändert in demselben Grade fort. Meerschweinchen und Mäuse sind durch Vaccination mit diesen Culturen nicht immun zu machen gegen virulente Milzbrandculturen; bei Kaninchen glückt die Immunisirung bisweilen. Der Autor vermochte auch die Barbonebacterien (cf. diese Wochenschr. 1888 No. 33, p. 677) durch Cultur auf fetthaltigem Nährboden abzuschwächen. Meerschweinchen, Mäuse, manchmal auch Schafe gelang es mit den abgeschwächten Culturen immun zu machen gegen Infection mit virulentem Material. Der Grad der Virulenz lässt sich bei den Barbonebacterien aber nicht (wie beim Milzbrand) künstlich weiterzüchten.

Ueber „Antagonismus unter den Bacterien" berichtete Garrè (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1887, No. 13). Er fand, dass es Bacterien giebt, deren Cultivirung auf einem bestimmten Nährboden den letzteren ungeeignet macht für die Ansiedelung bestimmter anderer Bacterien. So z. B. gelang es dem Autor, Gelatine durch darauf vorgenommene Cultivirung des Bacillus fluorescens putidus Flügge „immun" zu machen gegen Staphylococcus aureus, Typhusbacillus, Friedländer's Bacillus, Rosahefe. — Prudden (Med. Record 1887) stellte Untersuchungen an über den Einfluss, den das Einfrieren auf Bacterien hat. Staphylococcus aureus und Typhusbacillus vertragen, wie sich zeigte, den Einfluss höherer Kältegrade ausserordentlich lange. — Arloing (Semaine méd. 1887, No. 10) fand, dass Milzbrandsporen in Bouillon durch die Einwirkung direkten Sonnenlichtes in wenigen Stunden ihre Keimfähigkeit einbüssen.

Schottelius (Festschr. f. A. v. Kölliker Leipzig 1887) publicirte „Biologische Untersuchungen über den Mikrococcus prodigiosus", welche von ganz allgemein-biologischem Interesse sind. Der Autor constatirte unter Anderem, dass der Mikrococcus prodigiosus in dünnflüssigen Nährmedien und bei höherer Temperatur lebhafte Eigenbewegung darbietet. Der Farbstoff befindet sich innerhalb der Zellen; erst beim Absterben diffundirt derselbe in die Umgebung. Der Autor wies ferner nach, dass die Cultivirung bei höherer Temperatur (38—39° C) farblose Colonieen liefert, die, in gewöhnliche Temperatur zurückgebracht, zunächst ihre Farbe bald wiederbekommen. Wird jedoch eine Reihe von 10—15 Umzüchtungen hinter einander vorgenommen, so wird dann die Farbe nicht an allen Stellen der Colonie durch niedrige Temperatur wiederhergestellt. Schottelius studirte ferner die Einwirkung verschiedener Gase auf die Entwickelung des genannten Pilzes. In reinem Sauerstoff wird zunächst gar kein rother Farbstoff gebildet; erst wenn sich andere gasartige Stoffwechselproducte gebildet haben, tritt die Pigmentbildung ein. Die Culturen bleiben aber stets hinter den in atmosphärischer Luft gezüchteten zurück. In Wasserstoff wächst der Pilz ausgezeichnet und bildet den brillantesten Farbstoff; in Kohlensäure wächst er farblos, im luftleeren Raume gar nicht. Farbenbildung und Production von Trimethylamin gehen bei dem Mikrococcus prodigiosus stets Hand in Hand. Der Mangel der Sporenbildung bestimmt Schottelius, den Pilz nicht, wie es Flügge thut, zu den Bacillen zu rechnen, sondern bei den Mikrococcen zu belassen.

Cahen (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2 1887) studirte das Reductionsvermögen der Bacterien, indem er den Nährböden Lackmus zusetzte. Durch die reducirende Thätigkeit der Bacterien kommt dann Entfärbung des Nährbodens zu Stande. Der Autor fand, dass diejenigen Bacterien, die die Gelatine verflüssigen, auch reducirend wirken. Von den nicht verflüssigenden Arten reduciren die einen, die anderen reduciren nicht. Auch streng „anaërobe" Bacterien, wie die Bacillen des malignen Oedems, wirken reducirend; d. h. sie brauchen Sauerstoff zu ihrer Entwickelung, vermögen denselben aber wahrscheinlich nur in statu nascendi zu assimiliren. — In ähnlicher Weise benutzte Spina (Centr. f. Bact. Bd. 2 1887 No. 2 bis 3) Indigoblau oder Methylenblau, um bei dem Bacterienwachsthum stattfindende Reductionsvorgänge nachzuweisen. — Birch-Hirschfeld (Tagebl. der 60. Vers. d. Naturf. u. Aerzte, Wiesbaden 1887, p. 275—276) empfahl sowohl zu Unterrichtszwecken wie zu biologischen Studien Bacterien in gefärbten (Fuchsin, Dahlia, Victoriablau, Phloxinroth, Benzopurpurin etc.) Nährsubstraten zu züchten. Die Bacterien nehmen den Farbstoff auf. Gefärbte Milzbrandbacillen waren ebenso virulent wie ungefärbte. An den Typhusbacillen konnte durch diese Färbungsmethode mit Sicherheit Sporenbildung nachgewiesen werden. — Auch d'Abundo (La Rif. med. 1887 No. 293—294) studirte das Wachsthum von Bacterien in (mit Anilinfarben) gefärbten Nährsubstraten. — Zu diagnostischen Zwecken will Nöggerath (Tagebl. d. 60. Vers. d. Naturf. und Aerzte, Wiesbaden 1887, p. 276 bis 277) gefärbte Nährmedien zur Anwendung bringen. Er mischt verschiedene Anilinfarben in wässeriger Lösung zusammen, so dass ein indifferentes Grau entsteht. Damit wird Nährgelatine gefärbt und darauf nun mittelst Impfstriches die Bacterienaussaat vorgenommen. Die entstehenden Culturen nehmen dann je nach den verschiedenen Bacterienarten verschiedene Farbe an. — Auch von v. Rozsahegyi (Centr. f. Bact. Bd. 2 1887 No. 14) wurde die Anwendung gefärbter Nährböden als für diagnostische Zwecke werthvoll gefunden. Es wurde dadurch ermöglicht, einander sehr ähnliche Bacterienarten von einander zu unterscheiden. Kaninchensepticämiebacillen z. B. wuchsen in Gentianaviolett nicht, Hühnercholerabacillen dagegen gut; letztere wuchsen in Vesuvin nicht, Kaninchensepticämie gut; Mäusesepticämie wuchs in Methylenblau kräftig, Schweinerothlauf kümmerlich.

Ueber die chemische Constitution des Bacillus subtilis stellte Vincenzi (Arch. p. l. sc. med. 1887) Untersuchungen an. Aus denselben geht hervor, dass der Bacillus subtilis keine Spur von Cellulose enthält; der Stickstoffgehalt ergab sich in verschiedenen Versuchen verschieden, und zwar zwischen 5,34 und 11,15% schwankend. — Winogradski (Bot.

Ztg. 1887) behandelte die biologischen Verhältnisse der Schwefelbacterien (Beggiatoa etc.), d. h. derjenigen Bacterien, welche in ihrem Protoplasma Schwefelkörnchen führen. Ihre Existenz ist an die Gegenwart freien Schwefelwasserstoffs gebunden, den sie durch einen Oxydationsprocess zunächst in Schwefel, dann in Schwefelsäure überführen. (Schluss folgt.)

VI. Feuilleton.

Der Tuberculose-Congress in Paris.

(Originalbericht.)
(Schluss aus No. 33.)

Ueber die letzten Sitzungen des Congresses bin ich nicht in der Lage, einen ausführlichen Bericht zu erstatten, eines Theils weil eine grosse Reihe von den gemachten Mittheilungen sich nicht in den engen Rahmen eines Resumé's bringen lässt, anderen Theils weil sie ein allgemeines Interesse nicht darbieten.

Ich beginne mit der bis zu einem gewissen Punkte tröstlichen Mittheilung von Strauss und Wurtz, welche sich versichert haben, dass der Magensaft nach einem Contacte von 6 Stunden die Virulenz tuberculöser Substanzen aufhebe. Diese Thatsache erklärt, wie mit tuberculösen Substanzen gefütterte Thiere unversehrt bleiben können. Allein man darf nicht vergessen, dass im Allgemeinen wohl selten der Magensaft 6 Stunden im Contact bleiben dürfte mit dem eingeführten Nährmaterial. Die genannten Autoren haben ihre Versuche mit dem Magensaft des Hundes und Tuberkelculturen gemacht. Solles hat eine Reihe von Versuchen angestellt über die Heredität der Tuberculose bei den Meerschweinchen. Er konnte feststellen, dass, wenn die Männchen oder Weibchen tuberculös waren, die Descendenten immer mit Tuberculose behaftet waren. Ob Solles sich genügend vor Irrthümern geschützt hat, welche so leicht bei der Cohabitation und auch bei der Ernährung gegeben sind, ist umsomehr zu fragen, als Galtière von Lyon tuberculöse Kaninchen beobachtet hat, deren Junge gesund geblieben sind. Malvoz, welcher letzthin Versuche über den Durchgang der Bacterien von der Mutter zum Fötus gemacht hat, erklärt, dass die Placenta kein Organ sei, in welchem der Koch'sche Bacillus mehr als die Mehrzahl anderer Organismen sich leicht ansiedelt, dass der Uebergang vielmehr abhängig ist von den verschiedensten Umständen. Nach ihm ist das neugeborene Kind nicht mit dem Keime der Phthise behaftet. Legroux, Arzt in einem Kinderhospital von Paris, führt aus, dass bei den Kindern die Tuberculose sich fast immer schleichend entwickele. Sie zeige sich selten offen, am häufigsten im Schoosse anderer Affectionen. Nach ihm sind fast alle Kinder, welche in die Hospitäler der Vorstädte von Paris kommen, mehr oder weniger Candidaten der Tuberculose. Im Uebrigen dürfe man sich darüber nicht wundern; es ist dies eben im Wesentlichen die Consequenz mangelhafter Ernährung. Man möge sich ferner auch nicht durch das blühende Aussehen von Kindern täuschen lassen. Er erinnert an ein Kind, welches bei einem Wettbewerb der Kinder den zweiten Preis erhalten hat und nach $2^1/_2$ Jahren an Tuberculose zu Grunde gegangen ist. — Bang hält auf Grund zahlreicher Beobachtungen und Untersuchungen die Erblichkeit für mehr gefährlich wie die Ansteckung.

Hierauf discutirte der Congress die verschiedenen Formen der Tuberculose, oder vielmehr die bei den Thieren verschiedene Empfänglichkeit für dieselbe. Nach Arloing bieten hierfür die besten Beispiele das Kaninchen und das Meerschweinchen. Während bei zehn bei den Meerschweinchen gemachten Impfungen kein einziger Misserfolg zu verzeichnen war, verhielten sich beim Kaninchen viele refractär. Es sei daher immer das Meerschweinchen zu wählen, wenn man feststellen will, ob ein Product tuberculös ist oder nicht. Die Regel ist bei dem Meerschweinchen die Tuberculisation der Milz. Leloir konnte niemals mit den Producten des Lupus Kaninchen tuberculös machen, während er bei Meerschweinchen bei Einimpfung in die Bauchhöhle immer positive Resultate hatte. Auch Solles glaubt, dass man sich immer des Meerschweinchens bedienen solle, wenn der mikroskopische Befund die Gegenwart des Koch'schen Tuberkelbacillus nicht festgestellt hat und man sich vergewissern will, ob ein Product tuberculös ist oder nicht.

Nach Clado genügt es, ein wenig von der tuberkelverdächtigen Masse mit einer durch die Flamme gezogene Pipette zu aspiriren, eine sehr kleine Stelle der Haut des Bauches des Thieres zu rasiren, sodann mit einem sehr scharfen Instrument eine kleine Oeffnung in die Haut oder das Peritoneum zu machen und sodann das in der Pipette enthaltene Product in diese Oeffnung zu inoculiren. Die Oeffnung vernarbt, wenn sie exact ausgeführt ist, in 2—3 Tagen, und wenn die eingeführten Producte tuberculös waren, constatirt man in 8 Tagen die Bacillen in der Milz.

Valude demonstrirt seine zum Behuf der Tuberculisation des Thränensackes gemachten Versuche. Die Tuberculisation des Thränensackes ist eine äusserst seltene und man glaubt, dass die Thränenflüssigkeit den Bacillus zerstöre. Valude glaubt, dass die destructive Eigenthümlichkeit der Thränenflüssigkeit an der Gegenwart anderer zahlreicher Mikroorganismen liege, welche die Entwickelung des Koch'schen Bacillus verhindere. Dieselben Vorgänge verhindern nach ihm auch seine Entwickelung in der Mundhöhle.

Die letzte Sitzung des Congresses war der Behandlung der Tuberculose gewidmet. Unter den mannigfachen bekannten Mitteln, welche als mehr oder weniger gut gepriesen wurden, heben wir die Behandlungsweise von Raimondi hervor, welcher Fluorwasserstoffsäure inhallirt und mit dieser Behandlung zahlreiche Erfolge erzielt haben will, trotzdem die Versuche, welche Granchi letzthin in der Gesellschaft der Biologie vorgetragen hat, zeigen, dass die Fluorwasserstoffsäure keinen Einfluss auf den Tuberkelbacillus habe und dass die Thiere, welche sie einathmen, ebenso schnell sterben als die anderen.

Hierauf votirte der Congress die folgenden Beschlüsse:

1. Zu den Befugnissen der Sanitätsbehörden sollen alle Fragen gehören, welche sich auf ansteckende Krankheiten unserer Hausthiere beziehen, auch auf solche, die gegenwärtig nicht auf den Menschen übertragbar erscheinen. Zu Kuhpocken, Rotz, Hundswuth, Milzbrand, Tuberculose können später noch andere infectiöse Allgemeinerkrankungen kommen, welche ebenfalls allgemeine Schutzmaassregeln erfordern.

2. Mit allen zu Gebote stehenden Mitteln — die Schadloshaltung der Betroffenen inbegriffen — muss das Princip festgehalten werden, dass von tuberculösen Thieren stammendes Fleisch in Beschlag zu nehmen und zu vernichten ist, gleichviel ob die specifischen Localbefunde am Thiere leichtere oder schwerere seien.

3. Es sind populäre Instructionen abzufassen und massenhaft zu verbreiten, welche lehren, durch welche Mittel man sich am besten der Gefahr der tuberculösen Infection durch die Nahrung erwehren kann und wie die gefährlichen Keime im Spucknapf von Tuberculösen zu zerstören sind.

4. Die Milchcuranstalten sind ganz besonders zu überwachen, damit gar keine Milch von kranken Kühen zur Verwendung kommen kann. — Das zweite Votum ist herbeigeführt worden durch die Initiative des Herrn Monod, des Generaldirektors des öffentlichen Sanitätswesens in Frankreich, welcher unter grossem Beifall ausführte, dass es wünschenswerth sei, dass der Congress bei seiner demnächstigen Versammlung die Frage der Hospitalisation zur Discussion stellen möge, um Maassnahmen zu gewinnen, welche die Billigung der Majorität der medicinischen Welt haben.

Der nächste Congress wird nach zwei Jahren einberufen werden. Zum Präsidenten desselben wurde Villemin gewählt. Bis dahin soll ein ständiges Organisationscomité über die Durchführung der vom diesjährigen Congress angenommenen Beschlüsse wachen und über die erzielten Erfolge Bericht erstatten.

Die Leistungen des Congresses dürfen wir mit Recht dahin zusammenfassen, dass derselbe die Aufmerksamkeit des grossen Publicums, auf die grossen Gefahren der Ansteckungsfähigkeit gelenkt hat — und dass diese von so berufener Seite vermittelte Propagation gegenüber der bisherigen Passivität des grossen Publicums sicher ihre guten Früchte tragen wird.

VII. Referate und Kritiken.

Handwörterbuch der gesammten Medicin. Herausgegeben von **A. Villaret.** Zwei Bände. Verlag von Ferdinand Enke. Stuttgart. Ref. S. Guttmann.

Villaret hat es unternommen unter Mitwirkung einer stattlichen Reihe bekannter Gelehrter und Praktiker ein Handwörterbuch der gesammten Medicin, d. h. aus der kaum fassbaren Masse der früher vorhandenen und neu errungenen Thatsachen, eine kritische Auswahl und Deutung desjenigen, was eine einleuchtende Beziehung zur Gesammtmedicin hatte und neuerdings hierzu erworben hat, auf dem mässigen Raum zweier nicht allzustarker Bände — der erste liegt uns nunmehr vor — zu schaffen. Und das ist in der That dem Herausgeber in vollstem Maasse gelungen. Man stelle an den Inhalt des vorliegenden ersten Bandes die weitgehendsten Forderungen. Dieselben werden, soweit nur die Grenzen eines Handwörterbuches es gestatten, erfüllt werden, d. h. der Nachschlagende wird, wie es bisher in Deutschland in ähnlicher Art kaum möglich war, in sachlichster Weise orientirt. Der Zuwachs an neuen Errungenschaften, der sich wie ein Strom in den letzten Jahrzehnten und Jahren über die Medicin ergoss, hat die peinlichste Berücksichtigung erfahren und jeder berechtigte Zufluss hat auch seinen Platz gefunden. Phrasenlos, klar und objectiv sind die Thatsachen scharf in der reichen Fülle des Gegebenen gezeichnet, jede wesentliche Bezeichnung ethymologisch und in den Culturspracheu wiedergegeben. Die Wiedergabe des einen oder anderen Artikels würde am beredtsten Zeugniss davon ablegen, wie dieses Handwörterbuch am zweckentsprechendsten zur Orientirung, zur Vorkenntniss und dem Anhalt für das Verständniss führt; doch das dürfte uns aus dem erlaubten Rahmen des Referates herausführen. Eine solche Lösung einer so

schwierigen und grossen Aufgabe ist der wohlverdiente Lohn für die Arbeit und Mühe des Herausgebers, der freilich neben dem riesenhaften Fleisse auch das vollendete Geschick für diese Aufgabe einsetzen konnte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses von der bekannten Verlagshandlung in vorzüglicher Weise ausgestattete Handwörterbuch Gemeingut der Aerzte werden wird.

George Kolb, Beiträge zur Physiologie maximaler Muskelarbeit, besonders des modernen Sports. Berlin, A. Braun u. Co., 1888. Ref. von Dr. P. Grützner (Tübingen).

Der Verfasser, welcher Mediciner und Sportsmann zugleich und beides mit gleicher Neigung ist, hat sich der schwierigen und überaus dankenswerthen Arbeit unterzogen, den modernen Sport physiologisch zu untersuchen und auf seinen wahren Werth zu prüfen. Des Genaueren wird der Rudersport untersucht, das schlanke Bot und die Art und Weise beschrieben, auf welche es durch die Thätigkeit der Ruderer in den Fluthen dahinschiesst. Die hierbei übliche Länge der Bahn beträgt 2000—2500 m, und da das Boot 4,5 m in der Secunde zurücklegt, 7—9 Minuten. Nahezu während dieser ganzen Zeit strengt sich die Mannschaft — namentlich wenn es sich um eine Wettfahrt handelt — auf dass äusserste an. Zur Verwendung kommen nächst den Muskeln der Arme auch die Streckmuskeln der unteren Extremitäten, da die Füsse gegen ein Widerlager angestemmt werden, sowie die Strecker der Wirbelsäule. Mit weit geringerer Kraft arbeiten natürlich auch ihre Antagonisten, da ja immer wieder zu der ursprünglichen Haltung zurückgekehrt werden muss. Während dieser Thätigkeit macht sich wiederholt hochgradige Ermattung und Athemnoth bemerklich. Namentlich kommt am Ende der zweiten Minute ein Moment, in dem man glaubt, nicht mehr weiter zu können. Ich möchte darauf hinweisen, dass Jeder, der eine einigermaassen andauernde Muskelthätigkeit ausführt, wie Bergsteigen, Laufen, Schwimmen, wohl an sich selbst dieselbe höchst merkwürdige Erscheinung beobachtet hat. Ist man über diese Schwierigkeit hinüber, so geht es ohne allzugrosse Anstrengung eine geraume Zeit verhältnissmässig gut vorwärts. Worauf diese Thatsache beruht, ist mir nicht klar, ob, wie Kolb andeutet, lediglich in erhöhter Schweisssecretion, mir nicht wahrscheinlich.

Eine eingehende Besprechung wird dem „Training" zu Theil, d. h. der methodischen Schulung und Vorbereitung zu einer gewaltigen und andauernden Muskelthätigkeit wie einer Wettfahrt, einem Wettlauf u. s. f. Die zu trainirenden jungen Leute in den zwanziger Jahren haben sich zunächst den vorschriftsmässigen Uebungen zu unterziehen, gut zu nähren (sie bevorzugen instinctiv Kohlenhydrate) und vollständig des Alkohols, des Tabaks und der Liebe, d. h. der geschlechtlichen, zu enthalten. Während dieses Regimens nehmen sie an Körpergewicht (an Fett) ab, an Muskelkraft und Ausdauer zu und werden lediglich durch diese Vorübungen zu jenen späteren gewaltigen Leistungen befähigt.

Besonders geschult und in ihrer Thätigkeit erhöht wird hierdurch, wie es scheint, die Athmung. Zunächst ist die vitale Capacität der untersuchten Sportsliebhaber (Rennruderer) durchweg sehr gross; während des Trainings aber nimmt dieselbe noch weiter zu und die Athemzüge werden im allgemeinen vertieft und erfolgen seltener als in der Norm (10 gegen 12); der Gasaustausch wird nichts desto weniger lebhafter. Es gelingt den trainirten Leuten den Athem lange, über 4 Minuten, anzuhalten. Nach der Methode von Vierordt angestellte Gasanalysen, durch welche die ausgeathmeten Kohlensäuremengen bestimmt wurden, ergaben Kolb, dass bei einer Rennfahrt der Gaswechsel wohl um das Zwanzigfache gesteigert sein dürfte.

Die Untersuchung des Kreislaufs bestand im wesentlichen in der Aufnahme von Pulscurven, aus denen auf die Zahl und zum Theil auch auf die Art der Herzschläge, sowie auf den mittleren Blutdruck geschlossen wurde. Zunächst hebt Kolb hervor, dass unter allen ihm bekannten Rennruderern und Sportsleuten kein einziger irgend welche Störungen des Herzens oder des Kreislaufs darbot. Das scheint mir ziemlich natürlich; denn wer nur irgendwie herzschwach ist, würde binnen kürzester Zeit den an ihn gestellten Anforderungen des Sports erliegen. Schon vor dem Training oder in den allerersten Versuchen des Trainings findet eben die entsprechende Auslese statt. Merkwürdig ist die geringe Pulsfrequenz, welche sich in Folge des Trainings in den Morgenstunden einstellt (63 im Durchschnitt gegen 69 in der Minute), doch gehören Fälle von 45 Schlägen in der Minute nicht zu den Seltenheiten. Nach der Hauptmahlzeit steigt bei den Rennruderern die Frequenz auf 80—85 (normal bis auf 83), sinkt dann im Laufe des Nachmittags bis auf 70, bleibt nach dem Rennen einige Stunden über 90 und sinkt in der Nacht allmählich wieder auf 63. Die Temperatur im Rectum gemessen betrug nach dem Rennen 38,2 bis 38,8° C., sank aber sofort und war Abends vor dem Schlafengehen 37,1, Morgens nach dem Aufstehen 36,2—36,4° C.

Weiter werden eine Reihe von Sphygmogrammen mitgetheilt, aus denen hervorgehen soll, dass durch das Training neben der Frequenzverminderung auch eine Druckverminderung gesetzt wird; als unmittelbare Folge des Rennens (während desselben waren Pulscurven natürlich nicht zu gewinnen) zeigt sich dagegen hohe Frequenz bis über 120, geringer Druck und niemals Intermissionen des Herzschlags. Wenigstens glaubt Kolb den geringen Blutdruck aus den Pulscurven schliessen zu dürfen, welche einen höheren Grad von Dikrotie zeigen, als die gewöhnlichen, vor dem Rennen gewonnenen. Ob diese Schlüsse berechtigt sind, ist mir zum mindesten sehr zweifelhaft. Meiner Meinung sind wir noch lange nicht soweit, lediglich aus der Gestalt der Pulscurven derartige Schlüsse auf den mittleren Blutdruck zu ziehen. Wenn weiter der angeblich in Folge einer Rennfahrt bestehende niedrige Blutdruck dadurch höchst heilsam beeinflusst und gesteigert werden soll, dass „die trainirenden Mannschaften, wenn sie schweisstriefend vom Rennen kommen, unter eine kalte Douche von 10° R und etwa 5—15 Secunden Dauer geschickt werden", so möchte ich zwar nicht an der Wirksamkeit, wohl aber doch an der Nützlichkeit eines derartigen Verfahrens um so mehr zweifeln, als noch lange nach diesem gewaltigen Eingriff — wie beigegebene Sphygmogramme lehren — das Herz längere Zeit hindurch ausserordentlich schwach und häufig schlägt und sich erst ganz allmählich wieder und in einzelnen Absätzen zu normalen ruhigen Schlägen erholt. Das sind starke Schädigungen des Organismus, deren Folgen sich zwar nicht sogleich bei kräftigen jugendlichen Leuten zu zeigen brauchen, die aber auf die Dauer sicher nicht ungestraft bleiben. Es wäre nicht uninteressant, die Puls- und Athemcurven von all' jenen Sporthelden nach etwa 20—25 Jahren zu sehen, und es ist hier der Ort gerade, den Sportfreunden nichts dringender zu rathen, als Maass zu halten, wenn sie eine an und für sich gute Sache nicht in das Gegentheil verkehren wollen.

Weiter spricht für diese meine Auffassung die ebenfalls mitgetheilte Thatsache, dass der Harn, namentlich in der ersten Zeit des Trainings, eiweisshaltig wird, offenbar in Folge der hochgradigen Athemnoth, die sich bei der allzustarken Muskelanstrengung einstellt; denn die Nierenepithelien sind sehr empfindlich gegen ungenügende Sauerstoffzufuhr. Uebrigens werden den zu Trainirenden nur geringe Flüssigkeitsmengen gestattet.

Von grossem Interesse sind schliesslich die Willenscurven, welche den Einfluss der Ermüdung und des Willens zeigen. Durch sinnreiche Apparate wird die durch jeden Ruderschlag dem Schiffe ertheilte Geschwindigkeit verzeichnet und schliesslich eine ganze Wettfahrt graphisch dargestellt.

Die anderen Sportarten (Wettlauf, Gewichtheben, Tanzen, Radfahren, Schwimmen) werden ebenfalls in ähnlicher Weise, wenn auch nicht so eingehend, untersucht, vornehmlich ihre Wirkung auf Herz und Lunge geprüft und — warum, ist mir nicht recht verständlich — auch der Coitus in den Bereich des Sports gezogen und Pulscurven vor, während und nach jener wichtigen Action mitgetheilt, die jedenfalls den Beweis liefern, dass es besagten Sportliebhabern selbst in den verschiedensten Lebenslagen an ausserordentlicher Geschicklichkeit und Gewandtheit nicht gebricht.

Schliesslich wird der Sport unserer Meinung nach allzusehr, namentlich im Verhältniss zum Turnen, verherrlicht und unter Anderem die gewiss ungerechtfertigte Behauptung aufgestellt, dass beim Turnen sich mehr Unglücksfälle ereignen, als beim Sport. Das mag richtig sein, wenn man die absoluten, aber nicht, wenn man die relativen Zahlen vergleicht; denn am Turnen betheiligen sich heutzutage sehr viele ohne Auswahl, am Sport nur wenige und mit Auswahl. Nichtsdestoweniger macht das Buch, trotzdem wir noch verschiedene andere Folgerungen und Schlüsse keineswegs zu den unsrigen machen, den Eindruck liebevoller und eingehender Forschung und ist gewissermaassen als ein Zeichen der Zeit zu betrachten und, wie wir meinen, insofern als kein schlechtes, als es zeigt, dass die bessere deutsche Jugend neben dem allzusehr gepflegten Sport im Alkohol endlich auch noch andere Sportarten zu würdigen beginnt. Nur hat man allzuhäufig die Empfindung, den meisten aller Sportsleute ein μηδὲν ἄγαν zuzurufen, denn ohne Maass betrieben, wäre der Sport schliesslich nur noch in einer Beziehung gut, indem er mit dem unsterblichen Bräsig zu reden, zeigte, was die menschliche Creatur Alles aushält.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. II. Bd. 1. u. 2. Heft. Berlin, Julius Springer, 1887. Ref. A. Pfeiffer.

(Fortsetzung aus No. 34.)

6. Rahts. Ergebnisse einer Statistik der Pockentodesfälle im Deutschen Reiches für das Jahr 1886.

Im Ganzen gelangten innerhalb des Deutschen Reiches 155 Todesfälle an Pocken oder 3,3‰ zur amtlichen Kenntniss, welche sich auf die einzelnen Staaten des Reiches so vertheilen, dass auf Preussen 97, auf Bayern 7, auf Sachsen 29, auf Würtemberg 2, Baden 2, Bremen 1 und Hamburg 17 entfallen. ²/₃ dieser

Todesfälle kommen auf Grenz- oder überhaupt solche Bezirke, welche mit dem Auslande durch einen regen Verkehr verbunden sind. Von diesen Punkten aus war meistens keine Weiterverbreitung zu constatiren, so dass Verf. schliesst, der eingeschleppte Krankheitsstoff müsse eine sehr unempfindliche Bevölkerung getroffen haben. Interessant sind die Verhältnisse der Todesfälle zu der Impfung resp. Wiederimpfung. Zuerst ist zu erwähnen, dass etwa 40% aller Todesfälle auf das 1. Lebensjahr fallen, demnach zum grössten Theil ungeimpfte Kinder von der Krankheit betroffen wurden. Die 12 Todesfälle, welche auf das Alter von 2—25 Jahren kommen, betrafen die Hälfte ungeimpfte Ausländer, während in der Zeit vom 13. Lebensmonat bis zu vollendetem 12. Lebensjahre nur 1 im Deutschen Reich geborenes Kind in Hamburg starb.

Dieser auffallende Schutz der Impfung, der aus den Zahlen zweifellos hervorgeht, ist um so bemerkenswerther, als fast die Hälfte aller Lebenden der Altersklasse von 0=22 Jahren angehört.

Bezüglich der Berufsarten der verstorbenen erwachsenen Personen überwogen in Sachsen die Handwerker, in Ostpreussen die Feldarbeiter und Landwirthe.

Soweit ein Vergleich mit der Pockensterblichkeit mit derjenigen der grösseren Städte der übrigen Staaten Europas erlaubt ist, erreichte die Sterblichkeit in den Städten Oesterreichs das 81fache, Ungarns das 607fache, der Schweiz das 54fache, Belgiens das 48fache, Englands das 19fache. Mit Ausnahme Englands besteht in den betreffenden Staaten kein Impfzwang.

7. Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche im Jahre 1884. Zusammengestellt nach den Mittheilungen der Bundesregierungen.

A. Erstimpfungen.

Im Jahre 1883 waren 1,469,799 = 3,25% der ortsanwohnenden Bevölkerung zur Erstimpfung vorzustellen.

Von diesen wurden von der Impfung befreit:

1. Weil sie die natürlichen Blattern überstanden	407
2. Weil bereits im Vorjahre mit Erfolg geimpft	113,675
	3,783
	117,458

Hierauf verblieben demnach Imppflichtige 1,352,522, von diesen wurden geimpft:

a) mit Erfolg	1,168,596 = 86,4%
b) ohne Erfolg	36,349
c) unbekannter Erfolg . .	5,334
es verblieben demnach ungeimpft .	142.142

Die günstigsten Resultate hat wieder der Regierungsbezirk Schwaben mit 97.00%, am ungünstigsten stellt sich die Sache wieder in Bremen mit nur 66,73%.

a) Mit Menschenlymphe wurden geimpft	964,242
b) Mit Thierlymphe	245,017 = 20,04%
c) Mit nicht näher bezeichneter Lymphe	13,422

Bezüglich des Erfolges der Thierlymphimpfungen wird angegeben, dass derselbe wohl noch immer von der Handhabung der Thierlymphe, mit der die Impfärzte zum Theil nicht genügend vertraut seien, abhänge. Auch die Haltbarkeit der Thierlymphe lasse noch viel zu wünschen übrig, doch stelle sich der Erfolg jedes Jahr günstiger, so dass er in Hessen z. B. 1884 bereits 92,79% gegen 63,44% in 1882 erreicht habe.

B. Wiederimpfungen.

Vorzustellen waren 1,119,351 (der Procentsatz gegenüber der Bevölkerung fehlt).

Davon waren befreit:

a) weil sie während der letzten 5 Jahre die Blattern überstanden	629
b) weil bereits im Vorjahre mit Erfolg wiedergeimpft .	11,195

Es blieben demnach impfpflichtig: 1,107,527.

Hiervon wurden geimpft:

a) mit Erfolg . .	942,205
b) ohne „ . .	117,774
c) unbekannt „ . .	5,615

Ungeimpft blieben demnach 41,853.

Am günstigsten war das Resultat wieder in Schaumburg-Lippe, 98,61%, und am ungünstigsten in Rheinhessen mit 66,85%.

Ueberhaupt wurden geimpft:

a) mit Menschenlymphe	872,852
b) mit Thierlymphe	188,996
c) mit nicht näher bezeichneter Lymphe .	3,796
	1,065,594

Im Allgemeinen bemerkt der Bericht, dass die 1885 erzielten Erfolge der Impfungen hinter denen des Vorjahres nicht zurückgeblieben seien. Interessant sind die speciellen Mittheilungen über die Thierlymphimpfung. Fälle von übergeimpfter Syphilis kamen nirgends zur Beobachtung.

8. Die Thätigkeit der Impfinstitute des Königsreichs Sachsen im Jahre 1886, aus den Jahresberichten der Vorstände zusammengestellt im Kaiserlichen Gesundheitsamt.

In den Bezirken Dresden, Leipzig und Bautzen, sowie für den Bezirk Zwickau in Frankenberg, bestehen königliche Institute, welche sich mit der Gewinnung von Thierlymphe beschäftigen. Die Berichte erstrecken sich über das Personal der Anstalten, die Betriebskosten (welche sich auf circa 2000 Mark belaufen), die Räumlichkeiten, die Zahl der verwendeten Thiere (im Ganzen 100), die Impfung der Thiere, Beschaffenheit der Pusteln, Abnahme und Aufbewahrung des Impfstoffes (Verreiben mit reinem oder verdünntem Glycerin mit und ohne Zusatz von Thymol oder Salicylsäure in mit Lack verschlossenen oder zugeschmolzenen Glasröhrchen, welche möglichst kühl gehalten wurden; im Ganzen wurden circa 23,000 Röhrchen verschiedenen Calibers gefüllt), Verwendung des gewonnenen Impfstoffes, über die Haltbarkeit und Wirksamkeit desselben (90 = 97% Erfolg), über krankhafte Erscheinungen, welche nach der Verimpfung der Thierlymphe beobachtet wurden. (Nicht seltenes Auftreten eines allgemeinen Erythems).

Keinerlei bedenkliche Complicationen.

Rein wissenschaftliche Untersuchungen fehlen in den Berichten.

(Schluss folgt.)

VIII. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

Glasgow wird häufig — besonders von Schotten — für die zweite Stadt des vereinigten Königreiches erklärt, während viele Engländer diesen Rang eher Manchester oder Liverpool zugestehen würden. Wie man jedoch über diese Frage auch denkt, es lässt sich nicht leugnen, dass Glasgow sich in jeder Beziehung gut für Congresse eignet; und es wurde auch den Mitgliedern der British Medical Association, welche dem Congresse beiwohnten, viel Gutes und Interessantes geboten und grosse Gastfreundlichkeit erwiesen. Dem Festessen wohnten etwa 500 Theilnehmer bei und wurden die betreffenden Toaste sämmtlich mit Enthusiasmus aufgenommen. Es fiel allerdings Manchem auf, dass bei einem medicinischen Diner drei der wichtigsten Toaste von Pastoren ausgebracht wurden; doch ist das geistliche Element für Schotten in jeder Beziehung ein unerlässliches, wie sich auch schon daraus ergab, dass die Antrittsrede des Präsidenten mit einem Bibelspruche schloss. Unser österreichischer College Benedict brachte einen Toast auf die Damen aus und definirte dabei die Damen als einen „biologischen Punkt", wogegen sich unter anderen Verhältnissen als dem Ende eines reichlich mit Champagner angeheiterten Diners möglicherweise Einwürfe hätten erheben lassen. Benedict erhielt, beiläufig erwähnt, die Doctorwürde utriusque juris von der Glasgower Universität zuertheilt und wurde in der betreffenden Ansprache des Decans der Universität besonderer Nachdruck auf seine anthropologischen Untersuchungen sowie auf sein grosses Werk über Therapie (womit wahrscheinlich Elektrotherapie gemeint war) gelegt. Von Ausländern erhielten eine ähnliche Auszeichnung noch Ball aus Paris und Fordyce Barker aus New-York.

In den Generalversammlungen wurden allgemein medicinische Vorträge von dem Präsidenten, Prof. Gairdner, Dr. Clifford Allbutt aus Leeds, Prof. Macleod aus Glasgow (Chirurgie), Prof. Mac Kendrick aus Glasgow (Physiologie) gehalten; in diese recht interessanten Vorträge einzugehen, gestattet mir der Raum aber nicht. Der Dank der Versammlung für diese Vorträge wurde in Ausdrücken votirt, welche geradezu extravagant waren. Sämmtliche Tugenden und Talente, welche im Wörterbuche vorkommen, wurden den Vortragenden als etwas ganz Selbstverständliches zuerkannt.

Am meisten Interesse erregte jedoch ein, von Demonstrationen geheilter Patienten, begleiteter Vortrag des bekannten Chirurgen William Mac Ewen in Glasgow über die operative Chirurgie des Gehirns und Rückenmarks. Wenn man bedenkt, wie selten noch vor Kurzem am Gehirn operirt wurde, wenn nicht gerade eine äussere Schädlichkeit vorlag, so ist es sehr erfreulich zu hören, dass, ganz abgesehen von Schädelbrüchen und anderen Schädlichkeiten, Mac Ewen in 21 Fällen der verschiedensten Gehirnkrankheiten operirt hat, wovon nur 3 Fälle tödtlich abliefen: die 3 betreffenden Patienten waren ausserdem in extremis, als operirt wurde. Von diesen betrafen zwei Operationen Abscess des Gehirns, wobei in einem der Eiter bereits in die Seitenventrikel durchgebrochen war, während in dem anderen suppurative Thrombose des Sinus lateralis zu Pyämie und septischer Pneumonie geführt hatte. In dem dritten Falle handelte es sich ausser einer grossen subduralen Cyste über der einen Hemisphäre um ausgedehnte Erweichung an dem Sitze einer Gehirnquetschung an der gegenüberliegenden Hemisphäre, wozu sich noch Oedem des Gehirns gesellt hatte.

Um gute Resultate in dieser Branche zu erhalten, war es durchaus nöthig, der sonst so unheilvollen Entzündung gebieten zu können, und eine genauere Kenntniss der Localisation im Gehirn zu haben als früher. Durch den Listerismus war es möglich geworden, complicirte Schädelbrüche und grosse Substanzverluste im Schädelgewölbe, selbst wenn sie mit bedeutendem Verluste von Hirnsubstanz verbunden waren, zur Heilung zu bringen. Um so leichter musste es erscheinen, sorgfältig ausgeführte chirurgische Operationen aseptisch zu günstigem Ende zu führen. Wenn äussere Schädlichkeiten antiseptisch behandelt wurden, war eine frappante Erscheinung die Abwesenheit der falschen Hernia cerebri, welche früher eine so häufige Complication von Gehirnwunden im Menschen bildete, und welche so oft den Erfolg physiologischer Experimente vereitelt hatte, indem die Zone der

Reizung vergrössert und letaler Ausgang gesetzt wurde. Zugleich hatten die mit der Broca'schen Entdecknng beginnenden Forschungen über die Localisation der Functionen des Grosshirns zu gewissen definitiven Resultaten geführt, welche, obwohl die Auslegung derselben noch streitig blieb, doch unzweifelhafte diagnostische Anhaltspunkte lieferten.

Mac Ewen beobachtete im Juli 1876 einen Fall, in welchem gewisse Herdsymptome die Diagnose auf Krankheit der Broca'schen Windung gestatteten; er schlug die Operation vor, welche jedoch von den Eltern des Pat. nicht zugegeben wurde. Pat. starb, und Mac Ewen machte dann am Cadaver die Operation, welche er am Lebenden hatte ausführen wollen, mit dem Resultat, dass auf Incision der Broca'schen Windung sich eine beträchtliche Menge Eiter entleerte. Der Fall war zugleich interessant, weil eine äussere Narbe einen anderen Sitz des wahrscheinlichen Abscesses anzudeuten schien. Im Jahre 1879 kam ein anderer Fall vor, in welchem Jackson'sche Epilepsie und temporäre Hemiplegie Läsion der vorderen Centralwindung wahrscheinlich machten; hier wurde operirt, zwei Unzen geronnenes Blut aus dem entsprechenden Theile des Subduralraumes entleert, mit dem Resultat, dass Pat. sich vollkommen erholte. Im Jahre 1883 wurde u. A. ein syphilitischer Tumor des Lobulus paracentralis, der zu Monoplegia cruralis geführt hatte, entfernt; innerhalb einer Woche hatte Pat. den Gebrauch des Beines wieder erhalten, und kann noch jetzt weite Entfernungen gehen.

In einem weiteren Falle handelte es sich um Symptome, die auf Läsion des Centrum facio-linguale hindeuteten; bei der Operation fand sich eine Cyste in dem betr. Theile, nach deren Entfernung alle Symptome aufhörten; Pat. ist jetzt vollkommen gesund. In einem anderen Falle beobachtete Mac Ewen Protospasmus der grossen Zehe, welchem sensorische Eindrücke vorausgingen, und Lähmung folgte; die Operation erwies einen tuberculösen Knoten im oberen Theile der hinteren Centralwindung, von der Grösse einer Haselnuss, welche enucleirt wurde. Nach einer Woche verloren sich allmählich sämmtliche Symptome, und Pat. ist jetzt gesund. Weitere Fälle waren psychische Blindheit mit Melancholie, und Trieb zum Mord und Selbstmord, durch Operation am Gyrus angularis beträchtlich gebessert etc.; im Ganzen 18 Fälle, welche curirt wurden. Sechszehn von diesen Pat. leben jetzt noch, und sind bei ihrer Arbeit; einer starb acht Jahre nach der Operation an Bright'scher Krankheit; ein anderer starb 47 Tage nach der Operation an einem acuten Anfalle von tuberculöser Enteritis.

Mac Ewen hat zugleich versucht, Knochendefecte in der Schädelwand nach äusseren Schädlichkeiten oder Operationen wieder auszufüllen. Gewöhnlich giebt sich der Chirurg keine Mühe, die entstandene Lücke wieder gut zu machen, und bleibt der Defect dann permanent. Die dünne Haut, welche sich über dem exponirt gewesenen Gehirn gebildet hat, ist keine genügende Bedeckung, und Pat. muss dann lebenslang irgend eine Platte als Schutz gegen Schädlichkeiten tragen. Seit 1873 hat M. daher Theile von Schädeln, welche er entfernt hatte, aufbewahrt, aseptisch gemacht, in kleine Stückchen zertheilt, und plastisch verwerthet. Wo es nicht zur Eiterung kam, wuchsen diese Stücke an, und bildete sich eine continuirliche Knochenwand. In einem Falle war fast die ganze Hälfte der linken vorderen Schädelmasse in kleine Stücke zertrümmert, welche mit Gehirnsubstanz, Fetzen von Häuten, Haaren, Trümmern von Kalk und Blut vermischt waren. Die Knochenstückchen wurden ausgesucht, aseptisch gemacht und eingepflanzt, so dass sich eine Art Mosaik bildete. Mit Ausnahme von zwei Stückchen, in denen es zur Eiterung kam, wuchsen alle anderen fest an, und bilden jetzt eine feste Knochenwand, welche vollkommenen Schutz gewährt.

Noch interessanter, weil noch origineller waren M.'s Mittheilungen über seine Operationen am Rückenmark für die Cur der Paraplegie, welche durch Druck auf das Mark bedingt war. Es hat sich herausgestellt, dass die Rückenmarkshäute und das Mark selbst blossgelegt und Neoplasmen und anderweitige raumbeschränkende Vorkommnisse aus dem Canal entfernt werden können, ohne das Leben ungebührlich zu gefährden. Die Autoren sind durchweg gegen solche Operationen als zu gefährlich, schwierig, lang und zu Blutungen führend; sie behaupten, dass Pat. keinen Vortheil davon haben könnte, und dass überhaupt noch nie ein von Erfolg gekrönter Fall berichtet sei. Alle diese Punkte haben aber jetzt ihr Gewicht verloren. Die ersten derartigen Operationen M.'s fanden für Fälle von Paraplegie in Folge von Rückgratsverkrümmungen statt. Es findet ein solcher Druck auf das Mark statt entweder durch bindegewebige Neubildungen, oder durch direkte Dislocation der Wirbelkörper, welche das Lumen des Canals verengern. Wenn man die Laminae von den afficirten Theilen forthob, konnte die Geschwulst entfernt und das gedrückte Mark erleichtert werden. Ein Einschnitt wurde an den Spitzen der Dornfortsätze gemacht, die sehnigen Verbindungen getrennt, und dann die Weichtheile mittelst periostealer Elevatoren vom Knochen abgelöst; die Blutung war so gering, dass sie sich meistentheils durch Druck von Schwämmen stillen liess, und war die Operation eine verhältnissmässig leichte.

Im Jahre 1882 kam ein 9jähriger Knabe in Behandlung, der an vollständiger motorischer und sensorischer Paraplegie, mit Incontinenz des Urins und der Fäces, mehr als 18 Monate gelitten hatte. Er hatte drei Jahre eine Verkrümmung des Rückgrats, besonders zwischen dem fünften und siebenten Rückenwirbel gehabt, und war mit Extension und Gypsjacken behandelt worden. Als er eintrat, war die Curvatur durch Ankylose der Wirbelkörper fixirt. Trotzdem wurde Extension und Gypsjacken noch einmal versucht, jedoch ohne irgend welchen Erfolg. Die Glieder waren kalt, bläulich, spastisch zusammengezogen, und die Muskeln atrophisch geworden. Die Laminae des fünften, sechsten und siebenten Brustwirbels wurden nun entfernt. Der blosgelegte Theil des Markes zeigte keine Pulsation. Zwischen der Theca und dem Knochen fand sich eine fibröse Neubildung etwa 1/8 Zoll dick, die fest an die Theca geheftet war und ungefähr zwei Drittel ihres Umfanges bedeckte. Diese wurde sorgfältig heraussecirt; das Mark konnte sich nun nach hinten ausdehnen, und fing an zu pulsiren, besonders dem fünften Brustwirbel gegenüber. 24 Stunden nach der Entfernung des Druckes hatten die Glieder ihre bläuliche Farbe verloren, waren wärmer, weniger contracturirt, und die verschiedenen Arten der Empfindung waren besser. Nach 8 Tagen konnte Pat. die Glieder wieder bewegen, und bald darauf stellte sich die Controle über die Sphincteren wieder ein. Nach 6 Monaten konnte er ohne Unterstützung gehen. Er ist jetzt im Stande in der Schule an allen athletischen Spielen theilzunehmen, und fühlt sich ganz stark. Drei andere Fälle, zum Theil noch schlimmer, wo es sich um Geschwülste und Schädlichkeiten handelte, wurden gleichfalls curirt. Zwei andere Pat. sind gestorben, einer durch Ausdehnung von Tuberkeln, Monate lang, nachdem die Wunde geheilt war, einer vielleicht in Folge der Operation, welche indessen unter den ungünstigsten Bedingungen vorgenommen war. Zu diesen Fällen kam kürzlich der bekannte von Horsley und Gowers. Ein entschiedener Fortschritt in der operativen Chirurgie kann somit offenbar verzeichnet werden.

Ich wende mich nun zu den Verhandlungen der Sectionen:

A. Medicin.

Der Präsident dieser Section, MacCall Anderson, eröffnete die Verhandlungen mit einer Ansprache über die Diagnose und Behandlung der syphilitischen Nervenkrankheiten. Die Syphilis wurde heutzutage öfter für eine verhältnissmässig mild gewordene Krankheit erklärt: man behauptete, dass schwere Organerkrankungen seltener würden, und dass man den Merkur für die schwereren Formen der Erkrankung aufsparen solle. Seine Erfahrung widerspräche jedoch diesen Ideen ganz und gar, da er fände, dass gerade die milderen Formen derselben oft nachlässig behandelt würden, und dann Veranlassung zu ernsten Krankheiten, besonders des Nervensystems, gäben. Die hauptsächlichsten Gründe für die Annahme des syphilitischen Charakters der Nervenaffection seien die folgenden: 1) Die Geschichte syphilitischer Ansteckung; hierbei sei negative Evidenz werthlos, da Pat. öfter die Quelle der Krankheit verheimlichte, oder selbst nicht kannte; je länger die Krankheit latent bliebe ohne curirt zu werden, desto geneigter würden die Organe zu Erkrankungen: und könnte das Nervensystem auch in Folge von ererbter Lues leiden. 2) Die Entdeckung weiterer Symptome der Syphilis in der Haut, den Schleimhäuten u. s. w. Hierbei müsse man nach tuberculösen und serpiginösen Ausschlägen, tiefsitzenden Verschwärungen der Kehle und Zunge, Periostitis, amyloide Erkrankung ohne ersichtliche Ursache, Narben am Penis, am Mundwinkel, Gaumen, Perforation des Septum narium etc. forschen. 3) Anwesenheit von Schmerzen in den Knochen, dem Kopfe u. s. w., besonders wenn des Nachts schlimmer, und am Tage geringer. 4) Schmutzige, erdfahle Gesichtsfarbe. 5) Alter und Geschlecht der Patienten: besonders das mittlere Lebensalter leide, und Männer zu Frauen im Verhältniss von 20 zu 4. 6) Beschäftigung; geistige Arbeiter leideten am meisten. 7) Vielfältigkeit der Läsionen. 8) Veränderlichkeit der Symptome. 9) Anwesenheit gewisser fundamentaler Typen oder Symptomengruppen. 10) Anwesenheit von Augenleiden, besonders Ophthalmoplegia externa und Iritis duplex. 11) Abwesenheit von Syphilis anderer Organe. 12) Resultate der Behandlung Er empfahl besonders den Merkur, selbst in den späteren Stadien, und wo Jodkali im Stiche gelassen hatte, besonders mittelst Inunction und subcutaner Einspritzung; für die erstere dieser Methoden gab er dem ölsauren Merkur Shoemaker's, und für die letztere einer Sublimatlösung von 1 in 120 destillirtem Wasser den Vorzug.

Drummond (Newcastle) sprach besonders über die pathologische Seite und nahm drei Arten von Erkrankungen an. 1) Pachymeningitis; 2) Gefässkrankheiten; 3) Gumma, welches letztere am häufigsten vorkomme. Die Verbindung von Kopfschmerz, Schlaflosigkeit und Aufregungszuständen sei wichtig, doch hat man sich zu sehr auf das Vorkommen von Kopfweh verlassen.

Grainger Stewart (Edinburgh) stellte eine Patientin mit einer höchst eigenthümlichen syphilitischen Gehirnerkrankung vor. Sowie sie die Augen schloss oder überhaupt ihr das Licht entzogen wurde, hatte sie einen eigenthümlichen Anfall von Krampf der Glottis, aufwärts gezogenen Augen, vollständige Anästhesie und Bewusstlosigkeit; der Anfall dauerte nur ein paar Secunden und sie wusste nichts davon. Sie hatte jeden Abend, wenn sie einschlief, einen solchen Anfall.

Clouston (Edinburgh) sprach über die geistigen Störungen, welche bei der Hirnsyphilis vorkommen. Dieselben liessen sich in vier Classen theilen. 1) Kurzes Delirium während des zweiten Stadiums, analog dem Delirium der fieberhaften Krankheiten, besonders wo starke geistige und nervöse Erblichkeit bestände; es wäre vorübergehend, leicht und heilbar. 2) Geistige Reizbarkeit, Illusionen, bewusstlose Manie; diese rührten von schnell wachsendem Syphilom her, und Hirnnekrose welche sich nach oben weiter verbreitete; Tod träte gewöhnlich innerhalb 14 Tagen ein. 3) Langsame schleichende Arterienentzündung, mit consecutiver Nekrose gewisser Rindenfelder; dies führte zu Unsittlichkeit, impulsiver Handlungen, Delusionen und schliesslich Blödsinn. 4) Eine nicht genau charakterisirte Classe, in welcher die Hirnhäute, Knochen u. s. w. litten. Er sprach sich gegen die Ansicht von Hughlings Jackson aus, dass die Nervensubstanz niemals direkt afficirt sei.

Alex. Robertson (Glasgow) empfahl Percussion des Schädels für diagnostische Zwecke, und wiederholte Vesicatore für die Behandlung. Ziemssen (Wiesbaden) hielt die Prognose im Allgemeinen für günstig und empfahl ausgiebige Inunction. Byrom Bramwell (Edinburgh) legte Gewicht auf die Mannigfaltigkeit der Symptome, die Thatsache, dass die Gehirnrinde am meisten litte und Alter und Geschlecht der Patienten. Wo nur die Gefässe litten, könnte Kopfweh fehlen. Percussion des Schädels wäre werthvoll.

Byrom Bramwell und Milne Murray (Edinburgh) demonstrirten dann ihre graphische Methode zur Angabe der genauen Zeitverhältnisse der Herztöne und Aftergeräusche. Strachau (Dollar) sprach über perniciöse Anämie; Affleck (Edinburgh) über die Raynaud'sche Krankheit; Jones (Harrogate) empfahl Cactus grandiflorus in asthenischen Zuständen des Herzens; Finlay (London) sprach über die Behandlung der Bronchiektasie mittelst Incision und Drainage. (Fortsetzung folgt.)

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 6. März 1888.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Nonne.

Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann: **Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg.**

Herr Leudesdorf hält es für empfehlenswerth, dass Aerzte Hamburgs mit Apothekern zusammen Beobachtungen über den Stand des Grundwassers machen betreffs Gewinnung eines zuverlässigen und ausreichenden Materials.

Herr Höpffner legt 4 graphische Darstellungen vor, aus denen eine grosse Aehnlichkeit des Verlaufes der Curven, welche den jährlichen Wechsel des Elbwasserstandes und den Gang des Typhus repräsentiren, ersichtlich ist.

Er hat die Monatsmittel für Hochwasser, Niedrigwasser und Fluthgrösse nach den Beobachtungen von 27 Jahren (1843—1869) zusammengestellt und glaubt in diesen Zahlen einen constanten Ausdruck für die periodischen Bewegungen im Wasserstande der Elbe erkennen zu sollen.

Daneben sind die Summen der monatlichen Typhuserkrankungen aus den Jahren 1872—1875 eingetragen.

Höpffner geht zunächst kurz auf die im Laufe der Discussion entwickelten Ansichten ein und constatirt, dass bisher nur ein thatsächlicher Beweis angeführt worden sei, nämlich der Versuch mit dem Schwimmer, der gegen eine Infection des Trinkwassers zu sprechen scheine. Indess dürfte diesem Versuch vielleicht kein allzu hoher Werth beizulegen sein, da er anscheinend von einer unrichtigen Prämisse ausgehe. Die von anderer Seite dagegen angeführten Gründe, dass noch 2 andere Sielauslässe zwischen den Stammsielen und der Wasserkunst liegen, deren Inhalt vielleicht in das Trinkwasser gelangen könnte, und dass auch die Fortpflanzung der Bacillen innerhalb der Leitung nicht ohne Einfluss auf die Verbreitung der Krankheit sein dürfte, sind ohne Begründung geblieben, obgleich doch nachzuweisen gewesen wäre, durch welche Kraft jener Sielinhalt 5 km stromauf getrieben würde, und andererseits, warum gerade in den kalten Monaten October-Februar, die doch erfahrungsgemäss der Fortpflanzung der Bacillen ungünstig sind, die Zahl der Erkrankungen höher sei, als in den wärmeren Monaten Mai-August.

Höpffner argumentirt nun so: eine Typhusepidemie kann nur entstehen, wenn einem gewissen Träger für längere Zeit ein bestimmtes minimales Quantum an Typhuskeimen beigemischt ist; für Hamburg wird als Träger ziemlich allgemein das Wasser anerkannt, zumal von keiner Seite geläugnet werden kann, dass täglich aus den Sielen Typhusbacillen in die Elbe entleert werden. Dass nun in der Nähe der Trinkwasserstation eine Art Brutstätte von Typhuskeimen bestehen sollte, lässt sich bei der fortwährenden Strömung im Flusse nicht annehmen, auch würde damit das periodisch regelmässige Steigen und Fallen der Epidemie nicht in Einklang zu bringen sein; man muss vielmehr zu der Annahme gelangen, dass zu Zeiten einer Epidemie täglich frische Zufuhren dem Trinkwasser beigemischt werden. Ein einmaliges, vorübergehendes Hineingelangen infectiösen Elbe wassers in die Leitung, wie es bei einer besonders hohen Sturmfluth vielleicht denkbar wäre, könnte nur ein schnelles Steigen der Krankenzahl auf kurze Zeit, nie eine Monate, ja Jahre dauernde Epidemie hervorrufen. Zu einer solchen ist eine Kraft erforderlich, die vielleicht langsam, aber andauernd wirkt und die alljährlich zu derselben Zeit zu grösserer oder geringerer Entwickelung gelangt. Da wir nun in der Elbe zwei sich abwechselnde Strömungen haben, Ebbe und Fluth, so würde die Frage zu entscheiden sein, welche von beiden führt die Bacillen herbei?

Dass aus der Oberelbe ein nennenswerthes Quantum an pathogenen Pilzen stammen sollte, ist von keiner Seite behauptet worden; rühren sie aber aus dem Theile unterhalb der Wasserkunst, so würden wir zu der Annahme gedrängt werden, dass es eine Periode der Fluth geben müsse, welche der Ebbe an Kraft überlegen wäre. Den Nachweis einer solchen sucht nun Höpffner aus seinen graphischen Darstellungen zu führen.

Eine Verstärkung der Fluth, wie sie durch Stürme herbeigeführt wird, kann wegen der Unregelmässigkeit ihres Auftretens und der Länge ihrer Dauer hier nicht in Betracht kommen. Anders die Verstärkung der Fluthgrösse durch Verminderung des Widerstandes. Bekanntlich ist die Fluthgrösse abhängig von dem Wasserstande der Elbe: sie ist um so niedriger, je höher das Niveau der Elbe steht, und um so höher, je mehr der Wasserspiegel sinkt. Die graphische Darstellung lässt dies klar erkennen, wenn man die Monate Januar-Mai ausser Betracht lässt, in denen der Eisgang und die Ueberschwemmungen der Oberelbe uncontrollirbare Verschiedenheiten hervorrufen. Die Curve der Fluthgrösse steigt vom Mai zum Juni stark an, hält sich dann bis zum October auf ziemlich gleicher Höhe und sinkt dann langsam bis zum Jahresschluss herab. Ob diese höhere Fluthgrösse in der That kräftiger wirkt als die correspondirende Ebbe, ist bisher experimentell nicht nachgewiesen. Indess zeigt Lentz (Ueber Ebbe und Fluth des Meeres) an einem Beispiel, dass eine Tide bei niedrigerem Wasserstande im Durchschnitt um 57 Minuten kürzere Zeit dauert, als bei höherem, und dass die Fluth dabei nur 11 Min., die Ebbe 46 Min. einbüsst. Bedenkt man dabei, dass die Strömung des Flusses bei niedrigem Wasserstande an Geschwindigkeit verliert, so dürfte die Annahme, dass zu solchen Zeiten die Fluth die Ebbe an Kraft überwiegt, nichts Gewaltsames haben. Betrüge auch das Uebergewicht der Fluth in einer Tide nur 100 m, so würde in 100 solcher Tiden ein frei in der Elbe schwimmender Körper 10 km stromaufwärts zurücklegen können, d. h. mit anderen Worten, der Sielinhalt der Stammsiele würde in 50 Tagen bis weit über die Trinkwasserstation hinausgelangen können. Abstrahirt man von den ganz willkürlich gewählten Zahlen, so wird man sich nach unserer Annahme einen Zeitpunkt vorstellen können, in welchem die Elbe oberhalb und unterhalb der Wasserkunst reichlich Bacillen enthält, so dass bei jedem Pumpen, bei Ebbe oder Fluth, ein mehr oder weniger grosses Quantum Bacillen dem Trinkwasser beigemischt wird.

Vergleichen wir nun mit dieser Curve die Typhuscurve, so finden wir, dass die Krankenzahl im Mai das Jahresminimum erreicht, im Juni kaum merklich, etwas stärker im Juli ansteigt, dann aber im August einen jähen Sprung macht, um im langsameren Tempo im October das Jahresmaximum zu erreichen; November und December zeigen dann einen geringen Abfall. Berücksichtigen wir nun, dass nach unserer Annahme die höhere Fluthgrösse nur eine langsame Kraft ist, welche vielleicht Wochen gebraucht, um einen in der Elbe schwimmenden Körper von den Sielen zur Wasserkunst zu treiben, dass also ihre im Juni beginnende Thätigkeit erst im Juli und August in die Erscheinung tritt, so werden wir über den so merkwürdigen Parallelismus zwischen beiden Curven nicht mehr frappirt sein.

Von diesem Standpunkt aus erklärt es sich auch, warum wir bei doch sonst gleich bleibender Zusammensetzung des Wassers der Elbe in einem Jahr epidemischen, im anderen nur sporadischen Typhus haben: denn nur bei andauernd sehr niedrigem Elbwasserstande sind die für die Entwickelung einer Epidemie erforderlichen günstigen Bedingungen gegeben. Damit stimmt auch die öffentliche Meinung von der gesundheitsförderlichen Einwirkung des Regens: denn jede Erhöhung des Wasserspiegels der Elbe wirkt ja der Fluth und damit dem Typhus entgegen. Auch das Zusammenfallen der Typhusepidemieen mit niedrigem Grundwasserstande lässt sich aus dem Gesagten sehr einfach erklären: denn wenn auch der Stand des Grundwassers nicht direkt von der Elbe und ihren Zuflüssen abhängig ist, so liegt doch die Annahme nahe, dass dieselben meteorologischen Verhältnisse, welche einen niedrigen Elbwasserstand bedingen, in gleicher Weise auch auf das Grundwasser einwirken werden. Endlich scheinen auch die Typhusverhältnisse Altonas unsere Ansichten zu stützen: Altona liegt unterhalb der Stammsiele und erfreut sich gerade in den Monaten, wenn Hamburg am meisten unter Typhus leidet, einer relativ guten Gesundheit; existirte die von uns angenommene stärkere Fluth nicht, so wäre nicht abzusehen, warum Altona nicht mindestens ebenso stark an Typhus laboriren sollte wie unsere Stadt, zumal wir noch sehen werden, dass bei besonders starker Ebbeströmung die Zahl der Typhuskranken in Altona ganz bedeutend ansteigt.

Liess sich schon aus dem Parallelismus zwischen hoher Fluthgrösse und Typhus ein gewisses Abhängigkeitsverhältniss des letzteren von ersterer ableiten, so wird dies noch ferner unterstützt durch das Verhalten der Krankheit zur Zeit der kleineren Fluthgrösse, d. h. zur Zeit der verstärkten Ebbe. Diese wird in wirksamster Weise verursacht durch das Steigen des Wassers in der Oberelbe.

Ein Blick auf die graphische Darstellung ergiebt, dass der Wasserstand der Elbe sein Jahresmaximum im Februar erreicht, im März etwas fällt, im April von Neuem steigt, um vom Mai ab permanent zu fallen.

Die Typhuscurve lässt im Februar einen kaum merklichen Abfall erkennen; sie sinkt beträchtlicher im März und April und zeigt ihren niedrigsten Stand im Mai.

Die Wirkung der verstärkten Ebbe in der vorliegenden Frage ist eine dreifache:

1. hemmt sie die Fluth und damit die Zufuhr frischer Bacillen;
2. bewirkt sie durch Zuleitung reinen, infectionsfreien Wassers zur vorhandenen bacillenhaltigen Wassermasse eine relative Verminderung der Bacillen;
3. schwemmt sie allmählich das bacillenhaltige Wasser stromab und bewirkt eine vollständige Wassererneuerung in der ganzen Strecke.

Auf diese Weise lässt sich die regelmässige Abnahme des Typhus zu dieser Jahreszeit leicht und zwanglos erklären. Vielleicht wird diese Anschauungsweise Manchem plausibler erscheinen, als jene zuerst entwickelte, obgleich die zweite ohne die erstere gar keinen Sinn hätte, denn eine Reinigung ohne vorangegangene Infection ist doch nicht denkbar.

Diese Ansicht erhielt noch eine kräftige Unterstützung durch das so plötzliche und bisher unerklärliche Anwachsen der Typhuserkrankungen in Altona während der Monate Februar und März. So lange die Ebbe nämlich keine besondere Stärke erlangt, kann höchstens derjenige Theil der Sieleffluvien bis zur Altonaer Pumpstation gelangen, welcher zur Ebbezeit das Siel verlässt; eine verstärkte Fluth würde auch dies hindern. Sobald aber eine verstärkte Ebbe eintritt, wie dies in den Monaten Februar-April der Fall ist, treiben alle Sieleffluvien stromabwärts, und dazu kommt noch diejenige Wassermasse, die schon oberhalb Rothenburgsort gestanden und, wie wir annahmen, Typhusbacillen enthalten hatte. Eine so plötzliche massenhafte Zufuhr von Infectionskeimen muss nothwendig jenen Zustand in Altona erzeugen.

Höpffner ist sich wohl bewusst, in dem Gesagten keinen Beweis dafür geliefert zu haben, dass die Quelle des Typhus in der Elbe zu suchen sei; er glaubt aber, dass der auffallend gleichmässige Verlauf der Typhus- und Elbwasserstandscurven, sowie die Möglichkeit, von diesem Standpunkt aus alle bisher unerklärlichen Erscheinungen im Gange der Typhusepidemie zu erklären, von Neuem die Aufmerksamkeit auf das hiesige Trinkwasser lenken muss. Je mehr die Ueberzeugung von der verderbenbringenden Wirkung des Trinkwassers, auch ohne strikten Beweis, zum Durchbruch kommt, desto schneller wird die Stadt zu einem besseren Gesundheitszustande gelangen.

Herr Schede schlägt vor, jetzt einzutreten in die Discussion über den Verlauf und die Nachkrankheiten des Typhus.

Herr Schede berichtet, dass er ausser Vereiterungen von Drüsen, Strumen, Gelenken, Muskeln während der Epidemie der letzten Jahre öfter auch Vereiterungen des Knochenmarks gesehen habe, ganz ähnlich wie bei der infectiösen multiplen Osteomyelitis.

Das Beobachtungsmaterial des Vortragenden umfasst 10 Fälle dieser Art. Die Vereiterung des Knochenmarks wurde z. Th. schon während des Typhus diagnosticirt, z. Th. entwickelte sie sich erst nach Ablauf desselben.

Es handelte sich um:

a) 2 Fälle von Vereiterung des Warzenfortsatzes bei früher ganz gesunden jungen Personen; in beiden Fällen Heilung.

b) 2 Fälle von Osteomyelitis des Oberarms bei einem Kinde und einem jungen Manne, der erste dieser Fälle entstand während des Typhus: Incision des subperiostalen Abscesses in der vierten, Aufmeisselung der Markhöhle in der siebenten Woche der Erkrankung; nach 6 Monaten konnte die Sequestrotomie gemacht werden; Ausgang in Heilung.

Der zweite Fall entwickelte sich in der zweiten Woche des Typhus und führte nach 5 Monaten zu einem typischen Knochenabscess. Ausgang in Heilung.

In einem weiteren Falle handelte es sich um eine Ostitis acuta purulenta des Os naviculare carpi, in einem anderen Falle um eine Ostitis der Metacarpalknochen, die zu Epiphysenlösung führte. Patient ging an einer Pneumonie zu Grunde; im Darm fanden sich noch zahlreiche Typhusgeschwüre.

Bei dem folgenden Falle entwickelte sich erst 1/4 Jahr nach der Entlassung des geheilten Patienten ein Abscess von ca. 20 cm Länge in der Diaphyse des rechten Femur; Heilung nach Aufmeisselung des Knochens.

In einem weiteren Falle handelte es sich um einen Knaben, der im unmittelbaren Anschluss an einen Typhus einen Erguss in's rechte Kniegelenk bekam, der durch Punction und Auswaschung geheilt wurde. Trotzdem dauernde Functionsstörung und zunehmende Ankylose unter allmählicher Entwickelung einer starken Vereiterung des unteren Endes des Oberschenkels; endlich nach 1 1/2 Jahren subperiostaler Abscess. Aufmeisselung des Knochens und Eröffnung eines circa wallnussgrossen Granulationsheerdes an der typischen Stelle dicht über der unteren Epiphysenlinie.

Die neunte Beobachtung betrifft einen Abscess im Caput tibiae. Beginn der Entwickelung 3 Monate nach Anfang des Typhus. Aufmeisselung des geschlossenen Knochenabscesses 9 Monate später. Heilung unter Blutschorf in 14 Tagen.

Im letzten Fall entwickelten sich bei einer Dame 1/2 Jahr nach Ablauf eines Typhus Knochenabscesse der rechten Ulna und Tibia; 1/4 Jahr später sehr heftige Schmerzattaken an der linken Hüfte und im Nacken, die ohne Aufbruch vorübergingen; wieder 1/2 Jahr später ein ausgedehnter, ca. 15 cm langer centraler Knochenabscess in der Diaphyse des linken Femur unter sehr grossen Schmerzen. Aufmeisselung und Heilung unter höchst augenfälliger Besserung des bisher stets gestörten Allgemeinbefindens.

Die bacteriologische Untersuchung ergab fast ausnahmslos das Vorhandensein des gewöhnlichen weissen und gelben Eitercoccus. An Stelle desselben wurde nur in den zuerst auftretenden Abscessen der Ulna und Tibia des letzten Falles von E. Fränkel ein anderer Coccus gefunden, dessen Natur nicht näher festgestellt werden konnte. Es handelt sich aber offenbar auch hier in der Regel nicht um etwas Specifisches, sondern um eine gewöhnliche metastatische Eiterung mit seltener Localisation.

Herr Bülau. Man soll immer einen scharfen Unterschied machen zwischen den Erkrankungen, die wirklich mit dem Typhus zusammenhängen, und denen, die als zufällige Complicationen aufzufassen sind. Von diesen Eiterungen, die nach den Untersuchungen E. Fränkel's auf die gewöhnlichen Eitercoccen zurückzuführen sind, werden vorzugsweise weniger resistenzfähige Individuen befallen. Die verschiedenen Typhusepidemieen sind übrigens sehr verschieden nach dem Grad des Befallenseins der verschiedenen Darmabschnitte; in der letzten Epidemie handelte es sich oft um eine auffallend geringe Affection des Darms.

Vortragender hebt folgenden Fall hervor: Ein zehnjähriges Kind bekam in der zweiten Woche des Typhus einen lividen Fleck von Handtellergrösse auf dem Abdomen, dann livide Flecke am Rande beider Ohrmuscheln und am Handrücken; aus der Gangrän entwickelten sich Geschwüre, die schliesslich in Heilung ohne Narbenbildung übergingen. Einen ähnlichen Fall beobachtete Vortragender vor Kurzem bei einem zwölfjährigen Knaben gegen Ende der zweiten Woche eines Typhus: an den Ohrmuscheln und auf der linken Backe entwickelten sich livide Flecke; auch hier trat Heilung, ohne Narbenbildung, ein. Man muss bei solchen Fällen an die Möglichkeit von Embolieen der Typhusbacillen in die Hautcapillaren denken.

Herr R. Wolff hat 4 Fälle von Osteomyelitis im Anschluss an Typhus gesehen; im ersten Falle handelte es sich um centrale Nekrose in einer Tibia bei einem Knaben; im zweiten Falle bei einer Frau um centrale Nekrose in beiden Tibien; in einem dritten Falle um einen Process in der linken Tibia, bei dem es nicht zur Eiterung, sondern nur zur Bildung fungöser Massen kam, und im letzten Falle um einen ähnlichen Process in der linken Ulna.

Herr Vermeil hat früher ebenfalls einen im Anschluss an Typhus sich entwickelnden osteomyelitischen Process in einer Tibia, der zu Sequesterbildung führte, gesehen.

Herr Ratjen bemerkt, dass er vor längerer Zeit einen Fall von Typhus beschrieben hat, in dem es zu Gangrän zweier Zehen gekommen war.

Herr Schede betont Herrn Bülau gegenüber, dass er bei seinen Fällen auch keine Typhusbacillen gefunden habe und die Typhusosteomyelitis durchaus nicht als zum Bild des Typhus gehörig, sondern nur als zufällige Complication auffasse. Die jetzige Epidemie habe nur eine sehr auffallende Disposition für diese Complication gezeigt; eine Epidemie gewöhnlicher Osteomyelitis, wie sie sonst nicht selten beobachtet werde, habe zur Zeit nicht bestanden.

Herr Fränkel fasst Herrn Schede's Fälle nur zum Theil als Complicationen, zum anderen Theil als Nachkrankheiten auf, in Herrn Wolff's und Herrn Vermeil's Fällen möchte er keinen ätiologischen Zusammenhang mit dem Typhus annehmen. Ob Herrn Bülau's Fälle als specifisch typhös anzusehen seien, sei mindestens fraglich; die einzige Analogie wären die Roseolen, auch diese verschwänden ohne Desquamation. — Die grössere oder geringere Anhäufung von Darmgeschwüren stehe vielleicht in Zusammenhang mit der verschiedenen Entwickelung der Darmfollikel überhaupt. In dieser Epidemie seien die Geschwüre nach einer ungefähren Schätzung gleichmässig auf Dünn- und Dickdarm vertheilt gewesen.

Herr Schede glaubt, dass man doch kaum zwischen Complicationen und Nachkrankheiten einen so scharfen Unterschied machen könne, wie Herr Fränkel. Aetiologisch seien seine sämmtlichen Beobachtungen sicherlich von dem gleichen Gesichtspunkt aus aufzufassen und alle als Complicationen zu betrachten.

Herr Curschmann will die Fälle von Herrn Bülau auch in Zusammenhang mit dem Typhus bringen; auch bei Pocken und Fleckfieber hat Vortragender blutige Suffusionen und Gangrän der Haut gesehen. Die Beobachtung von Neuhaus, der Typhusbacillen im Blute der Roseolen nachwies, hat Herr Curschmann nicht bestätigen können, übrigens zeigte es sich auch bei den Arzneiexanthemen, dass es sich nicht um embolische Processe handle, sondern dass chemische Agentien an verschiedenen Stellen der Haut eben verschieden wirkten.

Herr Fränkel will Herrn Schede gegenüber doch einen Unterschied zwischen Complicationen und Nachkrankheiten gemacht wissen; so sei eine Parotitis und eine Furunculosis als Complication, eine Lähmung aber als Nachkrankheit aufzufassen; betreffs der Aetiologie der Osteomyelitis stimme er mit Herrn Schede überein.

Herr Körting erwähnt, dass er im letzten Jahre unter ca. 70 Fällen von Typhus dreimal eine Thrombose der unteren Extremität gesehen hat und bittet Herrn Curschmann um Mittheilung seiner Erfahrungen in diesem Punkte.

X. Journal-Revue.

Chirurgie.

6.

Gross. A clinical study of carcinoma of the breast and its treatment. The amer. journ. of med. sciences XCV. 3 u. 4 (March., April).

Sehr lesenswerthe, auf der Analyse von 1842 Fällen basirende Arbeit, welche wegen der vielen statistischen darin zur Besprechung kommenden Angaben zu einem ausführlichen Referat wenig geignet ist; es sei darum nur auf die wesentlichsten Gesichtspunkte hingewiesen.

In dem Capitel „Aetiologie" betont der Verf. die Wichtigkeit des Alters, localer Reizungen und der Erblichkeit in dem Sinne, dass mit letzterer eine Uebertragung gewisser Gewebseigenthümlichkeiten gemeint sei, als die einzigen, mit einiger Klarheit verwerthbaren Factoren. Hinsichtlich des Sitzes der Krebse in der Mamma ist zu erwähnen, dass die Gegend der Brustwarze und der obere äussere Quadrant der Brustdrüse am häufigsten ergriffen sind; unter 820 Fällen, über welche in Bezug auf diesen Punkt Notizen vorliegen, erwies sich die erste erwähnte Localität 231, die letztere 206 mal befallen. Hervorgehoben zu werden verdient das meist rapide Wachsthum der Mammakrebse im Verlauf der Gravidität. Als ein frühes Symptom des Brustkrebses soll namentlich bei oberflächlichem Sitz des Tumors, ein grubenartiges Einsinken der Haut zu beobachten sein, welches nicht auf Verwachsung der Geschwulst mit der Hautdecke, sondern auf eine Retraction der von Astley Cooper sogenannten Lig. suspens. mammae zu beziehen ist. Die Neigung des Brustkrebses auf die benachbarten Gewebe überzugreifen ist bekannt; ebenso die Betheiligung der nächstgelegenen Lymphdrüsen an der Erkrankung. Metastatische Ablagerungen werden am häufigsten an den Organen des Verdauungs- und Respirationstracts, sowie des Knochen- und Nervensystems beobachtet, an den Lungen häufiger als an der Leber. Mit dem Uebergreifen auf die Nachbarschaft und dem Auftreten von Metastasen entwickelt sich die Krebskachexie, welcher die Patienten schliesslich erliegen. Recht bemerkenswerth sind die statistischen Angaben über die Lebensdauer der operirten und nicht operirten Patienten; die der ersteren betrug im Durchschnitt 38,5, der letzteren 28,6 Monate. Die Schlussfolgerungen des Verf.'s hinsichtlich der Prognose des Mammacarcinoms lauten folgendermaassen: Die sich selbst überlassenen Mammakrebse führen unvermeidlich zum Tode. Von den Operirten sterben 14%, während 11,83%, also annähernd eben so viele dauernde Heilung durch die Operation erfahren; ein Freibleiben von Recidiven 3 Jahre p. operat. betrachtet der Verf. als dauernde Heilung (in dieser Allgemeinheit ist der Satz des Verf.'s nicht haltbar, da leider nicht ganz selten Ausnahmen von dieser Regel vorkommen. Ref.). Die Ausräumung der Achselhöhle verschiebt oder verhütet das Eintreten von Recidiven. Gerade dieses der Prognose gewidmete Capitel zeigt eine Reihe sehr interessanter, tabellarischer Zusammenstellungen.

Der auf die Diagnose bezügliche Abschnitt enthält nichts Neues; bei der Besprechung der Behandlung legt der Verf. auf die jedesmalige Entfernung der Achseldrüsen und auf die möglichst weit im Gesunden vorzunehmende Exstirpation mit Recht grossen Werth. Hinsichtlich der Technik cf. Original. E. Fraenkel (Hamburg).

Psychiatrie und Neurologie.

2.

Starr. Syringomyelia: its pathology and clinical features. American Journal of medical sciences Vol. XCV, 5. May 1888.

Der Verf. macht auf die grosse Variabilität des Krankheitsbildes, welche sich aus der Localisation und der Ausdehnung der Höhle

im Rückenmark unschwer erklärt, aufmerksam und führt ausser 8 fremden eine eigene Krankengeschichte an, welche die wechselnde Symptomatologie und die Schwierigkeit der Diagnose zu illustriren im Stande sind.

Ueberwiegend motorische Erscheinungen treten auf, wenn, was nicht selten ist, die Vorderhörner in die Erkrankung einbezogen sind. Unter 56 von Bäumler analysirten Fällen waren ein oder beide Vorderhörner 24 mal ergriffen.

Störungen auf sensorischem Gebiet, charakterisirt durch Verlust der Temperatur- oder Schmerzempfindung, werden bei Befallensein der Hinterhörner angetroffen; unter 56 Fällen boten 32 eine derartige Läsion.

Vasomotorische und trophische Symptome sind im Allgemeinen bei Erkrankung der centralen grauen Substanz zu erwarten, sei es, dass durch Ausdehnung der Höhle die graue Substanz schon zerstört oder nur comprimirt ist.

Erscheinungen spastischer Paralysen, bald ein-, bald doppelseitig auftretend, sind auf Affection der Seitenstränge durch die im Rückenmark bestehende Höhle zu beziehen. Sind die Hinterstränge in Mitleidenschaft gezogen, dann können atactische Symptome im Krankheitsbild prävaliren.

Es ist daher rathsam, in irgend einem Falle von Rückenmarkserkrankung, in welchem eine abnorme Combination von Krankheitserscheinungen gegenwärtig ist, an die Möglichkeit des Bestehens einer Syringomyelie zu denken.

Die Aetiologie des Leidens ist dunkel. Traumen, Ueberanstrengung, Erkältung sind als Ursache für Syringomyelie angeführt worden und Naunyn und Eichholt haben experimentell durch Verletzungen des Rückenmarks bei Hunden syringomyelieähnliche Veränderungen hervorgebracht. Bisweilen hat sich die Erkrankung im Gefolge von Typhus, Intermittens, Rheumatismus und bei syphilitischen Individuen entwickelt, so dass die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen den genannten Allgemeinaffectionen und dem Spinalleiden nicht von der Hand zu weisen ist. — Eine radicale Behandlung der Krankheit kennt man nicht.

Eug. Fraenkel (Hamburg).

v. Krafft-Ebing. Ueber Neurasthenia sexualis beim Manne. Wiener med. Presse 1887, No. 5 und 6.

Unter Neurasthenie (Nervenschwäche) versteht man einen krankhaften Zustand des Nervensystems, dessen Grunderscheinungen klinisch eine abnorm leichte Ansprechsfähigkeit und überaus rasche Erschöpfbarkeit der Nervenfunction darstellen, wahrscheinlich als Ausdruck gestörter Ernährung des Centralnervensystems, welche ungenügende Ansammlung von Spannkräften bedingt und für die verbrauchten nur ungenügend Ersatz bietet. Je nach dem primären Ergriffensein einzelner Abschnitte des Nervensystems kann man eine N. cerebralis, spinalis und visceralis unterscheiden, von der letzteren bildet die N. sexualis eine Unterabtheilung. Reizbare Schwäche in Form von gehäuften unfreiwilligen und der vorzeitigen intendirten Samenergiessungen kann auf zweierlei Weise zu Stande kommen. Entweder handelt es sich um Reizzustände auf Grund von Hyperämieen, Katarrhen des Genitalschlauches, welche reflectorisch die Erregbarkeit des Ejaculationscentrums steigern, oder das letztere ist primär in seinem Tonus geschwächt und functionirt in krankhafter Weise. Die sexuelle Neurasthenie lässt sich durch ineinander übergehende Stadien genetisch verfolgen, deren erstes als genitale Localneurose, deren zweites als Lendenmarksneurose, deren drittes als Verallgemeinerung der spinalen Asthenie sich bezeichnen lässt.

ad I. Es bestehen unfreiwillige Samenergiessungen bei erigirtem Penis während des Schlafes, präcipirte Ejaculation beim Coitus und locale Beschwerden: Hyperästhesie der Urethra, schmerzhafte Sensationen im Gebiete des Plexus sacralis. Die Kranken verlieren das Selbstvertrauen, halten sich für impotent, werden hypochondrisch und melancholisch. Die Prognose ist günstig. Die Behandlung besteht in Beseitigung der localen Ursachen, speciell der Katarrhe, Hyperämieen der Urethra durch Kühlsonde, Adstringentien, Sitzbäder, Suppositorien, ferner in diätetischen Anordnungen und psychischer Einwirkung.

ad II. Das zweite Stadium ist eingetreten, wenn sich die Centren im Lendenmark andauernd in einem Zustande reizbarer Schwäche befinden, so dass geringfügige Reize schon genügen, um Ejaculation zu bewirken. Der Coitus wird unmöglich, die Potenz ist geschwächt, der Kranke ist müde, abgeschlagen, geistig unlustig und verstimmt, es treten excentrische Paralgieen und Neuralgieen im Bereiche des Plexus lumbosacralis auf. Die Prognose ist günstig, die Behandlung gegen die reizbare Schwäche des Lendenmarks gerichtet: hydropathische Eingriffe, Elektricität in Form der Anodenbehandlung mit dem galvanischen Strome längs des Rückens; Tonika: Chinin, Secale (als Extract. aquos. bis 0,5 pro die), Strychnin, Arsen etc. Eine fernere Indication ist die Schonung des Ejaculationscentrums durch Diätetik, Meiden des Coitus, Bekämpfung der Neigung zu Pollutionen durch Sedativa. Unter den letzteren verdienen die Bromsalze die meiste Beachtung (4,0—6,0 pro dosi).

ad III. Die Verallgemeinerung der Neurose findet sich wahrscheinlich nur bei erblich belasteten neuropathischen Individuen. Das Krankheitsbild ist eigenartig gefärbt durch das scheue gedrückte Wesen des Kranken, durch tief herabgesetztes Selbstgefühl, Todesfurcht, schlaffe Haltung, Intentions- und Verlegenheitszittern, Dyspepsie, Herzpalpitationen etc. Die oben beschriebenen Lendenmarkssymptome beherrschen das Krankheitsbild, Pollutionen vermehren die Beschwerden, oft treten auch Spermatorrhoe, Anästhesieen und Parästhesieen der äusseren Genitalien ein. Die Prognose ist ungünstig. Heilung ist möglich, eine Cur lässt sich aber nur in Sanatorien für Nervenkranke durchführen. Eickholt.

Hautkrankheiten und Syphilis.

2.

G. Riehl. Ueber acutes umschriebenes Oedem der Haut. Wien. medic. Presse No. 11 u. ff., 1888.

Beobachtungen des in der Ueberschrift genannten Krankheitsbildes sind nicht gerade häufig und deshalb verdient jede neue Bereicherung dieses Gebietes das vollste Interesse. Riehl beschreibt 2 Fälle von acutem umschriebenem Oedem der Haut, welche insofern von dem bisher bekannten Bilde etwas abweichen, als es hier bereits zu bleibenden Veränderungen gekommen war. Bei dem einen Pat., einem 51jährigen Manne, traten die ersten Oedeme nach dem Tode seiner Frau auf und später war es in Folge des häufig recidivirenden Oedems an der Haut der Lider zu einer bleibenden Dehnung gekommen. Der zweite Pat., ein 33jähriger Mann, bemerkte die ersten Oedeme an seiner linken Wange in Folge von körperlicher Anstrengung und Einwirkung von Zugluft, später kam es ebenfalls zu einer leichten Verdickung der Wangenhaut. Im Uebrigen bildeten die Oedeme der Haut und der Pharynx- und Larynxschleimhaut in diesen wie in 2 anderen kurz beschriebenen Fällen die einzigen Symptome der Krankheit. Verf. hält diese Affection der Urticaria nahe verwandt. Die Therapie war bisher dem Leiden gegenüber machtlos. Ueber die Ursache wissen wir ebenfalls nichts, Riehl scheint sich der Annahme zuzuneigen, dass eine vom Centralnervensystem ausgehende Störung der vasomotorischen Functionen die Ursache der Anfälle ist.

Unna. Beiträge zur Anatomie und Pathogenese der Urticaria simplex und pigmentosa. Dermatologische Studien, 3. Heft, 1887.

Gegenstand dieser Untersuchung bildete eine bei einem zweijährigen Kinde beobachtete Urticaria pigmentosa, welche im dritten Lebensmonate am ganzen Rumpfe und vereinzelt auf den Extremitäten unter der Form von rothen Quaddeln auftrat. Dieselben wurden nach einigen Tagen flach und verfärbten sich allmählich braun. Diese braunen Flecke, etwa 40 an der Zahl, waren etwas erhaben, fühlten sich sammetartig an und zeigten eine fein gefurchte Oberfläche, auf ihnen liess sich eine Urticaria factitia erzeugen. Zwei vorher gereizte Quaddeln wurden excidirt und mikroskopisch untersucht. Die Hauptpunkte früherer Arbeiten, Rarefaction und reticuläre Umwandlung des subepidermoidalen Bindegewebes und eine dichte Einlagerung in dasselbe von eigenthümlich gestalteten, runden oder polygonalen grossen Zellen konnte zunächst bestätigt werden. Diese Zellen sind Mastzellen, sie sind nach Unna's Ansicht das Bestimmende, Charakteristische im histologischen Bilde dieser Affection und die flachen Papeln können direkt als eine Geschwulst von Mastzellen bezeichnet werden.

Im Anschlusse hieran nahm Unna das anatomische Studium der gewöhnlichen Urticaria auf und excidirte eine an sich selbst mit Brennnesseln erzeugte Quaddel. Die einzigen Veränderungen zeigten sich hier innerhalb des kollagenen Gewebes, besonders in der Umgebung der grösseren Blutgefässe des unteren Cutisabschnittes. Hier zeigte sich eine Menge grosser, ovaler Hohlräume, welche Erweiterungen vorgebildeter Lymphspalten darstellen. Das Exsudat befand sich also im unteren Cutisabschnitte. Als Ursache hierfür, wie als Grund bei allen Quaddelausschlägen, nimmt Unna „venösen Spasmus“ an. Die Disposition hierfür sei in centralen oder peripherischen Reizen zu suchen.

Budor. Contribution à l'étude du cancer de la vessie à marche lente. Annal. des malad. des org. gen.-urin. November 1887.

Diese Krankengeschichte ist wegen eines sehr langsam wachsenden Blasenkrebses interessant, welcher während seines wahrscheinlich 24jährigen Bestehens keine anderen Symptome machte als Hämaturie und Schmerzen in der Lendengegend. Gegen Ende des Lebens trat Cachexie ein. Sonach ist es gerathen, jede Hämaturie, selbst bei einem jungen Menschen, stets mit einer gewissen Reserve zu beurtheilen, denn sie kann das erste Anzeichen einer in der Folge sich entwickelten organischen Veränderung sein.

Joseph (Berlin).

XI. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die locale Anwendung der Kampfersäure.

Von Dr. Max Reichert,[1])

Specialarzt für Hals- und Nasenkrankheiten zu Berlin.

Meine Herren! Die von Kosegarten schon 1785[2]) dargestellte, jedoch hinsichtlich ihrer therapeutischen Einwirkung wenig bekannte Kampfersäure habe ich seit ca. 1½ Jahren für die locale Behandlung von acuten und chronischen Krankheiten der Schleimhaut des Mundes, der Nase, des Rachens, des Kehlkopfes und der Luftröhre, ferner bei chronischen Erkrankungen der Bronchien resp. der Lunge, endlich auch bei einzelnen acuten und chronischen Affectionen der äusseren Haut, so weit ich hierzu Gelegenheit hatte, verwerthet. Die Veranlassung hierzu wurde dadurch geboten, dass ich im Anschluss an die günstigen Resultate, welche die örtliche Anwendung einiger ätherischer Oele, insbesondere des Ol. Menth. pip., bei Tracheal- und Bronchialkatarrhen mir ergeben hatte, zunächst den Kampfer für die laryngoskopische Behandlung tuberculöser Larynxgeschwüre zu benutzen versuchte und hierauf durch eine Notiz bezüglich der Arbeit von Sormani[3]) und Brugnatelli über die Neutralisation des Tuberkelbacillus zur entsprechenden Anwendung der Kampfersäure angeregt wurde.

Bekanntlich hat in dieser ebenso mühevollen wie verdienstlichen Arbeit Professor Sormani vom hygienischen Institut zu Pavia im Verein mit Dr. Brugnatelli eine Reihe von 36 Substanzen, von denen die meisten mehr oder weniger gebräuchliche Arzneimittel sind, einzelne jedoch bisher keine therapeutische Verwendung gefunden haben, hinsichtlich ihrer Einwirkung auf die Tuberkelbacillen in der Weise geprüft, dass von einem nachgewiesenermaassen Tuberkelbacillen enthaltenden Sputum je 1 cbcm mit abgemessenen Quantitäten der betreffenden Versuchsmittel gemischt und hiervon eine bestimmte Menge mittelst Pravaz'scher Spritze Kaninchen in das Unterhautzellgewebe des Rückens, hin und wieder auch intraperitoneal injicirt wurde. Die betreffenden Thiere wurden, wofern sie nicht an Krankheiten starben, nach Verlauf von 2—3 Monaten getödtet und sämmtlich pathologisch-anatomisch, namentlich auch mikroskopisch auf Tuberkelbacillen untersucht. Nach dem Ergebniss dieser Untersuchung haben die Verfasser die erprobten Substanzen in 4 Gruppen unterschieden: 1) diejenigen, welche keine Einwirkung auf den Bacillus zeigten (Jodsilber, Jodäthylen, starkes Bromwasser, Bromkampfer, Aluminium, Zincum sulpho-carbolicum, Natr. benz., Natr. salicyl., Naphtalin, Borneol, Chin. bisulphuricum in gesättigter wässriger Lösung, Ozon und Akohol), 2) solche, welche wegen ihrer ätzenden oder giftigen Wirkung kein verwendbares Resultat ergaben (Jodmethyl, Eucalyptol, Goldchlorür und Platinchlorür), 3) jene, welche nur eine abschwächende Wirkung auf die Entwickelung der Tuberkelbacillen ausübten (Jodpropyl, Jodäthyl, Eucalyptol, Chlor, Methylsalicyl, Helenin und vielleicht Jod), 4) endlich diejenigen, welche zweifellos die Entwickelung der Tuberculose verhinderten und nach der hierzu nothwendigen Minimalgewichtsmenge classificirt von den Verfassern in der folgenden, von den schwächeren zu den stärkeren Mitteln aufsteigenden Reihe aufgezählt werden: Milchsäure, Kampfersäure in gesättigter alkoholischer Lösung (von jeder 1 cbcm auf 1 cbcm Sputum), Kampfer in gesättigter alkoholischer Lösung (0,7), Bromäthyl (0,5), Naphthol β (0,2), la trementina (0,25), Chlorpalladium (0,1), Naphthol α (0.05), Acid. carbolic. (0,05), Hydrarg. bichlor. (0,005).

Die eben erwähnte Constatirung der Wirkung der Kampfersäure gegen die tuberculöse Infection beruht allerdings nur auf einem einzigen Versuche, indem von den vier zu diesem Zwecke inficirten Kaninchen zwei auf nicht angegebene Weise verloren gingen, das dritte wenige Tage nach der intraperitonealen Injection an Peritonitis starb, und nur das vierte, welchem das mit alkoholischer Kampfersäurelösung gemischte tuberculöse Sputum in das Unterhautzellgewebe des Rückens injicirt worden war, gesund und wohlgenährt blieb, auch die Obduction des 74 Tage später getödteten Thieres keine Spur von Tuberkeln oder Tuberkelbacillen erkennen liess. Die therapeutische Anwendung der Kampfersäure hatte mir jedoch sehr erfreuliche Resultate schon bedeutend eher ergeben, als ich hier in Berlin nach meiner Uebersiedelung von Rostock das Original der erwähnten Arbeit von Sormani und Brugnatelli einsehen konnte. Demgemäss glaubte ich, nicht erst eine weitere experimentelle Bestätigung der Wirkung der Kampfersäure gegen Tuberkelbacillen beibringen, sondern die therapeutische Benutzung dieses Medicaments weiteren Kreisen zugängig machen zu müssen.

Die Kampfersäure, bekanntlich dargestellt durch Oxydation des Kampfers mittelst Salpetersäure, krystallisirt in farblosen Rhomben oder Nadeln, schmeckt ein wenig bitter und schwach sauer, ist in kaltem Wasser ziemlich schwer löslich (ca. 0,9 auf 100,0), in heissem Wasser erheblich leichter, sehr leicht in Alkohol und Aether, ca. zu 2 % auch in fetten Oelen, nach den in der hiesigen Belle-vue-Apotheke angestellten Versuchen. Schon aus der 1 procentigen Lösung der Kampfersäure in heissem Wasser, welche beim Stehen in gut warmem Zimmer tagelang keinen Niederschlag zeigt, scheiden sich nach dem Erkalten bei niedrigerer Zimmertemperatur oder Wasserverdunstung Kampfersäurekrystalle in geringerer oder etwas grösserer Menge aus, weshalb es zweckmässig erscheint, zur Herstellung mehrprocentiger und selbst einprocentiger Lösungen entsprechende Alkoholmengen zuzusetzen. Ich habe es wegen der allmählichen Alkoholverdunstung nothwendig gefunden, um stets niederschlagsfreie Lösungen zu haben, für je 1% Kampfersäure 10 resp. 11% Spir. vini. rectif. zu verwenden, wenngleich die betreffenden Lösungen mit relativ geringeren Alkoholzusätzen herzustellen sind, und auch die zur Lösung nothwendigen Alkoholmengen nicht in genau gleichem Verhältniss wie die Procentsätze der Kampfersäure sich ändern. So bleibt die einprocentige Lösung in warmer Jahreszeit schon bei 6 % Alkoholzusatz gewöhnlich ohne Niederschlag, während eine 2%ige Lösung zwar schon mit 17% Alkohol herzustellen ist, jedoch nach kaum 24 Stunden einen geringen Niederschlag giebt.

In der örtlichen Wirkung der Kampfersäure combinirt sich anscheinend die adstringirende Eigenschaft der Säure mit einer geringen, an den Kampfer erinnernden Reizung, wozu in den alkoholischen Lösungen der Einfluss des Alkohols sich gesellt. Hieraus resultirt sowohl an leicht gerötheten Stellen der äusseren Haut als auch an normalen Schleimhautstellen sehr bald nach der etwa 2 Minuten dauernden Application einer passend gewählten, am besten 3—6%igen Kamphersäurelösung eine Zusammenziehung und eine blassere oder weissliche Färbung der betreffenden Stelle, welche Erscheinungen auf der äusseren Haut, dem rothen Lippensaume, der Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut sehr gut zu beobachten sind, auf der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut aber weniger deutlich sich bemerkbar machen, weil hier die applicirte Flüssigkeit nicht lange genug mit derselben Schleimhautstelle in Berührung bleibt. Diese adstringirende Einwirkung der Kamphersäurelösungen, welche keineswegs dem Alkoholgehalte derselben zuzuschreiben und auch nach der Application 0,9procentiger alkoholfreier Lösungen wenn auch weniger deutlich erkennbar ist, veranlasst im Bereiche entzündeter Partieen der Haut und der genannten Schleimhäute stundenlang das subjective Gefühl der Erleichterung, der Abschwellung und der Linderung resp. Beseitigung der Schmerzempfindung, objectiv die Mässigung der Entzündungserscheinungen. Ausserdem vereinigt die Kampfersäure die sehr werthvollen Eigenschaften, 1) dass schon schwache Lösungen derselben aseptisch sind, da die alkoholfreie 0,9%ige Lösung nach wochenlangem Stehen keine Pilzbildung zeigt, dass sie 2) die Granulationsbildung und Vernarbung anregt und 3) innerhalb sehr weiter Grenzen keine unangenehmen, stark ätzenden oder giftigen Nebenwirkungen hat, wie solche bei Anwendung der meisten metallischen Adstringentieen und mancher Antiseptica im Rachen und Kehlkopf wohl zu berücksichtigen sind.

Unter den Krankheiten, gegen welche ich die Kampfersäure empfehlen möchte, erwähne ich zunächst die acute Angina faucium und tonsillitis, wobei der etwa 3 stündlich wiederholte Gebrauch einer 1 bis 2 procentigen Kampfersäurelösung als Gurgelwasser oder Spray nach meinen Erfahrungen wesentlich besser als das chlorsaure Kali, die Bor- oder die Salicylsäure wirkt und bei frühzeitiger Anwendung gewöhnlich die Eiterung verhindert. Bei Diphtheritis dagegen habe ich in den wenigen Fällen, in welchen ich die Kampfersäure allerdings nur in 1 %iger Lösung mittelst Sprayapparates anwendete, einen besonders günstigen Einfluss nicht wahrnehmen können, so dass in den betreffenden Fällen die früher von mir empfohlene Einstäubung einer Lösung von Salicylsäurementhol mit Ol. menth. pip.[1]) zweckmässiger erschien. (Schluss folgt).

— Ch. Bailly lässt einen Strahl von Chlormethyl auf einen aus trockener Watte und peripherisch von trockener Seide umgebenen Tampon wenige Secunden lang auffallen; der Wattebausch nimmt alsbald eine Temperatur von 23—55° C unter Null an und behält diese Temperatur ¼—1 Stunde lang. Mit einer Ebonitpincette gefasst, kann diese Vorrichtung, welche einige Secunden über die Hautstellen, wo man einwirken will, entlang geführt wird, überall hingebracht werden; man erzeugt so fast momentane **Schmerzlosigkeit für eine Menge kleinerer chirurgischer Operationen** und vermag auch sofort heilend auf eine Reihe anderer schmerzhafter Zustände (Neuralgieen der verschiedensten Nervenbezirke) einzuwirken; besonders bei sogenannten Muskelrheumatismen werden die fast wunderbaren Erfolge gerühmt (Lumbago, Torticollis). Auch Gastralgieen, Leber(Gallenstein-)koliken, selbst ein Fall von Tetanus wurden durch dieses Verfahren, dem Vf. den Namen „Stypage" giebt, günstig beeinflusst. (Centralbl. f. med. Wissensch.).

— Dr. Ulbrich macht auf **Chloroformwasser** (1:10, gut aufgeschüttelt) als wirksames **Haemostaticum bei Blutungen aus den Zahnalveolen nach Extractionen** aufmerksam. Aber nicht nur als Haemostaticum, sondern auch als Antisepticum und Anodynum empfiehlt sich das Chloroformwasser bei schmerzhaften und mycotischen Mundaffectionen. Es wurde auch die erprobte Anwendung dieses Mittels gegen lebhafte **Magenschmerzen der Neurastheniker** erwähnt.

Die Verschreibung in diesen Fällen lautet:

Aq. Chloroformii. 100,0
„ cort. Aurant.
„ Menthae pip. aa 50,0
Früh, Mittags und Abends 1 Esslöffel voll zu nehmen.[2])

(Prag. med. Wochenschr No. 32).

— Gegen **Kinder-Diarrhöen,** besonders gegen die grünen, unverdauten Caseinreste enthaltenen Ausleerungen empfiehlt Zinnis (Union med.) neben Enthaltung von allen mehligen Stoffen folgende Vorschrift:

R. Aqu. Foenic. 75,0
Aqu. Calc. 6,0
Bism. subnitr. 3,0
Syr. Aur. flor. 15,0
D. S.
2stdl. 1 Kaffeelöffel.

---

[1]) Vortrag gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 30. Mai 1888.

[2]) cfr. Hermann Kolbe, Lehrbuch der organischen Chemie. 1868. Bd. II, p. 586.

[3]) Sormani und Brugnatelli: Ricerche sperimentali sui neutralizzanti del bacillo tuberculare a scopo profilattico e terapeutico. Annali universali di medic. e chirurg. Vol. 271. Fasc. 812. Febbraio 1885.

[1]) Rp. Acidi salicylici, Mentholi ana 1,0, solve in Ol. menth. pip. 5,0, Glycerini 10,0, Aq. destill. fervid. 9,5 ad 200,0. MDS. stündlich einzustäuben. cfr. Reichert, D. Arch. f. klin. Med., 1885, Bd. 37, p. 477 und Dornblüth sen., Ueber Behandlung von Diphtheritis. Vortrag und Discussion im Rostocker Aerzteverein. Allgem. med. Centralzeitung 1885, No. 55.

[2]) Vgl. E. Salkowski: Ueber die antisept. Wirkung des Chloroforms. Diese Wochenschrift No. 16. 1888.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das äusserst verdienstvolle Werkchen des Professors an der Königl. Thierarzneischule in Dresden Dr. A. Johne, Der Trichinenschauer, Leitfaden für den Unterricht in der Trichinenschau und für den mit der Controle der Trichinenschauer beauftragten Veterinär- und Medicinalbeamten ist soeben im Verlage von Paul Parey, Berlin, in zweiter Auflage erschienen.

Wie bei der ersten, so hat den Autor auch bei der Bearbeitung der zweiten Auflage die Absicht geleitet, nicht allein einen Leitfaden für die Trichinenschauer zu schreiben, sondern er hat stets das Ziel vor Augen gehabt, auch den Studirenden der Thier- und Menschenmedicin einen gedrängten Ueberblick der gesammten Trichinenschau zu geben, für welchen ihnen eine Unterlage bisher noch thatsächlich fehlte. Von jedem derselben wird m.n im Examen mit Recht verlangen können, dass er von der Trichinenschau zum mindesten alles das weiss, was im vorliegenden Leitfaden enthalten ist und er findet auch in gedrängter Form und doch erschöpfend das, was er wissen muss. Es wäre wünschenswerth, wenn mehr berufene Männer, von der Qualität Johne's, in ähnlicher Weise bei vielen im praktischen Leben so wichtigen Capiteln der Medicin und der öffentlichen Gesundheitspflege, die nothwendige Führung übernehmen würden. Wir weisen ausdrücklich die Studirenden der Medicin, nicht minder die Praktiker, auf diesen Leitfaden hin, der eine zuverlässige Führung und Leitung gewährt.

— Bonn. Prof. Schultze (Dorpat) ist an Stelle Rühle's berufen worden. Schultze war bereits in Bonn und besichtigte die Klinik und dürfte es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass derselbe die Berufung annimmt. Wie wir hören erging an Erb eine nochmalige Anfrage, welche derselbe ebenfalls ablehnte. Danach müsste, entgegen anderen Nachrichten, Erb primo loco von der Facultät vorgeschlagen sein.

— Halle. Herr Prof. Dr. Kaltenbach ist zum Geh. Medicinalrath ernannt worden.

— Paris. Am 31. August, trat der Akademiker Chevreul sein 103. Lebensjahr an. Der greise Gelehrte isst, trinkt und schläft wie ein gesunder Greis, fährt täglich zwei Stunden spazieren, aber er ist schwach in den Beinen geworden. Der Tag ist im Stillen als engstes Familienfest gefeiert worden.

— San Remo. Hierselbst ist ein Comité zur Gründung eines deutschen Krankenhauses zusammengetreten, zu welchem von den hier prakticirenden Aerzten die Herren Golz und Secchi gehören. Der Aufruf zur Aufbringung der nothwendigen Kosten, wird in Deutschland gewiss warmen Widerhall und demgemäss reichlichen Ertrag finden. Von Winter zu Winter ist die Zahl der deutschen Kranken gewachsen, welche an den sonnigen Gestaden der Riviera, besonders in San Remo, Hilfe für ihre Leiden suchen. Aber Eines vor Allem, so heisst es in dem Aufruf, fehlt noch, thut noth: ein deutsches Krankenhaus, in welchem sowohl unbemittelte wie bemittelte Kranke deutscher Nationalität, aber auch, soweit es der Raum gestatten wird, Angehörige anderer Nationen, ohne Unterschied der Religion, Aufnahme und Pflege finden können. Ein solches deutsches Krankenhaus wollen wir gründen und handelt es sich also jetzt darum, die ersten Einrichtungskosten, die auf etwa 4000 Frcs. zu veranschlagen sind, sowie die jährlichen Unterhaltungskosten des Hauses, soweit sie nicht durch zahlungsfähige Kranke selbst gedeckt werden können. zusammenzubringen. Nachdem Se. Majestät der Kaiser Friedrich einen namhaften Beitrag für dieses Krankenhaus huldvollst bewilligt hat, bittet das Comité Alle, welche ein Interesse an San Remo haben, besonders die, welche mit Dankbarkeit auf ihren hiesigen Aufenthalt zurückblicken können, vor Allem unsere deutschen Landsleute, Beiträge zur Gründung und Unterhaltung dieses deutschen Krankenhauses an eins der obengenannten Vorstandsmitglieder gelangen zu lassen.

— Die Akademie von Lausanne ist laut Beschluss des Staatsrathes in eine Universität umgewandelt worden.

— Die Jahresversammlung des Allgemeinen mecklenburgischen Aerztevereins hat, betreffend die Einrichtung einer Aerztekammer für Mecklenburg-Schwerin und Strelitz, mit 29 gegen 6 Stimmen beschlossen, folgenden Antrag an die beiden Landesregierungen zu richten: „Hochdieselben wollen für die beiden Grossherzogthümer von den Aerzten selbst gewählte ärztliche Standesvertretungen einführen, wenn thunlich eine gemeinschaftliche für beide Grossherzogthümer, und zwar auf Grund des bereits unter dem 30. September 1883 eingereichten Entwurfs, eventuell unter Zugrundelegung des Wahlrechts aller Aerzte in Verbindung mit möglichst ausgiebigen disciplinarischen Befugnissen."

— Die fünfte Jahresversammlung des Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke findet den 13. und 14. September h. a. in Gotha statt. Die Tagesordnung umfasst die folgenden Themata: das Verhältniss des Schnapses zur Volksernährung (Referent Willich-Cassel und Thomas-Gotha); der Antheil der höheren Stände an dem Missbrauch geistiger Getränke in Deutschland und die denselben deshalb obliegende Verantwortlichkeit (Ref. Dreyer und Emminghaus-Gotha); die richtige Art des Unternehmens von Volkskaffeehäusern (Ref. Osius).

— In Holland ist eine Commission constituirt worden zum Studium und zur Bekämpfung der Beri-beri. Präsident des Comité's ist: Mac Gillavry, Professor der Anatomie und Hygiene in Leyden, zu den Mitgliedern gehören Pekelharing, Professor der Medicin in Utrecht und Präsident der ersten hierzu gebildeten Commission, van Leest, Med.-Inspektor der Marine und andere Militärärzte.

— Ueber das Erythema caloricum, ein von unsern Lehrbüchern wenig berücksichtigtes Hautleiden, berichtet Prof. Fürbringer in einer Reiseskizze „Aus den Walliser Alpen nach dem Lago maggiore". Das Leiden, in minderen Graden Jedermann bekannt, der in der Sonnengluth, selbst der Ebene eine Reihe von Stunden gewandert, und durchaus harmlos, d. h. mit 1—2 Tagen schmerzhaften Brennens und nachträglicher oberflächlicher Abschilferung abgethan, gewinnt bei höheren Graden entschiedene Bedeutung, weil die intensive Entzündung von Haut und Unterhautgewebe mit Blasenbildung, selbst Eiterung sich vergesellschaftet und die Rückbildung erst jenseit des dritten Tages zu beginnen pflegt, eine höchst schmerzvolle, meist schlaflose Periode abschliessend. Glaubwürdige Führer in den Alpen berichten sogar von lebensgefährlichen Fällen, die freilich auf Infection der Wunden von aussen beruht haben mögen. Die Entstehungsweise dieses Gletscherbrandes — sogenannt, weil die Gletscherwanderungen in der Aetiologie weitaus obenan stehen, obschon auch die brennende Felsenwand in der Höhe respectable Formen erzeugen kann, weshalb „Sonnenbrand" zutreffender wäre — ist noch nicht aufgeklärt. Mit der Annahme einer besonderen Empfänglich- resp. Empfindlichkeit des Hautsystems ist es nicht gethan. Auch die in der That bestehende Wahrheit, dass die Haut, so lange sie schwitzt, trotz des intensivsten Hitzegefühls von den Sonnenstrahlen nicht geschädigt wird, vielmehr die Verbrennung gerade dann eintritt, wenn beim Ausruhen der Wind die Haut trocknet, man sich also angenehm abgekühlt fühlt und auch die objective Wärme des exponirten Hautbezirkes keine bedeutende ist, erklärt als einfache Consequenz des Gesetzes der Kältebildung durch Verdunstung noch keineswegs die hohen Differenzen der Brandwirkungen auf den hohen Bergen und in der Ebene. Wir müssen nothgedrungen eine andere als die direkt thermische Wirkung der Sonnenstrahlen voraussetzen und da hat man denn, wie Fürbringer glaubt, mit vollem Recht die stärker brechbaren, chemisch wirksamen Strahlen des Sonnenlichtes in der Höhe für die Brandwirkung ganz wesentlich verantwortlich gemacht. Die blauen und violetten Strahlen des Sonnenspektrums sind die Unholde, welche auf den Höhen der Berge der Ebene gegenüber wohl das Zehnfache betragen mögen. Die einzig sichere Prophylaxe besteht in einer Beschattung des Gesichts durch Tücher, feucht brauchen sie nicht zu sein. Ist der Gletscherbrand erst einmal entwickelt, prickelt es verdächtig und sticht's im Gesicht und Hals, dann giebt es kein specifisches Heilmittel mehr. Die Verbrennungsentzündung macht ihre Stadien durch, alle die empfohlenen Fette, Oele, Salben mit Borax, Salicylsäure, Zinkblume etc. — am empfehlenswerthesten ist Borglycerin — vermögen nur die subjectiven Beschwerden zu lindern.

— Den 20. Juni d. J. starb zu Gentilly (Seine) an der Hundswuth, 36 Tage nach dem Bisse, ein Kind von 18 Monaten. Das Kind, Namens Berton, wurde den 15. Mai 1888 gebissen, zwei Tage darauf begann man im Institut Pasteur mit den Impfungen, welche während 24 Tagen fortgesetzt wurden. Die ersten Symptome zeigten sich 7—8 Tage nach dem Beginne der Behandlung mit den gegen den Ausbruch der Krankheit gerichteten Impfungen.

— Der Generalrath des Departement Gard hat den Beschluss gefasst, dass die Laboratorien, welchen die Beurtheilung über die der Gesundheit mehr weniger schädlich angesehenen Weine obliegt, die jedesmaligen Motive und die bei der Untersuchung befolgte Methode veröffentlichen sollen.

— Nach den letzten Zusammenstellungen des statistischen Centralbüreaus giebt es in Russland 189000 Blinde, unter welchen 95830 Frauen sind, d. h. auf 100 Männer kommen 101,9 Frauen, im Mittel 30 Blinde auf 10000 Einwohner. Von Hundert Blinden haben 53 das Gesicht durch Ophthalmie, 24 durch andere Krankheiten verloren; 7 wurden blind geboren oder wurden es bald nach der Geburt, 16 verloren das Gesicht durch andere Ursachen.

— Mozambique. Die Cholera ist am Bord des Transportschiffes India unter den in Mozambique eingeschifften Soldaten ausgebrochen. Man hat 38 Fälle constatirt, von welchen 24 in 48 Stunden der Krankheit erlagen.

— Universitäten. Prof. Witkowski (Lemberg) wurde die Professur in Krakau übertragen. — Wien. Die Doctoren Frühwald und Unger sind als Privatdocenten für Kinderheilkunde an der medicinischen Facultät zugelassen worden. — Budapest. Der Professor der Augenheilkunde Dr. Josef Fabricius ist im Alter von 53 Jahren gestorben. — Madrid. Prof. Don Amalio Jimeno erhielt die Lehrkanzel für Hygiene.

XIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentl. Professor in der medic. Fac. d. Universität Halle, Dr. Kaltenbach den Charakter als Geh. Medicinal-Rath, dem prakt. Arzt Dr. Collas zu Graudenz den Charakter als Sanitäts-Rath, sowie dem Sanitäts-Rath Dr. Cohn zu Elbing den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Lindenborn in Frankfurt a./M., Dr. Horn in Gr. Ziegenort, Kunz in Doelitz. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wengler von Grävenwiesbach nach Gantesblem, Dr. Staats von Herford nach Süd-Amerika, Dr. Putzer von Königsberg nach Weida, Dr. Völsch von Danzig nach Königsberg i. Pr., Dr. Schroeder von Kortau nach Graudenz, Dr. Ehrenthal von Allenberg nach Königsberg i. M., Dr. Reinhard von Königsberg nach Allenberg, Dr. Humburg von Bederkesa nach Bockhorn, Dr. Konrich von Hocksiel nach Lehe, Dr. Schreuer von Lehe nach Wilhelmshaven, Dr. Richter von Wilhelmshaven nach Lehe, Dr. Overham von Aachen nach Burtscheid, Dr. Lang von Burtscheid, Dr. Jackle von Berlin nach Düren. — Verstorben: Der Arzt Dr. Brüning in Dörum. — Vakante Stelle: Kreis-Wundarztstelle des Kreises Wipperfürth.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Niederlassungen: Fritz Steinheil, Dr. Jul. Reichel in München, Dr. Müllner in Glanmünchweiler. — Gestorben: Dr. Ferd. Walter in München, Dr. Carl Schmidt aus Regensburg in Hamburg.

Berichtigung:

In No. 34 d. W. Seite 708, Spalte rechts von oben, soll es heissen: „Ueber den Reinlichkeitszustand des natürlichen und künstlichen Eises" statt: Ueber den Reinlichkeitszustand der natürlichen und künstlichen Faser.

In No. 35 d. W. Seite 714, linken Spalte, unterste Zeile muss es „Hypaesthesie" statt Hyperaesthesie heissen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Kritische Bemerkungen zur Fieberlehre.

Von **Prof. Unverricht** in Jena.

Gerade auf dem Gebiet der Therapie, welche nur schleppend und langsam den Fortschritten unserer pathologischen Erkenntniss zu folgen pflegt, sehen wir zu allen Zeiten das Bestreben, durch den kühnen Flug der Phantasie Strecken mühelos zurück zu legen, deren Durchmessung nur einer beharrlichen und rastlosen Geistesarbeit beschieden ist. Hier mehr wie anderswo begegnen wir den Versuchen, auf dem Wege der Hypothese dem erstrebten Ziele schnell näher zu treten.

Wenn nicht gerade in der Medicin die Hypothese meist schnell aus dem Studirzimmer den Weg in die Praxis nähme, dann könnte man ruhig die langsame Klärung der Ansichten abwarten. Aber da selbst in unserem Jahrhundert der exactesten Bestrebungen die hypothetische Anschauung das therapeutische Handeln mehr als zulässig beherrscht, hat die Wissenschaft die Aufgabe, möglichst frühzeitig zu verhindern, dass den praktischen Aerzten statt der Fackeln der Wissenschaft blendende Irrlichter den Weg bei seinen Heilbestrebungen beleuchten.

Es hat die Hypothesenmacherei aber noch einen zweiten schweren Nachtheil. Mit der Hypothese verlassen wir den Pfad des exacten Wissens und betreten den unsicheren Boden des Glaubens. Wo aber der Glaube herrscht, da fehlt auch nie der Fanatismus, und so sehen wir bis in die jüngsten Tage gerade auf dem Gebiete der Therapie, die von den Fortschritten der exacten Erkenntniss verhältnissmässig wenig Nutzen gezogen hat, den Fanatismus allerwärts noch in üppiger Blüthe.

Die Geschichte der Fieberlehre ist dafür ein sprechendes Beispiel. Seit den frühesten Zeiten der Medicin hat man sich mit dem Probleme des Fiebers abgequält, ohne zu einem entscheidenden Resultat zu kommen, aber nie hat es an Hypothesen gefehlt, und häufig genug sind dementsprechend die Wogen des therapeutischen Fanatismus gar mächtig angeschwollen. Ich brauche nur an die blutsaugerische Richtung zu Beginn unseres Jahrhunderts zu erinnern, einer Zeit, welche sich nicht entblödete, Aerzte vor Gericht zu schleppen, wenn sie ihren Fieberkranken nicht Blut durch Aderlass entzogen[1]).

Bis auf den heutigen Tag haben wir noch keinen endgültigen Einblick in das Wesen des Fiebers erlangt, wenn auch vielleicht keine Zeit die Lösung der schwebenden Fragen in nähere Aussicht zu stellen scheint, als die gegenwärtige, wo mit der Erkenntniss der Hauptursachen des Fiebers hoffentlich auch bald der nähere Mechanismus desselben klar gelegt werden wird. Trotzdem hat sich auf dem Gebiet der Fieberbehandlung ein lästiger Fanatismus breit gemacht. Das neue Dogma lautet: *Fieber ist Temperaturerhöhung des Körpers, diese muss bekämpft werden, denn fast alle Gefahren der fieberhaften Processe hängen von ihr ab.*

Es wurde diese Anschauung mit einer Siegesgewissheit vorgetragen, als wenn der lange gesuchte Stein der Weisen endlich gefunden und die letzte Frage der Fieberlehre damit endgültig gelöst sei. Dieser Siegestaumel hat berauschend auf die Massen gewirkt, und die Bekämpfung der erhöhten Körperwärme hat bis in die neueste Zeit hinein der Behandlung fieberhafter Erkrankungen den Stempel aufgedrückt. Der ruhigen Kritik konnten die hypothetischen Grundlagen dieser Behandlungsmethode von Anfang an nicht Stand halten, und so habe ich bereits im Jahre 1882 in einem Vortrage, welcher in No. 5 dieser Wochenschrift vom Jahre 1883 abgedruckt ist, die Argumente zusammen getragen, welche mir gegen die Zweckmässigkeit unserer modernen Antipyrese zu sprechen schienen. Freilich war diese Zeit solchen Anschauungen noch wenig günstig.

Inzwischen aber haben sich die Erfahrungen gemehrt, dass die energische Antipyrese den versprochenen Erfolg nicht zu erfüllen vermag. Gerade die Auffindung energisch die Temperatur herabsetzender Mittel war der Erkenntniss günstig, dass man mit der Verminderung der Körperwärme dem Fieberkranken wenig nützt, unter Umständen sogar schadet, und es haben sich in Folge dessen die Stimmen derer, welche die Zweckmässigkeit der Wärmedepression bei fieberhaften Krankheiten anzweifelten, so ausserordentlich vermehrt, dass ich im Jahre 1886 nicht mehr auf eigener Meinung fussen brauchte, sondern aus den zahlreichen Stimmen der medicinischen Literatur den Thüringer Aerzten in einem zu Jena gehaltenen Vortrage[1]) den Umschwung der Meinungen illustriren konnte.

Wenn nun Herr Liebermeister, der den oben berührten Standpunkt in der Fieberlehre am einseitigsten vertreten hat und der als Führer der modernen Antipyretiker betrachtet wird, gerade diesen Vortrag zum Gegenstande einer Polemik gemacht hat, so entnehme ich daraus die schmeichelhafte Anerkennung, dass ich die Achillesferse seiner Fieberlehre am empfindlichsten getroffen habe. Ich könnte mich mit diesem Erfolge bescheiden, aber Herr Liebermeister hat in seinem Artikel soviel irrthümliche Anschauungen und Behauptungen vorgetragen, dass ich es bei einer Frage von solcher Wichtigkeit nicht unterlassen möchte, seinen Auseinandersetzungen einige Worte der Entgegnung zu widmen. Gerade für den praktischen Arzt, zu dessen Aufklärung meine Vorträge in erster Reihe geschrieben waren, ist die offene und freie Discussion einer Frage, die ihn auf das Lebhafteste interessiren muss, von grosser Bedeutung. Diesem Bestreben und nicht der Sucht, durch kritische Zersetzung billige wissenschaftliche Lorbeern zu pflücken, sind bereits obige Vorträge entsprungen und entstammen auch folgende Zeilen.

Der ganze zweite Theil des Liebermeister'schen Artikels ist ein wörtlicher Abdruck aus seinem Kopenhagener Vortrage über das Fieber, der wohl als hinlänglich bekannt erachtet werden kann. Da sich gerade gegen diese Anschauungen meine frühere Polemik wandte, so müsste ich hier einen wörtlichen Abdruck dieser Artikel geben. Ich will mich deshalb auf die erste Hälfte seiner Auslassungen beschränken.

Wer diese liest, ohne mit der Literatur der Fieberfrage vertraut zu sein, könnte leicht durch die Liebermeister'sche Darstellung zu der Anschauung kommen, als wären meine Erörterungen vage Speculationen, die sich weit von den Erfahrungen der Praxis entfernen. Wenn Herr Liebermeister diesen Weg der Polemik nach meinem ersten Artikel im Jahre 1883 eingeschlagen hätte, dann hätte er vielleicht sich grossen Erfolg davon versprechen können. Jetzt bin ich in der glücklichen Lage, die Erfahrungen so vieler bewährter und allgemein anerkannter Forscher für mich sprechen zu lassen, dass es dem Leser leicht werden wird, in dem Für und Wider der Meinungen die Stimmen abzuwägen.

[1]) J. Kalisch. Medicinisch gerichtliche Gutachten der Königlichen Preussischen wissenschaftlichen Deputation f. d. Medicinalwesen aus den Jahren 1840—1850.

[1]) Ueber moderne Fieberbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 21—22.

Die folgenden Zeilen beabsichtigen nichts, als dem nicht Eingeweihten das actenmässige Material in der Fieberfrage vorzulegen, auf Grund dessen er sich seine persönliche Meinung zu bilden vermag.

Zunächst möchte ich betonen, dass die Polemik des Herrn Liebermeister sich nicht gegen meine Hauptangriffe seiner Lehren richtet, sondern gegen einzelne Argumente, die ich bei diesem Angriffe in's Feld geführt habe. Um darüber keine Unklarheit aufkommen zu lassen, möchte ich hier nochmals betonen, dass meine Artikel sich gegen folgende Sätze richteten.

1. Fieber ist Temperatursteigerung des Körpers. Alle übrigen Fiebersymptome sind Folgen der erhöhten Eigenwärme.

2. Die Gefahren der fieberhaften Processe beruhen hauptsächlich in der Wärmestauung.

3. Die Herabsetzung der erhöhten Eigenwärme beseitigt die Hauptgefahren der fieberhaften Erkrankungen.

Ich habe zu zeigen versucht, dass diese drei Sätze sich nicht über den Werth von Hypothesen erheben, und dass sie mit unseren modernen Erfahrungen unvereinbar sind. Es giebt keine oberflächlichere Auffassung des Fieberbegriffes, als die, dass das Fieber nur Wärmestauung sei, und es wird diese Anschauung in modernen wissenschaftlichen Arbeiten kaum noch vertreten.

Ferner habe ich zu zeigen versucht, dass die Schädlichkeit erhöhter Eigenwärme noch lange nicht so bewiesen ist, wie man gewöhnlich glaubt. Wo wir erhöhte Eigenwärme des Organismus haben, wie bei den Infectionskrankheiten, denen unsere diesbezüglichen Erfahrungen fast ausschliesslich entnommen sind, da wirkt auf den Körper eine schädliche Noxe, und es ist ganz willkürlich, die üblen Consequenzen dieser Processe der Wärmestauung und nicht der Wirkung der Gifte auf den Körper zuzuschreiben.

Endlich habe ich die Erfahrungen aus modernen Kliniken und Krankenhäusern citirt, welche den Beweis liefern, dass mit der Wärmedepression die Mortalität nicht besser wird, dass sogar nach dem Ausspruch kritischer Forscher die Krankheitsprocesse hingeschleppt werden und die Sterblichkeit steigt.

Es entspricht also nicht ganz den Thatsachen, wenn Herr Liebermeister sagt: Man kann die Einwendungen, welche Herr Unverricht gegen die moderne Auffassung des Fiebers und insbesondere gegen die moderne Fieberbehandlung erhebt, in der Hauptsache auf drei Behauptungen zurückführen. Herr Unverricht sagt:

1. Die kalten Bäder wirken gar nicht antipyretisch; sie setzen die febril gesteigerte Temperatur nicht herab.

2. Die antipyretischen Medicamente wirken antipyretisch, es ist dies für den Kranken nicht nützlich, sondern schädlich.

3. Die hohe Temperatur im Fieber ist überhaupt nicht nachtheilig für den Kranken; sie ist im Gegentheil nützlich, indem sie ihm hilft die Krankheit zu überstehen.

Jeder einzelne dieser Sätze ist übertrieben, ausserdem sind dies nicht meine Hauptangriffe gegen die moderne Fieberlehre, sondern es sind nur einzelne herausgegriffene Argumente, welche ich in der Discussion mit in's Feld führte. Ich weiss nicht, ob ich aus dem Umstande, dass Herr Liebermeister sich nur gegen diese Sätze wendet, schliessen darf, dass er mit meinen sonstigen Einwänden einverstanden ist.

Ich will mich heut darauf beschränken, obige drei Punkte in freier Folge, den Auslassungen des Herrn Liebermeister gegenüber klarzustellen.

Zunächst zu Punkt 2. Die logische Consequenz der Lehre von der Schädlichkeit der Temperatursteigerung scheint mir zu sein, dass diejenigen Methoden die zweckmässigsten sein müssen, welche ohne schädliche Nebenwirkung die gesteigerte Eigenwärme des Körpers am sichersten zur Norm zurückführen. Diese Consequenz haben auch fast alle modernen Kliniker gezogen, welche Angesichts der geringen und unzuverlässigen die Temperatur vermindernden Wirkung der kalten Bäder die Wanne bei Seite stellten und ihre Kranken mit den ungleich kräftiger und zuverlässiger wirkenden modernen antipyretischen Mitteln behandelten, welche uns jetzt bereits fast in den Stand setzen, Fieberkrankheiten bei beliebig hoher Temperatur verlaufen zu lassen.

Der Erfolg für den Kranken hat sich als ein negativer herausgestellt, und es bleibt nach den Gesetzen der Logik kein anderer Schluss übrig, als dass ein Lehrsatz, dessen logische Ausspinnung zu Unrichtigkeiten führt, selbst falsch sein muss. Ich schloss also aus den Erfahrungen, die wir mit den antipyretischen Mitteln gemacht haben, dass die Wärmestauung nicht das Verderben bringende in fieberhaften Krankheiten sein kann. Diesen Schluss haben seitdem eine grosse Reihe namhafter Forscher gezogen, und auf dem vierten medicinischen Congresse in Wiesbaden fand diese Thatsache so lauten Ausdruck, dass auch draussen im Lande der Wiederhall nicht gefehlt hat.

Da mir in erster Reihe daran liegt, die Aerzte über den Wandel in den Anschauungen über Fieberbehandlung zu belehren, so halte ich es nicht für überflüssig, ihnen hier eine Blüthenlese aus den Arbeiten und Aussprüchen moderner Autoren vorzuführen. Sie werden am besten illustriren, dass ich jetzt nicht mehr wie vor 6 Jahren mit meinen Anschauungen isolirt dastehe, sondern dass erfahrene und bewährte Kliniker sich mehr oder weniger meinem Standpunkt nähern. Sie werden dem Praktiker auch ein eigenes Urtheil gestatten und ihm die Entscheidung erleichtern, welcher Fahne er zu folgen hat.

Wir knüpfen vielleicht am zweckmässigsten an die Fieberdiscussion auf dem Congresse für innere Medicin in Wiesbaden im Jahre 1886 an, weil hier zum ersten Male der Protest gegen den in der Fieberbehandlung eingerissenen Schematismus lauten und beredten Ausdruck fand.

„Die zahlreichen Versuche, sagte v. Jaksch, welche ich Jahre hindurch mit antipyretischen Mitteln an dem reichen Material der Prager Kliniken, in den letzten Jahren an der Klinik des Prof. Nothnagel gesehen habe, haben in mir die Meinung hervorgerufen, dass wir mit Mitteln, welche blos antipyretisch wirken, im Ganzen und Grossen bei der Behandlung der bei uns am häufigsten vorkommenden acuten Krankheiten, als Typhus, Pneumonie, Erysipel, wenig Nutzen erzielen.

Ich möchte in Bezug auf die Wirksamkeit und den Nutzen der Antipyrese folgende Fragen aufstellen:

1. Können wir durch Darreichung von Antipyreticis die Intensität eines acut-fieberhaften Krankheitsprocesses mildern oder seine Dauer abkürzen?

2. Bringen wir vielleicht dem Kranken durch ein solches Vorgehen subjectiv eine Erleichterung?

3. Schädigen wir nicht vielleicht gar durch eine zu forcirte Antipyrese den menschlichen Organismus, indem entweder der Krankheitsprocess länger dauert, übler abläuft oder die Reconvalescenz sich länger hinausschiebt.

Was die erste Frage betrifft, so muss ich sie nach meinen Erfahrungen für die Pneumonie und das Erysipel verneinen.

Auch durch Tage lang fortgesetztes Darreichen von Antipyreticis, als z. B. Chinin, Antipyrin und Thallin, wird die Intensität und Dauer der Krankheit nicht abgekürzt, und es hat sich mir deshalb eine solche Therapie bei den typisch verlaufenden Fällen von Pneumonie und Erysipel als nutzlos erwiesen.

Versuchen wir nun die zweite Frage in Anwendung auf die Pneumonie und das Erysipel zu beantworten, so glaube ich, dass dem Kranken durch Anwendung der Antipyretica wenig, ja vielleicht gar keine Erleichterung geboten wird.

Ich war erstaunt, als ich sah, dass Pneumoniker, dass Individuen, die an Erysipel litten, bei welchen ich durch fortgesetzte Darreichung von Antipyrin oder Thallin — Mittel die ja gerade für solche Beobachtungen sich eignen, weil sie viel geringere Nebenwirkungen hervorrufen, als alle anderen uns bekannten Fiebermittel — die Temperatur bis zur Norm herabdrückte und stundenlang auf 37 bis 37,8 ° C erhielt, dass sich solche Individuen nicht im geringsten wohler fühlten, ja ebenso klagten wie früher, obwohl ein Symptom des Fiebers, die Fieberhitze, vollständig fehlte.

Ich möchte deshalb die zweite Frage für das Erysipel und die Pneumonie im Wesentlichen verneinen, wenn ich auch zugeben will, dass unter meinen Beobachtungen sich einzelne befinden, bei welchen eine solche Therapie von Euphorie begleitet war.

Viel schwieriger, meine Herren, ist schon die Beantwortung der dritten Frage in Bezug auf das Erysipel und die Pneumonie. Ich habe mich bemüht, auf Grund meines Materials zu einem halbwegs brauchbaren Resultate zu kommen.

Ich bin dabei so vorgegangen — und zwar stammen diese Versuche zum grössten Theil noch aus meiner Prager Dienstzeit auf der Klinik meines Vaters —, dass ich eine Reihe von Pneumonieen, die in demselben Zeitraume vorkamen, rein exspektativ, eine andere Reihe mit den damals am meisten gebräuchlichen Fiebermitteln, dem Chinin und der Salicylsäure, behandelte. Ich habe durch diese Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, dass die exspektativ behandelten Fälle ebenso günstig — oder ebenso ungünstig — es hing dies von der Intensität der Epidemie ab — als die mit Antipyreticis behandelten verliefen; wenigstens war das Mortalitätsprocent, desgleichen auch das Heilungsprocent für beide Kategorieen von Fällen vollständig gleich.

Dagegen zeigte sich eine andere sehr merkwürdige Differenz in Bezug auf die Dauer der Reconvalescenz. Die Fälle von Pneumonie, auch von Erysipel, die mit grossen Dosen Chinin und mit grossen Dosen Salicylsäure behandelt

worden waren, brauchten viel längere Zeit bis zur vollkommenen Genesung, als jene, welche rein exspektativ behandelt worden waren, und zwar betrug der Unterschied in der Dauer der Reconvalescenz zwischen 4 bis 6 Tagen.

Schon diese Beobachtungen riefen in mir den Verdacht wach, dass wir bisweilen durch die Antipyrese mehr schaden als nützen; diese Ansicht aber gewann neuen Boden, als ich sah, dass bei einer energisch fortgesetzten Kairinbehandlung, weiter bei der Thallin- und Antipyrintherapie, wie sie in den letzten Jahren zu Studienzwecken auf der Klinik des Herrn Prof. Nothnagel üblich war, wo also bisweilen die Kranken Tage lang kein oder nur höchst unbedeutendes Fieber zeigten, solche Fälle im Durchschnitt zwar nicht ungünstiger abliefen, als solche, bei denen nur wenige Male Antipyretica gereicht wurden, dass aber die Reconvalescenz in diesen Fällen entschieden länger dauerte.

Ich möchte demnach für die Pneumonie und das Erysipel die dritte Frage dahin beantworten, dass es nach meiner Meinung den Anschein hat, als ob wir durch eine zu energische Antipyrese durch chemische Agentien dem kranken Organismus mehr schaden als nützen, da die Reconvalescenzperiode durch ein solches Vorgehen verlängert wird."

Bezüglich des Typhus kommt v. Jaksch, der gelegentlich 150 Fälle bei rein exspektativer Behandlung genesen sah, zu dem auffälligen Resultat, dass durch antipyretische Mittel die Intensität der Krankheit nicht vermindert, dagegen die Dauer abgekürzt werden kann, ein Resultat, das mit anderweitigen Erfahrungen nicht im Einklang steht.

An diesem Punkte müssen wir uns von v. Jaksch, dessen Auslassungen wir in so grosser Breite mittheilen, weil sie sich Wort für Wort mit eigenen Erfahrungen decken, ganz entschieden trennen. Trotz der günstigen Erfahrungen, die er mit der exspektativen Behandlung gemacht hat, macht er dem antipyretischen Eingreifen Zugeständnisse unter Umständen, bei welchen es kaum je selbst von enragirten Antipyretikern vertheidigt worden ist.

„Die Dauer des continuirlichen Fiebers, sagt v. Jaksch, können wir zwar durch eine solche Therapie nicht beeinflussen, wenn dagegen dieses Stadium bereits abgelaufen ist, wenn die Temperatur Morgens bereits normal ist, in diesem Stadium hat es mir den Eindruck gemacht, als ob durch einige grössere Gaben Chinin oder Salicylsäure, welche in jener Zeit, als die Temperatur bereits im Ansteigen war, gereicht wurden, die neuerlichen Abendexacerbationen nicht nur für diesen Tag coupirt, sondern überhaupt durch eine solche mehrere Tage fortgesetzte Therapie das Eintreten der allabendlichen Exacerbationen vermieden und das Eintreten der Reconvalescenz beschleunigt würde.

Ich möchte deshalb für das Stadium der Lysis des Typhus die Anwendung von Antipyreticis empfehlen."

So viel uns bekannt ist, hat diesen Standpunkt nur noch Finkler vertreten, während gerade Liebermeister immer betont hat, dass es bei der Fieberbehandlung nicht sowohl darauf ankommt, das Fieber dauernd herab zu drücken, als Depressionen zu schaffen, in welchen sich der Organismus von den Fieberstrapazen ausruhen kann, dass also im Stadium der steilen Curven, wo die Natur selbst diese Remissionen schafft, die antipyretische Behandlung überflüssig sei. „Im Stadium der Lyse oder der steilen Curven halte ich die antipyretischen Medicamente in der Regel für gänzlich überflüssig,"[1]) sagt Liebermeister. Freilich ist das Postulat auch nichts als Compromisspolitik, es wurde zu einer Zeit aufgestellt, als die Antipyrese im besten Falle im Stande war, Einknickungen der Temperaturcurve zu erzeugen, und da man sich wahrscheinlich sagte, man würde nie im Stande sein, die Temperaturerhöhung dauernd zu bannen, so schloss man ein Compromiss mit seinen Fieberanschauungen und begnügte sich mit einzelnen Thälern in der Fiebercurve. Der Arzt kommt nun in arge Bedrängniss, zu welcher Zeit er mit seinen Fiebermitteln losziehen soll. Ich für meinen Theil rathe ihm, dass erste Stadium des Typhus nach Finkler und v. Jaksch, das zweite nach Liebermeister zu behandeln, er wird so im Stande sein, sein Thun in jedem Falle durch gewichtige Autoritäten zu decken.

Strümpell erklärte in derselben Sitzung sein vollständiges Einverständniss mit den Auseinandersetzungen v. Jaksch's.

„Es ist mir, sagte er, beim Durchlesen der letzten beiden grossen Fieberdiscussionen hier in Wiesbaden und in Kopenhagen aufgefallen, dass diejenige Anschauung, welche, wie ich aus dem mündlichen Verkehre weiss, sich in den letzten Jahren viel Anerkennung verschafft hat, gar nicht zur Sprache gekommen ist, und ich freue mich daher, dass endlich auch hier die Frage aufgeworfen ist, ob mit der Herabsetzung der Eigenwärme an sich dem Kranken wirklich etwas genützt, ob wirklich der Krankheitsverlauf dadurch günstig beeinflusst wird. Und ich muss sagen, „die Antwort, die ich auf diese Erage geben würde, müsste ebenso lauten, wie die des Collegen v. Jaksch: Ich halte es mindestens für zweifelhaft, wenn nicht für unwahrscheinlich. Ich habe, speciell beim Abdominaltyphus, bei allen einzelnen Todesfällen stets die Frage zu beantworten gesucht, woran eigentlich die Kranken gestorben sind, was die Todesfälle von denjenigen Fällen unterschieden hat, welche behandelt oder unbehandelt mit Heilung geendet haben. Ich habe nur eine kleine Zahl von Fällen gefunden, wo ich sagen konnte, das Fieber oder die allgemeine Infection als solche habe den Tod verursacht. Eine grosse Anzahl von Todesfällen betraf dagegen theils Complicationen, die im Krankheitsverlauf liegen, und die wir nicht durch irgendwelche Mittel beeinflussen können, tödtliche Darmblutungen etc., theils secundäre Complicationen, welche nicht von der primären Krankheitsursache abhängig sind. . . . . Ich habe oft gesehen, dass die Kranken, die mit antipyretischen inneren Mitteln behandelt wurden, sich eigentlich viel schlechter befanden, als solche Kranke, die gar nicht mit Antipyreticis behandelt wurden."

Auf die von Rossbach angeregte Frage, warum, wenn es auf die Wärmeentziehung ausschliesslich ankommt, die chemischen Mittel nicht ebenso gut sein sollen wie die Bäder, bemerkte Heubner: „Ich glaube gar nicht, dass es überhaupt auf den Wärme entziehenden Effect ankommt. Es ist das eine Frage, in der ich mich von je nicht mit Herrn Liebermeister im Einklang befunden habe."

Dies die Ergebnisse der Fieberdebatte auf dem vierten Congresse für innere Medicin.

Man wird daraus wohl kaum den Eindruck gewonnen haben, dass bezüglich der Zweckmässigkeit chemischer Fiebermittel bei der Behandlung fieberhafter Erkrankungen sich ein einmüthiger Enthusiasmus verrathen hätte, ja, da auch Herr Liebermeister einen logischen Sprung machte mit der Erklärung, dass die kalten Bäder, also eine Methode, die, wie wir später zeigen werden, von den meisten modernen Aerzten gar nicht ihrer Wärme entziehenden Eigenschaften wegen angewendet wird, bei der antipyretischen Behandlung die Grundlage bilden und die chemischen Mittel nur als Reserven herbeigezogen werden sollen, so wird der geehrte Leser mit mir sich des Eindrucks nicht erwehren können, dass bezüglich der Antipyrese gerade aus diesen Verhandlungen ein deutliches Grabgeläute herausklingt.

Aber wir wollen uns mit diesen Citaten nicht begnügen und noch weitere Zeugen vernehmen.

Da ist zunächst Fräntzel, welcher in einem lesenswerthen Aufsatze über die Behandlung des Unterleibstyphus[1]) sagt: „Ganz ablehnend muss ich mich gegen den Gebrauch der sogenannten Antipyretica aussprechen. Es steht entschieden fest, dass man mit einer grossen Zahl derselben die Körpertemperatur auf einige Stunden herabsetzen, zuweilen sogar vorübergehend bis zur Norm zurückführen kann. Was haben wir damit erreicht? Wir liefern den Angehörigen des Kranken bezw. den Kranken selbst wohl einen Beweis unseres ärztlichen Könnens, es gelingt, die Temperatur herunter zu drücken, aber andererseits auch unseres Unvermögens, die Temperatur niedrig zu erhalten. Dabei ist die Anwendung aller dieser Mittel direkt nachtheilig für den Kranken. . . . . Ich rathe von den Antipyreticis keinen Gebrauch zu machen, um so mehr, als sich auch das subjective Befinden der Kranken beim Gebrauch dieser Medicamente sowohl durch den bei dem Sinken der Temperatur eintretenden Collaps, als durch das oft mit Schüttelfrost einhergehende Wiederansteigen der Temperatur sehr ungünstig gestaltet. Der günstige Eindruck, den der nach Effect haschende Arzt bei der Umgebung der Kranken durch das Herabdrücken der Temperatur macht, wird reichlich durch diese Störung des subjectiven Befindens aufgewogen."

Und in einem anderen Artikel[2]) über die Behandlung der Pneumonie sagt Fräntzel: „Bei allen diesen Mitteln — Antipyreticis — ist niemals auch nur der Schatten eines Beweises erbracht, dass der das Fieber erzeugende Krankheitsprocess in irgend einer Weise günstig beeinflusst wird. Es ist, glaube ich, die Zeit gekommen, wo man in dem Gebrauch aller dieser Medicamente endlich innehalten muss. Denn die Zahl der Beobachtungen ist schliesslich gross genug geworden, um die Nutzlosigkeit dieser Medicamente und ihre gleichzeitige Gefährlichkeit anzuerkennen. Mit grossem Fleiss und grossem Eifer sind die Gelehrten an die Erforschung der hier in Betracht kommenden Fragen gegangen. Die gewonnenen Resultate

[1]) Liebermeister. Verh. des 4. Congresses für innere Med. Wiesbaden 1885 p. 187.

[1]) Bemerkungen über die Behandlung des Ileotyphus. Deutsche militär ärztliche Zeitschrift 1886 Heft 3.

[2]) Einige Bemerkungen zur Behandlung der croupösen Lungenentzündungen. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1887.

haben ein hohes wissenschaftliches Interesse, für die Praxis aber leider keinen Nutzen gehabt.

Nun aber gar bei der Pneumonie zu diesen Mitteln zu greifen, halte ich für mehr als verwegen. Wir fürchten bei dieser Krankheit ja gerade den durch Herzschwäche bedingten Collaps, der jeden Moment hervortreten kann und gegen den wir stets gewappnet dastehen sollen. Wer will es dann wagen, Medicamente zu reichen, die, wenn sie gegen die Temperaturerhöhung wirksam sein sollen, immer einen nennenswerthen Collaps, immer eine beträchtliche Schwächung der Leistungsfähigkeit des Herzens herbeiführen. Günstig verlaufende Fälle von Pneumonie werden durch Gebrauch von Antipyreticis nur in ihrem Verlauf gestört, schwere Fälle verfallen nur um so sicherer dem Tode."

Prof. Stiller[1]) in Budapest sagt: „Ich war selbst im Blüthestadium der Antipyrese kein Anhänger derselben und habe ich diesen meinen haeretischen Standpunkt, seitdem ich die Venia docendi besitze, auch vor meinen Hörern stets betont. Ja, ich gestehe es ein, dass ich jenes seit Jahren übliche und jetzt Gottlob schon im Niedergange begriffene Heilverfahren, wonach man den Kranken, sobald er eine Temperatur über 39⁰ hat, alsogleich in kaltes Wasser steckt, oder ihn mit Chinin, Salicylsalzen, Kairin und jüngstens mit Antipyrin vollstopft, und zwar Tags über so oft, als das Thermometer die unglückseligen 39⁰ zeigte, für ein naturwidriges, rohes und handwerksmässiges hielt. Hierin wenigstens liegt noch Methode; doch was sollen wir zu jenen wilden Antipyretikern sagen, die zu einem fiebernden Kranken gerufen, ohne dass sie noch eine Ahnung von der Krankheit haben, ihn blindlings mit Antipyreticis bestürmen?"

Eichhorst liess seinen Assistenten Ernst[2]) erklären: „Auf der Züricher Klinik gilt nicht das Princip, vor Allem gegen hohe Temperatur anzukämpfen, um sodann Allem ruhiger entgegen sehen zu können. Dass hohe Temperaturen an sich in ihrer Wirkung auf den Organismus nicht mehr überschätzt werden, sondern in vielen Fällen sogar nur in zweiter Linie Beachtung verdienen, ist eine Ueberzeugung, die sich doch mehr und mehr Bahn zu brechen verspricht. Und gerade unsere Epidemie hat wieder zur Evidenz erwiesen, wie wenig manchmal mit blosser Entfieberung geleistet ist. Die Delirien, kurz alle Zeichen schwerster Allgemeininfection kehren sich nicht daran, dauern unvermindert fort."

Sara Welt[3]) berichtet etwas später aus derselben Klinik, dass man diesem Princip nicht untreu geworden ist. „Auf der medicinischen Klinik in Zürich wird bei der Behandlung von fieberhaften Krankheiten und namentlich von fieberhaften Infectionskrankheiten ganz und gar nicht allein dahin gestrebt, die erhöhte Körpertemperatur möglichst schnell und vollkommen herab zu setzen . . . . Gerade die grösste Züricher Typhusepidemie des vorigen Jahres (1884) lehrte wiederum sehr eindringlich, dass bei fieberhaften Infectionskrankheiten keineswegs ungewöhnlich häufig die hohe Temperatur das Leben des Kranken bedroht". Wenn trotzdem antifebrile Mittel zur Anwendung kamen, so geschah es aus dem berechtigten Bestreben, die Wirkung dieser Mittel genau zu studiren."

Eichhorst, der später selbst über die fragliche Typhusepidemie berichtet hat[4]), betont ausdrücklich: „da die Typhusepidemie sehr bald auftrat, nachdem ich die Direction der Klinik übernommen hatte, so war meine damalige Assistenz namentlich mit der Darreichung von Fiebermitteln erst freigebiger, als dies heut auf meiner Klinik geschieht . . . . Vielfach starben Kranke bei andauernd niederen Temperaturen und sonstigen geringen Localsymptomen unter überhandnehmendem Kräfteverfall. Hohe Temperaturen von längerer Dauer wurden nur selten beobachtet, und 9 Typhen verliefen vollkommen afebril."

Schulz, Vorstand der medicinischen Abtheilung des herzoglichen Krankenhauses zu Braunschweig, kam bei seinen Untersuchungen über das Kairin zu dem Schlusse, dass die Kranken sich ohne dasselbe wohler fühlen, obgleich sie während des Gebrauchs desselben niedriger temperirt sind. „Das Kairin scheint die Krankheitsdauer beim Typhus abdominalis zu verlängern. Recidive traten in 40⁰/₀ (!) aller Fälle ein. Liegt es da nicht nahe, an eine teleologische Bedeutung des Fiebers zu denken? Angenommen, der Typhus abdominalis verdanke seine Entstehung einer Infection des Körpers durch die Typhusbacillen, welche die Typhusgeschwüre und die hohen Temperaturen verursachen, welche aber auch durch die hohen Temperaturen nach und nach vernichtet werden, so liegt der Gedanke nahe, ob nicht die durch Kairin erzielten niedrigen Temperaturen dem Naturheilungsprocess entgegenwirken, die Lebensfähigkeit und Productionsfähigkeit der Bacillen erhalten und so einerseits einen bedeutend längeren Verlauf herbeiführen und andererseits den Eintritt von Recidiven begünstigen."

Wenn die Zahl der Beobachtungen vielleicht etwas zu gering ist, um die weittragenden Schlüsse daraus zu ziehen, dass die Krankheitsdauer durch das Kairin verlängert und der Eintritt von Recidiven begünstigt wird, so ist es doch nicht ausgeschlossen, dass diese Schlüsse, die sich dem unbefangen urtheilenden klinischen Beobachter an einem relativ kleinen Material aufdrängten, auch für ein grösseres volle Berechtigung haben. Zum Mindesten wird man eingestehen müssen, dass die Ergebnisse nicht für die Zweckmässigkeit sprechen, beim Typhus die Temperatur mit Kairin herabzusetzen.

Damit steht im Einklang, dass auch Guttmann bei seinen Kairinuntersuchungen[1]) zu dem Schlusse kommt, dass „der Krankheitsverlauf unter der antifebrilen Einwirkung des Kairin nicht im Geringsten verändert wird in Bezug auf Dauer der Krankheit und ihre Erscheinungen."

Senator[2]) giebt an, dass im Augusta-Hospital keine Kaltwasserbehandlung und keine methodische Antipyrese angewendet würde. Er sagt: „Wenn ich von den hygienischen Rücksichten, wie sie wohl in jedem gut eingerichteten Krankenhause jetzt beobachtet werden, von Waschungen mit spirituösen Flüssigkeiten oder Salzwasser, Eisblasen auf dem Kopf oder Leib absehe, hat überhaupt eine sogenannte methodische Behandlung nicht stattgefunden. Hunderte von Kranken sind überhaupt einer eingreifenden specifischen Behandlung nicht unterworfen worden, obgleich sie viele Tage hindurch 39—40⁰ und darüber zeigten. Trotzdem sind, das glaube ich doch aussprechen zu dürfen, im Augusta-Hospital, wenn nicht bessere, so doch ganz gewiss keine schlechteren Resultate erzielt, als in den anderen Krankenhäusern."

Er betont ferner, dass aus seinen früheren Untersuchungen hervorgeht, dass „die erhöhte Temperatur doch nicht die Wichtigkeit hat, die ihr von den Vertheidigern der methodischen Antipyrese zugeschrieben wurde."

Gläser,[3]) der sich in einer neueren Arbeit meinen Ansichten über Fieber und Fieberbehandlung in allen Stücken anschliefst, hat sich die Mühe gegeben, zu untersuchen, ob denn thatsächlich die Typhen, welche letal enden, in Folge der erhöhten Eigenwärme diesen fatalen Ausgang nehmen, und es hat sich an dem grossen Material des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg die interessante Thatsache ergeben. dass unter etwa 3000 Typhen bei 200 Todesfällen nur in 15 sich behaupten liefs, dass sie unter „hohen Temperaturen" verlaufen seien, wenn man unter höheren Temperaturen solche versteht, welche die beim regulären milden Abdominaltyphus übertreffen. Aber unter diesen 15 fand sich kein Fall mit Temperaturen, unter denen nicht schon Jeder Typhuskranke hätte genesen sehen. Angesichts dieser Thatsachen ruft Gläser aus: „Wo bleibt da die Gefahr der hohen Temperaturen?"

Für Fischl[4]) hat das Antipyreticum keinen höheren Werth als irgend ein beliebiges anderweitiges Medicament, das man gegen ein hervortretendes Symptom in Anwendung zieht. „Ich glaube weder an die Gefahr der hohen Temperatur, noch daran, dass die Krankheitsdauer durch Antipyretica abgekürzt werden könne. Die Hauptgefahr bei den febrilen Krankheitsprocessen liegt in der Infection."

Curschmann[5]) äussert sich bezüglich der antipyretischen Behandlungsmethode des Unterleibstyphus, der Bäderbehandlung und der mit antipyretischen Medicamenten, dass er ein Gegner der noch vielfach geübten und verfochtenen allzu schematischen Anwendung derselben sei, dieselbe sei einem Standpunkt entsprungen, der mit der modernen Auffassung der Natur der Infectionskrankheiten schwer vereinbar wäre. Die mehr und mehr sich erweiternden Kenntnisse der Natur- und Lebensverhältnisse der pathogenen Mikroorganismen müsse die rein symptomatologische Behandlung der gesteigerten Körperwärme resp. des Fiebers als nicht mehr entsprechend bezeichnen. Von diesem Standpunkte aus betrachte Verfasser das überhastet wachsende Bestreben, Temperatur

---

[1]) Bemerkungen über Abdominaltyphus. Pester medicinisch - chirurgische Presse 1885.

[2]) Ernst. Antipyrinexanthem, Cbl. f. klin. Med. 1884 No. 33.

[3]) Die Behandlung des Typhus abdominalis mit Kairin. Deutsches Archiv f. kl. Medizin. B. 35.

[4]) Klinische Beobachtungen über die antifebrile Wirkung des Antipyrin und Thallin nebst Bemerkungen über individuelle Antipyrese. D. Arch. f. klin. Med. B. 38. Ibidem B. 39 die Typhusepidemie in Zürich während des Sommers 1884.

[1]) Ueber die antifebrile Wirkung des Kairin. Berl. klin. Wochensch. 1883 No. 31.

[2]) Senator, Ueber Typhusbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1885, No. 43.

[3]) Gläser, Bericht über die Temperaturverhältnisse in 200 tödtlich verlaufenen Typhusfällen, nebst einigen ketzerischen Bemerkungen über Antipyrese. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 41.

[4]) Fischl, Ueber Antipyrese. Klinische Zeit- u. Streitfragen. II. Bd. Heft 2. 1888. p. 81.

[5]) Deutsche med. Wochenschr. 1888. No. 21.

herabdrückende Mittel zu finden und zu erproben, als verhältnissmässig steril.

Naunyn[1]) kann die Anschauung, welche die Gefahren des Fiebers hauptsächlich in der Ueberhitzung des Körpers sucht, seit lange nicht für richtig halten und hält sich für verpflichtet, seiner abweichenden Ansicht Ausdruck zu geben, nachdem auch gelegentlich der Discussion auf dem Congress für innere Medicin im Jahre 1882 sich ein entschiedener Vertreter für die Opposition nicht gefunden hat. „Es muss sonst scheinen, als wäre die Liebermeister'sche Lehre von den Gefahren der Ueberhitzung wirklich den wiederholten und thätsächlich gut begründeten Einwendungen von Obermeier, Riess, Fräntzel, Unverricht und zahlreicher anderer Autoren zum Trotz von den Aerzten allgemein anerkannt. Dem muss öffentlich widersprochen werden, schon und hauptsächlich deshalb, damit nicht später mit der Theorie die anscheinend von ihr getragene Therapie falle.“ (Fortsetzung folgt.)

II. Aus der I. med. Universitätsklinik des Herrn Geheimrath Prof. Leyden in Berlin.

Ueber Lymphosarcomatose mit recurrirendem Fieberverlauf.[2])

Von Stabsarzt **Dr. Renvers.**

Meine Herren! Ich habe die Ehre Ihnen heute über den eigenartigen klinischen Verlauf eines auf der I. medicinischen Klinik beobachteten Krankheitsfalles Bericht zu erstatten, der ein besonderes Interesse insofern darbietet, als gerade in den letzten Jahren (Berl. klin. Wochenschrift 1885 u. 1887) von Pel und Ebstein ein ähnliches Krankheitsbild beobachtet und von letzterem als eine neue Infectionskrankheit unter dem Namen „chronisches Rückfallfieber“ beschrieben worden ist. —

Die Krankheit betrifft den 31jähr. Eisendreher Robert K., der am 20. October 1887 in die Charité aufgenommen wurde und daselbst am 14. Februar 1888 verstarb. Seine Mutter ist an Lungenschwindsucht gestorben, sein Vater und seine Geschwister sind angeblich gesund. Ausser den Kinderkrankheiten hat er in seinem 11. Lebensjahre die Pocken überstanden, will von da ab niemals bis zu seiner jetzigen Erkrankung bettlägerig krank gewesen sein. Seitdem er die Pocken überstanden, litt er bis zum Jahre 1883 zuweilen an rasch vorübergehenden Ohnmachtsanfällen, die ohne Krampfzustände verlaufend, namentlich nach Gemüthserregungen sich einstellten.

In auskömmlichen Verhältnissen lebend, hat Pat. stets gesunde Wohnung und gute Nahrung gehabt, ist seit mehreren Jahren verheirathet und hat gesunde Kinder. Im Jahre 1881 zog er sich eine Gonorrhoe und Schanker zu die local behandelt wurden. Secundärerscheinungen hat er nie gehabt. Schnaps hat er nur selten, Bier nur in geringen Quantitäten zu sich genommen. Das Leiden, welches Pat. der Anstalt zuführte, datirt er auf den Beginn des vorigen Jahres 1887 zurück. Damals verspürte Pat. leichte kolikartige Schmerzen im Leibe, die bis in die Lendenwirbelsäule hinzogen und zuweilen bis in den Hodensack ausstrahlten. Sein Appetit wurde schlechter, dabei fortwährend Klagen über mangelhafte Stuhlentleerung. Die Kolikbeschwerden steigerten sich allmählich so, dass er im Juli die Arbeit aufgeben musste. Man deutete seine Leiden als Bleikolikanfälle und glaubte, trotzdem Pat. selbst nie mit Blei arbeitete, sich zu dieser Annahme insofern auch berechtigt, als neben der Werkstätte des Pat. eine Bleigiesserei bestand. Die Behandlung war von vorübergehendem Erfolge, allein schon im August waren die Kolikschmerzen wieder so heftig, dass er ein Krankenhaus aufsuchte. Hier stellten sich nun zu den krampfhaften Beschwerden im Unterleibe noch unregelmässige Zuckungen der Muskeln ein, die zu seltsamen Verbiegungen der Wirbelsäule geführt haben sollen. Pat. giebt an, dieselben Zuckungen bei Katzen in seiner alten Wohnung gesehen zu haben und glaubte ebenso wie diese vergiftet worden zu sein.

Sein Ernährungszustand wurde immer schlechter, sein Körpergewicht war seit Anfang 1887 von 135 Pfd. auf 120 Pfd. gesunken. Mitte September stellte sich zum ersten Mal ein heftiger Frostanfall mit nachfolgendem Hitzegefühl ein, welches mehrere Tage anhielt, danach besserte sich sein Befinden. Pat. verliess das Krankenhaus, versuchte zu arbeiten, allein schon nach wenigen Tagen trat von neuem ein Fieberanfall ein, der den Pat. so herunter brachte, dass er das Bett nicht mehr verlassen konnte.

Am 20. October suchte Pat. die Charité auf, mit den Klagen über grosse Schwäche, Appetitmangel, Schmerzen im Abdomen und Stuhlverstopfung.

Die Untersuchung des gracil gebauten muskelschwachen Mannes ergab bei dürftigem Ernährungszustand und spärlichem Fettpolster an per gut elastischen normal gefärbten Haut eine Temperatursteigerung auf 38°. Die Haut an den Wangen war leicht geröthet, die sichtbaren Schleimhäute von blassrother Farbe. Kein Exanthem und Oedem vorhanden. Puls an der dünnwandigen mittelweiten Radialarterie von mässiger Spannung und Füllung regelmässig, auf 120 Schläge beschleunigt. Sein Sensorium war vollkommen frei, die Sinnesorgane normal, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden. Sehnen- und Hautreflexe leicht erhöht. Schlaf angeblich unruhig. Brust gut gewölbt. Lungen überall lufthaltig, Lungenränder gut beweglich. Kein Husten. Herzdämpfung nicht vergrössert. Spitzenstoss nach Innen von der Mamillarlinie im 5. Intercostalraum. Herztöne laut und rein.

Zunge grauweiss belegt, Zahnfleisch etwas aufgelockert, ohne Bleisaum, Appetit während der letzten Tage angeblich sehr gering, soll etwas angeregter sein. Permanentes Durstgefühl. Abdomen leicht gewölbt, bei Druck in der Magengegend empfindlich, überall weich, zeigt bei der Palpation keine nachweisbaren Veränderungen. Leberdämpfung in der Mamillarlinie zwischen unterem Rand der VI. Rippe und unterem Rippenrand, überragt diesen in der Parasternallinie um 4 cm, die Mittellinie nach links um etwa drei Finger breit. — Milz in der mittleren Axillarlinie zwischen achter und eilfter Rippe, überragt die vordere Axillarlinie nicht. ist nicht palpabel. Urin wird spontan entleert, $^{800}/_{1020}$, frei von Eiweiss und Zucker, ist von braunrother Farbe. An den Genitalien keine Veränderung nachweisbar. Die Inguinaldrüsen nicht vergrössert, sind beiderseits als erbsen- bis bohnengrosse Knötchen fühlbar. Cervical-, Cubital- und Submaxillardrüsen nicht vergrössert.

Die erste Untersuchung ergab mit Ausnahme der nur mässigen Verbreiterung der Milz demnach nur wenig Anhaltspunkte für die Deutung des beim ersten Blick ohne Zweifel ernsten Krankheitszustandes. Noch complicirter wurde das Krankheitsbild, als in den ersten Tagen seines Krankenhausaufenthaltes die in der Anamnese bereits angedeuteten hysterischen Muskelkrämpfe auftraten, die Pat. willkürlich zu jeder Zeit hervorrufen konnte. Bei ruhigem Verhalten im Bette schienen in den ersten Tagen die Beschwerden im Abdomen nachzulassen, zumal vom 23. bis 30. October normale Temperatur eingetreten und für regelmässige Stuhlentleerung gesorgt worden. Dabei hatte sich die Esslust und damit auch das Allgemeinbefinden gehoben.

Schon am 1. November begannen wieder die Klagen über Leibschmerzen und dabei stieg vom 1. bis 3. November staffelförmig die Temperatur auf 39,5° herauf. Der auch während der fieberfreien Tage etwas frequente (80—90) Puls zeigte eine Steigerung auf meist 110—120 Schläge. Da gleichzeitig der Urin eine deutliche Diazoreaction darbot, so wurde die Krankheit als ein Typhus abdominalis aufgefasst und die Weiterentwickelung desselben erwartet. In der That konnte auch eine geringe Grössenzunahme der Milz constatirt werden, allein schon nach wenigen Tagen begannen deutliche Morgen-Remissionen und ein staffelförmiges Sinken der Temperatur trat ein. Dabei blieb auffallender Weise die Diazoreaction bestehen, auch selbst während der nun wieder folgenden fieberlosen Periode. Pat. erholte sich ziemlich rasch, trotzdem die Klagen über Schmerzen im Leibe, die bis in die Wirbelsäule und in die Hoden ausstrahlten, nicht nachliessen. Bei wiederholter Untersuchung des Abdomens liess sich nunmehr eine etwa kibitzeigrosse glatte, fest elastische Geschwulst in der linken Fossa iliaca constatiren, die, im Verlauf der Gefässe gelegen, bisher nicht gefühlt worden war. Eine Blutuntersuchung ergab mikroskopisch keine Abweichungen, die Untersuchung mit dem Blutfarbmesser ergab 86% Haemoglobingehalt. Die fieberfreie Periode dauerte nur vom 9. bis zum 14. November, dann wieder unter Frösteln und Zunahme des allgemeinen Krankheitsgefühls eine 7 tägige Fieberzeit mit langsamem staffelförmigen Anstieg und Abfall bis zum 21. November. Während dieser Zeit wurde eine weitere Milzvergrösserung constatirt und konnte dieselbe nunmehr deutlich als eine dicke stumpfrandige, festweiche Geschwulst am vorderen Rippenbogen palpirt werden. Gleichzeitig vergrösserte sich die Leber, deren Rand in der Mamillarlinie den Rippenrand um 2 Finger breit überragte. Druck auf Leber und Milz war nicht schmerzhaft, dagegen die Palpation der Nabelgegend empfindlich geworden. Auch die Geschwulst in der linken Fossa iliaca, deren probatorische Punction mit negativem Resultat ausgeführt wurde, nahm an Grösse zu. Das Körpergewicht hatte seit seiner Aufnahme stets abgenommen und betrug am 21. Februar nur noch 112 Pfd., dabei war eine fortschreitende Anämie und Kachexie nicht zu verkennen. Das Krankheitsbild war allmählich ausgeprägter geworden, zumal im weiteren Verlaufe sich wieder fieberlose Perioden abwechselten mit Perioden remittirenden Fiebers. Es wurde nun mit Rücksicht auf die von Pel und Ebstein in der Berliner Klinischen Wochenschrift mitgetheilten Fälle von „infectiöser Pseudoleukämie“ bezüglich „chronischem Rückfallfieber“ die Krank-

---

[1]) Naunyn, Kritisches und Experimentelles zur Lehre vom Fieber und von der Kaltwasserbehandlung. Arch. f. exp. Pathologie und Pharmak. Bd. 18. p. 50.

[2]) Vortrag, gehalten im Verein f. innere Medicin.

heit des Pat. als eine Lymphosarcomatose der retroperitonealen Drüsen, sowie der Milz und Leber aufgefasst. Bei dieser Annahme fanden die andauernden Klagen des Pat. über die ausstrahlenden Bauchschmerzen ihre Erklärung in dem Druck der Drüsengeschwulst auf die Bauchnerven.

Vom 21. November ab bis 28. November war Pat. wieder fieberfrei, dann folgte eine 6tägige Fieberperiode, dieser wieder eine 8tägige fieberfreie und vom 17.—19. December die Fieberzeit, deren Beginn Pat. gewöhnlich auf den 7. Tag vorher ankündigte. Mit jedem neuen Fieberanfall eine deutliche Zunahme der Milz- und Leberschwellung und langsamer Weitervergrösserung der jetzt auch schon in der Nabelgegend zu palpirenden retroperitonealen Drüsen. Die wiederholten Blutuntersuchungen ergaben keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen, wohl aber einen stetig abnehmenden Hämoglobingehalt, der am 19. December nur noch 54 % des normalen beträgt. Dabei zeigt der Harn andauernd starke Diazoreaction. Das Körpergewicht auf 109 gesunken.

Vom 19. December ab beginnt eine fieberlose Periode mit meist subnormalen Temperaturen, die zum ersten Mal 14 Tage bis zum 1. Januar 1888 andauert. Pat. erholt sich bei besserem Appetit zusehends, während objectiv eine Verkleinerung der angeschwollenen Organe nicht nachzuweisen ist. Am 14. Tage wieder eine neue Fieberperiode, die 11 Tage bis zum 11. Januar andauert. 9 Tage bleibt Pat. fieberfrei, dann folgt auf eine neue 7tägige Fieberzeit nochmals eine 6tägige freie Periode, in der Pat. meist theilnahmslos, kaum noch Nahrung verlangend, in seinem Bette liegt. Die Anämie und Kachexie ist inzwischen immer stärker geworden, der Hämoglobingehalt des Blutes auf 45 % gesunken. Die Leber ist stark geschwollen, in Nabelhöhe palpabel, die Milz reicht bis zur verlängerten linken Parasternallinie.

Am 2. Februar beginnt eine letzte Fieberperiode, während welcher bei andauernd hohem Puls (125—142 P) und Athemfrequenz (30—45 R) sich unter zunehmender Blässe der Schleimhäute, Oedem der unteren Extremitäten und am 12. Februar Icterus einstellen. Nachdem Pat. namentlich während der letzten Tage noch über zunehmende Schmerzen in der Milzgegend geklagt, stellte sich am 13. Februar Coma ein, in welchem er am 14. Februar 1888 starb.

Die Section ergab in der That eine lymphosarkomatöse Veränderung der beträchtlich geschwollenen retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen mit metastatischen gleichartigen Veränderungen in der Milz und der Leber. Die mikroskopische Untersuchung konnte nur die makroskopisch bereits gestellte Diagnose der Lymphosarkombildung bestätigen. Die bacteriologische Untersuchung ergab mit den gegenwärtig bekannten Methoden keinen Anhaltspunkt für die jedenfalls zu vermuthende parasitäre Natur der Erkrankung.

Vergegenwärtigen Sie sich, meine Herren, in Kürze nochmals den Verlauf der soeben beschriebenen Erkrankung, so handelte es sich also im Wesentlichen um eine in Jahresfrist verlaufende allmählich zunehmende Anämie und Kachexie, die klinisch durch periodenweise auftretendes Fieber, durch Anschwellung der Leber, Milz und retroperitonealen Lymphdrüsen, durch die permanent andauernde Diazoreaction des Harns, charakterisirt ist. Dabei keine Vermehrung der weissen Blutkörperchen aber stetig zunehmende Verminderung des Hämoglobingehaltes. Wenn Sie jetzt noch einmal einen Blick auf die vom 22. October 1887 bis 14. Februar 1888 aufgezeichnete Temperaturcurve werfen, so sehen Sie, dass Pat., der aber seinen Angaben nach bereits vorher an Fieberfrösten gelitten haben will, in dieser Zeit 7 Fieberperioden von meist 7tägiger, nur einmal 11tägiger Dauer durchgemacht hat. Zwischen den Fieberperioden, deren stark remittirender Typus durch Antipyrinverabreichung entstanden, liegen ebenso viele fieberfreie Intervalle, die je zweimal 6 und 8, je einmal 7 und 9 und einmal 13 Tage andauern.

Während der ganzen Dauer der Erkrankung bestand eine verhältnissmässig hohe Pulsfrequenz, die nie unter 85 herunterging, meist auch in der fieberfreien Zeit 96—110 Pulse betrug. Auch die Athemfrequenz war ohne nachweisbare Erkrankung der Lungen meist auf 24—30 erhöht. Andauernd bestand Verstopfung und namentlich während der Fieberanfälle häufiges Erbrechen bei vollständigem Appetitmangel. Die Klagen bezogen sich fortdauernd auf zunehmende Schwäche und kolikartige Schmerzen im Abdomen, die in die Wirbelsäule und Genitalien ausstrahlten.

Diese Ihnen soeben geschilderte Krankheit ist nun keineswegs ein bisher in der Litteratur unbeschriebenes Krankheitsbild. Dasselbe ist klinisch und auch pathologisch-anatomisch in England genau, namentlich in Bezug auf die Eigenthümlichkeit des recurrirenden Fiebers, von Gowers und Murchison bereits erkannt und der grossen Classe von Anämieen zugezählt worden, die ohne Vermehrung der weissen Blutkörperchen mit Drüsenschwellungen einhergehend, als Hodgkin'sche Krankheit oder Pseudoleukämie bezeichnet werden. Pel hat im Jahre 1885 und 1887 zuerst wieder die Aufmerksamkeit auf diese Fälle von Pseudoleukämie geleitet, die er im Gegensatze zu den übrigen pseudoleukämischen Fällen als eine besondere infectiöse Form bezeichnet. Ebstein hat dann in seiner 1887 erschienenen Publication (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 31 u. 45) diese Erkrankung in Deutschland zum ersten Male beobachtet und als eine neue Infectionskrankheit bezeichnet, die er chronisches Rückfallfieber nannte.

So lange wir das ätiologische Moment der Erkrankung nicht kennen, glaube ich, sind wir nicht berechtigt, dieselbe als eine infectiöse Form der Pseudoleukämieen zu bezeichnen, zumal unter dem Sammelnamen der Pseudoleukämie anatomisch die verschiedensten hyperplastischen und malignen Formen der Drüsenanschwellungen zusammengefasst werden. Allein auch der Name chronisches Rückfallfieber ist verwirrend, da dieser Krankheitsname längst für eine wohlgekannte ätiologisch ergründete Erkrankung vergeben ist.

Mustern wir die in der Litteratur bereits mitgetheilten Fälle unserer soeben beschriebenen Erkrankung, so haben alle zwei Charaktere gemeinsam, nämlich die Lymphosarcomatose und das recurrirende Fieber. So lange wir ätiologisch die Erkrankung nicht besser kennen, schlage ich vor, dieselbe als „Lymphosarcomatose mit recurrirendem Fieberverlauf" oder kürzer „Recurrirendes Lymphosarcom" zu benennen.

Herr Jastrowitz bemerkt, dass es irreguläre Typhen oder typhoide Erkrankungen giebt, deren Verlauf, wenn auch nicht mit ganz regelmässig auf- und absteigender, recidivirender Fieberwelle, so doch annähernd ähnlich demjenigen ist, welches Herr Renvers bei multipler Sarcombildung geschildert habe. Auch hier sei eine wochen-, selbst monatelange Dauer vorhanden, die anderweiten Anzeichen des Abdominaltyphus: Milzschwellung, Diarrhoeen, der charakteristisch gestaltete Zungenbelag könnten auch fehlen, Roseola pflege vorhanden zu ein, das Fieber indess zeichne sich durch wellenförmige Erhebungen aus, welche in remittirendem Typus bis zur Akme ansteigen, um dann remittirend abzufallen. Statt aber zur Norm zurückzukehren, bleibe eine geringe Temperaturerhöhung bestehen, welche dann abermals nach 8—14 Tagen oder nach noch längerer Zeit ganz ebenso zu einer über diverse Tage sich erstreckenden Temperaturwelle anwachse, um abermals remittirend abzusinken. Das Wellenthal könne indess auch von ganz normalen Temperaturen gebildet werden und die Temperaturwellen sich erst nach Wochen wieder anfinden, so dass das Leiden dann wie ein wirkliches Recidiv aussähe. Ikterus sei in 3 Fällen, welche er im letzten Jahre beobachtet habe, nicht vorhanden gewesen.

Herr Renvers: Ich habe in der Litteratur vergeblich ähnliche Fälle aufgesucht, mir ist nur eine einzige Krankheit bekannt geworden, welche typisch mit recurrirendem Fieber verlaufen soll, nämlich die von Weil beschriebene Parenchymatose der inneren Organe.

III. Ueber einige Ernährungsstörungen nach Nervenverletzungen.[1]

Von **Rudolf Arndt** in Greifswald.

Es ist bekannt, dass, wenn man Meerschweinchen den N. ischiadicus durchschneidet, sie danach epileptisch werden. Es ist bekannt, dass die einschlägigen epileptischen Anfälle durch Reizung von Hautnerven ausgelöst werden, aber nicht von den bei der Ischiadicusdurchschneidung nothwendiger Weise mitdurchschnittenen oder überhaupt verletzten des betreffenden Oberschenkels her, sondern von den ganz unversehrt gebliebenen der gleichnamigen Halsgegend aus. — Wenn man nämlich einem Meerschweinchen den einen N. ischiadicus durchschneidet, so entwickelt sich nach 14—20 Tagen bei ihm eine Neigung zu leichteren oder schwereren Krampfanfällen, welche durch Kneifen, Quetschen der entsprechenden Halsseite, unter dem Ohre, hinter dem Unterkieferwinkel, hervorgerufen werden. Nach 6—8 Wochen sind die einfachen Krampfanfälle echte epileptische geworden: das Thierchen stürzt, wenn man jene Stelle auch nur ganz leicht kneift, unter lebhaftem Aufschreien zu Boden und, offenbar bewusstlos, mit halb gebrochenem Auge, zuckt es minutenlang in den heftigsten Convulsionen, bis nach einiger Zeit dieselben aufhören, das Bewusstsein wiederkehrt, und einige Secunden später das Thierchen wieder das alte zu sein scheint.

Die Krämpfe, die Art des Eintritts derselben, ihr Verlauf, ihr Aufhören können sehr verschieden sein. Darauf soll indessen heute nicht näher eingegangen werden. Nur so viel soll noch angeführt werden, dass sie im Ganzen, als Ausdruck desjenigen krankhaften Zustandes, den wir mit Epilepsie bezeichnen, wieder verschwinden. Ein durch Ischiadicusdurchschneidung epileptisch gemachtes Meerschweinchen kann wieder gesunden, selbst wenn auch ein ganzes 0,5 cm langes Stück Ischiadicus bei der Durchschneidung entfernt worden ist. Ein vorgezeigtes, im November 1887 in der besprochenen Art epileptisch gemachtes Meerschweinchen, das im Winter 1887/88 von den heftigsten, mit Bewusstlosigkeit gepaarten Krämpfen befallen wurde, wenn es an der bezeichneten Stelle am Halse gekniffen worden war, lässt jetzt, nachdem die Neigung zu den Krampf-

[1] Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein.

anfällen seit dem Frühjahr 1888 sich mehr und mehr verringert hatte, keine Spur mehr von solchen zu erkennen; man mag machen, was man wolle. Die Epilepsie ist somit heilbar und allein die Zeit und die Veränderungen, welche sie mit sich bringt, kann sie heilen, etwas, was ja übrigens die Erfahrungen vom Menschen auch lehren.

Die Stelle, von welcher aus die fraglichen epileptischen Anfälle zur Auslösung gebracht werden können, hat man die epileptogene Zone genannt. Dieselbe ist sehr empfindlich. Ihre sensiblen Nerven befinden sich in einem Zustande erhöhter Erregbarkeit, sind aber darum in ihrer Ernährung beeinträchtigt. Sie, die fragliche Stelle, ist aber auch sonst sehr widerstandslos und deshalb leicht verwundbar und zu weiteren Ernährungsstörungen geneigt. In Folge der öfter wiederholten Kniffe und Quetschungen, welche sie erfährt, um die besprochenen epileptischen Anfälle herbeizuführen, entwickeln sich in ihrem Bereiche Wunden, Schrunden, Schorfe, oberflächliche Verschwärungen, welche an anderen Stellen, obwohl sie in gleicher Weise gereizt wurden, ausbleiben; sodann fallen an ihr leicht die Haare aus: kurz, es zeigt sich in ihr der Ernährungsvorgang nach mannichfachen Richtungen herabgesetzt; es entwickelt sich daraufhin in ihr die Neigung zu Entzündungen, torpiden Entzündungen, und einer Art von Alopecie.

Doch das ist alles bekannt. Nicht so bekannt dürfte dagegen sein, dass auch dazu die Neigung wieder verschwindet. Das vorgezeigte, näher besprochene Meerschweinchen hat die übergrosse Empfindlichkeit und sonstige Verwundbarkeit seiner einstigen epileptogenen Zone verloren. So oft und so viel es in jüngster Zeit da auch gequetscht und gekniffen worden ist, von den abnormen Ernährungsstörungen einer früheren Zeit ist an und in ihr nichts wieder bisher beobachtet worden. Eines aber ist geblieben: in ihrem ganzen alten Umfange ist der Haarwuchs ein anderer geworden. Die Haare sind kürzer, dünner als die am übrigen Körper, dazu anscheinend etwas gekräuselt. Die ganze Stelle, die einstige epileptogene Zone, markirt sich dadurch als einen nach vorn offenen, halbmondförmigen Fleck, dessen vordere Grenze am Halse anfangend hinter dem Unterkieferwinkel, dem Ohre nach aufwärts bis zur Mitte des Rückens verläuft und von da ab unter spitzem Winkel über die Schulter wieder nach dem Halse abwärts zieht, sie markirt sich als einen halbmondförmigen Fleck, an welchem der Haarwuchs sich in ähnlicher Weise verändert zeigt, wie an den Brandmalen von Pferden, die aus staatlichen oder entsprechenden Gestüten hervorgegangen sind.

Worauf es nun endlich aber bei der ganzen Angelegenheit ankommt, ist, dass nach einer Verletzung eines peripherischen Nerven, beim Meerschweinchen nach der Durchschneidung des N. ischiadicus, sich eine schwere Constitutionsanomalie ausbilden kann, die unter Anderem, z. B. wieder beim Meerschweinchen, in der Form einer mehr oder minder schweren Epilepsie zum Ausdruck kommt. Diese Constitutionsanomalie kann wieder einen Ausgleich erfahren, ihre Symptome können verschwinden; volle Rückkehr zur Gesundheit ist ermöglicht. Neben dieser, den ganzen Körper und seine Ernährung betreffenden Veränderung bilden sich aber auch noch auf einzelne seiner Stellen beschränkte Ernährungsstörungen aus. Weit ab vom Orte der Verletzung, beim Meerschweinchen nach der Durchschneidung des N. ischiadicus bildet sich eine besonders widerstandslose, leicht verwundbare Stelle, die epileptogene Zone, an der entsprechenden Halsseite aus. Nicht bloss die bezüglichen epileptischen Anfälle werden von ihr aus eingeleitet, sie ist auch der Sitz sonstiger, deutlich sichtbarer Ernährungsstörungen, z. B. leicht eintretender Entzündungen, veränderten Wachsthums der Epidermoidalgebilde.

Wie lässt sich das erklären? Durch locale Vorgänge im Sinne der modernen Zellenlehre nicht. Wenn etwas, so beweisen die geschilderten Vorgänge das Bedingt- und Abhängigsein der einzelnen Zellen von einander. Sie beweisen, dass sämmtliche Zellen eines organischen Körpers botmässig sind, und dass sie, die Zellen, je nach den Einflüssen, welche auf sie, oft aus ganz entfernten Provinzen, wirken, so oder anders sich bethätigen. Diese Einflüsse jedoch werden vermittelt durch das Nervensystem, durch sogenannte Reflexvorgänge, und das Nervensystem erweist sich somit recht eigentlich als das Organ, welches wenn auch nicht selbstständig, autonom, so doch im Auftrage des ganzen Körpers, functionär, seine einzelnen Zellen in der schuldigen Botmässigkeit erhält.

IV. Zur Behandlung des runden Magengeschwürs.

Von **Dr. P. Cornils** in Lugano.

Es dürfte vielleicht manchen der Leser der D. med. Wochenschrift die Mittheilung interessiren, dass ich zu wiederholten Malen während einer Erkrankung an einem Magenleiden, dass von mir und mir befreundeten Collegen nicht anders, denn als ein rundes Magengeschwür gedeutet werden konnte, durch Experimentiren an mir selber zu ähnlichen Schlüssen bezüglich der Behandlung gekommen bin, wie Herr Prof. Gerhardt in seinem in No. 18 dieser Zeitschrift reproducirten Vortrag, den ich erst nach Ablauf der dritten Erkrankung gelesen habe.

In den drei Frühjahren 1885, 1886 und 1888 bin ich plötzlich nach einer Erkältung an einem Magenleiden erkrankt, das die ersten zwei Male circa 4 Wochen, das dritte Mal circa 6 Wochen gedauert hat. Das letzte Mal war ich noch nicht ganz von einem 1887 überstandenen mit Pleuritis complicirten Typhus erholt, was wohl die längere Dauer der Krankheit erklärt. Das erste Mal gab eine Section auf einem Kirchhof im Freien bei Regenwetter, bei der ich lange gebückt stand, das zweite Mal mehrere Stunden dauerndes Sitzen bei vornübergebeugter Körperhaltung in einem schlechtgeheiztem Local, das dritte Mal zu frühes Ablegen der Winterkleider, während der plötzlich eingetretenen Hitze in der Mitte April dieses Jahres, die Veranlassung zu meiner Erkrankung. Das erste und zweite Mal hat also neben der durch die Erkältung der äusseren Haut bewirkten Fluxion zu den inneren Organen eine längere Zeit lang dauernde Compression der Unterleibsorgane die Erkrankung veranlasst, das letzte Male die Fluxion zu den Unterleibsorganen allein. Ich erwähne noch, dass, mit Ausnahme einer Magenerkrankung im Jahre 1864, die von Prof. Bartels in Kiel auch als Ulcus rotundum angesehen wurde, ich bis zum Jahre 1885 nie an ernsten Magenerkrankungen gelitten, Magenkatarrh nur nach Diätfehlern acquirirt und mich im Ganzen stets einer guten Verdauung erfreut habe.

Von den Symptomen will ich nur die wichtigsten hier anführen. In den ersten Tagen gestörte Verdauung und Appetitlosigkeit. Während mehrerer Tage schwarzer Stuhl, ohne dass Medicamente oder Speisen dazu Veranlassung gegeben hätten; sehr viele Ructus; Schmerzen in der Gegend des Pylorus und Duodenum spontan und auf Druck. Allmählich entstehende Dilatation des Magens und starke Zunahme der Ructus. Das Merkwürdige dabei war, dass während einiger Zeit gar keine Gase den Pylorus zu passiren schienen. Jedesmal, wenn der Magen sich mit Gasen gefüllt hatte, was auf der Höhe der Krankheit während der Zeit der Verdauung, wenn ich mich irgendwie bewegte, alle 10—15 Minuten der Fall war, empfand ich kolikartige Schmerzen im Magen, hauptsächlich in der Pylorusgegend, die mit Entleerung der Gase nach oben schwanden. Ich hatte dabei das deutliche Gefühl von Andrängen und sich Stauen der Gase am Pylorus, so oft ich die kolikartigen Schmerzen empfand. Ich kann mir diese Erscheinung nicht anders erklären, als durch Vorlagerung einer Falte der Schleimhaut in oder vor dem Pylorus und so entstandenen klappenartigen Verschluss desselben für Gase, oder durch in Folge der Senkung und Ausdehnung des Magens und besonders der unteren Magenwand entstandene, vorübergehende Abknickung des Pylorus. Dieses subjective Gefühl eines Hindernisses am Pylorus verbunden mit dem gänzlichen Fehlen von Flatulenz und Meteorismus trotz der fortwährenden Zersetzungsvorgänge im Magen liess mich schliessen, dass der Pylorus zeitweise für Gase so gut wie undurchgängig sein musste. Die Ructus und die Schmerzen wurden wesentlich vermindert und gelindert durch Ruhe, sei es in sitzender, zurückgelehnter Lage, sei es durch Liegen im Bett und sehr vermehrt durch jede Art von Bewegung. Am stärksten wurden sie 3½ bis 4 Stunden nach den Mahlzeiten, nach Ablauf welcher Zeit der Magen sich ziemlich ruhig verhielt und das besonders in der Nacht. Nach dem Mittagessen (1 Uhr) pflegte ich mich in einen Sessel so zu setzen, dass ich bequem darin ruhte, und bis gegen 5—6 Uhr sitzen zu bleiben, wobei ich ausser einem Gefühl von Druck im Magen und zeitweiligem, mässigem Aufstossen keine Beschwerden hatte. Nur wenn ich mich nicht ganz ruhig verhalten konnte, traten stärkere Schmerzen und stärkeres Aufstossen und besonders 3½ bis 4 Stunden nach der Mahlzeit ein. Nach Verlauf von einigen Wochen machten die kolikartigen 3½ bis 4 Stunden nach den Mahlzeiten auftretenden Schmerzen einem stechenden, nur einen Augenblick dauernden und mit peristalt. Bewegung des Magens verbundenem Schmerz, (also offenbar der Entleerung des Mageninhalts ins Duodenum), dem ein Gefühl von Erleichterung und Entlastung des Magens folgte, Platz, bis schliesslich auch dieser stechende Schmerz ausblieb und ich den Magen nicht mehr fühlte.

Erbrechen habe ich dann und wann zu verschiedenen Tageszeiten, während der letzten Erkrankung immer mehrere Stunden nach dem Essen, gehabt. Das Erbrochene war während der ersten Erkrankungen öfter blutig tingirt, während der letzten nicht. Es bestand, je nach der Zeit, die nach der Krankheit verstrichen, aus Speisebrei und Schleim oder aus reinem Schleim. Der letztere hatte einen intensiv sauren Geschmack. In den ersten Wochen war die Zunge ziemlich rein; schleimiger Belag der Zunge und des

Rachens mit Verstrichensein der Zungenpapillen stellte sich erst in den nächsten Wochen ein, wohl in Folge der permanenten Zersetzungsvorgänge im Magen. Verstopfung stellte sich gleich mit Beginn der Erkrankung ein. Bald nach Beginn des Leidens war jedesmal eine starke Dilatation des Magens nachzuweisen. In der Pylorusgegend schien eine etwas diffuse leichte Verdickung, die dem Pylorus entsprechen konnte, vorhanden zu sein. Mein Allgemeinbefinden wurde jedesmal ziemlich stark angegriffen. Ziemlich rascher Kräfteverfall, Abmagerung und Erblassen der Schleimhäute stellten sich ein. Doch hob sich das Allgemeinbefinden mit dem Nachlass der localen Beschwerden ziemlich rasch wieder, so dass ich mich in 2—4 Wochen nach der Besserung der letzteren wieder ganz wohl fühlte.

Was die von mir eingeschlagene Behandlung betrifft, so war dieselbe wesentlich eine diätetische. Ich nahm täglich 3 Mahlzeiten zu mir, aber jedesmal nur so viel Nahrung, als zur nothdürftigen Stillung des Hungers genügte. Auch sorgte ich durch gutes Kauen der Nahrung dafür, dass dieselbe die Schleimhaut des Magens nicht mechanisch reizen konnte. Am meisten Schwierigkeiten machte es mir, ein meinen schwachen Verdauungskräften entsprechendes Frühstück ausfindig zu machen, da ich aus Erfahrung von früher her wusste, dass mein Magen eine ausschliessliche Milchdiät schwer, Eier zum Frühstück gar nicht verträgt, und ich gegen jede Art von Brod und Gebäck, welches ich, wenn ich gesund bin, sehr gerne esse, während der Erkrankung einen ausgesprochenen Widerwillen hatte. Ausser diesem Widerwillen gegen Brod und brodartige Nahrungsmittel hatte ich gegen Caffee und Cigarren, die in meinen gesunden Tagen zu meinen Lieblingsgenussmitteln gehören, eine so ausgesprochene Idiosynkrasie, dass der Geruch derselben mich übel machte und mich zum Erbrechen gebracht hätte, wenn ich demselben nicht jedesmal aus dem Wege gegangen wäre. Da der Genuss von Caffee und das Rauchen von Cigarren in gesunden Tagen bei mir rasch peristaltische Bewegungen der Eingeweide zur Folge hat, so denke ich mir, dass jene Genussmittel bei krankhaftem Zustande der Unterleibsorgane leicht Anlass zu antiperistaltischen Bewegungen geben und dadurch Uebelkeit und Erbrechen veranlassen können. Während der ersten zwei Erkrankungen war der Widerwille gegen Brod übrigens nicht so stark, wie während der letzten Erkrankung, so dass ich 1 bis 2 kleine Schnittchen Brod mit ein wenig Butter und geschabtem Ziegenkäse oder mit Anchovis (die den Brodgeschmack maskirten), und eine kleine Tasse starken Thees mit sehr wenig Rahm und Zucker als Frühstück zu mir nehmen konnte. Oder ich nahm statt der Brodschnittchen 1 bis 2 Zwiebacke im Thee eingeweicht. Während der letzten Erkrankung konnte ich alles dieses nicht vertragen. Nach längerem Hin- und Herprobiren fand ich als einigermaassen erträglich für mich aus: entweder eine kleine Tasse gekochter Milch mit einem englischen Biscuit, das ich uneingeweicht essen konnte, oder eine kleine Tasse eines Gemenges von $^3/_4$ Milch und $^1/_4$ in Wasser gekochten Cacaos mit einem englischen Biscuit. Meine Mittagsmahlzeit hatte ich um 1 Uhr. Als mir zusagende Speisen zum Mittagsmahl fand ich aus von Suppen: Reissuppe nach italienischer Art, die sogenannte Minestra (der Reis in derselben wird nur 15 Minuten gekocht), Griessuppe, Sagosuppe und Kartoffelsuppe, immer mit einem Zusatz von etwas Cibil'schem oder Maggi'schem Fleischextract; das Kemmerich'sche Pepton schmeckte mir nicht, in welcher Form ich es auch nahm, und schien mir nicht gut zu thun; von Fleisch: Beafsteak, halb roh und etwas gehackt, Kalbscotelett, nicht zu stark gebraten, Huhn auf dem Rost gebraten oder gekocht und Kalbsmilch; von Gemüsen oder Zukost zum Fleisch: Kartoffelpurée, Reis[1]), nach italienischer Weise nicht ganz weich gekocht, sogenannten Risotto (weich gekochten Reis fand ich schwer verdaulich) und die italienische Polenta (eine Art Kuchen aus Maismehl). Von grünen Gemüsen vertrug ich einigermaassen Spargelköpfe (besonders in der Suppe) und frische gelbe Rüben. Abends um 7 Uhr hatte ich meine Abendmahlzeit. Während der zwei ersten Erkrankungen und im Anfang der dritten Erkrankung konnte ich eine der Fleischsorten, die ich Mittags ass und Kartoffelpurée oder Reis vertragen. Dieses Essen machte mir jedoch während der dritten Erkrankung bald so starke Beschwerden, dass ich es aufgab und zur Milchdiät überging. Ich nahm Abends $^1/_2$ l gekochter Milch und etwas Griesbrei oder Hafermuss oder 1 bis 2 Zwiebacke zu mir. Doch vertrug ich auch die Milch Abends nicht lange und ging nach 8 bis 10 Tagen wieder zu meinem früheren Régime über, welches ich dann besser vertrug. Zum Mittag- und Abendessen trank ich ein Glas Rothwein. Nur wenn ich während der Tageszeit starke Verdauungsbeschwerden gehabt hatte, beschränkte ich meine Mittags- und Abendmahlzeit auf einen kleinen Teller Reis-, Gries- oder Sagosuppe mit Zusatz von etwas Fleischextract. Dieses Régime hielt ich während der ersten Hälfte der Krankheit ein und nahm zwischen den 3 Mahlzeiten nichts zu mir. Da dasselbe jedoch nicht genügte, meine Körperkräfte auf die Dauer zu erhalten, so fing ich allmählich an ein wenig Nahrung in der Zwischenzeit zu mir zu nehmen und zwar um 12 Uhr oder $12^1/_2$ Uhr etwas rohen Schinken mit einer Brodkruste, Nachmittags um $5^1/_2$ Uhr ein halbes oder ein ganzes Glas Milch mit etwas Apollinariswasser vermischt und Abends um 11 Uhr bei kaltem Wetter ein Glas gewärmten Rothweins, bei warmem Wetter ein Glas Marsala mit Selterswasser. Mit beginnender Besserung fing ich an Mittags und Abends zum Dessert einen sogenannten Zabbaione (das Gelbe von einem bis zwei Eiern mit gewöhnlichem weissem Wein oder mit Marsala und etwas Zucker verrieben und dann gekocht) zu nehmen, den ich sehr gut vertrug. Dann ging ich allmählich beim Nachtisch zu leichten Mehlspeisen und aus frischen Kirschen bereitetem Compot über. Was ich von den angeführten Gerichten am besten vertrug, war: Beafsteak oder gekochtes Huhn mit Risotto, und von süssen Speisen den Zabbaione.

Von Medicamenten habe ich während der ersten Erkrankung, bei der mir die Diagnose, ob es sich um einen Katarrh oder ein Ulcus handelte, noch zweifelhaft war, verschiedene probirt. Die einzigen, die mir die Krankheit günstig zu beeinflussen schienen, waren Mittel, die den Stuhlgang regulirten und leichte Bittermittel. Die Salzsäure ist mir jedes Mal schlecht bekommen. Sie schien die Verdauungsthätigkeit des Magens entschieden zu stören. Condurangowein bekam mir während der ersten Erkrankung gut, während der beiden letzten Erkrankungen nicht. Fernet-Branca, der in ganz Italien von Laien und Aerzten und sogar von ärztlichen Autoritäten als Panacée gegen alle möglichen Krankheiten und besonders auch gegen die Cholera gepriesene Bitterliqueur, schien mir während der beiden ersten Erkrankungen gut zu thun (wahrscheinlich wegen seiner leicht abführenden Wirkung), das letzte Mal nicht. Das einzige Bittermittel, was die Verdauung jedesmal günstig beeinflusste und was ich deshalb in allen drei Erkrankungen öfters vor dem Mittags- und Abendessen genommen habe, war Tr. amara oder eine Mischung von Tr. Absinthii 3 Thl. und Tr. Aurant. cp. 1 Thl. Ich nahm von diesen Mitteln jedesmal $^1/_2$ Theelöffel mit ein wenig Wasser. Zum Zweck der Darmentleerung habe ich während der ersten Erkrankungen jeden Morgen $^1/_2$—$^3/_4$ Glas Hunyadi-Janos genommen und stets einen prompten Erfolg davon gehabt. In der letzten Erkrankung wirkte dieses Mittel sehr unsicher. Ich nahm deshalb zum künstlichen Carlsbader Salz meine Zuflucht. Da ich aber bei ausschliesslicher Benutzung dieses Salzes zum Zweck der Stuhlentleerung ziemlich viel davon hätte nehmen und dadurch meinen Magen eine ziemlich grosse Quantität Flüssigkeit hätte einverleiben müssen, was ich vermeiden wollte, besonders auch deshalb, weil ich morgens nicht spazieren und dadurch die Flüssigkeit leichter und rascher assimiliren konnte, so nahm ich Abends 5—20 ctg Extr. Rhei. comp. und Morgens nach Bedürfniss 1 bis 2 Theelöffel Carlsbader Salz und erzielte dadurch, sowie später, nachdem die Intensität der Symptome etwas nachgelassen hatte, durch eine leichte Massage des Unterleibes am Morgen regelmässigen Stuhlgang. Um einen breiigen, reichlichen Stuhlgang zu erzielen, massirte ich mir Morgens beim Erwachen, nachdem ich Abends vorher eine Dosis Extr. Rhei. cp. genommen hatte (meistens kam ich mit 5—10 ctg aus), den Unterleib, wenn ich um die Zeit des Erwachens (gegen 5 Uhr Morgens) oder während der Nacht keine peristaltischen Bewegungen verspürt hatte, circa $^1/_2$ Stunde lang, mitunter auch etwas länger, gewöhnlich bis zum Eintritt leichter peristaltischer Bewegungen. Hatte ich hingegen in der Nacht oder beim Erwachen peristaltische Bewegungen verspürt, so unterliess ich die Massage. Dann wartete ich bis 7 Uhr mit dem Einnehmen des Carlsbader Salzes. War die Peristaltik nach der Massage stärker gewesen, so nahm ich nur wenig Salz ($^1/_2$—1 Theelöffel), war sie schwächer gewesen 1—2 gehäufte Theelöffel, wobei ich mein Ziel sehr prompt erreichte. Die Massage schien auch die anfangs druckempfindliche, erkrankte Partie des Magens am Pylorus günstig zu beeinflussen. Zur Milderung der Schmerzen reichte, ausser Ruhe, die Anwendung trockener Wärme, in Form einer heissen Kruke auf den Magen, aus. Narkotica habe ich nie genommen, dieselben jedoch oft Patienten, die sich während der Cur nicht genügend Ruhe gönnen konnten, verschrieben und stets einen guten Erfolg bezüglich der Linderung der Schmerzen und keinen in die Augen fallenden Nachtheil bezüglich Verzögerung der Heilung des Geschwürs davon gesehen. Ich verschreibe gewöhnlich das schon vor längerer Zeit von Dujardin-Beaumetz und Hertzka em-

[1]) Während der schweren Erkrankung des an Diabetes und Bulbärparalyse leidenden Königs von Brasilien in Mailand, im Monat Mai dieses Jahres, bei der Charcot, Semmola und andere italienische und brasilianische Aerzte die Cur leiteten, bildete, wie die Mailänder „Italia" berichtete, Huhn mit Reis, trotz dem Diabetes, die Basis aller Mahlzeiten in der Reconvalescenz.

pfohlene Chloralhydrat, dem ich eine kleine Dosis Morphium zusetze (Chloralhydrat 5,0, Morph. muriat. 0,05, Aq. dest. 120,0, Syr. cortic. Aur. 30,0; bei einem Schmerzanfall einen Esslöffel zu nehmen, wenn nöthig nach 10 Minuten einen zweiten und nach 20 Minuten einen dritten Esslöffel). Die Autoren, welche das Chlorhydrat vor circa 10 Jahren empfohlen haben, legten ausser der narkotischen Wirkung auch der leicht ätzenden Wirkung des Mittels einen besonderen Werth bei. Ich halte es für besser in allen Fällen, in denen die Patienten sich den grössten Theil des Tages ganz ruhig verhalten können, von den Narkoticis ,wegen ihrer die Fortbewegung des Darminhaltes verzögernden Wirkung, ganz zu abstrahiren.

Was die Behandlung der jedesmal bald nach Beginn der Erkrankung bei mir eingetretenen Magenerweiterung anbetrifft, so that mir jedesmal das Tragen einer breiten Binde (einer aus Flanell oder einem festen leinenen Stoff verfertigten Leibbinde) sehr wohl und bestand hierin, sowie in der Beschränkung der Zufuhr von Flüssigkeiten die Behandlung dieses Leidens. Nachts unterstütze ich diese Behandlung noch durch die Application eines Priessnitz'schen Umschlags auf den Magen. Diese Behandlung hatte den Erfolg, dass mit dem Nachlassen des Grundübels auch die Dilatation des Magens rasch sich zurückbildete. Ich halte das Tragen einer breiten Binde bei Magenerweiterung für sehr wichtig. Dieselbe giebt den erschlafften Magenwänden einen gewissen Halt, ähnlich wie Bandagenvorrichtungen andere erschlaffte oder vorgefallene Organe stützen und halten und vor weiterer Erschlaffung und Ausdehnung bewahren. Zudem kommt bei der Leibbinde jedenfalls auch die Warmhaltung des Magens als wichtiger Factor in Betracht.

Adstringentien habe ich weder bei mir noch bei meinen Patienten je angewandt. Ich halte deren Nutzen für sehr problematisch und glaube, dass dieselben durch Zurückhaltung des Darminhalts und durch die dadurch bewirkte venöse Stauung in den Magenwandungen mehr Schaden stiften, als sie nützen durch ihre Wirkung auf den Grund des Geschwürs.

Wenn ich die an mir und anderen Kranken gemachten Erfahrungen zusammenfasse, so komme ich zu dem Schluss, dass man in vielen Fällen von Magengeschwüren Medicamente, mit Ausnahme von Abführmitteln, entbehren kann und die diätetische Behandlung neben der Sorge für womöglich täglichen Stuhlgang genügt. Bei einer Kost, die wenig Residuen hinterlässt, wie bei ausschliesslicher Milchdiät oder bei der Ernährung mit der Leube-Rosenthal-schen Fleischsolution dürfte es nicht so nöthig sein, für tägliche Stuhlentleerungen zu sorgen. Aber bei gemischter Kost scheint es mir wichtig, die Därme täglich zu entlasten und dadurch Stauungen in den Gefässen des Magens vorzubeugen. Ich befand mich stets weniger gut an den wenigen Tagen, an denen ich bei mir keinen Stuhlgang erzielte. Das Hunyadijanoswasser habe ich mit Ausnahme der Zeit meiner letzten Erkrankung, bei mir und meinen Patienten immer mit gutem Erfolg angewandt und ich begreife die Aengstlichkeit von J. Wiel in seinem „Tisch für Magenkranke" nicht, wenn er sagt: „Solange das Geschwür nicht geheilt ist, sollte man nicht einmal an ein innerliches Abführmittel denken, geschweige denn ein salziges (Bitterwasser) verordnen." Das Hunyadijanoswasser hat mir nie die geringsten Beschwerden gemacht und ich habe es allen anderen Mitteln bis jetzt vorgezogen und bin in der Behandlung meiner letzten Krankheit nur deshalb zum Carlsbader Salz übergegangen, weil schon Fälschungen des Wassers vorgekommen sind und die bei mir ausbleibende Wirkung desselben mir den Verdacht einflösste, es möchte nicht echt oder zu alt sein. Die Massage des Unterleibs, bei der ich die Pylorusgegend zu berühren vermied, hat bei mir nur das erste Mal ein Gefühl von Unbehagen in der Magengegend zur Folge gehabt, nie eigentliche unmittelbare Schmerzen verursacht oder zur Folge gehabt und scheint mir, wie ich oben schon erwähnte, günstig auf den Krankheitsprocess eingewirkt zu haben.

Was die Ernährung und das übrige diätetische Verhalten der Kranken betrifft, so wäre es natürlich rationell, die in den Lehrbüchern empfohlene reizloseste Kost, die an die Verdauungsorgane die geringsten Anforderungen stellt, zu verordnen, aber jeder Magen verträgt dieselbe nicht oder nicht auf die Dauer. Kunze sagt sehr richtig in seinem Lehrbuch, „dass es allseitig anerkannt ist, dass der Magen die Veränderung liebt, die Heilung meist schneller eintritt nach Umänderung der Diät und sowohl beim chronischen Katarrh wie Geschwür des Magens der Instinct des Kranken oftmals einen sicheren Wegweiser abgiebt als eine fein ausgedachte Theorie". Während der ersten 2 Erkrankungen, die ich durchgemacht habe, habe ich Speisen, die sonst nicht für leicht verdaulich gelten, wie Butterbrod mit Ziegenkäse und Anchovis, allerdings nur in geringer Quantität, gut vertragen, während ich manche für leicht verdaulich angesehene Nahrungsmittel nicht vertrug.

Was das sonstige diätetische Verhalten betrifft, so ist eine möglichst ruhiges Verhalten der Kranken (je nach der Intensität der Krankheit Bettlage oder Ruhen auf dem Sopha oder im Lehnstuhl) von der grössten Wichtigkeit, sowohl zur Beruhigung der Schmerzen als zur Heilung des Geschwürs, weil durch das ruhige Verhalten des Körpers zugleich auch die Ruhestellung des Magens erzielt wird. Ferner scheint es mir wichtig, die Anzahl der Mahlzeiten und das jedesmalige Quantum der einzelnen Mahlzeiten möglichst zu beschränken, um dem Magen nach Beendigung der Verdauungsthätigkeit möglichst grosse Ruhepausen zu verschaffen. Bei einem frischen Falle von Ulcus rotundum genügen für ein paar Wochen 3 kleine Mahlzeiten am Tage vollständig. Das bei dieser leichten Entziehungscur an Kraft und Gewicht Verlorene holt der Körper, sobald die Krankheit anfängt sich zu bessern, leicht und bald wieder ein. Zieht sich die Krankheit in die Länge, so kann man allmählich anfangen, zwischen die Hauptmahlzeiten ein kleines zweites Frühstück und eine Vesperstärkung einzuschieben. Ich hatte am meisten Bedürfniss nach einem zweiten Frühstück; den aus Milch bestehenden Vespertrunk nahm ich nicht regelmässig, da ich um die Zeit nicht immer das Bedürfniss fühlte, etwas zu mir zu nehmen. Was die Zeit des zweiten Frühstücks betrifft, so zog ich es vor, dieselbe der Zeit des Mittagessens möglichst nahe zu rücken. Dadurch fiel die Zeit des zweiten Frühstücks gewissermaassen zusammen mit der des Mittagessens und dem Magen nur eine Arbeitsleistung zu, wobei auch der Umstand in Betracht kam, dass der Schinken ein den Appetit reizendes Nahrungsmittel ist. Mit der Milch verhält es sich anders und ich nahm sie deshalb etwas länger vor dem Abendessen. Spät Abends genügte mir ein Schluck Wein als Stärkungsmittel vollständig.

V. Die wichtigsten Vorkommnisse des Jahres 1887 auf dem Gebiete der Bacteriologie.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

(Schluss aus No. 35.)

V. Bacterien in Luft, Wasser und Boden.

1. Luft.

Eine neue Methode, Bacterien und Pilzsporen in der Luft nachzuweisen und zu zählen, hat Petri (Centralbl. f. Bact. Bd. 2. 1887. No. 5—6. — Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3. 1887) ausgearbeitet. Der Autor saugt die Luft mit Hilfe einer Wasserstrahl- oder Handluftpumpe durch ein Sandfilter, in welchem die Keime zurückgehalten werden. Die mit den Keimen beladenen Filter werden auf flache Glasschälchen von 9 cm Durchmesser gebracht, der Sand dann mit Nährgelatine vermischt. Die sich entwickelnden Colonieen können dann gezählt und weiter untersucht werden. Der Sand hat eine Korngrösse von 0,25—0,5 mm und wird vor der Verwendung ausgeglüht. Derselbe wird in Form von zwei durch kleine Drahtnetze gestützten Pfröpfchen von je 3 cm Länge und 1,5—1,8 cm Durchmesser in ein 8—9 cm langes Glasrohr eingebracht und in dieser Anordnung zum Filtriren verwendet. Nicht mehr als 5—10 Liter Luft pro Minute werden durch das Filter gesaugt, so dass die Geschwindigkeit des Luftstromes im Filter 0,7 m pro Secunde nicht übersteigt. Bei den einzelnen Bestimmungen werden 50—100 Liter Luft zur Untersuchung filtrirt. Bei den zahlreichen, mit Hilfe der neuen Methode von dem Autor ausgeführten Luftuntersuchungen wurden während der einzelnen Versuche stets Controlgelatineschälchen der Luft exponirt, um einen Vergleich der Filtrirmethode mit der Absitzmethode möglich zu machen. Es zeigte sich hierbei constant, dass bei der Filtrirmethode relativ mehr Pilzsporen, bei der Absitzmethode relativ mehr Bacterienkeime gefunden werden, eine Erscheinung, für welche der Verfasser in der grossen Verschiedenheit des specifischen Gewichts der Keime (die Pilzsporen sind sehr leicht, die bacterientragenden Stäubchen specifisch viel schwerer) eine ausreichende Erklärung findet. Ein besonderes Interesse erweckt noch der Befund, dass die an einem und demselben Stäubchen anklebenden Bacterienkeime relativ selten verschiedenen Arten zugehören. Mehr als drei Species hat der Verfasser überhaupt noch nicht an der Absatzstelle eines Luftstäubchens sich entwickeln sehen. — Frankland (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 3. 1887) hat über eine Methode der bacteriologischen Luftuntersuchung berichtet, bei welcher Glaswollenfilter zur Verwendung kommen.

2. Wasser.

Rosenberg (Arch. f. Hyg. 1887) untersuchte das Mainwasser ober- und unterhalb der Stadt Würzburg bacteriologisch. Unterhalb der Stadt zeigte sich das Wasser ganz ausserordentlich viel reicher an Mikroorganismen als oberhalb, und es wurden hier besonders reichlich Bacillen, namentlich verflüssigende Arten, ferner Spross- und Schimmelpilze angetroffen, während oberhalb der Stadt hauptsächlich Mikrococcen gefunden wurden. Diese Beobachtung wird dadurch erklärt, dass die Coccen geringere Lebensansprüche an den Nährboden stellen als die Bacillen, die erst in dem dem Maine innerhalb der Stadt zugeführten organischen Material den rechten Boden für ihre Vermehrung finden. — Plagge und Proskauer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2 1887) lieferten einen ausführlichen Bericht über die von ihnen während der Zeit vom 1. Juni 1885 bis 1. April 1886 regelmässig vorgenommenen Untersuchungen des Berliner Leitungswassers. Bezüglich dieser Arbeit verweise ich auf mein ausführliches in dieser Wochenschrift erscheinendes Referat. — Maschek (Jahresber. d. Oberrealschule zu Leitmeritz. 1887) untersuchte die Trinkwässer (Brunnen und Quellen in der Stadt und ihrer

Umgebung) von Leitmeritz in Böhmen. Die Brunnen und die in der Nähe der Stadt entspringenden Quellen waren viel reicher an Bacterien als die entfernt von der Stadt entspringenden Quellen. — Hochstetter (Arb. a. d. K. Ges.-A. Bd. 2. 1887) fand, dass das künstliche Selterwasser gewöhnlich sehr reich ist an Bacterienkeimen (meist Bacillen). Pathogene Bacterien. die dem künstlichen Selterwasser absichtlich zugesetzt wurden, hielten sich meist sehr lange entwickelungsfähig. Nur Cholerabacillen zeigten sich nach sehr kurzer Frist abgestorben. Als das die letztgenannten Organismen schädigende Moment wurde die Kohlensäure erkannt. — Fazio (Giornale internaz. delle sc. med. 1887) untersuchte verschiedene natürliche Mineralwässer Italiens. Mehrere Quellen wurden keimfrei oder nahezu keimfrei befunden, z. B. die Acqua solforosa di Telese. welche reich an Schwefelwasserstoff und Kohlensäure ist. und die Thermen von Ischia, welche eine Temperatur von 60—70° C besitzen. — Mit Eisuntersuchungen beschäftigte sich Bordoni-Uffreduzzi (Centralbl. f. Bact. Bd. 2 1887. Nr. 17). Er fand, dass das Eis immer etwa 90% weniger Mikroorganismen enthält als das Wasser vor dem Gefrieren; ferner constatirte er, dass die Menge der Mikroben im Eise auch während einer Dauer von 6 Monaten unverändert dieselbe bleibt.

3. Boden.

Eine sehr werthvolle Arbeit über bacteriologische Bodenuntersuchung hat C. Fraenkel (Zeitschr. f. Hygiene. Bd. 2. 1887) geliefert. Der Autor construirte sich ein besonderes Bohrinstrument, welches gestattet, Erdproben aus beliebiger Tiefe ohne jede Verunreinigung zur Untersuchung heraufzuholen. Er fand, dass sofortige Untersuchung der Proben nothwendig ist, weil sonst in der Probe selbst uncontrolirbare Vermehrung einzelner Mikroorganismenarten stattfindet. Die obersten Bodenschichten erwiesen sich sowohl bei jungfräulichem wie bei bebautem Terrain als sehr keimreich. Dieser Keimreichthum erfährt constant in etwa 1¼ m Tiefe eine plötzliche Abnahme. Die Schicht des Grundwasssers fand der Autor meist keimfrei.

VI. Neue Saprophyten.

Hauser (Festschr. f. Prof. v. Zenker. Leipzig. 1887) studirte die bei vielen Erkrankungen der Lunge als rein saprophytischer Organismus vorkommende Lungensarcine in ihrer Biologie. Er constatirte bei diesem coccenartigen Mikroorganismus endogene Sporenbildung. Nach den Sporenfärbungsmethoden lassen sich sehr schöne Doppelfärbungen erzielen. — Die Reincultur eines echten Spirillum gelang E. v. Esmarch (Centr. f. Bact. Bd. 1. 1887. No. 8). Der Organismus, welcher aus einem gefaulten und dann vertrockneten Mausekörper gezüchtet wurde, producirt bei Sauerstoffabwesenheit einen rothen Farbstoff („Spirillum rubrum"). — Weibel (Centr. f. Bact. Bd. 2. 1887. No. 16) gelang die Reinzucht dreier neuer Vibrio-Arten. Die erste, „Nasenschleimvibrio", züchtete er aus seinem Nasenschleim. Sie stellt ein sehr dickes, plumpes, unbewegliches, gekrümmtes Stäbchen dar, welches in Bouillon, auf Gelatine und Agar bei gewöhnlicher Temperatur langsam, im Brütofen schnell wächst. Verflüssigung der Gelatine findet nicht statt. Auf Kartoffeln wächst der Vibrio nicht, nach Gram lässt er sich nicht färben. In Bouillon gezüchtete Stäbchen färben sich nur an den Enden, wie Hühnercholera. In Agar bilden sich die mannichfachsten Schnörkel- und Schraubenformen, bis zu 30 Windungen enthaltend. Pathogene Eigenschaften scheinen dem Stäbchen nicht zuzukommen. Vibrio No. 2 und 3 stammen aus Heuinfus und lassen sich nicht ohne Weiteres, wohl aber mit Hülfe der Verdünnungsmethode reinzüchten. Beide zeigen lebhafte Eigenbewegung. No. 2 („Heuvibrio α") ist bedeutend dünner als der Nasenschleimvibrio. aber dicker als No. 3 („Heuvibrio β"). Beide wachsen auf den gewöhnlichen Nährböden, bei gewöhnlicher Temperatur sehr langsam, bei Brüttemperatur schnell, verflüssigen die Gelatine nicht. α bildet grössere Colonieen als β. Beide wachsen auch auf Kartoffeln, und zwar α üppig als gelbröthlicher, allmählich dunkelbraun werdender Schleimbelag, β als dünner, schmutziger, dunkler Belag. — Sorokin (Centr. f. Bact. Bd. 1. 1887. No. 16) entdeckte eine neue Spirillenart („Spirillum endoparagogicum"), welche endogene Sporen bildet, die noch innerhalb der Mutterzelle auskeimen.

Ernst (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2 1887) fand in 4 Fällen von blauem Eiter auf der chirurgischen Klinik zu Heidelberg einen neuen Bacillus des blauen Eiters, „Bacillus pyocyaneus β", welcher sich von dem gewöhnlichen Bacillus des blauen Eiters, dem „Bacillus pyocyaneus α", durch bestimmte Merkmale unterscheidet. — Prove (Cohn's Beitr. z. Biol. d. Pfl. Bd. 4 1887) isolirte aus Harn einen neuen Spaltpilz, „Mikrococcus ochroleucus", welcher ein intensiv schwefelgelbes Pigment producirt. Der Coccus tritt theils isolirt, theils in Kettenform auf, wächst am besten auf schwach alkalischem, stickstoffreichen Nährboden; das Temperaturoptimum liegt bei 22,5° C; zwischen 27° und 36° werden endogene Dauersporen gebildet. Die Pigmentbildung ist an den Zutritt von Licht gebunden.

Ueber mehrere reingezüchtete Arten von lichtentwickelnden, phosphorescirenden Spaltpilzen berichtete B. Fischer (Zeitschr. f. Hyg. Bd. 2 1887). Der Autor fand im Meerwasser einen in seiner Gestalt an den Bacillus der Kaninchensepticaemie erinnernden, in seinen Culturen mit bläulich weissem Lichte leuchtenden Spaltpilz, „Bacillus phosphorescens". Derselbe wächst und leuchtet nur bei Sauerstoffzutritt, am besten bei 20—30° C, verflüssigt die Gelatine langsam, ist für Thiere nicht pathogen. Einen zweiten phosphorescirenden Bacillus, welcher stärker als der erste und mit grünlichem Lichte leuchtet, fand der Autor auf todten Seefischen. Das Temperaturoptimum für das Wachsthum dieses Bacillus liegt erheblich niedriger als das für den ersten; die Gelatine wird nicht verflüssigt. — Auch Forster (Centr. f. Bact. Bd. 2 1887 No. 12) berichtete über einen reingezüchteten phosphorescirenden Bacillus.

VII. Methoden.

Ein Verfahren, Reinculturen auf festem Nährboden dauernd zu conserviren, publicirte Soyka (Centr. f. Bact. Bd. 1 1887 No. 18.) — Fischl (Fortschr. d. Med. 1887 No. 20) empfahl eine neue Methode zur Anfertigung mikroskopischer Präparate aus Reagenzglasstichculturen, bei der die Cultur selbst in situ in der Gelatine bestehen bleibt.

Heydenreich (Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1887) empfahl zu Sterilisationen für bacteriologische Zwecke den Dampfkochtopf (Papin'schen Topf.) — A. Pfeiffer (diese Woch. 1887 No. 42) beschrieb einen kleinen Kühlapparat zum schnellen Erstarren der Gelatineculturplatten. — Für Plattenculturen empfahl Petri (Centr. f. Bact. Bd. 1 1887 No. 9) anstatt der Glasplatten kleine Doppelschälchen von 10—11 cm Durchmesser. — Lipez (ebenda No. 13) empfahl zu gleichem Zwecke besondere, platt ausgezogene Culturgläser, Wilfarth (diese Wochenschr. 1887 No. 28) flache Flaschen. — Eine Reihe von practischen Winken zur Verwerthung im bacteriologischen Laboratorium gab Schottelius (Centr. f. Bact. Bd. 2 1887 No. 4).

E. v. Esmarch (Centr. f. Bact. Bd. 1. 1887 No. 1) beschrieb eine neue einfache Methode der Zubereitung der Kartoffel als Nährboden für Mikroorganismen. — Auch Bolton (Med. News. 1887) gab eine solche Methode an. — Bockhart (Tagebl. d. 60. Vers. d. Nat. u. Aerzte. Wiesbaden. 1887. p. 347) empfahl Fleisch als festen Nährboden für Mikroorganismen. — Ueber einen neuen Nährboden, welcher Blutserum und Agar enthält, berichtete Hueppe (Centr. f. Bact. Bd. 1. 1887 No. 20). — Schenk (Allg. Wien. med. Ztg. 1887 No. 18) gab einen neuen durchsichtigen, festen Nährboden an, der zum grössten Theile aus Vogeleiweiss besteht.

Bezüglich der Bacterienfärbung verdanken wir Unna eine hochwichtige Arbeit (Dermatol. Stud. 4. Heft. 1887). Der Autor theilte Untersuchungen mit über das Verhalten der Rosaniline und der Pararosaniline den Bacterien gegenüber, speciell bei gleichzeitiger Einwirkung von Jod, d. h. bei der Gram'schen Methode. Die Rosaniline sowohl wie die Pararosaline leiten sich ab von dem aus dem Methan CH_4 hergeleiteten Triphenylmethan

$$C \begin{cases} C_6H_5 \\ C_6H_5 \\ C_6H_5 \\ H \end{cases}$$

aus dem durch Einführung dreier Amidogruppen und einer Hydroxylgruppe das farblose Para-Rosanilin oder Triamidotriphenylkarbinol

$$C \begin{cases} C_6H_4NH_2 \\ C_6H_4NH_2 \\ C_6H_4NH_2 \\ OH \end{cases}$$

wird. Das salzsaure Salz des letzteren ist eins der färbenden Pararosaniline und hat die Zusammensetzung

$$C \begin{cases} C_6H_4NH_2 \\ C_6H_4NH_2 \\ C_6H_4 \\ \quad | \\ NH_2Cl \end{cases}$$

Die Rosaniline unterscheiden sich dadurch von den Pararosanilinen, dass statt einer der drei Phenylgruppen eine Toluylgruppe (statt C_6H_5 also $C_6H_4 \cdot CH_3$) in das Methan eintritt. Nur die Pararosanilinverbindungen, nicht die Rosanilinverbindungen sind, wie der Autor nachweist, bei den Jodmethoden (Gram'sche etc.) anwendbar. Der Grund hierfür ist die stärkere Verwandtschaft der Pararosaniline zum Jod. Der Autor empfiehlt, das Jod nicht nach der Gram'schen Vorschrift anzuwenden, sondern mit Hilfe von Wasserstoffsuperoxyd, das man der Jodkaliumlösung zugefügt hat, in die Gewebe einzuführen.

Eine neue Methode zur Färbung von Fibrin und von Mikroorganismen gab Weigert (Fortschr. d. Med. 1887, Nr. 8) an. Die Methode ist eine Modification der Gram'schen. Anstatt des Alkohols dient Anilin (Anilinöl) zur Differenzirung. — Eine andere Modification der Gram'schen Methode, bei welcher ganz kurze Einwirkung von Salzsäure-Alkohol behufs der Differenzirung statthat, ist von dem Ref. (diese Wochenschr. 1887, No. 22) angegeben worden.

VIII. Lehrbücher, Zusammenstellungen etc.

Es ist hier an erster Stelle des ausgezeichneten Werkes von Klebs (Die allgemeine Pathologie etc., I. Theil. Allgemeine pathologische Aetiologie, Jena 1887) zu gedenken. — Von den bekannten „Vorlesungen über Bacterien" des nun leider verstorbenen A. de Bary erschien die zweite Auflage (Leipzig 1887), ebenso von dem „Grundriss der Bacterienkunde" von Carl Fraenkel (Berlin 1887). — Das umfangreiche Gebiet der Schutzimpfungen behandelte Beumer in einer besonderen Monographie (Wiesbaden 1887). — Ferner erschien der 2. Jahrgang (für 1886) des Baumgarten'schen Jahresberichtes (Braunschweig 1887).

Zum Schlusse gedenke ich der „Vorlesungen über die geschichtliche Entwickelung der Lehre von den Bacterien. Erster Theil. Bis zum Jahre 1878" von F. Löffler (Leipzig 1887). Früher schon hatte ich Gelegenheit, dieses Werk an dieser Stelle eingehender zu besprechen. Dasselbe ist eine der schönsten Gaben, die wir verdanken dem

Jahre 1887.

VI. Feuilleton.

Ueber den Unterricht in der Poliklinik.

Von Prof. Dr. Theodor v. Jürgensen,

Vorstand der Poliklinik zu Tübingen.

Die Bedeutung des poliklinischen Unterrichts für die praktische Ausbildung der Mediciner ist neuerdings wiederholt erörtert worden. — Möge es auch mir gestattet sein darüber ein Wort zu sagen.

Wenn man sich eine feste Clientel und damit ein ausreichendes Material sichern will, muss die Poliklinik als Ganzes alle Pflichten

des praktischen Arztes, am besten die des **ständigen Hausarztes** der Familien übernehmen. Sie besucht und behandelt ebensowohl den bettlägerigen Kranken in seiner Wohnung, wie sie eine Sprechstunde hält, in welcher sich die leichter Erkrankten vorstellen. Sie kann sich nicht ausschliesslich auf die innere Medicin beschränken, sie muss sich auch der leichteren chirurgischen, gynäkologischen, ophthalmiatrischen Fälle annehmen, welche in ihrer Clientel vorkommen, — in schwereren bleibt die Consultation des Fachmanns oder die Aufnahme in dessen Klinik.

Entschieden vorzuziehen ist es, beiderseits vollkommene Freiheit zu gewähren; kein Kranker sollte gezwungen werden, sich an die Poliklinik zu wenden, ebensowenig aber sollte diese genöthigt sein, Jeden aufzunehmen. Wer mit dem Volk verkehrt, weiss, wie unberechtigt und maasslos die Ansprüche Einzelner an den Arzt werden können, dessen Hülfe gewährt werden muss. Andererseits hat es seine schweren Bedenken, Jemanden an einen bestimmten Arzt zu binden. — Ein wirklich gutes auf gegenseitigem Vertrauen ruhendes Verhältniss ist durch Zwang nicht leicht herbeizuführen. — Soweit ist die Stellung der Poliklinik der des Arztes gleich; es kommt aber ein Weiteres und Besonderes hinzu: der von der Poliklinik Behandelte muss als Gegenstand des Unterrichts dienen und ist dabei Unbequemlichkeiten ausgesetzt, welche dem vom Arzte Behandelten erspart bleiben. Hier ist ein Ausgleich nöthig. Als entsprechende Gegenleistung dient die in möglichst breitem Umfang zu gewährende Unentgeldlichkeit der poliklinischen Behandlung. Nicht nur die ärztliche Thätigkeit im engeren Sinne und die Lieferung der Arzeneien, auch die Krankenpflege, ja wo es nöthig, die Beköstigung müssen ohne Zahlung dem sich der Poliklinik Anvertrauenden gewährt werden.

In je höherem Maasse dies gelingt und je geringer die unvermeidlichen Belästigungen der Kranken sind, desto eher wird die Poliklinik auf ein ihren Zwecken entsprechendes Material rechnen dürfen. Wenigstens sind das die äusseren Bedingungen, welche es gelingt in den Ansatz zu bringen. Unwägbar und unmessbar erscheint das mit dem Worte Vertrauen bezeichnete Etwas, welches für die Poliklinik ebenso schwer wie für den Arzt in die Wage fällt. Dieses Vertrauen führt der Tübinger Poliklinik eine nicht kleine Zahl von Personen zu, die ganz wohl im Stande wären jene Geldopfer zu bringen, welche mit schwerer und langdauernder Erkrankung verknüpft sind. Kommt es doch vor, dass der Hausarzt „besserer“ Bürgerfamilien einstweilig ausser Thätigkeit tritt, wenn ein ernstes Leiden eines ihrer Mitglieder ergreift. Dass in solchen Fällen kein Unterschied gemacht wird, dass der Erkrankte sich auch dann, wenn er seine Arznei und die Krankenpflege aus eigenen Mitteln bestreitet, dem Unterricht zur Verfügung stellen muss, ist selbstverständlich.

Für die Werthschätzung der Poliklinik in weiteren Kreisen sind Kranke dieser Art von sehr grosser Bedeutung. Wenn sich Leute von ihr behandeln lassen, die es zweifellos „nicht nöthig haben“, folgt Mancher nach, der es wirklich nöthig hat, aber sich scheute in den Ruf zu kommen, dass er es nöthig hätte. Aus dem vorübergehenden wird dann öfter ein bleibendes Verhältniss.

Es ist dies ein Grund mehr dafür, dass die Poliklinik nicht ex officio die Pflichten eines Armenarztes übernimmt. Sie muss ausschliesslich Unterrichtsanstalt bleiben und nur vom Staate unterhalten werden.

Dass die Durchführung solcher Grundsätze beträchtliche Mittel erfordert, ist sicher; mein Budget betrug 16321 Mk. Es fragt sich, steht denn der Werth des poliklinischen Unterrichts im richtigen Verhältniss zu dem Aufwande? Ich glaube, dass die Antwort eine bejahende sein wird, sobald die gegebenen Verhältnisse klar gelegt sind.

Ich rede zunächst nur von Tübingen und rechne mit Tübinger Bedingungen — allein Vieles wird auch anderswo seine volle Geltung haben.

Der Staat verlangt von dem Mediciner die volle praktische Ausbildung in allen Fächern, er soll vertraut sein mit dem, was das Leben bringt, so vertraut, dass er nach bestandener Prüfung selbstständig zu handeln vermag. Was bringt nun das Leben dem praktischen Arzt? Darauf geben die Aufnahmen der Polikinik die Antwort.

In der Tübinger Poliklinik finden sich:

Kinder unter 15 Jahren 44% der Gesammtaufnahme, Erwachsene vom 15ten bis 50 Jahren 24% der Gesammtaufnahme, Erwachsene über 50 Jahre 17% der Gesammtaufnahme.

Diese Verhältnisse werden so ziemlich überall die gleichen sein; man wird die dem Alter der Kraft angehörenden Kranken nicht höher als 1/3, Kinder und Greise zusammen auf 2/3 der Gesammtzahl veranschlagen dürfen.

Wie steht es mit dem für die Zwecke des Unterrichts verwendbarem Material der klinischen Hospitäler? Es werden in dieselben ältere Leute ohne Weiteres aufgenommen — aber in einer den wirklichen Verhältnissen entsprechenden Weise finden sie sich dort nicht. Für die mit lang sich hinschleppenden Leiden behafteten Siechen ist kaum Raum vorhanden, die acut Erkrankenden wollen zu Hause sterben, oder sie mit ihren Angehörigen halten es nutzlos und nicht der Mühe werth, ärztliche Hilfe ausserhalb des Hauses zu suchen, da der Tod ohnehin in kürzester Zeit bevorstehe und das Leben weder für den Kranken selbst, noch für die Seinen einen Werth haben könne. Welche Beweggründe vorliegen mögen, in den klinischen Krankenhäusern — die chirurgischen ausgenommen — sind alte Leute keine häufigen Insassen.

Jüngere Kinder sind von der Aufnahme so gut wie ausgeschlossen, wenn man nicht eigens für sie eingerichtete Spitäler oder wenigstens besondere Abtheilungen errichtet hat. Das liegt in der Natur der Sache — mit dem gewöhnlichen Wartepersonal kann man nicht ausreichen, sobald die Bedürfnisse der ersten Lebensjahre Befriedigung verlangen. Uebrigens weisen die Zusammenstellungen aller Hospitäler eine verhältnissmässig sehr kleine Zahl von Kindern, auch von älteren Kindern nach.

Wenn immer bei Erwachsenen die gleichen Erkrankungen vorkämen wie bei Kindern, wenn das Lebensalter keine oder doch nur geringe Unterschiede in der Form und in dem Verlauf derselben bedingte, wäre dann das von den stationären Kliniken für die praktische Ausbildung Gebotene genügend? Nein, meine ich; aber man braucht hier nicht zu streiten, denn diese Voraussetzungen treffen nicht zu, jedes Lebensalter hat ihm eigenartige Erkrankungen und jedes Lebensalter führt bei allen zu Abweichungen in der Erscheinungsform. Als schwerwiegende Thatsache reiht sich an, dass die Technik der physikalischen Untersuchung bei Kindern wie bei Greisen schwieriger ist und besonders geübt werden muss.

Aus diesen nicht wohl anfechtbaren Nachweisen dürfte der Schluss hervorgehen, dass bei den gegenwärtigen Einrichtungen, falls nicht anderweitig vorgesorgt wurde, das von der Poliklinik gelieferte Material unentbehrlich ist, sobald der junge Arzt eine Ausbildung erhalten soll, die ihn befähigt, nach bestandener Prüfung sich selbstständig am Krankenbette zurechtzufinden.

Ich glaube, dass dies allein vollkommen ausreichen würde, um sehr beträchtliche Geldopfer des Staats als wohl zu rechtfertigende erscheinen zu lassen — handelt es sich doch dabei um die Mehrzahl der Kranken überhaupt.

Allein es kommt noch Anderes hinzu:

Die Poliklinik bietet in weitaus höherem Grade Gelegenheit, die ersten Anfänge der Krankheit kennen zu lernen, sie zeigt leichteste neben den schweren Fällen, sie kann den ganzen Verlauf vom Beginn bis zum Ende in ununterbrochenem Zusammenhang vorführen. Jeder Kundige wird einräumen, dass Solches in den stationären Kliniken nur in recht beschränkter Weise möglich ist. — Was für den Einzelfall, gilt auch für die epidemischen Krankheiten, deren Werden und Vergehen in der Poliklinik stets verfolgt werden kann. Freilich ist das auch in manchen klinischen Spitälern, aber doch lange nicht in allen möglich.

Die Tübinger Verhältnisse stellen der Poliklinik noch eine besondere Aufgabe: Unsere medicinische Klinik erhält bei sonst beneidenswerthem Material eine für den Unterricht kaum ausreichende Zahl von Fällen der Infectionskrankheiten. Aus weiterer Entfernung kommen solche nicht und die Bevölkerung der Stadt hat von Alters her ein Vorurtheil gegen das Hospital, welches so thöricht wie schwer besiegbar ist. Daher haben Herr College v. Liebermeister und ich uns einrichten müssen. An dieser Stelle möchte ich übrigens dankbar hervorheben, wie selbstlos Liebermeister mich bei der ganzen Neugestaltung der Poliklinik unterstützt hat.

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

Fleiner. Ueber Resorption corpusculärer Elemente durch Lungen und Pleura. Virch. Arch. 112, p. 97 und 282. Ref. Ribbert.

Unter Zugrundelegung und zur Ergänzung der in dieser Wochenschrift (1886, No. 277) referirten Versuche Arnold's über Staubinhalation unternahm Verfasser eine grössere Reihe von Untersuchungen über die Resorption von Tusche, sowie von Blut, welches entweder aus der Carotis des Versuchsthieres direkt in die Trachea geleitet, oder anderen Thieren entnommen und defibrinirt eingespritzt wurde, durch Lunge und Pleura.

Als erstes Resultat wird angeführt, dass von Seiten der Schleimhaut der Trachea und grösseren Bronchen keine Aufnahme jener Substanzen stattfindet. Verfasser möchte daher mit Arnold annehmen, dass die von diesem zwischen dem Epithel gesehenen staubhaltigen Zellen auswandernde Elemente seien.

In dem Lungengewebe selbst entstanden verschieden grosse und verschieden gelagerte blut- resp. tuschehaltige Herde. Die bronchialen Lymphdrüsen, niemals aber die höher gelegenen peri-

trachealen, waren durch das aufgenommene Blut dunkelroth oder durch Tusche schwarz gefärbt, trotzdem in den Versuchen mit Ueberleitung des Carotisblutes nur wenige Minuten, in den anderen höchstens 16 Minuten bis zum Tode des Thieres verflossen waren. Auch Nothnagel hat schon die in wenigen Minuten erfolgende Aufnahme aspirirten Blutes in die Wurzeln der Lungenlymphgefässe festgestellt.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Blutkörperchen, resp. Tuschekörnchen durch das Epithel der Alveolen bis in das Bindegewebe und bis in die grösseren peribronchialen Lymphgefässe verfolgt werden konnten, dass sie aber fast ausnahmslos frei, nicht an Zellen gebunden, transportirt wurden. Ein Theil des Staubes gelangt zur Ablagerung in den pulmonalen, peribronchialen und perivasculären Lymphknötchen, die Arnold genau studirt hat und die er zu einer Ausscheidung der corpusculären Elemente durch die Schleimhaut in das Bronchiallumen in Beziehung setzt. Ein kleiner Theil der aufgenommenen Substanzen gelangt aus den subpleuralen Alveolen in die oberflächlich unter der Pleura gelegenen Lymphbahnen, von wo aus sie zum Hilus transportirt werden und in die ebendort vorhandenen Lymphknötchen, von denen Verfasser vermuthet, dass sie die Körper in die Pleurahöhle auszuscheiden vermöchten.

In den grösseren Lymphdrüsen dringen die resorbirten Massen von den Vasa afferentia aus in die peripheren Lymphsinus vor, von hier allmählich zwischen den Follikeln hindurch in die centralen Drüsenabschnitte und gelangen hier auch spärlich in die Follicularstränge. Im Allgemeinen war das Blut stets weiter vorgedrungen als die Tusche, was sich wohl daraus erklärt, dass jenes dem Drüsengewebe nicht so fremdartig ist, wie diese.

Verfasser schliesst noch einige Bemerkungen über die Resorption von Flüssigkeiten durch die Lungen an. Er beobachtete in seinen Versuchen mit Aspiration von Tusche eine sehr schnelle Resorption des Wassers in Uebereinstimmung mit den von anderen Seiten gemachten Erfahrungen, denen zufolge die Aufsaugung von Flüssigkeiten ausserordentlich schnell und in grossen Quantitäten erfolgt. Es wird deshalb unter pathologischen Verhältnissen der Feuchtigkeitsgehalt der Lungen nicht entfernt den wirklich ausgeschiedenen Flüssigkeiten entsprechen (z. B. bei Hämoptoë, bei Stauung).

Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Resorption corpusculärer Elemente durch die Pleura. Es wurde unter Vermeidung einer Lungenverletzung und eines Eindringens von Luft defibrinirtes Blut und Tuscheaufschwemmung in die Pleurahöhle eingebracht und das Thier 5–45 Minuten nach der Infusion getödtet. Es hatte stets eine Aufnahme der körperlichen Elemente in das Lymphgefässsystem stattgefunden, und zwar je nach der Zeitdauer in wechselndem Umfange. An der Resorption war stets nur die Pleura costalis und mediastinalis, niemals auch die pulmonalis betheiligt. Direkt unter dem Endothel gelangten die Substanzen gleich in die Anfänge des Lymphgefässsystems, an ihrer Aufsaugung waren in der Pleura mediastinalis die hier vorhandenen kleinen Lymphknötchen lebhaft betheiligt. Von der Eintrittsstelle aus wurden dann die Partikel zu den zugehörigen Drüsen geführt, und zwar aus der Pleura costalis zu den neben der Wirbelsäule und um die Mammargefässe gelegenen, aus der Pleura mediastinalis zu den mediastinalen, peritrachealen und oft auch supraclavicularen Lymphdrüsen. Die Bronchialdrüsen waren stets frei, wie andererseits bei Einbringung jener Substanzen in die Lungen nur sie Pigment resp. Blut enthielten.

Diese Thatsachen sind von Bedeutung, da man bisher annahm, dass die peritrachealen und höheren Lymphdrüsen ihren Staub etc. durch Vermittelung der Bronchialdrüsen erhielten, welche demnach für Staub durchlässig sein müssten. Nach diesen Untersuchungen wird man nunmehr annehmen müssen, dass bei Pigmentirung jener Lymphdrüsen das Pigment nur von der Pleura aus aufgenommen sein kann. Es fragt sich nun, wie es in die Pleurahöhle gelangt. Das kann einmal geschehen durch membranäre Verwachsungsstränge zwischen den beiden Pleurablättern, durch welche stets reichliches Pigment in die Costalpleura übertritt, sodann aber auch nach des Verf. Vorstellung dadurch, dass die pulmonalen pleuralen Knötchen ihr aus der Lunge erhaltenes Pigment in die Pleurahöhlen abscheiden und so die Lunge entlasten, ebenso wie wahrscheinlich die bronchialen Drüsen ihren Staub in das Bronchiallumen abgeben.

In einem dritten Abschnitt vergleicht Verf. die gewonnenen Resultate mit den pathologischen Zuständen des Menschen und findet in diesen eine Bestätigung seiner Vorstellungen. Bei Lungenhämorrhagieen sah er das Blut in den Lymphbahnen bis zu den Lymphdrüsen vorrücken. Auch die Resorptionsverhältnisse des Pigmentes entsprachen den experimentellen Ergebnissen und ergaben speciell, dass zu der Aufsaugung aus der Pleurahöhle die oben erwähnten Lymphdrüsen in Beziehung stehen. Am meisten Pigment gelangt in die Pleura costalis und wird in dieser weiter befördert bei Pseudomembranen zwischen beiden Blättern. Aber auch eine Ausscheidung aus der Pleura pulmonalis in die Pleurahöhle nimmt Verf. an.

In pathologischen veränderten Lymphdrüsen sah Verf. keine Resorption des Blutes, die Vasa afferentia waren bis in den Hilus gefüllt, dann aber von hier ausgehend auch Lymphbahnen, die um die Drüse herumliefen, nicht in sie eindrangen. Solche pathologischen Veränderungen hindern also die Resorption corpusculärer Elemente und müssen überall von Bedeutung sein, wo, wie z. B. bei croupöser Pneumonie, hohe Ansprüche an die Aufsaugung durch das Lymphsystem gestellt werden. Bekannt ist es, wie langsam die Aufsaugung von Exsudat bei Tuberculösen vor sich geht.

Es ist wahrscheinlich, dass die für die Resorption corpusculärer Elemente ermittelten Thatsachen auch für die Aufnahme von Mikroorganismen von Wichtigkeit sein können. Verf. begnügt sich jedoch am Schlusse der Arbeit mit einem Hinweis auf diese Frage.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. II. Bd. 1. u. 2. Heft. Berlin, Julius Springer, 1887. Ref. A. Pfeiffer.

(Schluss aus No. 36.)

9. Riedel. Versuche über die desinficirenden und antiseptischen Eigenschaften des Jodtrichlorids wie über dessen Giftigkeit.

Verfasser kommt nach seinen Arbeiten zu dem Gesammtergebniss.

1. Das Jodchlorid ist in wässeriger Lösung ein wirksame-Desinfectionsmittel, da es selbst in grosser Verdünnung (1 : 1000 widerstandsfähige Bacillensporen in verhältnissmässig kurzer Zeit zu tödten im Stande ist. Lösungen in Alkohol oder Oel sind uns wirksam.

Die sporentödtende Kraft des Jodchlorids übertrifft bei weitem die der Carbolsäure, das Jodtrichlorid steht in dieser Hinsicht unter den gebräuchlichen Desinfectionsmitteln dem Sublimat am nächsten.

2. In seinem Verhalten gegenüber sporenfreien Bacillen und gegenüber Coccen zeigte das Jodtrichlorid in einer Lösung von 1 ‰ ungefähr dieselbe Wirksamkeit wie eine Carbolsäurelösung von 3 %. Bei weiteren Verdünnungen der genannten beiden Mischungsverhältnisse zeigte sich in einigen Versuchen das Jodtrichlorid der Carbolsäure überlegen.

3. Die antiseptischen entwickelungshemmenden Eigenschaften des Jodtrichlorids kommen gegenüber den Mikroorganismen der Wundinfectionskrankheiten zur Geltung, wenn das Jodtrichlorid im Verhältniss von 1 : 1200 zur Nährgelatine hinzugefügt ist.

4. Die an Kaninchen mittelst intravenöser, intraperitonealer und subcutaner Einverleibung angestellten Versuche geben im Gegensatz zu den bei Verwendung von Sublimat oder Carbolsäure erhaltenen Resultate keinen Anhalt dafür, dass bei einer Verwerthung des Jodtrichlorids in der chirurgischen Praxis Vergiftungsgefahren zu befürchten wären.

5. Die Ergebnisse der Desinfectionsversuche an Seidenfäden. welche mit sporenfreiem Material imprägnirt waren, liefern einen Beweis dafür, wie sehr die Abtödtung sonst nicht widerstandsfähiger Mikroorganismen durch mechanisch ungünstige Bedingungen erschwert werden kann.

6. Mit Rücksicht darauf, dass die zur Prüfung der Desinfectionswirkung zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Beobachtern hergestellten Objecte nicht gleichwerthig sind, empfiehlt es sich. um einen sicheren Maassstab für die Wirksamkeit eines neu zu prüfenden Desinfectionsmittels zu gewinnen, dasselbe in Parallelversuchen mit einem bekannten Desinfectionsmittel (z. B. einer Carbolsäurelösung von einer bestimmten Concentration) zu vergleichen.

7. Hinsichtlich der älteren Erfahrungen, welche über die Wirksamkeit von Desinfectionsmitteln durch Versuche an imprägnirten Seidenfäden unter Feststellung des Erfolges durch Gelatineculturen gewonnen worden sind, erscheint zum Theil eine Nachprüfung bezw. Bestätigung durch ein Verfahren wünschenswerth, bei welchem für eine gründliche Entfernung etwa noch anhaftender Spuren des Desinfectionsmittels, für eine innige Durchtränkung der Seidenfäden mit Nährgelatine und für eine lange fortgesetzte Beobachtung der Culturenversuche Sorge getragen wird.

10. Wolffhügel. Wasserversorgung und Bleivergiftung. Gutachten über die zu Dessau im Jahre 1886 vorgekommenen Vergiftungsfälle.

Verfasser kommt nach einer ausführlichen Schilderung seiner Untersuchungen zu dem Ergebniss, dass

1. die unter der Bevölkerung von Dessau im Sommer und Herbst des Jahres 1886 vorgekommenen zahlreichen Erkrankungen an Bleivergiftung in einem ursächlichen Zusammenhange mit dem Bleigehalte des Leitungswassers, und zwar des seit Februar 1886 der Stadt vom Kiebitzheger zugeleiteten Wassers stehen,

5. Bei Ermittelung der Ursache eines Bleigehaltes des Leitungswassers erfahrungsgemäss als Bedingungen des Angriffes in Betracht zu kommen haben:

a. Die Mitwirkung der Luft.
b. Die chemische Zusammensetzung des Wassers.
c. Die Beschaffenheit des Rohrmaterials.
d. Die Zeitdauer der Berührung.
e. Der Bewegungszustand des Wassers.
f. Die Temperatur des Wassers bezw. der Umgebung der Bleirohrleitung,

7. Das Leitungswasser nur nach längerem Verweilen in der Rohrleitung bleihaltig wird,

8. Die Ursache des Bleigehaltes nicht blos in der auffallend reinen und salzarmen Beschaffenheit des Leitungswassers, sondern auch in einer Mitwirkung anderer Bedingungen des Angriffs, aber namentlich im Zutritt der Luft und einer Unzulänglichkeit der Menge des in der Vertheilungs-Rohrleitung den Grundstücken zufliessenden Wassers zu suchen ist,

9. Die Ursache letzterer in einer für die Flächenausdehnung der Stadt nicht mehr zureichenden Rohrweite der Hauptstränge des Vertheilungs-Rohrnetzes besteht.

VIII. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 7. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Peiper.

1. Herr Schirmer: M. H.! Es ist eine alte schöne Sitte, derjenigen ehrend zu gedenken, welche unserem Verein durch den Tod entrissen sind. Wie viel mehr drängt es aber heute unsere Herzen, einen Ausdruck zu suchen für die Trauer, in welche wir durch den Heimgang unseres vielgeliebten Kaisers Friedrich versetzt sind, um welchen mit uns das ganze Vaterland tief erschüttert klagt. Ward auch der hochselige Kaiser in die steinerne Gruft zu seinen erhabenen Vorfahren gebettet, wir tragen ihn warm in unseren Herzen. Die Liebe lässt nicht von ihm; denn er war der Liebling des Volkes. Seine männlich schöne Erscheinung, seine selbstlose Menschenfreundlichkeit gewann alle Herzen im Sturme. Mit besonderer Freude erinnere ich mich noch der Zeit, wo der jugendliche Prinz Friedrich Wilhelm neben seinem ritterlichen Vater und seinem regierenden Oheim, König Friedrich Wilhelm IV, die 400jährige Feier des Bestehens unserer Hochschule im Jahre 1856 zu einem grossartigen Feste machte.

Herzgewinnend war seine Erscheinung, noch mehr aber sein Wesen und sein Wort. So wandelte er im Sonnenschein des Glücks und verkündete selbst Freude und Glück, wo er auftrat. Als Kronprinz hat er hauptsächlich dazu beigetragen, dass in dem kaum vereinigten Deutschland der Norden und der Süden fest sich ineinanderschloss. Seine Heldenthaten und seine Leutseligkeit gegen Jedermann brachten ihm Bewunderung und Liebe entgegen. Und nicht anders war es, als der Kronprinz Italien und Spanien mit seinem Besuche erfreute. Mit Stolz rief da der Deutsche wiederholt aus: Das ist unser Kronprinz!

Und da nahte die tückische, unheilvolle Krankheit dem Liebling des Volkes. Mit einem Aufschrei des Schmerzes vernahmen wir die erste Kunde hiervon, wir mochten es erst nicht glauben, und dann verfolgten wir mit Herzensangst den weiteren Verlauf. Den heiteren Tagen des Glückes folgten die dunklen Tage des Unglücks. Es ist gewiss kein Zeichen der Gottgefälligkeit für den, welchem immer glückliche und freudenvolle Tage beschieden sind, auch der Edle und Fromme wird von Leidenstagen heimgesucht, nur darum kann es sich handeln, wie die guten und wie die bösen Tage getragen werden. Und wahrlich, wohl keiner, der einen Thron innegehabt, hat so bewundernswerth, so gleichmässig edelgesinnt, so selbstlos, so christlich ergeben die Wechsel des Geschickes ertragen. Bei der schwersten körperlichen Pein noch die freundliche, gewissenhafte Pflichterfüllung, die Sorge für das Wohl des Landes.

Nach kurzer Regierung, bei heldenmässigem Widerstand gegen die täglich wachsenden körperlichen Leiden schloss Kaiser Friedrich seine liebeverkündenden Augen für immer. Es schied der Liebling von seinem Volke! Erschüttert stehen wir da nach solchem Verlust. Wie viele Hoffnungen, wie viele schöne Zukunftsaussichten sind mit diesem Edlen zu Grabe getragen. Nur die Zuversicht kann uns stärken, dass der Sohn des so bewundernswerthen, allgemein geliebten Kaisers Friedrich seinem hochseligen Vater nicht unähnlich sein kann. Wir schauen getrost in die Zukunft. Die allmächtige Liebe verlässt uns nicht.

2. Herr Rinne: **Ueber eine seltene Aetiologie der Dupuytren'schen Fingercontractur.** Die früher so häufigen Contracturen und Ankylosen der Hand- und Fingergelenke nach Fractur der unteren Radiusepiphyse hat man im Laufe der Zeit durch zweckmässige Verbesserungen der Verbandtechnik fast vollständig zu vermeiden gelernt. Um so mehr dürfte Sie daher eine Beobachtung interessiren, welche ich bei einem, im Uebrigen durchaus normal und günstig verlaufenen Falle der gedachten Fractur gemacht habe, und welche ich Ihnen sogleich demonstriren will.

Der Patient ist im Februar 1887 beim Turnen auf die hyperextendirte Hand gefallen und hat sich dadurch eine typische Fractur der carpalen Radiusepiphyse zugezogen. Ich legte unmittelbar nach der Verletzung eine Schede'sche Schiene an, und die Heilung erfolgte in etwa vier Wochen, ohne dass eine nennenswerthe Contractur an der Hand eingetreten wäre. Patient spielte nach Abnahme des Verbandes zur Uebung der Finger auf mein Anrathen sehr eifrig Clavier ohne Beschwerden. An der Hand war nichts Abnormes zu sehen. Als der Patient mir im April dieses Jahres nach ca. 7monatlicher Abwesenheit von Greifswald seine Hand wieder zeigte, fanden sich einige interessante Veränderungen, die ich Sie bitten möchte, genauer in Augenschein zu nehmen. Zunächst bemerken Sie eine Contractur des kleinen Fingers in stumpfwinkliger Beugestellung. Bei Streckbewegungen fühlt man einen derben, sich anspannenden Strang in der Haut der Unterseite, welcher nach dem ulnaren Rande hin über der I. und II. Phalanx sich zu einem harten, knotigen, länglichen Wulst verdickt. Diese Verdickungen hängen mit der Haut innig zusammen; von ihnen aus zieht sich ein harter fibröser Strang nach der Vola hin, in der Richtung des letzten Spat. interosseum. Ueber der Mitte des letzteren sieht man bei Streckung der Finger eine nabelförmige Einziehung entstehen, ein Beweis, dass die Haut mit der Unterlage verwachsen ist. Sie fühlen ferner mehrere derbe Knoten in resp. unter der Haut zwischen Daumen und Zeigefinger. Im Ganzen ist die Haut in der Vola etwas trockener und spröder, als an der gesunden Hand. Man erkennt bei den Bewegungen deutlich, dass die Sehnen mit den erwähnten Indurationen nicht zusammenhängen. Auch auf der Rückenseite finden sich einige harte Knötchen in der Haut.

Diese sämmtlichen Veränderungen haben sich allmählich im Laufe des Herbstes und Winters herausgebildet, nachdem die Hand monatelang vollkommen gesund gewesen war. Handbäder, passive Bewegungen und Massage haben keine Besserung bewirkt.

Es ist zweifellos, dass wir es hier mit einer beginnenden Contractur der Palmaraponeurose (Dupuytren) zu thun haben. Das Interesse des Falles liegt in der unzweifelhaft traumatischen Aetiologie der Schrumpfung. Ob nun fibrilläre Zerreissungen in der Vola bei dem Trauma oder ob der Druck am Schienenrand und Binde die Ursache abgegeben zu der chronischen Entzündung und nachherigen Induration und Schrumpfung, lässt sich nicht entscheiden. Dass der Druck der Binde mitgewirkt, beweisen die Indurationen am Handrücken.

Ich habe diese typische Contractur nach Radiusfractur noch nicht beobachtet, und sie ist, soweit ich mich aus der Literatur informiren konnte, jedenfalls ein sehr seltenes Vorkommniss nach genannter Verletzung. Dass Verletzungen für ihre Entstehung verantwortlich gemacht werden, ist eine bekannte Sache, doch sind es meistens chronisch wirkende Traumen.

Herr v. Preuschen: Von Herrn Rinne sind traumatische Einflüsse als ätiologisches Moment des Leidens hingestellt worden. Dem gegenüber erinnere ich an einen vor Jahren von dem verstorbenen Professor Hueter in diesem Verein mitgetheilten Fall, der einen Officier betraf, bei dem sich in Folge einer Verletzung eine solche Contractur an der linken Hand gebildet hatte. Bei diesem Officier kam es nun im Laufe der nächsten Jahre ohne jede örtliche Veranlassung zu einer analogen Contractur an den correspondirenden Fingern der anderen Hand. Ich glaube überdies, dass derartige Beobachtungen häufiger gemacht sind.

Herr Rinne erwidert, dass die Bemerkungen des Herrn v. Preuschen richtig und allgemein bekannt seien. Er habe aus Rücksicht auf den anwesenden Patienten die Frage der Therapie und Prognose nicht berührt, sondern den Fall nur wegen seines ätiologischen Interesses demonstrirt.

Herr Arndt: Dass manche, zunächst unilateral aufgetretenen krankhaften Zustände im weiteren Verlauf bilateral symmetrisch werden, ist unzweifelhaft richtig. Ebenso, dass eine besondere Disposition dazu gehört. Vielleicht hängt es von der Entwickelung dieser Disposition ab, ob die fraglichen Zustände unilateral bleiben oder bilateral werden. Dass diese Disposition central begründet sei, ist anzunehmen; doch folgt daraus nicht, dass durch sie allein auch, gewissermaassen vom Centrum aus angefacht, auch die bezüglichen Zustände eingeleitet und fortgebildet werden. Im Gegentheil veranlasst werden sie oft von der Peripherie her durch Verletzungen, wenn dieselben auch so geringfügiger Art sind, dass sie leicht übersehen werden, oder in keinem Verhältniss zu ihnen zu stehen scheinen. Was den Verletzungen an Kraft und Stärke abgeht, ersetzt eben die bezügliche Disposition.

So glaube auch ich, dass die Dupuytren'sche Fingercontractur, wie selbstständig sie auch oft zu entstehen und sich fortzuentwickeln scheint, doch zum wenigsten in solchen kleinsten Verletzungen oder verletzenden Einwirkungen ihren Grund hat. Warum entwickelt sie sich in der Regel vom Ringfinger her? In den wenigen Fällen, wo ich ihre Entstehung zu beobachten in der Lage war, entwickelte sie sich auch vom Ringfinger her. In dem einen Falle, wo der an ihm getragene Trauring abgefeilt wurde, machte sie Halt und schritt nicht weiter vor. Ich selbst habe in den ersten Jahren, dass ich meinen Trauring trug, denselben oft wegen ziehender, zerrender Schmerzen, welche in dem Finger entstanden und zum Beugen veranlassten, abstreifen müssen. Wie ich dazu zuerst kam, weiss ich nicht; aber das ist sicher, dass die ziehenden Schmerzen verschwanden, wenn ich den Ring ablegte. Allmählich trat Gewöhnung an den Ring ein, und seit Jahr und Tag habe ich nichts mehr von jenen Schmerzen verspürt. Auch in dem Falle, wo durch Abfeilen des Ringes die Dupuytren'sche Fingercontractur in ihrem Fortschreiten aufgehalten wurde, hatten unangenehme Empfindungen in dem Finger zeitweilig bestanden.

Ein Ring allein kann so meinem Dafürhalten nach die besagte Contractur veranlassen. Wem das abenteuerlich erscheint, den erinnere ich an

die durch Burq u. A. bekannt gewordenen gewaltigen Erscheinungen, welche das Auflegen von Metallplatten an disponirten Personen verursacht. Auf die bezügliche Disposition kommt es allerdings an. Sie macht viel, aber nicht Alles. Durch Beseitigung der die bezüglichen Affectionen sonst bedingenden Ursachen können diese in ihrer Weiterentwickelung aufgehalten und so auch je nach ihrem sonstigen Wesen geheilt werden.

Herr H. Schulz: Zu den Ausführungen des Herrn Arndt möchte ich mir erlauben, eine Angabe aus der Literatur beizufügen, die mir bei dieser Gelegenheit einfällt. Es handelte sich um eine hartnäckige Contractur der Hand beziehungsweise der Finger, die nach vielen vergeblichen Versuchen, erst dann definitiv, wenn auch langsam verschwand, als der Patient das Tragen eines Stockes mit kugeligem, aus Blei angefertigtem Knopfe dauernd unterliess. Ob hier auch durch Resorption bedingte Bleiintoxication mit in Frage gekommen ist, ist mir nicht mehr erinnerlich.

3. Herr v. Preuschen: **Weitere Erfahrungen über die Behandlung des Vorfalles der Gebärmutter durch Gymnastik der Beckenmuskulatur und methodische Uterushebung.** Seit Vorstellung des ersten geheilten Falles in der Februarsitzung des Vereins (Centralblatt für Gynäkologie 1888, No. 13) hat der Vortragende 3 weitere Fälle von Prolaps dieser Behandlungsmethode unterzogen und in allen 3 Fällen vollkommene Heilung erzielt. Einen dieser Fälle, der eine seit 40 Jahren an Prolaps leidende, 71jährige Frau betrifft, stellt der Vortragende geheilt vor. (Ausführlichere Publication wird im Centralblatt für Gynäkologie erfolgen.)

4. Herr Arndt: **Ueber einige Ernährungsstörungen nach Nervenverletzungen.** (Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer zum Abdruck gelangt.)

5. Herr Pomorski: **Zur Aetiologie der Melaena vera neonatorum.** In Gemeinschaft mit Herrn Professor v. Preuschen hat Pomorski einen Fall von blutigem Erbrechen bei einem Neugeborenen beobachtet, die anatomischen Veränderungen bei dieser Erscheinung durch die Section festgestellt und weiterhin durch Thierversuche die Ursachen der Melaena aufzuklären versucht. Das Kind, ein Mädchen, von einer 22jährigen Primipara stammend, mit der Zange extrahirt und vollständig normal entwickelt, war am dritten Lebenstage unter Bluterbrechen gestorben.

Die Section ergab Hyperämie und punktförmige Blutungen der Magenschleimhaut, Uebergänge der letzteren zu Erosionen, so dass der Austritt freien Blutes in das Magenlumen auf Gefässzerreissungen im Gebiete der Drüsenschicht bezogen werden musste. Die linke Lunge war sehr blutreich, roth hepatisirt, die rechte enthielt an mehreren Stellen hämoptoische Infarcirung.

In der rechten Kleinhirnhemisphäre, in den Bindearmen und den Kleinhirnschenkeln fanden sich Blutungen, ebenso im Ependym des vierten Ventrikels und ein freier Bluterguss in dessen Lumen. Pomorski weist nun nach, dass die Befunde in den Lungen und dem Magen von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus zu betrachten sind, dass sie sich durch eine traumatische Verletzung der vasomotorischen Centra, welche durch den Geburtsdruck und die Zangenwirkung zu Stande gekommen ist, erklären lassen. Die Läsion des Gehirns ist demnach inter partum erfolgt, die Blutungen in Lungen und Magen sind secundäre Folgen dieser primären Verletzung.

Wenn die Deutung richtig war, so musste es gelingen, durch Verletzung der genannten Gehirngegend bei Thieren ähnliche Hämorrhagieen willkürlich hervorzubringen. Es wurden daher 19 Versuche an Kaninchen gemacht, wobei das vasomotorische Centrum a) von der Membrana obturatoria posterior, b) durch einen Stich in das Plateau des Occiput und die Crura cerebelli ad corpus quadrig. et ad pontem durch einen Stich vor dem knöchernen äusseren Gehörgang verletzt wurden. Das Resultat der Versuche ist als ein sehr günstiges zu bezeichnen. In den meisten Fällen trat Hyperämie oder Hämorrhagie in den Lungen und Hyperämie, Hämorrhagie und Geschwürsbildung im Magen ein. In einem Falle wurde ein gleicher Befund beim Kaninchen mit dem Sectionsbefunde beim Kinde erzielt, so dass neben der Ulceration auch ein Blutextravasat in das Lumen des Magens erfolgt war.

(Eine ausführliche Mittheilung wird in der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie veröffentlicht werden.)

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 20. März 1888.

Vorsitzender; Herr Schede; Schriftführer Herr Sick.

1. Herr Alsberg stellt a) eine 57jährige Patientin vor, bei der er vor $3^1/_2$ Monaten wegen eines hochsitzenden **Oesophaguscarcinoms** die **Oesophagotomia externa** und Anlegung einer **Oesophagusfistel** ausgeführt hat.

b) Derselbe demonstrirt ferner einen cystischen **retroperitonealen Tumor** (Cystosarkom), der für einen Milzechinococcus angesehen worden war. (Vgl. Sitzung des ärztlichen Vereins vom 3. Mai 1887.) Bei der Section fanden sich multiple Metastasen in der Leber und beiden Lungen, und es fand sich ferner ein Cystosarkom des linken Hodens, das zu Lebzeiten des Patienten durch die bestehende grosse Hydrocele verdeckt worden war. Es handelte sich daher mit der grössten Wahrscheinlichkeit um ein primäres Cystosarkom des linken Hodens, das zur Bildung eines secundären Tumors im retroperitonealen Raume und zu multiplen Metastasen geführt hatte. Ueber ähnliche Fälle, in welchen erst die Section nachwies, dass grosse Abdominaltumoren von nicht nachweisbaren oder übersehenen Hodentumoren ihren Ausgang genommen hatten, berichten Nepveu (Squirrhe du testicule, Archives générales de médecine, Février 1879) und Kocher (Deutsche Chirurgie, Lief. 50b, p. 484).

2. Herr Eisenlohr demonstrirt zwei Präparate **pathologischer Veränderungen des Centralnervensystems.**

a) Die linke Grosshirnhemisphäre eines 55jährigen Mannes, der an mehrfachen apoplektischen Attaken gelitten, zuletzt folgenden Symptomencomplex geboten hatte: Linksseitige Hemiplegie mit Contracturen, rechtsseitige Parese des unteren Facialis, motorische Aphasie mit völlig erhaltenem Sprachverständniss, guter Intelligenz, vollem Krankheitsbewusstsein. Daneben vollkommene Blindheit im weitaus grössten Theil des Gesichtsfeldes; erhalten nur ein geringer Rest des G. F. im rechten unteren Quadranten. Normaler ophthalmoskopischer Befund.

Die linksseitige Hemiplegie war mehrere Wochen zuvor aufgetreten, vor zwei Jahren war eine apoplektische Attake mit rechtsseitiger Lähmung, Sprach- und Sehstörung vorausgegangen. Letztere hatte sich nach der zweiten Attake wesentlich gesteigert; eine genauere Feststellung der ersten Phase (Gesichtsfeld) war nicht geschehen, der Patient erst nach dem letzten Anfalle zur Beobachtung gekommen. Durch mehrere Tage liess sich, bei klarem Sensorium des Patienten, der erhobene Befund bestätigen. Dann trat Sopor, Cheyne-Stokes'sche Respiration und am 11. Tage nach der Aufnahme der Tod ein.

Die Obduction ergab eine frische rothe Erweichung der gesammten rechten Grosshirnhemisphäre, speciell des Hinterhaupt- und Scheitellappens mit Einschluss der grauen Rinde. Links kleine ältere Herde gelber Erweichung im Marklager nächst der Balkeneinstrahlung und in der Rinde des oberen Scheitelläppchens, ferner die Innenseite des Occipitallappens, und zwar die zwei hinteren Drittel des Cuneus, der Lobus fusiformis und lingualis durch eine alte cystische Höhle substituirt, während die Aussenfläche des Occipitallappens normale Configuration, erhaltene Furchen und Windungen zeigte.

Der Vortragende vindicirt seiner Beobachtung keine beweisende Kraft für die Lage des „Sehcentrums" im Hinterhauptslappen, glaubt aber, dass an der Hand anderer Fälle mit präciserer Localisation, speciell solcher „doppelter Hemianopsie" oder „totaler Rindenblindheit" die Erklärung der Sehstörungen in seinem Falle gegeben werden könne. Das Erhaltenbleiben eines kleinen Abschnittes des rechtsseitigen Gesichtsfeldes ist danach mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Intactheit eines Theiles des linken Occipitallappens, speciell des Cuneus zu beziehen. Die anatomische Veränderung hier war derart, dass man mit Sicherheit eine Fernwirkung, eine indirekte Störung ausschliessen konnte.

b) Derselbe demonstrirt einen Kleinhirntumor; ein ca. bohnengrosses Gliom des Oberwurmes mit Höhlenbildung in beiden Kleinhirnhemisphären. Der Tumor ist derartig placirt, dass er zum Theil die Decke des vierten Ventrikels, zum Theil die Wand der obengenannten Höhlen bildet; letztere erstrecken sich ziemlich symmetrisch in die centrale Markmasse der Kleinhirnhemisphären und hatten einen gallertigen Inhalt gehabt.

Das klinisch Bemerkenswerthe des betreffenden Falles, eines 21jährigen Mannes, war gewesen, dass vor acht Jahren unter meningitischen Symptomen innerhalb einiger Monate völlige Erblindung eingetreten war, dann eine Periode von ca. 6 Jahren ohne specielle Symptome und Beschwerden, als Kopfschmerz, Schwindel und Motilitätsstörung sich eingeschoben hatte, und erst in den letzten drei Monaten wieder Zeichen eines Cerebralleidens sich gezeigt hatten. Letztere bestanden in anfallsweise auftretenden Hinterkopfschmerzen mit Schwindelgefühl, einige Male mit Hinstürzen und vereinzelt mit Erbrechen. Intervallär war keine Spur von Schwanken, von cerebellarer Ataxie, keine Störungen von Seiten der Hirn- und Extremitätennerven zu constatiren — abgesehen von einer auf doppelseitiger completer Opticusatrophie beruhender absoluter Amaurose. Die Percussion des hinteren Schädelabschnittes war etwas empfindlich. Trotz der mangelnden cerebellaren Ataxie musste die Diagnose auf einen Cerebellartumor gestellt werden. Der Tod erfolgte in einem der genannten Anfälle plötzlich. Die Obduction ergab ausser dem genannten Tumor mit Cystenbildung nichts Bemerkenswerthes, speciell keine Veränderung im Rückenmark.

Der Vortragende weist kurz auf die Besonderheiten des Falles, das lange symptomenlose Intervall und den, angesichts des Sitzes

des Tumors im Oberwurme und beiden Hemisphären, auffallenden Mangel der cerebellaren Ataxie hin.

3. Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Curschmann: **Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg.**

Herr Ratjen: Meine Herren! Da der von uns Allen gewiss mit dem grössten Interesse angehörte Vortrag des Herrn Curschmann in dem mit der Behandlung des Typhus sich beschäftigenden Theile nicht ganz mit alten, mir liebgewordenen Ansichten übereinstimmt, und da es mir nicht gleichgültig erscheint, ob die ausgesprochenen Principien unwidersprochen in dieser Versammlung bleiben oder nicht, erlaube ich mir, zu diesem Theile der Discussion das Wort zu nehmen, obwohl ich Ihnen nur Resultate über ein viel kleineres Material vorlegen kann, welches ich in den drei letzten Jahren im Marienkrankenhause beobachtete.

Dem Ausspruche des Herrn Curschmann, dass es Zeit sei, die von Wunderlich empfohlene Calomelbehandlung im Beginne der Krankheit aufzugeben, schliesse ich mich vollkommen an; sie erzeugt leicht Stomatitis, welche nicht gleichgültig ist, besonders nicht, seitdem wir wissen, dass Typhusbacillen auch im Munde vorkommen; von jeher hat die Reinhaltung des Mundes und des Pharynx für sehr wichtig gegolten, dieselbe wird durch diese Medication nur erschwert. Ferner kann die Calomelbehandlung einen Reizzustand des Darmes hervorrufen, welcher durch den ganzen Verlauf der Krankheit nicht wieder verschwindet. Eine einzige Dosis Ricinusöl halte ich für zweckmässiger, sie möge nicht wiederholt werden ohne dringenden Grund; ein Typhuskranker entfiebert ebenso gut, wenn er 10 bis 14 Tage ohne Stuhlgang ist. Sogenannte coupirte Fälle sehen wir nach anfänglichen Dosen Ricinusöl ebenso gut, wie nach Calomel und auch ohne Beides.

Den Auseinandersetzungen des Herrn Curschmann über die möglichst direkte Zufuhr frischer Luft, über die Diät, über die Reizmittel, das Opium bei Diarrhöen und Darmblutungen schliesse ich mich ebenso vollkommen an. In Betreff der direktesten Zufuhr frischer, reinster Luft möchte ich noch an dieser Stelle bemerken, dass ich auf dieselbe den allergrössten Werth lege und glaube, dass die besseren Resultate der Typhusbehandlung in der Privatpraxis theilweise darauf beruhen, dass dieses Princip sich strenger in einzelnen Zimmern durchführen lässt als in Sälen für 10 bis 20 Kranke.

Weniger einverstanden jedoch bin ich mit dem, was Herr Curschmann von sich und seinen Herren Collegen vom Allgemeinen Krankenhause über die antipyretische Methode sagte. — Die durch Brand, Bartels, Jürgensen, Liebermeister und Andere in den letzten 25 Jahren zur Geltung gelangte hydriatische Methode fertigte er kurz ab, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil dieselbe dem Pflegepersonal angeblich die Behandlung der Kranken in die Hand gebe. Er erklärte sich und seine Herren Collegen vom Allgemeinen Krankenhause für Anhänger der exspectativen Methode bis zur Entdeckung eines Specificums gegen das Typhusgift. Im Antipyrin meinte der Herr Vortragende eine Annäherung zu einem solchen Specificum gefunden zu haben. Während manche Anhänger der hydriatischen Methode, besonders Brand, nicht allein auf die Wärme entziehenden Eigenschaften der kühlen Bäder Werth legen, sondern die dauernde Wirkung auf das Allgemeinbefinden und die umstimmende Kraft derselben hervorheben, besprach Herr Curschmann nur die direkte antipyretische Wirkung des kühlen Bades. Ich möchte diesen Punkt hier besonders hervorheben, weil er sehr wichtig ist. Meine Herren, die specifische, umstimmende Wirkung der abkühlenden Bäder ist praktisch nur zu beobachten bei der Behandlung einer grossen Anzahl Typhen hintereinander; einzelne Bäder und einzelne Beobachtungen machen sie nicht klar; theoretisch muss sie erkennbar sein durch die statistische Vergleichung und Nebeneinanderstellung der Mortalität und besonders der durchschnittlichen Verpflegungsdauer einer möglichst grossen Zahl von Kranken derselben Epidemie, welche zum Theil exspectativ und zum anderen Theile mit abkühlenden Bädern behandelt sind.

Ich lege, wie Herr Curschmann es thut, grossen Werth auf die Berechnung der durchschnittlichen Verpflegungsdauer, jedoch nicht, um durch dieselbe die Schwere der Hamburger Epidemie zu beweisen, im Vergleiche zu der anderer Städte, z. B. Münchens, sondern, um das Resultat für die Beurtheilung der Behandlungsmethode zu verwerthen. Der Erfolg der ärztlichen Thätigkeit und der tüchtigen Pflege im Kampfe gegen die Consumtion der Kräfte unserer Typhuskranken lässt sich mehr erkennen durch die Berechnung der durchschnittlichen Verpflegungsdauer mehrerer hundert Typhuskranker eines Hospitals als durch die Berechnung der Mortalität, ohne die Wichtigkeit der letzteren zu unterschätzen. Gelingt es mir nun, den Nachweis zu führen, dass bei einer nur gelinde durchgeführten Behandlung mit abkühlenden Bädern ceteris paribus die durchschnittliche Behandlungsdauer wesentlich kürzer und die Mortalität günstiger sich stellt, so fällt doch wohl der von Herrn Curschmann der hydriatischen Methode gemachte Vorwurf, welchen er in dem Satze ausspricht: „wir behandeln unsere Kranken selbst und überlassen sie nicht dem Wartepersonal" in sich zusammen. — Die Einführung der Antiseptik in die Geburtshülfe ist auch nur durch Schulung der Hebammen und des Pflegepersonals möglich geworden: für die Wartung der Typhuskranken bedarf es ebenfalls eines besonders gut geschulten, der Pflege sich mit Liebe hingebenden Personals. Bei der exspectativen Methode der Typhusbehandlung sowohl, wie bei der hydriatischen muss dem Pflege- und Wartepersonal Vieles überlassen werden; ihrer Aufmerksamkeit und Geduld ist bei der ersteren eher mehr in die Hand gegeben als bei der letzteren, weil bei jener die Reinigung der Kranken, die Verhütung des Decubitus weit schwieriger ist. Das Antipyrin kann in den Händen der Pflegerinnen und Wärter von Typhuskranken ebenso gefährlich werden, wie ein unpassend gegebenes Bad; einen Nachtheil durch letzteres habe ich jedoch noch nie gesehen. Im Uebrigen beobachten und behandeln wir die Kranken ebenso gut und ebensoviel selbst, wie die exspectativ behandelnden Herren Collegen. Hiernach betrachte ich diesen Einwurf als ungerechtfertigt und zurückgewiesen.

Im weiteren Verlaufe seines Vortrages glaubte Herr Curschmann der hydriatischen Methode noch einen zweiten Stoss versetzen zu müssen, indem er erklärte, „nicht allein im Allgemeinen Krankenhause in Hamburg gelte dieselbe nichts, sondern auch in der grossen wissenschaftlichen Welt Deutschlands habe sie an Ansehen verloren, besonders Liebermeister, einer ihrer Anhänger, sei davon zurückgekommen". Dieses wäre gewiss von grossem Belange, da Liebermeister seit 20 Jahren für dieselbe gewirkt hat. Es muss jedoch dieser Behauptung ein Irrthum zu Grunde liegen, da Liebermeister in No. 1 der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 5. Januar d. J. bei Gelegenheit einer Polemik gegen Prof. Unverricht sagt, dass er an den Thesen festhalte, welche 1882 in Wiesbaden auf dem Congresse allgemeine Anerkennung gefunden. Prof. Unverricht hatte in derselben Wochenschrift jede Antipyrese verurtheilt, weil die Fieberhitze heilsam und nicht nachtheilig sei. Dagegen hält Liebermeister an seinen Thesen fest wie folgt:

„1. In vielen Fällen von fieberhaften Krankheiten besteht eine Gefahr für den Kranken in der Steigerung der Körpertemperatur.

2. In solchen Fällen ist es Aufgabe des Arztes, durch entsprechende Maassregeln die Temperatursteigerung zu bekämpfen.

3. Die Grundlage der antipyretischen Behandlung bilden die direkten Wärmeentziehungen durch abkühlende Bäder.

4. In manchen Fällen ist daneben die Anwendung von antipyretisch wirkenden Medicamenten zweckmässig."

Auf der letzten Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Wiesbaden hatte ich Gelegenheit, auch von einem anderen Direktor einer süddeutschen Universitätsklinik ein durchaus zustimmendes Urtheil zu der Bäderbehandlung des Typhus nach Brand zu hören.

Ein dritter Einwurf, dass die Methode auf Kranke angewendet werde, welche derselben nicht bedürfen zu ihrer Genesung, mag noch an dieser Stelle erwähnt werden. Ich glaube, Herr Curschmann schätzte die Fälle, welche von selbst genesen, auf 75%, 25% seien überhaupt nur gefährdet. Eine Notiz in einer der ersten Schriften Brand's aus dem Jahre 1868 lautet: „ich bin mir wohl bewusst, dass von 100 Typhen 60—70, ja noch mehr der Wasserbehandlung nicht bedürfen, sondern auch ohne sie in Genesung endigen"; ich erwähne sie, weil sie die richtige Auffassung Brand's zeigte, die bisher in Hamburg noch wenig anerkannt ist. Jeder gewissenhafte Arzt wird aber mit Brand ebenso übereinstimmend zugeben, dass in den ersten 8 Tagen sich nicht entscheiden lässt, ob ein Typhusfall unter die gefahrlosen oder unter die 25% gefährdeten gehört. Bei der Aufnahme unserer Typhuskranken an einem Abende in einem Krankenhause kann der scharfsinnigste Arzt sich über die Prognose der einzelnen Fälle selbst für den anderen Tag täuschen. Ein bei Tage aufgenommener Kranker, der seiner dumpfen Krankenstube entführt, durch die Luft gefahren, dadurch erfrischt ist, kann dem Arzte einen günstigen Eindruck vortäuschen, in der Nacht delirirend durch Haus und Corridor wandern und sich durch Verletzungen grossen Schaden zufügen. Meine in mehr als 20jähriger Praxis gewonnenen Beobachtungen haben mir auch ergeben, dass rechtzeitig begonnene Behandlung die Complicationen durch Hypostasen in den Lungen seltener macht. Es ist deshalb richtig, die Bäderbehandlung sofort zu beginnen, wenn die Diagnose feststeht. Im weiteren Verlaufe kann das Verfahren modificirt werden; in der guten Privatpraxis mag auch noch mehr ohne Nachtheil individualisirt werden können. Für ein Krankenhaus halte ich eine allgemein durchgreifende Vorschrift für nothwendig; man soll verhüten, dass die Complicationen eintreten, und vorbeugen dem Beginne der Betäubung, dem Zustande, welcher der Krankheit ihren Namen gegeben hat, dem stillen im Nebel Dahinliegen.

— Wir haben im Marien-Krankenhause die antipyretische Behandlung für die Typhen des jugendlichen und kräftigen Alters so eingerichtet, dass leichtere Fälle 4—5stündlich, schwerere zweistündlich gemessen werden: bei der Messung von 39,5 in der Achselhöhle werden die Kranken in ein Bad von 24° R gesetzt, bleiben 10 Minuten, unter Umständen länger in demselben, welches während dieser Zeit auf 14—15° abgekühlt wird: ausserdem erhalten sie zur Einleitung einer kräftigeren Athmung 3 mal eine kalte Regendouche von je einer Minute Dauer. Schwer betäubte Kranke werden schon bei 39° in der leeren Badewanne begossen. Wenn bei einer grösseren Anzahl zu badender Kranken die Badezimmer nicht ausreichen, treten an die Stelle der Bäder vereinzelte kalte Wasserkissen; des Nachts wird nur mit Wasserkissen gekühlt. Ich habe das Erreichbare dem Wünschenswerthen vorgezogen, meiner mir durch Beobachtung als Assistenzarzt auf der Kieler medicinischen Klinik unter Geh. Rath Bartels gebildeten Ueberzeugung nach würde ich auch Nachts baden. Innere Antipyretica habe ich in letzter Zeit sehr wenig gegeben. Das Antipyrin habe ich bei Typhuskranken als nicht vortheilhaft zu erkennen geglaubt und seit mehr als einem Jahre ganz verlassen, weil es denselben nach wenigen Tagen zuwider wird, auch per Klysma gegeben Brechreiz erzeugt und einen anhaltenden Erfolg nicht giebt. Grössere Chinin-Dosen nach Liebermeister haben noch immer eine bessere, manchmal nachhaltende Wirkung und würden vorzuziehen sein, wo Bäder nicht regelmässig gegeben werden können.

Die eben geschilderte Methode ist am consequentesten gehandhabt im Jahre 1887, in den Jahren 1885 und 1886 war die Behandlung noch eine gemischte; wir verliessen uns neben den Bädern noch auf das Antipyrin. — Es sind in den drei Jahren 1885, 1886, 1887 behandelt worden 364 Typhuskranke, davon sind gestorben 21 Kranke = 5,7% gegen 11,5% im Allgemeinen Krankenhause (berechnet nur für 1886). Auf die einzelnen Jahre vertheilt, stellen sich die Zahlen folgendermassen:

1885 starben von 71 Kranken 4 = $5\frac{1}{2}$%,
1886 „ „ 118 „ 10 = $8\frac{1}{2}$%,
1887 „ „ 175 „ 7 = 4%,

so dass sich das letzte Jahr, in welchem die hydriatische Methode so streng als möglich durchgeführt wurde, am besten stellt. Die Todesursachen in den 21 Fällen vertheilen sich wie folgt:

6 Fälle von Darmblutungen verliefen tödtlich, während ebenso viele günstig endigten; mehrere Fälle kamen schon mit Darmblutungen zur Auf-

nahme; ein Fall starb an Perforation; zwei Fälle gingen an Pyämie mit multipeln Hautabscessen zu Grunde: Pericarditis, Pneumonie, Pleuritis waren je ein Mal die Todesursache, und zwar endete der letztere Fall plötzlich tödtlich mehrere Wochen nach Ablauf des Typhus, ich habe ihn aber dennoch mitgezählt unter die Typhustodesfälle. Pat. war in der Nacht aufgestanden und starb in einem Anfalle von Synkope, die Section ergab eine geringe Pleuritis. — Herzschwäche und fettige Degeneration des Herzmuskels waren Veranlassung des Todes bei zwei Recidiven, welche 10 respective 22 Tage nach der ersten Entfieberung sich entwickelten; ferner bei einem Potator, bei einem 75jährigen Greise, zwei jungen Mädchen, einem Kinde, im Ganzen in 7 Fällen. Bei einem 40jährigen Manne, welcher früher schon wegen Delirium tremens das Krankenhaus besucht hatte und bald danach am Typhus erkrankte, fanden wir amyloide Degeneration der grossen Unterleibsdrüsen; er starb am 45. Tage. Ein Fall endete tödtlich an Nephritis. Vom Personal des Hauses sind 6 erkrankt und alle genesen. Von den Gestorbenen waren 10 männlich, 11 weiblich, obwohl mehr männliche Kranke behandelt wurden als weibliche. Das Material setzt sich aus denselben socialen Classen zusammen wie dasjenige des Allgemeinen Krankenhauses: es besteht aus Kranken der Armenverwaltung, männlichen und weiblichen Dienstboten, Handwerkern, angehenden jungen Kaufleuten, niederen Angestellten der Post und der Eisenbahn, vorzüglich aus fremden, welche in den letzten Jahren nach Hamburg eingewandert. Einzelne Kranke wurden in desolatem Zustande und späten Stadien der Krankheit aufgenommen, die meisten Fälle im Beginne der 2. Woche. Als Typhen gerechnet sind nur diejenigen Kranken, welche Fieber, Roseolen und Milztumor aufzeigten. — Will man das Material an Typhuskranken in zwei Krankenhäusern vergleichen, so kommen 3 Gesichtspunkte in Betracht:

1. Die sociale Stellung der Kranken, weil man von ihr auf den Ernährungszustand schliesst und daraus Schlussfolgerungen macht; darüber habe ich schon gesprochen.

2. Die Altersclassen; für eine besonders gefährdete gilt mit Recht die Altersclasse über 40 Jahren; wir haben unter unseren Kranken 6% im Alter über 40 Jahren; es starben von denselben 6 im Alter von je 75, 60, 56, 50 und 2 von 43 Jahren. In dem Jahresbericht des Allgemeinen Krankenhauses von 1886 sind unter den Erkrankten noch nicht 3% über 40 Jahre alt aufgeführt. Eine zweite nach Griesinger gefährdete Altersclasse sind die Mädchen zwischen 15 und 20 Jahren bald nach der Pubertätsentwickelung, davon starben uns 5 in drei Jahren. Die Hälfte aller unserer Todesfälle wird durch Todte dieser beiden gefährdeten Altersclassen gebildet.

3. Wie verhält sich der Beginn der Behandlung zu der Dauer der Krankheit? Ich erwähnte schon, dass unsere Kranken meistens im Beginn der zweiten Woche in Behandlung traten, während ich in dem Berichte aus dem Allgemeinen Krankenhause von 1886 über diesen Punkt keine Aufklärung finden konnte.

Verhältnissmässig viele Krankheitsfälle haben eine sehr lange Verpflegungsdauer selbst bis zu einem halben Jahre aufzuweisen, 60 Kranke blieben 2 volle Monate im Krankenhause, darunter Einzelne, welche chirurgische Eingriffe erforderten; unter diesen befanden sich doppelseitige und einfache Parotitis, Abscesse in den Bauchdecken, eine Vereiterung der Zellen des Processus mastoideus, eine Coxitis, eitrige Strumitis; die Verpflegungstage dieser Kranken sind denen der Typhen angerechnet. Es stellt sich nun die durchschnittliche Verpflegungsdauer der Typhuskranken im Marienkrankenhause für das Jahr 1885 auf $43^3/_4$ Tage, für 1886 auf $42^2/_3$ Tage, für 1887 auf 42 Tage, während Herr Curschmann in dem Bericht des Allgemeinen Krankenhauses für 1886 eine durchschnittliche Verpflegungsdauer von 55,65 Tagen angiebt. —

Die Schlüsse, welche ich aus diesen Zahlen glaube ziehen zu dürfen, habe ich schon vorangeschickt — Schliessen will ich in der Hoffnung, dass ich bei Ihnen meine Herren einiges Interesse für die Kaltwasserbehandlung des Typhus gefunden habe, und richte an Herrn Curschmann die Bitte, dass er, dessen Energie und Organisationstalent Hamburg die neuen Heilanstalten verdankt, in denselben, welche mit den nöthigen Mitteln reichlicher ausgestattet sind als das alte Krankenhaus, das Problem der Typhusbehandlung dadurch löst, dass er $^1/_2$ Tausend Kranker derselben Epidemie, derselben Alters- und Bevölkerungsclassen exspectativ und eine gleiche Anzahl mit schematisch kühlen Bädern behandle. Regelmässige Körpergewichts-Bestimmungen während und nach der Krankheit wären neben der Vergleichung der Mortalitätsziffern und der durchschnittlichen Behandlungsdauer im Stande, die von mir vertretene Ansicht, dass die exspectative Methode mehr Körpergewichtsverlust und langsamere Reconvalescenz zur Folge habe, zu bestätigen oder zu verwerfen. Die Sectionen mögen ergeben, ob bei der exspectativen Methode mehr Complicationen besonders von Seiten der Athmungsorgane eintreten oder nicht.

Herr Curschmann erklärt gegenüber Herrn Ratjen, dass er die hydriatische Methode geübt, jedoch gefunden habe, dass die Antipyrinmethode besser sei. Herr Curschmann ist kein principieller Gegner der Wasserbehandlung, sondern der schematischen Wasserbehandlung. Redner badet, wo es nothwendig ist, sonst nicht. Man müsse das Individuum, und nicht die Krankheit behandeln. Die Zahlen des Herrn Ratjen seien zu klein, um aus denselben Schlüsse zu ziehen. Herr Curschmann hat gruppenweise Fälle von je 100 Erkrankungen zusammengestellt, und da zeigte es sich, dass die Verhältnisse sehr variiren, dass es in einem Hundert 3%, im andern bis 15% Todte giebt. Man kann nur aus ganz grossen Zahlen entscheidend Schlüsse ziehen.

Herr Eisenlohr bemerkt gegen Herrn Ratjen, dass dessen Behandlungsmethode mit Bädern weder als strenge Kaltwasserbehandlung nach Brand bezeichnet werden könne, noch den von Liebermeister gestellten Anforderungen entspreche, letzteres nicht, weil Herr Ratjen Nachts nicht baden lasse. Gegenüber der Statistik des Herrn Ratjen weist Herr Eisenlohr auf den geringen Werth hin, den solche Mortalitätsziffern aus wenigen Hunderten von Fällen im Allgemeinen haben, speciell aber auf eine, auf grösseren Zahlen beruhende Zusammenstellung des Typhusmaterials aus dem allgemeinen Krankenhause von Dr. Gläser, die mit vergleichender Berücksichtigung der Zeiten regulärer Badebehandlung und solcher symptomatischer Therapie gemacht ist und keine entscheidende Differenz zu Gunsten der ersteren ergiebt. Herr Eisenlohr glaubt nicht, dass die Mortalität einer Typhusepidemie eine Grösse ist, die — abgesehen von allgemeinen hygienischen Principien und deren Fortschritt in der Behandlung — durch eine besondere Art der Therapie wesentlich beeinflusst wird. Als stimulirendes, die Thätigkeit des Nervensystems u. s. w. günstig umstimmendes Mittel wendet Herr Eisenlohr die Bäder verschiedener Temperaturen, wie Herr Curschmann, vielfach bei der Typhusbehandlung an, aber im Gegensatz zur schematischen Behandlungsweise nur aus in jedem Einzelfall gegebener Indication. — Zur Behandlung einzelner Complicationen des Typhus übergehend, bespricht Herr Eisenlohr zunächst das an seinem Material der letzten Epidemie beobachtete Vorkommen und die Eigenthümlichkeiten der sog. hämorrhagischen Diathese nach Typhus, eines Zustandes, wie er von früheren und gegenwärtigen Beobachtern, neuerdings von E. Wagner und Gerhardt beschrieben ist. Herr Eisenlohr hat dabei nur den Zustand im Auge, der im späteren febrilen Verlauf schwerer Typhusfälle, oder in der beginnenden Reconvaleszenz solcher eintritt und sich durch zahlreiche Blutungen unter der Haut, aus den Schleimhäuten, besonders des Mundes, Rachens und der Nase, verbunden mit einer scorbutischen zur oberflächlichen Gangränescenz tendirenden Affection des Zahnfleisches, ferner durch eine hochgradige Anämie mit Oedemen, Schwäche der Herzaction und grosse Apathie, kennzeichnet. Von den in der gegenwärtigen Epidemie ebenfalls ausserordentlich häufigen Neigung zu subcutanen Blutungen allein, speciell in den unteren Extremitäten, selbst wenn sie in recht ausgesprochener Weise, als wahre Purpura hämorrhagica, auftreten, ohne den skizzirten Allgemeinzustand, sieht der Vortr. dabei ab. Ebenso glaubt er die in früheren Stadien schwerer Typhusfälle, auf septischen Processen beruhenden Blutungen abtrennen zu müssen. Der Vortr. führt 3 Fälle an, in denen der beschriebene Zustand im höchsten Grade ausgebildet war; einmal war derselbe in der fünften Woche während der continuirlichen Fieberperiode, einmal in der Reconvalescenz nach zwei Recidiven und einmal ebenfalls im Beginn der fieberfreien Zeit nach einem Typhus mittlerer Dauer und Intensität aufgetreten. Einmal begleitete einfache Albuminurie, einmal leichte Nephritis die Complication, in einem Falle waren ausgeprägte Oedeme (des Gesichts, der Extremitäten) vorhanden. In zwei Fällen kam es zu äusserst hartnäckiger scorbutähnlicher Erkrankung des Zahnfleisches mit Lockerung und Verschorfung, einmal zu bedrohlicher Blutung aus der Schleimhaut von Mundhöhle, Gaumen, Nase. In den zwei in der Nachperiode von der hämorrhagischen Diathese betroffenen Fällen wurde ein Nachfieber beobachtet, das jedenfalls nicht mit dem eigentlichen Typhusprocess in Verbindung zu bringen war. Herzschwäche höheren Grades war in allen Fällen vorhanden, ebenso eine grosse psychische Depression und Apathie. Die Blutuntersuchung ergab in einem Fall eine auffallend dünnflüssige und wässerige Beschaffenheit, geringe Färbekraft, aber keine Poikilocytose. Einfluss von vorhergegangenem Alkoholmissbrauch liess sich nicht nachweisen, eher eine gewisse vorher schon bestehende anämische Constitution, die unter der städtischen Arbeiterbevölkerung häufig getroffen wird. Die Dauer der Complication erstreckte sich in zwei Fällen über viele Wochen bis zu zwei Monaten. Mehr als von allen diätetischen und medicamentösen Maassnahmen hat der Vortragende von einer einfachen hygienischen Maassregel Erfolg, und zwar raschen Erfolg in diesen Fällen gesehen, eine Maassregel, die sein Vorgänger am Krankenhause, Dr. Bülau, bei schweren Typhen in Fieberperiode anwendete. Es ist die möglichst ausgiebige Zuführung frischer Luft durch Verbringen der Kranken geradezu in's Freie oder in offenen Veranden, wo sie ohne Rücksicht auf Temperatur der Luft den grössten Theil des Tages zubringen. Der Effect war gerade in den drei geschilderten schwersten Fällen ein frappanter in Bezug auf alle Symptome. Die nächste Ursache scheint dem Vortragenden in einer durch den Krankheitsprocess bedingten Blutveränderung zu liegen, die ihrerseits zu Brüchigkeit der Gefässwände etc. führt. Ob die gebräuchliche, vorwiegend animalische Kost der Typhuskranken, wie Gerhardt vermuthet, dabei eine Rolle spielt, scheint dem Vortragenden fraglich.

Herr Ratjen erklärt, dass er nicht schematisch verfahre, sondern individualisire. Er lasse die Bäder warm beginnen und bis auf 14 Grad abkühlen.

X. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

9.

Bostroem. Das geheilte Aneurysma dissecans. Festschrift für Prof. Dr. v. Zenker, Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 42. Heft 1—2, p. 1.

Verfasser liefert eine allseitig erschöpfende Monographie des geheilten Aneurysma dissecans an der Hand einer Reihe in der Literatur verzeichneter und vier von ihm selbst beobachteter Fälle. Während das Aneurysma dissecans, also jene Erkrankung der Arterien. speciell der Aorta, bei welcher es in Folge Einrisses der inneren Arterienhäute zu einer Einwühlung des Blutes zwischen die Wandschichten des Gefässes und dadurch zu einer grösseren oder geringeren Ablösung der äusseren Lagen von den inneren kommt, gewöhnlich durch Ruptur der äusseren Wandung des entstandenen Sackes zum Tode führt, wird in einer kleinen Reihe von Fällen eine Heilung beobachtet.

Der erste von Bostroem mitgetheilte Fall gab dafür ein ausgezeichnetes Beispiel. Es handelte sich um ei[illegible] 61jährigen Mann, der an einer Hämorrhagie des Balkens zu Grun[illegible]ing und während

des Lebens keine Erscheinungen von einer Erkrankung der Aorta geboten hatte. Es fand sich 1,5 cm unterhalb des Abganges der Subclavia ein ringsherumgehender Querriss der Intima und Media. Durch diesen Riss hatte sich das Blut eingewühlt und bis zur Arteria mesaraica superior an der linken und vorderen Seite die äusseren Wandschichten abgelöst. Der so entstandene aneurysmatische Sack stand durch vielfache Oeffnungen mit dem Aortenrohr in Verbindung, welches als bandartiges Gebilde, für den kleinen Finger durchgängig, an der hinteren Fläche des aufgeschnittenen Aneurysma verläuft und oben noch durch eine schmale Intimabrücke mit dem Rande des Aortenrisses zusammenhängt. Letzterer, sowie die Innenfläche des Aneurysmas sind völlig abgeglättet, nicht rauh, wie es bei dem acut zum Tode führenden Aneurysma dissecans der Fall ist.

Verfasser erörtert nun zunächst die Bedingungen, unter denen die Heilung eines solchen Processes zu Stande kommen kann. Nachdem er gezeigt hat, dass die Differenz im Verlauf nicht auf den Sitz des Risses, nicht auf die Tiefe desselben (denn die Unterwühlung der Gefässwand erfolgt in allen Fällen innerhalb der Media, und zwar in den der Adventitia näheren Lagen), nicht auf seine Ausdehnung allein bezogen werden kann, kommt er zu dem Schluss, dass nur dann eine Heilung möglich ist, wenn, wie in dem ersten Fall, sehr rasch durch weitere, tiefer abwärts gelegene Einrisse der inneren Schichten ein Zurückströmen des Blutes in die Aorta und damit eine Ausgleichung des Blutdruckes stattfinden kann. Die Communicationsöffnungen entstehen an den Stellen, an denen abgehende Arterien durchrissen werden.

In der vorliegenden Beobachtung war die Ausheilung sehr weit vorgeschritten, die äussere Wand des Aneurysma bestand aus einer der normalen Intima ähnlichen Innenschicht mit vollständigem Endothelbelag, aus einer elastisch-muskulären Lage, den abgerissenen äusseren Mediaschichten entsprechend, und einer Adventitia. Es konnte so der Eindruck einer congenitalen Aortenverdoppelung hervorgerufen werden. Ein solcher Irrthum kann unter Umständen dadurch begünstigt werden, dass auch pathologisch-anatomische Veränderungen der Aneurysmawand gefunden werden, die ganz denen der Aorta entsprechen können (Atherom, Aneurysmabildung etc.).

Im Anschluss an den ersten Fall beschreibt Verfasser nun noch drei weitere, die im Grossen und Ganzen die gleichen Verhältnisse zeigten und nur in Bezug auf Sitz und Ausdehnung des Aneurysmas Differenzen darboten. In zweien der Beobachtungen war auch hier im Leben von einer Arterienerkrankung nichts bekannt, in einem dritten, in welchem das Aneurysma im aufsteigenden Theil der Aorta sass, waren allerdings Geräusche und eine Herzhypertrophie constatirt worden. Stets lag der Sack zwischen den äusseren Blättern der Media, war innen völlig abgeglättet, nach aussen geschlossen und mit der Aorta durch Oeffnungen in Verbindung.

Diese Schilderung ergänzt Verfasser durch eine Uebersicht über die in der Literatur bereits mitgetheilten Beobachtungen, die nicht eben häufig sind, da eine Ausheilung unter 178 beschriebenen Fällen nur 18 mal vorkam. Die kritische Zusammenstellung bestätigt durchweg die Ausführungen des Verfassers über das Verhalten des Aneurysma zu den Häuten der Aorta und über die Bedingungen der Heilung.

In einem Schlusswort bespricht Bostroem noch die Ursachen des Aneurysma dissecans. Er ist der Ansicht, dass Erkrankungen der Gefässwand kaum eine Rolle spielen, dass vielmehr fast ausnahmslos ein Trauma die Veranlassung ist. Auch in dem ersten Falle konnte ein allerdings 22 Jahre zurückliegendes Trauma nachgewiesen werden. Ribbert.

Innere Medicin.

13.

Packard. Report of thirty one cases of heat fever treated at the Pennsylvania Hospital during the summer of 1887. American Journal of medical sciences. Vol. XCV, 6. June 1888.

Der Verf. hatte die gewiss seltene Gelegenheit, 31 Fälle von Hitzschlag zu beobachten, von denen 12 letal verliefen; Sectionsbefunde liegen nur über 2 Fälle vor, leider in recht unvollkommener Weise. Der Beschäftigung nach waren 5 Arbeiter, 4 Bäcker, 3 Strassenpflasterer, 3 Arbeiter in Zuckerfabriken; diesen ihrer Beschäftigung nach entschieden zum Hitzschlag Disponirten stehen 16 andere gegenüber, wo der Beruf für das Eintreten des Ereignisses nicht verantwortlich gemacht werden kann. In Bezug auf Alkoholgenuss gaben 11 an, stramme Trinker zu sein, 2 leugneten Alkoholgenuss, bei den übrigen 18 konnte hinsichtlich dieses Punktes nichts festgestellt werden. Am häufigsten erkrankten die Leute zwischen Mittag und 6 Uhr Nachmittags, 18 mal war die Sonnenhitze allein für den Anfall verantwortlich, 11 mal handelte es sich um künstliche Hitze, 2 mal wirkten beide Factoren gleichzeitig. 20 Patienten waren bewusstlos, 8 vollkommen bei Bewusstsein, 3 benommen. In denjenigen Fällen, wo die Temp. unter 108° F war, war das Bewusstsein auch erhalten. Die Pupillen zeigten 24 mal Myosis, 5 mal natürliche, 1 mal abnorme Weite. Die mit Pupillenenge verbundenen Fälle waren mit Ausnahme von 3 auch mit Bewusstlosigkeit verbunden; Krämpfe wurden nur 6 mal beobachtet. Der Puls war sehr different, Respiration beschleunigt, in den schweren Fällen stertorös, Cheyne-Stokes bestand in keinem Falle. In den durch abnorm hohe Temperaturen ausgezeichneten Fällen litten die Patienten an Recess. inscii, die entleerten Massen hatten einen penetranten Geruch. Im Durchschnitt gelang es, in 10—15 Minuten nach der Aufnahme der Patienten in's Hospital die Temperatur zur Norm zurückzubringen, die grösste Zeitdauer betrug eine Stunde. Der Ausgang des einzelnen Falles wurde nach der Schwierigkeit oder Leichtigkeit, mit welcher der Rückgang der Temperatur zur Norm erzielt wurde, beurtheilt. Von den 12 letal verlaufenen Fällen starb einer unmittelbar nach der Aufnahme, einer mehrere Tage später an Cholämie, einer an Meningitis, 2 an Delir. trem., der Tod erfolgte unter meist gleichzeitigem Sistiren von Puls und Respiration. Dem Alter nach stellte das Decennium zwischen 20 und 30 Jahren das Hauptcontingent. Der älteste Patient war 80, der jüngste 20 J. Die Behandlung der Patienten bestand in ruhiger Lagerung auf ein wasserdichtes Bett und Einpackung des Körpers und der Extremitäten in Eis, subcutan 15—20 Tropfen Tinct. digit. Diese Therapie wurde fortgesetzt, bis die Temperatur auf 104° F fiel. Wurde dann mit der Eisbehandlung fortgefahren, so traten Collapstemperaturen ein, welche Anwendung von Excitantien und Wärme erforderlich machten. Die Eisbehandlung wurde bei allen Fällen, welche Temperaturen über $106^2/_5$° F zeigten, in Anwendung gezogen; bei Temperaturen nicht über 106° Eiskappe und Abwaschungen mit einer Mischung aus 1 Tbl. Alkohol und 4 Thl. Eiswasser, einzelne besondere Symptome machten auch Extramaassregeln erforderlich, so Convulsionen Morphium subcutan, starke Turgescenz Aderlass. Die anatomischen Befunde der 2 zur Section gelangten Fälle beschränken sich auf die Angaben über das Bestehen von parenchymatösen Veränderungen in Leber und Nieren. Eug. Fraenkel (Hamburg).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

— **Ueber internationale Maassregeln gegen Verfälschungen** lässt sich Dr. van Hamel Roos in der von ihm redigirten Revue internationale des falsifications in folgender Weise aus: Die bedauerlichen Ereignisse, welche hinsichtlich der Verfälschungen in der letzten Zeit constatirt wurden, erheischen nach meiner Ansicht mehr als je entweder ein sofortiges Einschreiten der Regierungen oder Maassregeln von Privatleuten. Ich brauche nicht auf eine nähere Beschreibung des grässlichen Ereignisses zu Hyères einzugehen; es kennt wohl Jedermann durch Zeitungen etc. diesen fürchterlichen Fall, wobei unmittelbar ein tödtlich wirkendes Gift (Arsenik) dem Weine zugesetzt wurde. — Ich will bloss an diesen Fall die folgenden Betrachtungen anknüpfen. Wenn Herr de Villeneuve, der Verkäufer der giftigen Weine zu Hyères, seine Producte nach verschiedenen Ländern geschickt hätte, wären ohne Zweifel sehr viele Personen die Opfer geworden, ohne dass die Ursache so leicht entdeckt worden wäre, wie es zu Hyères möglich war, weil dort verschiedene Personen in dem nämlichen Ort erkrankten. Welch ein dringendes Argument für die These der Expertise an den Grenzen, welche ich die Ehre hatte, während des letzten Congresses in Wien zu vertheidigen! Und die Fälle, welche in der vorigen Lieferung unserer Revue erwähnt sind, bezüglich der Vergiftungen durch bleihaltiges Mehl und Verfälschungen von Reismehl durch Marmorstaub? Nöthigen diese Ereignisse uns nicht — um von vielen anderen zu schweigen —, ohne Aufschub die Hand an's Werk zu legen, weil ein längeres Zögern vielleicht eine noch grössere Anzahl Opfer fordern würde?

Wohlan, — indem wir vertrauensvoll die Arbeiten des internationalen Comités des Wiener Congresses, sowie die repressiven Maassregeln der verschiedenen Regierungen abwarten, erlaube ich mir, mit Rücksicht auf die (vielleicht sehr nothwendige) Langsamkeit dieser Arbeiten eine Maassregel vorzuschlagen, welche ohne die Hülfe eines officiellen (sehr mächtigen aber auch nothwendigerweise sehr langsamen) gouvernementalen Patronats genommen werden könnte. Ich wünsche die Gründung von internationalen Gesellschaften für den Verkauf unverfälschter Lebensmittel vorzuschlagen. Diese Gesellschaften hätten sich der Hülfe competenter Chemiker zu versichern, welche sich mit der Untersuchung aller Artikel beschäftigen würden, bevor dieselben in den Handel gelangten, und speciell mit denjenigen Artikeln, welche für den Export bestimmt sind. Wenn derartige Gesellschaften in allen Ländern existirten und wenn sie übereinkämen, nur unter sich zu verkaufen, hätte das Publicum wirklich ernsthafte und unschätzbare Bürgen. Ich plaidire hier keinenfalls etwa für ein Monopol, — ich bin überzeugt, dass die ernsthaften Händler sehr bald dem Beispiel der Gesellschaften folgen und ebenfalls ihre Waaren einer fortwährenden Controle unterwerfen würden — und die Fälscher würden je länger je mehr ohne Kundschaft bleiben. Ich weiss sehr wohl, dass die wissenschaftlichen Personen, welche dieses lesen, sich nicht in Handelsunternehmen begeben möchten, und ich habe auch keinenfalls die Absicht, sie dazu aufzufordern. Mein einziger Zweck ist, die Aufmerksamkeit des Publicums auf die eben in groben Zügen skizzirte Maassregel zu lenken, in der Hoffnung, dass die grösseren Zeitungen Propaganda für dieselbe machen werden.

Wenn die Gesellschaften sich einmal etablirt haben, darf ich hoffen, dass die Hygieniker aller Länder einem Plan ihre mächtige Hülfe verleihen werden, dessen Zweck ist: der Schutz der Völker gegen die verwerfliche

Praxis der Betrüger und gegen die schrecklichen Folgen, welche ihre Thaten für die öffentliche Gesundheit haben können.

— **Medicinalwesen im Königreich Sachsen.** Bericht des Landes-Medicinal-Collegiums auf das Jahr 1886. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1888.

Der an das Kgl. Ministerium d. In. erstattete 18. Jahresbericht über das Medicinalwesen im Königreich Sachsen schliesst sich den bisherigen Berichten in Form und Inhalt an. In der Einleitung wird auf die Massnahmen hingewiesen, welche von den Organen der Medicinalverwaltung, den ärztlichen sowohl, als auch den behördlichen, im Jahre 1886 getroffen worden sind. Der erste Abschnitt giebt allgemeine Notizen über die ärztlichen und pharmazeutischen Organe der Medicinalverwaltung. Das öffentliche Gesundheitswesen betreffend, enthält Abschnitt II zunächst Angaben über die Sterblichkeits- und Krankheitszustände im Allgemeinen. Die Mortalität des Jahres 1886 war etwas weniger günstig (96179) als die des Vorjahres (90768), sie steht derjenigen des Jahres 1884 gleich; auf 1000 Lebende trafen 30,0 Sterbefälle (gegen 28,6). Die Geburtenfrequenz ist im Zunehmen gewesen (44,23 gegen 43,60 auf Tausend im Vorjahre). Von den Altersklassen zeigten namentlich das Säuglingsalter und das Alter 14 bis 20 Jahre eine auffallende Vermehrung, im Vergleich mit den gleichzeitig Lebenden sind gestorben von 1000 innerhalb der ersten 10 Lebensjahre 72,4 (gegen 69,8 im Vorjahr), indess erreicht das Mortalitätsverhältniss noch nicht die Höhe vom Jahre 1884. Von den Todesursachen kommen hier in erster Linie diejenigen an Infectionskrankheiten in Betracht. Es starben an: Pocken 30 (gegen 18 im Jahre 1885), Masern 923 (552), Scharlach 1038 (1018), Diphtheritis und Croup 6483 (6778), Keuchhusten 706 (1044), Unterleibstyphus 671 (614), Kindbettfieber 696 (743), Lungenschwindsucht 7983 (7915). Es haben demnach nur Masern und Pocken, auch wohl Typhus eine Zunahme gezeigt, eine Abnahme dagegen besonders Diphtheritis, Keuchhusten und Kindbettfieber. Bemerkt sei im Allgemeinen bezüglich der ärztlichen Beglaubigung der Todesursachen, dass solche nur bei 47,4% der eingegangenen Leichenbestattungsscheine stattgefunden hat, wahrscheinlich ist im Bezug auf dieses Resultat (gegen 48% im Vorjahre), dass die erhöhte Säuglingssterblichkeit nicht ohne Einfluss gewesen ist, da bekanntlich bei dieser Altersklasse die ärztliche Beglaubigung am spärlichsten vorkommt. Von Interesse ist ein Vergleich zwischen der Mortalität in den grösseren Städten (mit mehr als 8000 Einwohnern) und im übrigen Lande, danach ist auch während des Berichtsjahres in den kleineren Städten und auf dem platten Lande, abgesehen von Masern, nur die Mortalität an Lungenschwindsucht erheblich geringer (22,0 auf 10000 Lebende) als in den Städten gewesen (32,0). — Die Anordnung und Durcharbeitung des Gesammtmaterials zeigt auch in diesem Bericht wiederum eine anerkennenswerthe Uebersichtlichkeit, die sich stets in den Grenzen objectivster Darstellung hält. P.

— **Krieger. Jahrbuch der Medicinal-Verwaltung in Elsass-Lothringen.** I. Bd., Jahrgang 1888. Im amtlichen Auftrag herausgegeben. Strassburg, C. F. Schmidt's Universitätsbuchhandlung (Frdr. Bull), 1888.

Die für die Reichslande früher erschienenen Arbeiten von Medicinalrath Dr. Wasserfuhr über die Gesundheitsverhältnisse haben durch den Verfasser eine durchaus ebenbürtige Fortführung erfahren und zählen die Arbeiten Krieger's zu den besten auf dem Gebiete der Medicinalverwaltung; auf seine Anregung hat eine Aenderung in der Publication der auf Elsass-Lothringen bezüglichen Nachrichten auf dem Gebiete der Gesundheitspflege stattgefunden, so dass an die Stelle der bisher unter dem Titel „Gesundheitszustand in Elsass-Lothringen“ erschienenen Veröffentlichungen das „Jahrbuch der Medicinalverwaltung“ tritt. Ueber die Organisation des Medicinal- und Aerztewesens giebt der erste Abschnitt Auskunft mit zahlreichen Notizen über die historische Entwickelung desselben, auch enthält dieser Theil die Ergebnisse der statistischen Aufnahme des Heilpersonals. Die nächsten Abschnitte verbreiten sich über das Apothekerwesen, Hebeammenwesen, die Nahrungs- und Genussmittelcontrole. Abschnitt 5 giebt die Verhandlungen der Gesundheitsräthe. In Abschnitt 6 werden die hygienischen und sanitätspolizeilichen Einrichtungen und Anlagen geschildert. Abschnitt 7 ist den Bevölkerungsverhältnissen, den Geburten, Sterbefällen und Todesursachen gewidmet, denen sich in Abschnitt 8 die Witterungsverhältnisse anschliessen. Die Einwohnerzahl hat sich während des Jahres 1885 um rund 6000 Seelen vermindert, noch erheblicher erscheint diese Einbusse, wenn man berücksichtigt, dass im Zeitraum 1881/85: 52929 mehr geboren wurden, als Sterbefälle vorkamen. Die Geburtenziffer hat gegenüber 1878/82 abgenommen, indem sie von 33,3 auf 32,7 (auf 1000 Lebende) sank. Die Sterblichkeit war im Jahre 1886 (37482) geringer als im Vorjahr, sie kam beinahe den ausnahmsweise günstigen Jahren 1883 und 1884 gleich, indess war die Kindersterblichkeit diesmals grösser als 1878/82, was der grossen Hitze und der damit zusammenhängenden hohen Zahl von Todesfällen durch Krankheiten des Verdauungsapparates zuzuschreiben ist. Unter den Todesursachen fällt die Abnahme der Sterblichkeit an Typhus gegen die beiden Vorjahre auf, auch Scharlachtodesfälle waren geringer, Croup und Diphtheritis weisen immer noch beträchtliche Opfer auf; die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht bleibt sich in den letzten Jahren annähernd gleich, zwischen 4908 und 4547. Der Werth der Angaben über die Todesursachen war vielfach von grosser Ungenauigkeit. Den Schluss bilden in Abschnitt 9 die Auszüge aus den Berichten der Kreisärzte über den Gesundheitszustand. Im Anhang wird ein alphabetisches Namensverzeichniss der Medicinalpersonen geboten. — P.

— **Noack, Fünfter Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen des Regierungsbezirks Oppeln für die Jahre 1883/85.** Oppeln, Raabe, 1887.

Den bisherigen Generalberichten, deren beide ersteren für 1871/75 und 1876/80 vom Medicinalrath Dr. Pistor verfasst sind, schliesst sich der letzte nach Form und Inhalt im Grossen und Ganzen an. In 13 Capiteln werden die für die öffentliche Gesundheitspflege in Betracht kommenden Punkte in ausführlichster Weise behandelt, wobei der Verfasser es nicht unterlassen hat, die für die Medicinalbeamten besonders wichtigen Momente hervorzuheben, so z. B. in den speciellen Darstellungen über das Auftreten der Infectionskrankheiten. Während des Jahres 1885 blieb die Mehrzahl der Kreise von Pockenerkrankungen verschont, die Zahl der Gesammterkrankungen betrug 97 mit 12 Todesfällen, von den Ungeimpften erkrankten 15, starben 6, von den einmal Geimpften erkrankten 71, starben 3. Der Abdominal-Typhus zeigte eine Abnahme (1143 im Jahre 1885 gegen 2248 im Vorjahr). Der Flecktyphus, welcher zwar vielfach durch Vagabunden aus Russisch-Polen eingeschleppt wird, entsteht unzweifelhaft auch im Bezirk genuin und besitzt eine hochgradige Contagiosität bei verhältnissmässig geringer Sterblichkeit; im Jahre 1885 waren 7 Kreise inficirt, namentlich Gleiwitz und Kattowitz. An Rückfalltyphus sind 1885 überhaupt 113 Fälle vorgekommen. Was die Kindersterblichkeit anlangt, so wird dieselbe von der Mehrzahl der Kreisphysiker als eine sehr erhebliche bezeichnet; es hat in der That den Anschein, als wenn die Schaaren der Kinder, welche als an Krämpfen verstorben bezeichnet sind, die allgemeine Sterblichkeit bedeutend belasten, indess bleibt der Antheil der Säuglinge doch noch erheblich hinter dem in den Grossstädten zurück.

Ueber die Wohnstätten äussert sich der Verfasser, dass ein Fortschritt zum Bessern, wie auf fast allen Gebieten der oberschlesischen Verhältnisse, so auch auf dem Gebiete der Wohnungen unverkennbar sei, jedoch vermögen die in den letzten Jahren zahlreich entstandenen Neubauten noch bei Weitem nicht dem rapiden Anwachsen der Bevölkerung im Industriebezirk zu genügen. Soweit die Sanitätsberichte über das Schulwesen Auskunft geben, sind im Laufe der letzten Jahre die neu erbauten Schulhäuser in hygienischer Beziehung wesentlich besser geworden, als es die älteren besonders in Bezug auf Luft und Licht waren. — Die Zahl der Aerzte betrug Ende 1885 überhaupt 249, der Apotheken 81, so dass im Durchschnitt 18483 Einwohner auf eine Apotheke treffen; Hebeammen waren 787 vorhanden, ausserdem befanden sich noch 58 Heilgehülfen im Bezirk. P.

— In **194 deutschen Städten** mit mehr als 15000 Einwohnern starben im Jahre 1887 überhaupt 243094 oder 23,8 von 1000 Lebenden; die Zahl der im ersten Lebensjahr gestorbenen Kinder betrug 83275, das ist von je 1000 Lebendgeborenen 234. Unter den Todesursachen ragen in erster Linie hervor die Lungenschwindsucht mit 31527 Opfern oder 3,1 von 1000 Lebenden, demnächst die acuten Erkrankungen der Athmungsorgane 26626 oder 2,7, dann die acuten Darmkrankheiten, einschliesslich Brechdurchfall, 23948 oder 2,3, Diphtheritis und Croup 10990 oder 1,1, Masern 3676 oder 0,4, Scharlach 2488 oder 0,2, Unterleibstyphus 2394 oder 0,2 von 1000 Lebenden. Nach der Jahreszeit entfällt das Maximum der Säuglingssterblichkeit auf die Monate August: 12500 oder 41,2, Juli mit 10921 oder 36,6 und September mit 8154 oder 27,4 von 1000 Lebendgeborenen, das Mininum auf den November. Die Gesammtsterblichkeit erreichte ihren Höhepunkt im Monat August 28,6 pro mille, Juli 27,6, die niedrigste Sterblichkeit wiesen die Monate October und November (20,8) und September und December (22,3) auf. P.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Ueber die locale Anwendung der Kampfersäure.

Von Dr. Max Reichert,

Specialarzt für Hals- und Nasenkrankheiten zu Berlin.

(Schluss aus No. 36.)

Von sehr wohlthätiger Wirkung erweist sich ferner die Kampfersäure bei acuter und subacuter Pharyngolaryngitis und Tracheitis, bei welchen Krankheiten mit Rücksicht auf die verschiedene Empfindlichkeit der betreffenden Schleimhäute anfänglich schwächere, ½ bis 1%ige, später 2 bis 3%ige Lösungen einzuspritzen oder einzustäuben sind. Für die Trachea ist es anfänglich jedenfalls zweckmässiger, bei Application stärkerer Lösungen aber geradezu nothwendig, sich hierzu eines geeigneten Einstäubungsapparates, etwa in der von mir angegebenen Form, zu bedienen. Auch die Inhalation 1 bis 2%iger Kampfersäurelösungen mittelst Dampf oder Doppelgebläse hat bei dieser Krankheitsgruppe einen wenn auch geringeren, doch oft zur Heilung führenden Erfolg. Schliesslich habe ich hier noch den acuten Schnupfen zu erwähnen, welcher in seiner Zeitdauer und Intensität unter Anwendung der Kampfersäure durch Einbringung 2 bis 4%iger Lösungen auf Watte erheblich vermindert, bei frühzeitiger Anwendung nicht selten coupirt wird.[1])

Die chronischen Entzündungen der genannten Schleimhäute sind gleichfalls sehr wohl der Kampfersäurebehandlung zugängig, indem entweder die Lösungen derselben in stärkerer Concentration für sich angewendet oder mit Höllenstein resp. Tannin combinirt werden. Wenn auch meine Erfahrungen in dieser Beziehung noch nicht ausreichend sind, insofern ich stärkere als 6%ige Lösungen bisher nur ganz selten und in geringer Ausdehnung angewendet habe, so glaube ich doch constatiren zu können, dass die Kampfersäure nur ein milderes Adstringens ist und bei ihrer verhältnissmässig schweren Löslichkeit in Wasser zu recht energischer Einwirkung auf wider-

[1]) Zur Nasendouche habe ich die Kampfersäure zumeist in Lösungen von 1 bis 2 pro mille anwenden lassen; stärkere Lösungen schienen bei dieser Gebrauchsweise unangenehm empfunden zu werden. Zur Einpulverung in die Nase und den Kehlkopf ist die Vermischung von 1 Theil Acid. camphoricum mit 10 bis 6 Theilen Acid. boric. zweckmässig, ein stärkerer Zusatz von Kampfersäure nicht zu empfehlen. Doch ist bei acuten und chronischen Entzündungen der Nasenschleimhaut die Anwendung der Kampfersäure durch Einbringung 2 bis 6%iger Lösungen auf Watte nach meinen Erfahrungen entschieden zweckmässiger als die Application mittelst Nasendouche oder Einpulverung.

standsfähigere Schleimhäute weniger sich eignet. Dagegen bewährt sich dieselbe recht gut, soweit durch mildere Einwirkungen und an empfindlicheren Schleimhäuten eine chronisch-katarrhalische Entzündung zu beseitigen ist, und in dieser Begrenzung habe ich 2- bis 6%ige Kampfersäurelösungen sowohl bei chronischer Pharyngitis, Laryngitis und Tracheitis, als auch bei chronischen Entzündungen der Nasenschleimhaut und des Nasenrachenraums vielfach mit dauerndem Erfolge verwerthet.

Diese bei sehr geringer Reizung doch recht erheblich adstringirende und desinficirende Wirkung macht die Kampfersäure auch vorzugsweise geeignet zu der von mir angegebenen örtlichen Behandlung der chronischen Bronchitis.[1]) Die reichliche Absonderung von Eiter und Schleim, welche so oft bei Bronchiectasieen, bei chronisch gewordenen Bronchialkatarrhen, bei Verdichtungen der unteren Lungenlappen, chronischen Pneumonieen und der chronisch verlaufenden Lungentuberculose die Bronchialröhren erfüllt, asthmatische Beschwerden und quälenden Husten verursacht, auch durch die faulige Zersetzung fiebererregend wirken kann, erfordert nach allgemeingültigen therapeutischen Principien vor Allem die möglichst vollständige, regelmässige Entleerung der Absonderungsproducte, ferner, soweit ausführbar, eine desinficirende und adstringirende Behandlung der Bronchialschleimhaut. Da selbst in derartigen Fällen nicht selten laryngoskopisch die Bifurcationsstelle der Trachea und ebenso der die Bronchialmündung passirende Flüssigkeitsstrahl deutlich zu sehen ist, kann es sich hierbei nur um die Frage handeln, ob die in die Hauptbronchien hineingelangende Flüssigkeit auch auf nicht direkt berührte Lungenbezirke[2]) eine therapeutische Wirkung ausüben könne. Ich bin der Ansicht, dass ähnlich wie eine dauernde so auch die zeitweilige Veränderung im Füllungszustande der Blutgefässe der grösseren Bronchien, wenn auch in geringerem Maasse, nach den Bronchiolen und Lungenbläschen hin sich geltend machen muss, dass ferner die allmähliche Verbesserung der Luftzufuhr, die Beschränkung der Absonderung in den grösseren Bronchien und die Diffusion der eingespritzten Flüssigkeiten hierbei von günstigem Einfluss sein wird. Dieser Annahme entspricht auch die von derartigen Patienten oft gehörte Angabe, dass sie jedesmal nach diesen Tracheal- oder Bronchialeinspritzungen sich vorzugsweise wohl und 4 bis 6 Stunden lang frei von Athembeschwerden fühlten, eine Beobachtung, welche keineswegs allein auf die reichlichere Expectoration zurückzuführen ist. Die hierbei mit der Kehlkopfspritze und nicht mit dem Einstäubungsapparat applicirten Kampfersäurelösungen waren meist 1 bis 2, selten 3%, zu deren Herstellung stets gekochtes destillirtes Wasser angewendet wurde. Bei dieser Gelegenheit darf ich nicht unerwähnt lassen, dass auch Max Schäffer[3]) in Bremen die locale Behandlung der Trachea und der Bronchien, welche er vorzugsweise durch Einpulverungen von Borsäure, aber auch durch Einspritzungen von Flüssigkeiten ausführt, dringend empfiehlt, und dass eine ähnliche Behandlung dieser Organe, wie ich aus einem Vortrage des Herrn Collegen Landgraf[4]) in der Gesellschaft der Charitéärzte über „Katheterismus der grossen Luftwege" ersehen habe, schon 1858 von Herrn Geheimrath Gerhardt in einem Falle von Bronchiectasie nach dem Vorgange von Horace Green unter Einführung eines elastischen Katheters durch die Glottis, jedoch ohne Laryngoskopie, angewendet worden ist.

Auch bei Geschwüren ist die locale Anwendung der Kampfersäure, soweit ich dies zu beobachten in der Lage war, von augenscheinlichem Nutzen, indem der Schmerz wesentlich gelindert, die Secretion beschränkt, die Vernarbung befördert wird. Entsprechend der von Sormani und Brugnatelli constatirten Einwirkung der Kampfersäure auf Tuberkelbacillen habe ich dieselbe in mehreren Fällen ausgesprochener Kehlkopftuberculose mittelst Einspritzungen oder Einstäubungen von 2 bis 6%iger Lösung möglichst täglich angewendet und jedesmal die Heilung der etwa 8 bis 12 Wochen lang behandelten Geschwüre erreicht, hierbei aber auch wiederum die bekannte Erfahrung gemacht, dass in solchen Fällen, namentlich bei zeitweiser oder gänzlicher Unterbrechung der Behandlung und sehr unregelmässigem Leben der Patienten öfters an anderen Stellen von Neuem Geschwüre entstehen, welche die erneuerte Behandlung erfordern und die definitive Heilung erheblich verzögern.

Ebenso zeigte sich bei anderen Geschwüren der Mund-, Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, ferner bei kleinen Wunden, Geschwüren und Pustelausschlägen der äusseren Haut die Kampfersäure von auffallend günstigem Einfluss, besonders aber bei jener sonst so hartnäckigen, wohl als Eczema narium bezeichneten Pustelbildung im Bereiche der Haarbälge der Vibrissae. Schliesslich möchte ich zu bemerken mir noch gestatten, dass die örtliche Anwendung der Kampfersäure auch in 2 Fällen von chronischer Urethritis mit Prostataschwellung (1:100), ferner in einem Falle von leichterem Erysipel (1 und 2%), endlich in 3 Fällen von Acne (3 - 6%) die betreffenden Patienten recht befriedigte, und dass besonders bei der Acne rosacea die sehr günstige Wirkung der Kampfersäurebehandlung auch objectiv zweifellos war.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass die Kampfersäure nicht nur für die specialistische Behandlung der Erkrankungen der Luftwege, sondern auch auf anderen Gebieten der Medicin, vielleicht auch als innerlich anzuwendendes Arzneimittel Verwerthung finden wird.

---

[1]) Max Reichert, Ueber eine neue örtliche Behandlung der chronischen Lungentuberculose und der chronischen Bronchitis. (Nach einem am 7. Juni 1884 auf der Versammlung des Allg. meckl. Aerztevereins gehaltenen Vortrage.) D. Arch. f. klin. Med. 1885, Bd. 37, H. 5, p. 465 etc.

[2]) Hierbei erscheint es zweckmässig, dass die Patienten während dieser Tracheal- oder Bronchialeinspritzungen sich möglichst stark nach der Seite hinneigen, welche der allein oder vorzugsweise afficirten Lungenseite entspricht, eine Maassnahme, welche Sehrwald als Assistent der Rossbach-schen Klinik bei der percutanen Injection von Flüssigkeiten in die Trachea an Thieren in sehr eingehender Weise durchgeführt und beschrieben hat. cfr. Ernst Sehrwald, Ueber die percutane Injection von Flüssigkeiten in die Trachea etc. Deutsches Archiv für klin. Medicin 1886, Bd. 39, 1 u. 2.

[3]) Max Schäffer, Die locale Behandlung der Erkrankungen der Trachea und Bronchien. Monatsschrift für Ohrenheilkunde, sowie für Kehlkopf-, Nasen-, Rachenkrankheiten 1887, No. 4.

[4]) Landgraf, Ueber Katheterismus der grossen Luftwege. Berl. klin. Wochenschr. 1887, No. 6.

Phenacetin gegen Migräne.

Von Sanitätsrath Dr. J. Rabuske.

Ohne Frage gehört die Behandlung der Migräne zu der drückendsten crux medicorum, und in dem Bestreben den Leidenden zu Hülfe zu kommen und ihre Klagen verstummen zu machen, sind im Laufe der Jahre die verschiedensten Mittel, leider oft ohne allen Erfolg, angewendet worden.

Wenn ich mir nun gestatte, in Kürze auf ein neueres Präparat hinzuweisen, welches mir in einem, in mehrfacher Hinsicht interessanten Falle von jahrelang dauernder und schwerer Migräne die überraschendsten Resultate geliefert hat, so ist dies vielleicht einem oder dem anderen Herrn Collegen ein Fingerzeig in gleicher Weise vorzugehen, wenn er sich vergeblich bemüht hat mit anderen Mitteln das bezeichnete Leiden zu bannen.

Es handelte sich um eine etwa 33jährige, verheirathete, seit Jahren nicht mehr menstruirte Dame. Dieselbe stammt aus gesunder Familie, hat früher an Ulcus ventriculi gelitten, welches ohne Residuen zu hinterlassen heilte, und ist nun seit langer Zeit von der Hemicrania sympathicotonica (du Bois-Reymond) genannten Form des halbseitigen Kopfschmerzes befallen. Die Anfälle traten in letzter Zeit jeden Morgen beim Erwachen ein, dauerten ununterbrochen bis zum Abend, wo dieselben nachliessen, und gingen mit allgemeinem Kältegefühl, Mattigkeit und Blässe des Gesichtes einher. Der oft bis zur Raserei gesteigerte intensive Schmerz, welcher seinen Sitz in der rechten Kopf- und Gesichtshälfte hatte und als bohrend und spannend bezeichnet wurde, strahlte mitunter in die linke Seite des Kopfes aus und brachte die Kranke zur Verzweiflung. Ihr Appetit schwand, sie wurde von Tag zu Tag hinfälliger und das Leben ihr zur Qual.

Der lange fortgesetzte Gebrauch des Chinin in grossen Dosen, des Arsenik, der Coffeïnpräparate; des Antipyrin, des Antifebrin, die Application des inducirten und constanten Stromes, die Anwendung der Eisenwässer, der Genuss der See- und Gebirgsluft — kurz alle Maassnahmen vermochten nicht das Leiden, welches in letzter Zeit immer heftiger auftrat, zu heben.

Da verordnete ich, durch die Arbeit des Herrn Dr. B. Rohden (Treben S. A) in No. 18 dieser Wochenschrift darauf aufmerksam gemacht, der Kranken Phenacetin in der Dosis von 0,5 in einem Esslöffel Wasser gelöst Abends und ebensoviel Morgens beim Erwachen zu nehmen, und nach dem Verbrauch 6 solcher Dosen, welche, ohne irgend welche unangenehme Nebenwirkungen hervorzurufen, sehr gut vertragen wurden, blieben die Anfälle weg, die Kranke fühlte sich wie zu neuem Leben erstanden.

— Gegen **Migräne** empfiehlt J. Little (Roy. Acad. of Med. of Ireland) Natrii salicyl. 1,0 in Wasser zu lösen und Coffeïni nitrici, einen Kaffeelöffel voll.

— **Infusion von Bohnenblüthen gegen Nierenkolik.** Dr. Boulomié in Paris hat bei mehreren Fällen von Nierenkolik mit einem Aufguss trockener Bohnenblüthen sehr gute Wirkung gesehen. Ein bis zwei Tassen reichen zur Beseitigung der Schmerzen aus. Jede enthielt 50 bis 60 Blüthen. (Bullet. médical 3. Juni 1888.)

— **Eröffnung retropharyngealer Abscesse.** (Ctralbl. für Chirurgie, 4.) Burckhardt in Stuttgart hat in drei Fällen mit gutem Erfolge retropharyngeale Abscesse durch Einschnitt vom Halse aus eröffnet. Haut und Platysma werden in der Höhe des Kehlkopfs parallel dem vorderen Kopfnickerrande durchtrennt, die Halsgefässe nach aussen gedrängt, dann dringt man zwischen diesen und dem Kehlkopf mit Kornzange gegen die Abscesshöhle vor. Die Vortheile dieser Methode bestehen in Möglichkeit der Narkose, leichter Drainage und antiseptischer Behandlung der Abscesshöhle.

— **Antipyrininjectionen** zu 0,5 empfiehlt Aug. Wolff (Ther. Mthft.): 1) für das Gebiet des Muskelrheumatismus „des Reissens". Die Behandlung mit subcutanen A-Injectionen führen am schnellsten zur Heilung; 2) für die Brustschmerzen der Phthisiker; 3) für die Neuralgieen oberflächlich gelegener Nerven; 4) zur Erleichterung einer sicheren Diagnostik; 5) bei asthmatischen Anfällen; 6) bei schmerzhaften Zuständen, bei denen Morphiuminjectionen aus irgend einem Grunde contraindicirt sind, als Ersatz für diese, besonders also bei Kindern und bei den Patienten, die Morphium schlecht vertragen.

— **Calciumchlorid** in 1%iger Lösung, d. i. Calcaria muriatica, nicht aber Calcaria chlorata, empfiehlt J. Klemperer (Zeitschr. f. klin. Medicin, XIV, 3. H.) bei **Verdauungsstörungen**, weil es die organischen Säuren niederschlägt, und dementsprechend Salzsäure gebildet wird, welche eine weitere Milchsäure- oder Buttersäurebildung verhindert — besonders aber bei Milchdiät, weil unter seinem Einfluss der Käse durch das Labferment rascher ausgefällt wird.

— **Wirkung der Schlafmittel auf den Verdauungsvorgang.** Die diastatische Wirkung gemischten Mundspeichels, wie die fibrinverdauende Wirkung künstlichen Magensaftes wird, nach Versuchen von Cramer, von schwachen Lösungen (Chloral, Paraldehyd, Amylenhydrat und Sulfonal) in nicht bemerkbarer Weise beeinflusst. Doch tritt bei concentrirten Lösungen deutliche Verzögerung der Verdauung ein. (Ther. Mthft.)

XIII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Köln 1888.

Nach den Berichten, die uns aus Köln zugehen, verspricht die diesjährige Naturforscherversammlung einen durchaus glänzenden Verlauf zu nehmen. Ausser den im Programm bereits aufgeführten Vorträgen sind

für die Sectionen noch nachträglich deren eine ganze Reihe angemeldet worden, so u. a. für die Sectionen für Physiologie von Prof. Exner (Wien); Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie von Prof. Birch-Hirschfeld (Leipzig); Innere Medicin von Prof. Litten (Berlin), Dr. O. Silbermann (Breslau), Prof. Gärtner (Jena), Dr. Wette (Köln), Dr. Krull (Güstrow), Dr. Lender (Berlin), Dr. Rieth (Schluchsee-San Remo); Chirurgie von Dr. Kemperdick (Solingen), Dr. Willemer (Ludwigslust), Priv.-Doc. Dr. Hoffa (Würzburg), Dr. Nitze (Eisenach), Dr. Thiem (Cottbus); Gynäkologie und Geburtshülfe: von Prof. Lahs (Marburg), Dr. Schücking (Pyrmont), Dr. Thiem (Cottbus), Dr. Krukenberg (Bonn), Dr. Dick (Willmenroth); Neurologie und Psychiatrie: von Dr. Schnopfhagen (Linz a. D.), Prof. Mendel (Berlin), Dr. Brosius (Bendorf), Dr. Bartelberger (Eichberg); Otiatrie: von Prof. Steinbrügge (Giessen), Dr. Szenes (Budapest), Dr. Jacobson (Berlin), Prof. Guye (Amsterdam), Dr. Krakauer (Berlin); Laryngo- und Rhinologie: von Prof. Schnitzler (Wien); Dermatologie und Syphilis: von Dr. Buzzi (Hamburg), Dr. v. Düring (Hamburg), Dr. Eichhoff (Elberfeld), Dr. Unna (Hamburg).

Die wissenschaftliche Ausstellung ist bereits am 10. d. M. eröffnet und umfasst, wie aus einem uns zugegangenen Auszuge aus dem Kataloge hervorgeht, trotz der voraufgegangenen Ausstellungen in Berlin und Wiesbaden, eine grosse Anzahl hervorragender technischer Neuheiten aus den Gebieten der Präcisionsmechanik, Mikrologie und Photographie, Chemie, Pharmacie, Geologie, Mineralogie, des naturwissenschaftlichen Unterrichts, der Geographie und Ethnographie, Biologie, Entomologie, Anthropologie, sowie der medicinischen Wissenschaften.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Privatdocent Dr. Trautmann ist zum ausserordentlichen Professor an der medicinischen Facultät der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin ernannt worden. Trautmann hat sich auf dem Gebiete der Ohrenheilkunde durch seine literarische und praktische Thätigkeit einen hervorragenden Platz erworben. Wir beglückwünschen den strebsamen Forscher und bewährten Praktiker zu der wohlverdienten Anerkennung und freuen uns gleichzeitig mittheilen zu können, dass Professor Trautmann nach langwierigem Leiden, welches er sich durch eine Verletzung bei einer Operation zugezogen hatte, nunmehr in voller Frische und Gesundheit seine segensreiche Thätigkeit im vollen Umfange wieder aufgenommen hat. — Dem Privatdocenten an der hiesigen Universität Dr. Horstmann ist das Prädicat „Professor“ verliehen worden. Unserem geschätzten, langjährigen Mitarbeiter bringen wir zu der ihm zu Theil gewordenen Auszeichnung unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Soeben ist im Verlage von Julius Springer eine „Anleitung zur Gesundheitspflege an Bord von Kauffartheischiffen“, auf Veranlassung des Staatssecretärs des Innern bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamte, erschienen. Der in der Hauptsache von dem Professor Dr. Gaertner in Jena ausgearbeitete Entwurf obiger Anleitung ist nach Begutachtung durch die Regierungen der Bundesseestaaten im Gesundheitsamte unter Zuziehung einiger dem Gebiete des Seewesens nahestehenden ausserordentlichen Mitglieder einer Revision unterworfen worden und hat in der vorliegenden Fassung die Zustimmung der betheiligten Regierungen gefunden. Der erste Theil umfasst die Gesundheitspflege am Bord, Regelung der Schiffskost, Vorschriften zur Abwehr seuchenartig auftretender Krankheiten etc., der zweite Theil die Krankenpflege. Die Anleitung enthält in der geeignetsten Weise Rathschläge für den Schiffsführer zur Verhütung von Krankheiten und soll ihn ferner befähigen, auf Grund der in der Navigationsschule erworbenen Vorkenntnisse, da, wo geeignete ärztliche Hülfe fehlt, auch in Krankheitsfällen zweckentsprechende Maassnahmen zu treffen.

— In den Zeitungen der jüngsten Tage, welche in der von Mackenzie und seinen Creaturen beliebten Weise für die in der nächsten Zeit erscheinende Broschüre die Reclametrommel fleissig rührten, war auch die auffallende Angabe verbreitet, das Erscheinen der Broschüre werde dadurch verzögert, dass die Königin von England die Correcturbogen derselben zur Durchsicht verlangt habe. Es war diese Nachricht, wie nahezu alle von Mackenzie verbreiteten, eine vollständig erlogene. Die Königin hat im Court circular, das von ihr selbst geschrieben wird, dem widersprechen lassen und die Angabe für vollständig unbegründet erklärt. Mackenzie und sein Stab lassen es sich dennoch nicht nehmen, dieselbe Nachricht trotz des erhaltenen Dementi weiter und weiter zu verbreiten. Die Beziehungen zwischen Mackenzie und der Königin dürften daher schwerlich die besten sein.

— Der Verein für Gesundheitstechnik hält vom 10.—12. September seine Hauptversammlung in Düsseldorf ab.

— Jena. Prof. Biedermann (Prag) hat den Ruf als ordentlicher Professor der Physiologie erhalten und angenommen.

— Greifswald. Der Privatdocent und Kreisphysikus Dr. Beumer in Greifswald ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden.

— Budapest. Die 24. Wanderversammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher, welche vom 23. bis 28. Aug. in dem Karpathencurorte Tatra-Füred (Schmecks) stattgefunden hat, war von 233 Mitgliedern besucht; angemeldet und nicht erschienen waren 27. Eröffnet sowie geschlossen wurde die Versammlung durch den Präsidenten Bischof Csátzka. Von den abgehaltenen Vorträgen heben wir hervor, den des Prof. Fodor „über die Rolle der Frau in der Gesundheitspflege,“ in welchem auf Grund statistischer Daten nachgewiesen wird, dass die Lebensdauer der Frauen in Ungarn eine kürzere ist als die der Männer. Dr. Schwarzer sprach „über die Hebung des ärztlichen Standes“ und beantragte die Bildung von „Aerztekammern“ in Ungarn, welche Proposition auch angenommen wurde. Prof. Tauffer erörterte die therapeutische Indication und die Prognose einiger Unterleibstumoren. Dr. Jelenffy erging sich „über Nasenausspülung;“ Prof. Poor sprach über Jodkali als sicheres und unschädliches Mittel bei Syphilis.“ In der Schlusssitzung wurde Grosswardein als nächster Zusammenkunftsort der Versammlung gewählt, welche 25. Wanderversammlung im Jahre 1890 stattfinden wird, da dieser Congress in Ungarn nur je nach zwei Jahren zusammentritt. Zum Präsidenten dieser 25. Wanderversammlung wurde wieder ein Bischof (Lorenz Schlauch) gewählt, zum zweiten Präsidenten der Obergespan Baron Dory, zu Vicepräsidenten der Bürgermeister von Gr.-Wardein, Franz Sal, und der Budapester Universitäts-Professor Kezmarszky. Nicht unerwähnt darf gelassen werden der in der Schlusssitzung gehaltene Vortrag des Operateurs Dr. Schächter „über die Freiheit des menschlichen Willens,“ der mit grossem Beifall aufgenommen wurde. Schliesslich sei noch erwähnt, dass aus Berlin Begrüssungsschreiben eingelaufen sind von den Universitäts-Professoren: Leyden, Westphal, Gerhardt, Waldeyer und Liebreich.

— Brescia. Am 1. September hat in Brescia ein hygienischer Congress getagt.

— Auf dem letzten Congress polnischer Aerzte und Naturforscher hat sich auf Antrag Prof. Rydygier's eine „Gesellschaft polnischer Chirurgen“ gebildet, deren erste Zusammenkunft im nächsten Jahre anlässlich der Eröffnung der neuerbauten chirurgischen Klinik in Krakau stattfinden wird.

— Die Buchhandlung von Emil Strauss in Bonn versendet soeben unter dem Titel: Bibliotheca psychiatrica ein circa 2000 Nummern umfassendes Verzeichniss ihres antiquarischen Bücherlagers, Abtheilung: Psychiatrie, Psychologie, Gehirn- und Nervenphysiologie und -pathologie. Dasselbe enthält sowohl die ältere als auch in seltener Vollständigkeit die neuere psychiatrische Literatur Deutschlands, Englands, Frankreichs und Italiens; sämmtliche psychiatrische Zeitschriften der Welt meistens in kompleten Serien. Die genannte Buch- und Antiquariatshandlung versendet diesen Catalog überallhin gratis und franco.

— Soeben ist das 5. Heft des bekannten Atlas der Anatomie des Menschen von Professor Bock in 7. Auflage in der Rengers'schen Buchhandlung, Leipzig, erschienen. Auch dieses Heft theilt alle jene Vorzüge, der Umarbeitung, der Verbesserung, der Erweiterung, namentlich der mit allen Hilfsmitteln der neueren Technik ausgeführten Abbildungen, welche wir bereits bei der Besprechung der vorangegangenen Hefte hervorgehoben haben.

— Ueber die geistige Befähigung der Kinder von Aerzten im Verhältniss zu anderen Kindern hat Galton sehr merkwürdige Thatsachen gefunden. Es ergab sich aus einem Studium der Nachkommen der Mitglieder einiger bedeutender wissenschaftlicher Londoner Gesellschaften, dass die Juristen die begabtesten Kinder und die wenigsten Idioten zur Welt bringen. Dann kommen die Aerzte und endlich die Geistlichen, welche am meisten Idioten und Schwachköpfe und am wenigsten Talente produciren, so dass aus der Geistlichkeit sechsmal soviel Idioten stammen, wie aus der Rechtsgelehrsamkeit. (The med. Record, Wiener kl. Wochenschr.)

— Altersgrenze der Universitäts-Professoren. Der französische Unterrichtsminister hat den auch in Oesterreich üblichen Modus, die Professoren bei Erreichung des 70. Lebensjahres zu pensioniren, acceptirt und hat jüngst Dr. Toundes, Professor der gerichtlichen Medicin und Decan der Facultät zu Nancy, in Pension gehen lassen und ihm bei diesem Anlasse den Titel eines „Ehren-Decans“ der besagten medicinischen Facultät verliehen. Die französischen Fachblätter loben diese Maassregel, welche jüngst auch bei den berühmten Professoren Bouchardat und Hardy in Anwendung gebracht wurde, und wünschen nur, dass sie im Interesse eines gedeihlichen Unterrichtes an den Hochschulen allenthalben zur Durchführung gelangen möge. — Eine ähnliche gesetzliche Verfügung wäre auch in Ungarn dringend nötig — so ergänzt d. Pest. chir. Presse die obige derselben entlehnte Mittheilung.

— Die Doctoren der Medicin haben in dem Lehrjahre 1886/87 durch die 20 deutschen Universitäten für Deutschland einen Zuwachs von 847 erhalten, das voraufgegangene Jahr lieferte 687. In Frankreich haben die sechs medicinischen Facultäten 546 Doctoren im Jahre 1885/86 und 624 im Jahre 1886/87 creirt.

— Cholera. Während des Juli sind unter den europäischen Soldaten der französischen Armee in Tonkin 27 Choleratodesfälle vorgekommen.

— Pocken. Die Pocken-Epidemie in Havanna ist seit Ende Juli erloschen. Während der 15monatlichen Dauer hat die Zahl der Pockentodesfälle in der Stadt Havana 2227 betragen. In einzelnen Bezirken der Insel tritt die Krankheit mit noch andauernder Heftigkeit auf. (V. d. K. G.-A.)

— Universitäten. Bonn. Der bisherige Prosector am Institut für vergleichende Anatomie in Würzburg Dr. O. Schultze hat sich als Privatdocent in Bonn habilitirt. — Wien. Dr. Josef Nevinny ist als Privatdocent für Pharmakognosie, Dr. H. Paltauf als Docent für gerichtliche Medicin bestätigt worden. Dr. A. Obalinski ist zum a. o. Professor der Chirurgie an der Universität Krakau ernannt. Dr. H. Klotz ist zum a. o. Professor der Gynäkologie an der Universität Innsbruck ernannt. Dr. Ludwig v. Langer, Privatdocent, ist gestorben. — Bukarest. Dr. J. Fabricius, Professor der Ophthalmologie an der medicinischen Facultät, ist gestorben. — Rom. Dr. Pagliani, Professor der Hygiene zu Turin und Direktor des Sanitätswesens im Ministerium des Innern, ist zum Direktor der mit dem Institute der experimentellen Hygiene verbundenen Fortbildungsschule für öffentliche Gesundheitspflege berufen worden. — Helsingfors. Dr. Sievers ist zum Docenten für innere Medicin, Dr. Wahlfors zum a. o. Professor für Ophthalmologie ernannt worden. — Tomsk. Zu Professoren der am 22. Juli eröffneten Universität Tomsk sind vorzugsweise Privatdocenten der Kasan'schen Universität ernannt worden und zwar Dr. N. Malijew — für den Lehrstuhl der Anatomie; Dr. A. Dogel — für Histologie; A. Saizew — für Mineralogie und Geologie; E. Lehmann — für Pharmarcie; E. Korshinski — für Botanik; Jesechus — für Physik und E. Pölzam — zum Custos des zoologischen Cabinets.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 38. | 20. September 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Behandlung der Syphilis mit Injectionen von Calomelöl und Oleum cinereum.[1])

Von Prof. **Dr. Doutrelepont** in Bonn.

Obwohl mehr denn je in den letzten Jahren die verschiedenen auf die Therapie der Syphilis bezüglichen Fragen erörtert wurden, so sind dieselben dennoch bis jetzt zu einem definitiven Abschluss nicht gelangt. So ist es keineswegs noch ausgemacht, ob es möglich ist, durch gründliche Zerstörung des Initialaffectes, sei es durch Exstirpation oder durch Aetzen, das Auftreten der Allgemeininfection zu verhüten: wissen wir ja noch nicht einmal, ob beim Vorhandensein der Primärinduration das Virus schon in die Lymphbahn, oder sogar in die Blutbahn eingetreten ist oder nicht. Wann die Allgemeinbehandlung beginnen soll und wie lange sie durchzuführen ist, darüber sind die Ansichten ebenso getheilt, als die Forscher sich darüber noch nicht geeint haben, ob exspectativ gegen die Syphilis verfahren werden soll, oder ob gleich das specifisch wirkende Quecksilber gegen die Syphilis anzuwenden ist. Auch die Frage, in welcher Form das Quecksilber als Hauptmittel applicirt werden soll, ob durch den Magen, percutan oder subcutan resp. intramusculär und, falls man sich zu letzterer Anwendungsweise entschliesst, welche Präparate, die schnell oder langsam resorbirbaren, zu gebrauchen sind, wird noch verschieden beantwortet, zumal die Untersuchungen über Schnelligkeit und Dauer der Elimination des Quecksilbers durch die Excrete noch in vollstem Gange begriffen sind. — Dass bei der Erörterung all' dieser Punkte wenigstens versucht wurde, festzu stellen, welche Methoden am sichersten vor Recidiven schützen, ist mehr wie begreiflich.

Bei diesem Stand der Dinge sind wir gewiss berechtigt, auch hier wenigstens in Kürze zu präcisiren, welchen Standpunkt wir einzunehmen haben gegenüber diesen principiellen Fragen.

Dass wir nun hinsichtlich der oben angedeuteten Punkte noch so wenig vorwärts gekommen, obwohl diese Fragen schon auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen im Jahre 1884, in den Sectionen für Dermatologie und Syphilis der Naturforscherversammlungen in Strassburg, Berlin und Wiesbaden, sowie auf dem Congress für innere Medicin auf der Tagesordnung standen, und ebenda sowie in der späteren Literatur lebhaft erörtert wurden, liegt nicht zum wenigsten daran, dass uns bis jetzt eine genaue Statistik fehlt. — Schon Neisser hatte auf dem Wiesbadener Congress hervorgehoben, wie nothwendig gerade für die Syphilistherapie eine Art Sammelforschung sei, „eine Sammelforschung, welche freilich sich nicht darauf beschränken dürfte, das vorhandene Material zu ordnen und zusammenzustellen, sondern welche, mehr als eine Art Sammelarbeit von gemeinschaftlichen Grundsätzen ausgehend, die Syphilistherapie der nächsten Jahre und Jahrzehnte nach bestimmten vereinbarten Grundsätzen leiten müsste und so ein gut und lange beobachtetes Material und damit die Grundlage für eine wirklich brauchbare Statistik schaffen würde."

Auf der Berliner Naturforscherversammlung wurde dann diese Frage einer Sammelforschung von Köbner aufgenommen, der schon ein Schema dazu vorschlug, und auf seinen Antrag wurde eine Commission zur Vorberathung gewählt, welche dann auf der Wiesbadener Versammlung ein fertiges Schema mittheilte, nach welchem jetzt allgemein wissenschaftlich gearbeitet werden soll. Als Mitglied der Commission bitte ich Sie, sich an dieser Sammelforschung zu betheiligen: Sie hauptsächlich als Familienärzte, welche Jahrzehnte hindurch Ihre Patienten zu beobachten Gelegenheit haben, können die wichtigsten Aufklärungen in den dunklen Fragen geben. Das Schema der Commission finden Sie in fast allen deutschen medicinischen Zeitschriften veröffentlicht.

Die Zeit fehlt mir, die einzelnen oben erwähnten Fragen näher zu erörtern. Es mag hier genügen, Ihnen die Grundsätze mitzutheilen, nach welchen ich, auf Grund der Erfahrung, die Behandlung der Syphilis leite.

Was zunächst den Primäraffect betrifft, so empfehle ich die Exstirpation desselben, so lange dieselbe gründlich vorgenommen werden kann, denn dadurch ist die Möglichkeit wenigstens gegeben, das Gift ganz oder doch zum Theil aus dem Körper zu schaffen. Wenn ich auch bei den von mir ausgeführten Exstirpationen die Allgemeininfection nicht habe verhindern können, so scheint in den betreffenden Fällen der weitere Verlauf der constitutionellen Syphilis nur ein milder gewesen zu sein.

Ist die gründliche Exstirpation nicht mehr möglich, so behandele ich die Initialaffecte und indolenten Bubonen durch locale Application von Empl. hydrargyri und reiche innerlich Jodkali. Dabei sieht man die Induration meistens schnell schwinden. Unter dieser Behandlung warte ich gewöhnlich das Auftreten der ersten Secundärsymptome ab. — Eine Präventiv-Allgemeinbehandlung wende ich nur selten an: die Erfahrung hat mir gezeigt, dass hierdurch für gewöhnlich das Auftreten der Secundaria zur bestimmten Zeit nicht verhindert wird, und wenn dies auch einmal geschieht, dass sie später doch noch erscheinen, oder dass an ihrer Stelle schwere tertiäre Formen sich einstellen können.

Dabei bleibt nur zu bedauern, dass gerade die Bubonen, in denen wir doch wohl während der zweiten Incubation das Virus hauptsächlich zu suchen haben, der Quecksilberwirkung so hartnäckig widerstehen; vermuthlich dringt der Mercur bei unseren gewöhnlichen Methoden nicht in dieselben ein, so dass er eine energische Wirkung auf dieselbe nicht entfalten kann.

Sobald jedoch die ersten Symptome der Syphilis secundaria sich zeigen, bin ich gegen jede weitere exspectative Behandlung. Das sicherste Mittel, von dem wir wissen, dass es das syphilitische Virus zerstört oder jedenfalls sehr schwächt, muss gleich energisch in Anwendung kommen. Der Gebrauch des Quecksilbers muss dann so lange fortgesetzt werden, bis alle Symptome völlig geschwunden, die erkrankten Stellen ganz zur Norm zurückgekehrt sind. Hat doch Neumann durch seine Untersuchungen nachgewiesen, dass mit dem Schwinden der klinischen Erscheinungen nicht immer die anatomischen Veränderungen gewichen sind, dass in der Tiefe der Cutis noch lange Exsudatzellen, selbst Pigmentirungen zurückbleiben, wo das Auge des Klinikers nichts Krankhaftes mehr zu finden vermag. Diese Thatsache fordert auf, nicht zu früh mit dem Gebrauch des Quecksilbers aufzuhören.

Ich lege daher auf eine gründliche Beseitigung aller Symptome bei der ersten Cur sehr grosses Gewicht. Bei der Entlassung der Patienten lasse ich gewöhnlich noch einen Monat Jodkali nehmen. Durch die Untersuchungen von Stuchow wissen wir, dass dieses Antisyphiliticum die Elimination des Quecksilbers durch den Harn hindert, oder wenigstens vermindert.

Früher rieth ich nur dann zu einer erneuten Quecksilbercur, wenn sich ein Recidiv zeigte, da ich es für wichtig hielt, klar sehen zu können, ob man den Kranken als geheilt betrachten solle, oder nicht, um dann bei jedem Recidiv wieder so energisch wie früher

[1]) Nach einem auf der Aerzteversammlung des Regierungsbezirks Köln gehaltenen Vortrage.

mit Mercur vorzugehen. Seit Fournier seine chronisch-intermittirende Behandlung empfohlen, zu welcher er durch die Erfahrungen seiner langen Praxis geführt wurde, schliesse ich mich dieser ganz und gar an. Dabei bleibt es nur zu bedauern, dass man im praktischen Leben so wenig Gelegenheit hat, dieselbe gründlich durchzuführen, da die Patienten häufig sich für gesund halten, weil sie keine Symptome an sich beobachten. Besonders, wenn die Kranken an eine Heirath denken, muss mit aller Energie diese chronische Behandlung durchgeführt werden.

Quecksilber ist entschieden das sicherste Antisyphiliticum. Jodkali wende ich nur nach Quecksilbercuren, wie oben bemerkt, an und dann im tertiären Stadium, wo dieses Mittel häufig, energisch gebraucht, die schönsten und schnellsten Erfolge aufzuweisen hat, während der Mercur bei zerfallenen Gummata oft nicht gut ertragen wird und den Zerfall nur begünstigt. Erst bei Nichterfolg des Jodkali entschliesse ich mich zur Quecksilberbehandlung bei tertiären Erscheinungen und combinire dann das Hydrargyrum mit Jodkali.

Von allen Methoden der Anwendung des Mercur muss die Schmiercur als in ihrer Wirkung noch nicht übertroffen hingestellt werden. Ihr nahe kommen die Quecksilberinjectionen. Seit Lewin die Sublimatinjectionen in die Praxis eingeführt hat, ist die Anzahl der zur Injection verwandten Hydrargyrumpräparate eine sehr grosse geworden. Ich will sie hier nicht alle anführen: nur das eine sei hervorgehoben, dass man, aus Furcht vor der reizenden Wirkung der Sublimats, dasselbe durch Verbindungen des Quecksilbers mit Kochsalz, Pepton, Albumen, Amiden, Blutserum u. s. w. zu mildern suchte und dadurch den Mercur schneller zur Resorption bringen wollte.

Diese Präparate werden, wie die betreffenden Untersuchungen bewiesen, zwar leicht resorbirt, aber auch verhältnissmässig schnell aus dem Körper eliminirt und werden wohl in Folge dessen eine lang anhaltende Wirkung auf das syphilitische Gift kaum entfalten können, wenn sie auch, wie es scheint, die Symptome vielleicht schneller zum Schwinden bringen. Von der Schmiercur wissen wir, dass Quecksilber noch 6 Monate nach beendigter Cur im Urin gefunden wurde. Anhaltende Wirkung erwartet man jetzt mehr von Injectionen unlöslicher Hydrargyrumpräparate, welche, erst im Körper allmählich in eine lösliche Form verwandelt, als solche resorbirt werden, wie man es bei der Schmiercur sieht.

Schon 1864 empfahl Scarenzio die Injectionen von Calomel gegen Syphilis, ohne damals damit durchzudringen. Der Grund hiervon war wohl das häufige Auftreten von tiefen Infiltrationen, Abscedirungen und Schmerzhaftigkeit. Wenigstens habe ich deshalb früher diese Injectionen nur selten angewendet. Erst in der neuesten Zeit, besonders durch die Empfehlungen von Smirnoff, welcher sehr günstige Resultate veröffentlichte, Watraszewski, Saffiantini, einem Assistenten Scarenzio's, und in Deutschland durch Neisser's Empfehlungen ist das Vorurtheil geschwunden, und seit der Zeit ist eine grosse Anzahl empfehlender Arbeiten über Calomelinjectionen in der Literatur erschienen.

Scarenzio hatte das Calomel zur Injection in Gummilösung suspendirt, Smirnoff in Glycerin, Neisser in Kochsalz mit und ohne Gummizusatz. Balzer empfahl dann eine Suspension von Calomel (0,05) in Vaselinöl (1,0), zu gleicher Zeit, als Neisser schon angefangen hatte, nur Oelsuspension anzuwenden, und zwar Calomel vapore paratum (1,0) in Olivenöl (10,0) suspendirt; es ist deshalb nur das so bereitete Calomel zu gebrauchen, weil das andere sich leicht ballt und die Canüle beim Einspritzen verstopfen kann. Von diesem Calomelöl spritzt man alle acht Tage eine Pravaz'sche Spritze, also 0,1 g Calomel ein. Zur Beseitigung der Symptome braucht man gewöhnlich 4—6 Injectionen. Als Ort der Injection wählt man jetzt ziemlich allgemein die Glutäalgegend, und zwar spritzt man am besten hinter dem Trochanter in die Muskulatur selbst, weshalb die Spritze mit langer Canüle versehen sein soll. Die Suspension muss natürlich vorher stark geschüttelt werden, um das Calomel gleichmässig im Oel zu vertheilen. — Selbstverständlich sind die Injectionen unter allen antiseptischen Cautelen auszuführen, um keine heftigen Entzündungen zu beobachten. Die Resultate, welche wir in Klinik und Poliklinik erzielt haben, sind von Dr. Bender[1]) veröffentlicht worden.

Seit der Zeit haben sich unsere Erfahrungen sehr vermehrt und sind, wenn möglich, noch günstiger ausgefallen. Den Satz von Neisser, dass die Calomelölinjectionen neben Inunctionscur die wirksamste und energischste Methode der Syphilisbehandlung sind, bestätige ich vollständig. Sie stellen eine sicher und schnell wirkende, aber auch lange nachwirkende Methode der Quecksilberanwendung dar; die Untersuchungen des Harns nach diesen Injectionen haben ergeben[2]), dass schon bald nach denselben, aber auch noch nach mehreren Monaten Hydrargyrum im Harne sich findet. Recidive fehlen bei dieser Methode ebensowenig, wie bei der Inunctionscur; sie scheinen mir jedoch, wenigstens nach meiner bisherigen Erfahrung, seltener zu sein, als nach den Injectionen der löslichen Quecksilberpräparate. Ein definitives Urtheil hierüber lässt sich jedoch bis jetzt nach dieser verhältnissmässig kurzen Zeit der Anwendung und in Anbetracht des so chronischen Verlaufes der Syphilis nicht fällen. — Die Methode bietet aber, um dies noch einmal hervorzuheben, neben der ausgezeichneten Wirksamkeit den Vortheil grosser Bequemlichkeit dar. Der Patient braucht sich nur alle 8 Tage dem Arzte zu zeigen, er kann seiner gewöhnlichen Beschäftigung ohne zu grosse Belästigung nachgehen, weshalb ich schon früher die Calomelinjectionen in den Fällen verwandte, wo der Patient sich einer regelmässigen Cur nicht unterziehen, sich nur selten vorstellen konnte. Die damals häufiger beobachteten Infiltrationen und Abscedirungen sind durch die Einführung des Calomelöl sehr verringert; Abscesse haben wir überhaupt nicht mehr beobachtet; wenn aber auch Abscedirung eintritt, so heilt sie sehr schnell, wie wir es früher bei Anwendung anderer Calomelsuspensionen erfahren haben, unter antiseptischem Verbande ohne grössere Belästiguug.

Meiner Ansicht nach ist das Entstehen eines Abscesses immer auf einen Mangel der nothwendigen Asepsis zurückzuführen. Infiltrate, Schmerzen, sowohl spontan, als auch bei Druck, kommen vor, sind jedoch zu ertragen; nur ganz ausnahmsweise, bei sehr empfindlichen Patienten, muss deshalb die Methode der Behandlung geändert werden. Die Infiltrate sind bald schmerzlos und werden allmählich resorbirt. Stomatitis wird hier, wie bei jeder Anwendung des Quecksilbers beobachtet. Bei Injection unlöslicher Mercurpräparate muss natürlich besondere Vorsicht bezüglich der Stomatitis obwalten, weil hierbei eine grössere Menge Quecksilber in den Körper geschafft wird, welche erst allmählich sich in lösliche Präparate verwandelt, deren Resorption selbstredend nur langsam vor sich geht, und die wir, sobald die Stomatitis beginnt, nicht mehr aus dem Körper entfernen können.

Neuerdings hat Lang, von der Anschauung geleitet, dass das Quecksilber in der Form, in welcher es in der grauen Salbe enthalten ist, das wirksamste antisyphilitische Mittel darstellt, ein ähnliches Präparat zur Injection empfohlen.

Seine Formel ist folgende:

Hydrargyrum
Lanolin ana 3,0
Ol. olivar. 4,0.

Früher verwandte Lang statt des Lanolin Ungt. simpl. oder Vaselin.

Ueber die Dosirung und Wirksamkeit des Präparates bemerkt der Autor, dass er bei mittelschweren Formen von Lues 0,3 ccm grauen Oels per Woche 2—3 Wochen hindurch anwenden musste, um die Symptome zum Schwinden zu bringen. — Für gewöhnlich injicirte er während der genannten Zeit alle 5—8 Tage an 2 Stellen je 0,1—0,15 ccm in die Nates, hierauf ward nach 14—20tägiger Pause, in etwas grösseren Zeitintervallen mit denselben Dosen, oder in geringeren Intervallen mit kleineren Dosen die Behandlung fortgesetzt. — Im Allgemeinen beseitigten $1^1/_2$—2 ccm die Symptome ganz. Lang hebt mit Recht als Vorzüge dieses grauen Oels die genaue Dosirung, die bequeme Anwendungsweise und die geringe Reaction hervor: Vereiterung der Injectionsstelle wurde nie beobachtet. Nach seinen Erfahrungen macht Oleum cinereum noch geringere Reactionserscheinungen, wie Calomel: die Knotenbildung an der Injectionsstelle beginne am ersten bis zweiten Tage, dauere nur 2—5 Tage, um in 6—8 Tagen ganz zu schwinden.

Hinsichtlich der Wirksamkeit bemerkt Lang besonders, dass er sehr günstige Erfolge von seinem Präparate bei schweren Formen der Syphilis der Nervencentren gesehen habe. — Die Erfahrungen, welche wir in der Klinik mit dem Oleum cinereum (nach der ursprünglichen Formel) gemacht haben, sind besonders in der letzten Zeit sehr zufriedenstellend gewesen. — Nur in der ersten Zeit hatten wir einen Abscess beobachtet; jetzt, nach Behandlung von etwa 35 Patienten, haben wir überhaupt keine Abscedirungen mehr gesehen. Die Infiltrate, die allerdings fast regelmässig sich einstellen, sind von so wenig Bedeutung, dass wir ernstliche Klagen kaum je darüber hörten, geschweige denn, dass wir durch sie veranlasst worden wären, die Behandlungsmethode zu ändern.

Was die Wirksamkeit betrifft, so möchte ich das Oleum ciner. nach unseren Erfahrungen fast gleich dem Calomelöl erklären; glaube allerdings eine schnellere Wirkung beim letzteren constatirt zu haben. — Nach unserer Erfahrung können wir aber die beiden Präparate, das Calomelöl und das Oleum cinereum, als zwei sehr energische und langdauernde Wirkung entfaltende Präparate zur Behandlung der Syphilis empfehlen.

---

[1]) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis 1888, p. 55 ff.

[2]) Landsberg, Ueber Ausscheidung von Hg aus dem Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Calomel. Inaug.-Diss., Breslau 1886.

II. Aus dem Hamburger Allgemeinen Krankenhause. Abtheilung des Herrn Direktor Curschmann.

Die Meningitis cerebrospinalis epidemica in Hamburg.[1])

Von **Dr. Felix Wolff**, prakt. Arzt in Hamburg.

Meine Herren! In einem kürzlich hier gehaltenen Vortrage[2]) versuchte ich, Ihnen Aufklärung über das Wesen der Meningitis cerebrospinalis in ihrer sporadischen Form sowie in ihrem Verhältniss zu anderen Infectionskrankheiten zu geben — heute möchte ich Ihnen die Ergebnisse meiner Studien über die epidemische Meningitis in Hamburg in Kürze mittheilen, wobei es mein Bestreben sein wird, in erster Linie die Aetiologie dieser Krankheit nach Möglichkeit zu berücksichtigen, zweitens diejenigen Punkte der Symptomatologie und des Krankheitsverlaufes hervorzuheben, die sich durch Zusammenstellung und Vergleichung mehrjähriger gleichmässiger Beobachtung klarstellen lassen.

Es wird Ihnen bekannt sein, meine Herren, dass seit einer Reihe von Jahren — seit Ausgang der 70er Jahre — alljährlich Fälle von epidemischer Meningitis in Hamburg beobachtet werden; weniger bekannt dürfte Ihnen sein, dass schon Tüngel[3]) vereinzelte Fälle von Meningitis aus den Jahren 1845—1863 beschreibt, die nach Art des klinischen und anatomischen Befundes offenbar der epidemischen Form angehörten, ohne dass man diese damals erkannte. Es liegt die Vermuthung nahe, dass die Seuche nach Hamburg aus dem benachbarten Scandinavien eingeschleppt ist, wo sie um die Mitte der 40er Jahre grassirte.

Für meine Studien über Meningitis epidemica nun benutzte ich das Hamburger Krankenhausmaterial aus den Jahren 1880—1886, d. h. 132 Fälle, die sich in sehr verschiedener Weise auf die einzelnen Jahrgänge vertheilen, so dass z. B. aus dem Jahre 1883 nur 3 Fälle, aus dem Jahre 1885 dagegen 49 Fälle stammen. Zur Beantwortung einzelner Fragen ergänzte ich mein Material durch die von Jaffé in unserem Krankenhaus beobachteten Fälle aus dem Jahre 1879, sowie durch Meldungen im Medicinalbüreau aus den Jahren 1885 und 1886.[4]) Auf diese Weise erreichte mein Material die Höhe von 180 Krankheitsfällen aus den Jahren 1879—1886.

Zur Aetiologie.

Das seltene Erscheinen von Meningitisfällen in unserem grossen Krankenhausmaterial, die scheinbare Unregelmässigkeit in der Zeit der Erkrankung und der Herkunft der Kranken liessen mich diese beiden letzteren Fragen näher verfolgen.

Eine Tabelle, auf der die 180 Kranken mit ihren Wohnungen und nach der Zeit ihrer Erkrankung (Jahr und Monat) zusammengestellt waren, führten hier zum Ziele. Der Fehler, die Wohnungen als alleinigen Erkrankungsort anzusehen, konnten uns umgekehrt zur Beseitigung einiger Punkte unserer Statistik dienlich sein.

Bei Durchsicht jener Tabelle fiel die regelmässige Wiederkehr bestimmter Strassen auf, eine Betrachtung der Karte liess verschiedene Strassencomplexe in den verschiedensten Gegenden der Stadt als Krankheitsherde auffinden, während weite Strecken ohne Erkrankung geblieben, nur an wenigen Orten vereinzelte Krankheitsfälle notirt waren.

Weiter ergab sich, dass 180 Erkrankungen in 131 Strassen sich vertheilten, diese letztere Zahl etwa $^1/_8$ der Anzahl Hamburger Strassen entspricht, mithin also nur äusserst wenige Strassen Meningitiserkrankungen lieferten. Unter diesen fehlten wiederum mehrere der volkreichsten Strassen (über 2000 Einwohner), und ebenso wenig waren die Stadttheile der Zahl ihrer Einwohner gemäss an den Erkrankungen betheiligt.

War somit zunächst erwiesen, dass, unabhängig von ihrer Einwohnerzahl, die einzelnen Regionen der Stadt im Laufe der Jahre von Meningitis frei geblieben waren resp. Erkrankungen geliefert hatten, so galt es den Nachweis bestimmter Eigenschaften der inficirten Stadttheile resp. deren Bewohner.

Mit Hülfe von statistischen Angaben über die Stadt Hamburg konnte die Dichtigkeit des Wohnens als ätiologisches Moment ausgeschlossen werden, da die am dichtesten bevölkerten Stadttheile keineswegs die meisten Erkrankungen producirten, umgekehrt mehrfach Gegenden mit weitläufig wohnender Einwohnerschaft Infectionsherde beherbergten.

Da man nun von der Dichtigkeit des Wohnens einen Rückschluss auf den Vermögensstand der Einwohner und die dadurch hervorgerufenen hygienischen Lebensbedingungen recht wohl ziehen darf, so liess sich also auch constatiren, dass diese letzteren so wenig wie die Art der Bevölkerung überhaupt Einfluss auf Meningitisepidemieen habe.

Der Versuch, bei Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit und Höhenlage für die inficirten Stadtgegenden besondere Eigenschaften nachzuweisen, blieb von negativem Erfolg; — atmosphärische Einflüsse liessen sich für vereinzelte Regionen nicht auffinden.

Müssten wir uns demnach zunächst mit der Erfahrung begnügen, dass das Virus der Meningitis in Hamburg an ganz bestimmte Regionen gebunden sei, unabhängig von den Eigenschaften ihrer Bevölkerung, nur wenig sich in der Umgebung der eigentlichen Herde ausdehne, mithin also ein Miasma von geringer propagativer Fähigkeit sei, so konnten wir weitere Eigenschaften dieses Miasmas bei Berücksichtigung der auf der erwähnten Tabelle notirten Zeit der Erkrankungen eruiren.

Es ging aus ihr hervor, dass die einzelnen Erkrankungen in denselben Stadtregionen durch Zeiträume der verschiedensten Dauer getrennt waren. In einzelnen Infectionsherden trat alljährlich die Krankheit in vereinzelten Fällen auf, durch Monate lange Pausen von einander getrennt, in anderen blieben Jahr und Tag Erkrankungen aus, um dann wohl gar in derselben Strasse wie früher neue Krankheitsfälle zu produciren. Als Beispiel diene der Stadttheil Hohenfelde, eine nebenbei bemerkt von guter Bevölkerung bewohnte Region, wo 1879 und 1880 Meningitisfälle beobachtet wurden, worauf die Epidemie verschwand, um 1884 in einer früher inficirt gewesenen Strasse wieder aufzutauchen und in den nächsten Jahren (1885 und 1886) dort und in nächster Umgebung anzudauern.

Dass — anscheinend der Regel, dass nur gewisse Gegenden Meningitis produciren, entgegengesetzt — manche örtlich isolirte Fälle auf der Tabelle übrig bleiben, lässt sich auf verschiedene Weise z. B. durch Annahme eines Contagiums, ferner dadurch, dass uns wohl nicht sämmtliche Fälle Hamburgs zur Verfügung standen, erklären. Die einfachste Annahme aber bleibt die, dass die einseitige Berücksichtigung der Wohnung der Kranken als Infectionsgelegenheit eine Fehlerquelle bildet.

Für diese letztere Annahme vermochte ich einen Beweis dadurch zu bringen, dass ich eruirte, wie mehrere Kinder, die ganz zerstreut in einigen fast nicht inficirten Gegenden wohnten, zur Zeit ihrer Erkrankung dieselbe, in schwer inficirter Gegend liegende Schule besuchten. Da sie nicht dieselbe Classe besuchten, nicht zur selben Zeit erkrankten, ferner auch keins der zufällig recht zahlreichen Geschwister erkrankte, so sind diese Thatsachen auch eine Bestätigung, dass das Miasma ein am Boden haftendes ist und nicht leicht verschleppt wird.

Hält man dazu, dass, wie vorher erwiesen, auch nach Jahr und Tag in früheren Herden neue Erkrankungen auftreten, so darf man als weitere Eigenschaft des Miasma der Meningitis eine grosse Tenacität annehmen.

Jenes Beispiel der erkrankten Schulkinder warnt sehr nachdrücklich vor der Annahme contagiöser Eigenschaften des meningitischen Virus. Wie man in diesem Falle geneigt sein konnte ein Contagium anzunehmen, so nahe liegt diese Annahme auch bei von uns beobachteten Fällen, wo Schiffer auf ihren Elbschiffen erkrankten, wo Leute, wegen leichter Affectionen im Krankenhause, daselbst an Meningitis erkrankten (2 mal) — aber überall, wie auch bei mehreren Erkrankungen derselben Familie, desselben Hauses, ist eine Erklärung möglich durch gemeinsame Quellen der Erkrankung oder durch ein uns ja unbekanntes, langes Stadium der Incubation.

Wie man nun auch die Frage nach der Contagiosität des meningitischen Virus beantworten mag — die erwähnten Eigenschaften des Miasma erforderten ein weiteres ätiologisches Moment, dass dadurch Erkrankungen und Epidemieen zu Stande kämen. Hier meteorologische Factoren zu Hülfe zu nehmen, lag nahe, da auch nach unseren Erfahrungen die Meningitisfälle im Frühjahr (bis Juni), darnach im Winter am zahlreichsten vorkommen, dagegen im Sommer so gut wie verschwanden, im Herbst spärlich waren. Weil diese Reihenfolge bei uns Jahre hindurch sich beobachten liess, die Angaben über die atmosphärischen Ursachen der Meningitis ganz besonders unklar waren, und überdies hier in Hamburg uns die vorzüglichen meteorologischen Beobachtungen der Deutschen Seewarte zu Gebote standen, so wurden die Studien durchgeführt, obwohl sie lange Zeit durchaus keinen Erfolg versprachen.

Wenn meine Voraussetzungen, dass das Meningitisvirus ein am Boden haftendes sei, und dass, wie die Bacteriologen lehren, nur die obersten Bodenschichten die Krankheitsträger der Infectionen beherbergen, keine verkehrte waren, so durften eine Reihe meteorologischer Factoren von vornherein als belanglos bei Seite gelassen werden. So der Barometerstand und die Bevölkerungsverhältnisse;

[1]) Nach einem im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrage.

[2]) Vgl. diese Zeitschrift 1887, No. 50.

[3]) Klinische Mittheilungen von der medicinischen Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, 1862—1863.

[4]) Vgl. Jaffé, Beiträge zur Kenntniss der epidemischen Cerebrospinalmeningitis (Deutsches Archiv für klin. Medicin Bd. XXX). — Die Ueberlassung der Meldungen danke ich der Güte des Herrn Med.-Rath Kraus.

[1]) J. Appel hat in seiner Inaug.-Diss. (Kiel 1884) für Kiel ähnliche Verhältnisse gefunden.

aber auch von der Richtung und Stärke des Windes war keine Beeinflussung auf den Boden bestimmter Stadtregionen zu erwarten.

Eine solche liess sich nur von der Feuchtigkeit der Luft, den Niederschlägen und der Temperatur voraussetzen. War nun wiederum von der letzteren an sich schon ein lang dauernder Einfluss auf Luft- und Bodenbeschaffenheit nicht denkbar, so konnte auch deswegen Hitze und Kälte nicht als ätiologisches Moment für die Meningitis angesehen werden, weil die Epidemieen der Krankheit in warmer und kalter Jahreszeit beobachtet werden. — Weiter genügten der Forderung, dass sie in beiden Jahreszeiten gleichmässig wirkten, nicht die Factoren der absoluten und relativeu Feuchtigkeit, weil ihre Werthe mit der Temperatur wachsen und fallen, und es blieb schliesslich nur das Verhalten atmosphärischer Niederschläge einer eingehenden Berücksichtigung werth.

Bei näherer Betrachtung liess jedoch auch dieser Factor mich im Stich, weil die Bestimmung der Summe der Niederschläge der Correctheit entbehrt, und die Höhe derselben wiederum von den Temperaturverhältnissen abhängt.

Endlich gelang es mir, in dem von Meteorologen und Hygienikern wenig beachteten Begriff des „Sättigungsdeficits" (S. D.) einen Factor zu finden, der meinen Forderungen genügte. Flügge und nach ihm Deneke[1]) definiren das S. D., „als die Wasserdampfmenge, welche unter jeweiligen Verhältnissen von der Luft noch aufgenommen werden kann. Dieselbe wird berechnet dadurch, dass man von der der jeweiligen Temperatur entsprechenden maximalen Feuchtigkeit (in mm Hg) die wirklich vorhandene absolute Feuchtigkeit (ebenfalls in mm Hg) abzieht; die Differenz in mm Hg repräsentirt das Sättigungsdeficit". Somit entspricht ein hohes Sättigungsdeficit einer austrocknenden, ein niederes einer durchfeuchtenden Luft.

Diesen bisher in der Epidemiologie noch nicht verwendeten Factor bei der Aetiologie der epidem. Meningitis anzuwenden, dazu ermuthigte mich schon die einfache Ueberlegung, dass bei mässig hohen resp. niederen Temperaturen und bei reichlichen resp. spärlichen Niederschlägen in den warmen wie in den kalten Jahreszeiten ähnliche oder gar gleiche Feuchtigkeits- und Trockenheitsverhältnisse vorkommen müssten.

Thatsächlich liess sich diese Annahme bei Berechnung des S. D. bestätigen; zwar wurde das durchschnittliche S. D. der trockenen sommerlichen Monate nur selten im Winter, dagegen das S. D. der feuchten winterlichen Monate sehr häufig auch im Frühjahr und Herbst, zuweilen auch im Sommer erreicht. Mithin war also das einzige meteorologische Moment gefunden, das mit der Zeit der Meningitisepidemieen sich in Zusammenhang bringen liess, da wirklich die genannten Jahreszeiten, in denen niedriges S. D. (d. h. grosse Feuchtigkeit) vorkommt, auch die Meningitisepidemieen erzeugen.

Leicht wäre nun ein Nachweis der Wirkung des S. D. auf das Wachsen und Verschwinden der Epidemie gewesen, wäre ich nicht belehrt worden, dass die Mittelwerthe der Meteorologen in der Temperatur und der absoluten Feuchtigkeit, für das Jahr, die Halbjahre, Monate und Wochen berechnet, vollständig ohne Bedeutung für den Epidemiologen sind.

Einzig liess sich für meine Untersuchungen das auffällige Factum verwerthen, dass Hamburg ein sehr niedriges S. D. im Durchschnitt besitzt (annähernd dem Seeklima) und unter einer grossen Reihe deutscher Städte[2]) nur von Königsberg hierin erreicht wird, wo thatsächlich wie in Hamburg die Meningitis endemisch herrscht[3]).

Unklar darüber, wie lange ein meteorologischer Factor auf Luft und Boden einwirken muss, um die die Erkrankungen oder Epidemieen begünstigende Momenten hervorzurufen, durften wir uns, nach der Erfahrung, dass durchschnittlich das erste Halbjahr bei Weitem mehr Kranke producirt, um ein Geringes aber nur feuchter ist als das zweite, doch sagen, dass man mindestens 1—2 Monate zurückrechnen müsse, um den Zeitpunkt zu finden, wo die maassgebenden Witterungverhältnisse herrschten.

Unter dieser Voraussetzung darf man als Bestätigung unserer Ansicht von der Bedeutung der Feuchtigkeit (des niedrigen S. D.) die Thatsache betrachten, dass nicht in den kalten und feuchten Monaten am Ausgang und Beginn des Jahres die meisten Erkrankungen auftreten, dass diese sich vielmehr häufen, nachdem Monate hindurch die schädigende Wirkung bestanden hat. Daher haben wir vom Februar bis Juni incl. die meisten Fälle zu verzeichnen, eine Folge der im September beginnenden und erst im April abnehmenden Feuchtigkeit; daher haben wir umgekehrt im Juli spärlich, im August fast gar keine Erkrankungen, nachdem die sommerliche Trockenheit seit Mai gewirkt hat. Im October erst, wenn bereits die Feuchtigkeit auf den Boden gewirkt hat, erscheinen wieder vereinzelte Fälle, und der frühere Turnus beginnt.

Möchte ich nun auch schon einen Beweis für die Richtigkeit meiner Annahme darin suchen, dass in jedem Jahr, wo Meningitis vorkam, jene Regel bestätigt wurde, ja dass im Jahre 1883 die einzigen Fälle im Mai beobachtet wurden, — so erübrigt es doch, einige scheinbare Ausnahmen durch auffallende Feuchtigkeitsmenge in sonst nicht feuchter Jahreszeit zu erklären.

Nach der Erfahrung, dass Durchschnittswerthe für die Feuchtigkeit während der Dauer eines Monats und einer Woche völlig unsichere und mit der Wirklichkeit nicht übereinstimmende Resultate ergeben, musste die Berechnung des S. D. für jeden einzelnen Tag eines Jahres unternommen wurden. — Hierzu wurde das Jahr 1885 mit den zahlreichsten Meningitiserkrankungen in Hamburg, die meteorologischen Beobachtungen von Morgens 8 Uhr gewählt, letztere nicht als maassgebend für die Feuchtigkeit des ganzen Tages, aber werthvoll durch Vergleich derselben Beobachtungszeit eines jeden Tages.

Hier wurde nun die Unsicherheit der Mittelwerthe besonders klar: während nämlich im September 1885 gegen die Regel viele Meningitiserkrankungen vorkamen, so war allerdings der September 1885 der feuchteste in 7 Jahren, der August dagegen, im Durchschnitt berechnet, ein ziemlich trockener. Bei näherer Betrachtung ergab sich jedoch, dass 4 Tage des August mit auffallend grosser Trockenheit (4,0 mm und mehr), 6 mit einer mittleren (2—4,0 mm) das Durchschnitts-S.D. zu einem hohen machten, während an 21 Tagen das durchschnittliche S.D. ein geradezu winterliches von 1,06 mm war. — Trotzdem wird man sich hüten müssen, das Anwachsen der Epidemie im September 1885 einfach auf die auffallende Feuchtigkeit des August zu beziehen; — vielmehr ist die meist grosse Feuchtigkeit des Frühjahrs 1885 zu beschuldigen, und es vermochte eben nur der August nicht die genügende Austrocknung zu Stande zu bringen, obwohl der Juli ein recht trockener gewesen war.

Die Möglichkeit, ausser dem Anwachsen der Endemie auch das Entstehen oder vielleicht mögliche Erlöschen durch meteorologische Verhältnisse zu erklären, musste bezweifelt werden, da wir nach unseren bacteriologischen und früher erörterten klinischen Erfahrungen ein ununterbrochenes Fortbestehen des Meningitisvirus in Hamburg annehmen müssen und ein Erlöschen auch nur bei vollständiger Aenderung des Hamburger Klimas voraussetzen könnten.

Dagegen dürften wir nachforschen, ob im Jahre 1883, wo die Endemie in Hamburg dem Erlöschen nahe war, dem an Erkrankungen reichen Jahre 1885 entgegengesetzte meteorologische Verhältnisse bestanden.

Wir dürften uns nach unseren Erfahrungen dabei nicht darauf verlassen, dass die Durchschnittswerthe des S.D. in beiden Halbjahren wie im ganzen Jahr 1883 ziemlich niedrige waren, zumal andere Halbjahre darin die Semester von 1883 übertrafen, — vielmehr müssten wir auch hier wiederum das S.D. der einzelnen Tage des Jahres 1883, wie früher vom Jahre 1885, aufstellen.

Die Herstellung einer Tafel sowie einer Curve mit der Zusammenstellung des S.D. an den einzelnen Tagen beider Jahre ermöglichte den Nachweis, dass das Jahr 1883 in der That ein weit trockeneres gewesen ist, als das Jahr 1885, wenn es auch unserem Klima gemäss immerhin noch ein feuchtes war.

Nach unseren bisherigen Erörterungen war dabei nicht zu grosses Gewicht darauf zu legen, dass in einer Reihe von Tagen im Jahre 1883 ein höheres S.D. wie im Jahre 1885 zu constatiren war, sondern als das Maassgebende für die grössere Trockenheit des Jahres 1883 anzusehen, dass im Jahre 1883 eine weit geringere Zahl von Tagen feuchter als der Durchschnitt anderer Jahre war, und dass auch jeder dieser Tage wiederum im Mittel weniger feucht war wie die entsprechenden Tage des Jahres 1885.

Diese Auseinandersetzungen betreffs des Einflusses meteorologischer Factoren auf die Meningitisendemie Hamburgs mögen hier ihr Ende erreichen — glaube ich doch nachgewiesen zu haben, dass der einzige meteorologische Factor, der länger dauernden Einfluss auf den Boden hat, der zu jeder Jahreszeit wirkt, bei der Meningitis vorkommt, das niedrige S. D., d. h. die durchfeuchtende Wirkung der Luft, ist. Wir haben dafür Beweise anführen können, wenn man eine lange dauernde, über Monate sich erstreckende Durchfeuchtung des Bodens als krankheitserregendes Moment annahm. Den allgemein bekannten Thatsachen über die persönliche Disposition zu Meningitiserkrankungen haben wir nicht viel nach unseren Erfahrungen hinzuzufügen: zunächst dass bei der geringen Zahl der Erkrankungen, der grossen Menge der Menschen, die sich der Einwirkung des Miasma aussetzt, die Disposition nicht weit verbreitet sein kann. Von hohem Interesse erscheint mir ferner —

---

[1]) Flügge, Lehrbuch der hygienischen Untersuchungsmethoden; Deneke, Ueber die Bestimmung der Luftfeuchtigkeit (Zeitschrift für Hygiene. I. Bd. 1888.)

[2]) Hamburg hat im Mittel 1,6 mm Hg S. D.
Königsberg „ „ „ 1,8 „ „ „
Berlin „ „ „ 2,6 „ „ „

[3]) Vgl. Leyden, Rückenmarkskrankheiten.

namentlich bei der Erinnerung an die bekannte Combination von Pneumonie mit Meningitis —, dass in 11 von 132 Fällen die Kranken früher Lungenentzündung, einige Male deren mehrere durchgemacht hatten, eine Zahl, die sich zweifelsohne würde bei genauer Anamnese in dieser Richtung vergrössern lassen.

Nicht uninteressant ist schliesslich — nur ein derartiger Fall findet sich in der Literatur — dass wir ein und denselben Patienten 1880 und 1885 an Meningitis, und zwar mit höchst auffälligen trophischen Störungen erkranken sahen —, mithin also „Durchseuchung" mit dem Krankheitsgift nicht vor einer zweiten Erkrankung schützt.

Dass dieses „Gift" nun, bisher von uns der Kürze wegen als „Miasma" bezeichnet, in letzter Linie auf einen Mikroorganismus und dessen Producte zurückzuführen ist, ist ja kaum zweifelhaft; die vorher entwickelten ätiologischen Momente können nicht nur in Zusammenhang mit den Erfahrungen der Bacteriologen gebracht werden, sondern vermögen diese auch in ihren Forschungen zu unterstützen.

Muss man doch trotz der jüngsten Veröffentlichungen Weichselbaum's, den Diplococcus intercellularis meningitidis betreffend, die bacteriologische Kenntniss über die Meningitis acuta für keineswegs abgeschlossen halten. Da Weichselbaum neben dem Fränkel-schen Diplococcus auch den Friedländer'schen Pneumococcus als Krankheitserreger gewisser Pneumonieen ansieht, diesen letzteren mehrfach in den Nasenhöhlen der Nasen Gestorbener, Thost[1]) jedoch auch bei Lebenden constatirte, so sei kurz erwähnt, dass analog früheren Angaben Weigert's und Strümpell's[2]) auch wir mehrfach Meningitiden mit intensivem Schnupfen beginnen sahen, wobei die Möglichkeit, dass das Virus durch die Nasenhöhle zu den Hirnhäuten seinen Weg gefunden habe, ja nahe liegt.

Meine Herren! Die genaue Durchsicht unseres Meningitismaterials hat mich belehrt, dass betreffs Symptomatologie und klinischen Verlaufs das Thema nahezu vollständig erschöpft ist. Nur wenige Punkte sind der Erwähnung werth. So die auffallende Thatsache, dass eine ganze Reihe unserer Kranken den Beginn der Krankheit mit einer körperlichen, öfter noch mit einer psychischen Erschütterung in Zusammenhang bringen. Als eclatantestes Beispiel fiel mir das eines 23jährigen Dienstmädchens auf, das schon einige Tage nicht wohl, bei der Explosion einer Petroleumlampe bewusstlos hinstürzte, sodann eine typische Meningitis durchmachte. Die Annahme, dass durch die Erregung in solchen Fällen das im Blut kreisende Virus im Hirn sich localisire und die klinischen Symptome mit Heftigkeit zum Ausbruch bringe, schien mir in den Lehren der Syphilidologen betreffs Hirnlues eine Stütze zu finden.

Ueber Incubation liess sich nichts Sicheres eruiren, wiewohl manche Beobachtung für eine sehr kurze spricht; dagegen sahen wir in nahezu der Hälfte unserer Fälle mehr oder weniger deutliche Prodromi meist von 8—14tägiger Dauer, oder auch erheblich länger. Der plötzliche heftige Beginn schien prognostisch ungünstig.

Dagegen liess sich auch bei uns der Herpes als ein günstiges Zeichen für den Verlauf begrüssen. — Das von Kernig kürzlich beschriebene Symptom[3]) konnten wir in den letzten Jahren häufig (in 21%) beobachten. Steigerung, sowie Herabsetzung bis zum Erlöschen der Sehnenreflexe mit späterer Heilung konnten wir mehrfach constatiren.

Ischurie und Albuminurie fanden wir häufig unter solchen Verhältnissen — freies Sensorium, geringes Fieber —, dass wir sie zu den spinalen Symptomen rechneten. — Ebenso waren uns die abnormen Ernährungsverhältnisse unserer Kranken nur durch neuropathische Affection erklärlich.

Betreffs Verlauf und verschiedener Formen der Meningitis stimmen unsere Erfahrungen mit denen anderer Forscher im Ganzen überein, nur schien uns gegen die Annahme einer recidivirenden Form (wie Strümpell l. c. will) ein Fall zu sprechen, wo ein junges kräftiges Mädchen annähernd 5 Monate an immer wiederkehrenden manifesten meningitischen Symptomen (4 mal Herpeseruption, häufig Fieber) erkrankte, in der ganzen Zeit auch bei zeitweisem Verschwinden der Krankheitserscheinungen äusserst elend war. Intermissionen oder andauernde meningitische Reizungen schienen uns bezeichnender für derartige Zustände.

Die Erkrankungen der einzelnen Jahrgänge waren stets besonders charakterisirt: in den Jahren hoher Mortalität starben die Kranken nach kurzem oder äusserst langem Verlauf und genasen nur nach letzterem. Die Todesfälle und Genesungen in den günstigen Jahren endeten nach mittlerer Krankheitsdauer. Unsere Mortalität betrug im Allgemeinen 41%, schwankt aber in den einzelnen Jahrgängen zwischen 33% und 69%.

Betreffs der Complicationen, theils auch betreffs der Differentialdiagnose darf ich auf meinen früher hier gehaltenen Vortrag hinweisen.

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 35.
[2]) Deutsch. Archiv f. klin. Medicin Bd. XXX.
[3]) Vgl. Berl. Klin. 1884 p. 829.

Pathologisch-anatomisch liessen sich für die einzelnen Jahrgänge keine anderen Differenzen auffinden, als die von der verschiedenen Krankheitsdauer bedingten.

Betreffs aller weiteren Details muss ich auf meine später in extenso erscheinende Arbeit hinweisen.

III. Aus der Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten.

Ueber Kehlkopfsyphilis.

Von **Dr. Grabower,** Arzt in Berlin.

Wenn ich aus dem poliklinischen Material der Universitätspoliklinik die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfs zum Gegenstand dieser Mittheilungen erwählt habe, so bin ich mir dabei bewusst, dass gerade auf diesem Gebiet ein fortlaufender Bericht über Beginn und Entwickelung der Krankheitserscheinungen noch weniger möglich ist, als bei anderen poliklinisch behandelten Erkrankungen des Kehlkopfs. Denn die in der frühen Periode der Syphilis auftretenden Kehlkopferkrankungen kommen dem Laryngologen nur selten zu Gesicht, und auch die in späteren Perioden auftretenden verlaufen oft mit so geringen subjectiven Erscheinungen, dass die Kranken ihrethalben sich nicht veranlasst sehen, die Poliklinik aufzusuchen. Ja man erstaunt nicht selten, wie gewaltig der Unterschied ist zwischen den schweren objectiven Veränderungen im Kehlkopf und den geringen Beschwerden der Patienten. In den vorgeschrittensten Fällen freilich, in denen massige Narbencontractionen und Nekrotisirungen der Knorpel die Erscheinungen der Dyspnoe hervorrufen, entsprechen auch meist die subjectiven Symptome den objectiven Veränderungen. So kommt es, dass das diesbezügliche Material ein beschränktes ist. Es umfasst zum grösseren Theil die weniger belangreichen, mehrere Jahre nach erfolgreicher syphilitischer Cur recidivirenden secundären Erscheinungen, zum kleineren Theil die vorgeschrittensten Formen. In der ersteren Reihe der Fälle ist es die Heiserkeit, seltener der Schmerz, der die Patienten in die Poliklinik führt, in der letzteren sind es Beschwerden der Deglutition und Respiration. Es sind seit dem nunmehr $^3/_4$jährigen Bestehen der Universitätspoliklinik unter der Zahl von 2000 Hals- und Nasenkranken überhaupt an syphilitischen Erkrankungen des Halses und der Nase 60 Patienten behandelt worden. Hiervon entfallen auf die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes 12 Patienten. Diese 12 Erkrankungen waren zum Theil mit Affectionen in Rachen und Nase combinirt, theils für sich allein aufgetreten. Unter diesen 12 Erkrankungen des Kehlkopfes wird freilich ein Theil ein hervorragendes Interesse nicht beanspruchen, immerhin jedoch der Erwähnung werth sein; es sind dies die Fälle von recidivirenden Katarrhen mit geringen Ulcerationen der Schleimhaut oder auch ohne dieselben. Ein anderer Theil der Krankheitsfälle hingegen scheint mir wegen der Seltenheit ihrer Erscheinungsformen eine ganz besondere Würdigung zu verdienen, es sind dies besonders die Fälle, welche durch massenhafte Narbenbildungen, sowie durch Entzündung und Nekrose der Knorpel zu bedeutenden Deformitäten und dadurch erzeugten bedrohlichen Erscheinungen geführt haben.

Der besseren Uebersicht wegen wird es sich empfehlen, die einzelnen Fälle unter dem Gesichtspunkt ihrer besonderen Eigenthümlichkeiten mitzutheilen.

Was den syphilitischen Katarrh betrifft, so ist er als solcher aus der Farbe der congestionirten Schleimhaut wohl nicht zu erkennen. Es bedarf dazu jedenfalls verschiedener Hülfsmomente, sei es des gleichzeitigen Bestehens von Ulcerationen im Larynx oder sicherer Zeichen von Lues im Pharynx u. a. m. Hat man die Gewissheit, dass der Patient, wenn auch vor vielen Jahren, an Syphilis gelitten hat, so kann man die Diagnose des syphilitischen Katarrhs dadurch stellen, dass letzterer allen anderen Behandlungsweisen hartnäckig widersteht, während er auf Jodkalium rasch verschwindet. So verhielt es sich in folgendem Fall:

1. H. P., Beamter, 43 Jahre alt, klagt am 7. Juni 1887 über seit fünf Wochen bestehende Heiserkeit.

Befund: Stimmbänder gleichmässig geröthet und erheblich verdickt, Taschenbänder geschwollen. Vor 20 Jahren hatte Patient Syphilis acquirirt, vor 8 Jahren hatte er eine Affection cerebraler Natur, die nach einer Inunctionscur gewichen ist.

Unter dem Gebrauch von Jodkalium und täglicher Einspritzung von Sol. Lugol. in den Larynx nimmt die Röthung und Schwellung schnell ab, die Stimme wird klar.

Dieser Fall beweist von Neuem, dass die Kehlkopfsyphilis auftreten kann, wenn sehr viele (20) Jahre seit der Infection hingegangen und die Lues längst erloschen zu sein schien. Dasselbe beweist folgender Fall:

2. K., Steinsetzmeister, zeigt am 8. Juli 1887 Verdickung und Röthung des rechten Stimmbandes, das bei der Respiration der Mittellinie angenähert stehen bleibt.

Vor 10 Jahren hat Patient Syphilis acquirirt.

Patient genas rasch unter antisyphilitischer Behandlung, die Beweglichkeit des afficirten Stimmbandes wurde wieder normal.

Im Gegensatz zu den voranstehenden, spät aufgetretenen Fällen konnte in folgendem Falle von früher Kehlkopfsyphilis die Diagnose durch gleichzeitig bestehende syphilitische Erscheinungen auf der Haut gesichert werden.

3. M. M., Näherin, 18 Jahre alt, ist seit sechs Wochen heiser. Vor 3 1/2 Monaten hatte sie die syphilitische Primäraffection.

Befund: Taschenbänder geröthet und geschwollen, Stimmbänder schlaff, leicht geröthet. Hintere Larynxwand dick, theils grau verfärbt. An der Haut deutliche Roseola.

Nach 25 Sublimatinjectionen wird Patientin nach achtwöchentlicher Behandlung geheilt entlassen.

Einer hartnäckigen Heiserkeit entspricht nicht selten ein Befund im Larynx, welcher im Wesentlichen in einer Infiltration der Schleimhaut und des submucösen Gewebes besteht; es kann dies als eine Folgeerscheinung des syphilitischen Katarrhs betrachtet werden, wobei das in das submucöse Gewebe ergossene Transsudat Verdickungen der Stimmbänder, der Taschenbänder und sogar der Knorpelhaut hervorruft. Sind hierbei keine sonstigen Zeichen von Lues vorhanden, so wird die durch eine antisyphilitische Behandlung hier ganz besonders rasch bewirkte Abschwellung aller Theile die Natur des Leidens klarstellen. Von dieser Art ist folgender Krankheitsfall:

4. E. R., Arbeiterin, 38 Jahre alt, erscheint am 26. October 1887, ist seit drei Monaten heiser und hustet ebenso lange mit morgendlichem, dick eitrigem Auswurf; ebenso lange besteht erschwertes Schlucken, insofern als die Patientin genöthigt ist, oft Schluckbewegungen zu wiederholen, um den Bissen herunterzubringen. Auf der linken Seite der Zunge, den Rand 1/2 cm überragend, sieht man einen elliptischen, etwas über 3 cm langen und 2 1/2 cm breiten Tumor. Der ganze weiche Gaumen ist absolut unbeweglich und macht einen lederartigen Eindruck (Infiltration). Sensibilität desselben normal, Druck auf denselben etwas schmerzhaft.

Die rechte Seite des Kehlkopfes zeigt normale Verhältnisse. An Stelle des linken Taschenbandes sieht man einen prallen, cylindrischen Wulst von lividrother Farbe, auch das linke Stimmband ist walzenförmig, dunkelroth und ist so geschwollen, dass es bei der Phonation sich vorn über das rechte Stimmband hinüberlegt. Die Gegend des linken Aryknorpels zeigt nicht die schlanke Form desselben, sondern ist geschwollen und ödematös durchtränkt, die linke Seite der hinteren Larynxwand ist vorgewölbt und sieht ebenfalls ödematös aus.

Die Glottis ist bei der Respiration durch das medianwärts Hervorgedrängtsein des linken Stimmbandes viel schmaler als normal. Das linke Stimmband steht bei der Phonation vollkommen still, und nur das rechte Stimmband geht nach links herüber. Die Untersuchung des Sputum auf Tuberkelbacillen fiel negativ aus.

Diagnose: Gummigeschwulst der Zunge; syphilitische Infiltration des weichen Gaumens, des linken Taschen- und Stimmbandes. Perichondritis arytaenoid. sinistr.; ob auch Perichondritis der Platte des Ringknorpels bleibt unbestimmt.

Es wird eine Sol. Kal. jodat. innerlich verordnet, danach erfolgt rasche Besserung.

19. November. Das linke Taschenband zeigt nur noch geringe Schwellung. Das linke Stimmband hat die normale Gestalt fast ganz wieder angenommen, zeigt nur noch etwas Röthung. Die hintere Larynxwand ist bedeutend abgeschwollen, so dass die Glottis fast die normale Weite hat. Die Infiltration des weichen Gaumens ist fast ganz zurückgegangen. Das linke Stimmband zeigt wieder, wenn auch noch nicht so ausgiebige, Bewegung wie das rechte. Auch die Gummigeschwulst der Zunge ist erheblich zurückgegangen. — Später wurde die Patientin völlig geheilt entlassen.

Bemerkenswerth ist an diesem Falle, dass trotz bedeutender Schwellung der ganzen linken Kehlkopfhälfte und mechanischer Behinderung der Beweglichkeit des linken Stimmbandes die Patientin niemals an Dyspnoe zu leiden hatte, sowie das rasche Abschwellen der infiltrirten Partieen auf Kal. jodat.

Waren die bisher geschilderten Krankheitsfälle solche, welche durch den blossen Kehlkopfbefund keinen absolut sicheren Schluss auf die syphilitische Natur des Leidens zuliessen, so kommen wir nun zu Erscheinungen, welche der syphilitischen Larynxerkrankung eigenthümlich sind und durch sich allein die syphilitische Natur des Leidens manifestiren. Es sind dies die Wucherungen im Kehlkopf, welche einige Autoren als condylomatöse auffassen, während andere sie als solche nicht gelten lassen wollen, weil sie überhaupt das Vorhandensein von Condylomen im Larynx in Abrede stellen.

Ich kann nicht prätendiren, durch die wenigen diesbezüglichen Fälle, welche ich beizubringen im Stande bin, etwas zur Entscheidung dieser Streitfrage beizutragen, allein bei der Wichtigkeit der Sache ist auch der kleinste Beitrag von einigem Werth.

5. Kaufmann S., 27 Jahre alt, klagt am 19. Juli 1887 über empfindliche Schmerzen im Halse beim Schlucken und Sprechen.

Befund: Die Gegend beider Aryknorpel stark geschwollen, besonders des linken. An der inneren Fläche zeigt sich ein erbsengrosser Tumor mit graulicher, halb durchscheinender Oberfläche; die Berührung desselben mit der Sonde ist schmerzhaft. Lues wird nicht zugegeben, Tuberculose ist nicht vorhanden. Es besteht Schwellung und Infiltration der Gaumenbögen und der Uvula. Therap.; Einpulverung von Borsäure in den Larynx. Kurze Zeit später findet sich auf der correspondirenden Stelle des rechten Aryknorpels eine ebensolche Erhöhung wie links, nur erschien an dieser Stelle die Oberfläche uneben und mehr opak.

Nun wurde eine antisyphilitische Therapie eingeschlagen, Kal. jodat. innerlich und Einspritzung von Sol. Lugol. in den Larynx; darauf verschwinden die Tumoren innerhalb dreier Wochen völlig. Nach einiger Zeit wachsen sie wieder, verschwinden jedoch alsbald unter der fortgesetzten antisyphilitischen Behandlung.

Der Schlussbefund lautet: Die Schleimhautfläche, an welcher die Tumoren gesessen, ist vollkommen normal, von einem Tumor in der erkrankten Gegend ist nichts mehr wahrnehmbar.

Der Sitz der Tumoren auf der Schleimhaut der Aryknorpel, ihr Auftreten in einer frühen Periode der Syphilis, der Umstand, dass sie, ohne zu exulceriren, auf Kal. jodat. verschwunden sind, und zwar mit Zurücklassung einer glatten, resp. normalen Schleimhautfläche, scheint mir, wie ich weiter unten auseinandersetzen werde, für ihre Natur als Condylome zu sprechen.

Ein zweiter hierher gehörender Fall ist folgender:

6. H. S., Wächter, 37 Jahre alt, erscheint am 27. October 1887, ist seit 2 Monaten heiser. Vor 3 Monaten inficirte sich Patient und machte eine Inunctionscur durch.

Im Rachen sind Plaques vorhanden.

An der hinteren Larynxwand, dicht neben dem linken Aryknorpel, sieht man eine graulich-weisse Geschwulst von über Erbsengrösse, welche bei der Phonation zwischen beide Aryknorpel gepresst wird. Die Stimmbänder sind röthlich verfärbt und verdickt. Therapie: Jodkalium innerlich.

Patient kam nicht wieder in die Poliklinik, die eingezogenen Erkundigungen ergaben, dass alsbald eine Besserung der Symptome, insbesondere der Heiserkeit eingetreten ist.

Auch in diesem Falle rechtfertigt sich die Annahme eines Condyloms durch das Erscheinen des Tumors in der frühen Periode der Syphilis, durch das gleichzeitige Auftreten von Plaques im Rachen und das alsbaldige Verschwinden der durch ihn gesetzten Symptome.

Unter den Autoren, welche das Vorkommen von Condylomen im Larynx überhaupt in Abrede stellen, scheint mir Lewin derjenige zu sein, der allein für diese Behauptung einen Grund angeführt hat, welcher als solcher discutabel ist. Denn wenn die anderen Autoren behaupten, sie leugnen Condylome im Larynx, weil sie dieselben dort noch nie angetroffen haben, so ist dieser Grund um so weniger maassgeblich, als noch unter den Autoren Differenzen darüber bestehen, wie ein Condylom im Larynx eigentlich aussehen müsste, ja dieselben Autoren sehen bisweilen die verschiedensten Gebilde für Condylome an. So bezeichnen sie Gerhardt und Roth als „papilläre Vorsprünge“, dann als „ganz feine Zacken“, ein ander Mal als „breite, flache, rothe Wülste mit Excrescenzen bedeckt“, ferner als „blasse Wülste von Stecknadelkopfgrösse“ u. a. m. Lewin denkt sich die Condylomata lata im Larynx, wenn sie vorhanden wären, als „rudimentär ausgebildet und sehr bald oberflächlich exulcerirt“, da sie „der Reibung und dem Druck ausgesetzt sein würden“. Mackenzie hat sie unter 118 Fällen von Kehlkopfsyphilis 44 mal gesehen und beschreibt sie als „platte, gelbe, manchmal runde, häufiger aber als ovale Hervorragungen, die selten so weiss sind wie im Pharynx und eine geringe Neigung zu oberflächlichen Ulcerationen zeigen“.

Allein Lewin führt gegen die Condylome im Larynx noch die Erwägung in's Gefecht, dass die Condylome, die zu den homogenen Geschwülsten gehören, durch Hyperplasie der präexistirenden Papillen gebildet werden, also nur da entstehen können, wo Papillen vorhanden sind. Letztere finde man aber nur an den mit Pflasterepithel, nicht mit Flimmerepithel überzogenen Regionen. Das Pflasterepithel reiche aber nur einige Linien über den Kehlkopfeingang hinaus, und nur ein ganz schmaler Saum davon setze sich vom Rachen her über die Incisura interarytänoidea und den freien Rand der Stimmbänder fort; unter diesem Epithel, ebenso wie an den Spitzen und äusseren Rändern der Giessknorpel finde man nur einzelne Papillen hervorragen. Dem gegenüber bin ich in der Lage, zu behaupten, dass keineswegs die Papillen im Larynx so dünn gesät sind, wie Lewin dies angiebt. Herr Prof. B. Fraenkel hat eine grosse Reihe diesbezüglicher Präparate angefertigt und die Güte gehabt, mir dieselben zu zeigen. Diese Präparate lehren auf's Ueberzeugendste, dass die Stimmbänder ihrer ganzen Länge nach eine sehr grosse Zahl von Papillen tragen. Auf sehr vielen durch Taschenband und Stimmband angefertigten Querschnitten sieht man in der Nähe des freien Stimmbandrandes nicht nur in der Mitte und am hinteren Theil des Stimmbandes, sondern auch am vordersten Ende desselben, dicht an der vorderen Commissur, Papillen in grosser Zahl. Ich habe an einem Präparat, das der letztgenannten Stelle entnommen war, auf einem Gesichtsfelde 12 bis 15 wohl ausgebildete Papillen nebeneinander gesehen, wohl noch mehr waren ihrer in der Mitte des Stimmbandes; gegen das hinterste Ende desselben, beim Uebergang auf die hintere Kehlkopfwand, nahm ihre Zahl zwar ab, sie waren jedoch auch hier noch ziemlich zahlreich anzutreffen. Andere Präparate stellen Horizontalschnitte durch den ganzen Kehlkopf dar, und an diesen befinden sich auch auf der

hinteren Wand, zwischen den hinteren Enden der Stimmbänder, Papillen zu drei und mehr nebeneinander. — Was übrigens die Ausbreitung des Pflasterepithels anlangt, so befindet sich dieses nicht nur auf den Stimmbändern, sondern, wie schon Rheiner[1]) festgestellt hat, auch entlang der ganzen inneren Fläche der Aryknorpel.

Hiernach können die histologischen Verhältnisse des Kehlkopfes keinen Hinderungsgrund für das Auftreten von Condylomen in demselben abgeben, im Gegentheil können sehr ausgedehnte Gebiete des Kehlkopfes den Mutterboden für Condylome liefern. Nachdem so zwar die Möglichkeit für die Bildung von Condylomen im Kehlkopf erwiesen, andererseits aber über ihr Aussehen die verschiedensten Anschauungen herrschen, werden wir nach besonderen Kriterien suchen müssen, um die Diagnose von Kehlkopf-Condylomen zu sichern. Ich meine, dass zu diesem Zweck die klinischen Symptome die besten Unterscheidungsmerkmale von anderen Geschwülsten bieten. Nach der von verschiedenen Autoren gegebenen Charakteristik der Condylome bei Syphilis laryngis scheinen mir folgende Eigenschaften derselben übereinstimmend angenommen zu werden: Die Condylome treten in einer frühen Periode der Syphilis auf, oft zugleich mit Plaques in der Mundhöhle und im Rachen, sie haben wenig Neigung zu exulceriren, sie verschwinden sehr bald, entweder spontan oder alsbald nach der eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung mit Zurücklassung einer glatten Schleimhautfläche. Diese Eigenschaften besitzt keiner der übrigen syphilitischen Tumoren des Larynx. Das hauptsächlichste Syphilid, die gummöse Geschwulst, tritt in einer späten Periode der Syphilis auf und neigt zu tiefen Ulcerationen, welche mit Hinterlassung ausgedehnter Narben schrumpfen; die Folliculargeschwulst tritt zwar auch in einer frühen Periode auf, exulcerirt jedoch regelmässig; endlich die Schleimhautschwellungen in Folge von submucösen Infiltraten, ebenfalls zwar in einer frühen Periode der Syphilis auftretend, haben die Eigenschaft, in geschwürigen Zerfall überzugehen. Hiernach sind die Geschwülste des Kehlkopfes, welche man unter dem Namen Condylome zusammenfasst, durch ihr klinisches Verhalten wohl charakterisirt. Gemäss diesem Verhalten rechtfertigt sich auch die Auffassung der in den Fällen 5 und 6 beschriebenen Tumoren als Condylome. —

Was die syphilitischen Ulcerationen des Kehlkopfes anbetrifft, so sind sie meist hervorgegangen aus dem theils oberflächlichen, theils tieferen Zerfall irgend einer Intumescenz, sei es einer einfachen Follicularhyperplasie, oder einer Schleimhauthypertrophie oder eines Neoplasma, insbesondere einer Gummigeschwulst. Je nach diesen verschiedenen Quellen werden die Ulcera im Kehlkopf von verschiedenen Dimensionen angetroffen, von einer oberflächlichen Ulceration bis zu tiefgreifenden, nicht nur die Schleimhaut und Muskellagen, sondern bis auf die Knorpel durchdringenden Verschwärungen. Das syphilitische Geschwür hat an sich wenig Pathognostisches. Sein am meisten charakteristisches Kennzeichen ist für die tiefergehenden Formen die Vernarbung und das Weitergreifen in die Umgebung. Weitere Hülfsmittel für die Diagnose sind die begleitenden syphilitischen Erkrankungen anderer Organe wie des Rachens, der Knochen u. a., sowie der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung. Die Diagnose ist in neuerer Zeit dadurch erheblich erleichtert worden, dass wir im Stande sind, die Geschwüre des Kehlkopfes, die ausser den syphilitischen die häufigsten sind und mit denselben am leichtesten verwechselt werden können, die tuberculösen, durch den Nachweis der Tuberkelbacillen als solche zu erkennen. — In Folgendem theile ich einen Fall von syphilitischer Larynxulceration mit, in dem sich die Verbreitung des Ulcerationsprocesses per continuitatem vom Munde aus über die Zungenbasis nach der Epiglottis, von da über die Ligamenta aryepiglottica in den Kehlkopf hinein verfolgen lässt.

7. A. D., Näherin, 26 Jahre alt, erscheint am 13. Februar 1888. Am Palatum durum auf der linken Seite dicht neben der Mittellinie ist eine beinahe centimeterlange Spalte der Schleimhaut, durch welche hindurch die Sonde auf rauhen Knochen stösst. An der Zungenbasis rechts befindet sich eine grosse geschwollene Drüse mit käsigem Heerde. Der freie Rand der Epiglottis ist mit tiefen Ulcerationen besetzt, die auf die Taschenbänder und die aryepiglottischen Falten übergreifen. Es ist eine Schwellung beider Aryknorpel vorhanden. Halsdrüsen sind leicht geschwollen. Stimmbänder geröthet verdickt. Therapie: Jodkalium innerlich.

28. Februar. Die Schwellung der Aryknorpel hat nachgelassen. Desgleichen sind die Ulcerationen auf den aryepiglottischen Falten und den Taschenbändern nicht mehr sichtbar. Die Ulcerationen der Epiglottis sind etwas geschrumpft. Subjective Beschwerden geringer. Vom harten Gaumen haben sich zwei kleine Knochenstücke abgestossen. Die Ulceration beginnt daselbst zu heilen.

Von einigem Interesse ist vielleicht auch folgende Beobachtung eines ziemlich ausgedehnten und isolirt gebliebenen Geschwürs dicht über der Epiglottis und an dieser, welches sich uns als runde strahlige Narbe präsentirte.

[1]) Rheiner, Die Ausbreitung der Epithelien im Larynx. Verhandl. der physik. und med. Gesellsch., Würzburg 1852, p. 222.

8. E. K., Schleifer, 42 Jahre alt, klagt über Kratzen im Halse. Vor 10 Jahren hat Patient Syphilis überstanden. In der linken Vallecula und auf die vordere Fläche der Epiglottis übergreifend, findet sich eine etwas über 20 Pfennigstück grosse rundliche, weisslich strahlende Narbe, über die schräg von aussen und unten nach oben und innen ein bläulichrother, schmaler Streif (Gefäss) zieht.

Folgender Fall zeigt ziemlich beträchtliche Folgen des ulcerativen Prozesses in Form eines grossen Defects an der Epiglottis und theilweiser Verwachsung der falschen Stimmbänder; ich will denselben hier anführen, obgleich er auch für die Perichondritis verwerthbar ist:

9. M. H., Schneiderin, 44 Jahre alt. Vor 3 Jahren erfolgte die syphilitische Infection; Patientin klagt über Heiserkeit und Schmerzen im Halse. Befund: Grosser Defect der Epiglottis, besonders auf der rechten Seite, so dass der höchste Punkt des freien Randes der Epiglottis nicht in der Mittellinie, sondern weit nach links liegt und von hier steil nach hinten rechts abfällt. Die Taschenbänder sehr stark geschwollen und geröthet, von unebener, höckeriger Oberfläche, zeigen vorn Verwachsung. Die Stimmbänder sind, besonders das linke, stark geröthet und rundlich verdickt. An der hinteren Larynxwand sieht man einen stumpfkegeligen, in die Glottis hineinragenden Tumor von Erbsengrösse. Das linke Stimmband steht der Mittellinie angenähert, das rechte ist in seiner Bewegung nach aussen ebenfalls beschränkt. Nach 10tägigem Gebrauch von Jodkalium zeigt sich der Wulst an der hinteren Larynxwand erheblich kleiner; die Taschenbänder, besonders das rechte, noch verdickt. Die Schmerzen verloren sich. — Die Patientin war mit dieser Besserung zufrieden und blieb aus der Behandlung fort. Nach 6monatlicher Abwesenheit erscheint Patientin wieder und klagt über Luftmangel und Heiserkeit. Sie ist vollständig aphonisch.

Befund: Beide Taschenbänder mächtig geschwollen, das linke verdeckt nicht nur vollständig das gleichseitige Stimmband, sondern legt sich auch über die Mittellinie hinweg über das rechte Stimmband herüber, so dass von letzterem nur ein Theil seiner hinteren Hälfte bei der Phonation sichtbar wird. Auf der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand zeigt sich eine erbsengrosse, graulich weisse, breit aufsitzende Erhebung. Die durch diese sowie durch die Schwellung der Taschenbänder gesetzte Verengerung der Glottis lässt letztere nicht weiter erscheinen als den Umfang eines Rabenfederkiels. Die Aryknorpel sind in ihrer Beweglichkeit nicht unbeträchtlich gehindert. Eine ihr angeordnete Schmiercur scheint der Patientin von Nutzen gewesen zu sein, wie aus ihrem abermaligen Fortbleiben aus der Behandlung geschlossen werden darf.

Die Verwachsungen, die in dem letztbeschriebenen Fall nur eine geringe Ausdehnung erreichen und nur auf einen Theil der Taschenbänder beschränkt sind, können in Fällen von sehr ausgedehnten Ulcerationen so grosse Dimensionen annehmen, dass die merkwürdigsten Formenveränderungen der Organe daraus resultiren. In dieser Hinsicht beansprucht der folgende Fall ein ungewöhnliches Interesse. Denn in demselben haben, höchstwahrscheinlich in der ersten Kindheit abgelaufene, ausgedehnte Ulcerationen der Mundhöhle und des Rachens hier und am Kehlkopfeingang Veränderungen gezeitigt, wie sie wohl nur äusserst selten angetroffen werden. Ich habe in der mir zugänglichen Literatur nur wenige Fälle[1]) beschrieben gefunden, welche sich, was die Seltenheit der gesetzten Formveränderungen betrifft, neben diesen Fall stellen dürften. Unser Kranheitsfall betrifft die

10. 15jährige Margar. V., Kaufmannstochter; sie macht den Eindruck eines 10jährigen Mädchens. Sie klagt am 29. November 1887 über Schnarchen während des Nachtschlafes, über „dicke" Sprache und über ein Hinderniss beim Schlucken. Die Sprache der Patientin ist eintönig und klanglos. Im Pharynx zeigt sich folgendes Bild:

Der weiche Gaumen mit der Uvula befinden sich in einer Ebene mit dem harten Gaumen, so dass die Spitze der Uvula fortdauernd nach hinten sieht und nahezu die hintere Rachenwand berührt. Die beiden Gaumenbögen links sind mit der hinteren Rachenwand in ihrem unteren Abschnitt narbig verwachsen. An Stelle des rechten Arcus palato-pharyngeus sieht man eine rothe, wulstige Masse, welche mit ihrem untersten Theil ebenfalls an der hinteren Rachenwand narbig anhaftet, so dass von der hinteren Rachenwand nur ein dreieckiges Stück zur Erscheinung kommt, welches ebenfalls als narbige Fläche erscheint. Die Spitze dieses Dreiecks liegt nach unten, die beiden Seiten werden durch die in das Narbengewebe hereingezogenen Arcus palato-pharyngei gebildet, und die Basis durch eine etwa $1^{1}/_{2}$ cm breite Linie, welche dem Zäpfchen gegenüberliegt. Der Zungengrund ist vollständig glatt. An Stelle des laryngoskopischen Bildes sieht man eine Membran, die sich vom Zungengrund zur hinteren und seitlichen Rachenwand ausspannt und nur in der Mitte eine kleine ovale Oeffnung zeigt, deren Längsdurchmesser von vorn nach hinten ca. 3 mm und deren Querdurchmesser 2 mm betragen dürfte. Von einer Epiglottis ist nichts zu sehen. Durch die eben bezeichnete Oeffnung sieht man eine grauröthliche Masse, die sich bei der Phonation bewegt und den weiteren Einblick hindert.

Bei stärkeren Anstrengungen stellt sich bei der Patientin starkes Röcheln ein, besonders beim Treppensteigen. Sie ist fast nur im Stande Flüssigkeiten zu geniessen und muss harte Substanzen mit viel Flüssigkeit vermengen. Die Mutter giebt zu, dass der verstorbene Vater der Patientin syphilitisch gewesen. Diagnose: Diaphragma des Pharynx.

30. November. Herr Professor Fraenkel geht mit einem geknöpften Messer in die Oeffnung ein und spaltet die Ränder der Membran hinten

[1]) Vgl. Gerhardt & Roth. Virch. Archiv No. 21. p. 40, Fall 19. Türk, Klinik der Krankh. des Kehlkopfes. p. 397, Fall 138. Sechtem, Beobachtungen an der Poliklinik des Dr. Schnitzler, Wiener med. Presse 1878. No. 31.

und seitlich, sie schneidet sich schwer. Darauf wird mit dem Zeigefinger eingegangen und das Loch gedehnt.

28. December. Die vorstehende Operation wurde 8 Tage nach der ersten wiederholt und seitdem mehrfach das Loch mit dem Finger gedehnt.

Schon nach der ersten Operation konnte die Patientin besser schlucken, nach der zweiten erfolgt das Schlucken auch fester Speisen ungehindert.

Heute gelingt es, durch das Loch den Kehlkopf zu sehen, und zwar erscheint die linke Seite desselben im Bilde. Was bisher das Gesichtsfeld nach unten abschloss, eine blassröthliche, stets mit eitrigem Secret bedeckte, rundlich vorspringende Schleimhaut, erweist sich als ein Tumor, der anscheinend der Epiglottis entspricht und von rechts her in das Gesichtsfeld hereinragt.

19. März 1888. Der Spalt, dessen Ränder sich etwas geschrumpft zeigten, wird heute wiederum durch das Messer erweitert, so dass man nun bequem die Stimmbänder und deren Bewegung übersehen kann.

Hier haben also wahrscheinlich sowohl auf dem Zungengrund wie auf den Tonsillen und der hinteren Rachenwand ausgedehnte syphilitische Ulcerationen bestanden, bei deren Vernarbung sich brückenartige Membranen vom Zungengrund nach dem Rachen hinüber gebildet haben mit Freilassung jenes kleinen ovalen Spaltes, der in den Kehlkopf und die Speiseröhre führt. Der Pharynx scheint in seiner ganzen Ausdehnung ulcerirt gewesen zu sein, denn sogar das, von der membranösen Verwachsung frei gebliebene, oben beschriebene dreieckige Stück erscheint als narbige Fläche. — Uebrigens zeigt die weitere Beobachtung des Falles, dass die Bildung von Narbenzügen noch nicht abgeschlossen ist. Vor wenigen Tagen erst konnte ich mich überzeugen, dass von den Seiten her sich rechts und links zwei neue brückenförmige Stränge nach dem Velum hinüber gebildet haben, so dass die oben beschriebene Basis des Dreiecks, welches das noch sichtbar gebliebene Stück der hinteren Pharynxwand umschreibt, z. Z. nicht mehr wie am 29. November 1887, $1^1/_2$ cm, sondern nur noch wenig mehr als 1 cm misst; es scheint hiernach allmählich durch weitere Narbenbildung zu einem vollständigen Verschluss des Isthmus pharyngo-nasalis kommen zu wollen.

Wir kommen nun zu der Reihe der syphilitischen Erkrankungen, welche das Kehlkopfgerüst, die Knorpel, befallen. Die Entstehungsweise kann eine doppelte sein. Es kann die Entzündung des Perichondriums und des Knorpels die ursprüngliche Erkrankung sein, oder die Ulcerationen der Schleimhaut können secundär eine Perichondritis mit Blosslegung und Necrotisirung der Knorpel hervorrufen. Es ist klar, dass diese Erkrankungen, durch welche die Weichtheile, insbesondere die Muskeln und Stimmbänder, ihre Stützpunkte verlieren, die gefährlichsten Zufälle für die Respiration hervorrufen können. Dies beweist folgender Fall von congenitaler Syphilis, welcher eine wiederholte Tracheotomie nothwendig gemacht hat:

11. Emilie K., Korbmacherstochter, 15 Jahre alt, erscheint am 22. November 1887 in der Poliklinik. Vor 7 Jahren, also 8 Jahre alt, bekam Pat. eine allmählich zunehmende Anschwellung und Röthung des äusseren Halses wie auch der „Mandeln“, die ihr grosse Athemnoth verursachte; sie wurde in Folge dessen tracheotomirt, trug die Canüle 4 Wochen, darauf war die Athmung frei. Nach $3^1/_2$ Monaten musste jedoch die Tracheotomie wiederholt werden. Während dieser ganzen Zeit hustete Pat. mit gelb eitrigem Auswurf; einige Male sollen feste „Knochenstückchen“ (Knorpel) ausgehustet worden sein. Gleichzeitig mit der zweiten Tracheotomie wurde eine Incision in die linke Seite des Nasenrückens am Uebergang in den Infraorbitalrand wegen „Anschwellung und Röthung“ gemacht, wobei sich mehrere Knochenstückchen mit Eiter entleerten. Jetzt klagt Pat. über Athembeschwerden und Brustschmerzen.

Die laryngoskopische Untersuchung ergiebt: Das linke Stimmband erscheint verkürzt; der linke Aryknorpel liegt etwa 2 bis 3 mm vor dem rechten, er ist nach vorn herübergelagert, so dass er mit seiner Spitze beinahe die Epiglottis berührt und auch den Rand des rechten Stimmbandes verdeckt. Das linke Stimmband ist unbeweglich. Der rechte Aryknorpel, der also hinter dem linken steht, legt sich bei der Phonation unmittelbar an die hintere Fläche des linken und weicht bei der Respiration nur unbedeutend nach aussen. Eine Glottis ist auf diese Weise kaum sichtbar, zumal auch das rechte Stimmband zwischen Mittel- und Cadaverstellung befindlich ist.

Nase: Sattelnase; eine etwa 2 markstückgrosse längliche Narbe, die dem linken Nasenbein adhärent ist. Bei der Rhinoskopie sieht man im vorderen Theil des Septum eine bohnengrosse, fast kreisrunde Perforation.

Diagnose: Abgelaufene Perichondritis der Platte des Ringknorpels. Diese wird bewiesen durch Aushusten von Knorpelstücken und den Verlust des Stützpunktes des linken Aryknorpels. Was die Unbeweglichkeit des rechten Stimmbandes anlangt, so kann intra vitam nicht entschieden werden, wie weit Veränderungen des Cricoarytänoidgelenks oder der Ansatzpunkte des M. crico-arytänoideus posticus solche bedingen.

Der folgende Fall von Perichondritis cricoidea, welcher ebenfalls wegen gefahrdrohender Erscheinungen die Tracheotomie erfordert hat, ist dadurch bemerkenswerth, dass trotz der Schwere des Krankheitsfalles, in Folge der antisyphilitischen Behandlung sowohl die Phonation wie die Respiration sich bedeutend gebessert, ja beinahe zur Norm zurückgekehrt sind, obwohl auch hier bereits leichte Stellungsveränderung eines Aryknorpels und Parese beider Stimmbänder auf vorhandene Veränderungen der beiden Crico-arytänoidgelenke hinwiesen.

Der Fall betrifft die

12. Restaurateursfrau Sch., 37 Jahre alt. 10. Jan. 1888. Pat. klagt über Husten und Schmerzen beim Schlucken. Lar. Befund: Das rechte Stimmband steht der Mittellinie angenähert vollständig unbeweglich. Das linke Stimmband ist in seiner Beweglichkeit nach aussen gleichfalls beschränkt, so dass bei Inspiration nur ein ganz kleiner Spalt für die Athmung vorhanden ist, daher der schon im Sitzen sehr deutliche in- und exspiratorische Stridor. Das linke Stimmband ist wesentlich verdickt, besonders an seiner unteren Fläche, es macht bei der Phonation eine Bewegung nach der Mittellinie zu, doch weicht es bei der stärksten Inspiration um höchstens 2—3 mm nach aussen. Der rechte Aryknorpel steht mit der Spitze nach vorn übergeneigt. Unter dem rechten Stimmband bemerkt man eine sich auf die hintere Larynxwand hinziehende pralle rothe Anschwellung. Ungefähr in der Mitte des harten Gaumens, dicht an der Mittellinie, befindet sich eine etwa 1 cm lange, $^1/_3$ cm breite, tief eingezogene Narbe, welche den Ausgang einer hier früher bestandenen Perforation bezeichnet. Seit 14 Tagen besteht starker Stridor und ein gewisser Grad von Heiserkeit. Vor 14 Jahren war Patientin verheirathet mit einem wahrscheinlich an Lues leidenden Manne.

Die Patientin wird der chirurgischen Universitätsklinik überwiesen und dort tracheotomirt, darauf mit einer Inunctionscur behandelt.

Am 7. März 1888 stellt sich Patientin wieder vor, sie trägt noch die mit einem Pfropf verschlossene Canüle. Die Athmung ist frei, die Sprache klar. Die Glottis erweitert sich bei der Inspiration zur normalen Breite; leicht subglottische Schwellung vorhanden.

Hieran möchte ich einen Fall anreihen der von Herrn Professor B. Fraenkel früher beobachtet wurde, und dessen Präparat sich in der Sammlung der Poliklinik befindet. Der Fall betraf einen

13. 35 jährigen, blinden Korbflechter. Patient kam mit heftigen Athembeschwerden in die Behandlung. Es zeigte sich eine Verwachsung des Velum mit der hinteren Pharynxwand. Auf der Epiglottis befand sich eine wallnussgrosse syphilitische Geschwulst, die den Einblick in den Aditus laryngis verdeckte und bei der Inspiration ein deutliches Ventilgeräusch hervorrief. Der Tumor wurde entfernt, wodurch das Ventilgeräusch verschwand, der Stridor jedoch und die Athemnoth blieben bestehen. Es stellte sich nun heraus, dass die Stimmbänder in permanenter juxtapositiò standen. Nun wurde in einem Krankenhause die Tracheotomie gemacht, der der Patient in Folge einer Mediastinitis erlag.

Das Präparat zeigt den Kehlkopf hinten aufgeschnitten, auf der Schnittfläche bemerkt man in einer circa 1 cm dicken, derben, bindegewebigen Schwarte dünne nekrotische Knochenstücke. Diese entsprechen der Platte des Ringknorpels. Ausserdem zeigen sich die Gelenkflächen der Aryknorpel, die hinteren Flächen des Schildknorpels und das Zungenbein nekrotisch. Von den nekrotischen Knorpeln und Knochen aus führen mehrere Fistelgänge nach hinten in den Oesophagus hinein. Die Knorpel sind zum grössten Theil verknöchert. Die Mm. arytaenoidei postici sind fettig degenerirt. Die Epiglottis stellt einen kleinen unförmigen Stumpf dar.

Ausserdem zeigt das Präparat die Verwachsung des Velum palatinum mit der hinteren Rachenwand und ausgedehnte strahlige Narben an denselben.

Zuletzt noch einige Worte über das Zusammentreffen von Syphilis und Phthisis. Die grossen Schwierigkeiten, welche in früheren Jahren die Unterscheidung eines syphilitischen Ulcus im Larynx von einem tuberculösen gemacht hat, sind nun, wie schon oben erwähnt, durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus glücklich überwunden; selbst in solchen Fällen, wo Auswurf nicht vorhanden ist, wird es nach dem Vorschlage von B. Fraenkel[1]) immer möglich sein, den Kehlkopfgeschwüren Secret zu entnehmen und dasselbe auf Tuberkelbacillen zu untersuchen. Trotzdem giebt es Fälle genug, deren Deutung Schwierigkeiten bereitet. Es sind diejenigen, in welchen Syphilis und Phthisis sich combiniren, Fälle, in denen das Vorhandensein von Tuberculose nicht angenommen werden kann, da die öfter wiederholte Untersuchung des Sputum keine Bacillen ergeben hat, und die Ulcera im Kehlkopf doch mehr den Eindruck von tuberculösen als von syphilitischen machen. Oefter noch kommen die Fälle zur Erscheinung, in denen das Vorhandensein von Lungenphthise durch das Auffinden der Tuberkelbacillen im Sputum feststeht, und dennoch die Ulcera im Larynx den Eindruck von syphilitischen machen, zumal wenn sie noch von ähnlichen, ausgesprochen syphilitischen Erscheinungen im Rachen und anderen Organen begleitet sind, und wiederholt ihnen entnommenes Secret ein negatives Resultat bezüglich der Tuberkelbacillen ergeben hat. In solchen Fällen wird die Darreichung von Jodkalium auf die richtige Fährte führen. Es gelingt dies allerdings nicht immer sogleich, aber die lange fortgesetzte antisyphilitische Behandlung bringt doch endlich die gewünschte Aufklärung. So verfügt die Poliklinik über zwei hierher gehörige Fälle, von denen der eine[2]) Ulcera in grosser Zahl von zweifelhaftem Charakter an der Epiglottis, an den Taschen- und Stimmbändern bis weit hinunter in die Regio subglottica aufwies und nach mehrmonatlichem Stillstand trotz antisyphilitischer Behandlung endlich in Folge einer energischen, lange fortgesetzten antisyphilitischen Therapie in entschiedene Besserung überging und

[1]) B. Fraenkel, Die Diagnose des tuberculösen Kehlkopfgeschwürs. Berl. klin. Wochenschrift 1883, No. 4 und: Ueber die Färbung des Koch-schen Bacillus und seine semiot. Bedeutung für die Krankh. der Respir.-Organe, ebendas. 1884, No. 13.

[2]) Dieser Fall ist von Dr. A. Rosenberg im August-Heft der „Therapeutischen Monatshefte“ ausführlich mitgetheilt.

so seine syphilitische Natur erwies. Ein anderer Fall war durch das Auffinden von Tuberkelbacillen im Sputum und die entsprechenden Erscheinungen bei der Auscultation als lungentuberculös erkannt, als nach einiger Zeit sich Ulcera im Rachen zeigten, welche als syphilitische imponirten und durch antisyphilitische Behandlung sich besserten. Der Fall ist folgender:

14. Wittwe M., 36 Jahre alt. 28. Jan 1888. Pat. klagt seit längerer Zeit über Husten und Heiserkeit. Epiglottis stark verdickt, unförmig, starr, zeigt am Rande einige Ulcerationen. Das rechte Taschenband vollständig ulcerirt. Lungen: Rechts vorn oben Bronchialathmen und Dämpfung. Links vorn oben Knistern, unbestimmtes Athmen. Das Sputum enthält zahlreiche Bacillen, im Gesichtsfeld durchschnittlich 30—40. Therapie: Einspritzung von Menthol in den Larynx.

9. Februar. Die Ulcera an dem hinteren Theil des rechten Taschenbandes fangen an sich zu reinigen, die Geschwüre an dem Rande der Epiglottis vernarben.

5. März. An der hinteren Rachenwand sieht man an der rechten Seite und auch in der Mitte Ulcera mit gelblich schmierigem Secret bedeckt. Dieselben sind oval, haben zum Theil einen Längendurchmesser von 3 cm und erstrecken sich, besonders rechts, ziemlich weit in die Tiefe. Daneben sieht man noch mehrere stecknadelkopfgrosse und kleinere Ulcera. In den Rändern derselben lassen sich an keiner Stelle graue miliare Knötchen nachweisen. Von den grösseren Ulcerationen wird an drei verschiedenen Tagen Secret behufs mikroskopischer Untersuchung entnommen. Das Resultat bezüglich der Tuberkelbacillen ist stets ein negatives.

Darauf wird Jodkalium innerlich verordnet; danach am

26. März werden die Ulcera kleiner, vernarben und sind alsbald vollkommen geheilt. Lungenbefund unverändert.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, dem verehrten Direktor der Universitätspoliklinik, Herrn Professor B. Fraenkel, für die mir bereitwilligst gegebene Erlaubniss zur Mittheilung vorstehender Fälle und die mir gewährten mannigfachen Anregungen meinen Dank auszusprechen.

IV. Zwei Fälle von primärem Pankreaskrebs.

Von A. Seebohm in Pyrmont.

Die Pathologie der Bauchspeicheldrüse nimmt, wie überhaupt in der Medicin, so besonders in den Beobachtungen des praktischen Arztes keine hervorragende Stelle ein. Die Erkrankungsfälle des Organs sind an sich selten — die Lage der Drüse hinter und zwischen anderen lebenswichtigen Theilen, sowie die Thatsache, dass Hemmungen und Störungen ihrer Secretion in ihren Folgen der Abschätzung sich mehr oder minder entziehen — alles dieses erschwert die Erschliessung und Differenzirung ihrer pathologischen Verhältnisse. Rechnen wir noch hinzu, wie selten dem Praktiker zur Klärung etwaiger Zweifel Autopsieen zu Gebote stehen, so erklärt sich weiter das geringe klinische Interesse, welches diese Leiden im Allgemeinen bieten. Auch wir hatten in einer langen Zeit praktischer Thätigkeit kaum Veranlassung, ihrer Existenz zu gedenken, bis im vorigen Jahre ziemlich gleichzeitig die folgenden zwei Erkrankungsfälle unsere Aufmerksamkeit fesselten.

Fall I. Patient 65 Jahre alt, früher Soldat und Gendarm, seit 20 Jahren Bademeister im Fürstlichen Salzbadhause, hager aber ausdauernd, war bis dahin nie eigentlich krank, nie luetisch, von mässigen Lebensgewohnheiten, auch im Genuss von Tabak und Alkohol. Krebs ist in der Familie nicht vorgekommen, doch leidet gleichzeitig mit dem Vater die älteste verheirathete Tochter an einem schmerzhaften Tumor der descendirten rechten Niere (?) und ist unter schneller Zunahme kachektischer Symptome einige Monate später entfernt von hier gestorben. Patient sieht seit kurzer Zeit weniger gut aus, hält sich in auffälliger Weise, besonders beim Gehen, vornüber. Klagen werden dabei nicht laut, Stimmung und Appetit bleiben gut. Im Juni 1886, im Beginn seiner anstrengenden Berufsthätigkeit, setzen heftige und schmerzhafte Durchfälle plötzlich ein, bleiben eine Zeit lang hartnäckig und weichen erst dem andauernden Gebrauch des Opium — dies Symptom ist nachdem nicht wieder beobachtet. Fader Geschmack, Appetitmangel, Widerwillen gegen Fleisch, Gefühl der Völle, Aufstossen ohne Erleichterungsgefühl etc. machen sich dafür geltend und werden zunächst als functionelle Restbestände der eben erwähnten Störung genommen. Unter Persistenz derselben traten indess bald ernstere Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens, der Ernährung in den Vordergrund. Patient nimmt rapide ab, sieht anämisch aus und verliert den Lebensmuth. Die Entwickelung eines malignen Tumors im Bereiche der Abdominalorgane wird plausibel, gestützt durch ein eigenartiges Wehgefühl, über welches Patient als sehr tief, hinter dem Magen sitzend (sic!) klagt. Zugleich sind Neuralgieen im Bereiche der Lumbalwirbel besonders qualvoll, rauben den Schlaf und weichen nur vorübergehend dem Morphium. Erbrechen hat nie stattgefunden — die Zunge tadellos — Untersuchung auf Salzsäuregehalt des Magensafts nicht zu ermöglichen — die sparsamen Sedes nach Form und Consistenz normal. Die ausgiebige Abtastung giebt keinen Anhalt für eine genauere Diagnose. So verläuft der Juli. Im Laufe des August fügen die Symptome des behinderten Gallenabflusses obigem Bilde sich hinzu — die Fäces werden farblos, der Urin überladen mit Gallenfarbstoff, Haut und Conjunctiva nach und nach tief broncefarben. In dieser Zeit auch werden höckerige Geschwulstmassen durch die noch nachgiebigen Bauchdecken unter der Leber fühlbar — letztere vergrössert sich, Contour derselben gleichmässig derb abzutasten. — Weiter werden mässige Transsudate in der Bauchhöhle nachweisbar, Oedeme treten hinzu, die Abmagerung steigert sich. Wir glaubten die Diagnose auf Krebs in der Bauchspeicheldrüse stellen zu dürfen. Die Scene entwickelte sich in dieser Weise weiter durch August und September und endete gegen Mitte October.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle — auf letztere muss sich die Autopsie in beiden Fällen beschränken — fliessen geringe Mengen ikterisch gefärbter Flüssigkeit ab. Netz und vorliegende Darmstücke mässig blutreich, von livider Färbung, Darmrohr zusammengezogen, leer — ähnliches Verhalten bietet der Magen —, die Innenfläche desselben mit festem Schleimbelag, unter diesem die stark faltige Mucosa unverletzt. Die Oeffnungen des Magens frei, den Nachbarorganen nicht pathologisch adhärent. Leber überragt den Rippenbogen um 4—5 cm, ist durchgehends vergrössert, von derber Consistenz, zeigt auf der Vorderfläche des rechten Lappens vier gelblich weisse Einlagerungen, welche, kaum prominent und in ihrer Mitte etwas weicher, das Gewebe ½ cm tief durchsetzen. Die Schnittflächen beider Lappen ergeben reichlichen Blutgehalt der mässig ikterisch gefärbten acinösen Structur. An der unteren Leberfläche ist die Gallenblase nach vorn in ihren Membranen erhalten, leer, um ein Concrement von Haselnussgrösse zusammengezogen, nach hinten ist ihre Structur in flachen derben Wucherungen aufgegangen, welche das angrenzende Lebergewebe 1 cm tief durchsetzen, weiter auf die Gallenwege übergehen. Der Duct. choledochus, ein harter Strang von ungleicher höckeriger Beschaffenheit und mit der Nachbarschaft vielfach verwachsen, leitet zu einem alsbald sichtbaren, etwa Gänseei grossen Tumor, dessen Sitz dem Kopf des Pankreas entspricht. Die Masse der Geschwulst ist dem Duodenum nach seinen drei Schaufeln angelagert und pathologisch adhärent, verlegt indess das Lumen des Darmes nicht wesentlich und durchsetzt auch nirgends dessen Structur vollständig. Die Isolirung der Geschwulst ist schwierig, nach hinten sitzt dieselbe mit starken fibrösen Strängen an der Wirbelsäule fest. Nach beendeter Ausschälung liegt das in seinem Kopftheil entartete Pankreas vor — aus der Form der Geschwulst ist die vorwiegende Wachsthumsenergie derselben nach vorn und oben ersichtlich — ihre Rückseite hat im Wesentlichen die platte Fläche der normalen Drüse beibehalten. Die durch die Geschwulst gelegten Schnitte treffen ein hartes, narbenähnliches Gewebe von gleichmässig faseriger, alveolärer Structur mit den charakteristischen Einlagerungen epitheloider Zellen — dazwischen sparsame Ueberreste der körnigen Drüsensubstanz in den zum Körper der Drüse übergehenden Partieen. Ductus Wirsungianus und choledochus vollständig in der Geschwulst aufgegangen, das Bild also des primären harten Drüsenkrebses im Kopf des Pankreas, welcher mit dem Duct. choledoch. zur Leber gezogen ist. Metastasen innerhalb der Bauchhöhle nicht weiter nachweisbar.

Fall II. Patient, 64 Jahre alt, Familienvater, ursprünglich zart, neigte vielfach zu dyspeptischen Beschwerden und Verstopfung, hält sich stets schlecht, vornüber (11. Proc. spinos. prominent.). Lebensgewohnheiten vorsichtige, speciell quoad Tabak und Alkohol. Lues und erbliche Belastung ebenfalls ausgeschlossen. Mit dem Sommer 1886 beginnt ein andauernd schlechteres Befinden mit dyspeptischen Symptomen und Rückenschmerzen, dabei weniger gutes Aussehen, Magerwerden, Stimmungsdruck des etwas hypochondrisch veranlagten Mannes. Das rapide Fortschreiten dieser Allgemeinsymptome stempelt den Fall sehr bald schon zu einem ernsten. Nach Ablauf einiger Monate wird die Entwickelung einer malignen Neubildung innerhalb des Abdomens als Ursache der Kachexie von uns angenommen, über den Sitz derselben giebt die Untersuchung trotz leicht abtastbarer Verhältnisse keinerlei Anhaltspunkt. Von subjectiven Beschwerden wird auch hier ein Gefühl schmerzhaften Unbehagens tief in der Herzgrube, sowie Rückenschmerzen im Bereich des Lumbaltheiles der Wirbelsäule geklagt. Appetit mässig, launisch, nicht absolut schlecht. Geschmack fade. Erbrechen nicht beobachtet, ebensowenig sonstige, eine Hemmung im Magen- oder Darmlumen andeutende Symptome. Stuhl angehalten, durch Injectionen leicht zu regeln.

So verging der Herbst — trotz leidlich zureichender Ernährung macht die Kachexie doch stetige Fortschritte. Die ursprüngliche Annahme eines Carcinoma ventriculi etwa in Form eines krebsigen Infiltrates der Magenwand ist inzwischen wankend geworden, die Möglichkeit eines Pankreasleidens wird erwogen, vielleicht mit unter dem Einfluss des ersten, gerade abgelaufenen Falles. Bald nun geben direkte locale Symptome letzterer Annahme weiteren Halt: Ikterisches Aussehen, gallenreicher Urin, Entfärbung der Faeces, dabei Auftreten freier Flüssigkeit im Bauchraume, welche, bei leichter Empfindlichkeit des letzteren gegen Druck, langsam, aber stetig bis zur Herzgrube ansteigt — weiter hämorrhoidale Stasen und Knotenbildung, Oedeme der Beine etc. So verlaufen noch mehrere Monate, bis gegen Ende März 1887 der Tod den auf's Aeusserste abgemagerten Patienten erlöst.

Eine erhebliche Menge freier Flüssigkeit von ikterischer Färbung und theilweise flockiger Beschaffenheit wird vorher aus der Bauchhöhle abgelassen — alsdann zeigt sich bei Eröffnung letzterer das grosse Netz nach rechts dislocirt und gefaltet, von livider Färbung, das Gekröse mit erweiterten Venenzügen und zahlreichen vergrösserten Drüsen — der Magen leer, contrahirt, von normaler Beschaffenheit, ähnlich die sichtbaren Darmstücke. Die Oberfläche der relativ kleinen Leber faltig, auf der Schnittfläche der acinöse Bau der Drüse weniger ausgeprägt, gallig gefärbt, blutreich, die Gallenblase prall gefüllt. Die Verbindungen zwischen Leber und Zwölffingerdarm (Ligam. hepat. duod.) resistenter als normal. Das Duodenum selbst, dem Pankreaskopf durchweg adhärent, aber ohne sichtbare texturielle Veränderung seiner Häute, ist in seinem Lumen intact, Schleimhaut leicht katarrhalisch geschwellt. Das Pankreas, in seinen Maassen sonst nicht verändert, zeigt in situ eine annähernd kugelige Schwellung, etwa Hühnerei gross, im mittleren Theile, dem Körper der Drüse. Letztere ist durch derbe, bindegewebige Stränge an die Wirbelsäule geheftet, ihre Verbindung mit der Milz von normaler Resistenz, die Milz selbst klein mit faltiger Oberfläche, auf dem Durchschnitt die Septa sehr deutlich. Die herausgenommene Bauchspeicheldrüse erscheint härter, ihre gelappte Oberfläche mehr gebuckelt als normal, die Geschwulst im Körper der Drüse nach allen Seiten gleichmässig entwickelt, auch nach der Rückseite und dem

unteren Rande derselben, die für Aufnahme der Ven. port. und Vas. mesaraic. bestimmten seichten Rinnen daselbst mehr verstrichen. Auf Durchschnitten der Geschwulst findet sich das reich entwickelte Bindegewebsgerüst mit den durchsetzenden Epithelnestern des harten Drüsenkrebses, welches sich in vereinzelten Zügen nach dem Kopfe der Drüse fortsetzt, so indess, dass erhebliche Bestände secretionsfähigen Gewebes hier bestehen bleiben. Im Uebrigen normale Verhältnisse der Bauchorgane.

In einigen kurzen Schlussbemerkungen bestätigen wir also aus unseren Fällen das Ergebniss der Statistik, welches für den primären Pankreaskrebs sein fast ausschliessliches Vorkommen als harter Bindegewebskrebs, sowie die vorwiegende Disposition der höheren Jahre in Anspruch nimmt.

Wenn weiter physiologische Versuche der letzten Zeit die Vermuthung nahe gelegt haben, als sei die Ausschaltung der Bauchspeicheldrüse, der theilweise oder gänzlich behinderte Zutritt ihres Secrets zum Chymus für die Körperökonomie vielleicht nicht sehr wesentlich —, so spricht die Symptomenreihe unserer Fälle, der schnelle Ablauf letzterer in 5 resp. 9 Monaten einigermaassen gegen eine solche Anschauung und für die Lebenswichtigkeit des betroffenen Organs. Auffallend indess bleibt auch für unsere Fälle die Abwesenheit wesentlicher functioneller Störungen im Tract. digestivus, auch jener für Erkrankungen des Pankreas vielfach als charakteristisch beschriebenen Erscheinungen (Fettstühle etc.) Es ist deshalb auch uns verständlich gewesen, dass für diesen rapiden Verfall, für die so bald schon auffällige aussergewöhnliche Abmagerung und Anämie unserer Kranken andere Umstände vielleicht noch maassgebend waren, und zunächst wohl ist hier an die Nachbarverhältnisse der kranken Drüse zu dem Plex. coeliac. dem Gangl. solar. zu denken. Ohne weiteres können wir einräumen, dass auch leichtere Störungen im anatomischen oder functionellen Gleichgewicht dieser centralen Apparate sehr wohl auf direkt nervösem Wege eine pathogene Beeinflussung jener grossen, vitalen Vorgänge des Stoffwechsels nach sich ziehen können. Auf diese Lageverhältnisse der krebsigen Drüse ist noch ein anderes Symptom, die Lumbalneuralgie unserer Kranken, mit einiger Sicherheit zu beziehen. Schon die normale Drüse liegt den Körpern der oberen Lendenwirbel ziemlich straff auf — durch ihre Schwellung, durch die strangartige Entwickelung ihrer hinteren Ligamente wird sonach der Rückfluss aus den hier reich vertretenen Venennetzen erschwert, und Stasen mit den consecutiven Reizerscheinungen sensibler Nervenbahnen sind erklärlich. Die bei unseren Kranken einigermaassen auffällige Differenz in den Obstructionserscheinungen der Gallenwege, der Ven. port. und Vas. mesaraic. findet, wie wir sahen, in dem verschiedenen Sitz und der besonderen Entwickelung jener Geschwülste ihre Erklärung.

Im Ganzen verliefen diese beiden, unserer Beobachtung gleichzeitig und von ihrem Beginn ab zugänglichen Krankheitsfälle mit einer Gleichmässigkeit der Symptome, welche zum grossen Theil zur Stellung der Wahrscheinlichkeitsdiagnose Veranlassung gab. Ueber die Schwierigkeit, Pankreasleiden zu erkennen, haben wir oben uns geäussert. Auch hier geben wir gern zu, dass, wenn vielleicht die Bestätigung der Diagnose nicht ganz und gar dem Zufall zuzurechnen wäre, ihre Begründung doch an Exactheit viel zu wünschen übrig lässt.

V. Kritische Bemerkungen zur Fieberlehre.

Von **Prof. Unverricht** in Jena.

(Schluss aus No. 37.)

Wir haben also gesehen, dass trotz der staunenswerthen Bereicherungen, welche unser antipyretisches Können gerade in den letzten Jahren erfahren hat, die Zahl derer im raschen Wachsen begriffen ist, welche die Herabsetzung der Fieberhitze überhaupt für unzweckmässig halten. Und während ich bei meinen ersten Veröffentlichungen nur das Bestreben hatte, der ruhigen Kritik in der Fieberlehre zu ihrem Rechte zu verhelfen, ist es mir heute vergönnt, aus der Erfahrung competenter und nüchterner Beobachter eine praktische Bestätigung meiner Ansichten nachzuweisen.

Freilich hat Herr Liebermeister ein anderes Urtheil über den kritischen Geist dieser Autoren, sonst würde er sich nicht mit der Redewendung an sie richten, dass auch er die antipyretischen Mittel für mehr schädlich als nützlich hält, wenn sie „in leichtfertiger und unzweckmässiger Weise angewendet werden. Anders verhält es sich freilich, wenn man diese Medicamente, wie es dem verständigen Arzte ziemt, mit Umsicht und in zweckmässiger Weise anwendet. Wer wird denn den Gebrauch des Messers, welches in der Hand des Unvorsichtigen häufig Unheil anrichtet, den erfahrenen und umsichtigen Chirurgen verbieten?"

Da selbst oben citirte bewährte Kliniker von Herrn Liebermeister zu denen gerechnet werden, welche Antipyretica in „leichtsinniger und unzweckmässiger Weise" anwenden, so muss ich es dem Selbstvertrauen jedes Arztes überlassen, ob er sich noch mit der Hoffnung trägt, in die Reihe derer aufgenommen zu werden, welche im Stande sind, „mit Umsicht und in zweckmässiger Weise" Fiebermittel anzuwenden.

Fassen wir nochmal das Ergebniss unserer Auseinandersetzungen zusammen, so sehen wir, dass eine grosse Anzahl beachtenswerther Forscher auf Grund der Erfahrungen, die sie mit der Antipyrese gemacht haben, nicht nur zu dem Schlusse gekommen sind, die chemischen Fiebermittel zu verwerfen, sondern auch die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Herabminderung der erhöhten Eigenwärme in fieberhaften Krankheiten nicht den Angelpunkt der Therapie bilden darf.

Ad Punkt 1. Herr Liebermeister schwärmt für die kalten Bäder. Er machte wie viele Andere die Beobachtung, dass Fieberkranke, d. h. auch wieder nur oder fast ausschliesslich Typhuskranke, sich bei Anwendung kalter Bäder besser befanden, wie bei heroischer chemischer Antipyrese, und deshalb wurden dieselben in seinen Fieberhypothesenbau aufgenommen. In diesen lassen sie sich natürlich nur einfügen, wenn sie eine sichere und praktische Methode der Wärmeentziehung darstellen. Das hat Herr Liebermeister auch klar erkannt und sich grosse Mühe gegeben, den Wärme entziehenden Effect der kalten Bäder zu beweisen. Mir selbst drängte sich früh die Ueberzeugung auf, dass, wenn die kalten Bäder überhaupt Nutzen schaffen, es nicht in ihrem antipyretischen Effect beruhen kann, denn dieser ist geradezu kümmerlich, verglichen mit der Wirkung chemischer Agentien, vorausgesetzt natürlich, dass man sich in seinem therapeutischen Thun nicht bis zur Rohheit fortreissen lässt. Denn dass man mit Gewalt einen Temperaturabfall erzwingen kann, wenn man den wehrlosen Kranken erbarmungslos im kalten Wasser festhält, das zu bezweifeln ist mir nie eingefallen.

Aber Herr Liebermeister begnügt sich mit 16° R warmen Bädern und einer Dauer von 10 Minuten. Dass man aber bei solcher Einschränkung kaum noch von Antipyrese sprechen kann, habe ich aus den eigenen Zusammenstellungen des Herrn Liebermeister nachzuweisen gesucht, die ja sicher nicht zu niedrige Werthe enthalten werden. Herr Liebermeister fand 2 Stunden nach dem Bade bei Weibern als mittleren Temperatureffect einen Abfall um 0,37°. Nun könnte man freilich sagen, dass, wenn jedes Mal nach 2 Stunden die Temperatur um 0,37° niedriger gefunden wird, nur 6 Bäder nöthig wären, um die Temperatur von 40° bis nahe zur Norm zurückzuführen, und dass man dann vielleicht mit weniger als zweistündlichen Bädern im Stande sein würde, die Temperatur dauernd auf normaler Höhe zu erhalten. Dieser Ansicht scheint auch Herr Liebermeister zu sein, denn er sagt: „es ist doch wohl klar, dass bei solcher Wirkung es nur der genügend häufigen Wiederholung der Bäder bedarf, um jede für nöthig erachtete Herabsetzung der Temperatur zu erreichen." Aber diese Ansicht ist irrig, und ich kann mir nur vorstellen, dass Herr Liebermeister überhaupt nicht versucht hat, die Entfieberung so weit zu treiben, sonst würde er sich schnell von der Unmöglichkeit überzeugt haben, bei einigermaassen schweren Fällen die Temperatur mit Hilfe von Bädern auch nur für wenige Stunden in der Nähe der Norm zu erhalten. Herr Liebermeister stellt trotz seiner tiefgewurzelten Ueberzeugung von der Schädlichkeit der Temperatursteigerung den willkürlichen Satz auf, dass die Antipyrese gar nicht die Aufgabe habe, die Wärmestauung ganz zu bannen, sondern dass es nur darauf ankomme, vorübergehende Einknickungen der Fiebercurve zu erzeugen.

Dieselben Erfahrungen, die ich mit dem antipyretischen Effect der Bäder gemacht habe, scheinen sich in neuerer Zeit gleichfalls zu mehren, und es wird gewiss dem Leser nicht uninteressant sein, wenn ich mich nicht darauf beschränke, meine subjective Meinung auszusprechen, sondern auch hier wieder die Erfahrungen Anderer reden lasse.

v. Jaksch[1]) äussert bezüglich der kalten Bäder seine Ansicht dahin, dass „nicht sowohl die antipyretische Wirkung der Bäder, als vielmehr andere Umstände, als z. B. die energische Erregung der Hautfunction, vielleicht mit einem Worte gesagt, die tonisirende Wirkung derselben überhaupt es sind, durch welche Bäder bei der Therapie gewisser acuter Krankheiten, insbesondere des Typhus, äusserst günstig wirken."

Strümpell[2]) betont, dass die Anwendung der kalten Bäder nicht in erster Linie sich richten soll nach der Indication der Wärmeentziehung, sondern zur möglichsten Vermeidung der secundären Complicationen. Die Bäderbehandlung ist gewissermaassen eine prophylactische, denn durch die Anregung der Respiration, durch den Einfluss auf das Nervensystem, auf die Reinhaltung der Haut u. s. w. verhindert sie das Auftreten von Complicationen und dadurch die möglichen Ursachen eines schlimmen Ausgangs.

[1]) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1885. p. 159.

[2]) ibidem p. 166.

Heubner,[1]) der gar nicht glaubt, dass es auf den Wärme entziehenden Effect ankommt, meint, wir müssen baden bei 38°, bei 38,2°, weil die Gefahr nicht sowohl in der erhöhten Temperatur besteht, als in dem Ergriffensein des Organismus durch die Infection und speciell der Respirations- und Circulationscentren, und weil die Anregung und Belebung dieser Centren durch nichts in gleich ausgiebiger Weise herbeizuführen ist, wie durch Bäder und besonders durch kalte Uebergiessungen. „Ich bade nicht, sagt Heubner, weil Fieber vorhanden ist, sondern weil eine acute Infectionskrankheit vorhanden ist, auch dort häufig, wo gar keine Temperaturerhöhung vorliegt, nur bade ich dort nicht kalt, sondern warm, lege aber grosses Gewicht auf die kalten Uebergiessungen."

Fräntzel[2]) wandte die Kaltwasserbehandlung im Berliner Garnisonlazareth an und fand dabei die Resultate viel ungünstiger, als er sie bis dahin erfahren hatte. Es gab eine nicht unbeträchtliche Zahl von Kranken, welche erst in der vierten Woche Morgens einen Nachlass des Fiebers unter 39° zeigten und welche dann noch, oder ohne diesen Nachlass überhaupt zu zeigen, zu Grunde gingen, ohne dass intra vitam oder post mortem nennenswerthe Complicationen vorhanden gewesen wären. „Nur im Darm sah man neben in der Vernarbung begriffenen Geschwüren frische markige Schwellungen, neben gereinigten Geschwüren eben erst gebildete Schorfe. Ich hatte den Eindruck, als wenn gerade bei diesen so oft und so kalt gebadeten Kranken immer wieder neue und neue Schübe der Darmerkrankung entstanden wären. Seit dieser Zeit habe ich keine weiteren Versuche mit letzterer Methode gemacht. Ich bin auch schon damals zu der Ansicht gekommen, dass die Bäder nicht antipyretisch wirken, sondern als excitans frigidum, dessen Wirkung leicht übertrieben werden kann durch zu häufige Anwendung und durch die Grösse des Reizes (zu kaltes Wasser). Wir sehen ja erstens, dass oft unmittelbar nach dem Bade die Temperatur höher ist als vor dem Bade; hier kann also wohl von einer antipyretischen Wirkung nicht die Rede sein. Andererseits wissen wir aber, dass sich Typhuskranke mit Temperaturen von 40° und mehr, wenn sie frei von Complicationen bleiben und wenige Bäder von 22° C ihr Sensorium ziemlich frei erhalten, trotz der hohen Temperatur leidlich wohl fühlen, während Kranke mit auffallend niedrigen Temperaturen uns von vornherein den Eindruck machen, als ob sie viel kränker sind. Wir sind ja bei der veränderten Anschauung, welche wir über die Infectionskrankheiten seit der Entwickelung der Bacterienlehre bekommen haben, immer mehr zu der Ueberzeugung gelangt, dass zum Verlauf dieser Bacterienerkrankungen, zum plötzlichen oder allmählichen Absterben der Mikroben oft beträchtliche Temperaturerhöhungen nothwendig sind."

Während also beim Typhus Fräntzel die Bäder nur als excitans frigidum verwendet wissen will, verwirft er sie vollständig bei der Pneumonie,[3]) und man darf wohl sagen, dass sie sich hier nur bei ganz wenigen enragirten Kaltwasserfanatikern eingebürgert haben.

„In den leichten Fällen, sagt Fräntzel, die ohne jede Therapie heilen, verschlimmert man nur die Krankheit, in allen ernsteren Fällen bringt man den Kranken mindestens an den Rand des Grabes. Wenn ein Pneumoniker, dem man kalte Bäder gegeben hat, gesund wird, so ist er trotz der Bäder und nicht durch dieselben gesund geworden."

Auch Eichhorst[4]) behandelte seine Typhuskranken rein symptomatisch, namentlich wurde mit Absicht von einer schematischen Kaltwasserbehandlung Abstand genommen.

Senator's[5]) Meinung über die Kaltwasserbehandlung ist wörtlich citirt folgende: „Das kalte Bad ist gar kein antipyretisches Mittel par excellence. Als antipyretisches Mittel steht es dem Chinin, dem Antipyrin und Thallin weit nach.

Wie gering die Temperatur erniedrigende Wirkung der Bäder ist, geht ja eben schon daraus hervor, dass man sie auf der Höhe der Krankheit so oft wiederholen muss. Ihre Wirkung liegt, wie neuerdings schon von verschiedenen Seiten hervorgehoben worden ist, auf einem ganz anderen Gebiete. Sie haben in erster Reihe eine anregende Wirkung auf das Nervensystem, sodann auf die Circulation und Athmung."

Es sind, betont Senator mit Recht, nach diesen Gesichtspunkten die Indicationen für die Anwendung der kalten Bäder viel schwerer zu stellen, als wenn man nur nach dem Thermometer zu sehen braucht. Das war auch unsere Meinung. Wenn man sich erst von der Idee losgemacht haben wird, dass die Bäder nicht gegen die erhöhte Eigenwärme wirken sollen, dann wird man auch zu einer rationellen Verwendung dieses so souveränen Diaeteticums gelangen.

[1]) ibidem p. 175.
[2]) Bemerkungen über die Behandlung des Ileotyphus l. c. p. 121.
[3]) Einige Bemerkungen zur Behandlung der croupösen Lungenentzündung l. c. p. 12.
[4]) l. c. p. 347.
[5]) l. c. p. 734.

Goltdammer,[1]) Direktor des Krankenhauses zu Bethanien in Berlin, hat „unter dem Eindruck zahlreicher Misserfolge und einiger unbefriedigender Jahre die immerhin strengere Methode allmählich ganz verlassen und unter Aufgabe erst der Bäder von 16°, dann auch der von 18°, die er nur noch in Ausnahmen anwendet, sich mehr und mehr einer individualisirenden Behandlung mit lauen und kühlen Bädern von meist 20—24° bedient." „Auch ich habe, sagt Goltdammer, den Eindruck gewonnen, dass die antipyretische Wirkung der Bäder überschätzt und zu einseitig betont worden ist, dass diese einseitige Betonung der Antipyrese zu einer schematischen, in nicht seltenen Fällen zu überflüssiger Bäderbehandlung geführt hat."

Bezüglich der Antipyretica, sagt Goltdammer, um dies hier noch anzuschliessen, dass „zu vorsichtiger Anwendung derselben gerathen werden muss, wenn man vor trüben Erfahrungen bewahrt bleiben will."

Gläser,[2]) Primärarzt am Allgemeinen Krankenhause in Hamburg, sagt von der Kaltwasserbehandlung: „Wie sorgsam und folgerecht auch ihre theoretische Begründung durch Liebermeister u. A. ausgebaut ist, bleibt schliesslich doch alle Theorie grau, und in der Therapie mehr als anderswo wird es am Ende aller Enden heissen: An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen." Aus der Analyse von 3285 Typhen, die in den Jahren 1869 bis 1877 im Allgemeinen Krankenhause auf den verschiedenen Stationen theils mit, theils ohne Wasser behandelt wurden, zieht Gläser den Schluss, dass die Bäderbehandlung auf die Mortalität ohne Einfluss ist.

Auch Fischl[3]) hat ein wenig günstiges Urtheil für die kalten Bäder. „Ich vermag weder auf der Basis der im Krankenhause, noch der in der Privatpraxis gewonnenen Erfahrungen über günstige Wirkungen der kalten Bäder (nach Brand, Jürgensen und Bartels) beim Typhus abdominalis zu berichten und möchte daher eine Procedur, gegen die sich die meisten Kranken gleichsam instinctartig aus allen Kräften wehren (in den gewöhnlichen nicht hyperpyretischen Formen), nicht anwenden, so lange nicht eine auf ein überaus reiches Material sich gründende Uebereinstimmung der Beobachter erzielt, oder wenigstens eine theoretische Erklärung der Wirkungsweise der kalten Bäder gewonnen worden ist."

Curschmann[4]) ist für eine streng individuelle, aber gegen jede schematische Anwendung des kalten Wassers. Er müsse es für einen Windmühlenkampf erklären, wenn man noch heute vielfach sähe, dass ein Typhuskranker ohne Rücksicht auf die übrigen Verhältnisse nur darum in ein kaltes Bad gesteckt würde, weil er 39,5 oder darüber habe. Die Gefahr des Typhus sei im Grossen und Ganzen absolut nicht proportional der Temperaturhöhe.

Naunyn[5]) sagt bezüglich der Kaltwasserbehandlung: „Die hauptsächliche Wirkung der Kaltwasserbehandlung der fieberhaften Krankheiten darf ohne besonderen Beweis nicht in der Beseitigung oder Verminderung der krankhaften Ueberhitzung gesucht werden." „Wäre dies der Fall, so müsste diejenige Methode der Anwendung des kalten Wassers am günstigsten auf den Verlauf und die Mortalität der Typhen einwirken, welche in der Herabsetzung der krankhaft erhöhten Körpertemperatur am meisten leistet. Dies scheint aber keineswegs der Fall zu sein."

„Ferner wäre zu erwarten, dass in ähnlich günstiger Weise wie die hydriatische Behandlung auch andere Mittel wirken müssten, welche die fieberhafte Ueberhitzung beseitigen."

„Es ist ferner festzuhalten, dass der günstige Einfluss auf die Mortalität der Erkrankten bisher nur für eine einzige fieberhafte Krankheit, und dies ist der Typhus abdominalis, nachgewiesen ist." „Bisher ist es nicht gelungen, zu erweisen, dass die Kaltwasserbehandlung bei Pneumonie, Scarlatina u. s. w. die Mortalität im Grossen und Ganzen in einer nennenswerthen Weise beeinflusst." Die Wirkung des kalten Bades beruht nach seiner Ansicht in seiner Eigenschaft als Hautreiz. Dadurch wirke es erregend auf die Circulation, beschleunige und vertiefe die Athmung und belebe das Sensorium.

Ziehen wir das Resumé aus den eben citirten Aeusserungen, so finden wir, dass durchweg das kalte Wasser nicht mehr als Antipyreticum, sondern als Excitans verwendet wird, und auch als solches ausschliesslich beim Unterleibstyphus. Bezüglich des Einflusses der Kaltwasserbehandlung auf die Mortalität gehen

[1]) Goltdammer, Ueber Typhusbehandlung. Deutsche med. Wochenschrift 1885, No. 44.
[2]) Gläser, Zur hydriatischen Behandlung des Abdominaltyphus. Berl. klin. Wochenschr. 1883, No. 14.
[3]) l. c. p. 73.
[4]) Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 21.
[5]) l. c. p. 109.

die Ansichten weit auseinander. Der Ausspruch Brand's, dass die Kaltwasserbehandlung „die Möglichkeit gewährt, einen bestimmten Kranken, an dessen Leben besonders viel liegt, mit **Sicherheit** zu erhalten", ist längst dem Curiositätenkabinet der medicinischen Literatur überwiesen und hat einer kühleren Beurtheilung Platz gemacht, welche selbst bei anerkannt nüchternen und erfahrenen Praktikern nahe an eine Verwerfung dieser Methode streift. Doch dies nur nebenbei. Die Frage, wie weit die Kaltwasserbehandlung im Stande ist, die Mortalität zu beeinflussen, wird erst durch weitere ausgedehnte und nüchterne statistische Untersuchungen mit Berücksichtigung aller hier in Frage kommenden Fehlerquellen möglich sein. Eins ist jedenfalls schon heute sicher, dass diese Methode nicht so sinnfällige Erfolge aufzuweisen hat, um alle Skepsis zu besiegen, und dass es deshalb begreiflich ist, dass praktische Nationen wie die Engländer, die sich leichter von dem Banne von Theorieen freimachen, der Methode bis jetzt Thor und Thür verschlossen haben.

Worauf es uns aber bei unserer Blüthenlese aus der Literatur besonders ankam, das ist der Nachweis, dass selbst bei Klinikern, welche das kalte Wasser zu schätzen wissen, die Ansicht allgemein verbreitet ist, dass es nicht durch seine kümmerlichen antipyretischen Wirkungen nützt, sondern durch seine diätetischen Einflüsse. Mehr habe ich selbst nicht behauptet. Wie wichtig es aber ist, diesen principiellen Unterschied vor Augen zu halten, brauche ich natürlich nicht zu betonen. Wer die Bäder als Diäteticum verwendet, der wird nicht den Kranken die Nachtruhe rauben, sondern er wird der Ueberzeugung sein, dass der Schlaf ein ebenso wichtiges diätetisches Mittel ist, wie das kalte Wasser. Er wird sich andrerseits freihalten von den Ausschreitungen jener Fanatiker der Antipyrese, die, um einen Temperaturabfall um jeden Preis zu erzielen, ihre Kranken erst aus dem Wasser nehmen, wenn „eine bläuliche Röthe des Gesichts oder eine hochgradige Schwerathmigkeit wahrnehmbar sind"[1]), und welche selbst zweistündliche Bäder von 12° R und 15 Minuten Dauer für nicht genügend erachten zur Befriedigung ihrer antipyretischen Schwärmereien.

Was den dritten Punkt anlangt, so habe ich nicht behauptet, dass „die hohe Temperatur im Fieber von Nutzen sei für den Kranken, indem sie ihn befähige, mit Erfolg gegen die Krankheit anzukämpfen." Wenn Herr Liebermeister weniger erregt an die Lectüre meines Vortrags gegangen wäre, so hätte er gefunden, dass ich gesagt habe, die alte Ansicht von der Nützlichkeit des Fiebers, wonach dieses für den Organismus ein Kampfmittel gegen gewisse Feinde sei, oder dass, wie Pflüger sagt, das Fieber heilt durch Feuer reinigend, „findet in unseren modernen Erfahrungen gewisse Stützen". Ob die Erhöhung der Eigenwärme etwas nützt, weiss ich ebensowenig wie Herr Liebermeister das Gegentheil, und es wird wohl noch ausführlicher Untersuchungen bedürfen, ehe man einen solchen Satz endgültig widerlegt oder ihm sichere wissenschaftliche Fundamente gegeben haben wird.

Eine Lehre aber, meine ich, muss man aus diesem Stande unserer Anschauungen doch nothgedrungen ziehen, dass es nicht rationell sein kann, gegen die Wärmestauung zu Felde zu ziehen, wo nicht nur die Schädlichkeit der geringen Temperaturerhöhungen, mit denen wir es gewöhnlich zu thun haben, nicht bewiesen ist, sondern sogar gewichtige Autoren mit nicht ohne Weiteres widerlegbaren Gründen sich für die Ansicht ausgesprochen haben, dass das Fieber eine jener Reactionsformen sei, welche der menschliche Organismus im Laufe seiner phylogenetischen Entwickelung erworben hat, und welche ihm im Kampfe um's Dasein gegen gewisse typische ihn bedrohende Schädlichkeiten helfend zur Seite stehen.

Ich glaube nur den Gesetzen der Logik gehorcht zu haben, wenn ich schloss: so lange der Satz, dass das Fieber eine zweckmässige Einrichtung der Natur ist, nicht widerlegt ist, dürfen wir es nicht bekämpfen.

Herr Liebermeister ist anderer Ansicht, er ist, wie er sich ausdrückt, „vorsichtiger" gewesen, er hat sich davor gehütet zu meinen, „weil die Temperatursteigerung unter gewissen Umständen und in gewissen Grenzen für den Menschen zuträglich sein könnte, so müsste es überhaupt in jedem Falle und in jedem Maasse für nützlich erklärt werden. Auch der Schmerz kann ja mit allem Recht als der „Wächter der Gesundheit" bezeichnet werden; welchem Arzt aber wird es einfallen, zu behaupten, der Schmerz sei unter allen Umständen nützlich für den Kranken und dürfe niemals bekämpft werden. Um zu verstehen, dass die Temperatursteigerung unter Umständen nützlich sein könne, dass aber ein Uebermaass trotzdem schädlich und tödtlich wirkt, braucht man ja nur an die Wirkung der gewöhnlichsten Arzneimittel und anderer Agentien zu denken; es kommt eben bei allen diesen Dingen auf die besonderen Umstände und namentlich auf die Quantität oder Intensität der Einwirkung an. Durch Feuer lassen sich die Parasiten in einem Hause sicher zerstören, aber es brennt dabei leicht das ganze Haus ab."

Es ist nicht leicht, sich durch diesen Passus durchzuarbeiten, jedenfalls wird der Arzt mit diesem Orakelspruch wenig anzufangen wissen. Wenn es bewährten Klinikern nicht gelungen ist, die chemische Antipyrese „mit Umsicht und in zweckmässiger Weise" wie der Chirurg sein Messer zu handhaben, so wird auch der Arzt wohl häufig nicht im Stande sein, „die besonderen Umstände und namentlich die Quantität und Intensität der Einwirkung" richtig zu beurtheilen.

Die Auffassung des Fiebers als „Wächter der Gesundheit", welches ähnlich wie der Schmerz auf die Gefahr aufmerksam macht, ist neu und originell. Ich weiss nicht, ob diese Vorstellung viele Anhänger finden wird.

Ich habe in meinen Arbeiten nicht nur die Ansicht vertreten, dass die Nützlichkeit des Fiebers noch nicht widerlegt ist, sondern ich habe mit noch grösserem Eifer wissenschaftliche Beläge dafür beizubringen versucht, dass die Schädlichkeit der Temperatursteigerung um 2—3° nicht bewiesen ist. Fast nirgends sehen wir Temperatursteigerung uncomplicirt auftreten, so dass wir ohne Fehlerquellen ihren Einfluss auf den Organismus studiren könnten, und ich meine deshalb, dass unter den vielen Beobachtungen von Temperatursteigerung des Körpers diejenigen am reinsten die Wirkung der febrilen Wärmestauung wiederspiegeln, welche die wenigsten Symptome machen, und wenn wir auf der einen Seite aseptisch fiebernde Kranke von Genzmer und Volkmann[1]) 14 Tage lang und mehr Temperaturen von 40° haben und dabei sich prächtigen Wohlbefindens erfreuen, guten Appetit zeigen, Karten spielen, lärmen und umhergehen sehen, so werden wir bei dem Typhuskranken, der besinnungslos bei derselben Temperatur mit zitternder Hand an der Bettdecke zupft, schliessen, dass es nicht die Temperatur ist, welche sein Sensorium trübt, sondern dass die specifischen Gifte in derselben Weise seine Hirnfunctionen schädigen, wie sie seine Wärmeregulation in Unordnung gebracht haben.

Es dürfte für den Leser vielleicht nicht uninteressant sein, wenn ich, wie dies auch schon Naunyn gethan hat, einige Aeusserungen desjenigen Mannes wiedergebe, welcher als der grösste Kenner der Eigenwärme in Krankheiten zu betrachten ist. Aeusserungen, welche beweisen, wie klar dieser nüchterne Beobachter schon die Unabhängigkeit der Temperatursteigerung von den übrigen febrilen Symptomen erkannt hat. Wunderlich sagt auf Seite 172 seines klassischen Werkes über „das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten": „es ist gegenüber von manchen anders lautenden Behauptungen mit der grössten Bestimmtheit hervorzuheben, dass zwischen der Höhe der Temperatur einerseits und der Art und dem Grade der übrigen Erscheinungen andererseits weder im Ganzen noch hinsichtlich einzelner Phänomene irgend ein Parallelismus zu bestehen braucht, dass also weder das Gefühl der Niederlage, noch das des Durstes, noch die Beschaffenheit und Frequenz des Pulses, noch die Blässe und Injection der Haut, noch deren Secretionen, noch die Respirationsfrequenz, noch die Beschaffenheit und Menge des Harns und seiner einzelnen Bestandtheile, noch die Functionen des Nervensystems, noch endlich die Abnahme des Körpergewichtes in irgend einem allgemeinen graduellen Verhältniss mit der Temperatursteigerung zu stehen brauchen."

Ferner führte ich zum Beweise, dass die Temperatursteigerung nicht das Verderbenbringende im Fieberprocesse darstellt, die interessante Erfahrung an, dass die Körperwärme hohe Grade erreichen kann, ohne dass das Leben erlischt. „Es sind, betonte ich, wiederholt Fälle beobachtet worden, wo die Temperatur ohne Schaden für den Kranken weit über 44° hinausging." Herr Liebermeister bezeichnet diese Mittheilungen als „Märchen, welche nur zeigen, dass die Betreffenden nicht wissen, was zu einer zuverlässigen Temperaturbestimmung gehört." Ich halte eine Temperaturbestimmung nicht für so schwierig, kann mich also nicht so leichten Herzens über die Mittheilungen Anderer hinwegsetzen. Doch ich will auch hier den Leser urtheilen lassen und einige der mir gerade zugänglichen Fälle von Hyperpyrexie aus der Literatur mittheilen.

Das Maass von Vertrauen, welches die Beobachtungen Anderer verdienen, kann weder von Herrn Liebermeister noch von mir abgesteckt werden. Es kommt mir auch nicht in den Sinn, für alle Beobachtungen von exorbitanten Körpertemperaturen eine Bürgschaft zu übernehmen. Ich bin nur zu der Meinung gelangt, dass bereits so viele Mittheilungen vorliegen, in welchen die von Herrn Liebermeister gezogene Temperaturgrenze straflos überschritten wurde, dass ich mir nicht den skeptischen Ruck zu geben ver-

[1]) Vgl. Vogel, Typhustherapie im Münchener Garnisonlazarethe. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 36.

[1]) Genzmer und Volkmann, Ueber septisches und aseptisches Wundfieber. Volkmann's Samml. klin. Vorträge No. 121.

mochte, ohne weiteres alle diese Beobachtungen bei Seite zu schieben. Doch ich ziehe auch hier vor, den Leser selbst urtheilen zu lassen. Selbst wenn wir alle diese Beobachtungen mit dem grossen Schwamme der Skepsis aus der Literatur fortwischen, ist noch lange nicht die Gefährlichkeit der Temperatursteigerung so sicher erwiesen, als man anzunehmen geneigt ist.

Es ist mir übrigens eine grosse Genugthuung, in meiner Ansicht über hyperpyretische Temperaturen mich mit Naunyn zu begegnen, in diesem Forscher also einen Genossen meines Glaubens an Märchen zu begrüssen. Er sagt: [1]) „Viele Autoren haben aus den Erfahrungen an fieberkranken Menschen den Schluss gezogen, dass der Mensch Erhöhungen der Eigenwärme über 42—45,5° nicht überlebe, (Bärensprung; Liebermeister u. s. w.), doch ist dies seitdem als unrichtig erwiesen. Bei der Febris recurrens sind Temperatursteigerungen über 42,5° ohne tödtlichen Ausgang gar nicht ganz selten. Es werden sogar Fälle mit viel weitergehender Temperatursteigerung ohne tödtlichen Ausgang berichtet: Riess fand in einem Falle von Intermittens vorübergehend 44,6° ohne tödtlichen Ausgang. Bassanowitz theilt einen Fall von Intermittens mit, in welchem die Temperatur auf 46° stieg. Hier hielt sie 8 Minuten an, fiel dann auf 41,8° und blieb 3/4 Stunden auf 41°; dabei fehlten alle psychischen Störungen.“ Naunyn nimmt also keinen Anstand, durch diese Mittheilungen die Bärensprung-Liebermeister'sche These für erschüttert zu erklären.

Aber wir besitzen noch weitere Beobachtungen. Dass ich selbst im Intermittensanfalle eine Temperatur von 43,6° beobachtet habe, soll nur nebenbei erwähnt sein.

Ein Fall wurde von Dr. James Little [2]) im Adelaide Hospital zu Dublin beobachtet, welcher eine 23jährige weibliche Person mit Fractur der Halswirbelsäule betraf, an welcher Temperaturen mit einem „certified registering thermometer“ bis zur Höhe von 130,8° F = 54,9° C in der Vagina zu wiederholten Malen beobachtet wurden. Ich will diesen Fall gern der Skepsis opfern, weil er doch allzu sehr herausspringt aus Allem, was uns über die Wärmeverhältnisse des Organismus bekannt, ist und weil es auch unterblieb, mit mehreren Thermometern zu untersuchen, aber Dr. J. Mackenzie [3]) macht gelegentlich dieses Falles Mittheilung von einer Beobachtung im London Hospital, bei welchem die Temperatur in der Achselhöhle bis 120,8° F = 49,3° C in die Höhe ging, „ohne dass der Patient irgend welche sonstigen Symptome darbot, welche einer so hohen Temperatur entsprochen hätten.“

Der Fall, auf den Samuel [4]) recurrirt bei seiner Bemerkung, dass gelegentlich eine Steigerung der Körperwärme bis 46° C beobachtet worden ist, ist wohl identisch mit dem schon citirten Fall von Bassanowitz.

Einen anderen Fall citire ich aus der Arbeit von Gläser, [5]) da mir die Lancet vom 6. März 1875 augenblicklich nicht zur Hand ist. Derselbe wurde in der Clinical society of London von J. W. Teale vorgetragen und ist, ausser von Anderen, auch von dem bekannten Teale in Leeds beobachtet worden.

Es handelte sich um eine junge Dame, die auf der Jagd mit dem Pferde stürzte und einen Bruch einer Rippe mit Erschütterung event. Entzündung des Rückenmarks erlitt. Die mit 7 verschiedenen Thermometern — darunter 4 Normalthermometer — unter allen Cautelen gegen etwa beabsichtigte Täuschung gemessene Temperatur erreichte in der Achselhöhle 49,9° C, blieb 7 Tage lang zwischen 45 und 47° C und ist 7 Wochen lang nicht unter 42,2 C gefallen. Die Kranke befand sich während der ganzen Zeit nicht auffallend leidend, ihr Puls ging nie über 120, und sie genas schliesslich. Der Fall wurde in der Gesellschaft, in welcher die ersten Londoner Aerzte — z. B. Hutchinson — vertreten sind, nicht beanstandet, und der Präsident knüpfte an die Mittheilung des Dr. Teale die Bemerkung, man müsse schon auf diesen einen Fall hin die Anschauung verlassen, dass die Temperaturhöhe an und für sich ein Element der Gefahr sei.

Derselben Quelle entnehme ich einen Fall von Donkin (Lancet 1878, Mai 11) mit einer Maximaltemperatur von 44,6° die in der Reconvalescenz von einem Unterleibstyphus auftrat und einen anderen von Greig Smith (Lancet 1879 März 15), in welchem sich bei Ulcus ventriculi nebst Ovarialaffection mit Menorrhagie die Temperatur — oft mit plötzlichem Abfallen zur Norm — durch 7 Wochen um 41,6° bewegte; ferner einen Fall von Cheadle (Lancet 1879, März 22) ebenfalls in der Reconvalescenzperiode vom Typhus eine Temperatur von 43,8° C darbietend.

[1]) l. c. p. 56.
[2]) Med. times and gazette 1880 B. 1 p. 458, 482, 510, 585.
[3]) Ibidem p. 620.
[4]) Samuel, Antipyrese. Realencyclop. von Eulenburg II. Aufl.
[5]) Gläser, Bericht über die Temperaturverhältnisse in 200 tödtlich verlaufenen Typhusfällen, nebst einigen ketzerischen Bemerkungen über Antipyrese. Mittheilungen vom Hamburger allgemeinen Krankenhause. D. Arch. f. klin. Med. Bd. 41.

Freilich ist es ja misslich, sich auf ein Terrain zu begeben, auf welchem man so sehr der Zuverlässigkeit der Menschen überliefert ist, wie auf dem seltener medicinischer Vorkommnisse, die man nicht jeder Zeit controlliren kann, und man wird meist für einen kritischen Kopf gehalten, wenn man ein solches Terrain gar nicht betritt oder die Thatsachen, welche sich der Schablone nicht fügen, sich durch eine kräftige Skepsis vom Leibe hält. Ich möchte nicht weniger vorsichtig sein als Herr Liebermeister. Eins aber wird mir Herr Liebermeister zugeben müssen, dass der Lehrsatz, 42,5° C wäre die höchste Temperatur, welche ein Mensch auszuhalten vermag, ein vollkommen in der Luft schwebendes und durch die Erfahrungen nicht bestätigtes Dogma ist. Und andererseits wird Herr Liebermeister meiner Argumentation eine gewisse Berechtigung nicht versagen, dass es auffällig wäre, wenn, wie das allzu häufig beobachtet ist, die Temperatur nach unten 10 und mehr Grad sinken könnte, während nach oben zu so enge Grenzen gesteckt sein sollen.

Jedenfalls ist, so weit ich das Gebiet der experimentellen und beobachtenden Pathologie überblicke, noch nie der exacte Beweis erbracht, dass eine Temperatur von 42,5° C zum Untergange des Individuums führt.

Den Rath, die Wirkung von Fiebertemperaturen im russischen Dampfbade zu studiren, muss ich aus dem einfachen Grunde ablehnen, weil ich kein Freund von Experimenten bin, bei denen unmöglich etwas herauskommen kann. Ich halte die Wärmestauung im Dampfbade für principiell verschieden von der febrilen Wärmestauung, und es ist mir unbegreiflich, dass Liebermeister, der sich 30 Jahre lang mit der Fieberfrage beschäftigt hat, dieser Unterschied, auf den schon Cohnheim aufmerksam gemacht hat und der neuerdings erst wieder nachdrücklich von Naunyn, Bauer [1]) und vielen Anderen betont, vollkommen entgangen zu sein scheint. Gerade unsere moderne Fieberlehre hat als wichtigsten Erwerb den Nachweis zu verzeichnen, dass nicht, wie es Traube wollte, die febrile Temperatursteigerung durch Behinderung der Wärmeabgabe bedingt ist, sondern dass die Wärmeabgabe sowohl als auch die Wärmebildung über die Norm gesteigert ist.

Nichts davon sehen wir beim Menschen im Dampfbade! Hier wird die Wärmeabgabe weit unterhalb jener Grenze gehalten, welche für normale Verhältnisse gilt, ja es wird dieselbe nahezu gänzlich verhindert. Der Stoffwechsel andererseits wird auf ein Minimum reducirt, wenn wir den Untersuchungen Litten's, die noch unter Cohnheim's Aegide gemacht wurden, Glauben schenken dürfen.

„Es ist nicht erlaubt, sagt Naunyn [2]), ohne Weiteres anzunehmen, dass der kranke Mensch durch die beim Fieber statthabende Ueberhitzung in gleicher Weise gefährdet sei, wie das Kaninchen durch die Ueberhitzung im Wärmekasten; hier im Experiment wird die Ueberhitzung erzwungen, trotzdem die Mechanismen der Wärmeregulirung mit allen Kräften dagegen arbeiten, dort beim Fieber kommt die Ueberhitzung zu Stande, weil die Mechanismen der Wärmeregulirung ihre Schuldigkeit nicht thun; ein solches im Wärmekasten überhitztes Thier verhält sich wie ein im Dampfbade oder im römischen Bade überhitzter, aber nicht wie ein fieberkranker Mensch. Die Beschleunigung der Respiration und der Herzaction der überhitzten Thiere ist viel bedeutender wie im Fieber; die Wärmevertheilung ist bei ihnen geradezu verkehrt, die Peripherie ist erheblich heisser, wie die inneren Theile. Ein solches durch Ueberhitzung im Wärmekasten auf 42° (in recto) gebrachtes Thier ist nirgends unter 42° warm, gerade in der Peripherie noch viel wärmer; ein Mensch oder Thier mit 42° Fiebertemperatur ist keineswegs durchweg 42° warm, sondern seine äusseren Weichtheile sind erheblich kälter.“

Aus Litten's Beobachtungen, die bezüglich der Stoffwechselverhältnisse neuerdings erst wieder von Bauer bestätigt wurden, geht übrigens ein weiterer grundsätzlicher Unterschied zwischen der febrilen Wärmestauung und der durch Retention bedingten hervor. Thiere, welche im Wärmekasten unter Temperatursteigerung ihren Tod gefunden haben, zeigen keineswegs den Befund von Fieberleichen. Sie bieten die Symptome der Verfettung der inneren Organe dar, während bekanntlich bei Fieberkranken die inneren Organe jene eigenthümliche Veränderung zeigen, die man als parenchymatöse Degeneration bezeichnet hat. Freilich hat sich bekanntlich auch bezüglich dieser letzteren Herr Liebermeister bemüht, ihre Abhängigkeit von der Temperatursteigerung nachzuweisen, doch ist dieser Nachweis als gänzlich gescheitert zu betrachten, seitdem Pathologen von der Autorität Cohnheim's und Andere fanden, dass bei gewissen febrilen Zuständen z. B. der croupösen Pneumonie diese parenchymatöse Schwellung fast regelmässig vermisst wird, während

[1]) Verhandlungen des Congresses etc.
[2]) l. c. p. 55.

auf der anderen Seite Affectionen, die afebril zu verlaufen pflegen, wie die Arsenik- und Phosphorvergiftung, dieselben Veränderungen darbieten können.

Wir lernen also aus allen diesen Beobachtungen verschiedene Bedingungen kennen, welche neben den verschiedensten anderweitigen Erscheinungen die eine gemeinsame zeitigen, dass die Körpertemperatur in die Höhe geht. Man muss thatsächlich auf dem ganz einseitigen Standpunkte stehen, dass das Fieber nichts sei als Temperaturerhöhung des Körpers, um alle die verschiedenen Zustände, welche die Körperwärme in die Höhe treiben, kritiklos in einen Topf zu werfen.

Soviel zur Rechtfertigung meiner früheren Fieberartikel!

Mit guter Absicht habe ich in den vorhergehenden Zeilen meine Ansichten möglichst zurückgehalten und Andere für mich sprechen lassen, deren wissenschaftliche Autorität allgemein anerkannt ist. Hoffentlich ist mir der Beweis gelungen, dass der Standpunkt in der Fieberfrage, den ich schüchtern im Jahre 1882 zu vertreten wagte, nunmehr von einem grossen Heer anerkannt kritischer Forscher getheilt wird, dass man heute nicht mehr auf dem Standpunkte steht, dass die Temperaturcurve ausschliesslich das ärztliche Handeln in fieberhaften Krankheiten zu leiten hat, und dass man mehr und mehr von jenen Fieberanschauungen zurückkommt, wonach die Temperatursteigerung die ausschliessliche Ursache aller sogenannten Fiebersymptome darstellt.

An dieser Thatsache wird man nichts mehr zu ändern vermögen. Ich für meinen Theil begnüge mich mit dem Verdienst, den Umschwung der Meinungen möglichst bekannt zu machen, denn ich glaube damit der ärztlichen Toleranz einen wesentlichen Dienst zu leisten. Wenn der Praktiker sich erst bewusst ist, dass er bei seinem antipyretischen Handeln sich nicht auf dem Gebiete exacter Wissenschaft, sondern dem der Hypothese bewegt, dann wird er auch Nachsicht üben gegen den Collegen, der nicht zu derselben Fahne schwört.

VI. Feuilleton.

Ueber den Unterricht in der Poliklinik.

Von Prof. Dr. Th. v. Jürgensen, Vorstand d. Poliklin. zu Tübingen.

(Schluss aus No. 37.)

Wie soll nun der poliklinische Unterricht gegeben werden? Die Meinungen darüber gehen auseinander und müssen auseinander gehen, weil an den verschiedenen Orten die Bedürfnisse nicht die gleichen sind. In den Grossstädten finden sich ja ganz andere Bedingungen als in den kleineren, und Nichts wäre verkehrter, als die Uebertragung von hier auf dort.

Eine wichtige Frage ist die, in welchem Umfange die Praktikanten sich an der eigentlichen Krankenbehandlung zu betheiligen haben? Man kann zwei Einrichtungen unterscheiden: Der Praktikant ist der eigentliche behandelnde Arzt, als überwachende, gegebenen Falles consultirende Aerzte sind die Assistenzärzte und der Leiter der Poliklinik thätig. Oder aber: dem Praktikanten ist nur die Beobachtung des einzelnen ihm überwiesenen Kranken frei gelassen, mit der Behandlung hat er Nichts zu schaffen; dieselbe wird von den Assistenzärzten besorgt. — Ich kenne beide Systeme aus langjähriger Erfahrung, mein Urtheil geht dahin: Wo die Verhältnisse so liegen, wie in Tübingen, ist es ausserordentlich schwierig, vielleicht unmöglich, die Krankenbehandlung den Praktikanten zu übergeben, wenn die Clientel der Poliklinik erhalten und die wissenschaftliche Verwerthung der Beobachtungen ermöglicht werden soll.

Das medicinische Studium stellt gegenwärtig zu hohe Anforderungen an die Zeit und die Kraft, um dem werdenden Arzt noch nebenher zu gestatten, sich ganz und voll der Thätigkeit am Krankenbette hinzugeben. Und das ist nöthig, wenn wirklich etwas Ordentliches herauskommen soll. Der behandelnde Praktikant muss, wie der Arzt, jeder Zeit zur Verfügung sein — dies fordert Opfer, die in keinem richtigen Verhältnisse zu dem Gewinn stehen, der mit dem selbstständigen Behandeln verbunden ist. Sobald der Assistenzarzt aushelfend eingreift, ist der Praktikant in Wirklichkeit nicht mehr behandelnder Arzt. Das Publicum wendet sich natürlich lieber an den ihm länger bekannten und älteren Assistenzarzt; muss dieser zunächst an den Praktikanten verweisen, welcher vielleicht gerade nicht zur Hand ist, so giebt das Unzuträglichkeiten. Solche sind überhaupt sehr schwer zu vermeiden, da der Assistenzarzt berechtigt sein muss, in schwereren Fällen einzuschreiten, sobald Irrthümer und Fehler des Praktikanten vorliegen. Dabei soll dem Kranken gegenüber sein behandelnder Arzt geschont werden, und doch darf der Kranke selbst nicht unter dieser Schonung leiden. Man kann kaum verlangen, dass unter den manchmal schwierigen Verhältnissen immer das Richtige getroffen wird. Häufig genug ist das Ende dieses: ein anderer Arzt wird gerufen, und die Poliklinik geht leer aus; bei dem besseren Theil ihrer Clientel ist das die Regel.

Ich schildere nach eigenen Erlebnissen, die mich bestimmten, während der letzten Jahre meiner Thätigkeit in Kiel lieber nur mit Praktikanten zu arbeiten. Die Einrichtung war dort seit langer Zeit so, dass jedem der Praktikanten eine bestimmte Gegend der Stadt zugetheilt war — alle Kranken dieses „Reviers" hatten sich bei dem betreffenden Herrn zu melden, der verordnete und nur in schweren Fällen oder, wenn er sich nicht zu helfen wusste, gleich, sonst am nächsten Tage berichtete. — Assistenzärzte waren nicht vorhanden. Die Ueberwachung und Leitung kostete mich viele Zeit — ich hatte schon einen Rundgang ähnlich dem jetzigen in Tübingen (s. u.) eingerichtet —, aber es ging auch, freilich nicht immer so, wie ich es gewünscht hätte. Namentlich war die wissenschaftliche Verwerthung des reichen Materials nicht möglich, obgleich ich, besonders während der letzten Semester, ganz hervorragend tüchtige und opferwillige Praktikanten hatte. Es liegt das in der Sache selbst. Will man klinisch arbeiten, dann sind gute und genau geschriebene Krankengeschichten unerlässlich. Wer weiss, wie schwierig es ist, die jungen Mediciner daran zu gewöhnen, weiss ebenso gut, dass es bei irgend grösserem Krankenstande für den Vorstand einer Poliklinik unmöglich ist, die Führung der Krankengeschichten zu überwachen. — Handelt es sich doch nicht nur um die einmalige Aufnahme des Befundes, sondern oft genug um sich durch Monate erstreckende tägliche Aufzeichnungen. — Die wissenschaftliche Verwerthung der klinischen Beobachtungen ist an die Mitwirkung des pathologischen Anatomen gebunden. Mit welchem Rechte könnte man demselben zumuthen, dass er seine Zeit an eine feinere mikroskopische oder bacteriologische Untersuchung vergeude, wenn der klinischen Beobachtung die Schärfe fehlte? — Soll denn nicht auch dem Vorstand der Poliklinik Gelegenheit geboten werden, selbst zu lernen? Ich glaube Wenige werden bei aller Pflichttreue mit voller Frische und ganzer Hingebung als Lehrer thätig sein können, falls sie nicht in der Lage sind, Neues zu sehen und Neues zu finden. Die Gefahr zum Routinier herabzusinken, liegt nahe genug, sobald das Verjüngungsbad der wissenschaftlichen Forschung versagt wird. — Ich gebe gern zu, dass der als behandelnder Arzt thätige Praktikant einige Selbstständigkeit sich zu erwerben vermag —, aber dieser Vortheil scheint mir im Verhältniss zu den Nachtheilen der Einrichtung zu gering zu sein, als dass man das Bessere seinethalben opfere.

Was bleibt und bleiben muss, ist die Beobachtung der Kranken durch die Praktikanten. Man sagt wohl, wenn der Praktikant nichts verordnen dürfe, werde er von dem Kranken, den er nur besuche, um ihn zu untersuchen, als einfache Belästigung angesehen, vielleicht gar nicht zur Untersuchung herangelassen. Darin liegt ja etwas Wahres. Allein diese Schwierigkeiten sind zu beseitigen. Ich habe oft genug Gelegenheit zu sehen, mit welcher Geduld unsere Kranken sich einem weniger geschulten aber eifrigen Praktikanten zur Untersuchung überlassen, selbst wenn diese mehr als eine Stunde währt. Dass Klagen laut werden, kommt doch nur selten vor. — Wenn man die jungen Aerzte von vornherein daran gewöhnt hat, in den ihnen Uebergebenen in erster Linie leidende Menschen und nicht Lernobjecte zu sehen, wenn man ihnen die im Einzelfalle vielleicht nöthige besondere Rücksichtnahme an's Herz legt und Sorge trägt, dass nicht ein ganz Ungeübter an einem schwer Kranken seine Erstlingsversuche anstellt, dann geschah, was nöthig ist. Die Kranken nehmen die Untersuchung durch den Praktikanten als ein nothwendiges Uebel hin, das nun einmal mit der poliklinischen Behandlung verbunden ist, und die Praktikanten lernen die Rücksicht kennen, welche jeder Leidende beanspruchen darf. Das ist für die spätere ärztliche Thätigkeit auch etwas werth. —

Allein meiner Ansicht nach ist dies Alles von geringerer Bedeutung. Ich lege den Schwerpunkt des poliklinischen Unterrichts auf die Visite, welche die Praktikanten mit mir machen, und auf die der Besprechung der Fälle bestimmte klinische Stunde. — Da diese Einrichtung der Poliklinik, soweit mir bekannt, nur in Tübingen besteht, will ich mir erlauben, dieselbe im Ganzen vorzuführen.

Zwei Assistenzärzte haben jeder sein besonderes Gebiet, der eine die Stadt Tübingen, der andere das grosse Dorf Lustnau, — sie werden durch zwei Assistenten — ältere Candidaten der Medicin, meist in den letzten Semestern — unterstützt. Die Assistenzärzte besorgen die Behandlung der Kranken, die gewöhnlichen chemischen, mikroskopischen Untersuchungen, die Führung der Krankengeschichten und etwaige Operationen — für die Assistenten sind sie, soweit sie sich deren Hülfe bedienen, verantwortlich. — Bei der Krankenpflege sind Diakonissen thätig.

Morgens 10 Uhr beginnt die poliklinische Rundfahrt. Die Assistenzärzte haben die schweren und die neu aufgenommenen Kranken in den Stunden vorher besucht und mir berichtet. Für die Rundfahrt theilen sich die Praktikanten nach eigener Wahl in

Gruppen, so dass auf jeden Wochentag eine bestimmte, möglichst gleiche Zahl fällt. Nur an dem von ihm selbst bestimmten Tage hat der Praktikant das Recht sich anzuschliessen. Während der letzten Semester waren in jeder Abtheilung 10—12 Praktikanten, mit den Assistenzärzten und mir kamen also 13—15 Leute zusammen an das Krankenbett. Das ist immerhin eine verhältnissmässig grosse Schaar — allein unsere Clientel ist an diese Besuche gewöhnt. Wenn die Wohnräume zu eng sind, hilft ein Nachbar aus, in dessen Zimmer der Kranke für die Untersuchung herübergebracht wird, oder es wird der hindernde Hausrath zeitweilig entfernt; überflüssige Zuschauer, lärmende Kinder verlassen ohne Weiteres die Stuben. Genug, mit gutem Willen, der nicht fehlt, gelingt es, die Bedingungen für eine genaue Untersuchung (mit verschwindend seltenen Ausnahmen) zu schaffen.

Je nachdem der Fall es erfordert, stelle ich denselben vor, oder ich lasse einen der Herren selbst untersuchen und diagnosticiren. Immer untersuchen alle Theilnehmer; mit ganz kurzen Worten wird die Diagnose und die Therapie besprochen.

Wenn ein Einzelner nicht gar zu lange Zeit in Anspruch nimmt, lassen sich in den 3 Stunden, welche für die Rundfahrt bestimmt sind, recht gut 6—7 Kranke besuchen — braucht man doch nicht bei Jedem den ganzen Apparat der physikalischen Diagnostik. Selbstverständlich halte ich daran fest, dass genau untersucht wird — lieber einen Fall weniger vorstellen als lottern. Der Lehrer hat bei dieser Einrichtung in hohem Grade Gelegenheit, die individuellen Mängel seiner Schüler kennen zu lernen und zu verbessern.

Die Wahl der Fälle, welche täglich besucht werden, ist durch Mancherlei bedingt. Abgesehen von denen, die wegen noch nicht sicherer Diagnose und wegen schwierigerer therapeutischer Aufgaben mein persönliches Erscheinen wünschenswerth machen, oder von denen, die wegen ihres kurzdauernden Verlaufs rasch gezeigt werden müssen, theile ich gern so ein, dass eine Anzahl gleicher oder doch nahe verwandter Erkrankungen vorgeführt wird. Bei den verhältnissmässig starken Schwankungen in der Zahl der jeweilig in Behandlung Stehenden ist es immerhin schwer, sei es mit einer Ueberzahl fertig zu werden, sei es mit einer Minderzahl auszukommen — hier liegt eine Schattenseite der Poliklinik in kleineren Städten vor. Es gehört etwas, ich möchte sagen, Erfahrung der Hausfrau dazu, um eine gewisse Abwechselung durchzuführen und nicht durch tägliches Einerlei zu ermüden.

Weiter sehe ich darauf, dass die Praktikanten den Verlauf des Einzelfalles genügend zu verfolgen im Stande sind. Die Poliklinik kann in den chronischen Fällen ihre Beobachtung über längere Zeiten ausdehnen, als es meist in den stationären Kliniken möglich ist. Es macht bei uns keine Schwierigkeiten, Jemanden, der vor Jahren in Behandlung war, wieder zur Untersuchung oder zur Vorstellung zu bewegen. Ebenso werden kaum Einwände erhoben, wenn man die Section eines vielleicht plötzlich Verstorbenen wünscht, der seiner Zeit poliklinisch behandelt wurde.

Selbst bei sehr hohem Krankenstande müssen leichte Erkrankungen vorgeführt werden; neben der Diphtherie hat die Angina, neben der Pneumonie die Bronchitis ihr Recht; ebenso wie die acuten Exantheme muss der praktische Arzt Floh- und Wanzenbisse kennen.

Die Nachmittagsstunde von 3—4 Uhr steht der klinischen Besprechung ganz zur Verfügung. Da sämmtliche Praktikanten die Fälle gesehen haben oder nächstens sehen werden, kann ich jeden derselben in den ihm eigenartigen Zügen zu Grunde legen und dann auf die gesammte Pathologie und Therapie der betreffenden Krankheit übergehen. Die nöthigen Demonstrationen: Temperaturcurven, Pulsbilder, mikroskopische Objecte, chemische Reactionen u. s. w. reihen sich hier ungezwungen ein. Der oder die Praktikanten, deren Kranke besprochen werden sollen, werden gewöhnlich den Tag vorher benachrichtigt. Dieser Theil des Unterrichts unterscheidet sich nur dadurch von dem in der stationären Klinik gegebenen, dass der besprochene Kranke nicht anwesend ist.

Hin und wieder wird ein Fall in pleno vorgestellt, welcher dem unmittelbar vorher von den Assistenzärzten abgehaltenen Ambulatorium entnommen ist. Ich beschränke mich dabei auf Krankheitsformen, die keine lange Untersuchung erfordern: Hautleiden u. dgl. Denn von dem Zeitverlust ganz abgesehen — was kommt dabei heraus, wenn 50—60 Leute hintereinander auscultiren. Bei der unvermeidlichen Unruhe hört Keiner was Rechtes, und der Kranke wird nutzlos belästigt.

Die Leichenöffnungen werden in der Tübinger Poliklinik niemals unterlassen — unsere Clientel weiss, dass wir die Section unbedingt und ausnahmslos beanspruchen. Mehr und mehr, aber immer ist die Zahl der Fälle noch eine beschränkte, gelingt es, die Leichen in das pathologische Institut zu schaffen. Ich vermeide grundsätzlich jeden Zwang, zweifle aber nicht daran, dass es sich doch nur um eine Frage der Zeit handelt. Tübingen besitzt kein Leichenhaus, und so sind meine Herren Collegen Ziegler und Nauwerck genöthigt, in der Mehrzahl der Fälle innerhalb der Wohnräume der Verstorbenen zu obduciren. Ueber Uebelwollen der Angehörigen haben wir nicht zu klagen — ich bin überhaupt im Laufe von 15 Jahren nur 2 mal genöthigt gewesen, bestimmt einzugreifen, um meinen Willen durchzusetzen. — Aber es lässt sich nicht mehr Licht und nicht mehr Raum schaffen, als vorhanden ist. Da fällt nun freilich die Thatsache in die Wage, dass ein Mitnehmen der Präparate selten auf Schwierigkeiten stösst. Meine Herren Collegen kommen mir, wie der verstorbene Schüppel es ebenso that, mit der denkbar grössten Liebenswürdigkeit entgegen, und es lässt sich auch nach dieser Richtung hin das poliklinische Material wirklich so verwerthen, wie es die Wissenschaft verlangt.

Ein Theil der Leichenöffnungen wird während der für die Rundfahrt bestimmten Zeit gemacht: jene Fälle, die häufig genug den tödtlichen Ausgang nehmen, um es wahrscheinlich zu machen, dass jeder Praktikant Gelegenheit hat, einer solchen Obduction beizuwohnen. Hier fehlt es an Raum nicht — wohl aber, und manchmal in hohem Grade ist dem so, wenn eine wichtige und seltnere anatomische Demonstration vor dem versammelten Volk stattfinden soll. Dazu wird die klinische Stunde von 3—4 gewählt, in welcher Jeder der Hörer anwesend sein kann. Trotz aller äusseren Schwierigkeiten kommen wir dennoch zum Ziel.

Ich möchte schliesslich über einige Aeusserlichkeiten berichten.

Die poliklinische Rundfahrt fällt in die für die chirurgische, neuerdings in die für die medicinische Klinik bestimmte Zeit. Es ist dies nicht zu ändern, und meine Tübinger Herren Collegen haben sich, ebenso wie seiner Zeit die Kieler, mit grossem Entgegenkommen einverstanden erklärt, dass ich ihnen an jedem Tage eine bestimmte Zahl ihrer Zuhörer entführe. Der Ordnung halber empfangen sie am Anfang des Semesters meine Praktikantenliste mit der Gruppentheilung.

Ich habe von einer Rundfahrt, nicht von einem Rundgang gesprochen, die recht bedeutenden räumlichen Entfernungen bedingen den Gebrauch der Wagen. Früher habe ich Alles zu Fuss gemacht, jetzt ist das wegen der grösseren Praktikantenzahl nicht mehr möglich, denn 10 Leute brauchen für die Untersuchung mehr Zeit als zwei; durch die Wagenbeförderung wird diese Zeit gewonnen.

Die Diakonissenpflege ist so eingerichtet, dass in der Stadt Tübingen vier Schwestern, in dem Dorfe Lustnau eine stationirt sind — die ersteren stehen mir freilich nicht alle zur Verfügung, allein im Nothfall helfen sie einander aus, oder ihre Zahl wird vorübergehend vermehrt, so dass der poliklinische Dienst stets regelmässig besorgt wird. Das Mutterhaus in Stuttgart erhält vom Staate eine bestimmte Summe, die Wohnungen werden von den Gemeinden gestellt. — Die Diakonissen besorgen die Nachtwachen, die Bäder, die Zubereitung der etwa verordneten besonderen Speisen und Alles, was sonst zur Krankenwartung gehört. Die Einrichtung hat sich gut bewährt.

Die Räume der Poliklinik befinden sich bis jetzt in dem Gebäude der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik, deren Hausmeister die Abgabe von Wein, Eis, Milch u. s. w. an die Kranken gegen die Anweisungen der Assistenzärzte besorgt.

Bei dieser Organisation ist es möglich, die Behandlung der Kranken ganz nach Wunsch durchzuführen, ebenso lassen sich die Beobachtungen mit voller Schärfe anstellen.

Aeussere Erfolge sind nicht ausgeblieben: die Zahl der Kranken hat sich gegen früher etwa verdreifacht, die der Praktikanten ist ungefähr die gleiche wie in den stationären Kliniken. Auch die Mittheilungen aus der Tübinger Poliklinik haben Beachtung gefunden. — Mögen die Leser dieser Zeitschrift die Arbeiten freundlich aufnehmen, welche ihnen die Tübinger Poliklinik bringen wird.

VII. Referate und Kritiken.

Baumgarten. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen. Dritter Jahrgang 1887. Braunschweig, Harald Bruhn, 1888. Ref. Ribbert.

Der dritte Jahrgang des Baumgarten'schen Jahresberichtes zeugt wieder von einer erstaunlichen Arbeitskraft des Verfassers. Ein ausserordentlich grosses Material ist hier in ausführlichen Referaten zusammengestellt. Die Zahl der besprochenen Arbeiten hat mit 817 die des vergangenen Jahres um 300 überflügelt, trotzdem aus dem laufenden Jahre so gut wie keine aufgenommen, und obgleich die das Gebiet der Pflanzenpathologie betreffenden Arbeiten ganz bei Seite gelassen wurden. Es ist daher nicht merkwürdig und durchaus zu entschuldigen, dass der Bericht etwas verspätet erscheint.

Die grosse Zahl der Arbeiten auf dem bacteriologischen Gebiete könnte leicht die Befürchtung aufkommen lassen, dass andere medicinische Arbeitsgebiete geschädigt würden. Verf. weist deshalb in der Vorrede darauf hin, dass die anderen Zweige durch die Bacteriologie wichtige neue Anregungen empfangen, und führt als bestes Beispiel die pathologische Histologie an.

Es ist bei der Anlage des Buches, das ja in erster Linie nur referiren will, selbstverständlich nicht angezeigt, auf den Inhalt im Einzelnen einzugehen. Es mag daher nur darauf hingewiesen werden, dass die Anordnung des Stoffes dieselbe ist, wie im vergangenen Jahre (vergl. unsere damalige Besprechung dies. Woch. p. 717). Es folgt nach einer Uebersicht über die Lehrbücher und Compendien die Besprechung der Originalabhandlungen, darunter die pathogenen Mikroorganismen, eingetheilt nach Coccen, Bacillen, Spirillen, Actinomyces, Hyphomyceten, Protozoen, dann die saprophytischen Mikroorganismen, die allgemeine Mikrobienlehre und die allgemeine Methodik.

Die wichtigsten Vorzüge des Buches seien hier kurz wiedergegeben.

Der erste besteht in der denkbar grössten Vollständigkeit des Stoffes. Es wird sicherlich keine irgendwie bemerkenswerthe Mittheilung aus dem In- und Auslande unerwähnt geblieben sein, eine Thatsache, die nur dadurch erklärlich ist, dass dem Verf. von Seiten der Fachgenossen und Verleger alle Arbeiten im Original zugingen. Nur wenn das auch weiterhin geschieht, kann die gleiche Vollständigkeit erreicht werden.

Die Referate sind ferner bei prägnanter Ausdrucksweise so ausführlich, dass sie völlig orientiren und alles Wissenswerthe wiedergeben.

Sie finden sich weiterhin auch innerhalb der einzelnen Capitel nicht locker aneinandergereiht, sondern nach ihrem Inhalt zusammengestellt und lassen sich so mit besonderem Vortheil im Zusammenhang lesen.

Endlich gewinnt die Lectüre des Buches und regt beständig zum Nachdenken an durch die zahlreichen kürzeren und längeren Anmerkungen, in denen Verf., ohne den Referaten selbst eine subjective Färbung zu geben, seine eigenen Anschauungen niederlegt, an die besprochenen Arbeiten Einwände oder zustimmende und ergänzende Bemerkungen anknüpft.

Es ist nach vorstehenden Bemerkungen kaum noch nothwendig, empfehlende Worte anzufügen. Wer alle bisherigen Jahresberichte gelesen hat, wird das Erscheinen des Neuen freudig begrüssen, und wer ihn zum ersten Male in die Hand nimmt, wird sich bald überzeugen, dass das Werk von Denen nicht entbehrt werden kann, die auf dem Gebiet der Bacteriologie selbstständig arbeiten oder sich nur orientiren wollen.

Philipp Stöhr. Lehrbuch der Histologie und der mikroskopischen Anatomie des Menschen mit Einschluss der mikroskopischen Technik. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. 293 S. 8⁰. 209 Holzschn. Preis 7 Mark. Jena, G. Fischer, 1888. Ref. K. Bardeleben.

Wie sehr das vorliegende Buch den praktischen Bedürfnissen der Mediciner entspricht, zeigt die Thatsache, dass innerhalb des kurzen Zeitraums von anderthalb Jahren eine neue Auflage sich nöthig gemacht hat. Diese hat nach verschiedenen Seiten hin Verbesserungen und Erweiterungen erfahren. Vorzugsweise betrifft dies den descriptiven Theil, von dem einige Capitel (Zelle, Knochen, Samenfäden, Haarwechsel, Labyrinth) neu bearbeitet worden sind.

Im technischen Theile sind keine wesentlichen Vermehrungen eingetreten; nur eine kurze Vorschrift zur Handhabung des Mikrotoms hat Verfasser beigefügt, obwohl er ein solches für die Herstellung der in dem Buche abgebildeten Präparate für durchaus überflüssig hält.

Neu ist noch eine am Schlusse der technischen Vorschriften angefügte Tabelle, welche die Vorschriften nach der Schwierigkeit der Ausführung und Beobachtung ordnet und den Anfänger vor misslingenden Versuchen, die ihn abschrecken könnten, möglichst zu bewahren bestimmt ist.

Die Holzschnitte sind um einige vermehrt worden.

Die Ausstattung des Buches ist wiederum eine ausgezeichnete, der Preis ein sehr mässiger.

W. Kroll. Stereoskopische Bilder. Fünfundzwanzig (zumeist farbige) Tafeln. II. Auflage. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1888. Ref. R.

Die stereoskopischen Tafeln von Kroll, die gegenwärtig in zweiter Auflage vorliegen, sollen dazu dienen, das Sehvermögen schielender Kinder zu kräftigen und vor dem Verfalle zu bewahren, und zwar durch Separatübungen des schielenden Auges, wie sie bei den Uebungen am Stereoskope sich ergeben. Das Sehen mittelst Stereoskopes stärkt die Augenmuskeln. In Bezug auf weitere Angaben über die Verwendung der stereoskopischen Bilder in der Behandlung des Schielens muss auf die, den Bildern beigelegte Erläuterung verwiesen werden. Die gewöhnlichen stereoskopischen Bilder sind zu Heilzwecken nicht zu verwerthen, da der Begriff des körperlichen Sehens Kindern nicht klar zu machen ist.

Meinhard Schmidt. Aerztlicher Rathgeber für Schiffsführer. II. Auflage mit 9 Abbildungen. 144 S. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss, 1888. Ref. R.

Zweck des Buches ist, den Schiffsführern erprobte Rathschläge zu ertheilen, wie die Krankheiten, denen der Seemann in und durch seinen Beruf besonders ausgesetzt ist, vermieden resp. geheilt werden können. Das Buch ist für die Führer hamburgischer Schiffe obligatorisch. Die vorliegende zweite Auflage ist durch einen Abschnitt „Gesundheitspflege auf Schiffen" vermehrt und enthält alles für den Zweck des Seemanns Passende in deutlicher, für den Laien leicht verständlicher Sprache. Wer sich informiren will, was nöthig ist, um den Anforderungen der Medicin und Hygiene auf Schiffen, für Seereisen und den Aufenthalt in tropischen Ländern zu genügen, findet hier alles Wissenswerthe kurz und bündig zusammengestellt.

VIII. 14. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Frankfurt a. M. vom 13—16. September 1888.

(Originalbericht.)

Nachdem der Verein seine Versammlung im vorigen Jahre mit Rücksicht auf den Wiener internationalen Congress für Hygiene auf den Wunsch des Wiener Congressvorstandes hatte ausfallen lassen, wurde für dieses Jahr mit Rücksicht auf das Tagen der deutschen Naturforscherversammlung in Köln (vom 18. September ab) der Verein von seinem Ausschusse nach Frankfurt a. M. einberufen, wo er vor nunmehr 15 Jahren, am 15. September 1873, besonders unter dem maassgebenden Einflusse des verstorbenen Geheimen Sanitätsraths Dr. Varrentrapp, mit der ausgesprochenen Absicht, die Lehren der öffentlichen Gesundheitspflege im praktischen Leben zur Geltung zu bringen, gegründet war.

Schon am 12. d. M. Abends versammelten sich ca. 150 Frankfurter und auswärtige Mitglieder in dem prächtigen Saale des „Frankfurter Hofes" zu gegenseitiger Begrüssung, und gestaltete sich schon dieser Vorabend durch die grosse Theilnahme bekannter und hochangesehener Mitglieder des Vereins zu einer vielversprechenden Versammlung. Unter den Theilnehmern, die bis Freitag auf 362, bis zur letzten Versammlung (Sonnabend) auf ca. 400 sich beliefen, bemerkte man unter anderen hervorragenden Mitgliedern: Kreisphysikus Wallichs (Altona), Geh. Oberregierungsrath Huebner (Berlin) (Vertreter des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten), Med.-Rath Flinzer (Chemnitz), Med.-Rath Wernich (Cöslin), Geh. Rath Günther und Generalarzt Roth (Dresden), G. S.-R. Dr. Graf (Elberfeld), die Oberbürgermeister Breslau (Erfurt) und Miquel (Frankfurt a./M.), Oberingenieur Meyer (Hamburg), Professor Wolffhügel (Göttingen), Professor Gaertner (Jena), Ober-Med.-Rath Arnsperger und Oberbaurath Baumeister (Karlsruhe), Oberbürgermeister Becker und San.-Rath Dr. Lent (Köln), Med.-Rath Dr. Siegel (Leipzig), Oberbürgermeister Boetticher (Magdeburg), Prof. Soyka (Prag), Dr. Hueppe (Wiesbaden).

Am Donnerstag (13.) begann Morgens 9 Uhr die erste Sitzung in dem sehr geeigneten, mit Blattpflanzen und der Büste Kaiser Wilhelms II. prächtig geschmückten grossen Saale des neuerbauten Dr. Hoch'schen Conservatoriums. Den Vorsitz während der diesjährigen Sitzungen führte Herr Oberbürgermeister Becker (Köln) als Vertreter, bezw. Nachfolger des leider im Frühjahr verstorbenen eigentlich gewählten Vorsitzenden, Oberbürgermeister Dr. v. Erhard (München). Er begrüsste den Verein und wies darauf hin, dass derselbe seine offen zu Tage liegenden Erfolge ausser der Thätigkeit so hervorragender Mitglieder, wie Varrentrapp und Erhard ganz besonders dem Umstande zu danken habe, dass er, aus Vertretern der drei hauptsächlich auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege zur Thätigkeit berufenen Stände, Aerzte, Verwaltungsbeamte, Ingenieure bestehend, stets nur auch wirklich Erreichbares angestrebt habe. Sodann begrüsste Oberbürgermeister Miquel die Versammlung im Namen Frankfurts, der Geburtsstätte des Vereins, mit dem Hinweise darauf, dass die den Mitgliedern überreichte, mit dem Bilde Varrentrapp's geschmückte Festschrift über die hygienischen Einrichtungen Frankfurts den Beweis dafür bringen könne, dass Frankfurt wie die Mutter, auch eine treue Schülerin des Vereins sei, indem die Stadt sich eifrig bemühe, das allgemeine Wohl zu verbessern, indem sie zunächst vorzugsweise die weniger bemittelten Stände berücksichtigte, die nicht aus eigenen Mitteln dazu im Stande seien, ihre sanitäre Lage zu verbessern.

Nachdem dann der Vorsitzende zu Beisitzern den Oberbürgermeister Miquel und Baudirektor Berger (Wien), den San.-Rath Dr. Wallichs (Altona) zum Stellvertreter des ständigen Schriftführers Dr. Spiess (Frankfurt) berufen, verlas letzterer zunächst den Jahresbericht, aus dem wir nur hervorheben wollen, dass, obgleich in den zwei Jahren seit der letzten Breslauer Versammlung 126 Mitglieder ausgeschieden, wovon 35 durch den Tod, durch den Beitritt von 156 neuen die Zahl der Mitglieder auf 1120 angewachsen ist.

Sodann wurde dem Oberbürgermeister Miquel das Wort zu seinem Vortrage über **Maassregeln zur Erreichung gesunden Wohnens** ertheilt, dessen geistvoller und formvollendeter Inhalt wohl eine ausführlichere Wiedergabe verdiente, als sie hier möglich ist. In Uebereinstimmung mit seinem Mitberichterstatter, Oberbaurath Professor Baumeister (Karlsruhe), hat Miquel folgende Thesen aufgestellt, die später auch von der Versammlung mit einer nur ganz unbedeutenden Abänderung („Gesetzgebung" statt „Gesetzes") einstimmig angenommen wurden:

„I. Der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege hält zur Bekämpfung der auch in Deutschland und nicht bloss in den grossen Städten bestehenden schweren Missstände im Wohnungswesen und der hieraus für

die menschliche Gesundheit erwachsenden grossen Nachtheile und Gefahren neben den unablässig fortzusetzenden und zu erweiternden Bestrebungen der Staaten, der Gemeinden, der Vereine und grösseren Arbeitgeber für die Vermehrung, Verbesserung und Preisermässigung der Wohnungen namentlich der arbeitenden Classen den Erlass einer einheitlichen Gesetzgebung in Bezug auf das Wohnungswesen für ganz Deutschland oder mindestens für die Einzelstaaten für möglich und dringend erwünscht.

II. Eine solche Gesetzgebung müsste unter insoweitiger Abänderung und Ergänzung der verschiedenartigen und theilweise durchaus ungenügenden Bauordnungen

1. Die im Interesse der Herstellung gesunder Wohnungen bei Neu- und Umbauten zu stellenden Mindest-Anforderungen vorschreiben.

2. Das Bewohnen unzweifelhaft ungesunder Wohnungen verbieten und unter den nöthigen Garantieen für die Eigenthümer zur Durchführung dieses Verbotes den Polizei- und Communalbehörden genügende Befugnisse einräumen, insbesondere die Beachtung der baupolizeilichen Zweckbestimmungen bei der Benutzung der Localitäten sichern.

3. Vor Allem die gesundheitswidrige Ueberfüllung der Miethwohnungen und die übermässige Verringerung des Luftraumes, namentlich in Schlafstellen, zu verhindern geeignet sein."

Zur Begründung dieser Sätze hebt Redner hervor, dass die Wohnungsfrage, eines der ältesten und schwierigsten Probleme, periodisch, wenn durch das Zuströmen der arbeitenden Classen in die grossen Städte schreiende Uebelstände eingetreten, oft schon in Angriff genommen sei, dass aber schwere Vorurtheile und bestehende Gesetze sich stets hemmend entgegengestellt. Unrichtig sei z. B. die Annahme, dass die Wohnungsfrage identisch mit der Lohnfrage: dann wären die Bemühungen dieses Vereins in dieser Frage aussichtslos. Aber es könnten die Wohnungen gleichzeitig billig und gut, schlecht und theuer sein, ebenso wie die Nahrungsmittel. Zahlreiche Vorarbeiten, z. B. die statistischen Erhebungen des Vereins für Socialpolitik, im Jahre 1886, hätten ergeben, dass die Wohnungsnoth keineswegs vorübergehend, sondern ständig sei, namentlich in den Grossstädten, dass aber auch durch eine Reihe von gesetzgeberischen und administrativen Maassregeln dieselbe wirksam bekämpft werden könne. Die Thesen beschränkten sich natürlich auf die eine Seite der Wohnungsfrage; sie beträfen nur die Herstellung und Erhaltung gesunder Wohnungen und ihre gesundheitsgemässe Benutzung. Sie verlangen ein Gesetz über die Wohnungsfrage und behaupten, dass ein solches für das ganze deutsche Reich oder mindestens die Einzelstaaten möglich sei. Natürlich müssten aber gleichzeitig mit diesem Gesetze wirksame Maassregeln zur Verbesserung und Verbilligung der Wohnungen nebenher gehen, da dieselben sonst eben durch ein solches Gesetz allein vermindert und vertheuert werden könnten. Nur die Hülfe der Gemeinden könne hier wirken, denn die Privatbauthätigkeit habe nur die besseren und grösseren Wohnungen (von 3 und mehr, nicht die von 2 Zimmern und 1) in annähernd genügender Zahl bisher beschafft, weil zur Herstellung genügend zahlreicher kleinerer guter Wohnungen zu bedeutende Capitalien erforderlich, die Gefahr unpünktlichen Eingangs der Miethen zu gross, solche Häuser auch schwer verkäuflich seien. Fast in allen Grossstädten, wenn auch z. B. in Königsberg und Breslau in höherem Maasse als in Frankfurt und Köln, herrsche dieser Mangel an kleinen, gesunden Wohnungen. Das Gesetz über den Unterstützungswohnsitz habe geschadet, indem es den Kampf der Gemeinden gegen einander entfacht und die Furcht erregt habe, durch bessere kleine Wohnungen könnten Arme herbeigelockt werden. Leider auch spare die arbeitende Bevölkerung eher an der Wohnungsmiethe und pferche sich in ungesundester Weise zusammen, als an Kleidung und Nahrung, besonders bei den Getränken. —

Was können nun die Gemeinden dagegen thun? Sie können das Bebauungsfeld möglichst ausdehnen, damit durch vermehrtes Angebot und zweckmässige Besteuerung die Preise für Bauplätze und Wohnungen nicht künstlich in die Höhe getrieben werden. Sie können auch, wie Frankfurt in Sachsenhausen es gethan, als Arbeitgeber z. B. durch die Herstellung billiger und guter, durch zweckmässige Verkehrsmittel leicht erreichbarer Wohnungen für Unterbeamte dafür sorgen, dass diese gut, gesund, gesichert und in zusagender Gesellschaft wohnen. Auch der Staat müsse für seine zuständigen Arbeiter geeignete Wohnungen bauen, und die grossen Arbeitgeber, nicht nur auf dem Lande, sondern auch in den Städten, und gemeinnützige Gesellschaften fänden hier ein weites Feld für eine segensreiche Thätigkeit, wie es schon mehrfach von ihnen in Angriff genommen. Aber auch Zwangsmittel, wie jede Bauordnung sie anwende, würden sehr bald als Wohlthat empfunden, sobald man einsähe, dass nicht nur Einzelne, sondern Alle in der willkürlichen Verfügung über ihr Eigenthum in Grund und Boden beschränkt würden, was Allen gegenseitig zu Gute komme. Doch seien diese Zwangsvorschriften vor Eintreten von Uebelständen zu erlassen, denn ihnen vorzubeugen, sei im Bauwesen sehr leicht, sie später zu beseitigen, sehr schwer und sehr kostspielig. Aber nicht nur wie bisher seien Vorschriften über die Herstellung der Gebäude, sondern für ihre Benutzung auch zu geben und durchzuführen, da die Ausnutzung der Wohnungsräume in Deutschland vielfach eine haarsträubende sei, während man in England und Frankreich schon vielfach dagegen einschreite. Aber die Rechtsfrage könne zweifelhaft erscheinen, nicht nur die Organe zur Aufsichtführung in dieser Beziehung fehlen, deshalb müsste den Gemeinden durch die Gesetzgebung das Recht gegeben werden, die Willkür in Verwerthung der Miethswohnungen vorsichtig und maassvoll einzuschränken und die Vorschriften, welche von einzelnen Polizeibehörden und in ganzen Regierungsbezirken, z. B. in Schlesien, Westphalen, der Rheinprovinz über die Einrichtung. Lüftung, Grösse, die Lufträume und Aborte der Logirhäuser und Schlafstellen gegeben seien, haben sich vortrefflich bewährt und bewiesen, dass es möglich sei, ziemlich weit mit solchen Vorschriften zu gehen, ohne die Schlafstellen auch nur um einen Pfennig zu vertheuern. Auch könnte der Staat zum Neubau von Arbeiterwohnungen billig den Gemeinden und Kreisen Gelder leihen. Aber es müssten vorsichtige Uebergangsbestimmungen erlassen werden, um nicht zahllose Familien plötzlich obdachlos zu machen, z. B. Fristen von vielleicht 5 Jahren gewährt werden u. dgl. m. Schwer werde es freilich sein, die herbeiströmenden Massen unterzubringen, wenn grosse Nachfrage nach Arbeitern entstehe, aber Redner hält viele Maassregeln, die geeignet sind, die Zeiträume stossweiser uneingeschränkter Ausbeutung geschäftlicher Conjuncturen und vollständiger Arbeitslosigkeit mehr auszugleichen, für eine grosse Wohlthat.

Aber ein Wohnungsgesetz dürfe nur Minimalforderungen aufstellen, über welche Provinzen, Kreise, Städte und Gemeinden hinausgehen können; dann kann es einheitlich für das Reich oder doch ein Land erlassen werden, und die heutigen sanitären Uebelstände der Wohnungen würden wesentlich gebessert werden können, wenn durch solch' einheitliches Gesetz sich ein allgemeines Rechtsbewusstsein entwickele, und die allgemeine Gesetzgebung würde klärend und bessernd einwirken auf die polizeilichen Vorschriften für jede Gemeinde in Stadt und Land.

Dieser mit grösstem Beifall aufgenommenen Rede des hervorragenden Socialpolitikers und Parlamentariers Miquel folgte die nähere Begründung einer grossen Reihe wohldurchdachter Sätze, welche der Mitberichterstatter Oberbaurath Baumeister (Karlsruhe) als „technische Einzelvorschläge" für das zu erlassende Reichsgesetz aufgestellt. Es ist aber unmöglich, in dieser Zeitschrift diese sehr beachtenswerthen Vorschläge auch nur wiederzugeben, und müssen die geehrten Leser auf den Abdruck derselben in dem Berichte über die Frankfurter Versammlung (in der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege) verwiesen werden, wo sie auch das Nähere über die anderen Vorträge auf der Frankfurter Versammlung finden werden, von denen wir hier nur über diejenigen ausführlicher berichten können, welche für uns Aerzte von besonderer Bedeutung scheinen. (Fortsetzung folgt.)

IX. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 36.)

Theodore Williams (London) eröffnete eine Discussion über den Werth von Inhalationen in der Behandlung der Lungenkrankheiten, welche er folgendermaassen classificirte: — 1) Inhalation von Gasen, wie Sauerstoff, Lustgas, verdichtete oder verdünnte atmosphärische Luft, Dämpfe gewisser Arzneien bei niedriger Temperatur, wie Aether, Chloroform, Amyl-Nitrit, Aethyl-Jodid u. s. w. 2) Feuchte warme Inhalationen. 3) Trockene Räucherungen. 4) Atomisirter Spray. 5) Respiratoren mit antiseptischen Substanzen. Mit der ersten dieser Methoden erhielt man die vollständigen physiologischen Wirkungen der verschiedenen Mittel. „Wenn antiseptische Substanzen in eben solchen Dosen gegeben werden konnten, würden die Resultate der Behandlung der Lungenkrankheiten gewiss besser werden als sie jetzt sind." Die zweite Methode hätte den grossen Nachtheil, dass man die Luft mit Wasserdampf sättigte, und wäre es sehr fraglich, ob ein irgendwie beträchtlicher Theil der so angewandten Arzneien den Krankheitsheerd erreichte. Sie wäre nützlich bei Croup, Pharyngitis, Laryngitis, weniger bei capillärer Bronchitis und Phthise. Experimente hätten ihm gezeigt, dass Terpentin resorbirt würde, Jod aber nicht. In Verbindung mit diesen Experimenten hätte er oft Blutspucken beobachtet. Die dritte Methode käme zur Anwendung als Himrod's Pulver, medicinische Cigaretten, Einathmung von Joddämpfen u. s. w. Die Erfahrung zeigte, dass diese Mittel besser wirkten, wenn sie per os gegeben wurden. Die vierte Methode, der Spray, war nicht im Stande, die angewandten Medicamente früh genug eindringen zu lassen, und disponirte zu Blutspucken. Die fünfte Methode war eine jetzt sehr beliebte, hatte aber den radicalen Fehler, dass sie die freie Athmung behinderte, da der Pat. sich wie ein Hund mit einem Maulkorbe fühlte. Vortr. kam daher zu den folgenden allgemeinen Schlussfolgerungen:

1. Der Erfolg medicinischer Inhalation hängt davon ab, ob die angewandten und für nützlich angesehenen Substanzen sich leicht in Gase oder Dämpfe verwandeln lassen.

2. In Folge dessen werden Substanzen, welche bei gewöhnlichen Temperaturen flüchtig werden, leichter von den Lungen aufgesogen als andere, welche in Verbrennung untergehen müssen, ehe sie die Gasform annehmen können.

3. Alle feuchten Inhalationen, wobei Dampf, Wasserdampf oder Spray das Vehikel ist, werden nur langsam von den Lungen absorbirt und treten nur in kleinen Mengen in's Blut über, zuweilen aber auch gar nicht, wobei das langsame Verhältniss der Lungen-Resorption einen auffallenden Gegensatz zu der raschen Magen-Resorption bildet, wie sich aus dem Auftreten der betreffenden Substanzen im Urin nachweisen lässt.

4. Inhalationen sind nützlicher bei Krankheiten des Pharynx und der grösseren Bronchien als bei Affectionen der Alveolen und des Lungenparenchyms.

5. Bei Lungenkrankheiten üben antiseptische Respiratoren keine dauernde Heilwirkung auf den pathologischen Zustand aus und schaden durch Behinderung der Freiheit des Athems, während sie andererseits allerdings Husten und Auswurf verringern.

Smart (Edinburgh) zeigte eine neue Inhalationsmaschine, welche in die Nase passt, und sprach sich sehr zu Gunsten einer solchen Therapie aus, besonders mit Kreosot. Lindsay (Belfast) glaubte, dass dieselbe allerdings günstig auf die Bronchien, aber nicht auf die Lungen selbst einwirke. Bei acuter Bronchitis war die Einathmung gewöhnlichen Wasserdampfes ein ausgezeichnetes Mittel, welches den Krampf verringerte und die Absonderung beförderte. Ebenso wären Inhalationen von Terpentin, Karbolsäure und Kreosot sehr werthvoll bei chronischer Bronchitis, wo die Art des Auswurfes günstig beeinflusst würde. Die wahre Streitfrage wäre jedoch, ob eine ähnliche Behandlung günstig auf die Schwindsucht einwirkte. Er hatte dieselben mit beträchtlichen Hoffnungen begonnen, doch wurde er

vollkommen enttäuscht. Pat. hätten eine active Behandlung, neue Mittel etc. sehr gern, und sprächen sich deswegen öfter zu günstig über deren Wirkung aus. Die Einwände gegen die bacillusvernichtende Therapie der Schwindsucht sind nach ihm folgende:

1. Der Tuberkelbacillus hätte ein zu zähes Leben, um durch solche Inhalationen, wie wir sie geben können, getödtet zu werden.

2. Selbst angenommen, dass man den Bacillus vernichten könnte, so bliebe doch die Empfänglichkeit des Pat. für frische Ansteckungen bestehen, und bliebe deswegen die Sache im Ganzen beim Alten.

3. Die Anwendung warmer Inhalationen, die Benutzung von Inhalationskammern etc. sei sehr ungünstig in Bezug auf die allgemeine hygienische Behandlung der Phthise, deren Werth allgemein anerkannt sei. Die besten Resultate habe er bei dieser Krankheit immer dadurch erhalten, dass er, gerade im Gegensatz zu dem Obigen, den allgemeinen Kräftezustand zu bessern und die Empfänglichkeit des Pat. zu verringern gesucht habe; durch allgemeine Verhaltungsmaassregeln, Diät, tonisirende Mittel, und wo möglich einen Wechsel des Klimas.

Ireland (Edinburgh) sprach über die Heilerfolge, welche der Aufenthalt in den Fichtenwäldern der Himalaya-Gebirge bewirkte. Denison (Colorado) bestätigte, dass die Wirkung der Inhalationen geringer würde je mehr wir von den grossen Bronchien zu den Alveolen fortschritten. Man müsse beachten, dass bei der Schwindsucht eine Heilung durch Entwickelung fibrösen Gewebes zu Stande komme, und gingen die Inhalationen deswegen wahrscheinlich zu den offenen Alveolen, d. h. eher zu den gesunden als den kranken Lungentheilen. Das Allernützlichste sei kalte, trockene Höhenluft — ein Agens, welches gar kein Medicament enthalte. In trockenen Klimaten würde weit mehr Feuchtigkeit aus der Lunge entleert als in feuchten, und die ausgeathmete Feuchtigkeit wäre ein Vehikel zur Entfernung der Bacillen. Gibson (Newcastle) empfahl trockene Einathmungen von Pulvern, wie Silbersalpeter, Kupfervitriol, welche mit Zucker oder Lycopodium verdünnt werden sollten.

Pavy (London) sprach über neuritische Symptome in Verbindung mit Diabetes. Dieselben ähnelten sehr den Symptomen der Tabes dorsalis. Es käme zur Ataxie, Taubheit oder Hyperästhesie, blitzähnlichen Schmerzen, und Verringerung oder Verlust des Kniephänomens. Er behauptete, dass diese Symptome von einer peripherischen Neuritis abhingen. Man beobachte dieselben fast ausschliesslich bei den milderen Formen des Diabetes, welche bei älteren Leuten vorkämen, und liessen sie sich erfolgreich mit Jodkali behandeln. Man könne diesen Zustand dadurch von Tabes unterscheiden, dass der Patient ganz gut mit geschlossenen Augen stehen könnte. (? Ref.)

B. Chirurgie.

Der Präsident, Dr. George Buchanan (Glasgow), hielt eine kurze Ansprache über die Tendenz der modernen Chirurgie, worauf Pridgin Teale (Leeds) eine Discussion über die chirurgische Behandlung der Lungenabscesse und des Empyems eröffnete. Er berichtete über vier Fälle aus seiner eigenen Praxis, wo Lungenabscesse sich in die Pleura geöffnet hätten; zwei derselben wurden mit reichlichen Einschnitten und Drainage behandelt, die anderen beiden starben. Er kam zu den folgenden allgemeinen Schlussfolgerungen:

1. Es wird jetzt nicht mehr für so gefährlich gehalten wie früher, das Brustfell bloszulegen.

2. Das Schlimme bei dem Zutritt der atmosphärischen Luft in die Höhle der Pleura ist nicht, dass die Oberfläche der Membran der Luft ausgesetzt wird, oder dass die Lunge durch den Zutritt der Luft collabirt, sondern dass, wo sonst die Lunge und Pleura in ziemlich gutem Zustande sind, die Eintreibung der Luft den mechanischen Einfluss der Brustwand auf die Athmung erheblich verringert.

3. In solchen Fällen muss man eine Methode wählen, wodurch die Wunde gegen den Zutritt der Luft geschützt wird, zugleich allerdings ausreichende Drainage in's Werk setzen.

4. Abscesse, welche sich besonders für chirurgische Behandlung eignen, sind solche, welche in der Gegend des Zwerchfelles sitzen.

5. Solche Abscesse kann man mit grosser Sicherheit von dem unteren Winkel des Thorax aus angreifen, vorausgesetzt, dass am Sitze der Punctur sich ein matter Percussionsschall findet.

6. Antiseptische Auswaschungen der Höhle eines grossen pleuralen Lungen- oder Leber-Abscesses sind wahrscheinlich in den früheren Perioden nützlich, wenn die Flüssigkeit übelriechend ist, stören aber späterhin das Wohlbehagen der Patientin zu sehr, und sind unnöthig, wo man wirksam Drainage anwendet.

7. Ueber Excision von Rippentheilen hat Vortragender keine persönliche Erfahrung, hält aber dafür, dass man ein solches Verfahren auf specielle und ausnahmsweise Fälle beschränken sollte.

Spencer Wells (London) referirte über den Fall eines Patienten, der im Jahre 1843 in Malta in seine Behandlung kam und scheinbar an Phthise zu Grunde ging. Ein Abscess hatte sich in der rechten Achselhöhle gebildet: dieser wurde geöffnet, Luft und Eiter kamen heraus; er blieb längere Zeit offen, doch erholte sich Patient schliesslich und ist jetzt nach 45 Jahren am Leben und gesund. Redner hatte schon vor 40 Jahren Incision der Lunge in Fällen von Abscess empfohlen.

Jessop (Leeds) bemerkte, dass die Gefahr der Eröffnung der Pleura mehr auf Einbildung als auf Wirklichkeit beruhe. Er hatte zweimal die betreffende Höhle zufällig eröffnet; Luft trat massenhaft zu, aber die Lunge behielt ihre Lage, Grösse und Gestalt ohne ein Zeichen des Collapses, und beide Patienten erholten sich vollständig.

Cousins (Portsmouth) sprach über die Schwierigkeit der Wiederausdehnung der Lungen und den Schluss der Pleurahöhle in Fällen von Empyem. Er behandelte solche Fälle mit frühen und ausgiebigen Einschnitten und Drainage. Im kindlichen Alter hatte dies vorzüglichen Erfolg. Bei Erwachsenen brauchte er in den ersten paar Wochen keine Drainageröhren, und hielt die Schnittwunde offen durch Erweiterung mit Kautschukblasen. In Fällen von Empyem mit Lungenfisteln und Absonderung und Ausfluss empfahl er Excision eines Stückes der Rippe.

Duncan (Edinburgh) hielt dafür, dass Thoraxabscesse gerade wie alle anderen Abscesse mit Oeffnung und Drainage behandelt werden sollten. Dies wäre bei Kindern ganz hinreichend; bei Erwachsenen müsste man oft auch einen Saugapparat anwenden, welchen Redner vorzeigte; während in alten Fällen, die leicht an amyloider Entartung zu Grunde gingen, Excision eines Theiles der Rippe erforderlich sei. Er berichtete über 4 Fälle dieser Art, welche günstig abgelaufen waren.

Edmund Owen (London) rieth zu der Röhrenbehandlung mittelst Incision und Resection von etwa $^1/_2$ Zoll der Rippe, worauf Drainage immer von Erfolg begleitet wäre. Röhren schlüpften öfter in die Höhle der Pleura, weil sie schlecht fixirt wären. Das Ende einer grossen Röhre sollte in 4 Theile gespalten, durch ein Loch in einem Stück Mackintosh gesteckt und ihre Enden mit Silberdraht angeheftet werden.

Lund (Manchester) eröffnete dann eine Discussion über die operative Behandlung des Klumpfusses. Während in leichten Fällen sich selten Schwierigkeiten darböten, käme es in schwereren zu grosser und permanenter Missbildung der Knochen, welche Excision oder Resection erforderte. Er wäre der Erste gewesen, der in solchen Fällen den Astragalus herausgeschnitten hätte, und er stellte jetzt den Pat., 16 Jahre nach der Operation, vor. Die Bewegungen und die Gestalt des rechten Fusses wären sehr gut, da sich blos eine leichte Depression vorn und an der äusseren Seite des Knöchels fände. Der linke Fuss wäre jedoch steif und noch etwas missgestaltet; Pat. ginge auf den Zehen, als ob es sich um Ankylose handelte; die Muskeln beider Waden seien stark atrophisch. Lund hielt die Entfernung des Astragalus für den wichtigsten Theil der Behandlung.

Parker (London) hat gefunden, dass die einzige constante anatomische Veränderung in solchen Fällen in Verkürzung der Ligamente des Fusses bestehe. Die Gestalt der Knochen wäre nicht immer verändert. In frischen Fällen fände sich gewöhnlich der Astragalus so verändert, dass er sich dem Affentypus näherte. Alle Kinder hätten gewissermaassen etwas Talipes und könnten den Fuss etwas supiniren, doch käme es nicht zum permanenten Talipes, wenn sich die Ligamente nicht verkürzten. Die Knochen würden in ihren Beziehungen zu einander und in ihrer Gestalt durch den Druck verändert, und nur in sehr späten und schweren Fällen könnte es erforderlich sein, sie zu excidiren. Die Behandlung des Klumpfusses sollte so früh wie möglich eingeleitet werden; man sollte den Fuss gewaltsam gerade machen und dann in Gyps fixiren, für 14 Tage auf einmal. Wenn dies mehrere Male wiederholt würde, so erhielte man ein gutes Resultat. Die Tenotomie wäre durchaus unnöthig und setzte blos an die Stelle der Deformität eine mangelhafte Entwickelung der Knochen.

Ogston (Aberdeen) hat 173 Fälle von Talipes operirt und fand, dass eine Methode sich nicht für alle schickte. Talipes wäre kein Defect oder Lähmung von Sehnen und könnte nicht durch Tenotomie curirt werden. Tenotomie der Sehnen in ihren Scheiden wäre lächerlich, da niemals Vereinigung stattfände. Strecken der Sehnen liesse sich leicht bei Kindern machen; wenn das Kind 6 Wochen alt wäre, sollte man dem Fuss gewaltsam die richtige Form geben und ihn dann 6 Wochen lang in Gyps fixiren. Hierauf sollte die Achillessehne getrennt werden, und, wo nöthig, auch die Fascia plantaris. Je nach dem Alter der Pat. wären 3 bis 8 Sitzungen nöthig für die Rectificirung der Adduction, und 1 bis 3 zu der der Incurvation. Er hätte 5 Mal den Astragalus herausgeschnitten, und mit grossem Erfolg; es wäre leicht zu machen, und die Rectificirung sei grösser als nach irgend einer anderen Operation.

Es wurden in dieser Section noch eine beträchtliche Anzahl anderer Abhandlungen verlesen, welche mir der Raum nicht gestattet anzuführen.

(Fortsetzung folgt.)

X. Therapeutische Mittheilungen.

Die antisyphilitische Schmiercur.

Nach einem klinischen Vortrag gehalten von Prof. Fournier in Paris.

Zuerst wird der Kranke einem tonisirenden Regime unterworfen, abführende Mittel werden nicht verschrieben, der Kranke isst Fleisch, so viel er will, geht aus, macht Spaziergänge; man empfiehlt ihm sogar, sich viel in der freien Luft zu bewegen, und man verschreibt auch die Hydrotherapie und die Meerbäder.

Unter den Salben für die Einreibungen ist die Merkursalbe des Doppelsalzes oder das Unguentum neapolitanum, frisch bereitet, vorzuziehen. In neuester Zeit sind Seifen, wie jene Spillmann's, aus Quecksilber und Seife zu gleichen Theilen zusammengesetzt, vorgeschlagen worden. Diese Seifen haben jedoch das Unangenehme, dass sie zur Einreibung zu lange Zeit fordern.

Die Dosis der Salbe (Ungt. neapolit.) muss Anfangs 4,0 sein; in der Folge wird man sie bis 6,0 und 8,0 steigern können. Bei Frauen und Kindern müssen, entsprechend der leichteren Intoleranz, die Dosen kleiner genommen werden. Bei Kindern darf die Menge von 3,0 nicht überschritten werden.

Diese Dosis ist manchmal unentbehrlich, und man halte fest, dass man auch bei Säuglingen von wenigen Tagen 1 bis 2,0 für jede Einreibung ohne Schaden verschreiben kann.[1]) In Fällen von schwerer Syphilis (Syphilis des Gehirns) und während der Cur mit Schwefelbädern kann man bei Erwachsenen die oben angegebene Menge überschreiten.

Es ist angezeigt, dass der Kranke jede Einreibung mit einer ganz bestimmten Menge der Salbe vornehme; so wird man z. B. für eine Woche verschreiben: Ung. mercur. 28,0, getheilt in sieben gleiche Theile.

Im Allgemeinen sollen die Einreibungen nur einmal des Tages vorgenommen werden, am besten vor dem Schlafengehen.

---

[1]) In Deutschland wendet man bei Säuglingen die Schmiercur nicht an. (Anm. d. Ref.)

Fournier macht die Frictionen an den Seiten des Thorax. Hier steht eine breite Fläche zur Verfügung, und der Kranke kann die Einreibung selbst vornehmen.

Bei der Vornahme der Einreibungen sind zwei Vorsichtsmaassregeln zu beobachten:

1. Scrotum, Leistengegend, Schamgegend und Achselhöhlen dürfen nicht eingerieben werden, weil diese Regionen zu leicht das Quecksilber resorbiren.

2. Zur Vermeidung von Hautirritationen muss man den Ort der Applicationen wechseln und abwechselnd bald die linke, bald die rechte Brustseite, oder aber die innere Fläche der Arme oder der Oberschenkel einreiben. Die Einreibung wird eine Viertelstunde für 4,0 der Salbe dauern und eine halbe für 6,0 bis 8,0.

Die Friction darf nicht eine einfache Einsalbung sein, sondern die Haut muss wirklich gerieben werden, aber nicht mit viel Kraft.

Auf den eingeriebenen Theil legt man Watte, Leinwand oder Flanell und bedeckt dann die Theile mit einer Leibbinde, wenn die Friction auf der Brust vorgenommen wurde; mit einem Hemdärmel, [wenn der Arm eingerieben wurde, etc. Die Salbe bleibt die ganze Nacht hindurch auf dem eingeriebenen Theil liegen und wird am Morgen darauf mit etwas Seife und Wasser weggewaschen. Zweimal in der Woche ein Reinigungsbad.

Bezüglich der Zahl der Einreibungen lässt sich nichts Absolutes angeben. Wenn der Kranke beobachtet werden kann, soll man die Cur bis zwei und bis vier Monate fortsetzen. Im Allgemeinen ist man einig darüber, sie nicht auf zu lange Zeit fortzusetzen, weil das Quecksilber nach einer gewissen Zeit von dem Organismus nicht mehr vertragen wird.

Bei widerstrebenden Individuen setzt man einige Tage mit den Einreibungen aus, um sie dann wieder aufzunehmen. (Rev. gén. de clinique et thérapeut.) R.

Ein neuer Inhalationsapparat.[1]

Von E. Jahr.

Wie ich aus der Litteratur ersehen habe, wird von ärztlicher Seite schon lange der Mangel eines Inhalationsapparates empfunden, durch welchen es ermöglicht wird, namentlich flüchtige Medicamente bei Krankheiten der Lunge, als auch der oberen Luftwege in rationeller Weise zur Wirkung zu bringen. Neuerlich noch beklagte sich ein hervorragender Forscher darüber, dass die allgemein üblichen Methoden, flüchtige Medicamente zu verdampfen resp. mit Wasserdampf zur Inhalation zu bringen, äusserst primitive sind, und dass es an einem leicht handlichen, für die Verdampfung von flüchtigen Medicamenten geeigneten Inhalationsapparat mangele.[2])

Ich habe mich nun mit dieser Frage eingehender beschäftigt und durch Construction eines Apparates, welchem die gedachten Mängel weniger anhaften dürften, es unternommen, diese Lücke auszufüllen.

Belehrt man sich über die Art und Weise, in welcher die Inhalation von Medicamenten meist erfolgt, so findet man, dass dies in nicht rationeller Form geschieht, weil den dabei in Betracht kommenden physicalischen Gesetzen viel zu wenig Rechnung getragen wird.

Zumeist dürfte wohl die Inhalation von flüchtigen Arzneistoffen mittelst der sogenannten Gesichtsmasken und mit dem Siegle'schen Zerstäubungsapparate erfolgen, die sonst noch üblichen Verfahren weichen in den hier in Betracht kommenden Punkten von diesen so wenig ab, dass sie hier nicht besonders erwähnt zu werden brauchen. Berücksichtigt man, dass

1. nach den Untersuchungen von Valentin[3]) und Krieger[4]) eingeathmete Luft von $+ 19^0$ C Temperatur und beliebigem Feuchtigkeitsgehalte in den Respirationsorganen auf eine Temperatur von $+ 36{,}7^0$ C erwärmt und mit Wasserdampf vollständig gesättigt wieder ausgeathmet wird;
2. nach Jelinek[5]) der höchste Dunstdruck im Niveau des Meeres bei einer Temperatur von $+ 19^0$ C (gewöhnliche Zimmerwärme — eine so hoch temperirte Luft kann bei der Inhalation mittelst der Gesichtsmaske nur in Betracht kommen —) = 36,7 mm und bei einer Temperatur von $+ 36{,}7^0$ C = 45,42 mm beträgt;
3. die Zahl der mm Dunstdruck nach Renk[6]) ungefähr der Gewichtsmenge Wasser in g entspricht, welche 1 Kubikmeter Luft enthält,

so wird klar, wenn man selbst annehmen wollte, dass die Luft, welche man durch die mit Medicamenten beschickten Gesichtsmasken einathmet, sich vollständig mit Dämpfen gesättigt hätte, diese, statt einen Theil ihres Gehalts an Feuchtigkeit resp. medicamentösem Dampf in den Lungen zu condensiren, denselben noch unter Umständen Wasser entziehen muss, da ja die Spannung der Luft innerhalb der Luftwege und Lungen noch bedeutend erhöht wird.

Nicht viel anders liegen diese Verhältnisse in den Fällen, wo man einen Siegle'schen Inhalationsapparat zu der Hineinbeförderung von flüchtigen Medicamenten in die Lunge benutzt.

Die von mir angestellten Untersuchungen dieser letzteren Verhältnisse ergaben Folgendes:

In einem Zimmer, in welchem in einer Höhe von 1,5 m eine Temperatur von 20^0 C vorhanden war, wurde ein solcher Inhalationsapparat in Thätigkeit gesetzt. Die zur Zerstäubung kommende Flüssigkeit war auf nahezu 100^0 C erwärmt worden, um die möglichst günstigen Bedingungen bezüglich der Temperatur des von dem Apparate ausgehenden Dampfstromes zu erzielen.

Der hiernach von dem Apparate abgegebene Dampfstrom hatte in einer Entfernung von 3 cm von seinem Ausgangspunkte eine Temperatur von 50^0 C, in einer Entfernung von 10 cm aber nur noch 35^0 C. (In letzterem Falle also schon ein niedrigeres Spannungsvermögen, wie sie die in den Athmungsorganen erwärmte Luft besitzt).

Bedenkt man nun, dass ein solcher Dampfstrom gleichzeitig mit einer viel grösseren Menge Luft von einer niedrigeren Temperatur als dieser selbst eingeathmet wird, diejenige Menge eines flüchtigen Medicaments aber, welche sich in Dampfform in der Luft zu erhalten vermag, in der Weise von der Temperatur dieser abhängig ist, dass die Quantität Dampf mit zunehmender Temperatur sich vergrössert und umgekehrt, so muss einleuchten, dass ein mit Dämpfen in der vorbeschriebenen Art geschwängerter und eingeathmeter Luftstrom keineswegs bedeutende Mengen des mitgeführten Dampfes in den Lungen zu belassen vermag. Allerdings werden in diesem, wie auch in dem erst beschriebenen Falle, da sämmtliche Wände der Luftwege normal mit Feuchtigkeit überzogen sind, die eingeathmete Luft in den Respirationsorganen aber vollständig mit Wasserdampf gesättigt wird, in denjenigen Theilen der Lunge, welche der eingeathmete Luftstrom nach erfolgter Sättigung passirt oder besser, in welchen er einige Zeit in diesem Zustande zu einer gewissen Ruhe kommt, sich geringe Mengen des mitgeführten Dampfes niederschlagen; denn aus mit Dampf gesättigter Luft, wenn diese einen Raum anfüllt, in dem Flüssigkeit vorhanden ist, werden in einer Zeiteinheit ebensoviele Moleküle Dampf niedergeschlagen, wie Moleküle Dampf die Oberfläche der Flüssigkeit verlassen.[5]) Die Quantität der durch diesen Vorgang in die Respirationsorgane hineingelangenden und dort zur Wirkung kommenden Medicamente kann bei den so geübten Verfahren der Inhalation selbstverständlich nur sehr gering sein. Nimmt man z. B. an, dass bei der Inhalation mittelst Gesichtsmaske die Patienten eine mit Medicamenten vollständig gesättigte Luft von 19^0 C Temperatur eingeathmet hätten, und die ganze Quantität dieses in der eingeathmeten Luft enthaltenen medicamentösen Dampfes sich in den Respirationsorganen, nach dem erwähnten Gesetz bezüglich des Verhaltens von mit Dampf gesättigter Luft in Räumen, in denen Flüssigkeit vorhanden ist, niedergeschlagen worden wären, so würde die Quantität Dampf, abgesehen von derjenigen Menge, welche während der Dauer der Inhalation von den Geweben etc. resorbirt wurde, doch nicht grösser sein können, als dasjenige Volum Luft, welches in den Respirationsorganen überhaupt Platz hat, also 3700 ccm, bei 19^0 C Temperatur zu halten vermag; was, wenn Medicamente von der Fähigkeit sich zu verflüchtigen, welche denen des Wassers gleichkommt, verwandt wurden, höchstens 0,06 g betragen kann. (1 cbm = 1000000 ccm Luft von 19^0 C Temperatur im Niveau des Meeres enthält bei vollständiger Sättigung etwa 16 g Wasser in Dampfform). Die Menge des so zur Wirkung kommenden Medicaments wird nun selbstverständlich von der Spannkraft der Dämpfe der verschiedenen zur Verwendung gelangenden Stoffe in der Weise abhängig sein, dass mit der Grösse der Spannkraft eines Medicaments bei den vorgedachten Temperaturen die zur Wirkung gelangende Menge zunimmt. (Schluss folgt.)

— Statt des **grauen Oels** empfiehlt Harttung (Vierteljahrsschr. für Dermatologie und Syphilis) folgende Mischung: Hydrargyri 20, verrieben bis zur völligen Verdunstung des Aethers mit Benzoeäther (Aeth. sulf. 40,0, Benzoës 20,0, Ol. amygd. dulc. 5,0 Solv. filtr.), dazu 40,0 Paraffin. liq. puriss. 1 ccm enthält 0,766 g Hg. Man injicirt in die Muskulatur 0,25 ccm in achttägigen Zwischenräumen (Prager med. Wochenschr. No. 27)

— **Aether gegen Pediculi pubis.** In den Monatsh. f. prakt. Dermatologie wird vorgeschlagen, Filzläuse durch einmalige Application von Aether (Spray) zu tödten. Dies Verfahren ist unschädlicher für die Haut, als die Anwendung von Chloroform, die gleichfalls zum Ziele führt.

— **Theerwasser bei Hämorrhagieen** wurde von Dr. Corneille de Saint Marc für ebenso wirksam befunden, wie Hamamelis und andere Hämostatica. Dasselbe wird in Quantitäten von 30—40 g innerhalb 24 Stunden bei Blutungen aus der Lunge, der Nase oder des Uterus mit bestem Erfolge gereicht. Selbst bei Phthisis in vorgerücktem Stadium mit heftigen Blutungen soll das Mittel als praktisch sich bewähren.

— Seitz empfiehlt **bei Lungenblutung** die schon zu Zeiten Hippokrates' geübte Methode des Abbindens der Glieder, und zwar der oberen Extremitäten ungefähr in der Mitte des Oberarmes, dann der unteren Extremitäten in der Mitte des Oberschenkels oder unmittelbar unter dem Knie mit Assalin'schen Binden, 2 cm breiten aus Seidenschnüren bestehenden Binden, oder im Nothfalle mit Tüchern jeder Art. Durch die herbeigeführte Absperrung resultirt herabgesetzte Spannung am linken Ventrikel und Contraction der Gefässe am kleinen Kreislauf. Der Zeitraum von nur ½ Stunde — so lange bleiben die Binden liegen — genügt, an der blutenden Stelle einen Thrombus entstehen zu lassen. Der obige Vorschlag resultirt aus experimentellen Untersuchungen. (Arch. f. klin. Medicin).

XI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Den Sanitätsräthen Dr. Ohrtmann und Stadtphysikus Dr. Math. Schulz ist der Charakter als Geh. Sanitätsrath verliehen worden.

— Prof. Dr. E. Küster ist verhindert, in diesem Herbst den im Lectionsverzeichniss der Feriencurse angekündigten Operationscurs zu halten, wird dafür aber dreimal, statt bisher nur zweimal wöchentlich, klinischen Unterricht ertheilen, und zwar Montag, Mittwoch und Sonnabendvon 12—3 Uhr.

[1]) Vergl. d. Verh. d. Brit. med. Assoc. diese No. p. 785.

[2]) Schreiber, Studium und Grundzüge zur rationellen localen Behandlung der Krankheiten des Respirationsapparates. Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 13 p. 321.

[3]) Valentin, Lehrbuch der Physiologie. 1847. 2. Aufl. S. 222.

[4]) Krieger, Untersuchungen und Beobachtungen über die Entstehung entzündlicher und fieberhafter Krankheiten. Zeitschr. für Biologie. Bd. 5 p. 483.

[5]) Jelinek, Psychrometertafeln für das hunderttheilige Thermometer nach H. Wild's Tafeln. Leipzig. 1887. 3. Aufl.

[6]) Renk, Die Luft. Leipzig. 1886. p. 14.

[5]) Naumann, Gmelin's Handbuch der anorganischen Chemie. 1877. Bd. 1 Thl. 1 p. 463 u. Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie. 1867. p. 92.

— Bonn. Professor Dr. Fr. Schultze (Dorpat) ist zum ordentlichen Professor an der medicinischen Facultät und zum Direktor der medicinischen Klinik und Poliklinik ernannt. Derselbe wird im Wintersemester die Stelle übernehmen.

— Greifswald. Prof. Bardeleben (Jena) ist zum Nachfolger Budge's in Greifswald in Aussicht genommen. (Münch. medic. Wochenschr).

— Köln. Die seinerzeit von Virchow auf der Berliner Naturforscher-Versammlung gestellten Anträge, der Versammlung einen stabileren Boden zu schaffen, welche von der Berliner, wie von der nächstjährigen Wiesbadener Versammlung vertagt wurden, weil die Verhandlungen der ad hoc gewählten Commission noch nicht zu bestimmt formulirten Anträgen an das Plenum geführt hatten, dürften hoffentlich auf der diesjährigen Versammlung endgiltig zum Austrag gebracht werden. Allerdings sind über das „Wie“ in dieser Frage die leitenden und auch die weiteren Kreise noch immer nicht eins, doch dürften dieselben wohl darin eines Sinnes sein, dass es so, wenn die Versammlung der Naturforscher und Aerzte ihre bisherige Stellung wahren will, einfach nicht weiter geht. Bekanntlich handelt es sich nach den Vorschlägen Virchow's um folgende Statutenänderungen: Jeder, der einmal Mitglied einer deutschen Naturforscherversammlung gewesen ist, kann durch Zahlung eines laufenden Jahresbeitrages Mitglied der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte werden. Diese Gesellschaft kann Vermögen und Eigenthum erwerben. Die Leitung der Gesellschaft wird einem Vorstande übertragen, der aus einem Vorsitzenden, zwei Stellvertretern desselben, einem Generalsecretär und einem Schatzmeister besteht. Je einer der Vorsitzenden muss der naturwissenschaftlichen und einer der ärztlichen Richtung angehören. Die jeweiligen Geschäftsführer sind als solche Mitglieder des Vorstandes. Die Vorsitzenden werden alljährlich, der Generalsecretär und Schatzmeister alle drei Jahre in öffentlicher Sitzung der Naturforscherversammlung durch absolute Majorität der anwesenden Mitglieder erwählt. Der Vorsitzende führt auch in der Naturforscherversammlung den Vorsitz. Der Generalsecretär und der Schatzmeister erstatten in derselben Bericht über das abgelaufene Geschäftsjahr. In der Zwischenzeit zwischen den Versammlungen bereitet der Vorstand die wissenschaftlichen Verhandlungen vor, welche in der Versammlung stattfinden sollen, erledigt die ihm durch besondere Beschlüsse der Gesellschaft übertragenen Angelegenheiten und stellt mit den Localgeschäftsführern das allgemeine Programm der nächsten Versammlung fest. Im Uebrigen bleiben die Bestimmungen des bestehenden Statuts durch die Reformvorschläge unberührt. — An Vorträgen für die Sectionen sind weiter angemeldet für die Section für innere Medicin Vorträge von Dr. Krönig und Dr. Leo (Berlin), Prof. Leichtenstern (Köln), Dr. Schetelig (Homburg).

— Stettin. Am 8. August d. J. hielt die Aerztekammer der Provinz Pommern ihre zweite Sitzung ab, in der dieselbe in erster Linie Satzungen und Geschäftsordnung berieth und über die Aufbringung der Kosten für die Aerztekammer-Beschluss fasste. Neben anderen Punkten, die zur Entscheidung standen, gelangte die Verhandlung der Frage der Schulärzte, die im Medicinal-Collegium der Provinz Pommern stattgefunden hat, zur Sprache: In Folge eines Erlasses des Herrn Ministers hat sich das Medicinal-Collegium in einer Sitzung, an welcher die Herren Steffen und Sauerhering als Vertreter der Arztekammer Theil nahmen, mit der Frage der ärztlichen Schulaufsicht beschäftigt. In dieser Sitzung hat das Medicinal-Collegium gutachtlich die Anstellung von Schulärzten für nothwendig erklärt und diejenigen, die Gesundheit beeinflussenden Factoren in der Schule bezeichnet, bei welchen die Beaufsichtigung der Aerzte unbedingt notwendig ist, und bei welchen sie entbehrt und den Lehrern übertragen werden kann. Der Berichterstatter Herr Sauerhering, führte die Aufsichtsobjekte an, welche zu der einen oder zu der anderen Kategorie gerechnet worden sind, und theilte den Entwurf des Organisationsplanes für die ärztliche Schulaufsicht mit, deren Uebertragung nach der Ansicht des Medicinal-Collegiums nur an beamtete Aerzte und zwar auf Kosten des Staates erforderlich ist.

— Wien. Dr. E. Zuckerkandl, bisher in Graz, ist zum ordentlichen Professor der Anatomie, Dr. v. Ebner, ebenfalls bisher in Graz, zum ordentlichen Professor der Histologie, und der ausserordentliche Professor an der Wiener Universität Dr. Theodor Puschmann zum ordentlichen Professor der Geschichte der Medicin, sämmtlich an der Universität in Wien ernannt worden Diese Ernennungen sind sämmtlich gegen die Vorschläge des Wiener medicinischen Professorencollegiums erfolgt.

— Dem Andenken Prof. v. Gudden's, der als ein Opfer seines Berufes in so tragischer Weise endete, soll durch die Herausgabe seiner gesammelten, zum Theil nachgelassenen Abhandlungen ein würdiges literarisches Denkmal gesetzt werden.

— Ueber Unglücke in der Chirurgie (Dritte Auflage, Leipzig, Engelmann 1888) giebt v. Nussbaum, der Nestor der Chirurgen, in dem kleinen Rahmen von 42 Seiten Fingerzeige, welche er aus der reichen Fülle seiner Erfahrungen schöpft und welche so viel Beherzigenswerthes enthalten, dass wir dieselben nicht allein in den Händen des Chirurgen, sondern in denen jedes Praktikers wissen möchten. Leider ist, wie v. Nussbaum einleitend in seinem so äusserst verdienstvollen Werkchen ausführt, die menschliche Eitelkeit Schuld daran, dass fast nur glückliche Ereignisse veröffentlicht und alle Unglücksfälle verschwiegen werden, obwohl Ein Unglück viel mehr lernen lässt, als 10 glückliche Ausgänge. — Vivant sequentes in der Publication ihrer Erfahrungen über Misserfolge und Unglücksfälle!

— Der 10. Jahresbericht des Schulsanatoriums „Fridericianum“ in Davos für das Schuljahr 1887/88 ist erschienen. Demselben ist beigefügt ein „Aerztlicher Bericht (Krankengeschichten)“ von Dr. O. Peters und Dr. L. Spengler jr., Curärzten in Davos, dem wir Folgendes entnehmen: Auf die Gefahr der Infection, die an derartigen Curorten für Lungenkranke, namentlich für die Anfangsstadien bestehen soll, glauben die genannten Autoren kein grösseres Gewicht legen zu sollen. Ueber die Erfolge des Davoser Aufenthalts wird ein 138 Fälle umfassender Krankenbericht in Aussicht gestellt. Des weiteren verbreitet sich der Bericht über die Einrichtungen der Anstalt, die Diät der Zöglinge, die Principien der Behandlung, wie sie in Davos innegehalten werden, die Indicationen für den Aufenthalt in Davos, wozu neben den bekannten auch die Kreislaufsstörungen im Oertel'schen Sinne gezählt werden. Den Schluss bildet eine Tabelle über den Verlauf von 16 Fällen.

— Der vom 18.—20. September d. J. in Washington tagende Congress of American Physicians and Surgeons bildet die Vereinigung einer Reihe der hervorragenden amerikanischen Specialvereine von Aerzten zu einer gemeinschaftlichen Sitzung, und zwar nehmen an dieser Vereinigung Theil: Die Association of American Physicians, die American Surgical Association, die American Ophthalmological Association, die American Otological Association, die American Association of Genito-Urinary Surgeons, die American Orthopedic Association, die American Climatological Association, die American Physiological Society, die American Laryngological Association und die American Dermatological Association. Drei allgemeine Sitzungen werden die sämmtlichen Theilnehmer des Congresses vereinigen, die ausserdem in Sectionen, die durch die theilnehmenden Einzelvereinigungen gebildet werden, tagen. Ausser der Elite der amerikanischen Aerzte, werden an dem Congress eine grössere Anzahl ausländischer, namentlich englischer Aerzte theilnehmen. John S. Billings wird den allgemeinen Sitzungen des Congresses präsidiren.

— Der dritte Congress der italienischen hygienischen Vereine, der soeben in Brescia abgehalten worden ist, hat zum Ort der nächsten Versammlung im Jahre 1890 Padua bestimmt.

— Bei Gelegenheit des 102. Geburtstages des Chemikers Chevreuil constatirten Pariser Blätter, dass auch andere Chemiker ein beträchtliches Alter erreichten. Von den jetzt lebenden ist Bunsen in Heidelberg 77 Jahre alt, Kopp, der Geschichtschreiber der Chemie, 71 Jahre, A. W. Hofmann 70 Jahre, ebenso Fresenius in Wiesbaden, Wöhler starb als 84jähriger Greis, Dalton erreichte ein Alter von 78 Jahren, Faraday von 76 Jahren, Gustav Rose von 75, Regnault und Berthollet von 74, Gay-Lussac von 72, Priestley von 71 und Liebig von 70 Jahren.

— Universitäten. Neapel. Das italienische Unterrichtsministerium hat die Errichtung einer Lehrkanzel für Laryngologie in Neapel beschlossen und den Concurs für die Stelle eines a. o. Professors ausgeschrieben. — Rio de Janeiro. Dr. F. Ribeiro de Mendonca, a. o. Professor an der medicinischen Facultät in Rio, ist gestorben.

XII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem prakt. Arzt Dr. Hantel zu Elbing den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen, dem ordtl. Prof. Med.-Rath Dr. Karsch zu Münster den Charakter als Geh. Med.-Rath, sowie dem Poliz. Bez.-Phys. Dr. Schmiedel zu Breslau und den prakt. Aerzten Dr. Schmeidler z. Breslau und Dr. Gluszczewski zu Bukowitz den Charakter als Sanitätsrath, ferner dem bish. Kr.-Pkys. Prof. Geh. Med.-Rath Dr. Haeckermann zu Greifswald den Kgl. Kronen-Orden III Cl., dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hartmann zu Berlin und dem prakt. Arzt Dr. Müller zu Harzburg den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen, endlich dem Director der Prov. Irren-Anstalt Dr. Paetz zu Alt-Scherbitz zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Sachsen Ernestinischen Hausordens und dem Ober-Stabsarzt a. D. Dr. Ridder in Bückeburg zur Anlegung des Fürstl. Reussischen Ehrenkreuzes II. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den prakt. Arzt Dr. Rehder zu Flensburg zum Kreis-Physikus des Kreises Apenrade, d. Phys. des Landkreises Wiesbaden Dr. Pfeiffer daselbst zugleich zum Physikus des Stadtkreises Wiesbaden zu ernennen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Marquardt in Genthin, Herzfeld in Salzwedel, Dr. Rohden und Dr. Kehr in Halberstadt, Dr. Simon und Dr. van Perstein in Cöln, Dr. Graeser in Bonn, Dr Holtz in Barmen, Dr. Linkenheld in Barmen; In Berlin die Aerzte: Dr. Maass, Dr. Reinach, Dr. Vorster, Dr. Lazarus, Dr. Laehr. Dr. Meyer, Dr. Nathan, Spandow, Weinstock, Dr. Carow, Dr. Klein, und Dr. Cohn, Dr. Schandel in Köpenick, Dr. Hadelich in Erfurt, Klotzsch in Lamstedt, Dr. Schüermeyer in Laer. Die Zahnärzte: Abbot und Heinzmann in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: San.-Rath Dr. Groethuysen von Berlin nach Neuenheim, Dr. Hünefeld von Greifswald nach Berlin, Dr. Esselsbrügge von Berlin nach Düsseldorf. Dr. Hoven von Berlin nach Schlebusch, Dr. Mackenberg von Berlin nach Kettwig, Dr. v. Lukowitz von Blumfeld nach Elberfeld, Dr. Dickmann von Neuss nach Hamburg, Dr. Paschen von Elberfeld nach Neukirchen, Dr. Scabell von Linn nach Oevelgönne, Dr. Classen von Rastede nach Bramsche. Dr. v. Gostkowski von Schmiedeburg nach Gehrde, Dr. Bublitz von Greifswald nach Stolp i. Pr., Prof. Dr. Rumpff, von Bonn nach Marburg, Dr. Denks von Königsberg nach Kreuznach, Dr. Ludwig Zwick von Schönhausen, Dr. Ahlefeld von Wiesbaden nach Salzwedel, Dr. Schwalbe von Magdeburg nach Amerika, Dr. Göricke von Magdeburg nach Stuttgardt, Dr. Konietzko von Hamburg nach Trotha, Dr. Spiethoff von Lübeck nach Mühlhausen in Th., Dr. Wachsmuth von Celle nach Walsrode, Dr. Buckert von Wolffhagen nach Stade, Dr. Drecker von Rheine nach Recklinghausen, Nothnagel von Wesel nach Münster i. W., Dr. Becker von Walsrode, Dr. Brandewiede von Laer. Der Zahnarzt: Löhers von Berlin nach Steele. — Gestorben sind: Die Aerzte: Dr. Reinhardt in Neuss, San.-Rath Dr. Lublinsky, Dr. Wolff, Dr. Schultze, San.-Rath v. Gustorf und Dr. Büttner in Berlin. — Vakante Stelle: Kreis-Wundarztstelle des Kreises Reichenbach in Schl., das Physikat des Kreises Lehe

2. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. i. Kgr. Sachsen.) Verliehen: Med.-Rath Prof. Dr. Leopold in Dresden das Comthurkreuz 2. Cl. des Sachsen-Ernestinischen Hausordens, Dr. Marchner in Dresden das Ritterkreuz 2. Cl. desselben Ordens. — Gestorben: Oberstabsarzt z. D. Ernst Helbig in Dresden, Hofrath Dr. Hermann Cramer in Bad Elster.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag — № 39. — 27. September 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. — Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

Symptomatologie. Das pathologisch-anatomische Verhalten der tuberculösen Lungenschwindsucht lässt erwarten, dass dieselbe auch in Bezug auf die Erscheinungen und den Verlauf eine äusserst vielgestaltige Krankheit sein muss. Wenn man berücksichtigt, wie verschieden der Boden ist, auf welchem der Tuberkelbacillus sich ansiedelt, wie in manchen Fällen die Tuberculose in einem durch Katarrhe oder durch verschiedene Formen der chronischen Pneumonie vorbereiteten Respirationsapparat sich entwickelt, in anderen Fällen dagegen erst selbst Katarrhe und verschiedenartige chronische Pneumonieen hervorruft, und wie sie endlich ausserdem noch in der Form der Miliartuberculose auftreten kann, so ist es leicht verständlich, dass die einzelnen Krankheitsfälle mancherlei Verschiedenheiten darbieten werden. In der That sind zuweilen diese Verschiedenheiten so gross, dass es schwer oder unmöglich sein würde, aus der blossen Symptomatologie die Zusammengehörigkeit der einzelnen Fälle zu erkennen. Wesentlich anders dagegen zeigt sich dieses Verhältniss, wenn wir nur diejenigen Fälle betrachten, welche als die gewöhnliche Form der Lungenschwindsucht bezeichnet werden können, und welche bei weitem die Mehrzahl bilden; wir finden dann doch manche gemeinschaftliche Eigenthümlichkeiten. In den gewöhnlichen Fällen ist das Krankheitsbild wenigstens in den gröberen Zügen so weit übereinstimmend, dass sie eine gemeinschaftliche Beschreibung zulassen, und dass von je her vom symptomatologischen Standpunkt aus die Lungenschwindsucht als eine Krankheitseinheit erkannt werden konnte. Wir werden im Folgenden uns zunächst mit den Erscheinungen und dem Verlauf der Krankheit beschäftigen, wie sie in der Mehrzahl der Fälle sich darzustellen pflegen. Nachher werden wir dann die wichtigsten der Abweichungen von dem gewöhnlichen Typus besprechen, durch welche in besonderen Fällen das Krankheitsbild wesentlich verändert wird.

Bei den gewöhnlichen Fällen können wir den Verlauf der Lungenschwindsucht in drei verschiedene Stadien eintheilen, die aber nicht durch scharfe Grenzen von einander geschieden sind. Die ersten Anfänge der Krankheit, bei denen die Erscheinungen noch wenig deutlich sind und der Diagnose noch Schwierigkeiten darbieten, werden als Phthisis incipiens bezeichnet. Wenn dagegen die Erscheinungen so deutlich sind, dass die einfacheren diagnostischen Hülfsmittel ausreichen, um die Krankheit mit Sicherheit zu erkennen, so reden wir von Phthisis confirmata. Der höchste Grad der Krankheit endlich, bei welchem schon grössere Zerstörungen in den Lungen nachgewiesen werden können und zu den Erscheinungen von Seiten der Lunge auch noch Störungen von Seiten anderer Organe hinzutreten, wird als Phthisis consummata (ad summum provecta) bezeichnet. — Bei ausgebildeter Krankheit vermag die Therapie nur wenig zu leisten, während es bei den Anfängen der Krankheit in vielen Fällen gelingt, wenn die erforderlichen Massregeln durchgeführt werden, die Krankheit zum Stillstand zu bringen und Heilung zu erzielen; es ist daher für den Kranken von entscheidender Bedeutung, dass die Krankheit möglichst früh mit Sicherheit erkannt werde, und für den Arzt ist gerade die Diagnose der beginnenden Lungenschwindsucht eine besonders wichtige Aufgabe.

1. Phthisis incipiens. Die Krankheit beginnt in der Regel schleichend, am häufigsten in Form eines Katarrhs, der weniger durch Intensität oder ausgedehnte Verbreitung, als durch lange Dauer oder häufiges Wiederkehren sich auszeichnet. Es besteht leichter Husten, anfangs mit geringem schleimigem, später mit schleimig-eiterigem Auswurf. Der Zustand wird in hohem Grade verdächtig, wenn dabei zeitweise abendliche Fieberexacerbationen mit Temperatursteigerung auf 38° bis 39° sich zeigen, und wenn Abmagerung, blasse Hautfarbe, Kurzathmigkeit bei Anstrengungen hinzukommen. Diese Erscheinungen werden um so mehr beachtenswerth sein, wenn es sich etwa um einen Menschen handelt, in dessen Familie Lungenschwindsucht oder andere tuberculöse Affectionen vorgekommen sind, oder der durch näheren Umgang mit Schwindsüchtigen der Gefahr einer Infection ausgesetzt war. Auch das Vorhandensein des früher beschriebenen Habitus phthisicus muss zu grösserer Aufmerksamkeit auffordern. Ferner sind früher überstandene Krankheiten zu berücksichtigen, so z. B. wiederholte Katarrhe, leichtere oder schwerere Erkrankungen an Pleuritis, an Pneumonie und auch Masern oder Keuchhusten, wenn darauf chronische Pneumonie gefolgt war, ebenso eine frühere Scrophulose, auf welche etwa durch die Anamnese, durch Lymphdrüsen-Anschwellungen oder Narben am Halse, durch abgelaufene oder noch vorhandene Affectionen der Knochen und Gelenke hingewiesen würde.

Von entscheidender Bedeutung für die Erkenntniss der Krankheit ist die physikalische Untersuchung. Dieselbe lässt aber gewöhnlich im Anfang der Krankheit noch keinerlei auffallende oder charakteristische Veränderungen nachweisen, und es ist deshalb die frühzeitige Erkenntniss der Krankheit nur dann möglich, wenn man auch die geringfügigen Abweichungen von der Norm, welche vereinzelt nicht zur Diagnose ausreichen würden, durch sorgfältige Untersuchung feststellt, jedes einzelne Zeichen in seiner Bedeutung richtig würdigt und aus der Gesammtheit derselben seine Schlüsse zieht. Da die Phthisis gewöhnlich in den oberen Lungenabschnitten beginnt, so müssen diese einer besonders genauen Untersuchung unterzogen werden.

Die Percussion lässt nur dann deutliche Abnormitäten nachweisen, wenn es schon zu Infiltrationen in der Lunge gekommen ist. Man findet dann etwa eine leichte Dämpfung in der einen Lungenspitze im Vergleich mit der anderen, entweder hinten oben oder auch vorn oberhalb oder unterhalb des Schlüsselbeins. In einzelnen Fällen findet man auch, dass der volle Schall auf der einen Seite des Halses nicht so hoch hinaufreicht als auf der anderen; es beruht dies entweder auf einer Infiltration in der äussersten Spitze der Lunge oder auch auf einer Retraction derselben in Folge älterer Narbenbildung oder interstitieller Pneumonie. Um dabei auch kleine Verschiedenheiten deutlich erkennen zu können, ist es zweckmässig, die Percussionsgrenze nach oben, welche normaler Weise einen von der Wirbelsäule aus aufsteigenden und gegen den Kehlkopf wieder abfallenden Bogen bildet, mit farbigem Stift zu zeichnen. Es ist dann nicht nöthig, wie man vorgeschlagen hat, noch besondere Messungen vorzunehmen, um zu erkennen, ob auf der einen Seite des Körpers die höchste Stelle der Percussionsgrenze von dem Ohrläppchen oder andererseits von dem Acromialrande des Schlüsselbeins weiter entfernt sei als auf der anderen: das Augenmaass genügt vollständig; denn wenn die Verschiedenheit nicht so gross ist, dass sie mit blossem Auge mit Sicherheit erkannt werden kann, so hat sie überhaupt keine Bedeutung. Auch kann es vorkommen, dass in der einen Lungenspitze hinten oder vorn der Percussionsschall etwas tympanitisch ist, oder dass der Stimmfremitus auf der einen Seite stärker ist. In vielen Fällen giebt die Percussion noch kein oder kein deutliches Resultat; deshalb ist in der Regel die Auscultation noch wichtiger; und häufig wird auch eine geringe Verschiedenheit der Ergebnisse der Percussion in den Lungenspitzen erst dann bedeutungsvoll, wenn

durch die Auscultation das Vorhandensein einer Abweichung vom normalen Verhalten bestätigt wird.

Durch die Auscultation kann in vielen Fällen schon früh das Vorhandensein eines Katarrhs an einer beschränkten Stelle in den oberen Theilen der Lungen nachgewiesen werden. Ein solcher Katarrh der Lungenspitzen ist um so verdächtiger, je mehr die übrigen Theile der Lungen von Katarrh frei sind, und ferner, je mehr man sich überzeugt, dass er hartnäckig an der gleichen Stelle fortbesteht; in diesem Falle ist nämlich die Vermuthung berechtigt, dass es sich nicht um einfachen Katarrh handle, sondern dass derselbe durch tiefergreifende Veränderungen an der betreffenden Stelle unterhalten werde. Es ist deshalb in manchen Fällen die einmalige Untersuchung des Kranken nicht ausreichend; vielmehr muss solche von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Ein andauernder Lungenspitzenkatarrh kann fast mit Sicherheit als beginnende Tuberculose gedeutet werden, wenn gleichzeitig die eben angeführten Erscheinungen, namentlich zeitweise auftretendes abendliches Fieber und Verschlechterung des allgemeinen Ernährungszustandes vorhanden sind. — Die auscultatorischen Zeichen, aus welchen auf das Bestehen eines Spitzenkatarrhs geschlossen werden kann, sind gewöhnlich im Anfange wenig auffallend. Von einiger Bedeutung ist es schon, wenn man in der einen Lungenspitze das Vesiculärathmen rauh oder verschärft findet, während es in der anderen normale Verhältnisse zeigt; auch eine merkliche Verlängerung und Verschärfung des Exspirationsgeräusches ist verdächtig und ebenso ein schwaches Vesiculärathmen oder unbestimmtes Athmen: das letztere würde an sich noch keinen bestimmten Schluss zulassen; wenn es aber nur in der einen Lungenspitze gehört wird, während in der anderen normales Vesiculärathmen besteht, so zeigt es das Vorhandensein einer Abnormität an. Zuweilen hört man in den Lungenspitzen oder auch sonst am Thorax sogenanntes abgesetztes oder saccadirtes Athmen (Respiration saccadée), bei dem die im Uebrigen vesiculäre Inspiration in mehreren Absätzen erfolgt. Dieses Athemgeräusch ist früher oft, namentlich von französischen Aerzten, die bei der Anwendung der Percussion und Auscultation lange Zeit auf die Auffindung pathognomonischer Zeichen ausgingen, welche ohne weitere Ueberlegung die Diagnose einer bestimmten Krankheit ermöglichen sollten, für ein sicheres Zeichen der Phthisis incipiens erklärt worden, und es lässt sich nicht läugnen, dass es bei solcher häufig gehört wird. Aber es kann auch unter vielerlei anderen Verhältnissen auftreten und beweist an sich nichts anderes, als dass die Inspirationsmuskeln sich nicht ganz stetig und gleichmässig contrahiren; es ist dies hauptsächlich dann der Fall, wenn die Inspirationsmuskeln schwach sind, was freilich bei beginnender Phthisis, aber auch bei vielen anderen Zuständen vorkommt. Endlich als sicheres Zeichen eines Katarrhs können kleinblasige Rasselgeräusche oder Rhonchi sibilantes vorhanden sein. Die Rasselgeräusche finden sich in manchen Fällen nur vereinzelt, werden vielleicht nur bei tiefer Inspiration oder nach einem Hustenstoss gehört und sind oft so leise, dass nur ein geübter und sorgfältiger Beobachter sie wahrnimmt. In weiter vorgeschrittenen Fällen können sie reichlicher sein und deutlich gehört werden, häufig bei der Inspiration, zuweilen auch bei der Exspiration. Für die Diagnose der Phthisis incipiens sind sie von um so grösserer Bedeutung, wenn sie bei wiederholter Untersuchung immer wieder in der gleichen Gegend sich nachweisen lassen. Wenn schon Verdichtungen der Lunge durch Infiltration vorhanden sind, können die Rasselgeräusche klingend werden, und es kann daneben Bronchialathmen gehört werden; auch kann Bronchophonie vorhanden sein. Solche Fälle bilden dann schon den Uebergang zur Phthisis confirmata. Endlich kommen neben den kleinblasigen Rasselgeräuschen auch mittelblasige oder grossblasige zu Stande.

Für die Diagnose der Phthisis incipiens kann in einzelnen Fällen die Untersuchung des Auswurfes auf Tuberkelbacillen von Bedeutung sein. Es kommt vor, dass solche schon gefunden werden zu einer Zeit, wenn die übrigen Symptome noch einen Zweifel übrig lassen, und ein solches positives Ergebniss giebt dann immer eine sichere Entscheidung. Aber es ist dies keineswegs die Regel. Selbst in Fällen, bei welchen nach dem übrigen Verhalten an dem Vorhandensein einer Phthisis incipiens nicht mehr zu zweifeln ist, kann es geschehen, dass lange Zeit gar kein Auswurf herausbefördert wird, oder dass derselbe keine Bacillen aufweist, weil noch kein Zerfall eingetreten ist. Immerhin wird, wenn während langer Zeit der Befund immer ein negativer ist, dadurch das Bestehen einer tuberculösen Phthisis immer weniger wahrscheinlich.

Von geringerer Bedeutung für die Diagnose sind die anderweitigen Störungen, welche bei dem Kranken sich einstellen. In der Mehrzahl der Fälle gehört ein gewisser Grad von Abmagerung und Blutarmuth zu den schon früh auftretenden Erscheinungen, und beim weiblichen Geschlecht wird die Phthisis incipiens nicht selten für Chlorose gehalten, namentlich wenn, wie es häufig der Fall ist, zugleich die Menstruation seltener oder spärlicher wird. Der Appetit und die Verdauung pflegt beeinträchtigt zu sein, und manche Kranke glauben nur an Dyspepsie zu leiden oder behaupten auch, ihr Husten gehe vom Magen aus. Die Herzaction zeigt sich oft leicht erregbar, so dass sowohl durch etwaiges abendliches Fieber als auch durch Anstrengungen und Aufregungen die Pulsfrequenz mehr als normal gesteigert wird. Einzelne Kranke sind verstimmt, zu einer zu ungünstigen Beurtheilung ihres Zustandes und selbst zu hypochondrischen Vorstellungen geneigt, andere und vielleicht die meisten zeigen eher Neigung, die Krankheit leicht zu nehmen, und man hat Mühe, sie zu einer eingezogenen Lebensweise zu bestimmen und von Gesellschaften, Lustbarkeiten oder selbst Excessen zurückzuhalten. Manche Kranke haben keinerlei Schmerzen, bei anderen kommen Schmerzen vor an verschiedenen Stellen der Brust, die meist flüchtig sind und wohl für rheumatisch erklärt werden, die aber zeitweise auch an einzelnen Stellen und namentlich in der unteren seitlichen Gegend des Thorax sich festsetzen und nicht selten von leichter trockener oder auch von exsudativer Pleuritis herrühren. Husten ist meist schon im Anfang der Krankheit vorhanden, und auch bei solchen Kranken, welche auf Befragen zunächst in Abrede stellen, dass sie Husten haben, erfährt man bei genauerem Ausfragen von ihnen selbst oder von den Angehörigen, dass ein vielleicht nicht quälender und darum nicht beachteter Husten oder ein gewohnheitsmässiges trockenes Hüsteln schon seit langer Zeit besteht. Das Fieber wird zuweilen von den Kranken selbst oder ihren Angehörigen bemerkt an der Neigung zum Frösteln, welche gegen Nachmittag, und der Hitze der Handteller oder der umschriebenen Röthe der Wangen, welche gegen Abend sich einstellt. Sicheren Aufschluss giebt nur das Thermometer. Das Fieber pflegt zeitweise aufzutreten und dann für längere Zeiträume wieder aufzuhören. Gewöhnlich ist die Temperatur am Morgen normal und nur am Abend etwas gesteigert. Bei einzelnen Kranken kommen schon früh Anschwellungen einzelner Lymphdrüsen in der Supraclaviculargegend vor. Bei Schwindsüchtigen findet man etwas häufiger als bei anderen Menschen auf der Brust oder auf dem Rücken die gelblichen oder gelbbräunlichen Flecke der Pityriasis versicolor, deren Ansiedelung möglicherweise durch das häufige Schwitzen begünstigt wird.

2. Die Phthisis confirmata geht allmählich und ohne scharfe Grenzen aus der Phthisis incipiens hervor, indem im Laufe der Zeit die Erscheinungen der Percussion und Auscultation so deutlich werden, dass eine Infiltration der Lungen leicht mit Sicherheit erkannt werden kann. In der einen oder auch in beiden Lungenspitzen ist eine Abschwächung des Percussionsschalles deutlich nachzuweisen, bei der Auscultation findet man Bronchialathmen oder auch mehr oder weniger reichliche kleinblasige oder gemischtblasige Rasselgeräusche, die zuweilen klingenden Charakter haben und bald mehr feucht, bald trocken sind; es besteht mehr oder weniger starke Bronchophonie. Der Stimmfremitus ist meist verstärkt. Im weiteren Verlauf können auch schon Erscheinungen sich einstellen, welche auf das Vorhandensein von Cavernen schliessen lassen (s. u.)

Der Husten ist häufiger, und es wird mehr Auswurf herausgefördert, der eine schleimig-eiterige Beschaffenheit hat; später kommen darunter auch kugelige, zusammengeballte, fast rein eiterige Klumpen vor, deren Oberfläche höckerig oder leicht fetzig erscheint, die auf ebener Fläche zu annähernd kreisrunden Figuren sich ausbreiten (münzförmige Sputa) oder, wenn sie in Wasser entleert werden, darin zu Boden sinken, weil sie keine Luft enthalten (Sputa globosa fundum petentia). Diese Eigenthümlichkeiten lassen darauf schliessen, dass jene Klumpen an einer Stelle sich geballt haben, wo keine Luft durch dieselben hindurchstreicht; sie deuten deshalb auf das Vorhandensein von Cavernen hin. Häufig sind in dem Auswurf als Ueberbleibsel zerfallenen Lungengewebes elastische Fasern aufzufinden. Dieselben zeichnen sich aus durch scharfe Contouren und geschwungenen Verlauf; wo sie mehrfach zusammen liegen, erinnern sie in ihrer Anordnung oft noch deutlich an einen Querschnitt durch die Lungenalveolen. Von Leinwand- oder Baumwollefäden, die zufällig in das Präparat gekommen sind, und ebenso von auf der Kante stehenden Pflasterepithelien aus der Mund- und Rachenhöhle sind sie leicht zu unterscheiden; etwas mehr Aufmerksamkeit erfordert die Unterscheidung von den zuweilen im Auswurf sich findenden langen Fettkrystallen, die ebenfalls scharf contourirt und häufig etwas gebogen sind. Man findet die elastischen Fasern zuweilen, wenn man aus dem Sputum die einzelnen mehr grau und undurchsichtig erscheinenden Partikel direkt unter das Mikroskop bringt. Am sichersten werden sie gefunden, wenn man, wie ich es seit dem Jahre 1860 ausführe, grössere Mengen des Auswurfs mit reichlichem Zusatz von schwacher Natronlauge in einer grossen Flasche schüttelt, nach dem Absetzen die obenstehende Flüssigkeit abgiesst, noch einmal oder mehrmals schwache Natronlauge zusetzt und wieder schüttelt und endlich den in einem Spitzglase sich absetzenden Bodensatz untersucht. Wo reichliche elastische Fasern

sich finden, da kann man mit Bestimmtheit auf ausgedehnten nekrotischen Zerfall des Lungengewebes schliessen; wenn sie aber spärlich sind oder ganz fehlen, so ist daraus noch nicht ohne weiteres auf langsamen oder fehlenden Zerfall zu schliessen; denn die tuberculöse Zerstörung der Gewebe pflegt eine so vollständige zu sein, dass dabei selbst das elastische Gewebe, welches gegen chemische Reagentien so ausserordentlich widerstandsfähig ist, zum bei weitem grössten Theil bis zu Detritus aufgelöst wird, und immer nur verhältnissmässig wenige Fasern dieser Auflösung entgehen. — Im Auswurf sind ferner Tuberkelbacillen nachzuweisen. Dieselben sind gewöhnlich sehr reichlich vorhanden, so lange der Zerfall in schnellem Fortschreiten begriffen ist; sie können spärlich sein oder zeitweise ganz fehlen, wenn die Erweichung nur langsam weiter geht. Wenn die Bacillen im Auswurf anhaltend vermisst werden, so ist zu vermuthen, dass es sich entweder gar nicht um tuberculöse Lungenschwindsucht handle, oder dass dieselbe zur Zeit vollständig zum Stillstand gekommen sei, und diese Vermuthung ist um so mehr berechtigt, je häufiger und während je längerer Zeit das negative Ergebniss sich findet. (Fortsetzung folgt.)

II. Ueber resorbirbare antiseptische Tamponade.

Von **Prof. Dr. Gluck** in Berlin.

Auf dem Chirurgencongresse des Jahres 1881 referirte ich über Experimente, bei denen es mir gelang, Peritonealdefecte, welche durch Massenligatur nicht geschlossen werden konnten, in der Weise zu überbrücken, dass ich antiseptisches organisches Material (Catgutplatten, dänisches Leder) in die geschaffenen Defecte sorgfältig einnähte.

Ich drückte mich damals folgendermaassen aus: „Die in den Peritonealdefect eingenähte Catgutplatte darf ein Aequivalent der Massenligatur genannt werden. Selbst wenn sehr bald die Resorption eingeleitet werden sollte, würde das implantirte Material einen resorbirbaren, antiseptischen Occlusivverband der Peritonealhöhle für die Dauer der Wundheilung bilden.“ Schon damals gelang es mir, neben diesen Versuchen recht grosse Volumina verschiedenen desinficirten Materiales in die Abdominalhöhle von Thieren einzuheilen.

In späteren Versuchsreihen unternahm ich es, nach Exstirpation von Organen, in specie Milzexstirpationen (bei Hunden), den ligirten Stiel, insonderheit vor Nachblutung durch einen antiseptischen Jodoformäthertampon zu schützen. Nach der Exstirpation und Stielversorgung wurde der Tampon eingeschoben, durch eine Reihe von Nähten an die äussere Haut sorgsam fixirt und darüber ein Occlusivverband angelegt. Ich gab diesem Verfahren den Namen der intraperitonealen Tamponade. Neben der Möglichkeit, den Tampon einzuheilen, erschien es mir als bemerkenswerthes Resultat, dass ich im Stande war, den Tampon aus den mittlerweile gebildeten peritonealen Adhäsionen nach verschieden langer Zeit extraperitoneal auszuschälen und die Thiere am Leben zu erhalten.

Die Idee der intraperitonealen antiseptischen Tamponade ist gewiss eine durchaus berechtigte. Dieselbe ist von Herrn Prof. Küster bereits 1885 nach einer Laparom-Myomotomie zur Anwendung gebracht worden, und Prof. Mikulicz hat sie in einem Vortrage „Ueber die Ausschaltung todter Räume aus der Peritonealhöhle“ etc. im April 1886 angeregt und an klinischen erfolgreichen Beispielen erörtert.

Meine Versuche datiren aus einer früheren Zeit, und ich konnte über dieselben, ausser in dem erwähnten Vortrage im April 1881, am 11. Mai 1886 der Gesellschaft für Heilkunde berichten. Mikulicz' Erörterungen und erfolgreiche klinische Beweise für seine Methode wurden mir erst später bekannt.

Dem antiseptischen Tampon vindicirte ich, ähnlich wie dies Mikulicz that, folgende Eigenschaften: vorzügliche Blutstillung, ausgezeichnete Drainage, sichere Antisepsis und endlich Veranlassung zur Bildung peritonealer Adhäsionen, welche die Wundhöhle von der Peritonealhöhle abschliesst.

Stellen wir uns beispielsweise die Exstirpation einer degenerirten Milz vor bei Malaria oder lienaler Leukämie, so ist es ja bekannt, dass, während frische Verletzungen, z. B. traumatische Prolapse der Milz, falls nur die Antisepsis streng durchgeführt wird, eine glatte Heilung ermöglichen, die Exstirpation pathologischer Milzen mit wenigen Ausnahmen tödtlich verlief.

Das ist wohl begreiflich; denn selbst wenn die Stielversorgung gelingt und von da aus eine Nachblutung nicht eintritt, werden die zahlreichen durchtrennten Adhäsionen des degenerirten Organes mit den Nachbarorganen und Rumpfwandungen zu Blutungen Veranlassung geben.

Einmal würden in einem solchen Falle die peristaltischen Bewegungen der Därme die Blutung unterhalten, ein Theil der Blutung würde aber auch nach Entfernung des grossen Organes als Blutung ex vacuo aufzufassen sein.

In der That sind es nun die Blutungen, welche das tödtliche Ende bei einer antiseptisch ausgeführten Exstirpation einer degenerirten Milz veranlassen.

Weder Compressivverbände, noch auch Massenligaturen können vor diesen tödtlichen Nachblutungen sicher schützen. Die intraperitoneale antiseptische Tamponade würde diesen Zweck zu erfüllen im Stande sein; sie würde nebenbei die Bildung todter Räume mit zersetzungsfähigem Inhalte im Sinne von Mikulicz intra cavum peritonei unmöglich machen und somit für diese Fälle gewiss zu versuchen sein.

Ein zufälliges Ereigniss veranlasste mich nun, die Versuche auf's Neue wieder aufzunehmen. Ich hatte bei einer 16jährigen Patientin in ausgedehntester Weise Lymphomata colli exstirpirt. 8 Monate nach der Operation stellte sich die Patientin wieder vor mit glatten Narben und einem kleinen Tumor im linken unteren Halsdreieck. Ich vermuthete ein Lymphom und exstirpirte zu meinem und meiner Herren Zuhörer nicht geringem Erstaunen einen gut abgekapselten, etwa wallnussgrossen Mulltampon, an welchem noch Jodoform in Krystallen zu sehen war und schon als solches durch den Geruch sich documentirte, ein Umstand, der für die gelegentlich ungemein langsame Resorption des Jodoform sprach und auch dadurch allein schon interessant war.

Dieser klinische Befund drängte mir neue praktische Gesichtspunkte für die Anwendung der Tamponade auf. Hatte ich das in Peritonealdefecte eingenähte organische Material in meinem Vortrage (April 1881) einen antiseptischen resorbirbaren Occlusivverband der Peritonealhöhle genannt, so kam mir jetzt der Gedanke, die temporäre antiseptische Tamponade, bei deren Anwendung, wie ich experimentell bewiesen, ein Jodoformäthertampon sogar intraperitoneal einheilt und gelegentlich auch am Menschen, wie der oben erwähnte Fall mir zeigte, ein ähnlicher Tampon reactionslos in Wundhöhlen einzuheilen vermag, wenn auch nicht zu ersetzen, so doch zu ergänzen und zu vertiefen durch die Einführung der definitiven resorbirbaren antiseptischen Tamponade.

Zu diesem Zwecke dürften streng desinficirte und mit Jodoformätheralkohol und Jodoformpulver präparirte Schwämme, Catgutknäuel oder Catgutplatten, endlich Seidenbündel mit oder ohne Catgut in verschiedener Form und Grösse zu verwenden sein.

Der Name antiseptischer resorbirbarer Tampon im eigentlichen Sinne des Wortes dürfte nur dem Catgut zukommen, und diesem in dieser Hinsicht besonders der Vorzug zu geben sein, falls es gelingt, diese Tampons absolut aseptisch zu gestalten und obendrein zu desinficiren.

Solche Tampons würden sich zur intraperitonealen Tamponade recht eignen, besonders dann, wenn die Blutstillung das wesentliche Moment bildet und es gelungen ist, das Operationsgebiet sicher zu desinficiren.

Der resorbirbare Tampon wird abgekapselt, von Granulationsgewebe um- und durchwachsen und durch Bindegewebe allmählich substituirt. Ich habe bei Thieren an den verschiedensten Körperregionen resorbirbare Tampons von ganz enormen Volumen implantirt und dieselben sind reactionslos eingeheilt; ich habe den Thieren ausgedehnte Halswunden beigebracht, grosse und kleine Gefässe (V. jugularis communis) verletzt und querdurchschnitten, die Gefässe zum Theil nicht unterbunden, sondern mit Hülfe verabreichter Tampons die Blutung gestillt und darüber die äussere Wunde vereinigt; ähnlich wurde an anderen Körpergegenden verfahren, und ich konnte mich überzeugen, wie vollkommen die resorbirbaren Tampons die Blutung stillten und wie reactionslos dieselben einheilten.

Fand bei absichtlich nicht vollkommen, sondern nur locker ausgeführter Tamponade eine Nachblutung statt, so war dieselbe nicht erheblich, und das Blutcoagulum sowohl, wie die Catgutbündel, welche von demselben durchsetzt waren, bildeten eine verfilzte, aseptische und reizlose organische Masse, welche in keiner Weise den Verlauf der Wundheilung störte und die Narbenbildung keinesfalls ungünstig beeinflusste.

Diese vielfach variirten Versuche haben mir die Ueberzeugung aufgedrängt, dass die resorbirbare Tamponade eine eingehende Erörterung verdiene, um auch klinisch gewürdigt und verwerthet zu werden.

Nach einer Laparotomie in die Linea alba eingeschaltet, würde ein solcher längsgestalteter Tampon schon durch seine Anwesenheit reichliche Entwickelung von Bindegewebe — bei seiner allmählichen Substitution unter der Hautnarbe veranlassen und Entwickelung der Ventralhernien und der Hernien der Linea alba nach Laparotomie verhüten.

Nach der Radicaloperation von Hernien würde man in der Lage sein, die Bruchpforte durch einen solchen entsprechend gestalteten Tampon zu obturiren, den Tampon in der Bruchpforte zu invaginiren, denselben durch tiefgreifende Nähte zu fixiren und darüber erst dann die Czerny'sche Naht anzulegen. Ein solcher eingeheilter resorbirbarer Tampon, an dessen Stelle auf dem Wege der Substitution eine derbe Bindegewebsnarbe resultiren dürfte,

würde gewiss ein Recidiv nach der Radicaloperation der Hernien verhüten. Dieselbe Absicht wurde ja verfolgt bei der Einpfropfung des Netzes in den Leistencanal, wie ich sie ebenfalls bei Radicaloperation von Epiplocele scrotalis einmal angewendet habe.

Aber diese Netzeinpfropfung kann peritoneale Reizung oder auch Veranlassung zu erneuter Incarceration geben, indem das eingepfropfte Netz mittelbar oder unmittelbar Darmschlingen abknickt oder abschnürt und die fäcale Circulation ganz oder theilweise behindert. Mit Recht ist daher vor dieser an sich rationellen Methode gewarnt worden.

Dahingegen dürfte sich ein antiseptischer resorbirbarer Tampon zur Radicalcur der Hernien gewiss eignen.

Haben wir bei sonstigen Operationen, um nur ein Beispiel zu wählen, Strumectomieen, grosse Höhlenwunden geschaffen, so besteht die Gefahr neben der Zersetzung und progredienter Phlegmone des Mediastinum anticum in einer Nachblutung, welche beispielsweise durch ein relativ geringes substernales Hämatom suffocatorischen Tod bei aseptischer Wunde veranlassen kann. Diesen beiden Gefahren steuert die antiseptische Tamponade. Entfernen wir jedoch den Tampon, dann kann immerhin trotz secundärer Naht und Compression von aussen eine Nachblutung resultiren. Es wäre schon aus diesem Grunde angenehm und wichtig, wenn die temporäre wiederholte antiseptische Tamponade in gewissen Fällen wenigstens durch die einmalige definitive resorbirbare Tamponade ersetzt werden resp. mit letzterer combinirt werden könnte. Es würde dann beim Verbandwechsel der oberflächliche Tampon entfernt und über dem tiefen resorbirbaren Tampon die secundäre Naht angelegt, falls nicht unmittelbar nach dem Eingriff die äussere Wunde über dem definitiven Tampon mit Suturen vereinigt werden dürfte.

Haben wir eine Unterschenkelamputation mit vorderem Lappen ausgeführt, und droht dem herunterhängenden Lappen trotz schräger Absägung der Tibia die Gefahr der Nekrose, dann vermögen wir den Lappen mit einem resorbirbaren Tampon in zweckentsprechender und definitiver Weise zu unterfüttern und somit vor Druckgangrän zu bewahren. Ich brauche wohl nur auf die Gelenkoperationen und die Operationen bei Osteomyelitis hinzuweisen, um neue Gebiete für die Anwendung der resorbirbaren Tamponade anzudeuten.

Ich bin von Anfang an ein sehr eifriger Anhänger der antiseptischen Jodoformäthertamponade gewesen; ja ich habe sogar die Drainage mit Drainröhren seit etwa vier Jahren völlig verlassen und drainire auch bei schweren Phlegmonen von ausgiebigen Incisionen aus nur mit Jodoformäthertampons und bin mit diesem Verfahren durchaus zufrieden.

Zum Zwecke der Drainage würden die resorbirbaren Tampons in entsprechender Form und Länge sich natürlich ebenfalls verwenden lassen.

Bei plastischen Operationen, um die durch die Lappenbildung entstandenen Defecte auszufüllen, würden sich die resorbirbaren Tampons eignen: In dieser Richtung ist ja bereits das Aufheilen desinficirter Schwämme auf granulirende Flächen (bei Geschwürsflächen in Folge von Ulcera cruris varicosa) versucht worden.

Die Behandlung gewisser bis jetzt chirurgisch schwer angreifbarer Aneurysmen dürfte durch die Einführung resorbirbarer Tampons ermöglicht und gefördert werden. Die Drainage mit resorbirbarem Material (Catgut) ist bereits von englischen Chirurgen empfohlen. Hallwachs, Rosenberger (Würzburg), Tillmanns (Leipzig) haben in verschiedener Absicht die Schicksale aseptischer Fremdkörper, todten und lebendigen, in die Abdominalhöhle implantirten Materials studirt.

Der so früh verstorbene Hallwachs hat in Czerny's Klinik zu Heidelberg auch angedeutet und hervorgehoben, dass wohl diesen Versuchen eine hervorragende praktische Dignität gebühre.

Ich selbst habe mich seit fast 10 Jahren gerade mit Implantationsversuchen mit besonderer Vorliebe beschäftigt, und die Idee der resorbirbaren Tamponade ist eine der praktischen Consequenzen, welche ich aus meinen mannichfach variirten Versuchsreihen ziehen zu können glaubte.

Der resorbirbare Tampon ist ein ungemein weiches, elastisches, sich fest anschmiegendes Material. Imbibirt er sich mit Blut, so wird er die combinirten Vorzüge der Schede'schen Methode der Heilung unter dem feuchten Blutschorf und der resorbirbaren Tamponade in sich bergen. Fürchten wir nicht mehr das Blutcoagulum in einer aseptischen Wunde als zersetzungsfähiges Material, sondern sehen wir mit Schede mit Recht darin ein vortreffliches indifferentes Gerüst und Kittsubstanz, so besitzen wir in der resorbirbaren Tamponade ausserdem noch einen Regulator der Blutung. Nach Schede soll ja aber die Wundhöhle sich mit Blut füllen, und das Coagulum in der Wunde wird nicht als schädliches Moment, sondern im Gegentheil als für die Wundheilung nützlich und wesentlich erachtet. — Der resorbirbare Tampon hält nun die Blutung in Schranken, oder macht sie unmöglich.

Im ersteren Falle würden, wie gesagt, combinirte Vorzüge der Wundheilung unter dem feuchten Blutschorfe und der resorbirbaren Tamponade zu verzeichnen sein; im letzteren würde der resorbirbare Tampon allein eine ähnliche Rolle wie das Blutcoagulum in der Wunde spielen, da er ebenfalls als aseptischer Fremdkörper substitutions- und organisationsfähig ist. Es würde mithin die Wundheilung unter dem feuchten Blutschorfe durch diejenige unter resorbirbarer Tamponade in gewissen Fällen zu ersetzen und letzter Methode noch der Vorzug der Blutersparniss, resp. des Verhinderns einer allzu starken Blutung einzuräumen sein. Würde bei der Schede'schen Methode in dem einen Falle die Blutung excessiv werden, so kann sie in anderen Fällen für den angestrebten Zweck unzureichend sein, während man Grösse, Form und Gestalt des resorbirbaren antiseptischen Tampons den individuellen Indicationen, sowie den räumlichen Verhältnissen der Wunde resp. Wundhöhle völlig zu adaptiren vermag.

Das Catgut und Seidenbündel, welches nach meinen nunmehr bestätigten und anerkannten Versuchen Muskel, Sehnen und Nervendefecte zu überbrücken und auszugleichen befähigt ist, bedeutet genau genommen auch nichts anderes als ein resorbirbares, substitutions- und organisationsfähiges Material, welches daher auch als indifferente Bau- oder Gerüstsubstanz, als Spalier, für die verschiedenen lebendigen, in Proliferation begriffenen Gewebe des Organismus, welche die Regeneration, die Wundheilung und Narbenbildung bedingen, anzusehen ist.

Selbstverständlich erfüllt das implantirte Material bei der Sehnen- und Nervenplastik ganz andere Zwecke, als sie bei der resorbirbaren Tamponade angestrebt werden.

Ich empfehle den Fachgenossen die resorbirbare Tamponade recht warm zu experimentellen, dann aber, nachdem sie sich von deren Anwendbarkeit überzeugt, zu klinischen Versuchen. Ueber die Indicationen kann ich mich nur im Allgemeinen äussern, da ich eben ja nur eine von mir lange vorbereitete, wesentlich experimentelle und nur durch wenige klinische Fälle gestützte Studie zur Kenntnissnahme bringe und zur Nachprüfung empfehle.

Sollten, wie ich überzeugt bin, die von mir vertretenen Gesichtspunkte eine Bestätigung erfahren, dann würde die von Schede empfohlene Heilung unter dem Blutschorf, combinirt mit der von mir anempfohlenen resorbirbaren Tamponade zur Anwendung gelangen können. Die Interposition eines Fremdkörpers würde der Wundheilung ebensowenig schaden, wie das Blutcoagulum von Schede, welch' letzteres ebenfalls wesentlich ein caput mortuum darstellt.

Nach Analogie der verlorenen oder versenkten resorbirbaren Nähte und Ligaturen würden wir nun verlorene oder versenkte, resorbirbare respective durch lebendes organisches Gewebe zu substituirende Tampons besitzen und im individuellen Falle anzuwenden vermögen.

Haben wir eine Höhlenwunde mit einem solchen Tampon ausgefüllt respective unterfüttert, und die Haut bis auf den unteren Wundwinkel, aus welchem ein Ende des Tampons herausragt, vernäht, dann vermögen wir beim Verbandwechsel aus dem Mangel stärkerer Secretion und irgend welcher Reizerscheinungen zu entscheiden, ob überhaupt und wieviel von dem Tampon aus dem unteren Wundwinkel durch sanften Zug mit der Kornzange zu entfernen ist. Im günstigsten Falle überlassen wir jedoch den eingeheilten Tampon dem Substitutions- und Umbildungsprocesse innerhalb der vernarbenden Wunde. Ich betone nochmals, dass der resorbirbare Tampon als todter Fremdkörper ebensowenig reizt, wie das Blutcoagulum von Schede. Ob man den Substitutionsprocess, der bei dem resorbirbaren Tampon ebensowohl wie bei dem Blutcoagulum sich abspielt, Organisation des Coagulums respective Fremdkörpers nennen will oder nicht, ist theoretisch sehr wichtig, für die Beurtheilung der praktischen Verwendbarkeit der Methode jedoch belanglos.

Welche Art von Wunden sich besonders zur Verwerthung resorbirbarer Tampons eignen dürften, wird die praktische Erfahrung wohl am besten lehren.

Wenn ich oben die Anwendungsweise kurz skizzirt und auch gewisse Gesichtspunkte für die Application der resorbirbaren Tampons aufgestellt habe, so geschah dies nur, um meinen eigenen Standpunkt in dieser Frage, welche sich mir bei meinen Implantationsversuchen aufgeworfen hat, zu präcisiren.

Ich halte die Frage der resorbirbaren Tamponade jedenfalls für wichtig genug, um von den Fachgenossen geprüft zu werden, und stelle daher als vollste Ueberzeugung die These „über den Werth und die Anwendbarkeit der resorbirbaren Tamponade in der Chirurgie" zur Discussion. Zum Schluss will ich nicht unterlassen, nochmals hervorzuheben, dass es mir in letzter Zeit gelang, die resorbirbare Tamponade auch in klinischen Fällen mit Erfolg zu verwerthen.

III. Beiträge zur Bauchchirurgie.

Von **Dr. G. Krieger,**

Erster Hausarzt am deutschen Hospital zu New-York.

I. Ueber einen Fall von operativ geheiltem Milzabscess.

Wenn schon in neuerer Zeit die Organe des Unterleibes wegen gewisser pathologischer Zustände häufig einer operativen Behandlung unterworfen worden sind, so ist dieselbe auf die Erkrankungen der Milz, speciell auf die Abscesse derselben, doch erst so selten angewandt resp. bekannt geworden, dass der folgende Fall einer kurzen Mittheilung werth sein dürfte.

Der 39jährige Schneider M. Huth kam mit der Diagnose: „Koprostase und circumscripte Peritonitis" am 21. März d. J. auf die innere Abtheilung des hiesigen deutschen Hospitals.

Anamnese: Nach längerem rheumatischem Leiden seit Mitte Juli 1887 bis Mitte December 1887 bald geringerer, bald stärkerer Schmerz in der linken Regio epigastrica, zeitweise über das ganze Abdomen und hinauf bis zur linken Schulter ausstrahlend. Daneben stets Obstipation. Seit Mitte December fühlte Patient unter dem linken Rippenbogen eine auf Druck schmerzhafte, allmählich wachsende Geschwulst.

Stat. praes.: Magerer, kachektischer Mann, macht den Eindruck eines an Carcinoma ventriculi Leidenden. Erdfahle Gesichtsfarbe, aufgetriebener Leib, Druckschmerz in und unterhalb der linken Reg. epigastr. Respiration rein costal, Athmungsgeräusche normal, nur an der linken unteren Lungengrenze von schwachem pleuritischem Reiben begleitet. Herztöne rein. Milzdämpfung erheblich vergrössert, in der Mammillarlinie von der sechsten Rippe bis 10 cm unter den Rippenbogen, von der Axillar- bis über die Medianlinie reichend und von der Leberdämpfung nicht genau zu trennen. Die ganze Partie sehr resistent, Fluctuation nirgends zu fühlen.

Die Diagnose schwankte zwischen Leber- und Milztumor, event. Echinococcus. Die besonders im Hinblick auf letztere Möglichkeit von dem Assistenzarzt Dr. H. König etwa in der Mitte des vorderen Dämpfungsbezirks mittelst Pravaz'scher Nadel vorgenommene Probepunction ergab circa 3 cm unter der Oberfläche eine blutig-seröse fade riechende Flüssigkeit, deren mikroskopisches Bild neben rothen und überaus reichlichen weissen Blutkörperchen einige Eiterzellen, Hämatoidinkrystalle und farblose länglich-spindelförmige, den Leyden-Charcot'schen Crystallen äusserst ähnliche, von Quain[1]) und Delafield-Prudden[2]) beschriebene octaëdrische Crystalle, jedoch weder die gesuchten Hakenkränze noch Cholestearintafeln aufwies. Die grosse Menge weisser Blutkörperchen und das Vorhandensein jener Crystalle, die nach obigen Autoren sich sehr häufig in den Leichen Leukämischer finden, berechtigte zu der Annahme, dass wir es mit einem in der Milzsubstanz befindlichen, wahrscheinlich abgestorbenes Gewebe enthaltenden Hohlraum zu thun hätten.

Trotzdem derselbe seinem Inhalte nach nicht eigentlich als Abscess aufgefasst werden konnte, hielt der derzeitige consultirende Chirurg Dr. Lange, auf dessen Abtheilung der Patient inzwischen transferirt worden war, doch die Eröffnung durch Incision für indicirt, die wir denn auch am 25. März vornahmen, zumal Patient unter den Erscheinungen acuter Entzündung, Temperaturerhöhung, kleinem frequentem Pulse, rascher oberflächlicher Respiration immer mehr von Kräften kam.

Nach möglichster Entleerung des Darms und der Blase wurde die vordere Dämpfungspartie desinficirt und derart mit Carboltüchern bedeckt, dass nur ein kleines viereckiges Operationsfeld frei blieb. Darauf Incision in der Mammillarlinie vom Rippenbogen an 12 cm nach abwärts und bis auf's Peritoneum. Nach dessen Durchtrennung zeigte sich die enorm vergrösserte, mit dem Peritoneum vielfach verlöthete Milz und im oberen Winkel des Gesichtsfeldes eine bräunlich verfärbte fluctuirende Partie. Durch eine in diese geführte Aspirationsnadel wurde wieder die oben beschriebene Flüssigkeit gewonnen und von letzterer sofort circa 150 g entfernt. Dann wurde innerhalb eines behufs Aufsaugung ringförmig um diese Stelle gelegten Schwammes die Höhle incidirt und die nicht einen Tropfen Blut enthaltende vordere Wand mit der Scheere abgetragen. Darunter lag nun ein circa faustgrosser Hohlraum, begrenzt von nekrobiotischem Gewebe mit zum Theil schon vollständig abgestossenen graubraunen Fetzen. Nach Entfernung der letzteren wurde die Höhle in Seitenlage des Patienten unter gutem Abschluss gegen die Bauchhöhle mit Borsalicyllösung irrigirt, mit Jodoformgaze tamponirt und ohne Anlegung einer Naht in der gewöhnlichen Weise verbunden. In den folgenden Tagen fand ziemlich reiche Secretion jener rothbraunen, jetzt aber mit mehr Eiter vermischten Flüssigkeit statt, sodass der Verband täglich gewechselt werden musste. Die Temperatur ging bald auf die Norm zurück, und das Allgemeinbefinden besserte sich. Die Milzoberfläche legte sich fest an die Bauchdecken an und bildete mit den circa 6 cm weit klaffenden Wundrändern schon nach fünf Tagen einen guten Abschluss gegen die Bauchhöhle. Die Höhlenwandung hatte noch vier Wochen lang ein schmutziggraues Aussehen und war äusserst morsch und zerreisslich. Am 14. April, also am Ende der dritten Woche p. op., stiess sich ein fast taubeneigrosses Stück nekrotischen Gewebes ab. Mehrere kleinere von gleicher Beschaffenheit, in denen mikroskopisch spärliche Reste von Milzgewebe, meist aber Detritus und wenige jener spindelförmigen Crystalle sich fanden, folgten später nach, und allmählich nahm die Auskleidung der ganzen Höhle eine mehr rothe Farbe an, es entwickelten sich gute Granulationen, und auch die äussere Wunde zog sich bis auf ein Viertel ihrer anfänglichen Grösse zusammen.

Nach weiteren vier Wochen erlitt Patient aus der Stelle, woher die Blutprobe durch Punction entnommen war, eine nicht unerhebliche Blutung, überstand dieselbe jedoch gut und nahm bei stetiger Verkleinerung der Höhle so zu, dass er von der neunten Woche an ausser Bett zubringen konnte. Fieber hatte sich während der ganzen Zeit niemals eingestellt, der Appetit begann schon in der zweiten Woche sich zu heben, der Stuhlgang wurde normal, und Patient ist jetzt, Ende der elften Woche, nahezu völlig hergestellt.

Betreffs der Aetiologie dieses Falles ist wie bei den drei bisher beschriebenen operativ behandelten[1]) die Ursache mit Sicherheit nicht anzugeben. Den von Lauenstein angeführten als für Milzabscesse ätiologisch wichtigen Krankheiten möchte Verfasser noch die Leukämie hinzufügen, bei der die Vergrösserung der Milz wie beim Typhus abdom. und recurrens wohl als prädisponirendes Moment nicht nur zu Abscedirungen, sondern hauptsächlich zu Hämorrhagieen in Folge der leichten Zerreisslichkeit des Gewebes gelten dürfte. So scheint auch im obigen Falle eine Hämorrhagie in die Milzsubstanz stattgefunden zu haben, wenigstens spricht dafür die noch gefundene Menge blutig-seröser Flüssigkeit, während die wandständige Nekrose wohl nur durch mangelnde Ernährung des betr. Gewebes zu erklären ist.

Bei der Diagnose bot das Uebergehen der Milzdämpfung in die der Leber sowie, die den Leberaffectionen eigenthümlichen, nach der Schulter hin ausstrahlenden Schmerzen einige Schwierigkeit, doch liessen die — bei Abscedirungen intraperitoneal gelegener Organe wohl nie fehlenden — acuten Entzündungserscheinungen eine pyogene Ursache vermuthen, und das Resultat der Probepunction war wie gesagt für die Localisation maassgebend.

In der operativen Behandlung dieses Falles wie der Milzabscesse überhaupt könnten dieselben Methoden wie bei derjenigen der Leberabscesse in Frage kommen, also 1) die einfache Punction nach Sachs (Kairo), 2) die Semon'sche Doppelpunction, 3) das Little'sche Verfahren,[2]) die direkt in die Leber durchgeführte einzeitige Incision, 4) die praeparando vorzunehmende Lindemann'sche, 5) die v. Volkmann'sche zweizeitige Incision. Von diesen hält Verf. auf die Milz nur die beiden letzten anwendbar, und zwar deshalb, weil das Gewebe der Milz viel mehr als das der Leber zu heftigen Blutungen und zum Zerfall geneigt ist, nach einer nicht antiseptischen Incision oder grösseren Punction (Sachs) also die Gefahr des Nachfliessens und Abstossens von nekrotischen Fetzen in die Bauchhöhle unbedingt mehr Vorsicht gebietet. Im obigen Falle war der wohl sicher infectiöse Herd von der Abdominalhöhle nur durch eine 8 mm starke Decke nekrotischen, überaus morschen Gewebes getrennt, das bei der geringsten Veranlassung den Austritt des Inhalts gestattet und dann zweifellos septische Peritonitis involvirt hätte. Unter solchen und ähnlichen Verhältnissen ist es daher von Wichtigkeit, dem abgestossenen Gewebe ebenso wie dem flüssigen Inhalt, gleichviel welcher Beschaffenheit derselbe ist, einen Weg nach aussen zu schaffen, und dies geschieht am sichersten — wo nicht periculum in mora — durch die zweizeitige Incision. Doch lässt sich auch bei der einzeitigen durch Anwendung genügender Vorsichtsmaassregeln, als Verminderung der Spannung durch vorherige Aspiration (Lauenstein), Seitenlagerung des Pat. während der Eröffnung und genauer Aufsaugung des Inhalts, die Gefahr der Infection, wie obiger Fall beweist, umgehen. Statt der Incision wird, wenn Lagen von intactem Milzgewebe den Abscess bedecken, nach Lauenstein's Vorgang der Thermokauter dem Messer vorzuziehen sein. Wegen der Möglichkeit einer grösseren Blutung hält Verf. die primäre Ausräumung der Höhle von noch adhärenten Fetzen für gefährlich. Während der Operation vorfallende Netzpartieen müssen, sobald der Abscess eröffnet ist, unbedingt resecirt werden, aber auch vor der Eröffnung ist die Reposition nicht rathsam. In der Wahl der Antiseptica gelten die für alle Laparotomieen bestehenden Grundsätze. Da endlich der Abschluss gegen die Bauchhöhle nach einzeitiger Eröffnung nie ganz sicher ist, selbst trotz der meist vorhandenen entzündlichen Adhäsionen, so muss der Verband dementsprechend häufig controllirt werden. Zur Nachbehandlung ist eine breite elastische Leibbinde zu empfehlen.

II. Ueber einen Fall von Cholecystectasie in Folge Carcinoms des Pankreas.

Unter den mehr und mehr in das Gebiet der operativen Chirurgie hineingezogenen Krankheiten der Unterleibsorgane nehmen diejenigen der Leber und ihrer Adnexe eine hervorragende Stellung ein, nicht nur weil sie bei weitem am häufigsten auftreten, sondern auch weil in neuerer Zeit überraschend gute Resultate durch deren operative Behandlung erzielt worden sind. Wenn demgegenüber der folgende Fall auch nicht so günstig verlief, so ist derselbe doch

---

[1]) R. Quain, Dictionary of medicine.

[2]) Fr. Delafield und T. M. Prudden, Pathological Anatomy and Histology.

[1]) P. Barbieri, s. Centralbl. f. Chir. 1876, No. 30. — A. S. Parzewski, s. Centralbl. f. Chir. 1884, No. 8. — C. Lauenstein, Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 51.

[2]) s. Mabboux, Leberabscesse. Revue de chir. 1887, No. 5 u. 6.

in casuistischer wie in therapeutischer Hinsicht von einigem Interesse.

Er betrifft die 46jährige verheirathete Wäscherin Sophie Tjarks, im hiesigen deutschen Hospital aufgenommen am 9. März 1888. Anamnese: Pat., aus gesunder Familie, 21 Jahre, verheirathet, Mutter von 3 Kindern, war bis vor 4 Jahren stets gesund. Von da an Rheumatismus an Armen und Beinen, zeitweise mit so starkem Oedem, dass die prallgespannte Haut aufbrach. Seit einem Jahre öfters heftige Schmerzen in der Magengegend. Zuweilen Erbrechen nach der Mahlzeit. Letzteres wurde häufiger seit December 1887. Gleichzeitig trat Icterus auf. In den letzten 4 Monaten folgte fast jeder Mahlzeit ein Brechanfall, so dass Pat. sehr herunterkam. Die anfänglich harten, nachher mehr flüssigen Stuhlgänge waren während dieser Zeit grau, übelriechend. Schüttelfröste will Pat. nie gehabt haben, dagegen sollen die „Magenschmerzen" manchmal einen kolikartigen Charakter angenommen haben.

Stat. praes.: Magere, stark ikterische Frau. Wangen eingefallen, Gesichtsausdruck leidend. Lippen und Conjunctivalschleimhaut blass, leicht gelblich verfärbt. Zunge ziemlich trocken und belegt. Athmung beschwert. Links oben trockenes, kleinblasiges Rasseln, hinten unten Dämpfung und pleuritisches Reiben, rechts überall etwas verschärftes Athmungsgeräusch. Herztöne rein, Dämpfung nicht verbreitert. Puls klein, intermittirend, ca. 90 per Minute. Temp. 38,8. Abdomen stark aufgetrieben, unterhalb des Nabels Meteorismus. Leberdämpfung von der 6. Rippe bis 3 Finger breit unter den Rippenbogen und von der Axillar- bis über die Medianlinie reichend. Milzdämpfung ebenfalls vergrössert. Im rechten Hypochondrium lebhafter Druckschmerz, der sich nach abwärts bis zur Inguinalgegend erstreckt. Unterhalb des Rippenbogens von der rechten Mammillarlinie nach innen ist ein glatter prallgespannter Tumor zu palpiren, dessen Grenzen sich nicht genau bestimmen lassen. Die Palpation der Nieren in der Lumbalgegend ist schmerzfrei. Am Genitalapparat ist nichts Abnormes nachzuweisen. Der Urin enthält wenig Eiweiss, viel Gallenpigmente. Mikroskopisch Cylinder und Epithelien. Die unteren Extremitäten sind schlaff, ödematös; an den Unterschenkeln starke Varicen. Füsse geschwollen.

Die Diagnose wurde gestellt auf Verschluss des Ductus choledochus durch Gallensteine oder einen Tumor.

Da von einem exspectativen Verfahren keine Besserung zu erwarten war, wurde am 12. März d. J. zur Cholecystotomie geschritten. Nach möglichst genauer Umgrenzung des im rechten Hypochondrium fühlbaren Tumors wird der Mitte desselben entsprechend längst des Rippenbogens incidirt. Das Peritoneum ist geschwollen und mit den Bauchdecken leicht verklebt. Darunter zeigt sich die enorm vergrösserte Gallenblase. Bei der Digitalexploration der Nachbarorgane stösst der Finger hinter der Gallenblase auf einen höckerigen Tumor, der Lage nach dem Pankreas entsprechend. Die Gallenblase wird jetzt mit dem Peritoneum in einem handtellergrossen Bezirke vernäht, und durch Punction etwa 1500 g sehr zäher, fast schwarzer Galle entleert. Darauf Incision in der Längsaxe der Gallenblase und in der Seitenlage der Patientin, Entleerung weiterer 600 g. Zuletzt war die Flüssigkeit stark blutig tingirt, so dass die sehr dilatirte Gallenblase, in welcher ein Fremdkörper nirgends zu finden war, sofort mit Jodoformgazetampons gefüllt werden musste. Zwischen diesen wurde ein starkes Drainrohr eingelegt und mit langem Abzugsschlauch versehen. Hierdurch entleerten sich in das am Ende desselben befindliche Gefäss nur wenige Tropfen, dagegen erforderte eine erhebliche Nachblutung bald einen Verbandwechsel, wobei grosse Mengen von Blutcoageln aus der Gallenblase entfernt wurden. Dasselbe geschah an den 3 folgenden Tagen. Pat. ist danach sehr erschöpft, geniesst wenig, klagt beständig über Durst und hat starken Foetor ex ore. Am 16. März, nach ziemlich ruhiger Nacht, wird Pat. sehr erregt, verfällt darauf in Coma und geht um 4 h. Nachmittags ad exitum.

Sectionsbefund: Operationswunde frisch, ohne Belag. Naht der Gallenblase mit dem Peritoneum intact. Das Peritoneum rechterseits mit Fibrinfäden überzogen. An den Intestinis viele kleine und grössere Ecchymosen, hier und da mit dem Peritoneum und untereinander Verklebungen. Geringe Menge Ascitesflüssigkeit im Abdomen. Bei Eröffnung der Pleurahöhle zeigt sich rechts Verwachsung der Pleurablätter, links ca. 200 g seröser Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist collabirt, der untere Lappen ikterisch verfärbt und wenig lufthaltig. Die linke Lunge anämisch. Der Oberlappen emphysematös, der untere z. Th. mit der Pleura verwachsen. Pericard mit Schwarten bedeckt, an einer Stelle mit dem Herzen fast adhärent, enthält ca. 100 g Flüssigkeit. Herz etwas vergrössert, Muskulatur blass, Klappen normal. Die Leber ist stark ikterisch, der rechte Lappen um das Doppelte vergrössert. Der Ductus hepaticus und die Gallenblase sind sehr dilatirt, der Ductus choledochus dagegen sehr verengt und kaum für eine feine Sonde durchgängig. Das ihn umgebende Gewebe ist äusserst resistent und bildet eine mit dem Duodenum innig verwachsene faustgrosse Geschwulst, die sich als Carcinom des Pankreaskopfes erweist. An der Mündung des Ductus choledochus befindet sich eine Verdickung, welche das Lumen des Ductus vollständig verlegt. In der ganzen Umgebung sind die Lymphdrüsen erheblich geschwollen und verhärtet. Der Magen und der übrige Theil des Intestinaltractus bietet nichts Abnormes.

Es handelte sich somit um ein den Kopf des Pankreas einnehmendes Carcinom, das sich bis auf den Ductus choledochus hin erstreckte und letzteren vollständig verschloss. Ehe dasselbe diagnosticirt werden konnte, wurde an das Vorhandensein von Gallensteinen, als der gewöhnlichen Ursache von Gallenblasenhydrops durch Verlegung des Ductus cysticus gedacht. Doch ergab weder die Digitaluntersuchung der Gallenblase noch die Section einen Gallenstein. Diese Thatsache ist nun sowohl in klinisch-diagnostischer Beziehung als auch insofern von Bedeutung, als gerade das gleichzeitige Vorkommen von malignen Tumoren und Gallensteinen mehrfach betont worden ist (s. Klebs, Handbuch d. pathol. Anat., Bd. I, 1. Abth., p. 490; Frerichs, Klinik der Leberkrankh.; Péan, Tumoren des Unterleibes). Trotzdem habe ich beim Nachforschen in der einschlägigen Casuistik doch nur einen Fall gefunden, in dem die Coincidenz beider Krankheiten nachgewiesen wurde, beschrieben von Gross (A case of nephrectomy for medullary carcinoma and partial cholecystotomy for calculus in the same object. Medical News, June 9 1883). Hier wurde gelegentlich der Laparotomie behufs Entfernung des Nierencarcinoms in der erweiterten Gallenblase ein haselnussgrosser Stein entdeckt und durch Incision herausbefördert. Ein anderer Fall, mitgetheilt von Wetzel (Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. XXI, p. 159) kann nicht hierhergehörig genannt werden, da neben den Gallensteinen ein maligner Tumor nur vermuthet, aber nicht nachgewiesen wurde. Die betreffende Patientin war wegen eines im Mesogastrium liegenden beweglichen glatten Tumors laparotomirt worden, worauf sich 360 Gallensteine in der prall gespannten Blase fanden. Nach deren Entleerung und im übrigen ungestörtem Heilungsverlauf blieben aber die ziehenden Schmerzen wie früher bestehen, so dass „die von Trendelenburg geäusserte Ansicht, es müsse sich wohl um eine, unseren diagnostischen Hülfsmitteln nicht zugängliche maligne Neubildung in der Tiefe handeln", sehr wahrscheinlich wurde. Patientin wurde indessen bald entlassen, und eine Section, als sie 3 Monate später verstarb, nicht gemacht, wodurch jene Ansicht hätte bestätigt werden können. Wetzel hält die Annahme einer malignen Geschwulst schon durch die progressive Cachexie und die Verschiedenheit der Schmerzen gegenüber den vor der Operation bestehenden für begründet.

Ausser diesen beiden Fällen wird mehrfach die Möglichkeit eines Carcinoms erwähnt, wo nachher durch die Operation nur Gallensteine constatirt wurden, so von L. Tait (Medico-chir. transactions Vol. LXIII), ferner in dem von Sims operirten Fall (Brit. med. Journ. 1878 Vol. I). Es muss hiernach erscheinen, dass die Coincidenz von Carcinom und Gallensteinen doch nicht so häufig vorkommt, vielmehr der beiden Krankheiten für sich zukommende Symptomencomplex öfters zu der irrigen Annahme ihrer Coincidenz geführt hat.

Umgekehrt gegenüber den eben angeführten Fällen kann, wie der unserige zeigt, der vermuthete Gallenstein fehlen und statt dessen allein eine maligne Neubildung vorliegen. Der operative Eingriff, die ein- resp. zweizeitige Cholecystotomie hat hier zunächst nur einen palliativen Werth, und der Versuch der Exstirpation erschien einem Chirurgen wie Péan sogar unzulässig; dennoch fragt es sich, ob nach Langenbuch's Vorgang die Gallenblasenexstirpation nicht berechtigt und zu empfehlen wäre. Anders verhält es sich natürlich, wenn die Neubildung von den Nachbarorganen ausgeht oder sich auf dieselben soweit erstreckt, dass eine vollständige Entfernung nicht mehr möglich ist. In diesem Falle käme die Cholecystenterostomie in Frage, die bereits von Kappeler (s. Correspondenzblatt f. Schweizer Aerzte 1887 No. 17) mit Erfolg ausgeführt wurde. Hier lag, wie in unserm Falle, ein vor der Operation nicht sicher diagnosticirbarer Pankreastumor vor, der den Choledochus comprimirte und so Gallenstauung veranlasste. Kappeler fixirte durch Nähte die nächstliegende Dünndarmschlinge an die Gallenblase, nachdem beide incidirt worden waren und schloss gleich nach deren Versenkung die Bauchhöhle. Der bestehende Ikterus verschwand bald, und Patientin genas.

Somit hat Kappeler die Zulässigkeit der Operation erwiesen, und dürfte dieselbe wohl mit gleichem Rechte wie die Gasteroenterostomie bei nicht exstirpirbaren Tumoren dieser Gegend für indicirt gelten.

III. Ueber einen Fall von Blutung in die Abdominalhöhle nach Bauchstich.

Die Seltenheit einer Blutung von aussen in die Bauchhöhle und die Möglichkeit diagnostischer Irrthümer in solchem Falle veranlasst mich, den folgenden, an sich nicht ungewöhnlichen Fall zu veröffentlichen.

Die 34jährige verheirathete Patientin wurde am 13. Februar d. J. in das hiesige deutsche Hospital aufgenommen. Aus der Anamnese ist zu erwähnen, dass sie bis zum 20. Lebensjahre vollständig gesund gewesen, von da an viel über „unregelmässigen Herzschlag und Herzklopfen" zu klagen gehabt habe. Ihre 4 Geburten verliefen normal, die letzte vor 3½ Jahren. Ein halbes Jahr darauf bemerkte Pat. eine allmählich wachsende Anschwellung ihres Abdomens. Dieselbe verschwand während der 3monatlichen Behandlung in einem hiesigen Hospital. Ebenso ein bald nach der Entlassung entstandenes Recidiv. Ein Vierteljahr später führte eine abermalige Anschwellung die Pat. hierher.

Die schmächtig gebaute Frau hat starke Dyspnoe, Cyanose des Gesichts und Ascites. Der Spitzenstoss befindet sich unter dem Proc. xyphoid., ist sehr verstärkt und von präsystol. stark blasendem Geräusch begleitet. Auch der Aortenton ist hauchend. Herzdämpfung erheblich verbreitert, nach rechts bis über den rechten Sternalrand, nach links bis zur Papillarlinie. Puls klein, frequent, unregelmässig. Lungenschall normal, links geringes crepitirendes Rasseln. Abdomen prall gespannt, fluctuirend, bis über die Symphyse herabhängend.

Neben der inneren Behandlung der bestehenden Klappenfehler wurde sofortige Punction des hochgradigen Ascites vorgenommen, und zwar ca. 10 cm rechts von der Linea alba und ebenso weit unter Nabelhöhe. Die anfangs rein seröse Flüssigkeit wurde während des Abfliessens immer blutiger, so dass nach Entfernung von ca. 6000 g die weitere Entleerung sistirt werden musste. Pat. war ziemlich erschöpft, erholte sich aber nach häufiger Gabe von Excitantien. Der Verband musste, weil schnell mit blutig-seröser Flüssigkeit durchtränkt, oft gewechselt werden. Am folgenden Tage deutete der immer kleiner werdende Puls, der Kräfteverfall, die blasse Farbe und die wieder eintretende Anschwellung des Abdomens auf eine innere Blutung, weswegen ich sofort die Laparotomie vornahm. Noch vor Eröffnung des Peritoneums zeigte sich in der Bauchwand eine kleine blutende Vene, deren Inhalt sich durch die Punctionsöffnung sowohl nach aussen als in die Abdominalhöhle ergoss. In letzterer fanden sich denn auch ca. 600 g Blutcoagula und noch flüssiges dunkles Blut vor, nach dessen schneller Entfernung die Bauchhöhle sofort wieder geschlossen wurde.

Pat. überstand die im Ganzen 20 Min. dauernde Operation gut, blieb fieberfrei, bekam jedoch trotz Stimulantien keinen besseren Puls und ging am 5. Tage unter den Erscheinungen des Shoks zu Grunde. Die Section wurde nur in soweit gestattet, als man durch Eröffnung der Laparotomiewunde kommen konnte. Peritonitis war nicht vorhanden. Die Intestina hatten normales Aussehen, nur hier und da fanden sich kleine Blutcoagula und ca. 300 g blutig-seröser Flüssigkeit.

Der Fall dürfte nun insofern von Interesse sein, als derselbe leicht zu der Diagnose entweder auf innere Verletzung durch den Trokar oder auf intraabdominelle Blutung in Folge der Druckherabsetzung führen konnte, jedenfalls eher als zu der Annahme, dass die Ruptur einer kleinen Hautvene eine so erhebliche Blutung veranlasst hätte. Ferner glaube ich, der möglichst frühzeitigen Explorationslaparotomie in derart zweifelhaften Fällen das Wort reden zu müssen, an die wohl passend, noch bevor Anzeichen des Shoks eintreten, nach grösserem Blutverlust Kochsalzinfusionen anzuschliessen wären. Ob freilich in Fällen mit so ausgesprochenen Klappenfehlern, wie in dem unsrigen, ein günstiger Ausgang erreicht wird, muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls aber ist, sobald eine innere Blutung anzunehmen, gleichwohl woher sie komme, deren Quelle aufzusuchen, worauf auch Edler in seiner recht eingehenden Arbeit über traumatische Verletzungen parenchymatöser Unterleibsorgane (Archiv f. klin. Chir. Bd. XXXIV) hindeutet.

IV. Ueber Laparotomie bei Tubengravidität, besonders nach Ruptur des Fruchtsackes.

Von **Dr. Carl Hollstein**, prakt. Arzt in Berlin.

Die abgekapselten Blutgeschwülste in der Bauchhöhle, die früher fast ausschliesslich exspectativ behandelt wurden, sind in neuester Zeit Gegenstand mehrfacher Discussion in Bezug auf ihre Behandlung geworden. Bekanntlich trennt man im Allgemeinen die Blutergüsse, welche in die freie Bauchhöhle erfolgen, ziemlich streng von den abgekapselten, wenn es auch nicht zweifelhaft sein kann, dass die letzteren aus ersteren hervorgehen können. Diese Abkapselung erfolgt besonders häufig bei denjenigen freien Blutungen in die Bauchhöhle, welche der Ruptur einer tubaren Gravidität ihre Entstehung verdanken, und repräsentirt zugleich den günstigsten Ausgang der Tubengravidität, falls nicht etwa vorher spontan durch den Fruchttod oder operativ durch die Tubenexstirpation mit dem Fruchtsack dem Eintritt der Ruptur rechtzeitig vorgebeugt wurde. Da die Behandlung der Tubenschwangerschaft in neuerer Zeit mehrfach erörtert, und in mancher Beziehung noch keine definitive Uebereinstimmung erzielt worden ist, so möchte ich vorerst hier näher auf dieselbe eingehen. Die Zahl der bisher beobachteten Eileiterschwangerschaften ist immer noch eine verhältnissmässig zu geringe, als dass daraus statistisch resultirte, welches Verfahren im concreten Fall die günstigsten Chancen bietet. Der Grund für die kleine Statistik liegt aber nicht etwa darin, dass Tubenschwangerschaften selten vorkommen, sondern dass sie in der Mehrzahl der Fälle nicht diagnosticirt werden oder vielmehr nicht mit Sicherheit diagnosticirt werden können.

Mit diesem letzteren Zusatz gebe ich in gewissem Sinne der von Wyder betonten diagnostischen Schwierigkeit vollkommen Recht, aber nur für bestimmte Fälle. Die Regel muss doch bleiben, dass man Tubenschwangerschaften diagnosticiren kann. Jedenfalls muss man sich bemühen, hierzu zu gelangen, und das wird man um so leichter, je mehr man principiell von der Möglichkeit ihrer Diagnose überzeugt ist.

Man hat nun für die Behandlung genau zu unterscheiden, ob der Tubensack noch intact, oder ob bereits Ruptur eingetreten ist.

Im ersteren Falle bei intactem Tubentumor, handelt es sich wesentlich um die Frage, ob die Frucht noch als lebend anzunehmen oder ob sie schon abgestorben ist. Für den Fall, dass die Tubenschwangerschaft rechtzeitig diagnosticirt und die Frucht noch am Leben ist, wies zuerst J. Veit[1] auf die Nothwendigkeit frühzeitiger Laparotomie hin; ebenso kann es nach den Mittheilungen von Lawson Tait, an die sich neuerdings die Arbeiten von Wyder, Werth[1]) und Frommel schlossen, keinem Zweifel unterliegen, dass der principielle Vorschlag, der Entwickelung einer Tubengravidität durch die Exstirpation derselben Einhalt zu thun, als richtig anerkannt ist. Die sonstigen Behandlungsmethoden können wohl als abgethan angesehen werden. Die Operation hingegen bietet in diesen Fällen meist keine Schwierigkeiten und sichert die Schwangere jedenfalls vor allen späteren Eventualitäten, deren Ausgänge sich doch mit Sicherheit nicht vorhersagen lassen. Fälle der Art sind jetzt auch bereits hinreichend veröffentlicht.

Ist hingegen bei intactem Tubentumor der Fruchttod eingetreten, so kann man von jeder activen Therapie Abstand nehmen, da die Erfahrung lehrt, dass in den meisten Fällen durch allmähliche Resorption des Eies Genesung sicher zu hoffen ist.

Allerdings kann die differentielle Diagnose, ob die Frucht lebend oder todt ist, unter Umständen sehr schwer sein; man thut im zweifelhaften Falle besser, die Laparotomie zu machen. Denn ein aseptischer Bauchschnitt bringt der Frau weniger Gefahr, als die Möglichkeit der Ruptur, falls die Frucht doch zur Zeit etwa noch lebend wäre. — Denselben Standpunkt sollte man überhaupt auch in allen den Fällen einnehmen, in denen die Diagnose der Tubengravidität sehr wahrscheinlich, aber nicht absolut sicher ist.

Weit schwieriger als bei intactem Tubentumor liegen aber die Verhältnisse nach Berstung des Fruchtsacks. Diese sind nun aber gerade die für den Arzt wichtigsten Fälle, bei welchen seine Hülfe bei weitem öfter als bei intactem Tubensack requirirt wird, und er keine Zeit hat, länger zu überlegen, welche Therapie die richtige ist.

Unter den Ausgängen der Tubengravidität nach diesem immer sehr gefährlichen Ereignisse der Ruptur ist der gefürchtetste die Blutung in die Bauchhöhle, die zum Tode führt. Dieser Ausgang, den man früher als den einzigen ansah, ist in neuerer Zeit als der keineswegs regelmässige erkannt worden. Zuerst ist von Gallard und nach ihm vielfach betont worden, dass die Blutung sich abkapseln resp. stehen kann. Dann haben wir das Bild der Haematocele. Diese Anschauung, welche seit der Arbeit Gallard's sich immer mehr Bahn gebrochen hat, muss auf Grund der anatomischen Untersuchungen von Werth eine gewisse Einschränkung erfahren durch die weiteren Ausgänge, die meistens nur kurz erwähnt werden, aber häufig vorkommen und übrigens das klinische Bild des Haematom vortäuschen können. Es wird immerhin vorkommen können, dass eine Ruptur der Tubenschwangerschaft zwischen die Platten des Lig. latum erfolgt, oder dass die an sich intraligamentäre Entwickelung einer Tubenschwangerschaft, die nach diesem Autor relativ häufig vorkommt, auch das Bild eines abgekapselten Blutergusses, der intraperitoneal zu liegen scheint, vortäuschen kann, wenn das Ei abstirbt; aber eine wesentliche Beeinträchtigung erfährt die gewöhnlich angenommene Entstehung der Haematocele aus einer Tubengravidität deshalb noch nicht. Es bleiben immer noch häufig genug Fälle übrig, in denen der freie Bluterguss sich abkapselt, oder in denen er überhaupt niemals frei erfolgte, sondern zwischen Adhäsionen stattfand. Es ist im Allgemeinen angenommen, dass es bei einer Blutung, die frei in die Bauchhöhle erfolgt, durch Abkapselung nach oben zur Haematocele kommt. Ob dies wirklich vorkommt, wird allerdings mehrfach bestritten, und man kann sich ganz gut vorstellen, dass präexistirende Adhäsionen den Sack abkapseln. Bei letzterer Annahme wird man eine anatomische Grundlage für die verschiedenen Ausgänge finden können. Im Einzelnen auf den Mechanismus dieser Abkapselung einzugehen, ist hier nicht der Ort. Ich möchte aber nur betonen, dass der freie intraperitoneale Bluterguss sich in eine Haematocele umwandeln kann. Jedenfalls sind fast alle die Fälle von Ruptur nach Tubengravidität, wo es zur Bildung einer Haematocele resp. eines Haematoms kommt, prognostisch recht günstig und glücklicherweise auch sehr häufig. Hierbei ist ein rein exspectatives Verhalten anzurathen, und tritt später durch Resorption des abgekapselten Blutergusses meist vollständige Heilung ein. Eventuell kann hier bei sich verzögernden Fällen mit Vortheil die Incision von der Vagina aus versucht werden, wie dies Gusserow und Zweifel[2]) vorgeschlagen haben.

Tritt keine Hämatocelenbildung ein, so bleibt bei den Fällen von acuter, nicht augenblicklich tödtlicher Verblutung nichts übrig, als zuerst abzuwarten, ob die Blutung durch Ruhe, Eis, Compression mittelst Sandsack und schliesslich durch das Sinken der Herzkraft selbst steht. Als ultimum refugium bleibt die Laparotomie; doch wird die Eruirung dieser Frage selten nöthig, da die Blutung glücklicherweise in den meisten, wenn auch nicht in allen Fällen unter der eben angegebenen Behandlung steht.

[1]) J. Veit. Die Eileiterschwangerschaft. F. Enke, 1884.

[1]) O. Werth, Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart, F. Enke, 1887.

[2]) Archiv für Gynäkologie. Bd. XXII. Heft 2.

Wann im concreten Fall operirt werden soll, ist sicherlich oft eine recht schwer zu beantwortende Frage. Während J. Veit wegen der grossen Gefahr der Operation in diesen Fällen die Laparotomie nur unter Indicatio vitalis für angebracht hielt, sucht jetzt Frommel im Anschluss an einen durch Operation geretteten Fall sofortiges Operiren als leitendes Princip für alle diese Fälle einzuführen. Er hält Veit's Bedenken für übertriebene Aengstlichkeit, während dieselben sich doch vorzugsweise auf die bisherigen traurigen Resultate der Operation gründeten. Es handelt sich nur um die Frage, soll man abwarten oder operiren? Keines von beiden ist unter allen Umständen richtig. Wenn eine Patientin ohne Operation spontan durchkommt, so ist sie besser daran, trotzdem die Hämatocele, wie Zweifel übrigens mit Recht hervorhebt, noch nachträglich zum Tode führen kann; meist wird man auch hier noch helfen können. Die sofortige Operation ist, wie auch in dem von Frommel[1]) operirten Falle unbedingt zugegeben werden muss, indicirt, wenn die Zeichen der Anämie nicht abnehmen, sondern zunehmen. Als Princip kann aber für alle Fälle von Blutungen nach Ruptur das Operiren nicht zugegeben werden. So lange der Operateur noch Aussicht hat, eine Patientin ohne Operation durchzubringen, ist es meiner Ansicht nach kein Zeichen von Aengstlichkeit, wenn er vorläufig mit der Operation wartet, hingegen dauernd einen Arzt am Bette der Kranken hält und Alles zur Laparotomie vorbereitet, um, wenn das exspectative Verfahren die Aussicht auf Erfolg verliert, sofort zu operiren.

Wenn man aber stets bei jeder Ruptur operirt, so thut man jedenfalls gut, der Umgebung die Sachlage klar zu machen, weil man es doch einmal erleben kann, dass die Patientin, trotzdem man die Operation für nöthig erklärt, dieselbe verweigert und doch durchkommt.

Operirt man aber nur nach den oben erwähnten Grundsätzen, so hat der Operateur wenigstens nachher das Bewusstsein, weder durch unnöthiges, noch durch versäumtes Operiren den eventuellen Tod der Frau verschuldet zu haben. Grundsatz muss allerdings bei allen Fällen bleiben, dass ohne Laparotomie eigentlich keine Patientin hierbei sterben darf.

Es giebt übrigens auch Fälle, wo sich die Verblutung in die Bauchhöhle nach Ruptur des Fruchtsackes recht langsam vollzieht, oder wo selbst nach Bildung einer Hämatocele es wieder anfängt weiter zu bluten.

Was soll hier der Arzt thun, wenn der von der Scheide aus zu fühlende weiche Tumor, welcher das in die Bauchhöhle ergossene Blut repräsentirt, von Tag zu Tag grösser wird, und die Patientin wachsbleich, ohne Puls, moribund daliegt? In solchem Falle lässt das in stetiger Progression zunehmende Blut in der Bauchhöhle, sowie der ebenso stetig progressiv abnehmende Puls über den sicheren Ausgang keinen Zweifel. Zeit zum Handeln ist genügend vorhanden, da die Verblutung sich über Tage hinziehen kann. Soll der Arzt nun müssig den Verlauf mit ansehen?

Das Bestreben, in den letzten Fällen, ebenso wie bei der ersten Ruptur nach Ausführung des Bauchschnittes die blutende Stelle zu unterbinden, scheint auf den ersten Blick vollständig gerechtfertigt.

Die bisher von den Gynäkologen geübte Behandlung hat trotzdem die Ausführung der Laparotomie principiell verworfen.

Erstens hoffte man mit Recht, auch ohne dieselbe in manchen Fällen auf Rettung. Zweitens hielt man sie für zu gefährlich und noch dazu für nutzlos.

Als Grund dafür ist so Manches geltend gemacht worden. Erstens die ungünstigen Umstände und die Störung der Operation durch Andauer der Blutung. Dies betonte J. Veit schon 1878,[2]) wo er einen Todesfall nach Laparotomie veröffentlichte, und wies dann später in seiner Arbeit über „die Eileiterschwangerschaft"[3]) noch besonders hin auf die Schwierigkeiten des Transports solcher Patientinnen aus ihrer Wohnung in einen aseptischen Saal und daher auch auf die Schwierigkeit der Asepsis in solchen Fällen überhaupt. Veit wollte daher zur Zeit die Laparotomie nur auf die verzweifeltsten Fälle dieser Art beschränkt wissen und erklärte die Operation nach Ruptur und Blutung in die Bauchhöhle für eminent gefährlich.

Auch Schröder führt in seinem Lehrbuch unter Anderem gegen die Laparotomie an, dass man dabei das ergossene Blut entfernt, welches bei expectativem Verfahren sonst doch resorbirt wird. Doch hält er als ultimum refugium einen Versuch durch den Bauchschnitt für gerechtfertigt.

Auch Litzmann[4]) räth ab, bei Zerreissung des Fruchtsackes, erwiesem Tode des Kindes und drohenden Erscheinungen seitens der Mutter die Laparotomie zu machen, da sie nutzlos sei.

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1887, No. 17.
[2]) J. Veit, Zur Therapie der Tubenschwangerschaft. Deutsche Zeitschrift für prakt. Medicin No. 49.
[3]) J. Veit, Die Eileiterschwangerschaft; ein Beitrag zur Pathologie und Therapie derselben. Stuttgart, F. Enke, 1884.
[4]) Archiv für Gynäkologie Bd. XVI p. 3.

Wenn wir nun so auf der einen Seite vor der Operation warnende Stimmen hören, so werden andererseits in der Literatur auch mannigfache Todesfälle ohne Operation durch Ruptur berichtet. So theilt Barnes[1]) einen Fall mit von Verblutung an Ruptur einer Tubengravidität in der 8. Schwangerschaftswoche.

Hayes[2]) erlebte einen Fall von Ruptur und Tod einige Tage später.

Bang[3]) fand bei der Section eine Tubenschwangerschaft mit Ruptur und Blutung, an die sich diffuse Peritonitis angeschlossen hatte.

Langerhaus und Conrad[4]) beobachteten einen durch Ruptur tödtlichen Fall im 2. Monat. Ich unterlasse, hier weiter auf die Erfahrungen einzugehen, welche die verschiedenen Autoren mit und ohne Operation gemacht haben und verweise in dieser Beziehung auf einen im ärztlichen Verein zu München in diesem Jahre von Dr. Carl Sander gehaltenen Vortrag,[5]) worin die Literatur in erschöpfendster Weise angegeben und zugleich ein dem hier unten veröffentlichten sehr ähnlicher von Frommel operirter Fall mit Ausgang in Genesung mitgetheilt wird.

Resümire ich das Erwähnte, so sind also bisher die Aussichten, sowohl ohne als auch mit Operation wenig tröstliche gewesen, bis Lawson Tait[6]) im Jahre 1884 fünf Fälle von Tubenschwangerschaft berichtete, in denen er nach Eintritt der Ruptur 4 Kranke durch die Laparotomie rettete. Er fand dabei drei Mal nur Eitheile, während der Fötus wohl ohne Nachtheil im Abdomen zurückblieb.

Diesen 4 glücklich operirten Fällen folgten im Jahre 1885 drei neue, die im Brit. med. Journ.[7]) berichtet wurden.

Daher ist es von Interesse, einen neuen derartigen, immerhin sehr seltenen Fall mit Ausgang in vollkommene Genesung zu veröffentlichen.

Es gehört der nunmehr folgende Fall in die letzte Kategorie der oben gemachten Eintheilung: also zu der nach Ruptur und Bildung einer Haematocele nachträglich erfolgenden langsamen Verblutung in die Bauchhöhle. Hier, wo bei dem sicher drohenden Exitus ein Eingriff dringend indicirt erschien, hielten wir es für richtig, obgleich man sich früher so energisch gegen die Operation in solchen Fällen ausgesprochen, nunmehr die Laparotomie zu versuchen.

Da dieser Versuch die Patientin vom sicheren unvermeidlichen Verblutungstode rettete und sie zur vollständigen Genesung führte, so wird es wohl von einem gewissen Interesse sein, denselben ausführlich mitzutheilen.

Die unverehelichte O. S., 37 Jahre alt, ist stets etwas bleichsüchtig gewesen. Die Menstruation bekam sie zuerst im 14. Lebensjahre und dann stets regelmässig weiter, aber mit Schmerzen verbunden. Vor 4 Jahren wurde sie von einem Mädchen entbunden, welches nach 4 Wochen starb. Im Wochenbett erkrankte sie an Puerperalfieber, von dem sie nach 5 Wochen wieder hergestellt wurde. Ein Jahr später wurde sie im städtischen Krankenhause zu Moabit an einer entzündlichen Affection des Unterleibes behandelt.

Seitdem war sie vollständig gesund und regelmässig menstruirt bis zum November 1886, wo die Menses ausblieben. Es stellte sich Uebelkeit und Appetitlosigkeit ein. Als auch im December die Menses nicht wiederkehrten, und sich Schmerzen im Unterleib sowie Kreuzschmerzen hinzugesellten, suchte Patientin am 13. December 1886 die Poliklinik auf.

Die Untersuchung der mageren und anämischen Patientin ergiebt folgenden Befund:

Uterus vergrössert, weich, retroflectirt mit Adhäsionen in der Umgebung. Beide Tuben verdickt, besonders die rechte, welche daumendick sich im Bogen an einen rechts neben und etwas hinter dem Uterus liegenden kleinen apfelgrossen Tumor anschliesst. Links hinten ein etwas kleinerer ovaler elastischer Tumor.

Die Untersuchung in Narkose ergiebt, dass der linke Tumor das vergrösserte Ovarium ist, an welches herangehend man die verdickten Ligg. ovarii fühlt.

Für den rechten Tumor musste die Deutung als Tubentumor mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden.

[1]) Barnes, Two Experiments illustrating two forms or causes of intrapelvic blood-effusions. Obst. Transact. XX.
[2]) Hayes, Uterus and its appendixes enveloped in a large amount of blood-clot and false membrane. Obst. Trans. XX.
[3]) Bang, To Tilfaelde of Tubarsvangerskab. Gynaek. og obstet. Meddelelser udg. af F. Howitz. Bd. 1. Heft 2 p. 84.
[4]) Archiv für Gynäkologie IX, 3.
[5]) Carl Sander, Ueber Eileiterschwangerschaft und deren Therapie in den ersten Monaten, mit Mittheilung eines Falles von Ruptur, Exstirpation des Fruchtsackes mit Ausgang in Genesung. Münchener Med. Wochenschrift 1887 No. 17.
[6]) Lawson Tait, Five cases of extrauterine pregnancy operated upon at the time of rupture. Brit. med. Journal 1884 Juni 21.
[7]) Lawson Tait, Notes on three cases of tubal pregnancy successfully operated upon at the period of rupture. Brit. med. Journal 1885 April 18.

Mit Rücksicht auf die Anamnese musste jedenfalls die Möglichkeit im Auge behalten werden, dass eine rechtsseitige Tubengravidität in der Mitte des dritten Monats vorlag und wurde dann als eine in der Rückbildung befindliche angenommen, weil der Tumor sehr hart war.

Es wurde daher vorläufig weiter beobachtet, und blieb der Zustand bis Neujahr im Wesentlichen unverändert. Insbesondere wuchs der Tumor nicht, nahm vielmehr an Härte zu, so dass mit immer grösserer Sicherheit die Diagnose auf abgestorbene Tubenschwangerschaft gestellt und deshalb nicht operirt wurde.

Am 5. Januar wurde ich zu der Patientin gerufen. Die Schmerzen hatten derart zugenommen, dass sie im Bette bleiben musste. Ich verordnete ihr absolute Ruhe, Morphiumsuppositorien und Eisblase. Die Krankheit bot das wechselvolle Bild einer Hämatocele. Nachdem nun wieder in den nächsten Tagen etwas Erleichterung eingetreten war, traten am 13. Januar unter leichten Fieberbewegungen und Schwindelanfällen besonders rechts heftige Beschwerden und wehenartige Leibschmerzen auf; ausserdem blutete die Patientin etwas aus der Scheide.

Da die Diagnose auf Tubengravidität nun immer wahrscheinlicher wurde, so wurde sie am 15. Januar in die Klinik aufgenommen. Bei der Untersuchung von der Scheide aus fanden wir den Uterus jetzt antevertirt, — der rechtsseitige Tumor war nicht mehr deutlich herauszupalpiren, — jedoch hinter dem Uterus einen diffusen Tumor, der in den rechtsseitigen Tumor überzugehen schien.

Die Scheide enthielt etwas flüssiges und coagulirtes Blut, ausserdem lag gerade in der Scheide eine Decidua, die einen vollkommenen Abguss der Uterusinnenfläche mit beiden Tubenecken des Uterus bis zum inneren Muttermund darstellte. Chorionzotten waren unter dem Mikroskop nicht aufzufinden.

Die nunmehr sichere Diagnose lautete: Graviditas tubaria dextra, Hämatocele retrouterina.

Wir beobachteten ein exspectatives Verfahren, da wir hofften, die Hämatocele werde den gewöhnlichen günstigen Ausgang nehmen. Während der folgenden Tage, wo die Schmerzen noch fortdauerten, blutete Patientin immer noch etwas aus der Scheide; die Temperatur ging nicht über die Norm; der Puls war etwas beschleunigt, aber doch ziemlich kräftig.

Am 20. Januar begann die Temperatur über 38° zu steigen und bewegte sich auch in den folgenden Tagen zwischen 38° und 39°. Patientin sah recht anämisch aus, und der Puls wurde frequenter und kleiner.

Der Leib vergrösserte sich von Tag zu Tag. Da eine Blutung in die freie Bauchhöhle angenommen werden musste, so wurde der Patientin ein schwerer Sandsack auf den Leib gelegt, um die Blutung durch Compression zu stillen. Ausserdem Kampher- und Aetherinjectionen abwechselnd. Am 26. Januar stieg die Temperatur über 39°, der Puls war fast unzählbar und kaum fühlbar. Mit todtenbleichem Gesicht lag die Patientin stöhnend und wimmernd im Bette. Die gläsernen Augen und die verzerrten Züge liessen keinen Zweifel, dass man es mit einer Sterbenden zu thun hatte.

Schon in den vorhergehenden Tagen hatten wir die Frage der Laparotomie in Erwägung gezogen, sie aber der Ansicht Anderer und Herrn Dr. Veit's eigenen Erfahrungen und Grundsätzen entsprechend, wieder fallen lassen, da sie doch nur den Exitus beschleunigen würde.

Am Morgen des 26. Januar aber, wo wir die Patientin in dem obengeschilderten Zustande vorfanden, mussten wir zu der Ueberzeugung kommen, dass die Blutung in die Bauchhöhle, entsprechend dem grossen fühlbaren Tumor, unaufhaltsam weiter gehen werde. Die absolut gesunkene Herzkraft, die sich durch den geschwundenen Puls documentirte, hatte ebenfalls nicht vermocht, die Blutung definitiv zu stillen. Der Anämie und drohenden Herzlähmung konnten wir auch nur in beschränkter Weise mit Excitantien entgegentreten, da diese erfahrungsgemäss in solchen Fällen die Blutung steigern.

Unter diesen Umständen also glaubte Herr Dr. Veit es verantworten zu können, wenn er hier als ultimum refugium die Laparotomie versuchte.

Da wir nicht annehmen konnten, dass die Patientin ohne Operation den Abend noch erleben würde, so wurde in einigen Stunden Alles zur Laparotomie Nothwendige schnell vorbereitet.

Die Patientin erhielt trotz ihrer Unruhe noch in aller Eile ein kurzdauerndes Reinigungsbad, und dann wurde zur Laparotomie geschritten, wobei die Narkose mit Rücksicht auf die fast Pulslose mit grösster Vorsicht geleitet wurde.

Die dünnen Bauchdecken wurden leicht durchtrennt; bei Eröffnung des Peritoneum stürzte massenhaft flüssiges Blut von dunkler Farbe aus der Bauchhöhle hervor. Erst nach Lösung von Netzadhäsionen wurde auch aus der Haematocele viel coagulirtes Blut entleert. Rechts in der Tube fand sich die Rissstelle, lateralwärts wurde sie umstochen, medianwärts wurde die Tube exstirpirt, und nach Allem muss angenommen werden, dass der Sack dicht am abdominalen Ende oder in diesem selbst sass. Das Ovulum lag in der Haematocele, die Frucht war nicht darin. Die Tube wurde mit einem Theile des geborstenen Tubensackes am uterinen Ende abgebunden und exstirpirt. Dabei fiel das hühnereigrosse Ovulum heraus. Die Blutung stand nunmehr vollständig. Nach Schluss der Bauchdecken folgte der Verband.

Die Besichtigung des durch die Laparotomie gewonnenen Präparats ergab das am uterinen Ende abgebundene Stück der Tube, dessen Länge ca. 2 cm bis zum Beginn des Sackes misst. Die Tubenwandungen sind verdickt; nach Aufschneiden des Canals sieht man, dass das Lumen direkt in den dünnen in der Mitte geborstenen Sack hineinführt; ein Hinderniss oder einen Verschluss konnten wir im Tubencanal nicht entdecken.

Das hühnereigrosse Ovulum, in dem der Fötus nicht mehr in der Eihöhle aufzufinden war, zeigt reichlichen Bluterguss in die Chorionzotten.

Der Puls war nach der Operation noch immer äusserst frequent, aber doch wieder fühlbar. Wegen der extremen Anämie durch den ungeheuren Blutverlust wurde Patientin jetzt reichlich mit Excitantien behandelt und der Körper durch Wärmflaschen und warme Tücher zu erwärmen gesucht. Ausserdem wurde, wie wir es bei Laparotomie stets zu thun pflegen, durch einen Sandsack die Compression ausgeübt.

Abends fiel die Temperatur auf 38,1°, am nächsten Morgen auf 36,8°, stieg aber am Abend wieder bis auf 39,2° und schwankte dann während der folgenden Tage stets zwischen 38° und 39°. Der Puls schwankte zwischen 110 und 120 und war noch immer recht klein. Die Patientin sah natürlich äusserst anämisch aus, und am 2. Tage nach der Operation stellte sich deutlicher Icterus ein, der wohl von Blutresorption herrührte und nach einigen Tagen wieder verschwand.

Am 7. Tage nach der Operation wurde der Verband gewechselt und zeigte sich die Wunde per primam reactionslos verheilt. Auch der Puls begann kräftiger zu werden; unter fortdauernden Fieberbewegungen stellte sich jetzt eine diffuse Bronchitis ein, die am Tage mit Expectorantien, Nachts mit Morphium behandelt wurde, um den intensiven Husten zu beschwichtigen.

Durch diese Lungenaffection glaubte ich mir das Fieber erklären zu können, bis ich am 9. Tage eines Besseren belehrt wurde. Als ich Abends an das Krankenbett trat, um den Leib zu palpiren, die Bettdecke und das Hemd lüftete, zeigte sich der Verband mit Blut und serös-eiteriger Flüssigkeit vollständig durchtränkt.

Nach Abnahme des Verbandes sah man ungefähr in der Mitte der per primam verheilten Wunde eine kleine Oeffnung, aus der auf Druck sich eine bräunliche, übelriechende Flüssigkeit entleerte.

Ausserdem zeigte sich am Kreuz ein circa 5 cm grosser Decubitus.

Nachdem beide Stellen vorläufig antiseptisch verbunden waren, gingen wir am nächsten Morgen mit dem Finger in die Oeffnung der Bauchwunde ein und constatirten rechts einen abgekapselten Abscess, der wohl der ehemaligen Hämatocele entsprach und den wir nach beiden Seiten etwas incidirten. Sodann wurde von der Bauchwundenöffnung ein Troicart bis in die Scheide vorgestossen und dieser Canal dann drainirt.

Es entleerte sich reichlich schmutzig jauchige Flüssigkeit. Wir nahmen an, dass es sich hierbei um Vereiterung der ehemaligen Hämatocele handelte.

Der Decubitus wurde mit Jodoform verbunden und die Patientin auf einen Gummiring gelegt.

Von nun ab wurde täglich mehrmals mit Sublimatlösung und Carbollösung abwechselnd von der Bauchwunde durch das Drainrohr nach der Scheide zu durchgespült.

Der Decubitus demarkirte sich bald recht gut, und wurden nunmehr die gangränösen Hautstücke abgeschnitten und das Ganze mit Jodoformsalbe verbunden.

Trotz aller dieser Zwischenfälle begann sich die Patientin allmählich zu erholen, und nachdem zwei Wochen nach der Operation die Temperatur zur Norm herabzusinken begann, besserte sich auch das Aussehen der Patientin auffallend. Der Appetit begann sehr rege zu werden, der Puls war kräftig und regelmässig. Erst nachdem die desinficirenden Ausspülungen noch fast zwei Monate nach der Operation fortgesetzt worden waren und sich fast kein Eiter mehr entleerte, konnten wir das Drainrohr, nachdem es vorher noch einige Zeit aus der Bauchwunde entfernt und nur nach der Scheide zu gelegt worden war, schliesslich gänzlich fortlassen.

Nunmehr heilte der Canal rasch zu, und es blieb nur noch eine schmale Fistel, die mit Argentum behandelt wurde.

Auch der Decubitus hatte sich, nachdem die Patientin auf ein grosses Wasserkissen gelegt und die granulirende Fläche mit einer Salbe verbunden worden, zusehends verkleinert.

Patientin, welche schon mehrere Wochen vor der Entlassung aufgestanden war und sich im Zimmer hatte umher bewegen können, wurde am 14. April, nachdem sie an Körperfülle bedeutend zugenommen, geheilt entlassen.

Die Mittheilung dieser Krankengeschichte soll nun keineswegs den Zweck haben, die Aerzte zu veranlassen, entgegen den bisherigen wohl begründeten Anschauungen, bei drohender Verblutung aus rupturirten Tubengraviditäten, sofort Laparotomie zu machen. Es muss eben dabei bleiben, dass man bei Ruptur abwartet, aber sich vorbereitet, den Bauchschnitt eventuell rasch ausführen zu können. Da man erfahrungsgemäss gegründete Aussicht hat, dass eine grosse Anzahl dieser Blutungen, wenn auch spät, doch noch spontan zum Stehen kommt, so hat man nicht das Recht, sofort die Laparotomie zu machen, wenigstens so lange die Zahl der glücklich verlaufenen Operationen eine so kleine, wie bisher bleibt.

Im Vorliegenden war nur meine Absicht, zu zeigen, dass die Laparotomie bei extremster Anämie ein ultimum refugium ist, und zwar kein so absolut hoffnungsloses, wie es bisher allgemein angenommen wurde. Es wird vielmehr im Hinblick auf die vereinzelten bereits veröffentlichten Erfolge, vielleicht doch auch fernerhin manchmal gelingen, eine an geplatzter Tubenschwangerschaft sich rettungslos Verblutende am Leben zu erhalten.

Was also die Therapie der Eileiterschwangerschaft, in Rücksicht auf ihre möglichen Ausgänge, betrifft, so möchte ich zum Schluss recapituliren, dass bei rechtzeitig gestellter Diagnose einer Tubenschwangerschaft mit lebender Frucht, sofort die Laparotomie zu machen ist, weil der eventuelle Ausgang sich nicht sicher voraussagen lässt. Bei abgestorbener Frucht hingegen ist ein exspectatives Verfahren am Platze, da dann meist Resorption eintritt. Ist Ruptur eingetreten, so ist, wenn der Tod nicht sofort eintritt, das Wahrscheinlichste der spontane Stillstand der Blutung und zwar 1) durch Hämatombildung, d. h. Blutung in die Ligg. lata, 2) durch Hämatocelenbildung in Adhäsionen, 3) durch freie Blutung, die spontan

steht. Wegen der Möglichkeit dieser Ausgänge besteht die Therapie der Blutung nach eingetretener Ruptur vorerst im Abwarten und Vorbereitung zur Laparotomie.

Bei acuter, deutlich zunehmender Verblutung und Anämie, sowie bei chronischer Verblutung, die, wenn auch selten, selbst noch nach Bildung der Hämatocele eintreten kann, soll man die Laparotomie machen, sobald die Patientin ohne dieselbe sicher verloren scheint, d. h. sobald die Zeichen der Anämie nicht abnehmen, sondern zunehmen.

Jeder Arzt, welcher bei Ruptur einer Tubenschwangerschaft nicht operirt, übernimmt die Verpflichtung, dass Patientin zur Genesung gelangt. Treten im Laufe des Abwartens bedenkliche Erscheinungen ein, so muss operirt werden. Unoperirt sollte keine Frau an Verblutung in die Bauchhöhle zu Grunde gehen.

V. Referate und Kritiken.

v. Krafft-Ebing. Lehrbuch der Psychiatrie. Auf klinischer Grundlage für praktische Aerzte und Studirende. 3. umgearb. Aufl. 734 Seiten. Stuttgart, F. Enke, 1888. Ref. Mendel.

Einem Lehrbuch der Psychiatrie, welches im Verlaufe eines Decenniums die dritte Auflage erlebt, ein besonders empfehlendes Wort mit auf den Weg zu geben, erscheint als eine Arbeit, die kaum der Mühe lohnt.

Die vox populi hat gerichtet, und der specialistische Psychiater kann aus jener Thatsache nur den Schluss ziehen, dass das Studium der Psychiatrie, wenn diese Disciplin auch nicht zu den Zwangscollegien gehört und obwohl sie nicht im Staatsexamen geprüft wird, doch für eine sehr grosse Zahl von Studirenden und Aerzten Anziehung genug besitzt, wenn sie nur so gelehrt wird, dass die Sprache verständlich und der Standpunkt derjenige der übrigen klinischen Fächer der Medicin ist.

Ich schreibe den Erfolg des Krafft-Ebing'schen Lehrbuches der klaren Sprache desselben zu, in der die klinischen Thatsachen, nicht aber psychologische oder metaphysische oder verfrühte anatomische Speculationen vorgebracht werden.

Mit dem Ausbau der Klinik der Geisteskrankheiten, auf welche das Buch besonders hinweist, hat die Psychiatrie vollauf noch zu thun; die Förderung dieser scheint unsere Aufgabe, nicht, wie es oft genug in unseren Tagen versucht wird, mit dem Ausfall gewisser Ganglienzellen oder Nervenfasern bestimmte Veränderungen der Psyche erklären zu wollen. Wissen wir doch noch nicht einmal, ob Ganglienzelle oder Nervenfasern die Hauptrolle beim „Denken" übernehmen.

Das 734 Seiten umfassende Buch (erste Auflage 1879: 479, zweite Auflage 1883: 727 Seiten) hat 3 Theile, von denen der erste Einleitung (Hülfswissenschaften und Geschichte der Psychiatrie 44 S.), der zweite die allgemeine Pathologie und Therapie des Irreseins (264 S.), der dritte die specielle Pathologie und Therapie (393 S.) bringt.

In Bezug auf die letztere ist besonders hervorzuheben, dass die Eintheilung der Psychosen (aus dieser ist am ersten der Standpunkt des Verfs. zu erkennen) in der neuen Auflage gegen die vorangegangene unzweifelhaft eine erhebliche Verbesserung erfahren hat. Während früher unter den „psychischen Entartungen" auch das epileptische Irresein, das Irresein der Hysterischen, das hypochondrische Irresein mit einbegriffen wurde, sind dieselben jetzt in passender Weise als „aus constitutionellen Neurosen entstandene Geisteskrankheit" in Abschnitt III ausgesondert und haben dabei einen Zusatz durch das Irresein auf neurasthenischer Grundlage erhalten.

Die psychischen Entartungen enthalten nun nur noch die drei Gruppen der Folie raisonnante, der Paranoia, des periodischen Irreseins. Ich möchte dabei dahin gestellt sein lassen, ob überhaupt „die psychische Entartung" als solche in jenen Formen genügend charakteristische klinische Zeichen bietet, um als Eintheilungsgrund benutzt werden zu können, und ob nicht bei anderen psychischen Erkrankungen, besonders bei der Idiotie, in einer Reihe von Fällen die „psychische Entartung" viel deutlicher hervortritt, als in den meisten der unter jene Kategorie gehörigen Fällen. Dass die Paranoia „ausschliesslich bei Belasteten" vorkommt (p. 433), dürfte wohl bestritten werden können.

Doch es ist bekanntlich bei der Psychiatrie viel leichter an jeder Eintheilung der dahin gehörigen Krankheiten Ausstellungen zu machen, als eine allseitig befriedigende Eintheilung selbst zu geben, was bekanntlich noch Keinem gelungen ist.

Die „Hirnkrankheiten mit vorwaltenden psychischen Symptomen" der zweiten Auflage haben jetzt in zwei Abtheilungen als „organische Hirnkrankheiten mit vorwaltenden psychischen Symptomen" und als „chronische Intoxicationen" eine zweckentsprechende Ueberschrift erhalten, und bei den letzteren ist dem chronischen Alkoholismus neu die Besprechung des Morphinismus hinzugefügt, wie es die hervorragende Bedeutung, welche derselbe in der Psychiatrie leider erlangt hat, verlangte.

Einzelne Abschnitte, wie z. B. die Paranoia, die Paralyse u. a. haben eine Umarbeitung erfahren, welche den neueren Erfahrungen Rechnung trägt.

Diese kurzen Hinweise mögen genügen, um zu zeigen, dass der Verfasser sich nicht blos bestrebt hat, das Gute zu bewahren, sondern es auch den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend weiter auszubilden, und dass ihm dies gelungen ist, ohne den Umfang des Werkes irgendwie nennenswerth zu vergrössern, ist ein Verdienst, das besonders für ein Lehrbuch von grosser Bedeutung ist.

Die Ausstattung entspricht der rühmlichst bekannten Verlagsbuchhandlung.

H. Vierordt. Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen zum Gebrauche für Mediciner. 303 Seiten. Jena, G. Fischer, 1888. Ref. Fürbringer.

Obiges „Nachschlagebuch" befriedigt ein entschiedenes Bedürfniss, welchem die medicinische Welt, und zwar die schreibende und lehrende nicht weniger als die prakticirende, mit dem progressiven Anschwellen unserer Literatur und der Niederlegung ihrer Daten an immer disperseren Orten längst wachsenden, wenn auch nicht immer lauten Ausdruck verliehen. Baut sich der Inhalt auch fast ausschliesslich auf „literarischem" Studium auf, so dürfte doch die originelle Art der Gliederung der reichen Materie und der Centralisation der zahllosen Einzelbeobachtungen der gleich mühevollen wie verdienstlichen Arbeit den Charakter des Selbstständigen nach mancher Richtung wahren.

Ein „anatomischer" Theil bringt Dimensionen und Gewichtsverhältnisse des Körpers und seiner Organe, der zweite „physiologische und physiologisch-chemische" Abschnitt Zahlen und Maasse in Dingen des Blutes, der Athmung, Verdauung, Se- und Excretionen, des Stoffwechsels, der Bewegung, der Sinne, Zeugung und Sterblichkeit, während der dritte „physikalische" Theil Thermometerskalen, atmosphärische Luft, Wärme, Spectrum, elektrische Maasse und Aehnliches behandelt. Ein „Anhang" endlich bringt praktisch-medicinische Analecten (klimatische Curorte, Incubationszeit, Maximaldosen, Medicinalmaasse, Maassstäbe für Sonden, Bougies, Katheter etc.). Ein ausführliches Register kommt der Auffindung des Gewollten in sehr zweckentsprechender Weise zu Hülfe.

Die Ausstattung ist eine ganz vorzügliche; der Satz, der mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte, gewährleistet eine handliche, von derlei Tabellen gewöhnlich versagte Uebersicht.

G. Hayem. Revue des sciences médicales en France et à l'étranger. Tome XXX, 2; XXXI, 1, 2; XXXII, 1. Paris. G. Masson. Ref. Fürbringer.

Die Redacteure der Revue, deren besondere Vorzüge wir schon mehrfach hervorzuheben Anlass nahmen, entledigen sich prompt ihrer programmmässigen Aufgabe und halten mit den neuesten Erzeugnissen der in- und ausländischen Literatur steten Schritt. Die vorliegenden 4 Halbbände umfassen die Fortschritte der Medicin vom October 1887 bis Ende Juli d. J. Der elastische Umfang der unter der Spitzmarke Revue générale veröffentlichten Originalien hat es wiederum gestattet, dass jeder Quartalband genau 400 Seiten zählt, und bringt seinerseits sehr bemerkenswerthe Bearbeitungen zeitgemässer Thematen. An erster Stelle finden wir die medicinische Bacteriologie, ihre Methoden und Fortschritte durch Barth behandelt. An sie schliesst sich eine kürzere Uebersicht des Wissenswerthen über das Antifebrin, von Chouppe besorgt. Roussy hat in einem längeren Aufsatze die Bearbeitung der Ptomaïne und Leukomaïne übernommen. Der letzte Band enthält eine klinische und therapeutische Abhandlung über die durch Projectile kleinkalibriger Geschosse veranlassten Darmwunden aus der Feder Verchère's. Allenthalben muthet die klare und den Autoren aller Herren Länder gerecht werdende Darstellung an.

R. Roose. Die Gicht und ihre Beziehungen zu den Krankheiten der Leber und der Nieren. Autorisirte deutsche Uebersetzung (von Isid. Krakauer) der vierten Original-Auflage. 114 Seiten. Wien und Leipzig, Urban u. Schwarzenberg, 1887. Ref. Fürbringer.

Ref. hat schon im Vorjahre Gelegenheit gehabt, die 3. Auflage des Titelwerks im Originaltext in dieser Wochenschrift (1887 p. 410) zu besprechen und die Vorzüge wie Nachtheile der Schrift anzudeuten. Beide haben in der vorliegenden Auflage eine wesentliche Aenderung nicht erfahren. Die „sorgfältige Durchsicht" hat nicht einmal gehindert, dass Ebstein's vielgenannte Monographie nach wie vor für den Verf. eine Terra incognita geblieben. Der sachverständige und unbefangene Leser hat fast auf jeder Seite die unerquickliche Empfindung, dass englische und nicht englische Literatur ihre besonderen, getrennten Bahnen wandeln, und nament-

lich die Wege der deutschen Publicistik für den Autor in unabsehbare Ferne gerückt sind.

Die vortrefflich besorgte Uebersetzung lässt für den Deutschen noch unmittelbarer als der Urtext die klare, concinne und durchsichtige Art der Darstellung Roose's erkennen. Ref. muss sich dem „Recht gut geschrieben“ des Medical Chronicle anschliessen, kann sich aber unmöglich mit den auf der letzten Seite des Buches abgedruckten hochgehenden Urtheilen der übrigen englischen Fachblätter d'accord erklären.

Die Ausstattung giebt jener der Originalausgabe an Stattlichkeit kaum Etwas nach.

VI. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln 18—23. Sept. 1888.

(Originalbericht.)

1887 waren in Wiesbaden zum Sitze der diesjährigen Naturforscherversammlung Köln und zum ersten Geschäftsführer der bekannte Chirurg Bardenheuer, zum zweiten der uns Aerzten weniger bekannte Chemiker (und Stadtverordnete) Th. Kyll gewählt worden, und hat Köln denn auch seine grosse Anziehungskraft und geeignete Lage dadurch bewiesen, dass diese Versammlung wieder eine überaus zahlreiche aus allen deutschen Gauen, freilich überwiegend aus dem Westen Deutschlands, geworden ist. Es sind ungefähr 1500 Mitglieder- und Theilnehmer- und ca. 300 Damenkarten genommen worden, doch war die Theilnahme an den einzelnen Sitzungen eine sehr verschieden grosse, da Viele erst nach den ersten Sitzungen kamen oder schon früh wieder abreisten. Viele besuchten offenbar nur gelegentlich die Versammlung, da Köln von ihnen während einer längeren Reise in diesen Tagen leicht erreichbar war. Die Theilnahme der Kölner selbst war offenbar, namentlich an den allgemeinen Sitzungen, und noch viel mehr an den für Alle zugänglichen abendlichen Gartenfesten eine überaus grosse und hinderte, wie gewöhnlich in grossen Städten, die Mitglieder und Theilnehmer etwas sehr, sich „unter sich“ zu fühlen und gegenseitig sich finden und aussprechen zu können, wozu die „Sitzungen“ ja niemals ausreichend dienen können. Will man diesen Uebelstand vermeiden, wird man stets kleinere Orte wählen müssen; sobald aber überhaupt noch von der Versammlung eine Geldbeihülfe von der Stadt oder Provinz oder dem Staate angenommen wird, muss man wohl auch die Berechtigung der möglichst ausgedehnten Theilnahme des Publicums wenigstens an den Festen anerkennen.

In diesem „vorläufigen“ Berichte will ich für die heutige Nummer dieser Zeitung nur das Hauptsächlichste über den äusseren Verlauf der Versammlung mittheilen, während ich mir theilweise eingehende Berichte über die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen, von welchen mir zum Theil die Herren Vortragenden selbst in höchst liebenswürdiger und dankenswerther Weise Auszüge zur Verfügung gestellt haben, für die nächsten Nummern vorbehalten.

Am Sonnabend den 17. September fand schon eine überaus zahlreich, namentlich auch von Kölnern besuchte Begrüssungsversammlung in den festlich geschmückten Räumen des bereitwilligst zur Verfügung gestellten Civilkasinos statt. Am 18. September, Morgens 9 Uhr, eröffnete Professor Bardenheuer statutenmässig die erste allgemeine Sitzung in dem grossartigen, prächtig geschmückten grossen Gürzenigsaale, dessen Hauptschmuck seit einigen Jahren die farbenprächtigen Darstellungen aus dem grossen Festzuge bilden, den die Kölner bei der Feier der Dombauvollendung (1880) dem damaligen Kronprinzen Friedrich Wilhelm vorführten. In seiner Ansprache berührte Bardenheuer zunächst das seit der letzten Versammlung erfolgte Ableben Kaiser Wilhelms des Siegreichen und Kaiser Friedrichs des Edlen, erinnerte daran, dass Köln zum ersten Male Sitz der Versammlung sei, wohl weil es vor seiner Stadterweiterung kaum einer so grossen Versammlung genügende Räume zur Verfügung stellen konnte, und schloss mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf Kaiser Wilhelm II., an dessen Majestät sodann ein Huldigungstelegramm von der Versammlung gerichtet wurde.

Im Auftrage des verhinderten Oberpräsidenten und Regierungspräsidenten begrüsste sodann Herr Oberregierungsrath v. Tischowitz Namens der Staatsregierung die Versammlung, ferner in launiger Weise Herr Oberbürgermeister Becker im Namen der Stadt Köln, indem er betonte, dass Köln seit seiner Befreiung von dem früheren engeren Festungsgürtel bemüht sei, die sanitären Aufgaben zu lösen, denen es vorher nicht genügen konnte. Auch die nahe Universität Bonn begrüsste durch ihren Rector, Herrn Professor Dr. Schoenfeld, die Versammlung, und ebenso der Vorsitzende des rheinischen Aerztevereins (wie des Aerztetages), Geh. San.-Rath Dr. Graf (Elberfeld), Namens dieses Vereines mit herzlichen Worten.

Vor Eröffnung der Sitzung erwähnte Professor Bardenheuer, dass seit der Wiesbadener Versammlung von vorzugsweise hervorragenden früheren Theilnehmern Langenbeck, de Bary (Strassburg), Clausius (Bonn), vom Rath (Köln) gestorben seien, welch' letzterer u. A. durch hochherzige Stiftungen sich um Köln ein dauerndes Verdienst erworben.

Der 2. Geschäftsführer, Herr Kyll, theilte darauf mit, dass der Stadtrath von Heidelberg für das nächste Jahr einlade, und ebenso nach Stuttgart der Verein für Hebung des Fremdenverkehrs, dessen Einladung die stürmische Heiterkeit der Versammlung erregte. Es folgten nun die Vorträge des Herrn Professor Binswanger (Jena) „über Verbrechen und Geistesstörung“, des Herrn Privatdocenten Dr. Lassar (Berlin) „über die Culturaufgabe der Volksbäder“ und zuletzt des Herrn Dr. von den Steinen (Düsseldorf) „über den Kulturzustand heutiger Steinzeitvölker in Centralbrasilien“ (zweite Schingú-Expedition). (Forsetzung folgt.)

VII. Sechszehnter deutscher Aerztetag, Bonn 17. September 1888.

(Originalbericht.)

Der XVI. deutsche Aerztetag fand unter seinem Vorsitzenden, Geh. San.-Rath Dr. Graf (Elberfeld) in Gegenwart von 95 Delegirten, die circa 8300 Stimmen vertraten, am 17. September d. J. in Bonn in den Räumen der Lesegesellschaft statt, in der schon am Abend vorher eine zahlreich besuchte Begrüssungsversammlung stattgefunden. Zur Eröffnung (8 Uhr Morg.) hielt Dr. Graf eine kernige, prächtige Rede, in der er auch der Trauertage Deutschlands und der Krankheit Kaiser Friedrich's, der letzteren mit folgenden Worten gedachte: „Auch für uns, für die Aerzte Deutschlands, war es eine traurige, dunkle Zeit, deren wir nur mit trauriger Wehmuth gedenken können. Neben dem allgemeinen Kummer, der jedes deutsche Herz bewegte, empfanden wir es besonders bitter und tief, dass die hohe Aufgabe des Arztes, zu helfen und zu retten, hier durch fremdartige Einflüsse gehemmt und behindert werden sollte. Wenn auch über jene Vorgänge die Acten noch nicht geschlossen sind, so dürfen wir doch jetzt schon sicher sagen: Die Versuche, auf die deutsche ärztliche Kunst und ihre Vertreter einen Makel zu werfen, sind schmählich gescheitert; jene Angriffe sind machtlos abgeprallt und auf ihre Urheber zurückgefallen; aber dennoch kann unser Stand nur mit Trauer auf jene Tage zurückblicken.“

Sodann wurde an Kaiser Wilhelm folgendes Telegramm abgesandt: „Die zum XVI deutschen Aerztetage versammelten Abgeordneten ärztlicher Vereine, Vertreter von mehr als 10000 deutschen Aerzten, senden Eurer Kais. und Königl. Majestät ehrfurchtsvollen Gruss und wagen zugleich die Bitte zum Ausdruck zu bringen, Euer Majestät wollen ihrem Verbande, welcher in der nationalen Zusammengehörigkeit wurzelt und von echt deutschem Geiste getragen ist, Huld und Wohlwollen zuwenden.“

Ueber die Verhandlungen des Aerztetages glaube ich im Uebrigen möglichst kurz berichten zu können, da alle jene Collegen, die sich für seine Verhandlungen und für das Vereinsleben überhaupt interessiren, den vorläufigen Bericht darüber in der nächsten Nummer des Vereinsblattes schon ca. 14 Tage später, als diese Zeitung erscheint, erhalten.

Dr. Graf berichtete zunächst, dass über den vorjährigen Dresdener Beschluss, wonach die freie Ausübung der Heilkunde durch Jedermann als eine verfehlte und schädliche Maassregel bezeichnet wird, eine Eingabe an den Bundesrath oder Reichstag nicht gemacht, da nach gründlicher Besprechung mit Reichstagsmitgliedern sehr geringe Aussicht auf Erfolg bestände. Noch herrsche leider in weiten und einflussreichen Kreisen das unrichtige Vorurtheil, diese Bestrebungen seien nur darauf gerichtet, für den ärztlichen Stand Vorrechte und Monopole zu erlangen, denen gegenüber dann auch bestimmte Zwangspflichten als berechtigt und nothwendig erscheinen müssten. Eine unter Mitwirkung der Aerztekammern zu erlassende deutsche Aerzteordnung müsse das Endziel unserer Bestrebungen sein.

Sodann wurde auf Antrag des San.-Rath Wallichs, des Redacteurs des Vereinsblattes, beschlossen, dass diese Verhandlungen enthaltende Blatt an sämmtliche Aerzte Deutschlands zu schicken und den Preis des Blattes für die (nur 58!) Einzel-Abonnenten von 5 Mark auf 2,50 Mark herabzusetzen.

In den Geschäftsausschuss wurden darauf Aub, Graf, Wallichs, Brauser, Pfeiffer (Weimar), Sigl, Bardeleben, Cnyrim (nach der Anzahl der erhaltenen Stimmen geordnet) und in Stichwahl Krabler (gegen Becher (Berlin)) gewählt. (Heinze (Leipzig) ist also nicht wieder gewählt.) Ausser Becher verstärkte sich der Ausschuss noch im Laufe des Tages durch Eschbacher (Freiburg), Huellmann (Halle), Neubert (Leipzig), Szmula (Zabrze), Thorspeken (Bremen) und wählte sodann Graf zum Vorsitzenden, Aub zum Stellvertreter, Wallichs zum Redacteur und Geschäftsführer, Huellmann zum Cassirer.

Deneke (Flensburg) eröffnete dann als Berichterstatter die Erörterung über seinen (wesentlich vereinfachten!) Antrag: „Der Aerztetag wolle aussprechen: „Es ist nothwendig, dass bei Anklagen gegen Aerzte wegen Kunstfehlers vor der Eröffnung des gerichtlichen Verfahrens (d. h. im Stadium der Erforschung des Sachverhalts) von der Anklagebehörde ein Gutachten eines ärztlichen Collegiums eingeholt wird,“ über welchen er im Vereinsblatt schon ausführlich berichtet.

Die Berliner Philipp, Jarislowski und Ruge erblicken hierin einen unberechtigten Eingriff in die freie Entschliessung des Untersuchungrichters und beantragen bei der Aussichtslosigkeit eines solchen Gesuchs Uebergang zur Tagesordnung; ebenso Grandhomme: „in der Erwartung, dass bei der Erforschung des Thatbestandes die Untersuchungsbehörden der Stellung des Angeklagten als Arzt gebührend Rechnung tragen werden.

Der Verein Heilbronn verlangt „die vorausgehende Beurtheilung durch ein der Standesvertretung entnommenes Collegium.“ Nach eingehender Besprechung (die Antragsteller, Kessler (Carlsruhe), Wallichs, Lindemann (Mannheim), Neubert (Leipzig), Landsberger (Posen), Stumpf (München) (von Wallichs ab alle gegen die Tagesordnung) wird der Antrag Deneke angenommen, nachdem der Berliner Antrag gegen eine kleine, der Grandhomme's gegen eine grosse Minderzahl abgelehnt.

Weiter wurden en bloc [Antrag Pauli (Lübeck)] angenommen die Thesen der Geheimmittelcommission, in sehr eingehender, stellenweise in humoristisch-wohlthuender Weise befürwortet von Becher (Berlin), nachdem Grandhomme, Pauli, Landsberger, Meinel (Metz), Wernich (Cöslin) und Aub an der Erörterung Theil genommen: Sie sind und werden wieder im Vereinsblatte abgedruckt. Meinel (Metz) betonte namentlich, dass man in den Reichslanden die verzwickte Reichsgewerbeordnung fürchte, die im nächsten Jahre dort eingeführt werde, während man bisher dort sehr gut mit den einfachen bezw. französischen Gesetzen ausgekommen sei, die das Ankündigen und den Verkauf von Geheimmitteln und dem Apotheker das Abgeben eines zusammengesetzten Medicamentes oder einer Drogue ohne ärztliches Recept einfach untersagten.

Sodann wurden nach einem höchst verdienstlichen Berichte des in Cassensachen schon bewährten Busch (Crefeld), dessen (im Vereinsblatte

abgedruckten) Thesen angenommen, die den Gesetzentwurf über die Alters- und Invalidenversicherung der Arbeiter betreffen. Busch fordert vor Allem, dass sich die Alters- und Invalidenversicherung an die Krankenkassen anschliesse, wodurch die Sache billiger, einheitlicher und erfolgreicher sich gestalten werde. An den langen Erörterungen nahmen Neubert, Oldendorff (Berlin), Kunschert (Fraulautern), Braehmer (Berlin), Kuger (St. Blasien), Aub und Krabler Theil.

Nach einer Frühstückspause begannen dann die fast 4stündigen, geradezu erschöpfenden Verhandlungen betreffend Aenderungen des Krankenversicherungsgesetzes, über welche wiederum Busch (Crefeld) „der Unermüdliche" einen höchst mühevollen Bericht erstattete. Von den vielen Anträgen von Aerztekammern und Bezirksvereinen aller Bundesstaaten, die hierzu vorlagen, wurden nach lebhaften Erörterungen, an denen sich namentlich die Berliner rege betheiligten, u. A. angenommen ein Antrag Leipzig, wonach der freiwillige Beitritt zu Krankenkassen nur solchen gestattet sein soll, deren Einkommen nicht über 2000 Mark beträgt; ferner ein Antrag der rheinischen Aerztekammer, dass unter ärztlicher Behandlung stets die Behandlung durch einen approbirten Arzt zu verstehen und das ausdrücklich gesagt werden soll. Endlich war die reichliche Tagesordnung erschöpft, was nur durch die, wie immer, im höchsten Sinne „schneidige" Geschäftsleitung Dr Graf's und die von der Versammlung auf Graf's Antrag als höchst dankenswerth anerkannte Vorbereitung durch Busch (Crefeld) ermöglicht war. Besonders günstig wirkte es auch schliesslich meiner Meinung nach auf die sehr erwünschte Abkürzung der Besprechungen ein, dass für den Aerztetag zwischen der Frankfurter und der Kölner Versammlung nur ein Tag frei geblieben. Die Länge der Erörterungen wäre bei der Ausdehnung auf zwei Tage gewiss noch ermüdender geworden.

Nachmittags stärkte ein frohes Mahl die fast vollzählig erschienenen Vereinsvertreter, dem auch viele von ihren Damen beiwohnten, und das durch manche Tischreden, namentlich Graf's packenden Trinkspruch auf Kaiser Wilhelm gewürzt wurde. Manche Tischgäste entführte schon vor Schluss des Mahles das Dampfross nach Köln zur Naturforscher-Versammlung.

Nötzel (Colberg).

VIII. Jahressitzung des Vereins deutscher Irrenärzte, Bonn, 16. und 17. September 1888.

(Originalbericht.)

Der Vorsitzende Herr Westphal (Berlin) eröffnet die Versammlung; Herr Nasse (Bonn) heisst dieselbe in den Räumen der Bonner Anstalt willkommen.

1. Bericht der Commission über den Vortrag von Prof. Jolly (Strassburg): **Ueber geminderte Zurechnungsfähigkeit.** a) Referent Herr Mendel (Berlin) beweist zunächst, dass in den parlamentarischen Verhandlungen und den Commissionsberathungen bei Gelegenheit der Einführung des deutschen Strafgesetzbuches die Frage der geminderten Zurechnungsfähigkeit wohl erwogen sei. An Stelle dieser habe man dann die mildernden Umstände gesetzt. Zwar seien diese nicht bei allen Delicten zulässig, doch sei dieser Umstand nicht so bedenklich, wie Jolly gemeint habe. Von den 177 Delicten, bei denen mildernde Umstände nicht zulässig sind, kommen 104 nicht in Betracht, bei denen ein Strafminimum überhaupt nicht angegeben ist, also im gegebenen Falle auf 1 Tag Haft oder 3 Mk. Geldstrafe erkannt werden kann. Für andere, z. B. für Meineid, komme der Fahrlässigkeitsparagraph in Betracht. Die Aufnahme des Begriffes der geminderten Zurechnungsfähigkeit würde eine Umänderung des Strafgesetzbuches in Bezug auf die mildernden Umstände nothwendig herbeiführen. Auch die Ausdehnung der mildernden Umstände auf alle Delicte würde heutzutage wohl kaum gelingen: die geminderte Zurechnungsfähigkeit sei von bedeutenden Psychiatern und Juristen verurtheilt, sie würde wohl oft dazu führen, unzweifelhaft Geisteskranke für zurechnungsfähig zu erklären und sie mit Unrecht zu bestrafen. Wenn man trotz dieser Bedenken an dem principiellen Standpunkte eine Lücke im Strafgesetzbuch festhalten wolle, so müsse man statt Raisonnements Beweise für diese Lücke beibringen, das sei bisher nicht, auch nicht durch Jolly, geschehen.

b) Correferent Herr Grashey (München) hebt hervor, dass nach der Ansicht Jolly's die Hauptschwierigkeit darin liege, dass man für die Zulassung des § 51 des Str.-G.-B. nicht nur Geistesstörung, sondern einen erheblichen Grad derselben nachweisen müsse, und dass man nicht wisse, wo man beginnen solle, diese Erheblichkeit anzuerkennen. Für die unter dieser Grenze liegenden Fälle verlange er geminderte Zurechnungsfähigkeit. Diese Schwierigkeit bestehe aber nicht. Die Erheblichkeit bestehe nach dem Gesetze da, wo die freie Willensbestimmung ausgeschlossen sei. Man müsse also in jedem Falle nach dem Zusammenhange zwischen incriminirter That und krankhaften Ideen suchen: nur da sei die freie Willensbestimmung ausgeschlossen, und das Verbrechen nicht vorhanden, wo dieser Zusammenhang nachzuweisen sei. Halte man sich an diese Grundsätze, so sei die geminderte Zurechnungsfähigkeit nicht nöthig, sie könne ausserdem dazu führen, dass Jemand wegen ein und desselben Delictes zunächst bestraft würde und dann als gemeingefährlich in eine Irrenanstalt wandere.

In der Discussion, an der sich die Herren Schäfer (Lengerich), Finkelnburg (Bonn), Krafft-Ebing (Graz), Schüle (Illenau) u. A. betheiligen, wenden sich die 3 letzteren Redner gegen die Ansicht Grashey's von der Nothwendigkeit eines nachweisbaren Zusammenhangs zwischen That und krankhaften Ideen. Krafft-Ebing erwähnt, dass man für solche Fälle (Schwäche des Verstandes) in Oesterreich generell mildernde Umstände habe und damit sehr zufrieden sei. Da fast alle Redner in Bezug auf die betreffende Frage eine Lücke im Str.-G.-B. anerkennen, so wird schliesslich auf Antrag Schüle-Mendel's folgende Resolution einstimmig angenommen: Die Versammlung erkennt an, dass für die forensische Behandlung gewisser psychischer Anomalieen Schwierigkeiten bestehen. Dieselbe müssten entweder durch die Annahme mildernder Umstände für alle Leute oder durch die Zulassung der geminderten Zurechnungsfähigkeit gehoben werden. Zunächst hält sie aber die Beibringung von Thatsachen für das Bestehen dieser Lücke erforderlich und ersucht deshalb die Mitglieder, alle einschlägigen Fälle ausführlich Herrn Prof. Krafft-Ebing mitzutheilen, der sie sammeln und in Druck legen soll.

2. **Der Entwurf eines bürgerlichen Gesetzbuches für das deutsche Reich.** a) Referent Herr Mendel (Berlin). § 28. Eine Person, die des Vernunftgebrauches beraubt ist, kann wegen Geisteskrankheit entmündigt werden. — Hört der im ersten Absatze bezeichnete Zustand auf, so wird die Entmündigung wieder aufgehoben." Unter Anerkennung der Fortschritte gegen die frühere Fassung, wird der Ausdruck „des Vernunftgebrauches beraubt" (mente captus) bemängelt: er sei weder juristisch noch philosophisch zu erklären und von den Psychiatern perhorrescirt. Er schlägt vor: „Eine Person, welche wegen Geisteskrankheit nicht im Stande ist, für sich oder ihr Vermögen gehörig zu sorgen, kann entmündigt werden." Schwachsinnige will der Entwurf nicht entmündigen, ebensowenig Gewohnheitstrinker: das seien noch Desiderata, dienach dem heutigen Standpunkte der Psychiatrie unabweislich seien. — In § 64 wird die correcte Auffassung der lucida intervalla betont, auch hier sei der Ausdruck „des Vernunftgebrauches beraubt" zu bemängeln. Es könnte statt dessen derselbe Ausdruck wie in § 51 des Str.-Ges.-B. angewendet worden.

b) Referent Herr Pelman (Grafenberg) hat nur über den § 708 zu berichten. Er enthält die Beschränkung, dass eine des Vernunftgebrauches beraubte Person für angerichteten Schaden verantwortlich ist, wenn der Vernunftgebrauch durch selbstverschuldete Betrunkenheit ausgeschlossen war. Dieser Fortschritt ist mit Freuden zu begrüssen: es bleibt anerkannt, dass ein intensiver Rausch die Zurechnungsfähigkeit aufhebt, aber auch dieser entschuldigt nicht, wenn er selbst verschuldet war.

c) Referent: Herr v. Krafft-Ebing (Graz). Nach § 1440 des Entwurfs ist unheilbare Geisteskrankheit als Ehescheidungsgrund nicht mehr zulässig. was ja früher in den meisten deutschen Städten war. Auch der Code civil enthält diese Bestimmung, und auch in England sei man dafür eingetreten. Referent erörtert die wissenschaftlichen Verhandlungen, die in Frankreich gelegentlich dieser Frage gepflogen sind; ebenso die Gründe der deutschen Commission in Bezug auf die Aufhebung der Zulassung dieses Grundes zur Ehescheidung. Nach Krafft-Ebing sprechen für die Zulassung der Ehescheidung bei unheilbarer Geisteskrankheit Rücksichten auf das sittliche und materielle Wohl des gesunden Theiles, denn die Geisteskrankheit ist der körperlichen nicht gleichzustellen; dagegen: Rüchsichten auf das ideale Institut der Ehe, humane Rücksichten auf den Kranken, die Möglichkeit einer dolosen Speculation durch Verheirathung mit geisteskranken Individuen und vor allem die Unsicherheit der Prognose in Bezug auf die Heil- resp. Unheilbarkeit. Referent stellt schliesslich folgende Thesen auf:

1. Die principielle Ausschliessung der Geisteskrankheit als Ehescheidung muss als ein Rückschritt bezeichnet werden.
2. Als relativer Ehescheidungsgrund und facultativ sollte die Geisteskrankheit beibehalten werden.
3. Nur geistiges Siechthum mit Untergang der früheren gesunden Persönlichkeit, bei sachverständigem Nachweis der Aussichtslosigkeit der Wiederherstellung und nach 5jähriger Krankheitsdauer, sollte als Ehescheidungsgrund civilrechtlich anerkannt werden.
4. Ist die Krankheit durch Verschulden des gesunden Ehegatten entstanden, so kann sie kein Scheidungsgrund sein.
5. Sollte die Gesetzgebung keine Möglichkeit der Codification der Geisteskrankheit als Ehescheidungsgrund finden, so möge § 1440 nur körperliche Krankheit als fehlenden Scheidungsgrund annehmen. Damit bleibt dann die Frage wegen Geistesstörung eine offene, dem richterlichen Ermessen überlassene, wie in England. Eventuell könnte sie der landesherrlichen Entscheidung überlassen werden, gleichwie andere seltene im Gesetze nicht vorgesehene Ehescheidungs- opportunitäten.

§ 1221 nimmt Rücksicht auf die im geisteskranken Zustande geschlossenen Ehen, die er für ungültig erklärt. Hier könnte anstatt des Criteriums des „mangelnden Vernunftgebrauchs", besser das der „Einwilligung, resp. freien Entschliessung" eintreten. — § 1232 verlangt bei Eheschliessung in der Geschäftsfähigkeit Beschränkter die Einwilligung des gesetzlichen Vertreters. Hier wäre es vielleicht gut, auch eine ärztliche Untersuchung wegen Zulässigkeit der Ehe in Bezug auf event. zu erwartende kranke Nachkommenschaft vorzunehmen. — Unter § 1259 fällt die Ungültigkeit der Ehe bei wissentlichem Verschweigen event. Psychosen oder Neurosen. Referent weist auf die eventuelle Schwierigkeit des Nachweises der Wissentlichkeit in solchen Fällen hin.

Eine Discussion findet nicht statt. Die Versammlung beauftragt den Vorstand, die vorstehenden Verhandlungen, sowie ihm etwa schriftlich zugehende abweichende Ansichten möglichst bald gedruckt den Mitgliedern zu übersenden und bis zur nächsten Versammlung für nöthig gehaltene Schritte bei der Commission für das deutsche Bürgerliche Gesetzbuch selbstständig zu thun.

3. Herr Pelman (Grafenberg): **Die Ministerialverordnung in Preussen vom 19. Januar 1888: Die Aufsicht über die Privatanstalten.** Nach dieser Verordnung haben bekanntlich nur mehr die Physici das Recht, Atteste für die Aufnahme Kranker in die Privatanstalten auszustellen. Vortr. weist auf frühere Verhandlungen und Publicationen in dieser Frage hin und erörtert nur kurz, dass die betr. Verordnung die Interessen der Kranken, der praktischen Aerzte und der Direktoren der betr. Anstalt schädige und durch nichts begründet sei. In der Discussion differiren zwar die Meinungen in etwas in Bezug auf den Grad der Schädigungen, doch ist im Allgemeinen die Versammlung einstimmig der Ansicht, dass die betreffende Verordnung abzuändern resp. aufzuheben sei, und beauftragt den Vorstand, die erforderlichen Schritte zu thun.

4. Herr Finkelnburg (Bonn): **Ueber Phrenasthenie.** Der Begriff Neurasthenie wird nach Ansicht des Redners heute zu weit gefasst. F. sucht ihn einzuschränken und sondert zunächst einmal 2 Formen ab: a) einfache Erschöpfbarkeit der Arbeitskraft = torpide Form; b) Erschöpfbarkeit der Hemmungsscentren = erethische Form. Die erste Form entsteht besonders

nach intellectuellen Ueberanstrengungen und nach Infectionskrankheiten, sie führt zu melancholischem und hypochondrischem Irresein: meist ist sie reine Cerebrasthenie. Die 2. Form verlangt ätiologisch ausser intellectuellen Ueberanstrengungen emotive Reize, sie betheiligt stark das spinale und vasomotorische System, zeigt Unmöglichkeit Gemüthsbewegungen zu beherrschen etc. Sexuelle Excesse führen bei Männern meist zu der torpiden, bei Frauen zu der erethischen Form. In der ersten Form genügt einfache Fernhaltung der Schädlichkeiten: bei der zweiten muss eine mehr active Therapie (offene Anstalten) eintreten. Statt des barbarischen „Cerebrasthenie" schlägt F. den Ausdruck „Phrenasthenie" vor.

5. Herr Bumm (Erlangen): **Experimentelle Beiträge zur Kenntniss des Corpus trapezoïdes beim Kaninchen.** B. operirte nach Gudden'scher Methode. Die hintere Acusticuswurzel lässt sich bis zum vorderen (accessorischen) Kern verfolgen, weiter, z. B. zur gekreuzten oberen Olive, gelang der Nachweis nicht. Die vordere Wurzel geht in der inneren Abtheilung des Corpus restiforme zum Kleinhirn, und zwar zum Wurm. Sie steht ausserdem in Verbindung mit einem feinen Fasernetz, das die Fortsetzung der inneren Abtheilung des Kleinhirnstieles bildet und ventral vom Deiter'schen Kerne liegt.

6. Herr Wildermuth (Stetten): **Untersuchungen über den Musiksinn der Idioten.** (Mit Vorzeigung von Momentaufnahmen). Bei 180 Idioten aller Grade wurde, soweit das möglich, Harmoniesinn und Musikgedächtniss untersucht. Bei den Blödsinnigen konnte allerdings nur der allgemeine Eindruck beobachtet werden, er war bei 25 von 30 ein freudiger. Bei Vergleich der Schwachsinnigen mit 85 normalen Kindern fand sich, wenn man annimmt I = guter Musiksinn IV = 0.

Schwachsinnige Idioten.	Gesunde Kinder.
I = 27 %	I = 60 %
II = 36 %	II = 27 %
III = 26 %	III = 11 %
IV = 11 %	IV = 2 %

Also relativ sehr guter Musiksinn bei den Idioten. Was das Verhältniss des Musiksinnes zur Aphasie bei Idioten anbetrifft, so berührt intellectuelle Aphasie (Aphrasie-Kussmaul) den Musiksinn nicht, motorische Aphasie hebt ihn meist auf.

7. Herr Jehn (Merzig): **Zweifelhafte Geistesstörungen nach Kopfverletzungen unter Berücksichtigung der Haftpflichtfrage.** J. will nur diejenigen inconstanten und wechselnden Symptome berühren, wie sie nach Eisenbahnunglücken in Deutschland besonders von Oppenheim und Bernhardt beschrieben sind, die aber auch nach anderen Kopfverletzungen vorkommen. Die Störungen sind der Hauptsache nach psychischer Natur, und der Psychiater der richtige Arzt für diese Kranken. Die vom Vortragenden vorgeführten Symptome psychischer und somatischer Natur decken sich ganz mit den von Oppenheim angegebenen. Als neues fügt J. intermittirende Albuminurie hinzu. Er bemerkt übrigens ausdrücklich, dass die betreffenden Symptome zweifelhafte nur in dem Sinne sind, als sie dem Nichtpsychiater leicht so erscheinen.

8. Herr Füth (Bonn): **Ueber symmetrische Affectionen der Gliedmassen bei Geisteskranken.** 2 Fälle: a) Störungen des Nagelwachsthums bei einer alkoholischen Psychose. Die Störungen waren ganz symmetrisch, sie verschlimmerten sich bei Zunahme der psychischen Störungen. b) Chronisch-hallucinatorisches Irresein. Symmetrische Gangrän mit Abstossung der Finger. Hier waren Erscheinungen localer Schweisse, localer Asphyxie und localen Rubors, sowie an den Radiales sphygmographische Symptome der Gefässwandlähmung constatirt worden.

9. Herr Brie (Bonn): **Ueber plötzliche Todesfälle bei Psychosen.** B. hat in mehreren Fällen plötzlichen Todes bei verschiedensten Psychosen Fettdegeneration des Herzens und Atheromatose der Gefässe gefunden, die im Leben keine Symptome gemacht hatten. Er vermuthet, dass dies auch in anderen beschriebenen Fällen so sei, natürlich abgesehen von solchen, wo der Tod die direkte Folge der Psychose ist, wie bei Delirium acutum resp. alkoholicum.

Bruns (Hannover).

IX. 14. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Frankfurt a. M. vom 13—16. September 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 38.)

Die schliesslich nach reger Debatte, an der namentlich der Vorsitzende des Centralvereins deutscher Grundbesitzer Herr Rechtsanwalt Dr. Strauss (M. Gladbach), Oberingenieur Meyer (Hamburg), Stadtbaurath Lindley (Frankfurt), Stadtrath Flesch (Frankfurt) wesentlich in zustimmendem Sinne theilnahmen, wie erwähnt, einstimmig angenommenen allgemeinen Thesen der Referenten über die Wohnungs-Reichsgesetzgebung sollen noch (Antrag Miquel) der Reichsregierung zur Kenntniss gebracht werden, und (Antrag Meyer und Lindley) die technischen Einzelvorschläge Baumeister's einer nach § 8 der Vereinsstatuten gewählten Commission von ca. 8 überwiegend technischen Mitgliedern zur näheren Durchberathung und Berichterstattung in der nächsten Versammlung übergeben werden.

Sodann wurde in die Berathung der Frage der **örtlichen Lage der Fabriken in den Städten** (Referenten: San.-Rath Dr. Lent [Köln] und Stadtrath Hendel [Dresden]) eingetreten, namentlich über die Frage: In wieweit hat sich ein Bedürfniss herausgestellt, von der Bestimmung des § 23 Absatz 3 der deutschen Gewerbeordnung Gebrauch zu machen? (Es ist darin die Landesgesetzgebung ermächtigt, durch Ortsstatut zu bestimmen, in wie weit einzelne Bezirke eines Ortes vorzugsweise zu Anlagen zu bestimmen, welche (§ 16—22 d. R.-G.-O.) durch die örtliche Lage oder die Beschaffenheit der Betriebe für die Nachbarn oder das Publicum überhaupt erhebliche Nachtheile, Gefahren oder Belästigungen herbeiführen können.) Referent hält es für genügend, wie er eingehend begründet, von bestimmten Bezirken derartige Fabriken fern zu halten. Preussen hat die Anwendung von § 23 Absatz 3 abgelehnt, ebenso Bayern, nur Sachsen davon Gebrauch gemacht, ebenso auch Württemberg und Baden und einzelne kleinere Bundesstaaten. Viele grosse Städte wünschen aber solche Ortsstatute zu erlassen, wie auf ein Befragen angegeben. Nachdem auch Stadtrath Hendel (Dresden) sehr eingehend und erschöpfend die Erfahrungen, die Dresden gemacht, die grösste Stadt, die ein solches Ortsstatut besitzt und scharf durchführt, und den Erlass eines solchen für zweckmässig erklärt hatte, wenn vorher Alles darin auf's Peinlichste erwogen, um nicht, wie in Dresden, unangenehme Erfahrungen zu machen, wurden nach kurzer Berathung (Baumeister (Karlsruhe) und Miquel) einstimmig die vorher von beiden Referenten mitgetheilten Thesen unverändert angenommen. Sie lauten:

1. Die öffentliche Gesundheitspflege verlangt für grössere Gemeinden eine gesetzliche Handhabe, um von bestimmten Theilen des Gemeindebezirks gewerbliche und industrielle Anlagen, welche durch Ausdünstungen, Rauch oder durch lärmenden Betrieb die Gesundheit der Bewohner oder die Annehmlichkeit des Wohnens beeinträchtigen, fern zu halten.

2. Die §§ 18 und 19 der deutschen Gewerbeordnung haben in vielen deutschen Städten nicht ausgereicht, um diese Forderung der öffentlichen Gesundheitspflege zu erfüllen.

3. Der Absatz 3 des § 23 der deutschen Gewerbeordnung bietet die Gelegenheit, dieser Forderung im Wesentlichen gerecht zu werden. Es ist daher das Verlangen, durch Landesgesetzgebung in den deutschen Bundesstaaten den Gemeinden die Möglichkeit der Erfüllung jener Forderung zu gewähren, durchaus gerechtfertigt.

Den Nachmittag des 13. September füllten (nach Wahl) Besichtigungen des Ventilationsthurmes der städtischen Sielanlage, der Milchcuranstalt, des Hochbehälters der Quellwasserleitung, des Volksbrausebades, des allgemeinen städtischen Krankenhauses, des Armenhauses, des Hauptauslasssiels und der Grundwasserleitung im Stadtwalde aus.

Abends vereinigte in dem schön geschmückten Saale des zoologischen Gartens ein Festessen mit den üblichen Tischreden die überwiegende Mehrzahl der Vereinsmitglieder mit ihren zahlreich erschienenen Damen, nachdem man vorher den reichhaltigen Thierbestand, und viele Theilnehmer auch eine Vorstellung der früher in Berlin vorgeführten Beduinenkarawane mit Interesse angesehen.

Nachdem am Morgen des zweiten Versammlungstages (14. September) die meisten Mitglieder die hochinteressanten Heiz- und Ventilationseinrichtungen des Opernhauses, die wohl im Wesentlichen denen des Wiener Opernhauses nachgebildet sind, unter sachkundigster Führung eingehend besichtigt, erstatteten in der 2. Sitzung die 4 Stadtbaumeister Lindley (Frankfurt a./M.), Winter (Wiesbaden), Wiebe (Essen a./R.) und Lohausen (Halle a./S.) eingehend Bericht über „die Erfahrungen, welche in den letzten Jahren an den Orten ihrer Wirksamkeit mit den **Klärvorrichtungen der städtischen Abwässer** gemacht werden."

Lindley erläuterte seine lichtvollen Ausführungen durch prachtvolle Zeichnungen der Frankfurter Anlagen, welche einem Gebiete von ca. 10 qkm mit 150000 Bewohnern und täglich 25—30000 cbm Abwässern und mit ca. 30000 Closets dienen. Seit 1887 sind die Klärbeckenanlagen, die aber nur unter der Bedingung genehmigt wurden, dass auch eine chemische Reinigung der Abwässer eingeführt werde, im Betriebe. Sie kosteten im Ganzen ca. 200000 Mark durch Grunderwerb und ca. 700000 Mark durch die Baulichkeiten; an Betriebskosten sind jährlich ca. 150000 Mark erforderlich, wovon die eine Hälfte für Chemikalien, die andere für die Löhne und den Maschinenbetrieb verwendet werden. Jährlich sind auf den Kopf der Bevölkerung im Ganzen 1 Mark Kosten zu rechnen, was zwar hoch, aber für eine Grossstadt wie Frankfurt doch noch nicht zu hoch sei.

Winter (Wiesbaden) führte aus, dass Wiesbaden auf Verlangen der Regierung, um den Klagen der Anwohner des durch die städtischen Abwässer arg verpesteten Salzbaches abzuhelfen, Klärbecken habe anlegen müssen, da an eine Berieselung dort nicht zu denken war. Die Anlage befindet sich je ca. 1800 m von Wiesbaden und Biebrich entfernt am Salzbache und reicht aus für 15000 cbm Abwässer; gewöhnlich ist nur die Hälfte zu klären. Die Anlage ist der in Frankfurt ähnlich; es ist eine der 7 Mühlen am Salzbache dazu umgebaut und benutzt. Die Anlagekosten betragen ca. 200000 Mark (Baulichkeiten 60000 Mark, Maschinen 13000 Mark) = $3^1/_3$ Mark pro Kopf der Bevölkerung. Die Betriebskosten 60 Pf. pro Kopf (ca. 36000 Mark), 84 Pf. wenn Zinsen und Amortisation mitgerechnet werden. Da das Wasser des Salzbachs mitgeklärt werden muss, sind die Kosten höher, als sonst nöthig wäre. Als chemisches Klärmittel wird nur Kalkmilch verwendet, was genügt. Der Verkaufswerth des gewonnenen Kalkschlammes sei nur ein geringer. Einfrieren der Klärbecken war bisher nicht eingetreten, wohl z. B. wegen des Salzgehaltes des Salzbaches. Der Gesundheitszustand der Arbeiter war gut. Ueber die hygienischen Vortheile der Wiesbadener Kläranlage hat Herr Geheimrath Dr. Robert Koch (Berlin) folgendes dienstliche Gutachachten erstattet, dessen Wortlaut folgt, da es namentlich für uns Aerzte sehr viel allgemein Wichtiges enthält.

Er sagt: „Die Reinigung städtischer Abwässer hat eine doppelte Aufgabe zu erfüllen; erstens sollen alle etwa darin vorhandenen Infectionsstoffe unschädlich gemacht werden, und zweitens sind die Abwässer in einen Zustand zu versetzen, welcher verhindert, dass sie bei ihrer Ableitung in stinkende Fäulniss übergehen.

Inwieweit diese Forderungen in der Praxis zu erreichen sind und thatsächlich erreicht werden, das hängt in jedem einzelnen Falle von dem zur Anwendung kommenden Verfahren und von den besonderen örtlichen Verhältnissen ab.

Auch das beste der zur Zeit benutzten Verfahren, die Berieselung, erreicht selbst unter den günstigsten Verhältnissen das gesteckte Ziel nicht, weil bei etwas stärkerem Regenfall bedeutende Mengen an nicht desinficirten Stoffen, insbesondere auch Fäkalien, durch die Nothauslässe den öffentlichen Wasserläufen zugeführt werden müssen. Es darf dies nie ausser Acht ge-

lassen werden bei der Beurtheilung anderer Reinigungsverfahren, welche gewissermaassen nur einen Ersatz der Reinigung durch Berieseln bilden und schon aus diesem Grunde eine etwas weniger strenge Beurtheilung erfahren sollten.

In Wiesbaden liegen die Verhältnisse so, dass die Schmutzwasser der Stadt sich in den Salzbach ergiessen, durch dessen Wasser erheblich verdünnt werden und so zur Kläranlage gelangen, wo sie mit Kalk behufs Desinfection und Klärung behandelt werden.

Es würde sich also darum handeln, ob durch dieses Verfahren die Abwässer sowohl von etwa vorhandenen Infectionsstoffen befreit, als auch vor dem Eintritt von stinkender Fäulniss bewahrt werden.

Was zunächst den letzteren Punkt anbetrifft, so kann kein Zweifel darüber entstehen, dass die Kläranlage in dieser Beziehung ihre Aufgabe vollkommen erfüllt, da bei einer unvermutheten Revision an einem heissen Sommertage das Wasser des Salzbaches von der Kläranlage bis zur Einmündung in den Rhein geruchlos befunden wurde, und in dem Bericht der königlichen Regierung zu Wiesbaden vom 31. December v. Js. ausdrücklich erwähnt ist, dass Klagen über den Zustand des Salzbaches weder von Behörden noch von Adjacenten in letzter Zeit geäussert sind.

Es bleibt somit nur die Frage, inwieweit eine Desinfection der Abwässer statt hat. Um dies zu ermitteln, darf das Schmutzwasser nicht allein an der Eintritts- und Austrittsstelle der Kläranlage untersucht werden, da es nach anderweitigen Erfahrungen recht wohl möglich ist, dass die dem Wasser zugesetzten Chemikalien das Wasser keimfrei machen, also vollständig desinficiren können, und dass dasselbe erst beim Hindurchfliessen durch die weiteren Abschnitte der Kläranlage aus den abgelagerten bacterienreichen Schlammmassen von Neuem Mikroorganismen aufnimmt, die sich bald zu erheblicher Zahl vermehren. Ich erlaube mir in dieser Beziehung ganz gehorsamst auf die Resultate hinzuweisen, welche bei der Untersuchung des Schwartzkopff'schen Reinigungsverfahrens erhalten wurden; bei diesem Verfahren wird eine nahezu vollständige Desinfection erreicht, und dennoch ist die Klärflüssigkeit beim Austritt aus der Anstalt in Folge nachträglicher Aufnahme von Mikroorganismen in den Filteranlagen wieder ebenso keimreich, wie diejenige der Wiesbadener Kläranlage bei ihrem Austritt aus derselben. Daraus, dass an der Ausflussstelle die Klärflüssigkeit wieder sehr keimreich ist, darf nicht geschlossen werden, dass das Klärverfahren die ursprünglich in der Flüssigkeit vorhandenen Keime in unzureichender Weise beeinflusst habe. Dann ist aber noch weiter zu berücksichtigen, dass, wenn das Schmutzwasser einmal wirklich desinficirt ist, eine nachträgliche, von Neuem eintretende Bacterienentwickelung, wenn dieselbe nur nicht die Entwickelung stinkender Zersetzungsproducte zur Folge hat, vom hygienischen Standpunkte aus nicht bedenklich erscheinen kann. Denn es handelt sich dann nur um das Auftreten von unschädlichen, in jedem Flusswasser mehr oder weniger reichlich vorhandenen Mikroorganismen. So enthält beispielsweise die Spree bei ihrem Eintritt in die Stadt Berlin, und zwar dort, wo die Entnahme des Wassers für die Versorgung der Stadt geschieht, mitunter mehr als 100000 Keime im Cubikcentimeter. Dem gegenüber wird man doch unmöglich verlangen können, dass das Abwasser einer Stadt auf seinem ferneren Laufe bacterienarm oder gar bacterienfrei sein soll. Die einzige berechtigte Forderung in dieser Beziehung ist nur die, dass es von Infectionsstoffen befreit sein muss. Die bisherigen Untersuchungen der Wiesbadener Kläranlage geben, wie bereits bemerkt, hierüber keinen Anhaltspunkt.

Sollte sich nun aber auch (was ich nach den mir zur Verfügung stehenden Andeutungen über den Betrieb der Anstalt sogar als wahrscheinlich halten möchte) herausstellen, dass die derzeitige Desinfection ungenügend ist, so würde dies zunächst nur ein Beweis dafür sein, dass der Betrieb der Anstalt, insbesondere die Verwendung der zur Klärung und Desinfection dienenden Chemikalien eine nicht zweckentsprechende ist. In Wiesbaden wird zur Klärung Kalkmilch benutzt, ein Desinfectionsmittel ersten Ranges, welches in genügender Concentration alle in den Abwässern etwa enthaltenen Infectionsstoffe in wenigen Minuten zu vernichten im Stande ist. Es kann mit aller Bestimmtheit angenommen werden, dass bei einem hinreichenden Zusatz von Kalk auch eine vollkommene Desinfection zu erzielen ist. Allerdings tritt der Wirkung des Desinfectionsmittels unter den dortigen Verhältnissen die Verdünnung des Schmutzwassers durch das Bachwasser, vielleicht auch die Beimengung des salzreichen Thermalwassers, hindernd entgegen.

Diese Hindernisse sind aber durch einen so hohen Kalkzusatz, dass immer noch ein genügender Ueberschuss von freiem Kalk in Lösung bleibt, leicht zu überwinden. Die störende Verdünnung des Wassers wird übrigens nur eine zeitweilige sein, da die jetzige Einrichtung, bei welcher das Schmutzwasser vor der Klärung in den Salzbach geleitet wird, nur eine provisorische ist. Später soll das Wasser in einem Hauptsammelcanal abgefangen, und direkt, also unverdünnt, der Kläranlage zugeführt werden.

Es würde also nur erforderlich sein, experimentell diejenige Menge von Kalk zu ermitteln, welche unbedingt erforderlich ist, um das Wiesbadener Schmutzwasser unter den dort bestehenden besonderen Verhältnissen zu desinficiren."

Sodann besprach Wiebe (Essen) sehr ausführlich die dortigen Kläreinrichtungen. Das Canalisirungsnetz der Stadt Essen ist seit mehreren Jahren vollendet, der vor 1886 nur gestattete Anschluss der Gebäude seitdem ein Zwang; die bisher nicht erlaubte Einführung der Fäcalien in die Canäle ist anzustreben, da die Abwässer genügend geklärt werden. In Essen ist das bekannte Roeckner-Rothe'sche mechanisch-chemische Reinigungsverfahren seit ca. 1 Jahre durchgeführt. Die Kosten der Anlagen betrugen 250000 Mark (für 4 Reinigungscylinder), die jetzt 10—11000 cbm Abwässer klären, aber auch für 18000 cbm noch genügen. Im Sommer ist kaum Geruch zu bemerken, im Winter kein Einfrieren erfolgt. Zur Klärung wird anscheinend überwiegend Kalk verwendet. Die Kosten betragen incl. Zinsen und Amortisation 62 Pf. pro Kopf der Bevölkerung und Jahr. An Berieselung, die anerkannt beste Klärmethode, war in Essen bei der dortigen Bevölkerungs*dichtig*keit nicht zu denken.

Lohausen (Halle a./S.) berichtet, dass auch Halle nur gezwungen eine Kläranstalt eingerichtet, vorläufig aber nur für den einen (von 7) Bezirk im Süden der Stadt (ca. 3000 cbm Abwässer, vorzüglich Wirthschaftswässer) mit Anwendung von Chemikalien nach dem Patente der Firma Mueller-Mansen mit sehr gutem Erfolge, wie verschiedene wissenschaftliche Gutachten der Chemiker Trenkmann, Teuchert und von Professor Koenig bewiesen. Es musste aber wegen Belästigung der dicht bebauten Nachbarschaft eine Verbrennung der entwickelten übelriechenden Gase eingeführt werden. Der gewonnene Schlamm wird unentgeltlich zur Düngung abgeholt. Der Betrieb ist noch durch allerlei Versuche bisher gestört. Die Baukosten erforderten 25000 Mark, die Maschinen 10000 Mark, der Betrieb für 10000 Anwohner jährlich 66 Pf. pro Kopf, incl. Zinsen u. s. w. 83 Pf.; diese Kosten werden aber durch Ausdehnung der Anlage auf die 6 übrigen Canalsysteme, die nöthig werde, auf ca. 75 Pf. wohl sich ermässigen lassen.

In der nun folgenden Berathung wies Dr. Hueppe (Wiesbaden) nachdrücklich darauf hin, dass die Kalkmilch, wie durch wissenschaftliche Versuche genügend nachgewiesen, das einzige für diese Zwecke (im Grossen) brauchbare Desinfectionsmittel sei, das sicher wirke. Hulwa (Breslau) erwartet von der Zukunft die Anerkennung, dass nur das Eisenchlorid anzuwenden sei, und begründet dies kurz in etwas wunderlich erscheinender Weise. Nachdem noch Dr. Lepsius (Frankfurt) näher das Klärverfahren (chemisch und bacteriologisch) besprochen, begründet Stadtbaurath Bokelberg (Hannover) folgenden Antrag, der auch, nachdem leider durch ein Missverständniss die Referenten nicht zu einem Schlussworte zugelassen worden, von der Versammlung mit grosser Mehrheit angenommen wurde:

„Die Versammlung nimmt mit grossem Interesse von den bei den verschiedenen künstlichen Reinigungsverfahren der Abwässer gemachten Fortschritten Kenntniss; sie ist aber auch jetzt noch der Ansicht, dass keines dieser Verfahren sich bisher schon vollkommen bewährt hat, namentlich auch die schwerwiegende Frage der Verwendung der Rückstände noch nicht gelöst ist. Die Versammlung muss daher umsomehr an ihrem in Breslau gefassten Beschlusse festhalten, als auch der Kostenpunkt bei der künstlichen Reinigung ein hoher ist."

Der bezügliche in Breslau 1886 angenommene Satz (No. 3) lautete:

„Die Reinigung der städtischen Abwässer vor ihrer Zuführung in die Flussläufe bleibt nach wie vor anzustreben. Bei dem jetzigen Stande der Technik und den erheblichen, mit jeder Reinigung verbundenen Kosten empfiehlt es sich jedoch, die Forderung der Reinigung nur in denjenigen Fällen zu erheben, wo gesundheitliche Missstände zu befürchten sind, oder sonstige erhebliche Uebelstände sich fühlbar machen, und nur in einem solchen Umfange, als zur Beseitigung der Uebelstände nöthig ist."

(Fortsetzung folgt.)

X. 5. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher zu Lemberg, 18.—22. Juli 1888.

(Originalbericht.)

1. Herr Dr. Theodor Heryng (Warschau): **Ueber anatomische Beweise der Heilbarkeit der Kehlkopftuberculose.**

2. Herr Dr. Sokolowski (Warschau): **Ueber Heilbarkeit und Behandlung der Kehlkopftuberculose.**

Die ersten beiden Fälle ausgeheilter Kehlkopftuberculose, welche Prof. Virchow und Brodowski gesehen haben, haben Heryng angespornt, seine Behandlungsmethode in weiteren Fällen, von denen er genaue Angaben in seiner Specialabhandlung „Ueber Kehlkopftuberculose" macht, zu probiren. Milchsäure und Curettement brachten den besten Erfolg. In der letzten Zeit hat sich auch Bepinselung mit Jodoformätheremulsion gut bewährt.

Sokolowski bestätigt die Heilbarkeit der Kehlkopftuberculose auf Grund eigener 10 Fälle, in denen er beide oben erwähnten Mittel anwendete. In allen 10 Fällen hatte er mit fibröser Form von Lungentuberculose zu thun; Sokolowski ist geneigt, diesem letzten Umstande, wie auch der Allgemeinbehandlung und der in einigen Fällen gleichzeitig durchgemachten klimatischen Cur den Hauptantheil an der Heilung zuzuschreiben. Von 10 Fällen erfolgte in 4 vollkommene Heilung nach der Behandlung, in 6 ohne dieselbe.

3. Herr Docent Dr. Obrzut (Prag): **Ueber Nephritis hämorrhagica und die Bedeutung der Hämorrhagieen im Nierenparenchym.** Der Vortrag bildete nur ein Resumé seiner in dieser Hinsicht noch nicht beendeten Untersuchungen, über welche in der nächsten Zeit eine umfangreiche Originalarbeit aus dem Laboratorium des Prof. Hlava (Prag) erscheinen soll. Es sollen, wie seine bisherigen Untersuchungen lehren, die rothen Blutkörperchen im Nierenparenchym nicht durchaus regressiven, sondern auch progressiven Metamorphosen unterliegen können, es soll sogar, was jedenfalls sehr interessant wäre, nachgewiesen werden, dass die Amyloidsubstanz aus dem Blute direkt entstehe.

4. Herr Dr. Braun (Krakau): **Ueber drei in den letzten 25 Jahren an der Krakauer Klinik in vivis ausgeführte Kaiserschnitte.** Im Jahre 1870 führte Prof. Madurowicz Kaiserschnitt an einer Gebärenden wegen Verengerung des kleinen Beckens durch ein vom Nervus ischiadicus ausgehendes grosses Neurom, nach classischer Methode, aus. Nach 3 Tagen starb die Mutter an innerer Verblutung und Peritonitis, das Kind wurde am Leben erhalten. Im Schuljahre 1877/88 wurde Sectio caesarea in vivis zwei Mal wegen stark verengter, flacher, rhachitischer Becken mit glänzendem Erfolge, sowohl für die Mutter als auch für das Kind ausgeführt. Ein mal nach Porro, das zweite Mal nach Sänger. Post mortem wurde dieselbe Operation über 30 Mal ausgeführt.

5. Herr Dr. Stroynowski (Lemberg): **Ueber die Verwendung der Massage bei Prolapsus uteri nach der Methode Thure-Brandt's.** Der Vortragende referirt über zwei von ihm nach Thure-Brandt's Methode behandelte und mit Erfolg geheilte Fälle von Prolapsus uteri. Man behandelt durch diese Methode nicht nur den Uterus als solchen, sondern man

stärkt zugleich die Adductores am Femur und die Perinealmuskeln, welche den weiteren Vorfall verhindern. Beide geheilten Frauen wurden demonstrirt.

6. Herr Dr. Rolle (Kamieniec-Podolien): **Ueber Vaccine und Vaccination.** Nach Darstellung der Impfstofffabrication in Kamieniec und Impfergebnisse in seinem Kreise, macht Vortragender auf die Schwierigkeit der Erhaltung der Vaccine durch längere Zeit aufmerksam und befragt die anwesenden Bacteriologen, welches Mittel sie als das geeignetste empfehlen würden. Der bekannte Bacteriologe Bujwid glaubt, dass reines Glycerin in 20—30% Lösung das Beste wäre.

7. Herr Dr. Jakowski und Chrostowski (Warschau): **Ueber epidemische croupöse Pneumonie.** Es ist dies, seit der bacteriologischen Aera, erst die dritte in der Literatur bekannt gewordene Pneumonieepidemie; die erste ist die von Emmerich, die zweite die von Dreschfeld beschriebene. Die dritte hatten beide Vortragenden Gelegenheit, im Warschauer Spitale zu beobachten. Dieselbe brach beim Graben einer Grube aus, befiel zu gleicher Zeit 5 Individuen, und nachher stellte sich heraus, dass aus dem nächst der Grube gelegenen Hause alljährlich einige Pneumoniefälle in's Spital kamen. Friedländer's Pneumoniecoccen konnten in der Erde der erwähnten Grube bacteriologisch und als Krankheitserreger experimentell an Thieren nachgewiesen werden.

8. Herr Baracz (Lemberg): **Ueber eine neue Operationsmethode der Nasopharyngealpolypen.** Baracz referirt über einen mit Erfolg nach König's Methode (mit Hinzugabe eines Schnittes in der oberen Lippe) operirten Falles von Nasopharyngealpolyp; Vortragender glaubt, dass dieselbe ganz Gussenbauer's Methode (durch die Mundhöhle) und Langenbeck's Methode (durch Oberkieferresection) ersetzen wird, ja sogar manche Vorzüge vor jenen beiden hat.

9. Herr Dr. Braun (Krakau): **Ueber einen Fall von Uterusincarceration durch ein submucöses Fibrom.** Die gewöhnliche Ursache von Uterusincarceration (Beschwerden bei der Urinabgabe und Defäcation in Folge dessen Vergrösserung) ist Gravidität vom 4. Schwangerschaftsmonate angefangen, wenn die Gebärmutter nicht in der Richtung gegen die Bauchhöhle sich vergrössert. Im vorliegenden Falle gab zur Uterusincarceration ein submucöses Fibrom desselben Anlass. Anfangs schwankte die Diagnose zwischen Gravidität und Fibrom, als aber nach einer Zeit dieselbe sichergestellt wurde, wurde in 2 Sitzungen ein grosses Fibrom per vaginam exstirpirt. Secale cornutum brachte hierauf die Gebärmutter zu genauer Contraction und alle Beschwerden hörten ganz auf.

10. Derselbe: **Creolin in der Gynäkologie.** In der Zeit, als man für das neue Antisepticum so grosse Reclame machte, wurde dasselbe auch an der Krakauer gynäkologischen Klinik geprüft. In allen sich dazu eignenden Fällen, nämlich in solchen, in denen eine grössere Wundfläche irrigirt werden musste und wo, nach den in der letzten Zeit publicirten Fällen von Sublimatintoxication, jeder Arzt mit dem letzteren etwas vorsichtiger umgeht, bediente man sich des Creolins. Besonders eclatant war der Erfolg in zwei Fällen von Uterustympanites, wo bereits ein ziemlich hohes Fieber bestand. Die durch einige Tage täglich dreimal gemachten Irrigationen der Gebärmutterhöhle mit 2% Creolinlösung brachten beide Patientinnen in kurzer Zeit zur völligen Heilung.

11. Dr. Neugebauer (Warschau): **Ueber Spondylolystesis.**

(Schluss folgt.)

XI. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 38.)

C. Anatomie und Physiologie.

Der Präsident, Prof. Cleland, sprach über die Wichtigkeit der Teratologie, indem sie den Einfluss der Naturgesetze unter unnatürlichen und ungewöhnlichen Verhältnissen erläutere. Schwere Deformitäten könnten sich in gewissen Körpertheilen durch localisirte Reizung bilden, welche übermässige Wucherung in ungewöhnlich frühen Perioden verursache, was zu doppelten Monstrositäten führe. Diese Monstrositäten liessen sich in drei Classen abtheilen, nämlich die abcranialen, die abcaudalen, und die Verbindung beider mit einander. Die relative Häufigkeit der Polydaktylie liesse sich verstehen, wenn man die frühzeitige Entwickelung des Carpus und Tarsus im Vergleich mit der Zeit der Verlängerung der Glieder berücksichtigte. Gerade, sowie Modificationen der Umgebungen Individuen und Rassen modificiren, ebenso tragen äussere Agentien Schuld an der Entstehung der Monstrositäten. Nur wenig Gewicht liesse sich auf Behauptungen legen, dass Schreck oder starke Eindrücke auf das Gemüth der Mutter Einfluss auf die Production von Monstrositäten habe. Um diesen Punkt zu erläutern, zeigte Vortr. ein anencephalisches Monstrum, dessen Deformität von den Eltern der Wirkung eines Halswirbels eines Pferdes zugeschrieben wurde, welcher so gemalt war, dass er einem Geistlichen mit ausgestreckten Armen und Kopfe glich, der auf einem Baumstamme sass — und erklärte die Deformität viel einfacher durch Wassersucht der Cerebrospinalaxe, welche sich nach der Section des Cerebrospinalcanals entwickelt hätte, mit nachfolgender Verschliessung der Hirnbläschen. Monstrositäten dürften nicht als Lusus naturae aufgefasst werden, sondern enthielten werthvolle Erläuterungen über das Wirken der Naturgesetze. Er zeigte seine Sammlung von 441 Präparaten.

Lockwood zeigte Präparate, welche die Entwickelung der Circulations- und Respirationsorgane am Kaninchen erläuterten. Lane besprach den Einfluss von Ueberanstrengung auf Muskeln und Bänder. Benedikt (Wien) demonstrirte seine Methode der craniometrischen und cephalimetrischen Untersuchung. Howard (New-York) demonstrirte die Beziehungen des Zungenbeins und zeigte, dass dasselbe den Schlüssel für die Erhebung der Epiglottis, mittelst ihrer muskulären und ligamentösen Verbindungen, oben mit dem Unterkiefer und unten mit dem Larynx und der Epiglottis, bilde; ferner wie, wenn man blos den Kopf soweit als möglich nach hinten beugt, die Epiglottis in die Höhe steigt, und ein weiter postovaler Luftweg zwischen der Nase und dem Larynx gebildet wird.

D. Geburtshülfe und Frauenkrankheiten.

Der Präsident, More Madden (Dublin), eröffnete die Sitzungen mit einem historischen Rückblick auf die Geschichte der ars obstetricia und sprach sich dann über einige brennende Fragen aus, wie z. B. die elektrolytische Behandlung der Myome des Uterus, die operative Entfernung der Adnexa der Gebärmutter u. s. w.; worauf Simpson (Edinburgh) eine Discussion über den intra-uterinen Tod eröffnete, dessen Pathologie und Verhütung. Er ging die verschiedenen Ursachen mit Bezug auf deren Häufigkeit und Wichtigkeit durch; empfahl dringend den fortgesetzten Gebrauch des chlorsauren Kali, und, wo man Syphilis argwöhnte, lieber den Mann als die Frau zu behandeln. Barnes (London) empfahl die künstliche Frühgeburt, sowie sich Albuminurie zeigte, und machte einen Unterschied zwischen fettiger Entartung und fettiger Metamorphose. Bei Frauen, die zu jung oder zu schwach seien Kinder zu gebären, käme es häufig zur Blutung in die Placenta. Byers (Belfast) sprach sich für den Gebrauch einer Mischung von eisen- und chlorsaurem Kali aus, wo keine syphilitischen Antecedentien vorlägen, auch bei Schwangerschaft in vorgerückterem Alter. Manche Fälle von Abortus seien von hartnäckiger Stuhlverstopfung herzuleiten. Fordyce Barker (New-York) glaubte, dass viele Fälle von Abortus von mangelhaftem Wachsthum der Placenta herrührten, da nicht genug Blut in den Uterus ginge, und die Frau dabei fettleibig wurde. Magere Diät und reichliche körperliche Bewegung hälfen in solchen Fällen. Parvin (Philadelphia) sprach sich dafür aus, dass einfache übergrosse Reizbarkeit des Uterus zu Fehlgeburt führe, und empfahl für diesen Zustand das Viburnum prunifolium, welches schon vor langer Zeit von den Negerinnen am Mississippi gebraucht wurde, ehe es dem Arzneischatz einverleibt wurde.

Roth (London) sprach über Kopfweh aus dem Becken herrührend; in Regionen des Uterus würde dasselbe durch den Gebrauch des intrauterinen Stabes curirt. Stephenson empfahl das übermangansaure Kali für die Behandlung der Amenorrhoe; Eierstocksschmerzen und hartnäckiges Kopfweh wichen gleichfalls diesem Mittel.

Halliday Croom (Edinburgh) eröffnete dann eine Discussion über obstructive Dysmenorhoe und Sterilität. In vielen Fällen sei Dysmenorrhoe von gewissen Diathesen, wie Gicht und Rheumatismus, abzuleiten. Er glaubt nicht an obstructive Unfruchtbarkeit, sondern ist der Ansicht, dass die Sterilität von Congestionen des Endometrium abhängt, und dass die Fälle, in welchen mechanische Eingriffe nützten, solche waren, in denen der congestionirte und anderweitig ungesunde Zustand des Endometrium gebessert wurde. Barnes (London) sprach sich ebenso entschieden für die Existenz der obstructiven Dysmenorrhoe aus als Ursachen der Unfruchtbarkeit, und sei dieselbe von Atresie und Flexionen des Canals abhängig. Die Dysmenorrhoe und Sterilität hingen auf's Genaueste zusammen. Discision war die beste Behandlung ohne die spätere Anwendung intrauteriner Stäbe. Duke (Dublin) empfahl Erweiterung, wodurch der Abgang von Flüssigkeiten aus der Gebärmutterhöhle befördert würde. Stephenson (Aberdeen) empfahl den innerlichen Gebrauch des Apiols. Heywood Smith (London) zog die Incision des inneren Muttermundes mit darauf folgender Erweiterung vor.

Reid (Dublin) zeigte ein Instrument für rapide Erweiterung des Mutterhalses vor, welches aus einer graduirten Serie konischer Schrauben mit prominenten aber ziemlich stumpfen Fäden bestände. Wo es sich um die schnelle Zerstörung einer organischen Strictur handelte, müssten Fasern vernichtet werden, und leistete sein Instrument hierfür ausgezeichnete Dienste. Duke (Dublin) zeigte ein anderes zu demselben Zwecke construirtes Instrument, welches aus zwei dünnen aber starken Blättern bestand, die durch einen Keil zwischen ihren basalen Scheiben ausgedehnt würden. Mehrere der anwesenden Gynäkologen erklärten diese Operation für sehr gefährlich.

Barnes (London) sprach dann über Analogieen zwischen Menstruation und Schwangerschaft und Puerperium, in ihren physiologischen und pathologischen Beziehungen. Gewisse Formen von Kindbettfieber wären von Stoffen abzuleiten, welche im Körper der Pat. entständen, und dies würde durch gewisse Thatsachen aus der Lehre von der Menstruation bewiesen.

More Madden (Dublin) liess sich dann über die schnelle Heilung der Cystitis bei Frauen aus. Dies sei eine häufige ungefährliche Krankheit und würde, nach Ausschluss organischer Affectionen der Niere und Harnleiter, am besten durch vollständige Erweiterung des Canals der Harnröhre behandelt, so dass die Blase etwa 8 oder 10 Tage vollkommene Ruhe hätte. Die meisten folgenden Redner erklärten ihre Uebereinstimmung mit dieser Behandlungsmethode.

Für Apostoli (Paris) wurde dann eine Abhandlung über neue elektrotherapeutische Verfahren in der Gynäkologie gelesen. Schmerzen würden mittelst Galvanopunctur mit negativen und positiven goldenen Nadeln gelindert, besonders bei perimetritischer Entzündung, welche Myome des Uterus begleitete. Bei Blutung brauchte er einen speciellen gelatinösen Stromgeber, auch einen von Gaskohle. Die Dosirung des Stromes, die Anwendungsmethode und die Sensibilität des Mutterhalses wurden weiterhin besprochen. In der Discussion sprachen sich ungefähr ebensoviele Gynäkologen für wie gegen diese Methode aus. (Fortsetzung folgt.)

XI. Journal-Revue.

Anatomie.

2.

Bardeleben. Ueber die Lage der weiblichen Beckenorgane. Anatom. Anzeiger 1888, No. 19—21.

Der Autor fasst in seinem Vortrage, den er auf der zweiten Versammlung der Anatomischen Gesellschaft gehalten hat, die lite-

rarische Uebersicht, sowie die Ergebnisse seiner eigenen Untersuchungen an Leichen (Situs, Schnitte, Präparation) und Lebenden in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die Gebärmutter liegt bei leerer oder wenig gefüllter Blase normal antevertirt, bei Kindern und Jungfrauen ist sie ausserdem anteflectirt. Sie richtet sich nach der Blase, so dass sie bei stärkerer Füllung derselben nach oben und nach hinten gedrängt, aufgerichtet wird und so auch normalerweise hinter der Beckenaxe liegen kann.

Der Uterus ist gewöhnlich asymmetrisch gelagert, nach rechts (häufiger) oder nach links gedreht und gerichtet. Der Grund ist in der Füllung des Mastdarms und des S. romanum zu suchen.

Der äussere Muttermund liegt in der Höhe einer geraden Linie, welche man vom oberen Rande der Symphyse zum unteren Ende des Kreuzbeins zieht.

Warum liegt der Uterus antevertirt? 1) Aus entwickelungsgeschichtlichen Gründen (Engigkeit des Beckens); 2) aus vergleichend anatomischen Ursachen (bei den Vierfüssern liegt er, dem Gesetz der Schwere folgend, stets ventral); 3) mechanisch: ausser dem intraabdominalen Druck und den „Bändern", besonders dem Lig. rotundum, macht B. im Wesentlichen das Bauchfell selbst verantwortlich, das fest am Fundus geheftet ist und in Folge seiner glatten Muskulatur, die der Nachdehnung widersteht (vgl. B.'s Arbeiten über Arterien- und Venenwandung), bei Füllung der Blase den Uterus an diese heranziehen bezw. an ihr festhalten muss. Die pathologischen Adhäsionen sind sonach mechanisch nur eine weitere Durchführung dieses Princips und somit für das eben Gesagte beweisend. — Hierzu kommt für die aufrechte Stellung der Frau (Stehen, Gehen, Sitzen) die Schwere des Uterus, die Drehung um eine horizontale quere Axe.

2. Die Form der weiblichen Blase kann sein: kuglig, ovoid, spindelförmig (bei jüngeren Individuen), sagittal comprimirt, mit seitlichen Ausbuchtungen, von oben eingedrückt, auf dem Medianschnitt dreieckig u. s. w. Der Uterus bringt durch seine (asymmetrische) Auflagerung allmählich einen Eindruck hervor, der sowohl im gefüllten Zustande, als an der aufgeblasenen, herausgeschnittenen Blase nachweisbar ist, und den B. „Impressio uterina" zu nennen vorschlägt.

3. Die Verbindung zwischen Blase und Cervix ist variabel hoch, sie beträgt in der Medianebene zwischen einigen Millimetern bis gegen 2 cm. Sie besteht aus lockerem Bindegewebe mit zahlreichen Gefässen. Diese Verbindung ist um so weniger Grund der Vorwärtslagerung des Uterus, als sie im Gegentheil das Zurücktreten des Cervix und die Vorwärtsbewegung des Körpers bis zu einem gewissen Grade verhindert. Sie wirkt gewissermaassen als Feder gegen übertriebene Anteversion, giebt jedoch bald nach.

4. Die verschiedenen Angaben über den Verlauf des Mastdarms, sein Uebertreten in die rechte oder linke Körperhälfte erklären sich durch Alters-, individuelle und Füllungsdifferenzen. Man muss drei Abschnitte unterscheiden, einen oberen, mittleren und unteren. Beim Kinde macht der Mastdarm in seinem oberen Theile eine Convexität nach rechts, derart, dass auch der mittlere Theil noch nach rechts abweichen kann. Beim Erwachsenen hat sich der Darm durch Längenwachsthum und durch rein mechanische Dehnung und Ausbuchtung nach oft wiederholten Ueberanfüllungen und Ueberanstrengungen verlängert, und sind seine Krümmungen stärker und zahlreicher geworden. Ausser der Convexität des oberen Drittels nach rechts finden wir nunmehr eine Convexität des mittleren Abschnittes nach links. Ausser diesen Verhältnissen des Mastdarms ist aber die oft sehr auffallende Verlängerung des S. romanum wichtig für die Stellung des Uterus. Es hängt häufig eine lange, oft mit Koth gefüllte Schlinge vom Psoasrande der linken Seite in die hintere obere Partie des kleinen Beckens herab und drängt so den Uterus und den linken Eierstock (direkt oder indirekt, vgl. oben) nach rechts und vorn. Die Blase weicht dann mehr nach links aus.

5. Die Eierstöcke liegen so, wie es Schultze, His und Waldeyer übereinstimmend angegeben haben, und wie B. nach Palpation an der Lebenden und zahlreichen Untersuchungen an der Leiche bestätigen kann.

6. Betreffs der Tuben stimmt B. der Darstellung von His und Waldeyer bei und möchte nochmals die Aufmerksamkeit der Anatomen, Physiologen und Gynäkologen auf die Bildung einer Art von Bauchfelltasche, auch beim Menschen, hinlenken.

7. Betreffend den Verlauf der Ureteren schliesst B. sich im Wesentlichen der Beschreibung von Holl an. S. G.

Physiologie.

6.

S. S. Salessky. Vom Einfluss der Nahrung auf die Zusammensetzung der Frauenmilch. Wratsch, 1887, No. 37—40.

Die Resultate der fleissigen Arbeit sind folgende:

1. Zu fette Frauenmilch kann schädlich auf Entwickelung und Ernährung des Säuglings einwirken.

2. Reichliche, vorherrschend aus Eiweiss bestehende Kost bedingt eine sehr beträchtliche Vermehrung der Fette in der Frauenmilch, während gleichzeitig der Zucker abnimmt. Der Einfluss auf die übrigen Bestandtheile der Milch ist weniger bedeutend. Es ist sehr möglich, dass alkoholische Getränke in gleicher Weise wirken.

3. Wenn wir die Lebensweise und Ernährung der Mutter ändern, so können wir bis zu einem gewissen Grade eine Zusammensetzung der Milch erreichen, wie sie für die günstige Entwickelung des Kindes geeignet ist.

4. Die Nahrung beeinflusst die Zusammensetzung der Milch bei den Frauen augenscheinlich ebenso wie bei den Thieren.

5. Das Milchfett bildet sich, direkt oder indirekt und wahrscheinlich in sehr grossen Quantitäten, aus dem Eiweiss der Nahrung.

M. Schmidt (Riga).

Geburtshülfe und Gynaekologie.

9.

Krafft-Ebing. Ueber pollutionsartige Vorgänge beim Weibe. Wiener med. Presse. No. 14.

Alle Erfahrungen sprechen dafür, dass das Wollustgefühl des Weibes dadurch zu Stande kommt, dass die durch Friction gesetzte sensible Reizung des Genitalschlauchs reflectorisch durch ein dem Ejaculationscentrum des Mannes analoges Centrum sich in einen peristaltischen Contractionsvorgang der Muskelfasern der Tuben und des Uterus umsetzt, wodurch der Tuba- und Uterinschleim ausgepresst wird. Zu Gunsten dieser Annahme spricht der Umstand, dass Frauen. bei welchen durch den Reiz einer Traumvorstellung dieser pollutionsartige Vorgang herbeigeführt wird, beim Erwachen eine Nässe in den äusseren Genitalien gewahr werden. Unvollkommener, nicht zur Befriedigung, d. h. zum Ejaculationsgefühl, gelangender Coitus ist Ursache häufiger Nervenleiden beim Weibe. Der Befund ist oft dabei: Chronische Endometritis, Metritis, Oophoritis, es sind dies nur concomitirende Störungen. Die Therapie besteht in Herstellung hygienischer Bedingungen des Coitus und in Behandlung der Neurose. Féré (Arch. d. Neurologie 1883, p. 131) hat eine Kranke gesehen. die in der Gegend des oberen Theils des Sternums eine erogene Zone darbot, Druck auf diese Zone rief eine reichliche Secretion vulvo-vaginaler Flüssigkeit hervor. Neurosen können bei Frauen und jungen Mädchen die Folge einer psychischen und manuellen Onanie sein, sodann bei Wittwen, bei denen durch Tod oder erworbene Impotenz bei mächtiger Libido Enthaltsamkeit erzwungen war.

Wie beim Manne das betreffende Centrum im Rückenmark auch durch vom Gehirn kommende Reize in Action versetzt werden kann (Pollutionen), so kommt offenbar Gleiches auch beim Weibe vor. Ausgelöst wird der Vorgang stets durch lascive Traumvorstellungen. Beim Manne ist der Vorgang entschieden physiologisch, bei gesunden Weibern konnte Krafft-Ebing nichts derartiges constatiren, wohl aber bei nervenkranken und zwar sexuell asthenischen Weibern. Dahin gehören auch die Coitushallucinationen und Klagen irrsinniger Weiber über nächtlicherweise ihnen widerfahrene Schändung. Die Behandlung solcher genitalen Neurose besteht in Halbbädern von 23—19°. Suppositorien von Camphora monobromata 0,6 mit Extr. Bellad. 0,04, Br Na 3,0—4,0 Abends, Pulver aus Camphora 0,1, Lupulin 0,5, Extr. secal. bis 0,08, 2 mal täglich. R.

R. Altmann. Ueber die Inactivitätsatrophie der weiblichen Brustdrüse. Virchow's Archiv Bd. 111, Heft 2. p. 318—340.

Die Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre ist in der schwäbisch-bayerischen Hochebene stets eine verhältnissmässig bedeutende, und der ärztliche Verein in München war schon im Jahre 1876 der Ansicht, dass die hohe Säuglingssterblichkeit ihren Grund in der fehlerhaften Pflege der Säuglinge habe, und zwar vor Allem in der Entziehung der Mutterbrust. Die eigentliche Ursache des Mangels einer genügenden Milchsecretion erachtete Escherich sen. als Folge topographischer Verhältnisse, Kull hielt es für eine Rasseneigenthümlichkeit, und v. Kerschensteiner und Bollinger nahmen eine vererbte mangelhafte Anlage der Drüse in Folge ihrer Inactivität an. Ob man berechtigt sei, eine vererbte mangelhafte Anlage des Drüsengewebes in Folge des Nichtstillens anzunehmen, suchte Verf. durch genaue anatomische und histologische Untersuchungen an 34 Fällen zu eruiren.

Verf. berücksichtigte bei seinen Studien die Drüse als Ganzes. das Verhältniss des Drüsengewebes zum umgebenden Bindegewebe und die Structur des Drüsengewebes selbst. Er theilt sein Material in 5 Gruppen ein. Zur ersten rechnet er Nulliparae aus Bayern. zur zweiten Frauen aus Bayern, die geboren und nicht gestillt haben, zur Dritten die Puerperae (nur ein Fall), zur vierten Frauen aus Bayern, die gestillt haben und zur fünften Gruppe endlich diejenigen bayerischen Frauen, die geboren und unvollständig oder gar nicht gestillt haben.

Die Milchdrüse als Ganzes betrachtet ergab in 29 Fällen bei ihrer Gewichtsbestimmung ein höheres Gewicht als 100 g nur in 8 Fällen. (Hennig giebt als Gewicht der weiblichen Mamma 160 bis 556 g an). Verf. will aber keineswegs aus seinen Gewichtsbestimmungen den Schluss ziehen, als ob die Mehrzahl der von ihm gewogenen Drüsen functionsunfähig wäre, können ja Frauen mit kleinen Brüsten sehr gut stillen, auch könne die Grösse der Drüse in dem stark entwickelten Bindegewebsstroma ihren Grund haben. Das Verhältniss des Drüsengewebes zum umgebenden Bindegewebe ist ein äussert variables. Bei nulliparen Frauen war das Bindegewebe stets sehr reichlich, die Milchgänge und Acini dagegen spärlich. Die Brüste zweier nulliparen Schlesierinnen, von denen die eine an chron. Tuberculose verstarb, ergaben zahlreichere Drüsenelemente, die in einem derben fibrillären Bindegewebe eingebettet waren. In dem Bindegewebe selbst waren viele Gefässe vorhanden und traten von allen Seiten an die Drüsenläppchen heran. In der Schwangerschaft wird das Drüsengewebe stärker, spärlicher dagegen das Bindegewebe. Am Ende der Gravidität wird die Wucherung der Milchgänge und der Acini so stark, dass das Bindegewebsstroma um die Acini herum nur eine dünne Schicht bildet. Stillt die betr. Person nicht, dann schrumpfen die Acini, und das Bindegewebe fängt zu wuchern an. Je länger eine Drüse functionirt, desto geringer ist die Schrumpfung der Drüsenläppchen. Die Brust einer Frau, die ihre Kinder nicht stillt, unterliege einer Inactivitätsatrophie, während die Drüse derjenigen Mutter, die stets ihre Kinder gestillt habe, sich in einem ruhenden aber zur Secretion leicht geneigten Zustande befindet.

Auf Grund der Vererbungslehre schliesst Verf. aus seinen Untersuchungen, dass, wenn das Stillen durch viele Generationen unterlassen wird oder nur hin und wieder geschieht, es zu einer Inactivitätsatrophie der Milchdrüse kommen muss. Seine pathologisch-anatomischen Untersuchungen haben die v. Kerschensteiner-Bollinger'sche Hypothese, dass der Mangel einer genügenden Milchsecretion bei den bayerischen Frauen hauptsächlich in der Inactivitätsatrophie der Milchdrüse zu suchen sei, vollauf bestätigt.

Inwieweit etwa ausserdem noch Rasseneigenthümlichkeiten die Functionen der Milchdrüse beeinflussen, lässt Verf. dahingestellt sein. Ref. glaubt, dass die Rasseneigenthümlichkeiten bei derartigen Fragen mit Recht stets im Auge behalten werden müssen. So ist z. B. bei den Holsteinerinnen und Engländerinnen der quere Beckendurchmesser verhältnissmässig recht gross, überhaupt giebt das Studium der Rassebecken bestimmte Anhaltspunkte dafür, dass Rasseneigenthümlichkeiten sicherlich bei der Entwickelung der einzelnen Organe eine Rolle spielen. Ref. erinnert sich bei dieser Gelegenheit aus dem Colleg einer Aeusserung Spiegelberg's, nach welcher der grössere Theil der Schlesierinnen kurze Scheiden habe. Spiegelberg führte dies auf eine Rasseneigenthümlichkeit zurück.

v. Swiecicki (Posen).

Conrad. Ueber den Gonococcus Neisser und seine Beziehungen zur Gonorrhoe des Weibes. Corresp.-Blatt für schweiz. Aerzte Jahrg. XVII.

Verf. weist zunächst auf die grosse Häufigkeit der Gonorrhoe des Weibes ($^1/_8$— $^1/_9$ aller gynäkologischen Fälle) und ihre schweren, manchmal das Leben bedrohenden Complicationen hin, und geht dann kurz auf die Entdeckung des Gonococcus ein, dessen specifische Natur durch die erfolgreichen Impfungen von Bumm endgültig erwiesen wurde.

Um nun diese Resultate für die Praxis verwendbar zu machen d. h. um die Frage zu entscheiden, ob wir es im gegebenen Falle mit einem nicht specifischen Katarrh oder mit einer gonorrhoischen Infection zu thun haben, begann er im Vereine mit 3 anderen Aerzten eine Reihe von Untersuchungen, welche sich auf 60 klinische Fälle erstreckten und einen Zeitraum von $2^1/_2$ Jahren umfassten. Es fanden sich im ganzen in 5 frischen Fällen und in zwei chronischen charakteristische Gruppen von Gonococcus Neisser, die wirklich beweisend waren. Das Resultat der Untersuchungen fasst Verf. endlich in Folgendem zusammen:

1. Der Nachweis des Gonococcus gelingt häufiger und leichter beim Manne als beim Weibe, zum Theil aus anatomischen, zum Theil aus anderen verschiedenartigen Gründen (spätes Nachsuchen ärztlicher Hülfe, vorherige Urinentleerung, vorgehende Behandlung etc).

2. Während man in frischen Fällen von Gonorrhoe der weiblichen Genitalien den Gonococcus Neisser mit seltenen Ausnahmen stets findet, ist dies in chronischen Fällen häufig nicht möglich; es müssten denn vielleicht sehr zahlreiche Untersuchungen in grösseren Zwischenräumen vorgenommen werden, was aber in der Praxis schwer durchführbar ist.

3. Es können demnach ohne die Möglichkeit des Nachweises bei der Frau acute und chronische gonorrhoische Erkrankungen bestehen, und wir sind häufig allein auf die ätiologische und klinische Beobachtung angewiesen. Immerhin ist so oft wie möglich nach dem Gonococcus zu forschen, da sein Nachweis von grossem Nutzen für Diagnose etc. sein kann.

Zum Schlusse giebt Verf. noch in Kürze die Therapie an, welche in den gebräuchlichen Mitteln besteht, und stellt als Hauptsache die Prophylaxis hin. Strenge Beaufsichtigung der Prostitution; so lange beim Manne noch Spuren eines Trippers bestehen, ist ihm die Ehe resp. der Coitus zu untersagen und auf energische Behandlung auch des letzten Restes zu dringen. Sehr oft wird noch der Tripper als eine unbedeutende Affection leichthin aufgefasst und zu wenig auf die schlimmen Folgen aufmerksam gemacht, welche er für die Frau und die Kinder haben kann.

Görges.

Boldt (New-York). Herzneurosen in Zusammenhang mit Erkrankungen der Ovarien und des Uterus. American. Journ. of Obstetrics.

Boldt ist der Ansicht, dass Herzneurosen sehr viel häufiger bei Erkrankungen des Uterus und der Ovarien anzutreffen sind, als man gewöhnlich annimmt. Er fand sie in circa 8 % seiner Fälle, nicht selten als einziges Symptom eines Unterleibsleidens. Die Affection des Herzens zeigt sich als Palpitation, als Arhythmie und Aussetzen des Pulses, in einigen Fällen als Störung, die als Angina pectoris bezeichnet werden muss. Die Symptome unterscheiden sich nicht von denen, wie sie Herzneurosen aus anderen Ursachen zeigen. Verf. empfiehlt, in allen Fällen, wo eine sonstige Ursache für das Vorhandensein der Neurose nicht aufzufinden ist, eine genaue Untersuchung der Genitalien vorzunehmen. Neun einer grossen Anzahl von Patientinnen entnommene Fälle und deren Krankengeschichten erläutern die Anschauungen des Verf. Fast in allen Fällen handelte es sich um Continuitätstrennungen des Dammes und Cervix, sowie um Lageveränderungen des Uterus.

Mundé (New-York). Behandlung der Beckenabscesse der Frauen durch Incision und Drainage. American. Journ. of Obstetrics.

Unter 400 selbstbeobachteten Fällen von Perimetritis und Parametritis konnte Mundé 48 Mal Beckenabscesse nachweisen. Von denselben brachen 23 spontan durch (14 in's Rectum, 5 in die Vagina, 3 in die Blase, 1 durch die Bauchwand). 16 Fälle wurden erfolgreich mit Aspiration behandelt. In acht Fällen endlich wurde Incision und Drainage angewandt, 6 mal mit Eröffnung des Abscesses von den Bauchdecken, einmal von der Vagina aus. Sämmtliche operirte Fälle kamen zur Heilung. Die an diesem reichen Material gewonnenen Erfahrungen lassen Mundé zu folgenden Schlussfolgerungen gelangen:

1. Beckenabscesse sind im Vergleich zur Häufigkeit von Beckenexsudaten ziemlich selten. Sie finden sich in etwa 10 % aller Fälle, während die meisten Exsudate zur Resorption kommen.

2. Beckenabscesse sind entweder extraperitoneal (Folge von Parametritis) oder intraperitoneal (Folge von Beckenperitonitis). Intraperitoneale Abscesse können durch adhäsive Entzündung so abgekapselt werden, dass sie praktisch als extraperitoneal zu betrachten sind.

3. Kleine, tiefliegende Abscesse und kleine multiple Abscesse des Parametrium können oft dauernd geheilt werden durch Entleerung mit dem Aspirator. Die Exsudation in der Umgebung wird dann rasch resorbirt.

4. Ungefähr die Hälfte aller Beckenabscesse bricht spontan nach einer der typischen Stellen durch. Alsdann kann Heilung ohne weitere Behandlung erfolgen, oder die weiterbestehenden Abscesshöhlen müssen auf chirurgischem Wege beseitigt werden.

5. Mehr als zwei Unzen Eiter enthaltende Abscesse sind durch breite Incision zu eröffnen, mit Finger oder Curette von ihrem Inhalt zu befreien, alsdann zu drainiren und eventuell auszuspülen.

6. Die Incision soll dort gemacht werden, wo der Eiter am deutlichsten vordringt, also meistens im Scheidengewölbe.

7. In einer Anzahl von Fällen sucht sich der Eiter durch die Bauchdecken, gewöhnlich in der Fossa iliaca Luft zu machen. Die Incision muss gross sein und freie Drainage ermöglichen.

8. Wenn der Eiter tief in's Becken vorgedrungen ist und eine Sonde durch die Bauchincision bis zum Scheidengewölbe reicht, muss in demselben eine Gegenöffnung gemacht und von der Bauchwunde in die Vagina durchdrainirt werden. Verletzungen der Blase sind zu vermeiden.

9. Die Eröffnung des Beckenabscesses durch die Bauchwand ist nicht gefährlicher als die Incision von Abscessen an anderen Körperstellen. Da das Peritoneum nicht eröffnet wird, darf man sie nicht als Laparotomie ansehen.

10. Alte chronische Beckenabscesse, die seit längerer Zeit durchgebrochen sind, sind sehr schwer zu heilen, besonders, wenn der Durchbruch in dem oberen Theil des Rectum erfolgt ist. Hier schlagen die meisten Heilversuche fehl.

11. Verwechselt kann der Beckenabscess mit einem perityphlitischen Abscess werden. Die Behandlung ist dieselbe.

12. Die meisten Beckenabscesse kommen zur Heilung. Die Mortalität ist gering.

Bokelmann.

Garrigues. Laparotomie wegen Uterusruptur. Philadelph. med. News, März 1888.

Patientin war eine 32jährige Multipara. Die Wehen begannen am normalen Ende der Schwangerschaft einige Tage nach einem bösen Fall. Etwa 12 Stunden nach Beginn der Wehen glich ihr Arzt eine ausgesprochene Schieflagerung des Uterus nach links aus, der Blasensprung erfolgte nach 4 Stunden, aber der Kopf rückte nicht vor. Eine Stunde nachher traten krampfartige Schmerzen ein ohne Shock, und die Vagina fand man voller Blutklumpen. Man machte Laparotomie und fand die Placenta frei in der Bauchhöhle, daneben 1 l flüssiges Blut, das Kind war todt, gross und blutig. Der Riss ging durch die ganze vordere und einen Theil der hinteren Wand, er reichte vorn zu tief, um die Porro'sche Operation auszuführen; es wurde nach Schröder's Verfahren mit 37 tiefen und oberflächlichen Seidenligaturen genäht, die Bauchhöhle mit warmem Wasser ausgespült, die Uterushöhle mit heisser Sublimatlösung (1:5000). Zum Unglück lebte Patientin in einem Logirhaus niederen Grades, und ihre Wartung war schlecht, so dass ihr bei einer Gelegenheit gestattet wurde, das Bett zu verlassen. Tod an Peritonitis vier Tage nach der Operation. R.

Cutts (Washington). Die Nothwendigkeit einer vorbereitenden Behandlung für das Wochenbett. Americ. Journ. of Obstetrics.

Verf. macht auf die Nothwendigkeit aufmerksam, dass der praktische Geburtshelfer schon während der Schwangerschaft die von ihm zu Entbindende kennen lerne, während er thatsächlich dieselbe selten vor Beginn der Entbindung zu sehen bekommt. Er hält es demgemäss für nothwendig, dass der Geburtshelfer bereits im neunten Monat Gelegenheit erlangt, sich von dem allgemeinen Gesundheitszustand, etwaigen ererbten oder erworbenen Krankheiten, speciellen Schwangerschaftsbeschwerden, dem Bau des Beckens, dem Zustande des Abdomens und der Vagina, der Lage und Haltung der Frucht in Kenntniss zu setzen. Eine Reihe unangenehmer Ueberraschungen bei der Entbindung würden sich, nach Ansicht des Verfassers, durch diese Vorhersorge vermeiden lassen, ebenso manche Erkrankungen, die vernachlässigt, erst mit dem Beginne der Entbindung zum vollen Ausbruch kommen.

Malcolm MClean (New-York). Die Behandlung der Placenta praevia. American Journal of Obstetr.

Verf. bespricht die verschiedenen früher und heute gebräuchlichen Methoden der Placenta praevia-Behandlung. Er führt einen Fall aus der eigenen Praxis an, in welchem er nach instrumenteller Erweiterung des Cervicalcanals die combinirte Wendung machte und die baldige Extraction bei ungenügend erweiterten Weichtheilen anschloss. Kind todt geboren. Bedeutende Zerreissungen der mütterlichen Weichtheile. Tod der Mutter am 17. Wochenbettstage an Embolie. Verf. macht sich selbst den Vorwurf, nicht lange genug mit der Extraction gewartet zu haben, und kommt zu folgenden Schlüssen, die Behandlung der Placenta praevia betreffend:

1. Alle Styptica sind zu verwerfen.
2. Es muss zunächst für Anregung energischer Wehenthätigkeit gesorgt werden.
3. Bei I paris und Kreissenden mit rigiden Weichtheilen soll die Vagina mit Colpeurynter oder Tampon erweitert werden.
4. Zur Erweiterung des Cervix dient am besten Barnes Dilatator.
5. Bei lateralem Sitz der Placenta combinirte Wendung nach Braxton Hicks, ausser wenn
6. Nach Fruchtwasserabfluss der vorliegende kindliche Kopf fest auf den Cervicalcanal drückt.
7. Im Allgemeinen ist die Wendung der Application des Forceps vorzuziehen.
8. In Ausnahmefällen, bei ungenügender Assistenz etc., kann von der Vaginaltamponade Gebrauch gemacht werden.
9. Die Gefahren septischer Infection bei Anwendung der Tamponade sind gering.
10. Die Dilatation der mütterlichen Weichtheile und schliessliche Entbindung soll, um Zerreissungen zu vermeiden, langsam vorgenommen werden.

Wegen der grossen Neigung zu Blutungen und septischer Infection stellt die Behandlung der Placenta praevia ganz besonders grosse Anforderungen an die Reinlichkeit und Antisepsis des Praktikers. Bokelmann.

XIII. Therapeutische Mittheilungen.

Ein neuer Inhalationsapparat.

Von E. Jahr.

(Schluss aus No. 38.)

Nach diesen hier vorangestellten Erörterungen muss die Ueberzeugung Platz greifen:

1. Dass zur Inhalation sich am besten eignen Stoffe, welche leicht verdampfen und auch solche, von denen bei einer Temperatur von etwa + 40 bis + 50° C bedeutendere Mengen in der atmosphärischen Luft sich dampfförmig erhalten lassen, und
2. Dass nur durch ein Luftgemenge, welches eine Temperatur von über 37° C hat und vollständig mit Dampf von ad 1 bezeichneten Stoffen gesättigt ist, die Bedingungen geboten werden, unter denen bedeutendere Mengen Medicamente in selbst kranke Lungentheile d. h. in solche mit verminderter Aspirationsfähigkeit, durch Inhalation hineinbefördert werden können.

Es wird nämlich, wenn man einen vollständig mit Dämpfen gesättigten Luftstrom von über Körpertemperatur einathmet, da in den Respirationsorganen die Spannkraft eines solchen Luftstroms naturgemäss sinkt, sich hier ein Theil des Dampfes condensiren. Unter Berücksichtigung der Spannkraft des betr. zur Verwendung gelangenden Dampfes und der zur Anwendung kommenden Temperatur, lässt sich dann die Quantität des Dampfes resp. des Medicaments bestimmen, welche man mit einem bestimmten Volumen aspirirter Luft in die Respirationsorgane einzuführen und niederzuschlagen wünscht. Ausserdem würde man, um das niedergeschlagene Quantum des Medicaments in den Respirationsorganen zu erhalten, worauf doch besonders Bedacht genommen werden muss, mit Wasserdampf gesättigte Luft von Körperwärme nachinhaliren können, wodurch ein zu schnelles Entweichen des inhalirten Medicaments verhindert wird; denn mit Wasserdampf gesättigte Luft vermag gewöhnlich nur einen kleinen Theil von Dämpfen flüchtiger Stoffe aufzunehmen.[1]

Dieser letztere Umstand, welcher die Dauer der Einwirkung solcher dampfförmigen Stoffe auf die betr. Organe zu bestimmen gestattet, fällt bei vergasten Medicamenten fort, da Luft, welche vollständig mit Feuchtigkeit gesättigt ist, bekanntlich dasselbe Volumen Gas aufzunehmen vermag, wie solche ohne Wasserdampf.[2]

Unter Zugrundelegung des Princips, dass vollständig mit Dampf gesättigte Luft von über Körperwärme, wenn dieselbe eingeathmet wird, einen Theil ihres Dampfgehaltes in den Athmungsorganen niederschlagen muss, habe ich den in Figur 2 im Verticalschnitt, in Figur 1 in der Seitenansicht abgebildeten Apparat construirt.

Fig. I.

(Fig. 2) *a* ist ein cylinderischer Kessel in welchen ein zweiter etwas kleinerer, ebenfalls cylinderischer Kessel *b* derart eingesetzt ist, dass die Wandungen des letzteren von den Wandungen des ersteren überall einige cm abstehen. Der so gebildete Hohlraum wird mit Wasser gefüllt. Dieses Wasser wird mit Hülfe eines Gas- oder Spiritusbrenners auf die gewünschte Temperatur gebracht. Zwischen den Böden und Wandungen der beiden Kessel *a* und *b* ist ein mehrfach gewundenes Rohr *c* eingelegt, dessen eines Ende durch die Wandung des Kessels *a* bei *A* (Fig. 1) hervorragt und mit der Luft communicirt, während dessen anderes Ende c^1 (Fig. 2) in den Kessel *b* einmündet. Gegenüber der Mündung c^1 ist in dem oberen Drittel der Wandung des Kessels *b*, welcher mit einem aufklappbaren Deckel b^1 verschlossen wird, ein horizontaler Stutzen *B* (Fig. 1) angebracht, durch dessen Mundstück *C* (Fig. 1) die in *b* erwärmte und mit Dampf gesättigte Luft von dem Patienten eingeathmet wird. Der Wassermantel des Apparates setzt sich in den Stutzen *B* (Fig. 1) fort. Auf diese Weise wird die aus *b* abgesaugte Luft während ihres Weges durch den Stutzen *B* vor Abkühlung bewahrt. Vor die Oeffnung *A* (Fig. 1) lässt sich nach Bedarf ein Filtrationsapparat für die eintretende Luft anbringen. Die Thermometer *E* und *D* (Fig. 1) gestatten die Beurtheilung der Wärme des Mantelwassers wie der einzuathmenden Luft. Durch einen an der äusseren Seite des Apparates angebrachten kleinen Dampfkessel *d* (Fig. 2) wird die erwärmte Luft

[1]) Vergl. u. And. Wüllner, Compendium der Physik. Leipzig 1879. Bd. 2 p. 208.

[2]) Wüllner, l. c. Bd. 2. p. 207.

nach Bedarf mit medicamentösen Dämpfen geschwängert. Der durch den Zerstäuber *e* (Fig. 2) in den Kessel *b* eingeleitete Dampf setzt zugleich den Ventilator *h* in Thätigkeit. Die innerhalb des Kessels *b* etwa zur Condensation kommenden Dämpfe sammeln sich in einer in der Mitte dieses Kessels befindlichen Vertiefung *f* (Fig. 2), aus welcher sie durch das Rohr *g* (Fig. 2) wieder bis zu dem Zerstäuber *e* gesaugt werden und hier wieder zur Zerstäubung gelangen.

Fig. II.

Zur Therapie der Magenerweiterung.

— Für die Therapie der Magenerweiterung macht Prof. Ott (Würt. medicin. Correspond. No. 26) die folgenden beherzigenswerthen Bemerkungen: Die Therapie muss immer eine causale sein. Zur Einleitung derselben muss man immer die Ursache der Erweiterung kennen. Eine allgemein gültige Behandlung giebt es nicht. Wo wir die Ursache beseitigen können, heilen wir auch die Erweiterung, wenigstens beseitigen wir die dadurch bedingten Störungen und Beschwerden. Eine reine Stenose beseitigt Niemand, aber die dadurch bedingten Störungen des Chemismus können wir beseitigen. Das souveräne Mittel ist die Anwendung der Magensonde: durch das Ausspülen des Magens werden die momentanen Beschwerden beseitigt, und der Magen contrahirt sich nachher wieder leichter, wenn die ewige Belastung von ihm genommen ist. Wenn es nun in den Fällen der Ektasie, wo eine Stenose als Ursache vorliegt, nöthig ist, bis an's Ende des Lebens den belasteten Magen auszuspülen, so gelingt es uns in vielen anderen Fällen, die Störungen des Chemismus zu beseitigen und die Ektasie zu heilen. Indicirt ist natürlich die Ausheberung und Ausspülung überall, wo eine Insufficienz des Pförtners besteht und die Erweiterung sich zu bilden im Begriff ist. Sogar bei einer durch carcinomatöse Stenose des Pylorus bedingten Ektasie hat die Ausspülung einen grossen Werth: sie beseitigt die Gährungsproducte einer falschen Verdauung, die Schmerzen, die Schlaflosigkeit und verbessert den Appetit. Die verminderte Saftsecretion und die gestörte Eiweissverdauung fordert von der Diät die Darreichung von Peptonpräparaten. Bei Hypersecretion neutralisirt man mit dem Ausheben die überschüssige Säure, beschränkt die Zufuhr von Amylaceen, erleichtert der immer belasteten Muscularis die Arbeit und hält von der Mucosa schädliche Einflüsse fern. Der Durst ist sehr heftig und quälend; man giebt dagegen, wenn so auch nur das Durstgefühl gestillt wird, Eisstückchen oder Eismilch, da es nicht erlaubt sein kann, die Kranken nach Belieben trinken zu lassen. Auch die Flüssigkeiten werden im erweiterten Magen nicht resorbirt. Wichtige Mittel sind die richtig und kunstgerecht geübte Massage des Magens, um den verlorenen Tonus wieder herzustellen und die Elektricität. Letztere wendet man als Faradisation an, indem man einen Pol in der Gegend des linken Hypochondriums aufsetzt und mit dem anderen Pol streichend von der Cardia zum Pylorus vorschreitet. Es ist zweckmässig, einen ziemlich starken Strom und feuchte Elektroden zu wählen. Eine Sitzung soll ca. 5 Minuten währen.

Unterstützt wird die Cur in sehr vortheilhafter Weise durch die Darreichung von Karlsbader Wasser, das man lange gebrauchen lassen kann, besonders auch deshalb, weil nach den Untersuchungen von Jaworski ein längerer Gebrauch des Karlsbader Wassers die Salzsäureabsonderung herabsetzt, ja bis zum Verschwinden verringert. Die Darreichung des Karlsbader Wassers am Morgen ersetzt eigentlich eine auch schon Morgens nöthige Ausheberung, so dass eine solche nur Abends vorgenommen zu werden braucht. Ausserdem ist die leicht nach unten eröffnende Wirkung von sehr wohlthätigem Einfluss.

Der Gebrauch von Stahlmitteln, der Vorschlag des Besuches verschiedener Bäder, unter denen Karlsbad, Tarasp, Kissingen und Marienbad obenan stehen, sowie von Luftcurorten etc. bleibt immer der Verordnung des behandelnden Arztes überlassen.

— Dr. Felici (Gazetta degli Ospedal.) berichtet über die Wirkung der Salicylsäure **bei Metrorrhagieen,** bei welchen er in wenigen Minuten mittelst eines in Salicylsäurelösung getränkten Carbolwattetampons die allen anderen Mitteln trotzenden Blutungen zum Stehen brachte.

— Debove (Société médicale des hôpitaux, Sitzung vom 8. Juni) empfiehlt **Talcum** in Dosen von 200 g täglich **gegen chronische Diarrhoe.** Die Dosis wird in 1 Liter Milch geschüttet, vor dem Gebrauch gut umgerührt. D. hat das Talcum bei Diarrhöen der Phthisiker 5 Monate lang angewandt, der Erfolg war in allen Fällen vollständig. Auf die Diarrhoe folgte stets eine hartnäckige Verstopfung. Bei Tuberculösen empfiehlt sich auch die fortgesetzte Anwendung des Talcums, aber in kleineren Dosen. Interessant ist, dass die Milch mit Talcum immer gut vertragen wurde, ferner konnte D. manchen Kranken auf diese Weise 500 g Oel beibringen und so eine Ernährung mit Fetten einleiten.

— **Antipyrin gegen Hämorrhoidalgeschwüre.** Dr. J. Schreiber in Aussee hat von der Bestäubung der erkrankten Stellen mit fein zerriebenem Antipyrinpulver mittels eines Pulverbläsers günstige Wirkungen gesehen. Die Berührung des Pulvers mit den erkrankten Stellen rief einen mässigen, kurze Zeit dauernden Schmerz hervor, danach fühlte sich Pat. behaglich und erfreute sich einer ruhigen Nacht, nach 20 Tagen waren die Wunden vernarbt und brachen nicht wieder auf.

— **Salol bei Blasenkatarrh im Verlauf von Detrusorlähmung.** Arnold (Therap. Monatshefte Juli) empfiehlt das Salol bei Blasenkatarrh als sicheres Mittel. Er hat die Wirksamkeit dieses Arzneistoffes durch versuchsweises Aussetzen entschieden sichergestellt, 3 g pro die genügten, um die ammoniakalische Gährung in der Blase zu verhindern und den Urin anhaltend klar und sauer zu erhalten. Es war nicht nöthig, zu Gaben von **6—10 g** täglich zu steigen. Salol wird vom Kranken sehr gut ertragen, in einem Falle reinigte sich die stark belegte Zunge bei Salolgebrauch zusehends, der Appetit steigerte sich und blieb andauernd gut.

— **Intoxication bei Injection von Jodoformäther in kalte Abscesse.** Verneuil hatte behauptet (Bulletin médical 1888, p. 873), dass, wenn Intoxicationen bei diesen Injectionen einträten, meist Erkrankungen der Leber oder der Niere vorhanden seien. Dagegen hat Quenu (Sitz. der Société de Chirurgie in Paris vom 11. Juli) bei einem 18jährigen Mädchen nach einer Jodoformätherinjection in einen kalten Abscess mittleren Umfangs sehr intensive Intoxicationserscheinungen beobachtet. Im Harn fand sich weder Zucker noch Albumen, es deutete auch nichts auf Erkrankung eines anderen Eingeweides hin.

— Auf dem Congress der Association franç. pour l'avancement des sciences zu Oran empfahlen Grasset und Sarda als ausgezeichnetes **nervenberuhigendes, schmerzstillendes Mittel** das **Solanin.** Es empfiehlt sich besonders da, wo man auf das verlängerte Mark oder das Rückenmark depressiv einwirken will, indem es die Erregbarkeit der motorischen sowohl wie der sensiblen Nerven herabsetzt. Nur ist der Preis noch etwas hoch. 1 g kostet 10 Francs. (Journ. des soc. scient.)

— Thompson in Bristol (Lancet 1888, Vol. I No. 5) gab 0,0003—0,0006 g **Hyoscin. hydrobromicum** mit bestem Erfolg bei jeder Form von **Manie.** Auch die motorische Unruhe der Paralytiker, besonders bei geringer Urin- und Schweisssecretion, wird günstig beeinflusst.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das Sanatorium des Doctor Oppenheim ist vor einigen Tagen von der Bülowstrasse nach der Lessingstrasse 51 in ein eigens für den Zweck erbautes Haus verlegt worden. Während Staat und Gemeinde gemäss den Forderungen der jetzt nahezu täglich auf dem Gebiete der Krankenpflege gemachten Fortschritte Stätten zur Aufnahme unbemittelter Kranker und Reconvalescenten, Sanatorien für in der Entwickelung zurückgebliebene Kinder etc. herrichtet, blieb nach dieser Richtung und gerade in Berlin in den zahlreichen hier vorhandenen Privatkliniken bis auf sehr geringe Ausnahmen Manches, ja man kann getrost sagen Alles zu wünschen übrig. Den ersten Anstoss zur Beseitigung dieser misslichen Lage gab Oppenheim mit der Errichtung seines Sanatoriums in der Bülowstrasse, welches unter seiner thatkräftigen Leitung, unterstützt durch die Mitarbeit unserer berufensten Autoritäten, welche die ärztliche Behandlung in dem jungen Institut übernahmen, sich eines, trotz der kurzen Zeit seines Bestehens wohl verdienten Erfolges erfreute. Allein trotz dieses Erfolges und der allseitig anerkannten Vorzüge musste das Institut — und das mochte der Dirigent sehr wohl fühlen — in ein eigens dazu errichtetes Haus verlegt werden, sollte es einmal dem wachsenden Zuspruch und dann jenen Anforderungen entsprechen, die in gemietheten Räumen schwer erfüllbar sind, und so reifte mit dem Gedeihen des Instituts in der Bülowstrasse bald der Plan der Vervollkommnung desselben durch einen eigenen Bau, dem die Ausführung bald folgte. Das neue, in dem schönsten Theil des Thiergartens, Lessingstrasse 51, gelegene Sanatorium ist ein Prachtbau und mit demselben eine Anstalt entstanden, welcher neben allem nur erdenkbaren Comfort nichts fehlt, was zur Krankenpflege erforderlich ist. Wir behalten uns eine eingehende Beschreibung des mit allen Mitteln der neueren Technik ausgestatteten Sanatoriums vor. Dem Dirigenten desselben, Herrn Oppenheim, dürfen wir unsere vollkommenste Anerkennung für seine thatkräftige Ausdauer nicht versagen, welche gewiss ein reicher Erfolg auch fernerhin lohnen wird.

— Prof. Albert Fraenkel ist zum ärztlichen Leiter der Frauensiechenanstalt gewählt worden. Wir dürfen die städtische Verwaltung zu dieser ihrer Wahl beglückwünschen, eine bessere konnte sie nicht treffen. A. Fraenkel, der langjährige Assistent Leyden's, gehört in die erste Reihe der jüngeren Mediciner, welche durch literarische Leistungen und nicht minder durch ihre praktische Ausbildung sich das wohlverdiente Anrecht erworben haben, eine ihren Leistungen gebührende klinische Stellung einzunehmen.

— Dr. Arthur Hartmann verlegt am 1. October seine Poliklinik nach Friedrichstrasse 133a und beginnt daselbst wieder monatliche praktische Curse über Ohren- und Nasenkrankheiten.

— Nach einer Kaiserlichen Verordnung finden die Bestimmungen in § 4 No. 2 und § 6 des Gesetzes betreffend den Verkehr mit blei- und zinkhaltigen Gegenständen vom 25. Juni 1887 auf das Feilhalten und Verkaufen von Conserven erst vom 1. October 1889 ab Anwendung, während das Gesetz im übrigen am 1. October 1888 in Kraft tritt. Die betreffenden Paragraphen enthalten die Strafbestimmungen für gewerbsmässiges Verkaufen oder Feilhalten von Gegenständen, welche den Bestimmungen des Gesetzes zuwider hergestellt, aufbewahrt oder verpackt sind.

— Die Wittwe des 1885 verstorbenen Kreisphysikus Dr. Senstius in Freienwalde eröffnet am 1. October d. J. in der Königgrätzerstrasse No. 46 ein Pensionat. Dasselbe soll Damen, welche, nicht hier ansässig, sich in der Behandlung hiesiger ärztlicher Autoritäten befinden, sofern sie nicht in den Kliniken derselben Aufnahme gefunden haben, sowie gesunden Damen, welche einige Zeit in Berlin zu leben beabsichtigen, ein mit der nöthigen Pflege ausgestattetes freundliches Heim bieten. Die Herren Professor Dr. Küster, Hollmannstrasse No. 26, Sanitäts-Rath Dr. Werner, Tempelhofer Ufer No. 16, und San.-Rath Dr. Wutzer, Teltowerstrasse No. 9, haben sich bereit erklärt, etwa gewünschte Auskunft zu ertheilen.

— Greifswald. Prof. Dr. Sommer ist an Stelle des verstorbenen Budge zum Professor der Anatomie ernannt worden.

— Köln. An anderer Stelle bringen wir einen Originalbericht über den Verlauf der ersten allgemeinen Sitzung der Naturforscher-Versammlung, dem in der nächsten Nummer eingehende Berichte folgen werden. Aus den Verhandlungen der zweiten Sitzung sei vorläufig nur mitgetheilt, dass Heidelberg zum Sitz der nächstjährigen Versammlung und die Geheimräthe Quincke und Kühne zu Geschäftsführern derselben gewählt wurden. Sodann wurden die vorgeschlagenen durchgreifenden Statutenänderungen (s. die vor. No. p. 788) mit kleiner Majorität angenommen. In der dritten allgemeinen Sitzung wurde die Wahl des Vorstandes vorgenommen und auf ein Jahr gewählt: Zum Vorsitzenden: Virchow mit 102 von 121 gültigen Stimmen, zum stellvertretenden Vorsitzenden, nachdem Geh. Rath Fresenius eine eventuelle Wahl abgelehnt hatte: Geh. Rath Bruecke (Wien) mit 60 Stimmen; zu Mitgliedern des Vorstandes: v. Pettenkofer (München) mit 121, Lent (Köln) mit 121, Becker (Heidelberg) mit 117, Hegar (Freiburg) mit 115, v. Hofmann (Berlin) mit 114, Billroth (Wien), Biermer (Breslau) mit 60: zum Schatzmeister: G. Hansemann (Berlin) mit 121 und zum Generalsekretär: Lassar (Berlin) mit 68 Stimmen mit geringer Majorität gegen Ewald (Berlin), welch letzterer aus der Versammlung vorgeschlagen wurde, letztere beiden auf drei Jahre.

— Nürnberg. Medicinalrath Dr. Merkel, der bekanntlich den an ihn ergangenen Ruf als Direktor des städtischen Krankenhauses in Hamburg ablehnte, wurde von der Bayerischen Regierung durch Verleihung des Verdienstordens vom Heil. Michael IV. Kl. ausgezeichnet.

— Amsterdam. Dem nach Jena berufenen Professor der Anatomie Max Fürbringer wurde eine warme Abschiedshuldigung dargebracht. Unter dem allgemeinen Ausdruck des Bedauerns, einen so ausgezeichneten Lehrer und einen so hervorragenden Vertreter der Wissenschaft verlieren zu müssen, wurde ihm von einem Studenten ein Album überreicht, in welchem sich 225 Photographieen von Freunden und Schülern befanden. Im Namen des verhinderten Rectors richtete Professor Hartog herzliche Abschiedsworte an den Scheidenden.

— Wildbad. Hofrath Dr. v. Burckhardt, einer der bekanntesten und verdientesten Aerzte Wildbad's, ist gestorben.

— Gotha. In der öffentlichen Hauptversammlung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke erstattete der Geschäftsführer Dr. Lammers (Bremen) den Jahres- und Kassenbericht, laut welchem dem Verein 34 Bezirksvereine und 37 Vertreterschaften mit einer Einnahme von 6392 bezw. 3594 Mk. angehören. Darauf erörterten Dr. Wittich (Kassel) und Sanitätsrath Dr. Thomas (Gotha) das Verhältniss des Schnapses zur Volksernährung. Beide Redner sprachen dem Branntwein übereinstimmend die Eigenschaften eines zuträglichen Genuss-, Nahrungs- und Sparmittels ab. Superintendent Dreyer (Gotha) behandelte den Antheil der höheren Stände an dem Missbrauche geistiger Getränke in Deutschland und die jenen deshalb obliegende Verantwortlichkeit. Als Nebenberichterstatter schloss sich Bankdirektor Dr. Emminghaus (Gotha) den Ausführungen seines Vorredners an und betonte, dass in den unteren Ständen das Trinken nicht so systematisch betrieben werde wie bei den Gebildeten. Pastor Brachels (Bremen) verurtheilte die Schäden des heutigen Geselligkeitswesens und unterwarf die Vereinsmeierei einer scharfen Kritik. Nachdem endlich die richtige Art der Unternehmung von Volkskaffeehäusern erörtert worden war, wurden am Schluss der Versammlung die ausgelosten Vorstandsmitglieder wiedergewählt.

— Die Stadtverwaltung von Breslau hat die Einrichtung getroffen, dass im dortigen Allerheiligenhospital das ganze Jahr hindurch zu jeder Tages- und Nachtzeit Eis gegen eine Bescheinigung des Arztes, dass es für einen Kranken gebraucht wird, verabreicht wird, für Arme unentgeltlich. Eine gewiss nachahmenswerthe Einrichtung!

— Die gesammelten und nachgelassenen Abhandlungen Gudden's, die, wie wir in der vorigen Nummer mittheilten, demnächst herausgegeben werden sollen (Verlag von J. F. Bergmann in Wiesbaden), sind seit Jahren von dem Verstorbenen selbst sorglich vorbereitet worden. Noch unter seiner Leitung ist die Mehrzahl der zugehörigen Kupfertafeln von seinem Sohne Rudolf, einem begabten jungen Künstler, gestochen worden, und der Schwiegersohn und Nachfolger v. Gudden's, Prof. Dr. Grashey, Direktor der Kreis-Irrenanstalt in München, bringt die Veröffentlichung, nach sorgfältiger Verwerthung der nachgelassenen Präparate und alles sonstigen Materials, pietätvoll zur Ausführung.

— Dr. Wilh. Löwenthal (Lausanne) berichtet in der Semaine médicale No. 35, 1888 über Versuche mit Cholerabacillen, die ihn auf einem anderen Wege zu ähnlichen Resultaten geführt haben, wie sie Dr. Gamaleia (vgl. diese Wochenschr. No. 35) erzielte. Wenn er Culturen des Kommabacillus, die durch vielfache Ueberimpfung auf Gelatine ihre Toxicität verloren hatten, auf eine Paste von bestimmter Zusammensetzung übertrug, so erlangten sie binnen 24 Stunden ihre Toxicität wieder, von Paste auf Paste übertragen, schienen die toxigenen Eigenschaften des Bacillus sich zu steigern. Was also Dr. Gamaleia erreicht haben will, indem er das Choleravirus durch das lebende Thier hindurchschickte, wäre demnach Dr. Löwenthal durch ein Laboratoriumsverfahren gelungen.

— Dem russischen Arzte Dr. Gamaleia, der die Schutzimpfung gegen die Cholera gefunden haben will und der auf Betreiben Pasteur's für den Prix Bréant (200000 fr.) vorgemerkt worden ist, hát einen Mitbewerber in der Person des Spaniers Dr. Ferran, der bei dem letzten Auftreten der Cholera in Spanien Tausende von Schutzimpfungen vorgenommen hat. Ferran behauptet, dass Gamaleia im wesentlichen nur dieselbe Methode verfolge, die er selbst schon früher angewandt habe, und dass ihm somit der Preis zustehe. Die Akademie der Medicin wird nun zu entscheiden haben, ob Gamaleia oder Ferran den Preis erhält, oder beide zusammen, oder — keiner von beiden.

— Behandlung der Stuhlverstopfung durch Körperhaltung. Einige amerikanische Autoren, unter anderen Abbot, weisen darauf hin, dass die allgemein übliche Körperhaltung bei der Stuhlentleerung eine unphysiologische sei und empfehlen die niederhockende Stellung als eine solche, welche dem Diaphragma, wie den Bauchmuskeln den ergiebigsten Effect ihrer Wirkung gestatten. Williams hebt noch besonders hervor, dass sich das Verfahren bewährt habe, wo Abführmittel und Klystiere sich nutzlos erweisen. Die Adoption des Verfahrens dürfte eine vollständige Umänderung der Einrichtung der Water-Closetts herbeiführen. Die Benutzung des Nachtgeschirrs entspricht nach Williams am besten dem genannten Zwecke und ist von ihm vielen Kranken empfohlen, welchen er auch damit genützt haben will.

— Universitäten. Bukarest. Dr. Falnières, Professor der Augenheilkunde, ist gestorben — Madrid. Dr. Jimeno Cabanas ist zum Professor der Hygiene ernannt. — Tomsk. Dr. Zalewski, Assistent am Pharmakologischen Institut in Dorpat, ist zum a. o. Professor der Chemie und medicinischen Chemie an der Universität Tomsk ernannt. — Jassy. Dr. Bastaky ist zum Professor der Pathologie und Leiter der geburtshülflichen Klinik ernannt worden. — Rio de Janeiro. Dr. da Rocha Faria ist zum Professor der Hygiene und der Geschichte der Medicin ernannt worden. Dr. da Fonseca wurde zum ausserordentlichen Professor für Pharmakologie und Materia medica ernannt. Prof. Dr. Ribeiro de Meredonca ist gestorben.

XV. Personalien.

Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Sanit.-Rath Dr. Ohrtmann zu Berlin den Charakter als Geheimer-Sanitäts-Rath und den prakt. Aerzten Dr. Froehlich, Dr. Herold und Polizei-Stadt-Phys. Dr. Matth. Schulz in Berlin den Charakter als Sanitäts-Rath sowie dem Ober-Stabsarzt I. Cl. u. Reg.-Arzt Dr. Rothe den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Ernennungen: Der seitherige Priv. Docent Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Trautmann in Berlin ist zum ausserordtl. Professor und der prakt. Arzt Dr. Dietrich in Möckern zum Kreis-Wundarzt des Kreises Jerichow I. ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Rich. Marcuse in Kortan, Dr. v. Gizycki in Bialla, Dr. Jolki in Spandau, Dr. Bornstein in Borek, Jul. Wolfsohn in Schwerin a. W., Dr. Pietrusky in Wüstegiersdorf, Dr. Schmelz in Wiesbaden. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Neumann von Brandenburg nach Wormditt, Dr. Arndt von Mensguth nach Johannisburg, Dr. Heusinger von Tegel nach Erdmannsdorf i. Sachsen, Fabian von Plaue nach Magdeburg, Dr. Zabrocki von Jarotschin nach Pogorzela, Dr. Henke von Anspach nach Höchst, Lazar von Erkner und Dr. Guischard von Brandoberndorf. — Verstorben sind: Die Aerzte: Rud. Schmidt in Bialla, Kr.-Phys. Geh. Sanit.-Rath Dr. Feldmann in Elberfeld. — Vakante Stellen: Die Physikate der Kreise Hümmling und Lennep und des Stadtkreises Elberfeld, die Kreiswundarztstelle des Kreises Gruenberg.

Berichtigung: In No. 37 ist in dem Feuilleton „Ueber den Unterricht in der Poliklinik“ von Prof. Dr. Th. v. Jürgensen p. 759, erste Spalte, Zeile 9 von unten, statt 24 % zu lesen **39 %**.

In derselben Nummer, p. 767, zweite Spalte, Zeile 43 von oben ist statt „Coffeïni nitrici“ zu lesen: „Coffeïni citrici.“

— Durch ein Versehen ist in dem Protokoll des Vereins für innere Medicin in No. 32 dieser Wochenschr., p. 662, unter den Rednern, die zu dem Vortrage des Herrn Fr. Müller über Acetphenetidin das Wort genommen haben, Dr. Katz genannt statt Dr. Michaelis. Auch in dem Wortlaut der betr. Mittheilung sind einige Irrthümer vorgekommen, wir geben dieselben nachstehend noch einmal in ihrer richtigen Fassung:

Herr Michaelis: Auch ich habe nur eine kurze Bemerkung zu machen, welche sich ebenfalls auf die Identität der Wirkung von Antipyrin und Phenacetin bezieht und zwar gegen Keuchhusten. Da ich von Antipyrin bei dieser Krankheit öfters in Stich gelassen wurde, selbst bei grossen Gaben, so habe ich mehrere Fälle von Keuchhusten, im Ganzen drei, mit Phenacetin behandelt. Ich glaube nun nicht, dass, wie es immerhin möglich wäre, die ausgezeichnete Wirkung eine zufällige war. In zwei Fällen bestanden heftige und häufige Anfälle seit 14 Tagen und verschwanden nach einer Woche unter rascher Besserung, der dritte Fall war frischer. Die Tagesdosis betrug zwischen einem viertel und dreiviertel Gramm, erstere bei einem Kinde von $1\frac{1}{2}$, letztere bei einem Kinde von 4 Jahren. Ich möchte bitten, weitere Versuche mit dem Phenacetin bei Keuchhusten zu machen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 40. 4. October 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Nierenaffectionen bei Kindern, nebst Bemerkungen über die Uraemie und Ammoniaemie.[1])

Von **Prof. R. v. Jaksch** in Graz.

Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Frage der nach den acuten Infectionskrankheiten der Kinder auftretenden Nierenaffectionen nicht nur für die Erkrankungen des Kindesalters, sondern für die Medicin überhaupt hat, halte ich es entsprechend der mir Seitens des Präsidiums der Gesellschaft für Kinderheilkunde gewordenen und mich ehrenden Aufforderung für geboten, meine eigenen, gewiss nur spärlichen und unvollständigen Erfahrungen über diesen Punkt Ihnen in möglichst gedrängter Kürze wiederzugeben, um dadurch der Discussion dieser Frage, von der ich Aufklärungen in den verschiedensten Punkten durch einen Kreis so gelehrter und erfahrener Praktiker erhoffe, möglichsten Spielraum zu gewähren.

Wir haben deshalb unser Thema mit dem Herrn Correferenten und natürlich im Einverständnisse mit demselben so eingetheilt, dass ich nur einige mehr allgemeine Punkte des Themas besprechen werde, während der Herr College Hagenbach die nach acuten Infectionskrankheiten im Speciellen auftretenden Nierenaffectionen behandeln wird.

Sollten, hochverehrte Anwesende, die Worte, die ich zu sagen habe, zu einer animirten Discussion Veranlassung geben, so ist damit der Zweck meines heutigen Vortrages erfüllt, und von diesem Gesichtspunkte bitte ich die wenigen positiven Thatsachen zu beurtheilen, welche ich Ihnen heute zu bieten habe.

Der erste Punkt, den ich berühren möchte, und der wohl zu den nach acuten Infectionskrankheiten auftretenden Nierenaffectionen im innigsten Connexe steht, ist die Frage: Wie verhält es sich mit der febrilen Albuminurie bei Kindern überhaupt, kommt sie so häufig, so constant vor, wie bei Erwachsenen?

Ich kann hier mit ganz bestimmten Daten dienen: Unter 68 mit Fieber der verschiedensten Arten behafteten Kranken, die während meiner Dienstzeit auf der Klinik meines verehrten Freundes Nothnagel in den ersten Monaten des Jahres 1885 beobachtet wurden, wurde in 24 Fällen = 35,2 % febrile Albuminurie nachgewiesen. Bei dem mir seit einem Jahre zur Verfügung stehenden Kindermateriale wurde unter 51 mit Fieber einhergehenden Fällen zehnmal Albuminurie gefunden, also in 19,6 % der Fälle.

Beide Versuchsreihen wurden mittelst genau derselben Methoden ausgeführt. Es ergiebt sich daraus, dass das Vorkommen von febriler Albuminurie bei Erwachsenen sich häufiger vorfindet als bei Kindern. Der Grund mag wohl darin liegen, dass — wie bereits von anderen Autoren betont wurde — die Niere des Erwachsenen durch verschiedene vorausgehende schädliche Einflüsse, als Missbrauch des Alkohols etc. geschwächt ist, so dass durch Krankheitsgifte, die in den Körper eindringen, auch die Niere mehr in Mitleidenschaft gezogen wird.

Die Untersuchungen von H. Lorenz[2]) aus der Nothnagelschen Klinik haben uns eine neue und — wie ich glaube — sehr plausible Erklärung für das Auftreten dieses Symptoms gegeben; der Verlust der Bürstenbesätze der Nierenepithelien ist es, der zu dieser Form der Albuminurie führt. Diese äusserst zarten Gebilde scheinen nun im Kindesalter Krankheitsgiften leichter zu widerstehen als bei Erwachsenen, und dies ist dann wohl der letzte Grund, dass die febrile Albuminurie bei Erwachsenen häufiger vorkommt als bei Kindern. Aber es wächst mit dieser Erkenntniss auch die Wichtigkeit der febrilen Albuminurie bei Kindern überhaupt, indem ihr Auftreten unter allen Umständen und bei allen Krankheitsformen auf einen schweren, ja häufig lebensgefährlichen Krankheitsprocess hindeutet.

Der zweite Punkt, den ich berühren will ist: Wie steht es mit dem Vorkommen von Mikroorganismen in dem Harne fiebernder Kinder überhaupt?

Ich verfüge über eine Reihe von Beobachtungen, welche den Urin von Kindern betreffen, die an verschiedenen acuten Infectionskrankheiten als Varicellen, Morbilli, Pneumonie, miliarer Tuberculose litten. In allen diesen Fällen war der Harn, solange hohes Fieber bestand, ungewöhnlich reich an Mikroparasiten der verschiedensten Art, ohne dass jedoch ein bestimmter Parasit, z. B. vielleicht bei der miliaren Tuberculose die Tuberkelbacillen, vorherrschten, sondern ich habe auch für den kindlichen Organismus die Ueberzeugung gewonnen, dass die Niere bei Bestehen von infectiösen, mit Fieber einhergehenden Processen ein Eliminationsorgan für eine grosse Reihe von theils pathogenen, theils nicht pathogenen Mikroorganismen ist, jedoch nicht immer von jenen, welche im einzelnen Falle die Krankheitssymptome hervorrufen.

Es liegen diese Verhältnisse beim kindlichen Organismus ganz analog, wie dies von zahlreichen Autoren, wie von Litten[1]) etc. für den Organismus Erwachsener bereits vor Jahren beschrieben wurde.

Auf eine weitere interessante Form der Nephritis bei Kindern ist von Letzerich[2]) aufmerksam gemacht worden. Es scheint, dass bestimmte Mikroorganismen (Bacillen) existiren, welche bei Kindern eine in der Mehrzahl der Fälle günstig verlaufende, acute Nephritis hervorrufen.

Ob und in wiefern aber diese von Letzerich beschriebenen Formen als Krankheit sui generis anzusehen sind, müssen uns erst weitere Beobachtungen lehren. Das Vorkommen von zahlreichen, mit Fieber verlaufenden, fast gleichzeitig eintretenden Fällen von Nephritis spricht unbedingt zu Gunsten der Ansicht von Letzerich. Nur eins aber möchte ich heute schon mit Sicherheit behaupten, und das zeigen ja auch Miroli's[3]) und Mannaberg's[4]) Beobachtungen, dass die von Letzerich beschriebenen Pilze wohl nicht die einzigen Mikroorganismen sind, welche in den Nieren an acuter Nephritis leidender Kinder vorkommen und zu derartigen Erkrankungen in einer näheren Beziehung stehen. Ich möchte hier noch erwähnen die verschiedenen, mit der Sepsis in näherem Connexe stehenden Coccen und vor allem die Erysipelmikroorganismen, Parasiten, von denen es wohl keinem Zweifel unterliegt, dass sie sowohl bei Erwachsenen, als auch bei Kindern schwere Nierenaffectionen, die unter dem Bilde der acuten Nephritis verlaufen, hervorrufen können.

Ich komme damit zu jenen seltenen Formen von Nephritis bei Kindern, die streng genommen nicht in den Rahmen unserer heutigen

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Pädiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte; das dazu gehörige Referat des Herrn Professor Hagenbach wird demnächst im Jahrbuch für Kinderheilkunde publicirt.

[2]) H. Lorenz, Wien. klin. Wochenschrift. 1, 119, 1888.

[1]) Litten, Zeitschrift für klinische Medic. 2, 452, 1881, weitere Literatur siehe v. Jaksch, klinische Diagnostik. p. 193, 1887.

[2]) Letzerich, Zeitschrift für klinische Medic. 13, 32, 1887, siehe weiter Miroli: Centralblatt f. Bact. und Parasitenkunde (Referat), 3, 336, 1888.

[3]) Miroli, l. c.

[4]) Mannaberg, Wiener med. Jahrbücher 1888.

Discussion gehören, die aber mit den nach acuten Infectionskrankheiten der Kinder auftretenden Nephritiden in ihrem klinischen Verlaufe in engem Zusammenhange stehen, die weiter nach meinen Beobachtungen in ihrer Aetiologie auch den nach acuten Infectionskrankheiten auftretenden Nierenaffectionen so ähnlich sind, dass ich nicht Anstand nehme, ihrer hier zu gedenken, insbesondere da gerade in der pädiatrischen Litteratur über sie wenig bekannt ist.[1]) Ich meine jene Formen, welche ein Analogon der sogenannten Erkältungsnephritis der Erwachsenen bilden, die sich aber dadurch von den bei Erwachsenen vorkommenden derartigen Nephritiden unterscheiden, dass sie meist günstig ablaufen.

Ich habe Gelegenheit gehabt, vier Fälle dieser Form der Nephritis klinisch zu beobachten, während sie in meiner Poliklinik noch häufiger in Beobachtung kamen.

Ueber den ersten Fall berichtet das Krankheitsprotokoll folgendes:

I. Fall. K. L., 3 Jahre alt, Mädchen, wurde am 12. Jänner in die Klinik aufgenommen.

Die Anamnese ergiebt folgende spärliche Daten: Die Eltern des Kindes erfreuen sich des besten Wohlseins. Eine Schwester der Kranken starb angeblich vor 6 Jahren an Wassersucht. Das Kind wurde von der Mutter selbst gestillt. Es bekam die ersten Zähnchen im Alter von 8 Monaten, im Alter von 16 Monaten konnte es sich aufsetzen und 10 Monate alt machte es die ersten Gehversuche. Vor einem Jahre soll das Kind auffällig wenig und sehr dunklen Harn entleert haben und stand damit in ärztlicher Behandlung. Seither war das Kind gesund, bis es plötzlich wieder einen so gefärbten Harn entleerte. Das Kind soll einmal einen Ausschlag, niemals bisher eine acute Krankheit gehabt haben.

Die Aufnahme des Status ergab eine geringe Verbreiterung der Herzdämpfung, die Spannung der Radialarterie war auffallend vermehrt; sonst war normaler Befund vorhanden, absolut keine Flüssigkeitsansammlung in den Körperhöhlen und keine Oedeme zu finden.

Die Untersuchung des Harns von diesem Tage ergab, dass er reichliche Menge Eiweiss enthielt, und zwar ergaben alle Eiweissproben ein positives Resultat, desgleichen wurde durch eine approximative Bestimmung des Eiweissgehaltes nach Brandberg's Methode erwiesen, dass er 0,15% Eiweiss enthielt. Die Dichte betrug 1,0236. Desgleichen konnte durch die Heller'sche Probe Blut nachgewiesen werden.

Nach folgender Tabelle ergiebt sich das Verhalten des Urins:

Datum	Harnmenge	Dichte	Eiweiss %	Eiweiss g
13—14	330	1,0208	0,15	0,495[2])
14—15	500	1,0146	0,05	0,25
15—16	720	1,0132	0,05	—
16—17	820	1,0134	?	—[3])
17—18	880	1,0140	—	—
18—19	910	1,0144	—	—[4])
19—20	990	1,0140	—	—
20—21	680	1,0163	—	—
21—22	1130	1,0138	—	—
22—23	840?	1,0120	—	—
23—24	540?	1,0140	—	—
24—25	640?	1,0160	—	—

Zu diesen Daten ist noch folgendes zu bemerken: Das Kind hatte am 12. und 13. Januar nicht unbeträchtliches Fieber.

Datum	1. a. m.	4.	6.	8.	10.	12 m.	2.	4.	6.	8.	10.
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	39,0	38,0	37,4
13.	37,5	37,0	36,8	37,1	36,6	37,0	37,5	38,2	38,0	37,8	—
14.	37,2	36,8	37,0	37,3	37,0	37,5	—	—	—	—	38,5
15.	36,0	36,6	37,2	37,0	—	37,0	36,8	—	36,5	36,4	—

Bezüglich dieses Symptomes ist hervorzuheben, dass auch durch die genaueste Untersuchung keine Ursache für dasselbe aufgefunden werden konnte, und ich will auch bemerken, dass die wiederholt vorgenommene Untersuchung der Milz keine Vergrösserung dieses Organes ergab. Es bleibt also nur die Annahme übrig, dass das Fieber mit der Nephritis in Zusammenhang stand.

Zur Untersuchung des Harns ist noch hinzuzufügen, dass die Verwendung der bekannten Methoden zum Nachweise von Mikroorganismen, denen das in dünnster Schicht getrocknete Harnsediment unterworfen wurde, nach Gram, Löffler etc. ergaben, dass der ganz frisch entleerte Harn reich an Mikroorganismen, und zwar Bacillen und Mikrococcen, war. Durch allerdings nur unvollständige Culturversuche ergab sich, dass diesen Bacillen keine pathogenen Eigenschaften zukamen. Ich sage, dass diese Versuche unvollständig waren, weil ich in Ermangelung eines mir zur Verfügung stehenden Thermostaten genöthigt war, die Culturen immer nur in Zimmertemperatur zu belassen.

Wenn wir das Wesentlichste dieses Falles zusammenfassen, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass es sich bei diesem Kinde um eine acute Nephritis handelte, welche jedoch nach der Anamnese und nach den von uns angestellten Nachforschungen sicherlich mit keiner der uns bekannten Infectionskrankheiten im Connexe stand. Die Anamnese ergiebt uns, dass der Krankheitsprocess im Laufe eines Jahres sich wiederholte, doch ist es mit Sicherheit auszuschliessen, dass es sich um eine chronische, recidivirende Nephritis mit acutem Nachschube gehandelt hat — Formen von Nierenaffectionen, die ja bei Erwachsenen sich häufig genug finden —, da der Process in wenigen Tagen mit Heilung ablief, während die obengenannten Formen bei Erwachsenen niemals zur Heilung führen.

Ich glaube, es bleibt nur die Annahme übrig, dass es sich um eine acute Nephritis aus uns unbekannter Ursache gehandelt hat, welche in wenigen Tagen günstig verlief und ein Analogon zu den Erkältungsnephritiden der Erwachsenen bildet.

II. Fall. Fr. B., 2¾ Jahre alt, eingetreten in die Spitalsbehandlung am 30. Mai 1888. Der Vater des Kindes soll an Asthma leiden, die Mutter desselben ist gesund. Das Kind wurde mit Kuhmilch aufgezogen, die ersten Zähne bekam es mit 9 Monaten, zu gehen begann es mit 15 Monaten. Im Winter 1886/87 litt das Kind durch 3 Monate an Keuchhusten, sonst war es stets gesund. Um den 20. Mai herum bemerkte die Mutter des Kindes, dass dasselbe an einem eitrig-ähnlichen Ausflusse aus der Nase leide, und brachte deshalb das Kind in das Ambulatorium des Spitals. Bereits bei der Aufnahme ergab die Untersuchung des Harns einen Eiweissgehalt von 0,40%. Die Aufnahme des Status vom 31. Mai 1888 ergab folgenden Befund: Das Gesicht des Kindes ist etwas gedunsen, es ist etwas Oedem um die Knöchel, reichliche, eiter-ähnliche Secretion aus der Nase und etwas Eczem an der Nasenöffnung vorhanden. Weiterhin ergiebt die Untersuchung etwas Flüssigkeitsansammlung in der Abdominalhöhle, sonst jedoch normalen Befund. Vom 31. Mai bis 1. Juni entleert der Kranke 400 ccm Harn, welcher eine Dichte von 1,0144 besitzt, schwach alkalisch reagirt und 0,2% Eiweiss enthält. Im Harnsediment finden sich viele Harnsäurekrystalle, ferner einzelne granulirte Cylinder, welche mit Fettköpfchen und weissen Blutzellen belegt sind, ferner hyaline Cylinder, welche mit verfetteten Nierenepithelien versehen sind und Cylindroide. Von Mikroorganismen werden gefunden: Schimmelpilze, auffallend viele Mikrococcen und Kettencoccen.

Datum	Harnmenge	Dichte	Eiweiss
1—2.	440 (Harn verloren)	1,0074	0,05%[1])
2—3.	725	1,0130	—
3—4.	1000	1,0084	—[2])
4—5.	1020	1,0066	qualitativ noch nachweisbar.

An diesem Tage ist noch immer leichtes Oedem an den Unterschenkeln und etwas Flüssigkeitsansammlung im Abdomen nachzuweisen.

Datum	Harnmenge	Dichte	Eiweiss	Mikroskopische Untersuchung
5—6.	1035	1,0076	—	Plattenepithelien, Bacillus ureae, Schimmelpilze. Harnsaure Krystalle.
6—7.	1000	1,0090	Salpetersaure Kochprobe positiv, alle anderen negativ.	Hyaline Cylinder, Nierenepithelien, Plattenepithelien, Eiterkörperchen, harnsaure Krystalle u. Tripelphosphat.
Am 7. Juni sind die Oedeme bereits vollkommen geschwunden.				
7—8.	820	1,0082	Nur die essigsaure Ferrocyankaliumprobe ergiebt ein positives Resultat.	Ausser verschiedenen Mikroorganismen ist im Sediment nichts zu finden.
8—9.	900	1,0116	Probe I positiv[3])	
9—10.	800	1,0124	I, II, III —	Nichts Abnormes.
10—11.	715	1,0080	I, II, III —	
11—12.	1000	1,0094	II schwache React.	
12—13.	1200	1.0092	I, II, III —	
13—14.	900	1,0100	„ „ „ —	
14—15.	120 (Harn verl.)	1,0050	„ „ „ —	
15—16.	550 (Harn verl.)	—	„ „ „ —	
16—17.	800	1,0120	„ „ „ —	
17—18.	950	1,0050	„ „ „ —	

Was das Verhalten der Temperatur in diesem Falle anbelangt, so verhält sie sich wie folgt:

Datum	8 Uhr Morgens	12 Uhr Mittags	4 Uhr Abends
30.	—	37,5°C	37.1°C
31.	37,0°C	37,2°C	37,8°C
1.	38,0°C	37,5°C	37,4°C
2.	37,1°C	37,2°C	—
3.	36,4°C	36,8°C	—

Von nun an war die Temperatur immer subnormal (zwischen 36,2°C bis 36,8°C schwankend). Vom 13.—18. Juni wurden normale Temperaturen verzeichnet.

Wir konnten auch kein Blut im Harne nachweisen, nichtsdestoweniger spricht der rasche, in Heilung übergehende Verlauf dafür, dass es sich wohl nur um eine acute Nephritis gehandelt haben kann. Was die Aetiologie dieses Falles von Nephritis be-

[1]) Siehe Henoch, Charité-Annalen 12, 631, 1887.

[2]) Mikroskopische Untersuchung ergiebt (13—14) Cylinder aus rothen, aus weissen Blutzellen bestehend, hyaline und granulirte Cylinder, ausgelaugte rothe Blutzellen.

[3]) Spärliche rothe Blutkörperchen, wenig weisse Blutzellen, einige Epithelien, keine Cylinder, viele Mikroorganismen. (16—17.)

[4]) Spärliche Nierenepithelien. (17—18.)

[1]) Mikroskopische Untersuchung des Sediments.

[2]) Einzelne hyaline Cylinder.

[3]) Ich bezeichne der Kürze halber mit Probe I die salpetersaure Kochprobe, II Essigsäure-Ferrocyankalium, III die Diuretprobe.

trifft, so könnte man nach den hier geschilderten Symptomen vielleicht auf den Gedanken kommen, dass die Nephritis mit der hier bestehenden Nasenaffection im Zusammenhange stand. Doch auch die genaueste Untersuchung der Nase hat nichts ergeben, was für eine derartige Affection der Nase, die erfahrungsgemäss zur Nephritis führt, also für eine Diphtheritis gesprochen hätte. Wir müssen uns auch deshalb mit der Annahme bescheiden, dass auch hier eine Nephritis e causa ignota uns vorlag. Der Fall verlief, wie man aus dem Auszuge des Krankheitsprotokolles ersieht, in vieler Beziehung dem erst beschriebenen analog, nur bestand die Differenz darin, dass die Temperatursteigerungen im Ganzen viel geringer waren.

Züchtungsversuche des pilzhaltigen Harnes ergaben auch in diesem Falle kein sicheres, positives Resultat.

III. Fall. J. M., 9 Jahre altes Kind, aufgenommen am 8. Februar 1888.

Anamnese: Die Mutter des Kindes ist gesund. Das Kind wurde mit Kuhmilch aufgezogen und soll, wie die genauesten Nachforschungen und die Angaben der sehr intelligenten Verwandten des Kindes ergeben, niemals krank gewesen sein.

Vor zwei Tagen bekam der Knabe etwas Diarrhoe und klagte über heftige Kolikschmerzen. In der Nacht vor seinem Eintritte in das Spital erkrankte er an Husten und Fieber, fühlte sich morgens jedoch schon wieder so wohl, dass er wie alle vorhergehenden Tage noch am Tage seines Eintrittes in das Spital die Schule besuchen konnte.

Die Aufnahme des Status praesens am Tage seines Eintrittes 6 Uhr Abends ergab:

Der Knabe ist kräftig entwickelt, nimmt die active Rückenlage ein, das Sensorium ist nicht benommen. Er klagt über Kopfschmerzen und Brennen und Trockenheit im Munde. Die Haut ist trocken, fieberhaft geröthet, die Temperatur in der Achselhöhle 39,5° C. Die Pupillen sind gleich weit, reagiren prompt auf Lichtreiz, Lippen und Zahnfleisch sind von normaler Beschaffenheit, die Zunge trocken, schwach belegt, Hirnerscheinungen sind keine vorhanden.

Der Puls ist rhythmisch, Arterie gut gefüllt, weit, die Pulswelle hoch, Spannung normal, der Puls fühlbar dicrot. Die Athmung ist erschwert, praeinspiratorische Erweiterung der Nasenflügel vorhanden, kurz hochgradige Dyspnoe. Die Untersuchung der Lungen giebt an diesem Tage ausser etwas volumen pulmonum auctum normalen Befund. Die Herzdämpfung erscheint verkleinert, die Töne über allen Ostien normal. Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, gegen Druck empfindlich, Flüssigkeit in demselben nicht vorhanden. Es ist noch zu bemerken, dass keine Oedeme und keine Exantheme vorhanden sind. Der Urin ist dunkelbraun gefärbt, hat eine Dichte von 1,0272 und enthält viel Albumin 1,2% und Blut.

Die Temperatur zeigt an diesem Tage (8. Februar folgenden Gang:

2 p. m.	4.	6.	8.	10.
39.2	39,5	39,0	39,7	39,8° C.

Pulsfrequenz 140. Respirationsfrequenz 40. 9. Februar: Physikalischer Befund im wesentlichen unverändert, nur über beiden Lungen reichliches Rasseln, die Untersuchung der Milz ergiebt an diesem Tage eine geringe Vergrösserung derselben. Die chemische Untersuchung des Urins ergiebt denselben Befund, wie am 1. Beobachtungstage (Eiweiss und Blut), die Dichte des Urins beträgt 1,0264. Menge von 2 Uhr Mittags den 8. Februar bis 8 Uhr früh den 9. Februar beträgt 300 ccm. Die mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes zeigt folgende Formelemente: 1) stark pigmentirte Nierenepithelien, 2) Plattenepithelien der Harnblase, Uretheren u. s. w. entstammend, 3) rothe, 4) weisse Blutzellen, 5) zahlreiche gelblich gefärbte, mit Nierenepithelien belegte granulirte Cylinder, Bruchstücke von Detrituscylinder. Die Untersuchung des Harnsedimentes in dünnster Schicht in mit alkoholischem Methylviolett gefärbten Deckgläschen zeigt, dass die angeblich aus Detrituscylindern bestehenden Bildungen aus feinsten, dicht gedrängten Bacillen bestehen.

Der Temperaturverlauf an diesem Tage hatte folgenden Gang:

1 a. m.	4.	6.	8.	10.	12 m.	2.	4.	6.	8.	10.
39,6	39,8	39,0	38,7	38,6	39,0	39,8	39,7	39,5	—	37,2

Um 8½ Uhr p. m. dieses Tages wird folgender Status notirt: Ueber beiden Lungen rückwärts ausgesprochene Dämpfung, die Auscultation zeigt reichliche mittelgrossblasige Rasselgeräusche, ferner Pfeifen und Schnurren. Der Kranke ist hochgradig dyspnoetisch. Er hat starken Hustenreiz und expectorirt ein zähes, schaumiges, etwas blutig tingirtes Sputum. Es wird dem Kranken ein starkes Infus. Ipecac. verabreicht mit Cognac, und als der Zustand sich nicht bessert, wird ihm ein Bad von 34° C verordnet und einige kalte Uebergiessungen gemacht. Bald nach dem Bade werden jedoch die Erscheinungen des Lungenödems noch manifester, und der Kranke erliegt seinem Leiden. Wir diagnosticirten demgemäss eine acute Nephritis. Die Section (Prof. Eppinger) ergiebt eine acute Nephritis, Dilatation und fettige Degeneration des Herzens, beiderseitigen Hydrothorax, Hydropericardium und leichten allgemeinen Hydrops. Vergrösserung der Milz.

Dass wirklich eine acute Nephritis vorhanden, wird von Prof. Eppinger durch die mikroskopische Untersuchung der Niere bekräftigt. Zahlreiche Schnitte aus dieser in Alkohol gehärteten Niere nach der Methode von Gram behandelt, ergaben mir wider Erwarten, dass keine Mikroorganismen in den Nieren nachgewiesen werden konnten.

Unter den bis jetzt mitgetheilten Fällen erheischt wohl diese Beobachtung das grösste Interesse. Ein vollkommen gesunder, normal entwickelter Knabe von 27,3 kg Gewicht, erliegt binnen kaum 48 Stunden, nachdem absolut keine acute Erkrankung, ja nicht einmal eine Halsentzündung vorangegangen war, unter in wenigen Stunden eintretendem Hydrops der Pleurahöhlen und Lungenödem einer Nephritis. Das Ergebniss der Section weist die Annahme, dass es sich um in Entstehung begriffenes acutes Exanthem handelte, sicher zurück, wir finden keine Hämorrhagieen in den Organen, ausser in den Nieren. Es bleibt also blos die Annahme übrig, dass die acute Nephritis hier den raschen Tod herbeigeführt hat.

IV. Fall. V. E., 3 Jahre alt, aufgenommen in die Klinik am 26. Juni 1888. Die Anamnese ergiebt folgendes:

Eltern und Geschwister des Knaben sind gesund. Er wurde an der Brust ernährt. Die ersten Zähne bekam er mit 13 Monaten, mit einem Jahre lernte er gehen. Bis jetzt hat er keine schweren Krankheiten, vor allem keine Ausschlagskrankheiten gehabt. Nur litt er häufig an Halsschmerzen, ohne dass es jedoch zu bedeutenderen Schwellungen der Halsgebilde oder zu Halsentzündungen gekommen wäre. Bei der im Ambulatorium am 25. Juni 1888 vorgenommenen Untersuchung wurde mit allen drei bekannten Proben das Vorhandensein von Eiweiss constatirt.

Die Aufnahme des Status praesens vom 26. Juni ergab: Das Kind ist kräftig entwickelt, die Hautfarbe blass, die Hautdecke etwas bräunlich pigmentirt. An den Lippen ist eine Spur von Cyanose vorhanden. In den Lungen, der Leber, der Milz normaler Befund, desgleichen sind die Rachengebilde normal. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert, doch hört man über der Pulmonalis ein deutliches systolisches Geräusch. In den abhängigsten Partieen des Abdomens constatirt man etwas Dämpfung. An diesem Tage wird mit verschiedenen Proben Eiweiss nachgewiesen, desgleichen am 28. Juni. Die mikroskopische Untersuchung des Harns von diesem Tage ergiebt: 1) Cylinder, welche aus Epithelien, 2) Cylinder, die aus weissen Blutzellen bestehen, 3) Cylindroide, 4) Leukocyten. Die Harnmengen zeigen folgende Werthe:

Datum	Menge	Dichte	Eiweiss
27.	—	—	I. und II. Probe positiv III. ? [1])
28.	240	—	I. und II. positiv
29.	585	1,0173	—
30.	710	1,0140	— [2])
1.	450	1,0150	—
2.	470 ?	1,0148	I. u. II. Probe schwach pos. III. neg.
3.	550 ?	1,0150	derselbe Befund [3])
4.	660	1,0135	nur Probe II. schwach pos.
5.	1000	1,0082	Probe I. ? II. und III. —
6.	850 ?	1,0112	— mit allen Proben
7.	1090	1,0064	„ „ „ „

Die Temperatur war in diesem Falle im ganzen Verlaufe normal. Die oben beschriebenen Geräusche an der Pulmonalis waren am 2. Juli schon ausserordentlich leise zu hören, am 3. bloss ein dumpfer I. Ton, und am 7. constatirten wir normalen Befund.

Auch hier ergab weder die Anamnese noch der Befund irgend welche Anhaltspunkte für die Annahme einer voraufgegangenen acuten Krankheit. Diphtherie ist mit Sicherheit auszuschliessen, auch eine Angina war trotz der Angabe von Halsschmerzen nicht vorhanden. Ich gebe allerdings die Möglichkeit zu, dass schliesslich auch nach einer katarrhalischen Angina Nephritis eintreten kann. Doch erscheint mir diese Angabe wenig plausibel, und deshalb führe ich den Fall allerdings mit einiger Reserve an. Ueber die Natur des systolischen Geräusches über der Pulmonalis wage ich nicht ein bestimmtes Urtheil abzugeben. Vielleicht auch kann es sich um eine an der Mitralis zu localisirende Endocarditis gehandelt haben.

Auch in diesem Falle handelte es sich, da der Fall in wenigen Tagen ablief, wohl um eine acute Nephritis. Bemerkenswerth scheint mir die Beobachtung, dass an einem Tage trotz fehlender Albuminurie Formelemente im Harne gefunden wurden. Es bestätigt diese Beobachtung meine an einem anderen Orte gemachte Angabe, dass auch bei der Nephritis intermittirende Albuminurie vorkommt. Ferner ist bemerkenswerth, dass im weiteren Verlaufe bis zur Heilung wiederholt Eiweiss, aber keine Formelemente gefunden wurden.

Fassen wir kurz nochmals die vier vorgeführten Krankheitsbilder zusammen, so wird man mir wohl zugeben, dass alle diese Bilder gemeinsame Züge aufwiesen, bei keinem derselben liess sich als Ursache der Nephritis eine vorausgegangene, uns bekannte acute Infectionskrankheit nachweisen. Alle Fälle verliefen mit mehr oder minder beträchtlichem Fieber, mit Ausnahme des vierten, alle waren durch einen raschen Verlauf ausgezeichnet, der sich in drei Fällen günstig gestaltete, in einem Falle zum Tode führte.

In allen Fällen war der Urin reich an Mikroorganismen, ohne dass es mir gelungen wäre, den sicheren Beweis zu liefern, dass die beobachteten und zum Theil auch durch die bekannten Methoden isolirten Pilze wirklich die Krankheitserreger sind. Es können deshalb diese Fälle wohl sicher nicht mit der von Letzerich beschriebenen Nephritis bacillosa identisch sein, und ich komme auf das zurück, was ich bereits Eingangs meiner Auseinandersetzung erwähnte: Die von Letzerich entdeckten Bacillen sind sicher nicht die einzigen Krankheitserreger, welche bei den primären, acuten Nephritiden der Kinder eine Rolle spielen.

(Schluss folgt.)

[1]) Mikroskopische Untersuchung.

[2]) Spärliche, aus weissen und rothen Blutzellen bestehende Cylinder, hyaline Cylinder mit solchen belegt, verschiedene Mikroben.

[3]) Keine Formelemente.

II. Ueber die Erfolge der chirurgischen Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis und der peritonealen Sepsis.[1])

Von **Dr. O. Witzel**, Privatdocent für Chirurgie in Bonn.

Die chirurgische Behandlung der Gruppe von Krankheitszuständen, die wir unter dem Namen der diffusen Peritonitis zusammenzufassen pflegen, nimmt in den letzten Jahren in hervorragender Weise das Interesse der Aerzte in Anspruch. — Bei uns wurde zuerst durch Mikulicz auf der Naturforscherversammlung zu Magdeburg der Frage näher getreten in einem Vortrage, den wir Alle mit Freude und Gewinn gelesen und wiedergelesen haben. Bald darauf erschienen andere Publicationen; besonders betonte Krönlein in klarer Darstellung, dass es eine Forderung der Zeit sei, die jetzt herrschenden chirurgischen Principien auf die Erkrankungen der grössten Höhle des menschlichen Körpers zu übertragen. Eingehende Erörterungen, welche in den grossen Gesellschaften Englands und Frankreichs gepflogen wurden, zeugen von der Wichtigkeit, welche dem Gegenstande allseitig beigemessen wird. — Immerhin ist die Einzelerfahrung eine beschränkte; oft erst nach langem Zaudern, nach Erschöpfung des Kranken unter Anwendung anderer Methoden wird hier, wie beim Ileus, auf die chirurgische Hülfe recurrirt, so dass bisher fast regelmässig unter sehr schlechten Aussichten operirt worden ist. Eine richtige Werthschätzung der mechanischen Therapie wird aber erst dann möglich, wenn es dem Chirurgen, wie bei der Diphtheritis, anheim gegeben sein wird, den richtigen Zeitpunkt zu wählen. Dann werden wir auch bald in der Lage sein, den zwingenden Zahlenbeweis für die Berechtigung unserer Bestrebungen zu erbringen. Vorläufig wäre es verfrüht, sogar ungerecht, aus der kleinen Zahl, zumal so ungleichartiger Erfahrungen, eine Statistik aufzustellen. Dieselbe würde nicht allzuglänzend ausfallen. — Zwar sind im Einzelnen schlagende Erfolge gemeldet worden; im Ganzen haben wir aber wohl Ursache, auf Mittel und Wege zum Besseren zu sinnen. Dies geschieht in erster Linie durch gewissenhaftes Studium der bisherigen Erfahrungen; zugleich ergiebt es sich aber von selbst, den Thierversuch soweit als möglich zur Lösung schwebender Fragen heranzuziehen. — Bahnbrechend lagen vor die Untersuchungen von Wegner, durch welche wir in klarster Weise über die Transsudations- und Resorptionsverhältnisse des Bauchraumes belehrt wurden. Vom bacteriologischen Standpunkte weiter arbeitend, stellte vor einigen Jahren Grawitz Dinge fest, die besonders auf den Chirurgen geradezu verblüffend wirken mussten. Die gegen Grawitz neuerdings von Pawlowsky in einer vorläufigen Mittheilung erhobenen Bedenken scheinen mir einigermaassen zweifelhaft nach meinen eigenen zahlreichen Versuchen, bei denen ich allerdings besonders die Zwecke der Therapie im Auge hielt. — Aufgabe dieses Vortrages soll nun sein, mit Berücksichtigung des bisher Geleisteten die Erfolge zu beleuchten, welche durch die mechanisch-chirurgische Therapie der diffusen eitrigen Peritonitis und der intraperitonealen Jauchung erreicht worden sind.

Wenn wir an die Behandlung einer über das ganze Bauchfell verbreiteten Jauchung und Eiterung herangehen, dann ersteht vor Allem die Frage: bis zu welchem Grade ist es nöthig, bis zu welchem Grade möglich, den differenten Inhalt aus dem Bauchraume fort zu schaffen, wie geschieht das auf die schonendste Weise? — In dieser Hinsicht würde unser Mühen von vornherein aussichtslos sein, wenn der Erfolg davon abhinge, die eitrigen und jauchigen Producte bis auf die letzten Spuren zu tilgen. Das ist zum Glück nicht erforderlich. Schon lange sind die Fälle bekannt, in denen sich das Bauchfell selbst gegen höchst differente Substanzen auffallend tolerant erwiesen hat. Denken wir daran, wie oft der verletzte, mit Koth besudelte Darm dürftig genäht, kaum mit Wasser abgespült, reponirt wurde, ohne dass die Spur einer peritonealen Reaction erfolgte. Bekannt ist der glatte Verlauf von Ovariotomieen, bei denen man nur nebenbei den Segen der Antisepsis einem Jauchungs- und Eiterungsprocesse angedeihen liess. Auch bei den direkt zur Bekämpfung diffuser Peritonitis vorgenommenen Eingriffen, die von Erfolg gekrönt waren, lesen wir, dass die Säuberung gewöhnlich auf die Fortschaffung der Hauptmasse des Exsudates beschränkt blieb. — Trotzdem können wir zweifelsohne nicht genug thun behufs gründlicher Desinfection des Bauchraumes. Verschiedentlich ist eine breite Eröffnung und Auspackung der Intestina empfohlen worden, um mit einiger Sicherheit die im kleinen Becken, beiderseits neben der Wirbelsäule und zwischen den Eingeweiden angesammelten Secrete mit Schwämmen und Servietten aufnehmen zu können. Wir werden das Verfahren als zu gefährlich aufgeben müssen. Schon bei Laparotomieen, die am kräftigen, sonst gesunden Individuum vorgenommen werden, hat eine derartige Säuberung des Bauchraumes seine schweren Bedenken. Bei unseren stets geschwächten Kranken muss ein solcher Eingriff fast nothwendiger Weise zu einem jähen Collaps führen, selbst eine Mors in tabula in Folge Herzstillstandes durch reflectorische Vagusreizung ist zu befürchten, zumal Parchanoff gezeigt hat, dass dieser Reflex namentlich leicht vom entzündlich veränderten Darme ausgelöst wird. Ich selbst habe keines der Thiere, bei denen so vorgegangen wurde, erhalten können; sie verfielen sichtlich unter den Händen, während an den Eingeweiden gewischt wurde, und erholten sich nicht; obendrein musste ich mich bei der Section davon überzeugen, dass es doch nicht gelungen war, die eingespritzten Farbstofflösungen vollständig zu entfernen.

Aus gleichen Gründen ist zu verwerfen eine der Roser'schen Pleuraauswaschung ähnliche Methode, für welche obendrein die Abwesenheit von Verklebungen Vorbedingung ist. Nussbaum und Tait empfahlen, von einer medianen Oeffnung aus das Abdomen mit Flüssigkeit zu füllen und dann durch Umdrehen auszuschwenken. Macht man nun einen kleinen Schnitt, so läuft besonders bei geblähtem Darme nur wenig wieder heraus. Oeffnet man in grösserer Ausdehnung, dann fallen bei jeder Umwälzung die Intestina vor, und da das Verfahren des Oefteren wiederholt werden muss, so resultirt durch die Einpackungsmanipulationen ein Shok, welcher dem bei breiter Eröffnung und Eventration zu Stande kommenden mindestens gleich zu setzen ist.

Die Möglichkeit einer Durchspülung des ganzen Bauchraumes scheint bisher nur vereinzelt in Betracht gezogen worden zu sein. Auch meine diesbezüglichen Versuche fielen anfänglich sehr schlecht aus; der Leib der Thiere wurde trommelartig aufgetrieben, es floss wenig oder gar nichts aus dem Rohr ab, welches durch dieselbe Oeffnung eingebracht war. So schien mir denn doch eine rapide Auspackung mit nachfolgender Säuberung durch Abwischen und Bespülen noch das Beste zu sein, bis ich in der Anlegung von mehreren kleinen Oeffnungen und in der Einführung langer Drainröhren nach verschiedenen Richtungen hin die Methode fand, den Bauchraum mit erwärmter physiologischer Kochsalzlösung, augenscheinlich ohne wesentliches Unbehagen der Thiere, selbst lange Zeit hindurch bis zu gründlicher Reinigung zu durchspülen, ohne einen schweren Collaps hervorzurufen. So hat denn Nussbaum doch vielleicht nicht so Unrecht, wenn er glaubt, dass wir bald soweit sein werden, bei schweren septischen Processen einen continuirlichen Wasserstrahl durch die Bauchhöhle gehen zu lassen, um von Minute zu Minute Alles zu entfernen, was durch Resorption vergiftend und schädlich wirken könnte.

Die Empfehlung einer bestimmten, bisher kaum geübten Art der Säuberung des Bauchraumes schliesst eine schwere Verantwortung in sich; ich habe gezögert, damit hervorzutreten. Nur schwer lässt sich experimentell eine eitrig-adhäsive Peritonitis erzeugen; es fehlte mir die eingehende Vorprüfung der Methode für die mit der Eiterung verbundenen schwierigen Verhältnisse. Um so angenehmer war es mir, die Leistungsfähigkeit derselben erprobt zu finden bei drei Fällen von eitrig-jauchiger Peritonitis, welche ich in diesen Ferien zur Operation bekam.

Zwei meiner Fälle waren complicirt. Ich habe bei bestehender diffuser Eiterung und intraperitonealer Gasansammlung einem 9jährigen Kinde den an seiner Spitze perforirten Processus vermiformis theilweise abgetragen und vernäht. Die nachfolgende Säuberung der Bauchhöhle durch Ausspülen gelang nach multipler Drainage von einer medianen und zwei seitlichen Incisionen sehr schnell und sicher. Das vorher gänzlich apathische, mit 40 kaum wahrnehmbaren Pulsen übernommene Kind schien sich zu erholen; es starb ganz unerwartet schnell in plötzlichem Collapse 15 Stunden nach der Operation. — Ein subacuter Ileus nach Massenreduction eines Schenkelbruches complicirte den einen anderen Fall. Der 61jährige Mann wurde erst am dritten Tage, augenscheinlich schon septisch, mit über 130 Pulsen zur Klinik gebracht. Nach Einnähung der theilweise stark veränderten Dünndarmschlinge habe ich in der gleich zu beschreibenden Weise das Abdomen drainirt und ausgespült, ohne jedoch den Tod länger als 24 Stunden hinausschieben zu können. — In dem dritten Falle kam es bloss auf die mechanische Säuberung des Bauchraumes an, er war also nicht complicirt; daher möchte ich an ihm das Verfahren kurz erläutern.

Es handelte sich um ein schwächliches Mädchen von 11 Jahren, welches ein Jahr zuvor eine Blinddarmentzündung überstanden hatte. Dasselbe erkrankte 4 Tage vor der Aufnahme, mit lebhaftem Schmerze im Unterleib rechts; hier wurde eine resistente Schwellung gefunden.

Ganz unvermittelt verbreitete sich am dritten Krankheitstage der Schmerz über den ganzen Leib; derselbe schwoll schnell an; der Puls stieg auf 140 und war anhaltend eben fühlbar; unter schnellem Kräfteverfall stellte sich solche Athemnoth ein, dass 24 Stunden nach der Katastrophe kaum eine Antwort von dem sonst so lebhaften Kinde zu erlangen war. — Wir stellten die Diagnose auf Perforation eines recidivirten paratyphlitischen Abscesses ohne Communication zwischen Darmtractus und Bauchraum.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Das therapeutische Bestreben brauchte also bloss auf Entleerung des differenten Inhaltes zu gehen. Die Ausschaltung einer abnormen Communication nach dem Darme hin würde ich unter den schon ziemlich desolaten Verhältnissen nicht unternommen haben an dem zweifellos schon stark an Resorptionsvergiftung leidenden Kinde.

Eine schräg über die Coecalgegend geführte Incision entleerte nahezu 1/2 l stinkenden, dicken Eiters aus einem intraperitonealen Abscesse, der besonders nach dem kleinen Becken hin sich erstreckte. Der Wurmfortsatz war durch Auseinanderziehen der Wundränder nicht sichtbar zu machen; dagegen drang jetzt von der Nabelgegend her eine stark injicirte, frisch mit Eiter beschlagene Darmschlinge vor, und ein leichter Druck liess vom Mesogastrium und vom rechten Hypochondrium her reichlich Eiter nachquellen. Die breite Communication nach dem freien Bauchraume hin war also unzweifelhaft. Ich legte nun einen kurzen Schnitt unter dem Nabel, einen weiteren in der linken Flanke an und drängte mit dem eingeführten Finger schonend die leicht verklebten Intestina allseitig auseinander; dabei quoll immer von Neuem übelriechender Eiter nach. Von jeder Oeffnung aus wurde ein langes fingerdickes Drainrohr bis auf den Grund des kleinen Beckens eingelegt, rechts und links wurde nach oben hin der Raum neben der Wirbelsäule drainirt und median ein Rohr unter die Leber gebracht, ferner wurde eine direkte Verbindung zwischen den 3 Oeffnungen quer durch den Bauchraum hergestellt.

20 Minuten nach Beginn der Narkose, welche nur in dieser Zeit eben bis zur Toleranz geführt wurde, waren die 8 Drainrohre fixirt; es konnte mit der Durchspülung begonnen werden, bei welcher die Irrigatorspitze abwechselnd in die verschiedenen Röhren eingebracht wurde.

5 Liter der auf Blutwärme gebrachten 0,6% Kochsalzlösung flossen noch schmutzig ab, die 3 folgenden förderten nur noch gelbe Flocken heraus, aus allen Röhren ergoss sich der Strom selbst bei geringer Druckhöhe so gleichmässig, dass wir es wohl wagen durften, 2 Liter einer ganz schwachen Salicyllösung durchzulassen, um schliesslich mit der gleichen Menge Kochsalzlösung nachzuspülen.

Die sorgliche Beobachtung zeigte hier, wie in den anderen Fällen, dass die Irrigation durchaus keine Aenderung des Allgemeinbefindens veranlasse. Mit einem einfachen Verbande wurde das Kind in das stark erwärmte Bett gebracht. Durch die leichte Narkose, den unvermeidlichen geringen Blutverlust und durch die übrigen Manipulationen war allerdings die Welle des Pulses so schwach, dass einige Aetherinjectionen zur Hebung der Herzaction indicirt erschienen. Bedeutend freier war entschieden die Respiration. 3 Stunden nach der Operation begrüsste mich das Kind ziemlich laut und sagte, es ginge ihm gut; die Wärterin klagte sogar über Unarten, welche die Kleine versuche. Der Zustand blieb auch weitere 10 Stunden noch ganz leidlich; dann verfiel aber das Kind ziemlich schnell und starb 18 Stunden nach der Operation unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Sepsis.

Die mechanische Therapie war zur Verhütung der letzteren zu spät gekommen. Immerhin hatten wir bei der Section die Genugthuung, zu sehen, wie die Säuberung des Abdomens von flüssigem Exsudat und die Sauberhaltung vollkommen gelungen war, zwischen den Falten des Netzes und des Gekröses fanden sich noch einige gelbe Fibrinflocken; an der Unterfläche der Leber sass ein gelber Belag in mässiger Ausdehnung fest auf; — es ist das nebenbei die Partie des Bauchraumes, die bei allen Methoden am schwersten zu säubern ist. Im Bereiche des primären Abscesses war der Processus vermiformis der Beckenwandung adhärent; in mittlerer Höhe desselben lag ein Kothstein über Kirschkerngrösse; aus der Spitze des in seiner unteren Hälfte erweiterten Fortsatzes quoll erst beim Anziehen die kleine Menge flüssigen Eiters, die überhaupt im Abdomen war. Eine grössere Oeffnung scheint zwischen dem Abscess und dem Darmanhange nicht bestanden zu haben.

Soviel von der Geschichte unserer jüngst beobachteten Fälle. — Die multiple Incision und Drainage mit nachfolgender Ausspülung des Bauchraumes scheint mir demnach Empfehlung zu verdienen da, wo eine möglichst exacte Säuberung des Bauchraumes von abnormem, flüssigem Inhalte erzielt werden soll. Bei genügender Sicherheit hat sie den grossen Vorzug einer Schonung, wie sie bei keiner anderen Methode besteht.

Bei den nicht zu Adhäsionen führenden Jauchungen legen wir zweckmässig Incisionen in der Mittellinie und besonders in den Flanken an, gerade gross genug, um die Application der Drains zu ermöglichen. Bei den diffusen Eiterungen ist eine vorsichtige digitale Lösung vorhandener Adhäsionen behufs Einlegung der langen Röhren erforderlich, die weitere Auseinanderdrängung können wir dem Flüssigkeitsstrome überlassen. Mit der Fortschaffung der Hauptmasse des differenten Inhalts durch mehrfache Incision und Drainage können wir unter Umständen es zunächst bewenden lassen. Dieselbe führte sogar allein zum Ziele in einem von Trendelenburg operirten Falle, in dem es sich um die Entleerung des in den Bauchraum geflossenen Inhalts eines pyonephritischen Sackes handelte. Wir sind ja in der Lage, die Ausspülung erst einige Stunden nach der Drainirung vorzunehmen, dieselbe zu wiederholen, wo es nöthig erscheint, um die Stagnation von Flüssigkeiten zu verhüten, deren Aufnahme über kurz oder lang durch Sepsis tödten würde.

Von besonderer Wichtigkeit scheint es mir, dass hier zunächst die Frage der mechanischen Säuberung des Bauchraumes besprochen wird; es ist das ein Angelpunkt für die künftigen Erfolge dieses Theiles der chirurgischen Therapie. — Werfen wir nun einen kurzen Blick auf das bisher Erreichte!

Wie zu Anfang bemerkt wurde, sind die Resultate vorläufig nicht allzu glänzend, nicht 20%, vielleicht kaum 15% der Fälle sind glücklich verlaufen. Wenn wir nun gar hören, dass Schroeder, Czerny nur über Misserfolge berichten konnten, dann kommen die günstigen Ausgänge fast in die Beleuchtung des Zufalls. — Gehen wir nun den Gründen nach, welche so oft den berechtigten Eingriff scheitern liessen, so ergiebt sich Folgendes.

Bis zu dem Zeitpunkte, in dem es auf die eine oder andere Weise gelingt, den Bauchraum zu reinigen, ist stets schon eine beträchtliche Menge toxischer Substanzen in die allgemeine Säftemasse übergegangen. Die Blutdissolution ist in einzelnen Fällen schon in tödtlichem Grade erfolgt und lässt an sich eine Erholung, selbst nach schonendem Eingriffe, nicht mehr zu. In anderen Fällen würde der Organismus mit der Bewältigung der Noxen noch recht gut fertig, wenn wir es bei der einfachen Säuberung des Abdomens bewenden lassen könnten, wenn wir nicht behufs Auffindung und Verstopfung der Infectionsquellen langdauernde Manipulationen mit den Eingeweiden vornehmen müssen. Hier führt eine Cumulation der vorhandenen Vergiftung und des operativen Shoks das letale Ende herbei. Derartige, besonders durch Perforation der Hohlorgane, zumal des Magens und Darms, complicirte Fälle bieten mithin selbst bei noch leidlichem Allgemeinbefinden schlechtere Aussichten als die in diesem Sinne nicht complicirten. — Eine künftige Statistik wird dem angedeuteten Unterschiede durchaus Rechnung zu tragen haben.

Weiterhin ist es eine dringende Forderung der klinischen und pathologisch-anatomischen Erfahrungen, der Ergebnisse experimenteller Untersuchungen, dass eine Unterscheidung festgehalten werde zwischen der Jauchung im Bauchraume, der peritonealen Sepsis — und der diffusen Gewebserkrankung des Bauchfells, der eigentlichen Peritonitis.

Für den Behandlungserfolg ist es eine ganz andere Sache, ob wir es zu thun haben mit der Massenentwickelung von eiweissspaltenden Pilzen in einem Bauchraume, dessen Transsudations- und Resorptionsverhältnisse im Uebrigen wenig oder gar nicht alterirt sind — oder mit dem Effect der weitverbreiteten Ansiedelung von Eiterung anregenden Coccen im Gewebe der Serosa. — Halten wir daran fest, dass im ersteren Falle — gleichwie bei der Jauchung grosser Gelenke — die Verderbniss der Säftemasse des Körpers viel rascher und stärker erfolgt als bei der diffusen Eiterung. — Bei der peritonealen Sepsis geht der physiologische Flüssigkeitsstrom weiter durch den grössten Lymphspalt des Körpers, anhaltend faulige Substanzen aus dem Bauchraume mitschwemmend. – Bei der eitrigen Peritonitis führt sicher schon frühzeitig die entzündliche Reaction im Gewebe des Bauchfells einen Verschluss der Lymphbahnen und somit einen Abschluss des Bauchraumes in sich herbei; die Resorption erfolgt dann, wie bei einem grossen Abscess, wesentlich durch die Blutgefässe auf dem viel langsameren Wege der Osmose. Bei der diffusen Peritonitis dürfen wir daher auch mit Vorsicht Antiseptica einbringen; bei der Jauchung führt ihr Gebrauch ausserordentlich leicht zur Intoxication.

In hohem Maasse verderbliche Umstände treten somit zusammen, um von vornherein den Ausgang unserer Bestrebungen höchst zweifelhaft erscheinen zu lassen bei der peritonealen Sepsis. — Es sind das die Fälle, die in 24—48 Stunden tödtlich enden. Bei der Section findet man ausser einer starken Injection der oft enorm geblähten Darmschlingen nur eine geringe Menge stinkender, blutigseröser Flüssigkeit im Abdomen; oder es zischt bei der Oeffnung übelriechendes Gas aus, die Intestina sind bedeckt mit dem zersetzten Inhalte eröffneter Hohlorgane. — Die Fälle sind gegen früher selten geworden durch die primäre Antisepsis bei den Bauchoperationen; ein frühzeitiges energisches Vorgehen bei zufälligen Verletzungen wird eine weitere Besserung bringen. — Das ist auch dringend nöthig, denn die secundäre Antisepsis bietet nur wenig Hoffnung. — Einen Erfolg nach Laparotomieen konnten Schroeder, Hegar und Kaltenbach, Olshausen nicht berichten. Martin spricht von einer nicht völligen Heilung einer Patientin aus der Praxis seines Vaters. Durch das Studium der Krankengeschichten habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass in dem oft citirten Falle von Köberlé, in den von Peaslee mitgetheilten eine diffuse Peritonealjauchung nicht vorlag. — Schlimmer steht es noch mit der secundären Antisepsis bei Jauchung im Anschluss an penetrirende Bauchwunden. Nach Laparotomieen kann der Entschluss schon eher reifen, einen Theil der Incisionswunde behufs Drainage und Irrigation auseinander zu drängen. Voraussichtlich meist zu spät kommt unsere Hülfe, wenn nach zufälliger Verletzung der — selbst septischen Flüssigkeiten gegenüber — so prompt wirkende Aufsaugungsmechanismus erst soweit gestört ist, dass ein Erguss nachweisbar wird, und wenn der Bauch sich aufbläht durch die Paralyse der von faulender

Flüssigkeit umspülten Därme. Unter solchen Umständen einem Schussverletzten den Bauch breit aufzuschneiden, um ein verletztes Hohlorgan zu schliessen oder einzunähen, halte ich für unnütze Quälerei. Dagegen haben wir wohl stets die Verpflichtung, auf schonende Weise die Jauche zu entfernen; wir gewähren so dem Kranken noch Chancen, mögen sie auch ebenso minimal sein, wie die des Patienten mit brandigem Bruche, welcher operirt wird, während er schon an Allgemeinvergiftung leidet. Hier an der Grenze des chirurgischen Könnens stehend, würden wir dem Pharmakologen ausserordentlichen Dank wissen, der uns das Mittel gäbe, die resorbirten Ptomaïne unschädlich zu machen. — Sie erkennen, dass unser Kampf gegen die peritoneale Sepsis vorläufig ein nahezu verzweifelter ist.

In besserer Lage sind wir gegenüber der Peritonitis. — Eine mehr oder weniger starke Allgemeinvergiftung kommt leider auch hier in Betracht. Der für unsere mechanische Therapie unerreichbare Factor bleibt von unheimlicher Bedeutung bei der combinirten Jauchung und Eiterung; er tritt noch wesentlich in Rechnung zu Beginn der rein eitrigen Bauchfellentzündung. Unberechenbar ist aber auf der anderen Seite die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Individuen, und es hat der Erfolg dahin entschieden, dass wir solche Kranke operiren müssen, selbst wenn sie 120 und mehr Pulse haben. Denn die Ausübung der localen Therapie kann zum guten Ende führen in den Fällen jauchig-eitriger Perforationsperitonitis, wo ausser der Säuberung des Bauchraumes die Ausschaltung einer Infectionsquelle erforderlich ist; mit relativ guten Aussichten dürfen wir sogar an die chirurgische Behandlung nicht complicirter diffuser Eiterungen herantreten, indem wir mit Vorsicht die sonst übliche Abscessbehandlung in's Werk setzen.

Die schönen Erfolge, welche bei eitrig-jauchiger Peritonitis besonders nach Magen- und Darmperforation durch Mikulicz, Krönlein, Lücke u. A. erzielt wurden, sind Ihnen bekannt; sonst kann ich auf die Mittheilung verweisen, welche Steinthal auf dem letzten Chirurgen-Congress gab im Anschluss an die von Czerny operirten Fälle. Von Letzterem hörten wir auf der vorjährigen Versammlung beachtenswerthe Rathschläge, welche uns bei der Aufsuchung der abnormen Oeffnung leiten können. — Nach meinem Erachten wird man am Besten für die Säuberung des Bauchraumes zunächst nichts Besonderes thun, vielmehr vorab so schnell als möglich die Ausschaltung der Communication bewirken. Dann erst wird (event. unter digitaler Lösung der Verklebung) von verschiedenen Schnitten her drainirt; hierbei fliesst schon die Hauptmasse des Exsudates ab. Bei gutem Kräftezustande kann sofort irrigirt werden, sonst spülen wir erst später aus ohne Narkose, nach Hebung des Allgemeinbefindens. — Da wo der Zustand des Kranken die Aufsuchung der Perforationsöffnung überhaupt verbietet, geben wir wenigstens einige Chancen durch Incision und Drainage des Abdomens. Lücke hat gezeigt, dass auch allein hierdurch Heilung erzielt werden kann.

Bei der rein-eitrigen, nicht perforativen Peritonitis erfolgt meist schnell nach dem ersten, durch die intensive Reizung des Darmplexus bedingten Sturme ein Abschluss des Bauchraumes durch Verlegung der abführenden Lymphwege; wir haben es dann nur mit einem einfachen oder mit einem multiloculären Abscesse zu thun, dessen Abtheilungen jedoch nach Baur meist längere Zeit untereinander in Verbindung stehen. In früheren Zeiten griff man nur bei grossen Ansammlungen in relativ späten Stadien ein; man beschränkte sich darauf, den natürlichen Gang der Heilung zu beschleunigen; es wurde punctirt und wohl auch drainirt — und dennoch sind schon längst durch diese unvollkommene Methode Erfolge gewonnen worden. Heute ist es, wie Lawson Tait mit Recht betonte, Pflicht des Arztes, derartige Fälle nicht zum Aeussersten kommen zu lassen, ohne den Bauchraum zu öffnen und auszuwaschen. — Von guter Prognose erscheinen die Fälle sog. idiopathischer Peritonitis, in denen die Infection von einem alten Eiterheerde während der Menstruation von den Tuben her erfolgte; auch die reine puerperale Peritonitis ist des Oefteren, jedenfalls viel häufiger als man glaubt, durch combinirte Behandlung des uterinen und des peritonealen Processes zur Heilung gebracht worden; bei der metastatischen puerperalen Pyämie gewährt die Entleerung eines massenhaften Exsudates wenigstens vorübergehende Erleichterung.

Ich bin am Schlusse meiner Uebersicht der Verhältnisse, welche bei diffusen Peritonealerkrankungen den Erfolg bald wahrscheinlich lassen, bald erschweren oder gänzlich ausschliessen. Dass hier ein dankbares Feld zu bearbeiten steht, erkennt ein Jeder, welcher sich mit dem Gegenstande befasst. Sonder Zweifel ist es von Bedeutung, dass die besten Vertreter der chirurgischen Wissenschaft mit ganz ungewöhnlicher Wärme für die Berechtigung und Nothwendigkeit der mechanischen Therapie eintraten, auch wenn sie nur Misserfolge zu verzeichnen hatten. Dieses Interesse für einen scheinbar verlorenen Posten findet seine Erklärung in dem tiefempfundenen Wunsche, bei verzweifelter Krankheit unseren Mitmenschen Hülfe zu bringen. Möge dieser Wunsch durch unser gemeinsames Vorgehen bald der Erfüllung näher kommen.

III. Linsenernährung und Linsentrübung.[1])

Von **Prof. Dr. Magnus** in Breslau.

Die die Linse ernährende Flüssigkeit strömt im Linsenäquator ein, verbreitet sich dann dicht unter der Kapsel zwischen ihr und der Linse und dringt von hier aus in die Linse selbst ein. In der Linse fliesst der Nährstrom nicht in bestimmten präformirten Canälchen, sondern er sickert zwischen den einzelnen Linsenfasern hindurch. Da der Strom von aussen nach innen gerichtet ist, so werden die äusseren Linsenschichten, der ernährenden Quelle näher liegend als die centralen Linsenpartieen, am besten ernährt werden, während das Linsencentrum hinsichtlich der Ernährung am stiefmütterlichsten bedacht ist. Aus diesen Verhältnissen der Ernährung geht grösstentheils die sich zwischen Cortex und Kern bildende Differenziirung hervor. Den Beweis für die soeben dargelegten Verhältnisse suchte ich experimentell in der Weise zu erbringen, dass ich Vesuvin in die Carotis spritzte; die gelbe Färbeflüssigkeit ist alsdann stets im Linsenäquator und längs der vorderen und hinteren Linsenoberfläche nachweisbar. Den Weg, auf dem die gelbe Färbeflüssigkeit in die Linse gelangt, bilden die Chorioidealgefässe. Der für die Linse bestimmte Nährstrom stammt weder, wie Ulrich will, aus dem Glaskörper, noch aus der Vorderkammer (Schlösser), sondern wird direkt aus den im Corpus ciliare vorhandenen Gefässen abgeschieden und längs der Zonula in die Linse geführt. Das Corpus ciliare würde also unmittelbar als derjenige Theil des Auges angesehen werden müssen, der für die Ernährung der Linse das Material liefert. Schliesst man experimentell durch Abtrennen der zuführenden Arteriae ciliares grössere Partieen der Chorioidea vom Blutstrom aus und spritzt dann Vesuvin in die Carotis, so wird nur der Theil der Linse gefärbt, der derjenigen Partie der Chorioidea resp. des Ciliarkörpers entspricht, die noch Blut führt. Man sieht alsdann in feinem Strahl die Farbe an dem entsprechenden Linsenrand eintreten, während der übrige Linsenrand weiss bleibt. Man könnte einwenden, dass durch die Benützung der Carotis die Färbeflüssigkeit in gewaltsamer Weise in die Linse getrieben werde und also auf pathologischem Wege dahin gelange. Diesem Einwand ist entgegenzuhalten, dass andere Färbeflüssigkeiten, in die Carotis gespritzt, zwar das Auge aber nicht die Linse färben, die Färbung der Linse bisher ausschliesslich nur mit Vesuvin gelungen ist. Wäre der Weg, auf dem das Vesuvin die Linse färbt, ein pathologischer, so wäre gar nicht einzusehen, warum nicht auch die anderen Färbeflüssigkeiten — und es wurden 10—15 versucht — diesen pathologischen Weg in die Linse finden sollten.

Die mikroskopische Untersuchung der gefärbten Linse hat ergeben, dass die färbende Flüssigkeit nur die Linsenfasern färbt, sich aber zwischen den Fasern nirgends Canälchen mit Farbeflüssigkeit finden. Hierdurch ist die Ansicht, dass der Nährstrom der Linse nicht in präformirten Canälen in der Linse circulire, sehr wahrscheinlich gemacht, wenn nicht erwiesen.

Wenn nun die ernährende Flüssigkeit unmittelbar vom Blutstrom ausgeschieden und durch den Blutdruck in die Linse getrieben wird, so kann diese den Nährstrom in die Linse befördernde Kraft doch nicht hinreichen, diese Flüssigkeit auch wieder zu entfernen, aus der Linse abzuführen. Die vielen Widerstände, welche sich dem Nährstrom in der Linse bieten, werden die active Kraft, mit der der Strom in die Linse getrieben worden ist, grösstentheils aufbrauchen. Um nun die in der Linse vorhandene Flüssigkeit aus derselben zu entfernen, ist die Accommodation thätig. Es ist anzunehmen, dass die Formveränderungen der Linse während der Accommodation einmal den Eintritt der Nährflüssigkeit in die Linse erschweren, resp. beschränken, und weiter die in der Linse vorhandene Flüssigkeit ausdrücken. Dieser Mechanismus ist, berücksichtigt man die Gestaltsveränderungen der Linse bei der Accommodation, leicht zu verstehen. In der ausführlichen Arbeit, welche von mir über „Linsenernährung und Linsentrübung" demnächst veröffentlicht werden wird, ist die Art und Weise, wie die unter der Accommodation sich in ihrer Form verändernde Linse den Nährstrom aufnimmt und ausscheidet, genau geschildert; es mag bezüglich dieses Punktes auf jene Arbeit verwiesen werden.

Als wichtiger Punkt muss hier nur betont werden, dass die Accommodation resp. die Veränderung, welche die Linse dabei erleidet, für die Physiologie der Ernährung der Linse von grundlegender Bedeutung ist, und dass die Veränderungen, welche die Ac-

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Ophthalmologie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

commodation im Alter erleidet, den ersten Anstoss für die Entwickelung der Cataracta senilis bilden. Und zwar geht das so zu:

Fängt auf Grund der senilen Linsenveränderungen die Accommodationsthätigkeit an zurückzugehen, so wird der Zufluss des Nährstroms zur Linse zwar nicht beschränkt, aber die Auspressung der Nährflüssigkeit, welche eben die Accommodation besorgt, wird unzulänglich. Daraus folgt, dass die Ernährung der Linse selbst, da der Wechsel im Ab- und Zufluss des Nährmaterials bedeutend herabgesetzt wird, leidet. Die einzelnen Linsenfasern erhalten nicht mehr in genügender Menge das erforderliche Nährmaterial, und zwar werden die innersten Fasern hiervon in viel stärkerer Weise betroffen, wie die dem Eintritt des Nährstroms zunächst liegenden oberflächlichen Fasern. Diese ungenügende Ernährung wird als erstes Symptom eine geringe Schrumpfung der Fasern, eine Abnahme ihres Volumens bedingen, und das ist jenes Stadium der beginnenden Cataract, in welchem die Linse an Gewicht verliert. Durch das Schrumpfen der Fasern entstehen zwischen ihr Spalten und Lücken, welche sich natürlich alsbald mit Nährflüssigkeit füllen. Da nun die Flüssigkeit wegen der geschwächten Accommodationsthätigkeit nicht mehr in genügender Weise aus der Linse ausgepresst wird, so stagnirt sie in jenen Lücken, und es kommt zu einem Diffusionsvorgang zwischen Faser und Flüssigkeit, welcher die Trübung der Faser bedingt, in der Weise, wie dies schon Becker gezeigt hat. Es lässt sich bei dieser Vorstellung auch verstehen, dass die Trübung der Linse zuerst an einem bestimmten Ort, in jenen dem Kern benachbarten Cortexschichten erfolgen muss. Die oberflächlichsten Schichten leiden nämlich bei der mangelhaften Ernährung der Linse, die durch die unzulängliche Auspressung des Nährstromes eingeleitet wird, deshalb am wenigsten, da sie ja dem von aussen nach innen in die Linse dringenden Lymphstrom am nächsten liegen, also ihre Ernährung unter viel günstigeren Verhältnissen sich vollzieht, als dies bei den anderen Linsenfasernschichten der Fall ist. Es wird die mangelhafte Ernährung am wenigsten schaden den äusseren Schichten, dann den mittleren und am meisten den inneren. Es wird also die Spaltenbildung, welche aus der schlechten Ernährung der Linsenfasern zuvörderst resultirt, in den oberflächlichen Linsenschichten am schwächsten erfolgen, stärker in den mittleren und am stärksten in den centralen Schichten. Dringt nun der Nährstrom in diese Lücken, so wird die Diffusion zwischen Nährflüssigkeit und Linsenfaser natürlich da am frühesten und intensivsten erfolgen, wo die Fasern am weichsten sind. Die harten Fasern des Kernes erliegen der Diffusion sehr langsam, die mittelweichen der zwischen oberflächlichem Cortex und Kern liegenden Schichten aber um Vieles schneller. Für die Oberfläche der Linse ist zu dieser Zeit an Etablirung des Diffusionsvorganges noch nicht zu denken, da die Lückenbildung hier um diese Zeit noch gar nicht erfolgt ist. Diese Betrachtung ergiebt, dass bei seniler Cataract die Trübung in Schichten zuerst erfolgen muss, die zwischen Kern und oberflächlichem Cortex liegen, und diese Thatsache ist bereits seit Jahren auf die grundlegenden Beobachtungen von Förster hin anerkannt. Da nun aber ferner der Linsenäquator den Eintritt des Nährstromes in die Linse darstellt, so wird, sobald mit Rückgängigwerden der Accommodation der Nährstrom nicht mehr genügend aus der Linse ausgepresst wird, gerade am Linsenäquator die der Linse zuströmende Flüssigkeit sich stauen müssen, da ihr ja der Abfluss in die ungenügend entleerte Linse erschwert ist. Die hier erfolgende Stauung führt zur Bildung der gerade am Aequator so reichlich und früh auftretenden strichförmigen Trübungen.

Hiernach ist die erste Ursache der Bildung der Cataracta senilis die Störung im Ab- und Zufluss des die Linse ernährenden Stromes, und da nun wieder die Accommodation den Zu- und Abfluss regelt, so ist die unter den senilen Veränderungen allmählich schwächer werdende Accommodation als ein wichtiges Glied für die Entwickelung des Altersstaares anzusehen, allerdings in einem ganz anderen Sinne, wie dies Schön will.

Mit der Kenntniss des Verlaufes des Nährstromes in der Linse ist uns auch für die anderen Staarformen ein befriedigendes Verständniss geboten. So z. B. für den sogenannten constitutionellen Staar, als dessen Repräsentant der Diabetesstaar gilt. Tritt aus einem pathologisch alterirten Blut ein gleichfalls pathologisch zusammengesetzter Lymphstrom in die Linse, so wird die Einwirkung dieses Stromes natürlich an der Eintrittsstelle in die Linse sich zuerst bemerkbar machen. Hier werden die in dem Strom enthaltenen schädlichen Stoffe zuerst die Linsenfaser angreifen; da nun dem Eintritt des Nährmaterials der Linsenäquator und die Linsenoberfläche zunächst liegen, so muss hier die Trübung zuerst erfolgen. Und bekanntlich ist dies für den Diabetesstaar erwiesen. Hierher gehört auch der Naphthalinstaar und höchst wahrscheinlich auch der Mentholstaar.

Auch für die consecutiven nach Iridochorioiditis u. s. w. auftretenden Cataracte geben unsere Experimente volle Erklärung. Wird durch entzündliche Processe ein Theil der Gefässbahn der Chorioidea zerstört, so wird damit der Zufluss des Nährstromes zur Linse ein schwächerer; besonders wird sich dies bei Processen geltend machen, die dem Ciliarkörper nahe gelegen sind, da ja der Nährstrom aus dem Ciliarkörper stammen soll. Mit der Herabminderung der Abscheidung des die Linse ernährenden Lymphstromes muss natürlich die Ernährung der Linse leiden, und es entwickelt sich eine je nach der Beschränkung des Zuflusses mehr oder minder schnell auftretende Schrumpfung resp. Atrophie der Linsenfasern. Dass bei einem solchen Schrumpfungsprocess das Linsenepithel wuchern muss, ist nach den Erklärungen Becker's selbstverständlich. Das Wachsthum des Kapselepithels ist ja, wie Becker zeigt, durch den Druck der Linse in Schranken gehalten; schrumpft die Linse nun, so fällt dieser Gegendruck der Linse gegen das Epithel fort, und seinem Wachsthum steht somit keine Schranke mehr im Wege. Dazu kommt nun noch, dass die spärlich zufliessende Nährflüssigkeit dem Kapselepithel unmittelbar benachbart fliesst, dies also noch leidlich ernährt, wenn die tiefer gelegenen Fasern der Linse von dem Nährstrom schon nichts mehr erhalten. Die von Iwanoff für die Secundärcataracte als charakteristisch beschriebene Epithelwucherung ist nach der vorgetragenen Ansicht nicht allein verständlich, sondern ergiebt sich geradezu als nothwendige Folge aus derselben.

Auch die eigenthümliche Form, welche unter gewissen Verhältnissen der traumatische Staar im hinteren Cortexgebiet zeigt, erklärt sich auf Grund der von mir soeben vorgetragenen Anschauungen ohne jeden Zwang.

Im Rahmen eines Vortrages liess sich meine Theorie natürlich nur in allgemeinen Umrissen darstellen. Eine grosse Menge feiner Details, wie z. B. über die wechselnde Grösse des Linsenäquators bei Accommodation und Linsenruhe und über den Einfluss dieses Momentes auf das Einströmen der Nährflüssigkeit in die Linse; sodann über die besondere Stellung der hinteren Cortexschichten zum Abfluss des Nährstromes; über den Ort, an welchem der Nährstrom die Linse verlässt; über die Bildung von Canälchen um den Kern (Schlösser) und dergleichen mehr konnte eingehend nicht mehr gesprochen werden, und sollen alle diese Momente in einer demnächst erscheinenden Arbeit eingehend zur Darstellung gelangen.

IV. Weitere Mittheilungen zur Aprosexia als Folge von nasalen Störungen.[1])

Von **Dr. Guye,**

Professor der Ohrenheilkunde an der Universität zu Amsterdam.

Meine Herren! In der vorjährigen Naturforscherversammlung zu Wiesbaden habe ich einige Fälle mitgetheilt, in welchen eine Störung der Gehirnthätigkeit durch nasale Störungen veranlasst war[2]). Ich habe für diese Störung der Gehirnthätigkeit den Namen Aprosexia vorgeschlagen, von *προσέχειν τὸν νοῦν*, die Aufmerksamkeit auf etwas lenken, weil gerade die Unfähigkeit, seine Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Gegenstand zu lenken, mir als das Hauptsymptom dieser Störung erschien. An dieses Symptom knüpfen sich dann noch einige weitere Erscheinungen: 1. eine merkwürdige Vergesslichkeit, dadurch veranlasst, dass die Eindrücke, welche nur schwierig auf das Gehirn gemacht werden, auch leicht wieder verschwinden, 2. ein Kopfschmerz, welcher manchmal nur ein entweder anhaltendes oder auch intermittirendes Gefühl von Druck im Kopfe ist, aber in anderen Fällen alle Erscheinungen einer heftigen Hemicranie hauptsächlich in den Morgenstunden hervorruft. In Betreff der Pathogenese dieser Erscheinungen habe ich den von Axel Key und Retzius nachgewiesenen Zusammenhang betont, zwischen den subduralen Lymphräumen des Gehirns und den Lymphgefässen der Nasenschleimhaut, sowie auf das zeitweise Ausfallen des Wasserverlustes durch die Nasenschleimhaut, wenn die Nasengänge mehr oder weniger verlegt sind. Die Aprosexia als eine Retentionserschöpfung habe ich daher aufgefasst, hervorgebracht dadurch, dass die Elimination der Stoffwechselproducte behindert ist. Ich möchte jetzt noch dazu die durch Ernährungsstörungen der Nasenschleimhaut veranlassten vasomotorischen Störungen mit in Rechnung bringen, weil es Fälle giebt, in welchen es scheint, dass gerade diese abnorm erhöhten vasomotorischen Reflexe den Symptomencomplex der Aprosexia zu Stande bringen.

Die Fälle, welche mir dieses zu beweisen scheinen, sind solche, wo während des Anfalls eine circumscripte Röthung der Haut hauptsächlich über der Nasenwurzel nachweisbar ist.

Der Erfolg meiner Mittheilung war theilweise ein grosser. Ausser Referaten in der ärztlichen Journalistik haben auch politische und andere wissenschaftliche Zeitschriften, manchmal in mehr oder

[1]) Vortrag, gehalten in einer gemeinschaftlichen Sitzung der Sectionen für Laryngo-Rhinologie und für Otiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) S. Deut. med. Wochenschr. 1887 No. 43.

weniger humoristischer Form der Aprosexia Artikel oder Feuilletons gewidmet. Soviel ich weiss, hat aber in diesem Jahre weder von oto-rhinologischer noch von psychiatrischer Richtung irgend ein College Fälle oder eigene auf diesen Gegenstand bezügliche Erfahrungen veröffentlicht. In früherer Zeit wohl. Es finden sich, wie ich auch in meinem vorigen Vortrage bemerkte, in manchen otologischen und rhinologischen Arbeiten Andeutungen in derselben Richtung, und mehr als Andeutungen. So hat mich Herr Dr. Max Schaeffer in Bremen daran erinnert, dass in seinen „Rhino- und laryngologischen Beiträgen“ einige Fälle erwähnt sind, welche offenbar Fälle von ausgesprochener Aprosexia sind. Ich habe aber gewünscht, gerade diesen Gegenstand, die durch nasale Störungen veranlassten Störungen in der Gehirnthätigkeit, an und für sich zu behandeln und in der nicht specialistischen Literatur in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Es kann meiner Ueberzeugung nach die Wichtigkeit dieses Gegenstandes wegen seines Einflusses auf die Erziehung und intellectuelle Bildung eines grossen Theiles der Jugend gar nicht überschätzt werden.

Dieses ist der Grund, warum ich mir erlaube, heute auf den Gegenstand zurückzukommen und Ihnen aus einer grossen Reihe von Fällen, die mir im vergangenen Jahre zu Gesicht gekommen sind, vier Fälle in Kürze vorzutragen, melche meine Ansicht über Symptomatologie und Therapie der Aprosexia theilweise nur gestärkt, theilweise aber auch erweitert haben.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass nachher auch andere Collegen sich veranlasst sehen werden, etwas von den ihnen zu Gesicht gekommenen Fällen von Aprosexia zu veröffentlichen.

Ein sehr wichtiger Punkt ist noch das Verhältniss der Aprosexia zur Neurasthenie. Es ist bekannt, dass viele Autoren zum Eintreten der verschiedenen pathologischen Nasenreflexe eine gewisse neurasthenische Prädisposition für unerlässlich halten. Ein psychiatrischer College schrieb mir im Laufe des Jahres, er hätte nach meiner Mittheilung verschiedene Kranke auf Aprosexia untersucht und bei einer grossen Zahl den von mir angegebenen Symptomencomplex gefunden. Seiner Ansicht nach wäre meine Beschreibung richtig, und liessen sich viele unbestimmte Klagen der Patienten bei genauer Nachfrage als Aprosexia deuten. Den Namen wollte er auch gern adoptiren, nur scheine es ihm einfacher, die Aprosexia als ein Symptom der Neurasthenie aufzufassen. Einfacher wäre dieses allerdings, aber mir scheint es doch nicht ganz richtig. Der Psychiater wird in seinem Material wohl die Fälle zu Gesicht bekommen, in welchen die Aprosexia mit Neurasthenie complicirt, sogar als Symptom dieses allgemeinen Leidens erscheint. Meiner Ansicht nach könnte man ätiologisch wenigstens drei Arten von Aprosexia unterscheiden: 1) eine physiologische Aprosexia, welche als Folge der cerebralen Ueberanstrengung, als Ermüdungsaprosexia zu betrachten wäre, 2) die neurasthenische Aprosexia, bei welcher die Ermüdungserscheinung veranlasst wird durch pathologische cerebrale Ermüdung, Gedankenflucht u. s. w., und 3. die rein nasale Aprosexia als Retentionserschöpfung. Dass zwischen diesen drei Arten die verschiedensten Combinationen und Complicationen stattfinden, ist selbstverständlich.

Ich will Ihnen jetzt in Kürze die vier Fälle vortragen, welche mir die Abhängigkeit der Aprosexia von nasalen Störungen anzudeuten scheinen, und dann noch in einigen Worten die Therapie des Leidens, wie sie sich in meiner Praxis ausgebildet hat, mittheilen.

Fall I. Herr J. C. A. F. (R. 307) 18 J., kam am 12. October 1887 in Behandlung. Er hat seit 6 Jahren ab und zu Druck in der Stirn gehabt mit einer gewissen Dumpfheit und ausgesprochener Aprosexia. Er hat deshalb schon seine Studien aufgeben müssen, und hat schliesslich bei einem Baumeister gearbeitet. Hauptsächlich wenn er im Winde gelaufen ist, oder wenn er im Winter aus der Kälte in ein warmes Zimmer kommt, bekommt er einen starken Anfall. Er kann dann auch die einfachsten Sachen, die ihm gesagt oder auseinandergesetzt werden, nicht begreifen und behält auch, so zu sagen, nichts davon in seiner Erinnerung. Zugleich zeigt sich dann eine sehr ausgesprochene circumscripte Röthung der Haut an der Stirn über der Nasenwurzel. Der Anfall dauert von 1/4 Stunde bis zu 2—3 Stunden, und geht dann allmählich vorüber. Die Nasenlöcher sind meistens abwechselnd verstopft. Hauptsächlich hat er Aprosexia mathematica gehabt. Uebrigens ist er intelligent, gesund und zeigt sonst keine Erscheinungen, die auf Neurasthenie deuten. Jetzt hat er täglich einen Anfall von 1/4—1 Stunde. Nur bei trockenem, warmem Wetter ist er manchmal eine Woche frei geblieben. Geruch nicht sehr fein, abwechselnd. Hörschärfe Rechts 2, Links 1 m.

Rechts und links waren kleine harte Ohrenschmalzpfröpfe, welche ich entfernte, ohne besonderen Erfolg. Ich fand chronischen Nasenrachenkatarrh mit mässiger Hypertrophie der unteren Muscheln und keilförmige Ekchondrose am unteren Theil des Septum narium nach rechts. Bei Digitaluntersuchung fand ich grosse adenoide Wucherungen im Nasenrachenraum, welche ich mit dem Fingernagel zerstörte und nachher noch mit meiner gefensterten Curette theilweise entfernte. Einige Tage später kauterisirte ich mit Lapis die unteren Muscheln, erst rechts, dann links, und am 23. October entfernte ich mit der Säge ein bedeutendes Stück Knorpel von der Nasenscheidewand. Vom ersten Tage an fing der Patient an besser zu werden. Die erste Woche hatte er noch täglich einen leichten Anfall. Dann wurden sie seltener; am 12. November, nachdem er eine ganze Woche frei gewesen war, bekam er einen Anfall, nachdem er eine halbe Stunde auf dem Bock eines Wagens gefahren war. Am 28. December habe ich ihm zum letzten Male links die untere Muschel kauterisirt, und von der Zeit an blieben die letzten Spuren von Aprosexia fort. Ich hatte ihn sonst noch 3 Mal täglich Einspritzungen mit Salmiak- und Salzlösungen machen lassen, welche er noch zwei Monate fortsetzte. Am 1. April kam er, mir zu sagen, dass er 2 Monate nichts mehr gethan habe und dass er sich als vollkommen geheilt betrachte.

Es war also in diesem Falle eine chronische Unwegsamkeit der Nase vorhanden, ursprünglich durch Unregelmässigkeiten an der Nasenscheidewand und durch adenoide Wucherungen veranlasst, welche von ausgesprochenen vasomotorischen Reflexen begleitet war und zu einer Aprosexia führte, die dem jungen Manne die Ausbildung für alle Carrieren, welche intellectuelle Anstrengung erfordern, unmöglich gemacht hat.

Fall II. Herr F. F. (R. 458) 26. J., Student der Rechte in Leiden, kam am 26 Januar 1888 in Behandlung. Er hat vor 2 Jahren eine Zeit lang eine verstopfte Nase gehabt und hat morgens einige blutige Sputa ausgeworfen. Er wurde dann eine Zeit lang mit Einspritzungen in die Nase behandelt. Seit der Zeit athmet er immer nur durch ein Nasenloch, und zwar durch das rechte, wenn er auf der linken Seite liegt, und umgekehrt. Deshalb muss er Nachts immer abwechselnd auf der linken und rechten Seite liegen. Dabei bleibt sein Mund geschlossen. Im October vorigen Jahres hat er eine Zeit lang Trommelhöhlenkatarrh gehabt, mit Sausen und Schwerhörigkeit. Die Symptome wurden mit Politzer's Verfahren beseitigt. Auch Schwindel hat er einige Male gehabt mit Umfallen, jetzt aber sehr wenig. Kopfschmerz früher viel, jetzt weniger. Alkohol verursacht starke Congestion. Die Hauptklage des Patienten ist eine Vergesslichkeit, die ihm das Arbeiten fast unmöglich macht. Schon zweimal hat er mit Hülfe eines Repetitors für sein Doctorexamen gearbeitet, hat es aber jedesmal verschieben müssen, weil er das, was er mit grosser Mühe gelernt hat, regelmässig nach zwei Wochen vollständig vergessen hat. Hörschärfe R. 0,50, L 0,60.

Trommelfell R. und L. normal. Pharynx glatt. In die Nase gespritztes Wasser läuft gut zum anderen Nasenloch heraus. Untere Concha r. und l. mässig hypertrophisch. Im Nasenrachenraum digital und instrumentell adenoide Geschwülste entfernt. Danach und nach Politzer's Verfahren Hörschärfe R. 0,80 L. 1 m. — 3 mal täglich Einspritzungen in die Nase.

7. Februar. R. 1,50, L. 2. R. untere Concha mit Cocain und Lapis behandelt.

21. Februar. R. 2, L. 3 m. Das Arbeiten geht allmählich besser. Links untere Concha mit Cocain und Lapis behandelt.

29. März. R. 2,50, L. 4 m. Das Gedächtniss ist wieder normal geworden, und vor 4 Tagen hat Pat. sein Doctorexamen mit gutem Erfolg gemacht. An dem Tage entfernte ich noch mit dem Meissel einen Vorsprung an dem Septum nach links und sah den Pat. nicht wieder. Ich hörte nur später noch von Bekannten von ihm, dass sein Zustand gut geblieben sei.

Bemerkenswerth ist in diesem Falle erstens die erhöhte Empfindlichkeit gegen Alkoholica, welche sehr oft beobachtet wird und offenbar mit dem erhöhten vasomotorischen Reflex im Zusammenhang steht, zweitens das Alterniren der Nasenlöcher für die Athmung, und drittens das Experimentum Crucis, der gute Erfolg des Examens wenige Wochen nach Ablauf der Cur.

Fall III. Herr D. J. (R. 315), 22 J., Student der Rechte in Leiden, kam am 14. October 1887 in Behandlung. Patient leidet seit 2 Jahren allmählich an Verstopftheit der Nase und hat ab und zu mehrere Tage Kopfschmerz, in der Stirn localisirt, mit vielem Niesen, manchmal 30—40 mal hintereinander, und Husten hauptsächlich Morgens. Dazu kommt dann ausgesprochene Aprosexia. Er liest dann 3—4 mal dasselbe und weiss dann schliesslich wohl, was er gelesen hat. Dies gilt in demselben Maasse für seine Studien, wie für leichte Lectüre, z. B. Zeitungen. Er ist früher vorübergehend schwerhörig gewesen und vor einem Jahre von einem Collegen schon galvanokaustisch in der Nase kauterisirt mit wenig Erfolg. Hörschärfe rechts und links 2 m.

Trommelfell beiderseits normal. Pharynxschleimhaut ziemlich normal. In die Nase gespritzte Flüssigkeit läuft gut zum anderen Nasenloch heraus. Untere Concha rechts und links mässig hypertrophisch. Im Nasenrachenraum adenoide Geschwülste digital und instrumentell entfernt. Politzer's Verfahren gelingt leicht: nachher Hörschärfe rechts und links 3 m. Einspritzungen und Contrarespirator.

29. October. Nach 2 Wochen: Weder Kopfschmerz gehabt, noch Niesen oder Husten. Rechts 2,50, links 3 m. Zum zweiten Male instrumentell adenoide Geschwülste entfernt, viel weniger als das erste Mal.

9. December. Nach 5 Wochen: Aprosexia und Kopfschmerz sind so gut als vorüber. Es werden noch einmal digital und instrumentell einige Reste von Geschwülsten im Nasenrachenraum entfernt und die Nachbehandlung noch auf einige Zeit verschrieben. Später hörte ich von Freunden des Patienten, dass er sich als vollkommen hergestellt betrachtet.

Wir hatten also in diesem Falle wieder einen Studenten, der in Folge von chronischem Nasenrachenkatarrh an Aprosexia litt. Da hier die Behinderung des nasalen Athmens hauptsächlich ihren Grund hatte im Nasenrachenraum, und zwar in dort anwesenden adenoiden Wucherungen, so ist es nicht auffallend, dass die früher vorgenommenen Kauterisationen in der Nase erfolglos geblieben waren. Hier waren die vasomotorischen Reflexe weniger hervortretend, desto mehr aber die exspiratorischen Reflexe, das Niesen und Husten verstärkt.

Fall IV. J. A. (S. 92), 14 Jahre, kam in Behandlung am 4. Mai 1888. Von Kindheit an hat er nach einem Anfalle von Croup viel gehustet; er hat früher Drüsenabscesse am Unterkiefer gehabt und immer 2—3 mal jährlich starken Schnupfen. Seit einem Jahre hat er oft Kopfschmerz, Morgens schon beim Erwachen; es wird dann in der Schule schlimmer und in der freien Luft besser. Dazu kommt dann Aprosexia und oft circumscripte Röthe auf der Stirn. Der Lehrer schickt ihn dann meistens fort und lässt ihn spazieren gehen, weil er in der Schule dann doch nichts lernt. Seine Mutter ängstigte sich über den Zustand und hatte gerade auf den Rath ihres

Hausarztes beschlossen, einen Psychiater zu consultiren, als ein anderer College ihr rieth, mir den Knaben erst zu bringen, das Leiden könnte vielleicht doch von der Nase abhängig sein.

Hörschärfe R. 0,50, L. 3 m. Rechts war schwarzes Ohrenschmalz, welches ich sitzen liess, und in einer folgenden Sitzung erst entfernte. Ich fand auf dem Pharynx längliche Infiltrationen. In die Nase gespritzte Flüssigkeit lief gut zum anderen Nasenloch heraus; im Nasenrachenraum mässige adenoide Geschwülste, welche nur digital zerstört und theilweise entfernt wurden. Danach und nach Politzer's Verfahren Hörschärfe R. 2, L. 6 m.

11. Mai Hörschärfe R. 1,50, L. 6 m. Kein Kopfschmerz gehabt. Rechts ein hartes Stück Cerumen entfernt. Danach und nach Politzer's Verfahren R. 2, L. 6 m.

18. Mai R. 2, L. 8 m. Kein Kopfschmerz gehabt.

25. Mai R. 2, L. 6 m. Kein Kopfschmerz gehabt. Instrumentell noch eine ziemlich grosse adenoide Geschwulst entfernt. Nach Politzer's Verfahren R. 2,50, L. 8 m.

Nachher sah ich den Patienten nicht wieder; ich hörte aber, dass die Besserung bleibend war. Von dem ersten Tage der Behandlung hatte der Patient, welcher in solchem Maasse an Kopfschmerz und Aprosexia litt, dass man eine psychiatrische Consultation beabsichtigte, auch keinen Augenblick Kopfschmerz mehr gehabt, sein Gedächtniss und seine Lernfähigkeit waren wieder hergestellt.

Hier ist wieder zu bemerken, dass die Behinderung des nasalen Athmens hauptsächlich ihren Grund fand im Nasenrachenraum. Die vasomotorischen und exspiratorischen Reflexe waren beide mässig und ungefähr in gleichem Maasse verstärkt.

Als Beweis des Hervortretens der psychischen Störung kann die in Aussicht genommene psychiatrische Consultation gelten. Der Erfolg der localen Behandlung war ein durchaus befriedigender.

Wenn ich jetzt noch in einigen Worten die Behandlung resumiren soll, welche mir befriedigende Resultate gegeben hat, so wäre es diese: Nach genauer Untersuchung und mit sorgfältigem Individualisiren jedes Falles behandle ich das erste Mal den Nasenrachenraum, nach einer Woche wenn nöthig die eine Nasenhälfte, und nach einer zweiten Woche die andere. Wenn bedeutende Formveränderungen des Septum vorliegen, entferne ich diese entweder mit der Säge oder dem Meissel. Die Muscheln, und zwar meistens die unteren, kauterisire ich mit an einer silbernen Sonde angeschmolzenem Höllenstein nach vorheriger Bepinselung der Nasenschleimhaut mit Cocaïn. Unterdessen lasse ich in jedem Falle 2—3mal täglich mit einem Gummiballon No. 2 Einspritzungen von geeigneten Salmiak-Salzlösungen in die Nase machen und Nachts lasse ich einen Contrarespirator tragen zum Controliren der Nasalathmung während des Schlafes. Von inneren Mitteln kann, je nachdem dazu bestimmte Indicationen vorliegen, Gebrauch gemacht werden. Bei geringer Nasensecretion lasse ich oft mit Erfolg Jodkalium innerlich nehmen, und zwar in Lösung 1—2 g pro die. Mitunter schreibe ich auch sowohl innerlich als für die Einspritzungen in die Nase Liq. chlor. ferri vor, und zwar ad usum internum 3mal täglich 5—10 Tropfen und als Zusatz zu den Einspritzungen 2—10 Tropfen auf 1 Glas 1procentiger Salzlösung. Es lässt sich natürlich an dieser Behandlung je nach der individuellen Ansicht oder Gewohnheit jedes Arztes verschiedenes verändern oder anders machen. Ich kann nicht besser schliessen, als damit dass ich sage: Macht es anders,

Si quid novisti rectius istis;
Si non, his utere mecum.

V. Die vaginale Ligatur des Uterus und ihre Anwendung bei Retroflexio und Prolapsus uteri.[1])

Von **Dr. Adrian Schücking** zu Pyrmont.

Als ich mich vor mehreren Jahren mit der Aufgabe beschäftigte, eine gefahrlose und sichere Methode ausfindig zu machen, um den retroflectirten und prolabirten Uterus dauernd und ohne Stützmittel in eine normale Lage zu bringen, boten sich mir zwei Wege, die geeignet schienen zu diesem Ziele zu führen. Zunächst war die Möglichkeit vorhanden, von der Uterushöhle aus eine Ligatur nach den Bauchdecken zu anzulegen. Ein derartiges Vorgehen hätte indess die Gefahr einer Darmverletzung und einer späteren Darmknickung mit sich gebracht — auch war eine Infection auf diesem Wege nicht sicher auszuschliessen. Bei der Entfernung des Fundus uteri von den Bauchdecken wäre ferner bei den resultirenden Spannungsverhältnissen ein dauernder Erfolg von einer Operation nicht zu erwarten gewesen, die nur zu einer Verklebung von geringer Ausdehnung führen konnte. Es war aus diesen Gründen das vorgesteckte Ziel nicht anders zu erreichen als durch die Anlegung einer Naht, vermittelst deren der Fundus uteri vorn und seitlich an die Vaginalwand fixirt und eine Verklebung des Peritonealüberzuges des Uterus mit dem tiefsten Theile der Vesicouterinfalte resp. mit dem seitlich von dieser Falte liegenden Theil des Peritoneums herbeigeführt wurde. — Dieses Vorgehen ermöglichte zugleich eine Fixirung des Uterus in schärfster spitzwinkliger Anteflexionsstellung. — Gerade letzteres Moment ist von grösster Wichtigkeit. Eine Fixirung des Uterus an die Bauchdecken wird immer nur eine Anteversio und Antepositio des vorher retroflectirten Organs zur Folge haben. Dass dieses Verhältniss bei Dehnung der Narbe der Entstehung einer Retroflexio weit günstiger ist, als wenn das Organ längere Zeit spitzwinklig anteflectirt war, und seine vordere Wand mit einer Narbe von grösserer Ausdehnung der vorderen Beckenwandung adhärent geworden ist, liegt wohl auf der Hand. Einer Ligatur vom Fundus uteri nach einer vorderen seitlichen Scheidenpartie stellten sich indess noch mehrfache Bedenken entgegen. War es erlaubt und ungefährlich, den Uterus unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln mit einer starken Nadel zu perforiren? Bei einem genügend desinficirten Genitalcanal und einer Nadel, wie sie aus dem hier demonstrirten Instrument vorspringt, war diese Frage unbedingt zu bejahen. Unzählige Male ist der Uterus bereits perforirt worden mit stumpfen, gewiss nicht selten schmutzigen Instrumenten und bei ungereinigtem Genitalcanal, und selbst in diesen Fällen, in denen die Infectionsbedingungen so günstig wie nur denkbar schienen, sind meines Wissens gefährliche Folgeerscheinungen nicht bekannt geworden. Ein anderes Bedenken verursachte die Nothwendigkeit der Umgehung der Blase bei Anlegung der Ligatur. Aber auch dies Bedenken ist hinfällig, denn man kann die Blase, während die Naht angelegt wird, mit einer Sonde stark zur Seite drängen — sollte indess trotz aller Vorsicht die Nadel die Blasenwandung mit erfassen, so ist dies nach meinen Erfahrungen ohne grössere Bedeutung, da der feine Stichcanal nach Entfernung des Fadens sich sofort schliesst. Wenigstens verliefen die drei Fälle, in denen ich die Blasenwandung mitgefasst hatte, ebenso günstig, wie die zwölf anderen. Eine Darmverletzung ist bei diesem Vorgehen aus dem Grunde ausgeschlossen, weil der Faden an einer Stelle durchgeführt wird, an der sich unmittelbar vorher die Blase befunden hat. Um die topographischen Verhältnisse genau festzustellen ist, namentlich bei adhaesiver Retroflexio, dem Eingriff eine Untersuchung durch den Mastdarm, eventuell auch durch die Blase vorauszuschicken. Endlich schien es schwierig, ein Instrument zu construiren, dessen Nadel man derartig rückläufig zu bewegen im Stande war, dass dieselbe nach Durchbohrung des Fundus wieder zur vorderen Scheidenwand hervortrat. Wenn der nicht prolabirte oder stark descendirte Uterus auch noch so tief heruntergezogen wird, so steht der Fundus, namentlich bei einer Vergrösserung des Organs, noch immer ziemlich hoch über dem Theil des absteigenden Schambeinastes, unter dem die Nadel durchgeführt wird. Dies Verhältniss wird natürlich um so ungünstiger ausfallen, je spitzer in dem betreffenden Fall der Winkel des Schambogens ist. Ein weiteres Desiderat, das an das Instrument gestellt werden musste, bestand darin, dass die Nadelspitze während ihres Durchganges durch die Uterinhöhle gedeckt blieb, da es sonst kaum zu erreichen war, dass die Nadel, vornehmlich bei Virgines, ohne weitere Vorbereitungen den Fundus erreichte. Aus letzterer Veranlassung, wie auch aus dem Grunde, dass es rathsam war, die Perforationsöffnungen recht klein ausfallen zu lassen, musste das Instrument möglichst fein und doch haltbar genug construirt sein.

Unter Benutzung des nach diesen Principien vom Instrumentenmacher Loewy in Berlin construirten Instruments gestaltete sich die vorzunehmende Manipulation nun folgendermaassen: Es wurde zunächst für gründliche Desinfection des Genitalschlauchs Sorge getragen. Ich habe zur grösseren Sicherheit einige Stunden vorher einen mit 3 % Carbolsäurelösung getränkten Tampon in die Vagina gelegt und das Endometrium vermittelst der Aluminiumsonde mit Jodtinctur, Carbolsäure oder Chlorzinklösung gründlich desinficirt. Das nicht erkrankte Endometrium pflegt ja bis zum inneren M. M. von Spaltpilzen frei zu sein, bei Abnormitäten der Lage beobachten wir indess auch fast immer pathologische Veränderungen an der Uterusschleimhaut.

In den zwölf von mir operirten Fällen von Retroflexio habe ich achtmal die Ligatur ohne Narkose angelegt, in den 3 Fällen von Uterusprolaps habe ich stets ohne Narkose operirt. Während bei Prolaps die Narkose völlig entbehrlich ist, möchte ich dieselbe für die grössere Anzahl der Fälle von Retroflexio doch empfehlen. Das Herabziehen des Uterus kann, namentlich wenn Adhäsionen vorhanden, doch recht schmerzhaft sein. Pat. befindet sich in Steissrückenlage. Nachdem der Urin entleert und in die Vagina das untere Blatt eines Simon'schen Speculums eingeführt ist, wird in die vordere M. M. Lippe eine lange Muzeux'sche Hakenzange eingesetzt, und der vorher retroflectirte Uterus vermittelst einer starken Uterussonde in Anteflexionsstellung gebracht. Hierauf wird das mit einem starken in 5 % Carbolsäurelösung ausgekochten Seidenfaden versehene Instrument bei zurückgezogener Nadel bis

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Geburtshülfe und Gynaekologie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

zum Fundus uteri eingeführt. Man zieht nunmehr mit der rechten Hand, die zugleich die Muzeux'sche Zange und den Nadelträger hält, den Uterus stark nach unten, und zwar so, dass der M. M. nach links, der Fundus etwas nach rechts steht. Unter kurzen hebelnden Bewegungen sucht man nunmehr den Fundus uteri so zu stellen, dass man mit dem Zeigefinger der linken Hand die Stelle bestimmen kann, an der sich die Spitze des Instruments befindet. Man wird gut daran thun, erst jetzt von dem Assistenten die Blase nach links drängen zu lassen. Jetzt wird mit dem Daumen der rechten Hand die Nadel langsam vorgeschoben und während dieses Vorschiebens das Instrument um ein Weniges stärker gesenkt, worauf die Nadel nicht ohne Anwendung eines stärkeren Druckes unter dem Zeigefinger der linken Hand zu erscheinen pflegt. Wir möchten rathen, das Instrument etwas schonend zu behandeln, da dasselbe bei Anwendung grösserer Gewalt verbogen werden könnte. Bei Frauen, die geboren haben, deren Uterus nicht vergrössert und deren Schambogen recht flach ist, gelingt die beschriebene Manipulation sehr leicht — spielend leicht ist die Ausführung der kleinen Operation bei Descensus uteri, sowie bei Prolapsen des Organs. Bei Virgines, sowie bei hypertrophischem Uterus ohne Descensus kann die Behandlung recht schwierig sein, so dass wir den Collegen dringend empfehlen möchten, das Verfahren nicht gerade unter solchen Umständen zum ersten Male anwenden zu wollen. Man erfasst nunmehr mit einem krummen Häkchen den Faden, zieht diesen etwas vor und schneidet ihn von der Nadel ab. Das Instrument wird hierauf auf demselben Wege entfernt, auf dem es eingeführt war, und werden dann die beiden Fadenenden mit einem chirurgischen Knoten fest verknüpft und nicht zu kurz abgeschnitten. Zum Schluss wird ein Jodoformstäbchen in die Blase und ein eben solches in die Scheide geschoben. Die Manipulation ist hiermit beendet. Zur Vorsicht habe ich nunmehr 24 Stunden lang eine Eisblase auf den unteren Theil des Abdomens legen, und, um die Spannung des Fadens etwas zu vermindern, die Beine im Hüftgelenk etwas beugen lassen. Nach drei Tagen durften die Patienten bereits im Bette aufsitzen, und vom fünften und sechsten Tage an erlaubte ich ihnen umherzugehen.

Bis zur Entfernung der Ligatur wurde alle 2 bis 3 Tage ein Jodoformstab in die Vagina gelegt. Fieber trat in keinem meiner Fälle ein, nur hin und wieder wurde über geringe Schmerzen geklagt. Eine nahezu constante Erscheinung waren in allen 12 Fällen von Retroflexio Blasenbeschwerden — dagegen waren nach allen Fällen von Prolaps des Organs die früheren Blasenbeschwerden nach der Operation verschwunden. Wenn wir uns die topographischen Verhältnisse des Uterus und der Blase vergegenwärtigen und vor Allem in Betracht ziehen, dass bei Retroflexio uteri die Blase vom Druck völlig befreit war, so können solche Beschwerden unmittelbar nach Herstellung einer spitzwinkligen Anteflexio nicht Wunder nehmen. In einem Falle trat nach der Operation einen Tag lang Incontinentia urinae auf, in einem zweiten Falle musste die Kranke zwei Tage lang katheterisirt werden, in 4 Fällen musste das erste Mal nach der Operation katheterisirt werden, in den anderen 9 Fällen war es überhaupt nicht nothwendig nach dem Eingriff zu katheterisiren. Wie ich schon eben bemerkte, hatten sich in 3 Fällen einige Tropfen Blut in die Blase ergossen — ein Zeichen, dass die Blase nicht genügend zur Seite gedrängt und von der Ligatur mit erfasst worden war — indess zog dieser Umstand durchaus keine unangenehmen Folgen nach sich. In sämmtlichen 15 Fällen waren nach Entfernung der Ligatur die Blasenbeschwerden völlig verschwunden.

Die Entfernung der Fäden geschah im ersten Fall von Retroflexio am 6., in den weiteren 11 Fällen von Retroflexio vom 9. bis 14. Tage. In den 3 Fällen von Prolaps wurde der Faden nach 3 Wochen entfernt. In sämmtlichen Fällen hatte der Faden in die vordere Collum-, sowie in die Vaginalwand eingeschnitten, indess zeigte sich stets die hinter dem Faden liegende Partie wieder zugeheilt. Es ist anzunehmen, dass in derselben Weise wie am M. M. und an der Vaginalwand der Faden auch am Fundus uteri langsam einschneidet, während das hinter ihm liegende durchschnittene Gewebe wieder zuheilt. Diese lineare Beschaffenheit der Narbe erklärt uns, warum die Verklebung zwischen der vorderen Corpuswand und dem gegenüberliegenden Theil des Peritoneums eine so innige wird, trotzdem nur eine einzige Ligatur angelegt ist. Ich möchte nach meinen Beobachtungen annehmen, dass diese Verklebung von der Höhe des Fundus bis zur vorderen Umschlagsfalte des Peritoneums, also bis etwa zur Gegend des inneren M. M. reicht.

Das Resultat, das ich mit meiner Methode erzielte, war Folgendes. Mit Ausnahme des ersten Falles von Retroflexio, der nicht mitzurechnen ist, da ich die Ligatur zu früh entfernte, erreichte ich in sämmtlichen Fällen von Retroflexio eine vollständige Heilung, eine ausgesprochene Anteflexionsstellung, und in den Fällen von Prolaps eine ebensolche Beseitigung des Prolapses. Bei zwei Retroflexionen waren Adhäsionen vorhanden, indess war der Uterus noch mässig beweglich. Ueber den zweiten Fall von totalem Prolaps, der 18 Jahre bestanden hatte, habe ich noch in diesen Tagen von dem behandelnden Collegen, Herrn Kreisphysikus Heilmann in Melle, Nachricht erhalten. Die Operation war am 16. Juli vorgenommen, und am 14. September, also nach 2 Monaten berichtet der Herr College, dass nach combinirter Untersuchung durchaus noch keine Aenderung in dem erhaltenen günstigen Resultat eingetreten sei.

Mit der Beseitigung der Retroflexio waren auch die von dieser Anomalie herrührenden übrigen krankhaften Erscheinungen, wie Druck im Becken und Kreuz, Kopfschmerzen, Dysmenorrhöen und Menorrhagieen in den meisten Fällen verschwunden. Auch die Endometritis und die Metritis des Organes pflegte in ganz ausgesprochener Weise durch die Beseitigung der fehlerhaften Lage günstig beeinflusst zu sein. So führte in drei Fällen die Behandlung zur sofortigen Beseitigung eines früher bestandenen hochgradigen Fluors. Ich bemerke noch, dass nach Entfernung des Fadens die spitzwinklige Anteflexio sofort verschwindet, und der Uterus in normaler Stellung leicht anteflectirt gefunden wird. Sogenannte Anteflexionsbeschwerden habe ich in keinem meiner Fälle nach Entfernung des Fadens beobachtet. Ich hoffe, dass ich mit diesem Berichte den wesentlichsten Gesichtspunkten, von denen aus mein Vorgehen beurtheilt werden könnte, gerecht geworden bin. Ich glaube, dass kaum ein plausibles Bedenken gegen die vaginale Ligatur des Uterus vorgebracht werden könnte, das ich nicht selbst gehegt hätte, ehe ich mich zu der geschilderten Behandlung entschloss. Meine Erfahrungen, sowie die Mittheilungen von Collegen (der Chefarzt der städtischen Krankenanstalten in Danzig, Herr Dr. Baum, theilte mir in diesen Tagen mit, dass er das Verfahren, soweit sich dies bis jetzt beurtheilen lasse, mit gutem Erfolge angewandt habe und noch in einer Reihe geeigneter Fälle anzuwenden gedenke) lassen mich annehmen, dass meine Methode in allen Fällen von beweglicher Retroflexio und von Uterusprolaps sowie in vielen Fällen von adhäsiver Retroflexio eine einfache, gefahrlose und sicher zum Ziele führende Behandlungsweise genannt werden kann.

VI. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Mosler zu Greifswald.

Ueber die Anwendung der Kamphersäure bei Katarrhen verschiedener Schleimhäute[1].

Von Dr. Max Niesel, Assistenzarzt der Klinik.

M. H.! Ich möchte Ihnen in Kürze über einige von mir mit Kamphersäure gemachte Versuche berichten, einem Mittel, welches Reichert[2]) in einer Maisitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft besonders gegen Katarrhe des Respirationstractus warm empfohlen hat. Angeregt wurde ich dazu durch Herrn Geheimrath Mosler, welcher mir in liebenswürdiger Weise das klinische Material zur Verfügung stellte und meine Versuche überwacht hat. Die Kamphersäure ist ein Oxydationsproduct des Kamphers und wird daraus durch Behandeln mit Salpetersäure gewonnen; sie krystallisirt in farblosen Nadeln, ist in Wasser sehr schwer, leicht dagegen in Alkohol und Aether löslich; sie schmeckt säuerlich-adstringirend, etwas unangenehm.

Was nun die Form der Application anlangt, so wurde sie sowohl intern verabreicht, als auch in Form von Inhalations-, Gurgel- und Pinselwasser, sodann zur Blasenausspülung und zum Aussprayen der Nase verwendet. Die interne Medication betreffend, möchte ich zunächst bemerken, dass die Kamphersäure, soweit meine Beobachtungen reichen, relativ unschädlich ist und nur in grösseren Dosen einen Reiz auf die Magenschleimhaut ausübt; so beobachtete ich bei einem Patienten nach einer Dosis von 2,0 g Erbrechen. In kleineren Gaben wurde sie stets gut vertragen, wenn auch längere Zeit nach dem Einnehmen ein unangenehmer Geschmack zurückblieb. Abgesehen von Schmerzen in der Nierengegend bei einem mit Cystitis und Pyelitis behafteten Patienten habe ich von der Kamphersäure keinerlei Nebenwirkungen bemerkt, trotzdem ein Patient im Laufe von etwa 4 Wochen fast 50,0 g Kamphersäure eingenommen hat. Bezüglich der Indicationen für die interne Medication mit Kamphersäure sind zunächst die Nachtschweisse der Phthisiker zu erwähnen, bei denen auch Fürbringer, wie er in der an den Reichert'schen Vortrag sich anschliessenden Discussion hervorhob, eine günstige Wirkung des Medicamentes zu verzeichnen hatte. Es stehen mir 7 Fälle von Phthisis pulmonum zur Verfügung, bei denen ich diese Therapie eingeleitet habe. Eine Wirkung ist hier nicht zu verkennen; ich habe, abgesehen von dem schon oben erwähnten Patienten, der die Kamphersäure

[1]) Vortrag, gehalten im Greifswalder medicinischen Verein.
[2]) S. diese Wochenschrift No. 36 und 37.

wochenlang einnahm, dessen profuse Nachtschweisse jedoch nicht immer unterdrückt werden konnten, in fast allen Fällen einen prompten und zu weiteren Versuchen ermunternden Effect gesehen. Zunächst mit einer Einzeldose von 1,0 des Abends beginnend, habe ich dann auch 2,0 oder nach den Fürbringer'schen Angaben dreimal des Tages 1,0 ordinirt, habe aber gefunden, dass schon eine Einzeldose von 1,0 in manchen Fällen eine befriedigende Wirkung entfalte, es sei denn dass zu profuse Schweisssecretion bestände. (Die Receptformel: Rp. Acidi camphorati cryst. 1,0—2,0. D. in. Oblat. S. Abends 1 Stück).

Mit Rücksicht auf die desinficirende und adstringirende Wirkung der Kamphersäure, wie sie durch die Untersuchungen von Sormani und Brugnatelli sowie von Reichert nachgewiesen ist, wurde sie von uns intern auch bei einem Falle einer ganz acuten Cystitis und bei einer nicht mehr ganz frischen Cystitis combinirt mit Pyelitis angewendet. Letzterer Fall wurde schon erwähnt, indem nach mehrtägigem Gebrauch von täglich 3,0 Kamphersäure Schmerzen in der Nierengegend auftraten, die ein Aussetzen des Medicamentes nöthig machten. Bei dem ersten Falle erzielte ich durch die etwa durch drei Wochen fortgesetzte Ordination von dreimal täglich 0,5 Kamphersäure einen nicht zu unterschätzenden Erfolg: die ganz beträchtlichen Eitermengen im Urin verschwanden fast völlig, das subjective Befinden der Patientin war ein zufriedenstellendes; ehe jedoch eine vollständige Heilung eintrat, verliess sie leider das Krankenhaus.

Wenn ich nun zu der äusseren Application der Kamphersäure übergehe, so war es vor Allem von Wichtigkeit, die in Wasser schwer lösliche Kamphersäure in eine passende Lösung zu bringen. Diesbezügliche Versuche, dieselbe zunächst in möglichst wenig Alkohol zu lösen und dann mit entsprechend Wasser zu verdünnen, schlugen fehl, da nach einiger Zeit aus stärkeren als 1% Lösungen stets ein Theil der Kamphersäure wieder ausgefallen waren. Ebenso erwiesen sich die nach der Reichert'schen Vorschrift, sowie ich sie wenigstens verstanden habe — für 1% Kamphersäure Zusatz von 11% Spiritus vini rect. — gemachten stärkeren Lösungen für die Dauer als nicht recht haltbar. Besser zu verwerthen waren die auf den Rath des Herrn Professor Hugo Schulz, welcher mich überhaupt mit Rath und That unterstützt hat, hergestellten Glycerin-Emulsionen, die nach Verdünnung mit Glycerin oder Wasser zwar keine klaren Lösungen ergaben, mit denen sich jedoch nach sorgfältigem Umschütteln eine einigermaassen gleichmässige Mischung der sehr fein emulgirten Kamphersäure erzielen liess. Die besten, vollständig klaren und haltbaren Lösungen erhielt ich aber, worauf auch schon Fürbringer hinweist, durch Zusatz von Alkalien: ich setzte von einer 5% Natron-bicarbonicum-Lösung so lange zu, bis sämmtliche Kamphersäure gebunden und gelöst war, und Kohlensäureentwickelung nicht mehr stattfand. Das Verhältniss des Natr. bicarb. zur Kamphers. stellte sich etwa 3 : 4. Wenn ich nun auch bei diesen alkalischen Lösungen auf jegliche desinficirende Wirkung verzichtete, so habe ich darum keine schlechteren, ja sogar bessere Resultate als mit den anderen, schwer handlichen und ungenauen Lösungen erreicht. Unter 11 mit Pinselungen und Aussprayen behandelten Fällen befanden sich 3 Fälle von Larynxtuberculose, 3 von zwar nicht ganz frischen, so doch nicht schweren Katarrhen des Kehlkopfes und der Nase, die übrigen Fälle waren ältere und schwerere Laryngitiden und Rhinitiden. Eine vollständig befriedigende Wirkung sah ich nur bei den genannten leichteren Erkrankungen, die nach 8 bis 14tägiger täglicher Bepinselung resp. Einsprayen mit 0,5—1% Kamphersäurelösung (zuerst Glycerin-, später alkalischer Lösung) sich sehr gut zurückbildeten. Stärkere Reizerscheinungen stellten sich nach der therapeutischen Vornahme nie ein, im Gegentheil hörte ich von einigen Patienten die bestimmte Angabe, dass sie sich längere Zeit nachher wohl fühlten und eine geringere Secretion beobachteten. Freilich habe ich bei den, mit tieferen pathologischen Schleimhautveränderungen verbundenen chronischen Katarrhen der Nase und des Larynx, sowie bei den 3 Fällen von Lungentuberculose, bei denen ich 2—4% Lösungen applicirte, abgesehen von subjectivem Wohlbefinden, keine Besserung erzielen können, trage mich aber auch nicht mit der Hoffnung, eine vollständige Heilung durch längere Fortsetzung der Cur zu erreichen.

Von der Wirkung der 0,5—1% Kamphersäurelösung als Gurgelwasser kann ich vorläufig nicht viel berichten, es bedarf dazu noch der längeren Beobachtung.

Wesentlich günstiger gestalten sich die Erfolge der Inhalationen mit Glycerin-, vor allem aber mit alkalischen 1% Kamphersäurelösungen bei Phthisis und chronischer Bronchitis. Eine Verminderung des Hustenreizes und des Auswurfs bei leichtem und freiem Expectoriren des vorhandenen Secrets waren die übereinstimmenden Angaben von fast allen Patienten.

Zum Schluss will ich noch erwähnen und ganz besonders hervorheben 2 Fälle von chronischer Cystitis, die ich auf die Angaben Fürbringer's hin mit Blasenausspülungen von Kamphersäurelösungen behandelte; und zwar benutzte ich eine rein alkoholische 20% Kamphersäurelösung, welche mit lauwarmem Wasser bis zu einer 0,5 und später einer 1% Lösung verdünnt wurde; stärkere Lösungen wurden nicht gut vertragen. Nach einer mehrwöchentlichen Behandlung war nun das Resultat bei dem einen Patienten — bei dem zweiten ist die Behandlung zwar noch nicht abgeschlossen, aber eine entschiedene Besserung zu constatiren, — ein sehr erfreuliches: im Urin war Eiter nicht mehr nachweisbar, der Urin von saurer Reaction und vollständig klar, das subjective Befinden ein sehr gutes, sodass denn der Patient als geheilt entlassen werden konnte. Indess kann ich einem hier mit Recht zu machenden Einwande, dass die desinficirende Alkoholwirkung mit in Betracht komme, nicht recht begegnen und kann mich ihm auch nicht ganz verschliessen, da mir Controlversuche fehlen. Versuche, die ich bei demselben Patienten mit Glycerinlösung machte, musste ich aufgeben, weil die hierbei leicht ausfallende reine Kamphersäure die Blasenschleimhaut zu intensiv reizte.

Fasse ich nun in einem kurzen Resumé die gewonnenen Resultate, welche natürlich noch der weiteren Bestätigung bedürfen, zusammen, so dürfte sich vor allem die interne Application der Kamphersäure gegen die Nachtschweisse der Phthisiker behufs weiterer Prüfung empfehlen. Nicht minder interessant und lohnend wären fernere Versuche bei leichteren Katarrhen des Larynx, der Nares und Bronchien, sowie ganz besonders auch bei chronischen Cystitiden, vielleicht könnte sich die Kamphersäure in der Therapie dieser Krankheiten einen wichtigen Platz erringen.

VII. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 39.)

Häufig ist dem Auswurf Blut beigemischt, entweder nur in kleinen Mengen in Form von rothen Streifen oder auch mehr oder weniger gleichmässig mit dem schleimig-eiterigen Auswurf gemischt. Ausserdem kommt auch die Entleerung von reinem Blut aus den Respirationsorganen vor, wie sie als Hämoptoë bezeichnet wird. In manchen Fällen werden nur einige Male oder auch während längerer Zeit wiederholt kleine Blutmengen entleert, jedesmal ein Theelöffel voll oder ein Mund voll, in anderen Fällen ist die Entleerung sehr reichlich, so dass vielleicht ein Liter Blut oder mehr in kurzer Zeit ausgeworfen wird. Eine profuse Hämoptoë kann, da in Folge der Verlegung der Trachea und der Bronchien durch das Blut die Inspiration beeinträchtigt ist, Erstickungsgefahr bewirken, und ich habe schon wiederholt Kranke im Anfall von Hämoptoë durch Erstickung sterben sehen; es ist dies aber nicht gerade häufig, und meist ist überhaupt die augenblickliche Gefahr bei der Hämoptoë nicht so gross, als sie dem Kranken und den Umstehenden gewöhnlich erscheint. Noch seltener erfolgt der Tod durch Verblutung, da gewöhnlich die Blutung aufhört, bevor es durch Blutmangel zu bedrohlichen Erscheinungen gekommen ist. Wenn die Blutung einigermaassen reichlich war, so ist das Blut gewöhnlich hellroth, mit Luft gemischt und enthält auch nach erfolgter Gerinnung noch reichliche Luftblasen. Dadurch unterscheidet sich das aus den Respirationsorganen kommende Blut von dem aus dem Magen durch Hämatemesis entleerten, welches in der Regel dunkel gefärbt und nicht lufthaltig ist, dagegen häufig Mageninhalt beigemengt enthält. Ausserdem erfolgt bei Hämoptoë die Entleerung des Blutes unter mehr oder weniger deutlichen Hustenbewegungen, und wenn die reichliche Blutentleerung aufgehört hat, pflegt noch für längere Zeit dem Auswurf mehr oder weniger verändertes dunkles Blut beigemischt zu sein. In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist die Hämoptoë eine Folge von Tuberculose. Doch wird man daran denken müssen, dass auch anderweitige Verschwärungen in der Mundhöhle, im Rachen, im Larynx und der Trachea zu reichlichen Blutungen Veranlassung geben können, dass ferner bei allgemeiner hämorrhagischer Diathese, bei Purpura hämorrhagica, bei Scorbut, Blutungen aus den Respirationsorganen vorkommen, dass Lungenblutungen bei Abscess, Gangrän, hämorrhagischem Infarct der Lungen entstehen können, und dass auch Aneurysmen in die Bronchien durchbrechen können. Eine weniger schlimme Bedeutung wird man unter Umständen der Blutung zuschreiben können, wenn sie nach einem Trauma, welches den Thorax betroffen hat, oder nach einer übermässigen Anstrengung auftritt, obwohl auch in solchen Fällen zuweilen die Möglichkeit vorliegt, dass die mechanischen Ursachen nur die Veranlassung zum Auftreten der Blutung aus einem tuberculösen Herd gewesen seien. Aehnlich verhält es sich, wenn bei einer Frau die Blutung sich ereignet zu einer Zeit, wenn die Menstruation hätte eintreten sollen, aber ausgeblieben ist; man hat dabei von einer Menstruatio vicaria gesprochen; ob aber eine solche vorkommt ohne geschwürige Lungenerkrankung, ist bisher nicht sicher erwiesen. Endlich ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass, wie reichliches Nasen-

bluten ohne besonderen Grund häufig vorkommt, so vielleicht in einzelnen, aber gewiss höchst seltenen Fällen auch eine parenchymatöse Blutung von der Bronchialschleimhaut erfolgen könne, die keine weitere Bedeutung hat. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist eine Lungenblutung als ein Beweis für das Vorhandensein tuberculöser Lungenschwindsucht anzusehen. Zuweilen ist sie das erste auffallende Zeichen der Krankheit; sie kann schon sehr früh im Stadium der Phthisis incipiens auftreten; häufiger aber gehört sie den späteren Stadien an und entspricht dem beginnenden oder auch dem schon vorgeschrittenen Zerfall des Lungengewebes. Die Blutung entsteht, wenn Gefässwandungen zerfallen, bevor das Gefäss durch Thrombenbildung vollständig verschlossen ist; auch können auf der Innenwand von Cavernen Arterien zerreissen, nachdem sie vorher kleine aneurysmatische Ausbuchtungen gebildet haben. Heftiger Husten oder andere Anstrengungen können die Veranlassung zur Entstehung der Blutung sein. — Eine reichliche Lungenblutung ist gewöhnlich von schlimmer prognostischer Bedeutung. Zunächst wird dadurch die Anämie des Kranken gesteigert und sein Allgemeinbefinden verschlechtert. Ferner ist, wenn einmal eine Lungenblutung stattfand, für die Zukunft eine Wiederholung derselben zu befürchten. Endlich kommt es häufig vor, dass grössere Mengen von Blut in bisher noch freie Theile der Lunge aspirirt werden, wo sie unter Umständen eine chronische Pneumonie mit nachfolgendem käsigen Zerfall hervorrufen können (s. o.). Und so ist es verständlich, dass in zahlreichen Fällen mit der ersten reichlichen Hämoptoë eine schlimme Wendung im Verlaufe der Krankheit beginnt, von der an der Kranke schnell verfällt. Dagegen wird von anderen Kranken wiederholte Hämoptoë ertragen, ohne dass dadurch ein merklicher Einfluss auf den Gang der Krankheit ausgeübt würde. In einzelnen Fällen kann es sogar vorkommen, dass eine Hämoptoë indirekt von Vortheil ist: Wenn ein Kranker schon im Stadium der Phthisis incipiens, während er selbst und vielleicht auch sein Arzt noch keine Ahnung von dem bedrohlichen Ernst seiner Krankheit hat, und der Kranke weit davon entfernt ist, durch Aenderung seiner Lebensweise oder durch anderweitige Maassregeln der Gefahr vorzubeugen, von reichlicher Hämoptoë befallen wird, so ist dies eine so starke Mahnung, dass auch der leichtsinnigste Kranke dadurch gewöhnlich veranlasst wird, Alles zu thun, was möglich ist, um das Fortschreiten des Leidens zu verhindern. Ich kenne eine Reihe von Fällen, bei denen wahrscheinlich nur das frühzeitige Eintreten einer Lungenblutung den Kranken gerettet hat. Uebrigens sind bekanntlich die Beispiele gar nicht selten, dass Personen, welche in der Jugend von Hämoptoë befallen wurden, ein hohes Alter erreicht haben. — Während der Dauer der Hämoptoë und unmittelbar nach derselben sind gewöhnlich die Rasselgeräusche reichlicher zu hören und über grössere Strecken verbreitet, namentlich auf der Seite, von welcher die Blutung ausgeht. Einige Tage später stellt sich zuweilen Fieber ein, oder es erfolgt eine Steigerung des schon vorhandenen, und man beobachtet dann in einzelnen Fällen eine weitere Ausbreitung der Infiltration oder auch eine neue Dämpfung in bisher freien Theilen der Lunge oder selbst im ganzen Bereich eines unteren Lungenlappens; die damit auftretende chronische Pneumonie kann dann später theilweise oder vollständig zur Resorption gelangen; sie kann aber auch verkäsen und einen schnellen ungünstigen Verlauf der Krankheit zur Folge haben (s. o.).

Bei dem Fortschreiten der Lungenerkrankung ist gewöhnlich Fieber vorhanden, welches meist den Typus des hectischen Fiebers zeigt, indem die Temperatur im Laufe des Tages steigt, gegen Abend den Höhepunkt erreicht und dann während der Nacht wieder abfällt, so dass sie am Morgen nur wenig über die Norm erhöht oder normal oder selbst subnormal ist. Das Steigen der Temperatur ist häufig mit subjectivem Frostgefühl verbunden, nachher stellt sich Hitze ein mit Brennen der Handteller und umschriebener Röthe der Wangen, und der Abfall des Fiebers während der Nacht erfolgt gewöhnlich unter reichlichem Schwitzen. Diese Nachtschweisse der Phthisiker, welche zum grossen Theil die Folge des schnellen Fieberabfalls sind, gelten schon dem Laien als ein besonders schlimmes Zeichen. Dazwischen können, namentlich bei zweckmässigem Verhalten der Kranken, wieder längere Zeiträume kommen, während deren das Fieber vollständig aufhört, und diese Zeiten entsprechen in der Regel einem Stillstand des Zerstörungsprocesses in den Lungen. Mit dem Auftreten des Fiebers beginnt die Abmagerung der Kranken schneller fortzuschreiten und zu Abzehrung oder Schwindsucht im engeren Sinne zu führen. Die Febris hectica kann deshalb vorzugsweise als Zehrfieber bezeichnet werden. Die Abmagerung ist oft sehr bedeutend: es werden Fälle beobachtet, in denen die Kranken bis zum tödtlichen Ausgang nahezu die Hälfte des Körpergewichts verloren haben; meist ist aber der Gewichtsverlust geringer und beträgt nur etwa ein Drittel des Körpergewichts oder noch weniger; auch wird in manchen Fällen gegen Ende des Lebens durch Auftreten von Oedemen die Körpergewichtsbestimmung werthlos für die Beurtheilung der Abmagerung. In den fieberfreien Zeiten kann dagegen der Kranke bei günstigen Ernährungs- und Verpflegungsverhältnissen wieder an Körpergewicht und an Kräften zunehmen. In der hiesigen Klinik kommt es nicht selten vor, dass Kranke, bei welchen schon grosse Cavernen nachzuweisen sind, in den fieberfreien Perioden um 10, 20 und selbst 30 Pfund an Körpergewicht zunehmen und eine entsprechende Besserung des gesammten Befindens zeigen. Mit der allgemeinen Abzehrung ist auch eine Abnahme der Muskulatur verbunden, und die Schwäche der Inspirationsmuskulatur hat die Folge, dass namentlich bei jüngeren Leuten mit noch nachgiebigem Thorax allmählich der Habitus phthisicus, wenn er nicht etwa vorher schon vorhanden war, zur Ausbildung kommt (s. o.). Die atrophischen Muskeln zeigen häufig bei mechanischer Erregung durch Anklopfen partielle idiomuskuläre Contractionen, durch welche die als Myodesma bezeichneten umschriebenen Anschwellungen entstehen.

Die Verkleinerung der respiratorischen Fläche in den Lungen hat eine Erschwerung des Athmens zur Folge. Eine solche zeigt sich weniger in der Ruhe; manche Kranke, bei welchen mehr als die Hälfte der Lunge functionsunfähig geworden ist, sind in der Ruhe frei von Kurzathmigkeit; durch die allgemeine Atrophie, an der auch das Blut theilnimmt, ist der Gesammtstoffumsatz so herabgesetzt, dass, selbst wenn Fieber vorhanden ist, die athmende Fläche noch dem Bedürfniss genügt; aber bei jeder stärkeren Bewegung entsteht sogleich Athemnoth, Dyspnoe. Auch die sogenannte vitale Capacität der Lungen zeigt sich beträchtlich vermindert. Dieselbe wird bestimmt durch das Spirometer oder noch besser durch eine für diesen Zweck construirte Gasuhr, indem man untersucht, wie viel der Kranke an Luft entleeren kann, wenn er nach vorheriger möglichst tiefer Inspiration nachher möglichst tief exspirirt. Diese vitale Capacität, oder, wie man bezeichnender gesagt hat, das Maximum des Raumwechsels der Lungen, ist unter Anderem von der Länge des Thorax und damit auch von der Körperlänge abhängig; bei gesunden Männern zwischen 20 und 40 Jahren beträgt sie für jeden Centimeter der Körperlänge etwa 22 bis 24 ccm (Wintrich), so dass ein Mensch von 170 cm Körperlänge nach möglichst tiefer Inspiration gegen 4000 ccm Luft ausathmen kann. Bei Frauen ist die vitale Capacität etwas geringer, und im höheren Alter ist, zum Theil wegen geringerer Beweglichkeit des Thorax, eine Abnahme vorhanden. Im Uebrigen ist sie ausser von der Weite und namentlich von der Beweglichkeit des Thorax in hohem Maase abhängig von der Entwickelung der Muskulatur und besonders der Inspirationsmuskeln; sie kann durch Uebung beträchtlich erhöht werden, ein Umstand, der wesentlich in Betracht zu ziehen ist, wenn man bei einem Kranken im Laufe der Zeit eine Zunahme der vitalen Capacität findet. Die Abnahme bei Phthisikern beruht häufig nur zum kleinen Theil auf der Infiltration der Lunge, zum bei Weitem grösseren auf der Atrophie der Inspirationsmuskulatur. Immerhin ist auch die Spirometrie zu den diagnostischen Hülfsmitteln zu rechnen, durch deren umsichtige Anwendung die Erkenntniss des Zustandes des Kranken vervollständigt werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

VIII. Feuilleton.

Ueber Herstellung freier Mineralwassercompositionen, gegenüber dem Herkommen der Quellen und der Kohlensäure.[1])

Von Hofrath Dr. Ewich in Köln.

Hochverehrte Anwesende! Zunächst möchte ich berichten, wie ich im Brohlthale einen Curort gründen wollte, und wodurch mir dies vereitelt — ich aber dann auf Grund meiner Studien auf Herstellung freier Mineralwassercompositionen hingedrängt wurde. Hieran schliessen sich meine Ansichten über das Herkommen der Quellen und der Kohlensäure.

Vor etwa 40 Jahren erhielt die Balneologie einen günstigen Aufschwung. Man fing an, die Mineralquellen nicht allein nach ihren durch Empirie erforschten Heilresultaten, sondern auch je nach der physiologischen Wirkung und Menge ihrer einzelnen Bestandtheile zu beurtheilen.

Nachdem ich damals bereits 7 Jahre als praktischer Arzt gewirkt hatte, richtete sich 1849 meine Aufmerksamkeit auf die schon von den Römern hochgeschätzten, später aber dann vernachlässigten Brohlthalquellen, inmitten des vulkanischen Laacherseegebietes.

Zehn derselben, welche bei Tönnisstein und Burgbrohl entspringen, waren von Prof. Dr. G. Bischof analysirt; ihrer zwei zählen zu den reichen alkalischen, in den anderen überwiegt aber verhältnissmässig der Eisengehalt die Alkalien.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Lediglich nur im festen Vertrauen auf die Menge und physiologische Wirkung der Hauptbestandtheile dieser Quellen, im Vergleich mit ähnlichen, fasste ich den Entschluss, einen Curort im Brohlthale anzubahnen, der mit Carlsbad, Marienbad und Schwalbach concurriren könne.

So bezog ich in Folge dessen das Familienbesitzthum Schloss Burgbrohl, wo ich bis Herbst 1851 balneologischen und geologischen Studien, neben ärztlicher Praxis oblag, auch die Heilwirkung der Quellen festzustellen Gelegenheit nahm; hierauf aber bei meiner Niederlassung als Arzt in Köln, das Project nicht aus den Augen verlor, wie folgende Thatsachen kurz andeuten sollen.

Zunächst resultatlose Verhandlungen mit der Coblenzer Regierung, welcher die Hauptquellen zu und bei Tönnisstein unterstellt waren, dann 1855 Immediateingabe an S. M. den König Friedrich Wilhelm IV., hierauf ministerieller Erlass an die Coblenzer Regierung zum Zwecke der genauen Prüfung meiner Vorschläge. Demnach 1856 günstiges Gutachten der „Wissenschaftlichen Deputation" in Berlin, auch Befürwortung des Projectes durch A. v. Humboldt und ein Zeugniss vom Fürsten Pückler-Muskau. Demnächst Einverständniss der beiden Ministerien unter Bewilligung einer Staatsbetheiligung von 10000 Thalern, und regierungsseitlich durch Anerbieten einer mässigen Pacht. Zum Schluss erfolgt dann 1856 die Comitébildung zu einer Actiengesellschaft unter Begünstigung und Vorsitz des Herrn Präsidenten v. Möller auf der Regierung zu Köln; die sofortige Actienzeichnung berechtigt zu den besten Erfolgen!

Da tritt buchstäblich über Nacht eine nachhaltige Geldkrisis ein, der 1857 bei Wiederaufnahme der Zeichnungen eine über 3 Jahre andauernde Handelskrisis, sowie 1859 die Krankheit und 1861 am 2. Januar das Hinscheiden meines allerhöchsten Protectors folgt.

Während dieser schwierigen 4 Jahre wird meine „Rationelle Balneologie", das Resultat meiner Studien, verfasst und gedruckt. Dieselbe enthält als Schlussergebniss vergleichende Tabellen aller von mir besprochenen und auf die damals gebräuchlichen 16 Unzen reducirten Quellen, nach Classen und Heilwerthen selbstständig geordnet.

Inzwischen verpachtet die Coblenzer Regierung 1860 die Quellen, ungeachtet meiner Concurrenz an einen Kaufmann, dem sie erlaubt, die Pachtsumme für 25 Jahre zu Curhauszwecken u. s. w. zu verwenden; dem Staate sollten die 10000 Thaler erhalten bleiben, wie der damalige Decernent mir andeutete.

Weit entfernt, wegen Fehlschlagens meiner gemeinnützigen Bestrebungen nun den Muth zu verlieren, reift in mir der Entschluss, gestützt auf die in meinem Werke verfochtenen rationellen Ansichten, sofort eine Anstalt für künstliche Mineralwasser zu gründen, um gleichzeitig auch für gewisse auf Constitutionsanomalieen beruhende Krankheitsgruppen den natürlichen Quellen zwar analoge, aber an Reichhaltigkeit aufgebesserte zu schaffen.

Nur die bereits erforschte physiologische Wirkung der Hauptbestandtheile sollte letzteren Compositionen zur Richtschnur dienen, unter Beseitigung ungerechtfertigt, ja störend erscheinender, vielfach minimaler Bestandtheile, wie solche bei der natürlichen Quellenbildung in den Kauf genommen werden.

Dieselben Ansichten spricht Beneke 14 Jahre später in seinen gediegenen „Balneologischen Briefen" u. A. p. 44 und 128 aus, so dass ich seitdem damit in der Literatur nicht mehr allein stehe.

Wie und mit welchen thatsächlichen Erfolgen mir seit 1862 mein Verfahren mit solchen Compositionen, namentlich mit meinen Natron-, Natron-Lithion- und Jod-Lithion-Wassern gelungen ist, werden Sie aus der kleinen Broschüre ersehen können, welche hier zur Vertheilung bereit liegt. Dieselbe enthält auch Indicationen und Gebrauchsanweisung nebst Regime für Gicht und Steinleiden, Diabetes und Fettleibigkeit, sowie eine procentische Zusammenstellung der Nährstoffmittelzahlen unserer Nahrungsmittel, und kann von Aerzten jederzeit gratis von mir bezogen werden.

Zur weiteren Begründung meiner rationellen Ansichten, möchte ich dann noch die Zufälligkeiten der vulkanischen und der mehr oberirdischen Quellenbildung, sowie die im Laacherseegebiete aufgetauchte Kohlensäure-Industrie kurz berühren. Man könnte füglich die Quellen in 1. vulkanische, 2. halbvulkanische und 3. nichtvulkanische eintheilen.

Es ist ad 1 von Nowak, Prag 1879, an zahlreichen verbürgten Beispielen thatsächlich erwiesen worden, dass aus gewissen Meeren und dem Ocean, durch Spalte und Risse in der Erdkruste — welch letztere man auf 6 Meilen Mächtigkeit taxirt — grosse Wassermassen, z. Th. continuirlich zum feurigen Erdkern abfliessen. Hier werde das Wasser, wie er m. E. glaubwürdig annimmt, im Hohlraume zwischen letzterem und der Erdkruste in Dampf verwandelt, welcher unter colossalem Druck (Expansion) von innen mit gewissen Gasen und Mineralatomen geschwängert zum Erdkörper auf anderen Wegen zurückkehre und dort früher oder später ganz oder zum Theil die Wasserform wieder annehme.

Unter Aufnahme resp. Auslaugung von mineralischen Stoffen gelange das Wasser dann auf kürzeren Wegen als warme, auf längeren als kalte Quelle durch Felsspalte zur Oberfläche zurück. Er führt Felseninseln und nackte Höhen an, auf denen Quellen, sogar warme mit heissen Dämpfen hervorkommen.

Kalte halbvulkanische Mineralquellen, wie vorzugsweise alkalische und eisenhaltige, können aber schon in erreichbaren Tiefen in den felsigen Schichten der Erdkruste, unter Zutritt von vulkanischer CO_2, bei hohem Atmosphärendruck entstehen. Dies hat Struve schon in den zwanziger Jahren erwiesen, indem er aus pulverisirtem Basalt mit Wasser und künstlich dargestellter CO_2 unter hohem Atmosphärendruck alkalisch-salinisch-eisenhaltiges Mineralwasser erzeugte.

Die Quellenbildung im Laacherseegebiet geschieht m. E. dadurch, dass das Tagewasser des von einem bewaldeten Gebirgsring umgebenen Laachersees — eines Erhebungkraters —, dessen Spiegel etwa 300′ über Tönnisstein und 700′ über dem Rhein liegt, schon beim Niedersickern mit der aus dem Erdinnern hier gewaltsam aufdringenden CO_2 sich verbindet und die Gesteinsauslaugung vollzieht, worauf es dann in den umgebenden Thälern in zahlreichen Mineralquellen zu Tage kommt. Zu Burgbrohl befindet sich nur eine Süsswasserquelle, welche oberflächliches Bergwasser führt.

Meines Wissens existirt in Deutschland kein Ort, wo die CO_2 so masssenhaft aus dem Erdinnern emporsteigt und mit vielen Quellen ausströmt, wie solches in der Umgebung des Laachersees der Fall ist. Humboldt nannte dies den Nachhall der vulkanischen Thätigkeit.

Schon vor mehr als 50 Jahren benutzte eine Bleiweissfabrik am Fusse des Burgbrohler Schlossberges die einer Eisenquelle stürmisch entsteigende CO_2 zur Bereitung ihres Fabrikates, auf Empfehlung von G. Bischof. Vor wenigen Jahren liess jedoch die CO_2-Ausströmung nach und gab Veranlassung zu einer Tiefbohrung (in eben dieser Quelle), welche einen CO_2-Strom aufschloss, dessen Reichthum nicht allein die Fabrik versorgt, sondern auch eine Compressionsanstalt für reine CO_2, aus der ich die letztere seit $1^1/_2$ Jahren in schmiedeeisernen Cylindern, die auf 250 Atmosphären geprüft sind, für meine Anstalt beziehe. Dieselben enthalten je 8 kg condensirte CO_2 und können ca. 800 Flaschen Mineralwasser mit je 4 Atmosphären resp. Volumina reiner CO_2 versehen. Auch die zu Obermendig, Tönnisstein und Hönningen vorgenommenen Bohrungen auf CO_2 hatten ähnliche Erfolge.

Die nichtvulkanischen Quellen, meistens Süsswasserquellen, verdanken bekanntlich chemischen Processen ihre CO_2 und pflegen auf längeren Wegen auch Mineralstoffe aufzunehmen. Das quellenbildende atmosphärische Wasser empfangen wir aus dem vegetationsreichen Gebirge, wo es in die Tiefe sickert, bis es irgend eine undurchdringliche, z. B. lehmige oder felsige Unterlage erreicht und dann an Abhängen auf solcher, oder durch eine Felsspalte zu Tage kommt, ja sogar einen Bach bilden — wie z.B. die Pader bei Paderborn — oder unter einem Wasserlauf ausmünden kann.

Das Grundwasser in Ebenen kann dagegen direkt aus der Atmosphäre oder z. Th. durch seitliche Zusickerung von einem Wasserlauf herstammen und beim Berühren von Salzlagern, Soolen oder durch Auslaugung von Mergel, wie bei Püllna, Sedlitz und Saidschitz Bitterwasser bilden, im Culturboden aber leicht verunreinigt, sowie durch gewöhnliche Brunnen aufgeschlossen werden.

Gelangt das Gebirgswasser aber ohne Unterbrechung direkt in grössere Tiefen, so kann man solches unter gewissen seltenen Umständen, wenn es sich unter einer dichten Decke anstaut — wie sogar in der Sahara — durch artesische Brunnen erbohren, jedoch im Alluvialboden meist nur durch dichtwandige Tiefbrunnen als reines Quellwasser erschliessen, wie z. B. hier bei Köln.

Der erste derartige Brunnen, den ich für unser Wasserwerk bei der Altenburg der Stadtverwaltung schon im Januar 1867 dringend vorgeschlagen und gegen das im September 1868 begonnene Rheinwasser-Filtrirsystem noch nachträglich durchgekämpft hatte, wurde 1870 abgeteuft und 1872 in Betrieb gesetzt.

Derselbe hat 16′ lichte Weite, reicht 20′ u. 0 des Kölner Pegels und versorgt, wie Vorbedingung war, die Stadt pro Tag mit 500 000 □′ reinen Quellwassers. Obwohl er mehr liefern kann, wurden späterhin noch zwei solcher Reservebrunnen dort angelegt. Das für die Neustadt und die Vororte innerhalb der neuen Umwallung bei der Bonnerstrasse erbaute Wasserwerk besitzt 6 Brunnen nach demselben dichtwandigen System. Beiläufig bemerkt, verminderte sich bei Zunahme der Wasseranschlüsse — wie Herr Hegener, Direktor der Wasserwerke, in der hygienischen Section mittheilte — die Typhussterblichkeit in Köln, welche 1875 noch 1 von 2310 betrug, bis 1887 auf 1 von 7130 der Einwohner.

Unsere hochverehrten Gäste können also unser Wasserleitungs-Wasser als reines CO_2-haltiges Quellwasser kosten, im Gegensatz zu dem durch Sand filtrirten Elbwasser der Stadt Magdeburg.

IX. Referate und Kritiken.

Fischl. Ueber Antipyrese. 2. Heft des II. Bandes der „Klinischen Zeit- und Streitfragen." 41 Seiten. Wien, 1888. Ref. Fürbringer.

Unter Verwerthung einer bedeutenden Literatur giebt Verf. in dieser „kritischen Studie über die neueren antipyretischen Mittel und Methoden" klaren Aufschluss darüber, dass der momentane Stand unserer Kenntnisse noch keineswegs die Beantwortung der Frage zulasse, ob die Anwendung antipyretischer Mittel bei fiebernden Individuen angezeigt oder überhaupt gestattet sei. Der Lösung des Problems können somit vor der Hand nur Erfahrungen am Krankenbette dienen. Was Fischl über die letzteren aus eigener 30jähriger Praxis uns mittheilt, athmet durchweg Unbefangenheit und Ehrlichkeit und zeugt von einer seltenen — und leider immer seltener werdenden — Objectivität der Anschauungen, die es mit den Kranken gut meint. Sie prägt der Abhandlung einen bleibenden Werth auf.

Aus der eingehenden, wenn auch nicht streng statistisch tabellirten Bearbeitung heben wir an dieser Stelle hervor, dass die Behandlung des Typhus mit kalten Bädern weder eine Abkürzung des Krankheitsverlaufes erkennen liess, noch eine günstige Beeinflussung des Sensoriums zur Regel zählte. „Man muss das Widerstreben der meisten Kranken, die Cyanose nach dem Verlassen des Bades, das fahle Gesicht, den sie schüttelnden Frost gesehen haben, um das Verfahren in der That als ein die Patienten quälendes zu erkennen." Verf. vermochte nicht einen einzigen den verschiedenen Epidemieen angehörigen Fall zu bezeichnen, der einen mit Wahrscheinlichkeit auf die hydriatische Methode überhaupt zurückzuführenden günstigen Verlauf dargeboten. Es gab nach wie vor dieselbe Mortalität, mochten Bäder und Einpackungen angewandt oder exspectativ verfahren worden sein.

Hingegen ist Fischl den milderen hydriatischen Proceduren ziemlich hold, da sie selten auf Widerstand seitens der Kranken stossen, und die Wirkung auf Sensorium, Circulation und Respiration nach der günstigen Seite derjenigen der kalten Bäder nichts nachgab.

Die innere Antipyrese anlangend constatirt Verf., der insbesondere viel Chinin und Antipyrin gereicht, dass vor Allem die Bedingungen, unter welchen die Medicamente sich wirksam oder unwirksam, wohlthätig oder schädlich erweisen, derart durch die individuellen unberechenbaren Verhältnisse beherrscht werden, dass für jeden gegebenen Krankheitsfall die Verabreichung des Antipyreticums nur ein Experiment bleibt, von dessen Gelingen oder Misslingen die Beantwortung der Frage abhängt, ob das Medicament fortgegeben oder ausgesetzt werden soll. Die medicamentöse Antipyrese gänzlich zu verwerfen, erachtet Verf. nicht für gerechtfertigt, nachdem er bei einzelnen Individuen beobachtet, dass Unruhe, Schlaflosigkeit, Hitzegefühl, Abgeschlagenheit den Mitteln gewichen.

Andererseits gesteht Fischl offen, dass die unberechenbare Eventualität des Eintritts der bekannten peinvollen und gefährlichen Nebenerscheinungen, richtiger Vergiftungssymptome ihn „mit grösster Angst und Unruhe" zur versuchsweisen Anwendung der Antipyretica schreiten liess. Im Allgemeinen haben die letzteren für ihn keinen höheren Werth, als irgend ein anderes symptomatisch wirkendes Mittel. „Denn ich glaube weder an die Gefahr der hohen Temperatur in gewissen Grenzen, noch daran, dass die Krankheit durch Antipyretica abgekürzt werden könne."

H. Lindner. Ueber die Wanderniere bei Frauen. 60 S. 1,60 Mark. Neuwied und Berlin, Heuser, 1888. Ref. Apolant.

Der Autor beansprucht in der ursprünglich in der Zeitschrift für Gynäkologie etc. veröffentlichten Schrift nur seine eigenen Erfahrungen wiederzugeben und lässt daher Manches vermissen, was man in einer Monographie vereinigt sehen möchte. Indess ist noch genug des Interessanten da, welches zur Anregung dient.

Nachdem der Autor darauf aufmerksam gemacht, dass die Anämie mehr die Folge als die Ursache des Uebels ist, führt er noch als Wirkungen der Wanderniere Foetor ex ore, Obstipation, Erbrechen, Schwindelanfälle und sonstige nervöse Zufälle an. Man kann dem Verfasser wohl nicht ganz beistimmen, wenn er derartige Affectionen in ungleich höherem Maasse auf die Wanderniere als auf Leiden des Uterus zurückführt; ebenso, wenn er die Schlaffheit der Bauchdecken nach Schwangerschaften als ziemlich irrelevant für die Entstehung des Leidens ansieht. Dem widerspricht schon seine Therapie, welche in der Anlage einer meiner Ansicht nach etwas unvollkommenen festen Bandage mit Kissen ohne elastische Einlage besteht.

Wenn er die Laparotomie mit Exstirpation der Niere, welche meiner Ansicht nach nur dann gemacht werden sollte, wenn das Leben zur unerträglichen Qual geworden ist, und wenn keine andere Hülfe sich darbietet, vor dem Lumbarschnitt bevorzugt, so kann man eine Begründung hierfür in der von ihm angegebenen Statistik (25 Laparotomieen 9 Todesfälle — 9 Lumbarschnitte 0 Todesfälle) nicht finden. Die Hahn'sche Operation hält Lindner für noch zu unsicher in ihren Resultaten, ebenso wie die Weir-Mitchell'sche Cur. Indess möchte ich der Erwägung anheimgeben, ob nicht die bei letzterer angewandte ruhige Lage, welche ohne Zweifel zum Effecte viel beiträgt, nicht doch auch in zwei der von Lindner operirten Fälle das wirksame Agens abgegeben hat, da eine Laparotomie, aber keine Exstirpation vorgenommen und doch eine Wirkung eingetreten ist.

Im Ganzen spricht aus der Schrift die Erfahrung eines Mannes, der selbst gesehen und gut beobachtet hat, so dass sie verdient, von den Collegen gelesen zu werden.

Zweifel. Die Stielbehandlung bei der Myomectomie. 140 S. 5 Mark. Stuttgart, Ferd. Enke, 1888. — Ref. Flaischlen.

Zweck der Monographie Zweifel's ist es, die Fachgenossen mit einer Nahtmethode bekannt zu machen, die er in mehreren Fällen von Myomectomie mit intraperitonealer Stielversorgung mit Erfolg angewandt hat.

In der Einleitung schlägt Zweifel vor, die von Schroeder eingeführte Bezeichnung Myomotomie zu ersetzen durch die ihm passender scheinende: Myomectomie, und für die Myomectomie mit Entfernung des ganzen Uteruskörpers den Namen Hysteromyomectomie einzuführen.

Er giebt ferner einen geschichtlichen Ueberblick über die Entwickelung der Myomotomie bis zu ihrem jetzigen Stande und betont, dass die Frage noch nicht endgültig entschieden sei, welcher von beiden Arten der Stielversorgung — der extraperitonealen, mit Einnähen des Stieles in die Bauchwunde, oder der intraperitonealen mit Versenkung des Stieles in die Bauchhöhle — der Vorzug zuzuerkennen sei.

Dass die intraperitoneale Methode als die idealere anzusehen ist — wie dies Schroeder vor allen zu wiederholten Malen ausgesprochen hat —, war der Standpunkt, dem auch Zweifel huldigte. Um dieselbe möglichst sicher und gefahrlos zu gestalten, wandte er die „fortlaufende Partieenunterbindung" an. Der Uterusstumpf wird in verschiedenen Partieen von etwa Fingerbreite mit einer gestielten Schiebernadel unterbunden und dann durch vorher abpräparirte Peritoneallappen verdeckt. Die näheren Einzelheiten der Methode müssen im Original nachgesehen werden. Zweifel näht am liebsten mit Seide. Von der Drainage des Douglas ist er, wie auch andere Operateure, zurückgekommen. Er hat 10 Fälle intraperitoneal mit fortlaufender Partieenligatur behandelt und nur einen Todesfall zu beklagen gehabt, während er unter den ersten von ihm mitgetheilten 12 Fällen (nach verschiedenen Methoden, meist extraperitoneal operirt) 5 verloren hatte. Zweifel glaubt, was Schroeder schon vor Jahren aussprach, dass die intraperitoneale Behandlung des Stieles bei Myomotomie ebenso den Platz als alleingültige Methode sich erobern wird, wie sie dies bei der Ovariotomie erreicht hat. Er hat deshalb auf die Etagennaht Schroeder's bei Myomotomie verzichtet, weil er die Unsicherheit der Blutstillung fürchtet. Jedoch nur einen einzigen Fall hat Zweifel nach Schroeder's Methode operirt, und er liess sich durch den lethalen Ausgang desselben abschrecken. Dass die Etagennaht, wie sie von Schroeder ausgebildet wurde, nicht so unzuverlässig ist, wie Zweifel sie hinstellen möchte, beweisen die guten Resultate von Schroeder, A. Martin u. A., welche dieselben in einer nach Hunderten zählenden Reihe von Myomotomieen erzielt haben.

Den Schluss der Mittheilung bildet eine Zusammenstellung von 408 Fällen von Myomectomieen, welche Zweifel aus der Literatur zusammengestellt hat.

H. Schmidt-Rimpler. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Für Aerzte und Studirende. 3. verbesserte Auflage. Braunschweig, Friedrich Wreden, 1888. — Ref. Horstmann.

Wohl selten hat ein Handbuch eine so erfreuliche Aufnahme erfahren, wie das von Schmidt-Rimpler, welches im Laufe von 4 Jahren drei Auflagen erlebt hat. Dasselbe verdient eine solche im höchsten Maasse, da es gerade die den Arzt und Studirenden interessirenden Fragen in vorzüglicher Weise zur Anschauung bringt. Die jetzt erschienene 3. Auflage ist einer sorgfältigen Durchsicht unterzogen und der beständigen Erweiterung unserer Kenntniss entsprechend geändert und mit Zusätzen versehen worden.

Dr. J. F. Horner. Ein Lebensbild geschrieben von ihm selbst, ergänzt von **Dr. E. Landolt.** Frauenfeld, J. Huber's Verlag, 1887. — Ref. Horstmann.

Vorliegende Selbstbiographie hat Horner speciell für seine Kinder geschrieben. Das Manuscript, welches nach seinem Tode vorgefunden wurde, war von ihm 1885 begonnen worden, leider

konnte er es nur bis zum Jahre 1859 fortführen. Sein Freund und Schüler Landolt ergänzte es darum bis zu seinem Tode und übergab es der Oeffentlichkeit. Die Biographie des im Hochsommer seines Lebens verstorbenen Meisters in der Ophthalmologie zeigt uns denselben nicht nur in seiner Trefflichkeit als Arzt, Berather und akademischer Lehrer, sondern auch als Charakter und Menschenfreund. Das Werk ist ein werthvoller Beitrag zur Vervollständigung der Lebensgeschichte dieses hervorragenden Mannes, und wir sind Dr. Landolt für die Vervollständigung derselben und der Wittwe, dass sie die Herausgabe gestattete, zu grossem Danke verpflichtet.

Ph. Schech. Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase etc. 2. Auflage. 324 S. Leipzig und Wien, Töplitz und Deuticke, 1888. Ref. Max Schaeffer (Bremen).

Als die 1. Auflage dieses Werkchens 1884 erschien, stellte Ref. demselben ein äusserst günstiges Zeugniss und gutes Prognosticon aus. Das erstere fand in einer englischen Uebersetzung als das Urtheil sogar fremder Fachgenossen seinen Ausdruck, das letztere bewahrheitete sich durch die so rasch nothwendig gewordene 2. Auflage. Verfasser hat also offenbar allen Anforderungen Derer genügt, für die es bestimmt ist, für praktische Aerzte und Studirende. Damit möchte Ref. aber nicht gesagt haben, dass es den Anforderungen seiner Fachcollegen nicht entsprochen; im Gegentheil hat, wie sich Ref. wenigstens denkt, gerade ihr immerhin maassgebendes günstiges Urtheil dem Werkchen den Weg in die weiteren ärztlichen Kreise gebahnt. — Das Werkchen hat sich um fast 100 Seiten vergrössert durch Einschiebung neuer Kapitel, durch ausführlichere Behandlung des gegebenen Stoffes. — In beiden Theilen hat Verfassr den richtigen Takt bewährt und das Ziel, den Zweck seines Werkes immer deutlich vor Augen gehabt.

Bei den Krankheiten der Mundhöhle ist eingeschoben eine allgemeine Therapie derselben und die Leukoplakia oris. Die Krankheiten der Speicheldrüsen sind abgesondert besprochen, und hier die Parotitis epidemica, die Erkrankungen der Submaxillaris und Sublingualis hinzugefügt. Die Krankheiten der Nase haben durch Besprechung der Rhinitis gangränosa eine Bereicherung erfahren. Ein wesentlich erweitertes Kapitel nehmen die Krankheiten der Nebenhöhlen ein.

Die neue Auflage ist auch mit Abbildungen reicher bedacht: 1. Vergrössertes Bild des Nasenrachenraumes von vorn nach Zaufal. 2. Zweielementige Zinkkohlentauchbatterie nach v. Bruns. 3. Adenoide Wucherungen mittleren Grades. 4. Ringmesser von Gottstein. 5. Ringmesser von Lange. 6. Ansicht der rechten Nasenhöhle und des Nasenrachenraumes. 7. Einfache und polypoide Hypertrophie der hinteren Muschelenden. 8. Vom Vomer ausgehender Nasenrachenpolyp. 9. Vom Keilbein ausgehender Nasenrachenpolyp. Zusammen mit den früheren 5 Abbildungen genügen dieselben jetzt allen gerechten Ansprüchen.

Auf Näheres einzugehen verbietet hier der Raum. Nur soviel sei gesagt, dass Verfassers gediegenes Urtheil in einer grossen Praxis erworben und erprobt und nicht auf theoretischem Wege gewonnen ist, und dass seine Fachgenossen ihn als eine Zierde ihres Specialfaches achten. So möge das Werk ebensoviele Verehrer finden in seiner neuen Gestalt, wie es sich im älteren Gewande erworben hat.

X. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 4. August 1888.

Vorsitzender: Herr Schirmer; Schriftführer: Herr Peiper.

Als Gast anwesend: Herr Hans Schmid (Stettin).

1. Herr Mosler stellt einen **mittelst Thermocauters völlig geheilten Lungenechinococcus** vor bei einem 32 Jahre alten Schlächter aus Rügen, der, nachdem er vor 7 Jahren an den Erscheinungen von Lungenentzündung während 8 Wochen behandelt worden war, mit Haemoptoë grosse Mengen von Echinococcusblasen während mehrerer Monate entleert hatte, dadurch körperlich sehr heruntergekommen war. Auf Veranlassung von Herrn Mosler wurde in dem rechten unteren Lungenlappen durch Herrn Professor Paul Vogt mittelst Einführen eines Thermocauters an der bezeichneten Stelle eine vollständige Verödung des Echinococcussackes herbeigeführt. In den seitdem verflossenen 6 Jahren hat der Kranke weder Echinococcusblasen wieder ausgehustet, noch überhaupt krankhafte Erscheinungen von Seiten der Lungen dargeboten. Auch konnte mittelst physikalischer Untersuchung bei der Demonstration eine Anomalie der rechten Lunge nicht nachgewiesen werden.

Herr Hoffmann: Dem Vortrage des Herrn Mosler möchte ich die kurze Krankengeschichte eines Falles von Lungenechinococcus hinzufügen, den ich im vorigen Jahre operirt habe.

Der Böttcher Moritz K. von hier, 42 Jahre alt, wurde am 27. September vorigen Jahres auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen. Nach seiner Angabe war er, bis dahin stets gesund, vor zwei Jahren an einer linksseitigen Brustfellentzündung erkrankt, die einmal recidivirte. Seine jetzige Erkrankung begann im August v. J. mit starken Schmerzen in der linken Seite, Erbrechen und quälendem Husten. Der bis dahin spärliche Auswurf sei seit 8 Tagen sehr copiös und übelriechend geworden. Vor 2 Tagen wurde der Kranke auf die medicinische Abtheilung aufgenommen, wo die Diagnose auf ein verjauchtes pleuritisches Exsudat mit Perforation in einen Bronchus gestellt wurde. Da trotz der Expectoration des angenommenen Empyems der Kranke immer mehr verfiel, wurde er zur Operation auf die chirurgische Abtheilung verlegt.

Status praesens: Mittelgrosser Mann von kräftigem Körperbau aber sehr verfallenem Aussehen und hochgradiger Abmagerung. Bei starker Dyspnoe beständiger Husten mit reichlichem Auswurf von dünnflüssiger, graubräunlicher, aashaft stinkender Flüssigkeit. Der Operationssaal ist sofort von dem Fötor erfüllt. Die linke Thoraxseite ist nicht merklich ausgedehnt, die Intercostalräume sind nicht vorgewölbt oder abgeflacht, die Athmungsexcursionen links geringer wie rechts. Links oben, vorn und hinten tympanitischer Percussionston. Links hinten unten in der Höhe der 6. und 7. Rippe in der Scapularlinie findet sich eine dreifingerbreite, undeutliche Dämpfung. Das Herz ist nicht nach rechts verdrängt. Die Auscultation, welche wegen des beständigen Hustens erschwert ist, ergiebt über der tympanitischen Partie metallisch-amphorisches Athmen, über der Dämpfung kein Athmungsgeräusch. Mehrere an der gedämpften Partie ausgeführte Probepunctionen ergaben ein negatives Resultat.

Es wird die Diagnose auf Lungenabscess (Gangrän?) mit Perforation in einen Bronchus gestellt und behufs Auffindung und Drainage desselben zur Rippenresection geschritten.

Die Narkose ist wegen des ununterbrochenen Hustens sehr schwierig. Die oben beschriebene Dämpfung verschwindet während derselben anscheinend durch die reichliche Expectoration vollständig. In der hinteren Axillarlinie wird von der 6. Rippe ein 6 cm langes Stück resecirt. Die vorliegende Pleura ist anscheinend sehr verdickt. Nach einer kleinen Incision wird dieselbe mit der Kornzange stumpf perforirt. Nach Durchtrennung einer 1 cm dicken Schicht entleert sich schaumiges Blut, welches mit dem Sputum ähnlichem Secret gemischt ist. In die entstandene 4 bis 5 cm lange Oeffnung stellt sich sofort, durch einige Hustenstösse hervorgetrieben, eine grosse flottirende Blase ein und fliegt, ehe sie noch mit einem Instrument gefasst werden kann, unter einigen kräftigen Exspirationsstössen in toto aus der klaffenden Pleurawunde heraus. Die Blase, welche sich als einkammeriger Echinococcussack erweist, ist gut erhalten und hat nur eine Oeffnung da, wo sie mit einem Bronchus communicirt haben muss. Aufgebläht hat sie die Grösse eines Strausseneies. Durch den eingeführten Finger sowie durch das Auge lässt sich constatiren, dass der Sack mitten im Lungengewebe lag, mithin ein Echinococcus der Lunge mit Verwachsung der Pleurablätter und eine Perforation desselben in einen Bronchus vorhanden war. Um den Sack herum bestand eine gangränöse Entzündung des Lungengewebes.

Da Injectionen in die Höhle stark irritirend, Hustenstösse auslösend wirkten, so wurde von einer Ausspülung Abstand genommen und ein doppeltes mit Jodoformgaze umwickeltes Drain eingeführt. Darüber Listergaze-Holzwolleverband.

Befinden am Abend gut, keine Temperatursteigerung. Hustenreiz sehr gering, Auswurf gar nicht mehr vorhanden. Grosse subjective Erleichterung.

Wegen starker Secretion muss in den nächsten Wochen der Verband alle 2—3 Tage gewechselt werden. Der Fötor des Secrets war nach einigen Tagen verschwunden. Die Höhle schliesst sich verhältnissmässig langsam.

Am 25. November wird der Kranke mit vollkommen geschlossener Wunde entlassen. Die linke Thoraxseite bleibt bei der Athmung etwas zurück. Der Percussionsschall über der afficirt gewesenen Lungenpartie ist normal. Die Athmung klingt etwas rauh.

Bei einer Untersuchung im August dieses Jahres konnte ich das Wohlbefinden des Geheilten constatiren. Beschwerden von Seiten der Lunge und Pleura sind nicht aufgetreten. Percussion und Auscultation ergeben nichts Besonderes. An der Stelle, wo die Rippenresection gemacht war, findet sich als einziges Residuum der überstandenen Krankheit eine eingezogene Narbe.

Wir haben es also in unserem Falle mit einem Lungenechinococcus zu thun, der im linken unteren Lappen seinen Sitz hatte. Es war anscheinend ziemlich früh unter dem Bilde einer recidivirenden Pleuritis eine Verwachsung der beiden Pleurablätter zu Stande gekommen. Die vorhandene Dämpfung veranlasste in Gemeinschaft mit den pleuritischen Erscheinungen die Annahme einer exsudativen Brustfellentzündung und später eines Empyems. Die um den Sack sich abspielende demarkirende Entzündung verursachte das Auftreten einer putriden Bronchitis, die Perforation des Sackes in einen Bronchus die Expectoration eines sehr copiösen, stinkenden Secrets. Der Zerfall des den Echinococcus umgebenden Lungengewebes erzeugte den penetranten, für Lungengangrän charakteristischen Geruch. Die Probepunctionen, welche nach Perforation des Sackes ausgeführt wurden, blieben wegen mangelnder Füllung oder der Schlaffheit desselben resultatlos. Nach Lage der Verhältnisse wäre der Kranke ohne die Operation verloren gewesen, da eine Expectoration des Sackes durch den Bronchus nicht erwartet werden konnte.

Die Diagnose konnte vor der Operation nur auf Lungenabscess gestellt werden, da im Sputum keine Blasen oder Scolices gefunden waren, und die durch den charakteristischen Fötor nahegelegte Betheiligung der Lungen an dem Eiterungsprocess ein einfaches Empyem ausschloss.

2. Herr Solger giebt eine Zusammenstellung der zur **Fixirung von Mitosen** (indirekten Kerntheilungsfiguren) von verschiedenen Forschern empfohlenen **Reagentien** sowie der zugehörigen Färbungsmethoden und charakterisirt kurz die Vorzüge, welche die einzelnen Vorschriften bieten, und etwaige Mängel oder Nachtheile derselben. Es werden aufgeführt:

I. Flemming's Chromosmiumessigsäuregemische, ein schwächeres und ein stärkeres. Schwächere Mischung: 1% Osmiums 10 Raumth., 1% Chroms 25 Raumth., 2% Essigs 5 Raumth., Wasser 60 Raumth., Stärkere Mischung: 1% Chromsäure 15 Maassth., 2% Osmiumsäure 4 Maassth., Eisessig 1 Maassth. oder weniger. Nach Umständen zu verdünnen. Zusatz von Sublimat (Lösen der krystallinischen Chromsäure in 1/2% Sublimatlösung) befördert das Eindringen dieser Flüssigkeit in die Gewebe (Podwyssozki); freilich färben sich die Schnitte auch schlechter. Flemming empfiehlt neuerdings zu demselben Zwecke die Anwendung eines Schüttelapparates (Arch. f. mikr. Anat., Bd. 29, p. 398, Anm.). Waschen in Wass., Nachhärten in Alk. (nicht über 2 Tage). Färb. in Safranin: 1 Th. Safr. in 100 Th. Alk. gelöst, nach einigen Tagen 200 Th. Wasser zugesetzt (Pfitzner). Auswaschen in salzs. Alk. (8—10 Tropfen reine Salzsäure auf 100 Th. Alk. absol., nach 1/2—2 Minuten in Alk. abs. auf 1—2 Minuten, Nelkenöl, Damarharz.

II. Flemming's Chromessigsäure mit nachfolgender Hämatoxylinfärbung, empfohlen zum Nachweis der achromatischen Spindel. (Mischung von 0,2—0,25% Chroms. und 0,1% Essigs.).

III. Platinchlorid, 1/3% Rabl. Färbung mit Hämatoxylin, Safranin.

IV. Salpetersäure, von Altmann besonders zur Fixirung von Kerntheilungsfiguren bei Embryonen warmblütiger Thiere empfohlen. Man lasse eine 3—3 1/2% Lösung (sp. Gewicht 1,02) 1/4—4 Stunden einwirken. Aus der Säure direkt in starken Alkohol, Färbung in Hämatoxylin oder Alauncarmin (Schloesser; O. Schirmer).

V. Alkohol, entweder concentrirt oder in allmählich steigender Concentration, Arnold, Bizzozero. Bizzozero und Vasale (Virch. Arch. Bd. 110, p. 160) fixiren Drüsenstücke von Säugethieren in Alkoh. abs., Färbung mit Ehrlich's Gentianaviolett für Tuberkelbacillen, Fixiren der Färbung in den Mitosen durch Chromsäure oder successive durch Jod und Chromsäure. Canalis (Intern. Monatsschr. f. Anatomie, Bd. III, p. 205) fixirt die Mitosen regenerirten Lebergewebes (Hund, Kaninchen, Meerschweinchen) in zur Hälfte mit Wasser verdünntem Alkohol, den er nach 24 Stunden mit reinem Alkohol (38°) vertauscht. Färbung mit Carmin oder nach der Gram'schen, durch Bizzozero modificirten Methode. Zusatz von Sublimat zu Alkohol empfiehlt Fiedler (Zeitschr. f. wissensch. Zool., B. 47) nach folgenden Verhältnissen: 1 Theil kalt gesättigter Sublimatlösung, 1 Th. 70% Alk., 1 Th. dest. Wasser. Auswaschen mit verdünntem Alkohol.

Zum Schlusse handelt Vortragender von der Topographie der Mitosen. In den allermeisten Fällen lassen sich an Localitäten, an denen neue Zellengenerationen auftreten, wo wir also Mitosen von vornherein erwarteten, auch solche nachweisen, z. B. im Bereiche der Wucherungszone und der Richtungsschicht des ossificirenden Epiphysenknorpels (Leser, 1888). Daneben sind aber nicht wenige Erfahrungen bekannt geworden, an denen, wie an regenerirten Epithelstrecken der Cornea, Mitosen ganz oder doch im Anfange der Wundheilung vermisst wurden. Hier vollzog sich die Ausfüllung des Defects entweder durch Zellen, die auf dem Wege der direkten, amitotischen Theilung entstanden waren (Mayzel 1884, Fraisse 1885), oder es war zu einer Verschiebung oder zu einem Vordrängen des Epithels von allen Seiten her nach der Richtung des Defectes hin gekommen, wie Neese meint. Die Ausfüllung des Defectes wäre somit auf ausgedehntere, vom Orte des Trauma entferntere Strecken übertragen, auf sie gleichsam vertheilt worden.

(Fortsetzung folgt.)

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 3. April 1888.

Vorsitzender: Herr Oehrens; Schriftführer: Herr Nonne.

1. Herr Eisenlohr demonstrirt ein Präparat von **Aneurysma der Aorta descendens.** Patient, ein 36jähriger Tischler, kam vor 5/4 Jahren auf mit den physikalischen Zeichen einer Aorteninsufficienz; später gesellten sich neuralgische Schmerzen im Gebiet der untersten Intercostalnerven der rechten und linken Seite dazu; es wurde die Vermuthungsdiagnose auf ein Aneurysma der Aorta thoracica gestellt. Seit Anfang dieses Jahres entwickelten sich Symptome einer Stauung im kleinen Kreislauf, es traten typische Anfälle von Asthma cardiacum auf. 2 Tage ante mortem erfolgten unter peritonitischen Erscheinungen viele, ca. 20, blutige Stühle; der Tod erfolgte im Collaps. Es wurde eine Embolie einer Art. mesenterica diagnosticirt.

Die Section ergab eine Hypertrophie und Dilatation des rechten und linken Herzens, eine chronische Endarteriitis der Aortaklappen und des Anfangstheils der Aorta ascendens; an der Aorta descendens fand sich in der Höhe des 9. bis 11. Brustwirbels eine starke sackförmige Erweiterung, welche die linke Hälfte der Wirbelkörper usurirt hatte. Die grösseren Art. mesentericae fanden sich frei; einzelne Partieen des Darms, besonders im S Romanum, zeigten beginnende Gangrän; die zu diesen Partieen des Darms gehörigen Venen des Gekröses waren durch Thromben verstopft.

2. Herr Unna demonstrirt zwei seltene Hauterkrankungen.

a) Einen Fall von **Ulcus rodens.** Der 52jährige Patient bemerkte vor 11 Jahren einen rothen Fleck auf seiner linken Wange, der 3—4 Jahre unverändert blieb, um dann langsam bis zur Grösse eines Fünfmarkstückes anzuwachsen. Dabei blieb der Fleck stets scharf umrandet, eben, ohne Zerfall; nur selten war geringes Nässen wahrzunehmen. 1882 wurde die kranke Stelle zum ersten Male, 1884 im Laufe von 10 Wochen zum zweiten und dritten Male ausgekratzt. Stets folgte auf jede Operation ein Stillstand mit anscheinender Tendenz zur Ueberhäutung des Geschwürs, aber nach einigen Wochen war Alles beim Alten. Entmuthigt wandte sich Patient in den letzten Jahren der Behandlung irregulärer Therapeuten zu, welche seinen „Lupus“ zu heilen versprachen.

Beim Eintritt in Unna's Klinik zeigte der ziemlich herabgekommene Patient eine handgrosse Ulceration, welche die ganze linke Backe, von oberhalb der Augenbrauen, die seitlichen Bedeckungen des linken Auges mitergreifend, bis tief an den Unterkieferrand hinunter einnahm. Diese grosse Fläche war zum Theil tief eingesunken, mit anscheinend frischen Granulationen hoch überwuchert. Wahrscheinlich ist das Os frontis und zygomaticum bereits von dem krebsigen Processe ergriffen; trotzdem sind keine Drüsenschwellungen vorhanden. Der bisherige Verlauf ist besonders dadurch interessant, dass eine Reihe transplantirter Oberhautstücke auf dem Geschwürboden auffallend gut anheilten. Im Anschlusse hieran bespricht Unna kurz die Differentialdiagnose zwischen Ulcus rodens einerseits, Lupus, Syphilom und gewöhnlichem Carcinom der Haut andrerseits.

b) Einen Fall von **Urticaria pigmentosa.** Derselbe, ein halbjähriges Kind, bietet verschiedene Eigenthümlichkeiten gegenüber den bisher beschriebenen Fällen und auch demjenigen, welchen Unna vor drei Jahren der Gesellschaft vorstellte, dar. Erstens ist bei dem Kinde nach der glaubwürdigen Aussage der Mutter die Affection schon in geringem Umfange bei der Geburt vorhanden gewesen, also sicher intrauterin entstanden. Sodann sind die Flecken im Gesicht und auch einige am Körper sehr erbaben und dabei gelb gefärbt, so dass man unwillkürlich an Xanthelasma erinnert wird. Der Fall eröffnet somit ein Verständniss der auffälligen Benennung Xanthelasmoidea, welche Tilbury Fox seiner Zeit der Affection gab. Endlich leidet das Kind an zeitweise, ohne erkennbare äussere Veranlassung auftretenden nervösen Anfällen, welche sich durch dunkelcyanotische Verfärbung der Gesammthaut, auf der die Flecke alsdann weiss hervortreten, durch Athemnoth und allgemein verbreiteten Juckreiz charakterisiren. Hat man irgend einen Fleck vor solcher Attaque durch Bestreichen gereizt, so entwickelt sich auf demselben später nicht wie sonst lediglich eine Quaddel, sondern eine acute Blasenerhebung der Hornschicht.

Herr Arning bemerkt, dass auch ihm der demonstrirte Fall bekannt sei, und dass er vollständig mit Herrn Unna in der Diagnose übereinstimme, wenn auch der Fall einige Abweichungen von dem bisher beschriebenen Bilde der Urticaria pigmentosa biete. Dahin rechne er neben der von Herrn Unna hervorgehobenen Blasenbildung das Bestehen von Efflorescenzen auf der Kopfhaut. — Zur Bestätigung des von Herrn Unna verlangten, bereits intrauterinen Vorhandenseins der Affection könne er anführen, dass er das Kind beobachtet habe, wie es erst 5 Wochen alt war, und dass schon damals so starke Pigmentationen bestanden hätten, dass auf ein Bestehen der Krankheit in utero hätte geschlossen werden müssen. Das Kind wäre damals schlecht genährt und die Intensität der Erscheinungen stärker gewesen, als sie jetzt zu demonstriren seien. Besonders auffällig sei das bei geringen Anlässen schon eintretende allgemeine Erythema fugax gewesen, bei dem es regelmässig innerhalb weniger Minuten zur hohen Quaddelbildung auf allen und zur Blasenbildung auf den direkt gereizten Stellen gekommen sei. Dass es sich bei diesem allgemeinen Erythem zugleich auch um weitere nervöse Störungen gehandelt habe, glaube Arning daraus schliessen zu müssen, dass das Kind bei jedem derartigen Anfall einen ängstlichen Gesichtsausdruck mit etwas vergrösserten Pupillen und leichter Protusion der Bulbi bekommen habe, dem sich dann eigenthümlich athetotische Bewegungen der Kinnmuskulatur und rasch eintretende feuchte Rasselgeräusche in den hinteren Lungenabschnitten angeschlossen hätten.

In Bezug auf die Therapie verordnete Arning bessere Ernährung der stillenden Mutter und Ueberziehen der Urticariastellen mit Collodium an. Unter dem gleichmässigen Drucke der Collodiumschicht sanken die permanent bestehenden, lividwächsernen und einem Xanthelasma allerdings sehr ähnlichen Urticariaödeme unter das Niveau der weichen kindlichen Haut ein und liefen auch bei Hervorrufung eines Anfalles nicht auf. — Die gute Wirkung der von Herrn Unna angewandten Resorcinpflaster dürfte auch wohl mehr auf den gleichmässigen Druck als auf eine medicamentöse Wirkung des Pflasters zu beziehen sein.

Herr Unna antwortet, dass er bisher die Rasselgeräusche am Thorax

nicht beobachtet habe, im Uebrigen aber sich noch nicht für eine der beiden möglichen Annahmen entscheiden könne, ob die Athemnoth durch eine allgemeine Hyperämie der Bronchialschleimhaut oder durch eine umschriebene Schwellung der Kehlkopfschleimhaut entstehe.

3. Herr F. Wolff beginnt seinen Vortrag über **die Cerebrospinalmeningitis in Hamburg.** (Der Vortrag ist in No. 38 dieser Wochenschrift in extenso publicirt worden.)

XII. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 39.)

E. Pathologie.

Nach einer Ansprache des Präsidenten, Sir William Aitken, hielt Crookshank einen Vortrag über tuberculöse Kuhmilch. Er hatte die Milch von zwei Kühen mit unzweifelhafter Tuberculose untersucht; in beiden Fällen war der Euter afficirt, hart und knotig. Er liess die Milch stehen, präparirte eine kleine Menge auf Deckgläschen und fand bei Färbung massenhafte Tuberkelbacillen. Post mortem fanden sich tuberculöse Processe bei den Thieren. Etwas von der Milch wurde mit anderen Nahrungsmitteln vermischt und Kaninchen eingegeben, welche nach einigen Monaten an Diarrhoe starben, worauf tuberculöse Ulceration des Darmes und Affection der mesenterischen Drüsen entdeckt wurde.

Crookshank hält den Tuberkelbacillus der Kuh für identisch mit dem des Menschen, und da offenbar Milch aus tuberculösen Eutern oft auf den Markt kommen muss, empfiehlt er, dass sofort ein Gesetz dagegen erlassen werden sollte. Die Krankheit des Euters ist nicht bloss ein Localzustand, sondern Theilerscheinung einer allgemeinen Tuberculose. Die Wichtigkeit derselben beruht besonders darauf, dass, wenn der Euter nicht leidet, keine Bacillen in der Milch gefunden werden. Schlächter verkaufen oft Fleisch, von dem sie wissen, dass es tuberculös ist, doch würde das Kochen in diesem Falle es unschädlich machen, während ein solches Sicherheitsventil für Milch nicht existirt, welche so häufig ungekocht genossen wird. Uebrigens sei es noch nicht einmal ganz sicher bewiesen, dass Kochen die Bacillen in der Milch zerstört, obwohl dies gemeiniglich angenommen wird. C. bezweifelt die Annahme Klein's, dass die Grösse der Bacillen bei Menschen und Rindvieh variire, und erklärt Klein's desfallsige Beobachtungen für Resultate unzureichender Methoden. Er selbst habe gefunden, dass der Bacillus in der Milch, in Grösse sowohl als allgemeinem Aussehen, mit dem des tuberculösen Sputum identisch sei. Impfen mit Sputum und Milch setzten dieselben krankhaften Veränderungen und dieselben Bacillen bei Kaninchen. Ob das Schwein auch der Tuberculose unterworfen, sei noch streitig; er habe jedoch einen Fall beobachtet, in welchem das betreffende Thier an Husten, Verstopfung und Entfärbung der Haut litt, jedoch ohne Temperaturerhöhung. Post mortem fand er Läsionen, welche dem unbewaffneten Auge wie Lymphadenoma erschienen, die sich jedoch bei mikroskopischer Untersuchung durch die Anwesenheit zahlreicher typischer Bacillen als tuberculös erwiesen.

Crookshank sprach dann weiter über menschliche und beim Ochsen vorkommende Aktinomykose. Unter den von ihm erwähnten Fällen war der eines Kalbes mit einer 8 × 10 Zoll grossen Geschwulst in der Gegend der Parotis. Dieselbe entleerte aus mehreren Sinus eine Masse gelblichen muco-purulenten Eiters, welcher sich bei der Untersuchung als mit Aktinomykosis behaftet herausstellte. Das Thier wurde getödtet und zeigte die gewöhnlichen Erscheinungen; in den Lungen, besonders der linken, Knötchen am Rande sowohl wie in der Substanz der Lappen. Dieselben sahen wie tuberculöse Ablagerungen aus, doch stellten sie sich bei mikroskopischer Untersuchung als aktinomykotisch heraus. Die Nieren, Uterus, Eierstöcke und Zunge waren gesund. Bei Nachfrage unter den Züchtern kam heraus, dass diese Krankheit in den Marschen sehr häufig, und unter gewissen volksthümlichen Namen, wie Wen, Stickfast u. s. w., längst bekannt sei. Es gäbe Verschiedenheiten, je nachdem der Mensch oder Thiere behaftet seien. Beim Menschen liesse sich leicht ein Mycelium demonstriren, während Keulen nur schwer aufzufinden seien; dagegen liessen sich bei Thieren die Keulen leicht nachweisen; anstatt zur Bildung des Mycelium käme es aber eher zur Verkalkung. Es wäre daher die Frage, ob zwei verschiedene Organismen existirten, oder ob diese Verschiedenheit auf dem verschiedenen Nährboden bei Menschen und Vieh beruhten. Er hätte zahlreiche Cultivationsversuche gemacht, welche aber bis jetzt nicht gelungen wären.

Crookshank sprach schliesslich noch über den Anthrax bei Schweinen. Es sei zugegeben, dass Schweine sterben, wenn sie den Abfall von an Anthrax leidendem Rindvieh gefressen haben; doch variirten die Ansichten noch über die Todesursache, indem dieselbe von einigen als septische Vergiftung angesehen würde. Untersuchte man solche Schweine, so fände man, dass sie in der höchst auffallenden Anschwellung der Kehle, welche sie charakterisirte, eine Masse gallertartiger subcutaner Infiltration enthielten. Die Tonsillen seien ulcerirt und in der That brandig. Dies hätte der Vortragende experimentell nachgewiesen. Er hätte gleichfalls gleiche Theile von Bouillon und Blut aus der Milz von Kühen, die an Anthrax gestorben seien, subcutan injicirt. In solchen Fällen käme es zu bedeutender Infiltration in der Kehle und dem Bauche, je nachdem die eine oder die andere Gegend als Injectionsstelle benutzt würde. Die Thiere krepirten, und man fände bei der Untersuchung purpurfarbige Flecke auf der Leber und locale Schwellungen in der Milz. Aehnliche Resultate erhielte man, wenn die Injectionsflüssigkeit von Meerschweinchen genommen würde, die an Anthrax eingegangen seien, ebenso wenn die Flüssigkeit aus reinen Agar-Agar-Culturen entnommen würde. Entnähme man die Organismen von todten Schweinen, so könnte man wieder Anthrax damit bei Meerschweinchen erzeugen. Diese Resultate wurden durch einen Fall bestätigt, in welchem festgestellt werden konnte, dass die Milz einer Kuh, welche Anthrax gehabt hatte, von gewissen Schweinen auf demselben Meierhof gefressen war. Die letzteren litten dann ganz in der oben angeführten Weise. Bacillen wurden von diesen Organen entnommen, cultivirt, und erzeugten bei anderen Thieren die nämliche Krankheit. In spontanen Fällen sei keine andere Ansteckungsweise als durch Fressen nachzuweisen gewesen. Die Anschwellung in der Kehle rühre wahrscheinlich von dem Fressen des Abfalls her, und der Bacillus dringe wohl durch die ulcerirten oder nekrotischen Tonsillen in den Organismus ein. Wo dagegen Einspritzung die Krankheit herbeiführte, würde die Infiltration von der gewählten Stelle beeinflusst. Der Stichcanal wäre dann brandig, und es fände starke Exsudation in der Umgebung statt. Die Incubationszeit wäre verschieden: in einem Falle trat der Tod innerhalb 24 Stunden ein, in anderen nach 4 bis 5 Tagen. Man müsste indessen bei diesem Experimente eine hinreichende Dosis geben; und wo dieselben nicht gelungen seien, rührte dies wohl daher, dass die Dosis zu schwach gewesen war. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Journal-Revue.

Psychiatrie und Neurologie.

3.

S. R. Hermanides. Hirnrindenverletzung und Diabetes. Weekblad v. h. Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde. 1888. 7.

Eine Person, vom Blitz getroffen, litt seitdem an starken Kopfschmerzen, zeigte nach 1 Jahr diabetische Erscheinungen, die bis zum Tode bestehen blieben, nach 2 Jahren rechtsseitige Hemianopsie und 6 Wochen vor ihrem Tode, fast 3 Jahre nach dem Unfall, vasomotorische Ernährungsstörungen am rechten Bein.

Bei der Section fand sich Folgendes: Dura mater über den Hemispheren stark verdickt, an vielen Stellen mit der Pia verwachsen, letztere getrübt, mehrfach mit der Hirnrinde verwachsen, in den Sulcis hier und dort Exsudate. Diese Veränderungen waren links stärker hervortretend denn rechts und am meisten an den Lobi parietales, obwohl die anderen nicht frei waren. Der linke Lobus occipit. in allen Windungen erweicht. Gehirn sonst normal, und Tractus optici gesund.

Zur Erklärung des Zusammenhangs der im Leben beobachteten Symptome mit dem anatomischen Befund bezieht Verfasser die Kopfschmerzen und die Störungen des r. Beins auf die Hirnhautentzündung, die Hemianopsie auf die Erweichung des Occipitallappens und bringt endlich auch den Diabetes in Verbindung mit der Rindenläsion. Alle Diabetesfälle seien auf Erkrankung des Nervensystems zurückzuführen, derselbe sei also primär ein Nervenleiden. Beweise hierfür seien die piqure von Bernard, viele Autopsieen, die Aetiologie der Erkrankung, die vielfachen Neuralgieen, die der Krankheit vorhergehen oder sie begleiten, endlich seien auch die Ernährungsstörungen beim Diabetes, die Abscesse, Furunkeln nicht durch den Zuckergehalt des Blutes, sondern primär durch Läsion der vasomotorischen oder trophischen Nerven zu erklären. Die Physiologie könne die trophischen Nerven, oder lieber die trophische Eigenschaft der Nerven nicht entbehren. Jeder secretorische oder motorische Nerv sei ein trophischer, insofern er in den Stoffwechsel eingreift. Die Function eines Organs sei zugleich seine Ernährung. Alle chemischen Umsetzungen in den Drüsenzellen seien abhängig von Nervenwirkung. Diabetes sei nur eine Störung des Stoffwechsels, eigentlich ein veränderter physiologischer Chemismus: zu viel Zucker im Blute. Es liegt nun die Folgerung nahe, den veränderten Chemismus beim Diabetes mit verändertem Nerveneinfluss in Verbindung zu bringen und den Diabetes primär eine Nervenerkrankung zu nennen.

J. Niermeijer. Beitrag zur Lehre der Epilepsiebehandlung. Weekblad v. h. Nederl. Tijdschrift v. Geneeskunde 1888. 5.

Bis vor nicht langer Zeit wurde über die elektrische Behandlung der Epilepsie wenig Befriedigendes gemeldet. Denn so lange Veränderungen in Med. obl. und Pons als die Hauptursachen der Epilepsie galten, traf die Elektrotherapie nicht den locus morbi. Jetzt aber, da die Ueberzeugung mehr und mehr Raum gewonnen hat, dass die functionell gestörte Hirnrinde für die Epilepsie von sehr grosser Bedeutung ist, ja dass in ihr vermuthlich immer der Ausgangspunkt dieser krankhaften Erscheinung zu suchen ist, sind für die elektrische Behandlung günstigere Bedingungen gegeben. Casuistische Mittheilungen sind daher wünschenswerth.

Verfasser hat 3 Fälle während der letzten Jahre mit dem constanten Strom und mässigen Dosen Bromkali behandelt. Dem Bromkali darf nur nebensächlicher Werth hierbei zugerechnet werden, weil alle 3 Patienten schon vor der elektrischen Behandlung mehr weniger viel Brompräparate in der Tagesdosis von ungefähr 5,0 gebraucht hatten, ohne dass sich beim ersten irgendwelche Verbesserung einstellte. Beim zweiten folgte einer monatelangen Besserung, nachher wieder die frühere Verschlechterung.

I. Fall. Idiopathische Epilepsie. 17jähr. Mädchen, seit 1884 ohne Ursache epileptische Anfälle von kurzer Dauer, meist Mor-

gens nach dem Aufstehen. In den zwei letzten Monaten vor der elektrischen Behandlung 4 Anfälle. Letztere war eine allgemeine, in der Form von kräftigen faradischen Pinselungen eines grossen Theiles der Hautoberfläche und eine locale, indem die Ka. in die Hand gegeben, die An. labil auf der Stirne angewendet wurde, ferner der Strom vom Nacken diagonal zur Stirne durchgeleitet, und endlich die Partie über den beiden Gyri centrales der stabilen Anodenbehandlung unterworfen wurde. Stromstärke wie bei den folgenden Fällen 4—8 Milli-Ampères bei 18—25 qcm. Elektrodenoberfläche. Ausserdem gebrauchte Patientin täglich 3—5 g Bromnatrium.

Die Behandlung dauerte mit Ausnahme einer mehrmonatlichen Pause von Juni 1885 bis April 1886. In den 3 ersten Monaten kam noch je 1 Anfall, seitdem (August 1885) keiner mehr, so dass Patientin jetzt seit 2¼ Jahren von ihrer Krankheit hergestellt erscheint.

II. Epilepsie nach Trauma: Die 25jähr. Patientin litt seit 17 Jahren an Epilepsie, nachdem sie im 8. Lebensjahre auf den Hinterkopf gefallen war. Die seitdem aufgetretenen Anfälle sind von ungleicher Heftigkeit, bald kurz und leicht, bald von langer Dauer und von starken Convulsionen begleitet. Als Aura bestand grosses Oppressionsgefühl, das in krampfhafte, unwillkürliche Zuckungen im linken Arm überging.

Patientin war jahrelang mit Bromkali behandelt worden, doch waren den dadurch erzielten anfänglichen kürzeren und längeren Pausen in den letzten Jahren wiedernm monatliche Anfälle gefolgt.

Die während 10 Monaten eingeleitete Therapie bestand neben 5,0 Bromkali pro Tag in der stabilen Anodenbehandlung der Gyri centrales, und als Resultat ergab sich, dass, während in den der Behandlung vorhergehenden 13 Monaten 14 Anfälle gekommen waren, in den 25 Monaten seit der Behandlung nur 2 erschienen. Die längste Pause betrug 19 Monate.

III. Vertigo epileptica. Die 33jähr. Patientin erlitt mit 27 Jahren einen Fall auf der Treppe, welchem Commotio cerebri mit 17 Tage dauernder Bewusstlosigkeit folgte. Dann erholte sich Patientin völlig, um 5 Jahre später an heftiger Vertigo epileptica zu erkranken, die zuletzt 3—4 mal jeden Tag auftrat. Der einzelne Anfall dauerte 1—2 Minuten, zeigte deutliche Aura mit Gedankenverwirrung, ferner das Stadium absentiae mit leichten clonischen Krämpfen der linken Extremitäten und endlich Zurückkehren zum normalen Zustand.

Die elektrische Behandlung erstreckte sich fast ausschliesslich auf die Gegend der Gyri centrales mit Wechsel der Elektroden. Gleichzeitig wurden 5,0 Bromnatrium pro die verordnet.

Der Erfolg der Behandlung war eclatant. Während der 2 ersten Wochen kamen nur 3 Anfälle per Woche, in den nächstfolgenden nur 2 und blieben dann völlig weg. Die Cur endigte nach 7 Wochen, und nach den letzten Berichten der Patientin waren keine weiteren Anfälle bis jetzt mehr aufgetreten. Schumacher (Aachen).

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

— Ueber die **Verbreitung der Tollwuth** in den letzten vier Jahren in Preussen enthält der Bericht der landwirthschaftlichen Verwaltung nähere Angaben, denen wir Folgendes entnehmen: Die Zahl der ortsangehörigen Hunde, bei denen die Tollwuth festgestellt wurde, zeigte keine erheblichen Schwankungen und wich auch nicht wesentlich von der für das voraufgegangene Jahr ermittelten ab. Mithin ist die Abnahme der Tollwutherkrankungen, welche sich früher bemerklich machte, nicht weiter fortgeschritten. Es erkrankten und fielen an der Tollwuth oder wurden deshalb getödtet 1884/1885 352, 1885/1886 326, 1886/1887 386. Die steigende Zahl der getödteten Hunde, welche mit tollwuthkranken in nähere Berührung gekommen oder von solchen gebissen worden waren (759, 822, 1247) zeigt, dass diese Maassregel eine ihrer Wichtigkeit entsprechende Beachtung gefunden hat. Von den tollwuthkranken ortsangehörigen Hunden entfallen in den drei Jahren vom 1. August 1884 bis dahin 1887 61,64, 70,00 und 86,79% auf die Provinzen Ostpreussen, Westpreussen, Posen und Schlesien. Die Verbreitung der Krankheit in den an Russland grenzenden Provinzen ist mithin von Jahr zu Jahr gestiegen, während dieselbe in allen übrigen Landestheilen abgenommen hat. Zieht man in Betracht, dass die bei weitem zahlreichsten Erkrankungen von ortsangehörigen Hunden durch den Biss kranker, herrenlos umherschweifender Hunde veranlasst worden sind, und dass von den letzteren ein sehr beträchtlicher Theil (71,19, 70,00 87,28%) auf die genannten vier Grenzprovinzen entfällt, so scheint die häufig wiederkehrende Behauptung, dass die bedeutende und steigende Verbreitung der Tollwuth in den östlichen Grenzprovinzen hauptsächlich auf die stets erneute Einschleppung der Krankheit durch aus Russland übertretende tollwuthkranke Hunde zurückzuführen sei, nicht des thatsächlichen Anhalts zu entbehren. Jedoch waren die unmittelbar an Russland grenzenden Kreise im Allgemeinen nicht auffallend weiter durch die Tollwuth verseucht, als die Binnenkreise der genannten Provinzen. Auch ist der starken Verbreitung der Seuche in diesen Provinzen förderlich, dass hier noch häufiger als in anderen Landestheilen nutzlose, schlecht verpflegte und wenig beaufsichtigte Hunde von der ländlichen Bevölkerung gehalten werden. Dieses auch in anderen Landestheilen noch vorkommende Halten von nutzlosen und schlecht gehaltenen Hunden, in Verbindung mit der Abneigung vieler Hundebesitzer gegen die zur Tilgung der Tollwuth angeordneten Maassregeln, vergrössert erheblich die Schwierigkeiten, auf welche die Unterdrückung der Tollwuth stösst.

— **Wiens Morbidität und Mortalität** an einzelnen miasmatisch-contagiösen Krankheiten, hinsichtlich welcher die Anzeigepflicht besteht, zeigten im Jahre 1887 folgende Ziffern:

Blattern	327	Erkrankungen,	67	Sterbefälle.
Masern	7952	„	492	„
Scharlach	3723	„	390	„
Abdominaltyphus	253	„	71	„
Diphtheritis	951	„	245	„

P.

— **Zur Epidemiologie des III. Quartals 1887.** In deutschen Städten (mit mehr als 15000 Einwohnern) starben 66965 entsprechend 26,2 pro mille der Bewohner (gegen 23,6 resp. 24,1 des entsprechenden Vorzeitraumes); innerhalb ihres ersten Lebensjahres starben 31575 (gegen 18209 resp. 17385), womit sich die hohe Mortalität des Sommerquartals erklärt. Unter den grösseren Städten wiesen namentlich Breslau, München, Dresden und Hamburg eine verhältnissmässig bedeutende Säuglingssterblichkeit auf. An Masern starben 772 (gegen 1263 resp. 780 in den vorhergehenden Quartalen), Scharlach 517 (gegen 449 resp. 710), Diphtheritis 1957 (gegen 2466 resp. 3470), Unterleibstyphus 617 (gegen 433 resp. 714), Kindbettfieber 188 (gegen 280 resp. 261), Lungenschwindsucht 6737 (gegen 8891 resp. 8998), acuten Erkrankungen der Athmungsorgane 4711 (gegen 8122 resp. 7555) und an Diarrhöen, Brechdurchfall und Magen- und Magendarmkatarrh 23864 (gegen 4036 resp. 3551), letztere machten im Sommerquartal allein 35,7% aller Gestorbenen aus. Innerhalb der österreichisch-ungarischen Monarchie starben in 64 Städten 24010 Personen oder vom Tausend 30,3 (gegen 26,4 resp. 19,8) und zwar trafen auf Masern 355, Scharlach 328, Diphtheritis 631, Keuchhusten 128, Unterleibstyphus 255, Lungenschwindsucht 4457, die Erkrankungen der Athmungsorgane 1968 und Brechdurchfall und Darmkatarrh 4450; an Pocken kamen 250 Sterbefälle vor. In 28 englischen Städten starben 47067 gleich 20,4 vom Tausend (gegen 40586 resp. 50741), darunter im ersten Lebensjahr 17061 (gegen 10586 resp. 10970). Pockentodesfälle kamen 51 vor, Masern erlagen 1024, Keuchhusten 1398, Brechdurchfall und Diarrhoe 7509, Scharlach 896, Diphtherie und Croup 378. P.

— Die **Pocken** haben in **Rio de Janeiro** während des Jahres 1887 überhaupt 3357 Opfer gefordert, nahezu 25% aller Todesfälle. Aus den seit dem Jahre 1870 verzeichneten Zahlen der Pockentodesfälle ergiebt sich, dass im Jahre 1887 die Zahl der Todesfälle diejenigen der früheren Epidemiejahre nämlich 1872: 1017, 1873: 1629, 1878: 2175 und 1883: 1366 noch bei weitem überstieg. Ueber die Zahl der Erkrankungen liegen leider Angaben nicht vor, ebenso wenig über den Impfzustand der Gestorbenen. In den epidemiefreien Zeiten sollen Schutzpockenimpfungen nur in geringer Zahl vorgenommen worden sein, da bei der Bevölkerung grosse Abneigung gegen die Impfung besteht, ein Impfzwang aber bisher nicht eingeführt ist. P.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Inhalation medicamentöser Flüssigkeiten durch Spray.[1])

Von Dr. Victor Lange.

Gestatten Sie mir, meine Herren, Ihre Aufmerksamkeit für einen neuen Apparat zum Gebrauche beim Einathmen medicamentöser Flüssigkeiten in Dampfform in Anspruch zu nehmen. Ich suche die Berechtigung dazu in dem Umstande, dass die Frage von Inhalationen oben genannter Art, meiner Meinung nach, halb in Vergessenheit gerathen zu sein scheint. Aus der specialistischen Literatur ersehe ich nämlich nicht, dass die Rhino-Laryngologen einen besonderen Werth auf die Inhalationen legen; wenigstens hat, soweit mir bekannt, Niemand die Bedeutung desselben mit Nachdruck hervorgehoben. Wenn ich aus diesem vermeintlichen Stillschweigen über diesen Punkt Schlüsse ziehen darf, möchte ich annehmen, dass der Grund in einer gewissen Unzufriedenheit mit der gewöhnlichen Methode zu suchen sei. Was mich selber betrifft, so will ich gleich gestehen, dass die Inhalationen in meiner täglichen Praxis bis in die letzte Zeit keine Rolle gespielt haben: nicht, dass ich keine Versuche damit gemacht hätte, sondern weil die Erfolge mich nicht befriedigt haben. Wenn ich heute von den Inhalationen eine bessere Meinung hege, glaube ich den Grund dazu in einer verbesserten Anwendungsweise finden zu können. Soweit mir bekannt, spielt noch heute der Apparat nach Siegle, wo überhaupt Inhalationen angewendet werden, die grösste Rolle, und es lässt sich nicht leugnen, dass die gewählte Form sehr einfach und bequem ist. Fasst man indessen die Anwendungsweise des Apparates näher in's Auge, so wird man bald den schwachen Punkt daran finden. Man lässt nämlich die Dämpfe durch einen vor dem Apparate gehaltenen und in den Mund eingeführten Glastrichter strömen. Man muss also den Trichter gleichzeitig als einen Depressor linguae brauchen. Wie lange können indessen die meisten Patienten — und wir treffen ja Alle leider zu viele unintelligente Kranke — die Zunge so herunterdrücken, dass die Dämpfe wirklich zu der Stelle eindringen, wo die Krankheit sitzt? Die Zunge sträubt sich unwillkürlich gegen den Druck, und die Folge wird alsdann sein, dass die Flüssigkeiten den Gaumen, höchstens den Rachen berühren, in die Luftröhre aber nicht gelangen. Nach und nach werden die Kranken dieser Procedur müde, sie stellen den Apparat bei Seite, und dem Arzte werden die Misserfolge allmählich so zahlreich, dass er schliesslich die Methode verlässt.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Rhino-Laryngologie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Es lag daher der Gedanke nahe, einen anderen Weg für die Dämpfe zu wählen, um so mehr, weil wir ja physiologisch nicht durch den Mund, sondern durch die Nase athmen. Wenn wir also diesen von der Natur angegebenen Weg einschlagen, werden wir dadurch einen zweiten Vortheil erhalten, indem wir die grossen Cavitäten der Nasenhöhlen und des Nasenrachenraumes behandeln können. Ich weiss wohl, dass sich verschiedene Bemühungen für das Einbringen der zu inhalirenden Stoffe auf diese Weise geltend gemacht haben; ich erwähne zum Beispiel die Inhalirkapsel von Feldbausch und die verschiedenartigen Formen von Sprays nach v. Tröltsch u. A.; aber diese Apparate haben, soweit mir bekannt, keine allgemeine Verwendung gefunden. — Wie oben gesagt, habe ich mich von der gewöhnlichen Methode nicht befriedigt gefunden und hatte daher die Inhalationen grösstentheils aufgegeben. Als ich mich später mit Inhalationen comprimirter Luft — und bei dieser Gelegenheit kann ich den Herren Collegen das Schöpfradgebläse von Geigel und Mayer (Würzburg) bestens empfehlen — zu beschäftigen angefangen hatte, kam ich leicht dazu, auch die medicamentösen Dämpfe durch eine Maske einathmen zu lassen, auf diese Weise ist dieser einfache Apparat entstanden. Wie Sie sehen, meine Herren, habe ich den Glastrichter aus dem Siegle'schen Apparat mit einer gewöhnlichen Maske nach Waldenburg verbunden. Ich kann Ihnen nur sagen, dass ich auf diese Weise in den Fällen, wo sich Inhalationen überhaupt bewähren, viel schönere Erfolge erreicht habe als früher. Ich habe Masken von Glas, Zink und Thon verfertigen lassen, um sie billiger zu haben, war mit allen diesen Experimenten indessen nicht zufrieden. Schliesslich bin ich bei der jetzigen Form stehen geblieben, nachdem es mir gelungen ist, dieselbe zu mässigem Preise, d. h. von 3 Mk., herzustellen.

Cocaïn bei Nachblutung aus der Nase in Folge von Nieskrampf.

Von Dr. Ziem in Danzig.

Bereits wiederholentlich habe ich hervorgehoben, dass ich die gewohnheitsmässige Anwendung von Cocaïn bei jedwedem, selbst bei einem kleineren chirurgischen Eingriffe, wie bei einer Spaltung eines Thränenröhrchens, bei der Sondirung des Thränenschlauches, bei Kauterisation der Nasenschleimhaut u. dgl. oder gar, was ja auch empfohlen worden, bei jeder pharyngoskopischen oder laryngoskopischen Untersuchung, sofern eine solche irgend welche Schwierigkeiten bereitet, für einen Missbrauch halte. Die Empfindlichkeit einzelner Kranken auf Cocaïn ist eine zu verschiedenartige, als dass man den schablonenmässigen Gebrauch desselben bei der geringsten sich entgegenstellenden Schwierigkeit so leichten Herzens befürworten könnte, und selbst nach Application einer nur 2%igen Lösung auf die Conjunctiva oder den Schlundkopf sind ja mehr oder weniger unangenehme Nebenwirkungen des Cocaïn beobachtet worden.[1]) Bei einem kürzlich von mir operirten Kranken hat jedoch das Cocaïn so wesentliche und in mancher Beziehung so eigenartige Dienste geleistet, dass ich eine kurze Mittheilung hierüber nicht für überflüssig halte und für ähnliche Ereignisse das Cocaïn recht warm empfehlen möchte.

Herr W. von hier ist wegen häufiger, zuerst vor 2 Jahren aufgetretener Niesanfälle im Juli d. J. in meine Behandlung übergegangen, nachdem er 2 Sommer hindurch anderwärts ohne merklichen Erfolg behandelt worden war. Objectiv fand sich eine mässig starke Eiterung der Nasen- und Kieferhöhlenschleimhaut beiderseits, welche letztere natürlich erst nach probatorischer[2]) Eröffnung der Sinus nachgewiesen werden konnte, sowie eine fast bohnengrosse, gut abgesetzte Anschwellung am Vorderende der rechten unteren Nasenmuschel, welche eine mehrfach gefurchte, lappige Oberfläche deutlich erkennen liess und ihrem ganzen Aussehen nach als papillomatöse Geschwulst im Sinne Hopmann's aufzufassen war. Ueber die Berechtigung, die Niesanfälle weniger auf die Anwesenheit jener Geschwulst als auf eine Anschwellung der Schleimhaut der Kieferhöhlen und die Verlegung der Ostien der letzteren zurückzuführen, darüber will ich an dieser Stelle mich nicht eingehender äussern und ich bemerke nur noch, dass im Laufe der auf Beseitigung der Eiterung gerichteten Behandlung die Nasenhöhlen freier und die Niesanfälle immer seltener geworden sind. Dennoch schien es mir in jedem Falle gerathen, auch jene Geschwulst zu entfernen, was denn auch Anfangs August unternommen wurde. Mittelst der Drahtschlinge liess sich die Geschwulst leicht fassen und abschnüren, eigentlich ehe der Kranke sich dessen versehen hatte. Der Blutverlust hierbei war nur ein sehr geringer, er hat vielleicht 1 oder 2 Theelöffel betragen. Es wurde etwas Watte eingelegt, worauf die Blutung vollkommen stand, und es schien ja nun Alles in Ordnung zu sein. Doch wenige Minuten später erklärte der Kranke, dass jetzt der Niesreiz komme, der denn in der That auch unmittelbar darauf zu einem ziemlich heftigen Anfalle, zu einem Herausschleudern der Watte, sowie im Anschlusse hieran zu dem Auftreten einer stärkeren, ja continuirlichen Blutung Veranlassung gegeben hat. Durch Essigtampons wurde die letztere zwar bald gestillt, aber es währte nicht lange, so trat der Niesreiz und in dessen Gefolge eine stärkere Blutung von Neuem auf. Nun wurde unmittelbar auf die Operationswunde ein Stückchen Zunder applicirt, was ja in irgend einer rhinologischen Schrift kürzlich einmal empfohlen worden ist, und dazu die vordere Nasenhälfte mit Watte tüchtig tamponirt. Ausserdem erhielt der Kranke die Weisung, sowie der Reiz sich bemerkbar mache, die Stirnhaut und in der von Prochaska bei Staaroperirten empfohlenen Weise auch den vorderen Theil der Gaumenschleimhaut mit dem Finger kräftig zu reiben: aber vergebens, der Niesanfall kam wieder und mit ihm eine neue Blutung. Es war klar, dass die Anwesenheit des Fremdkörpers in der Nase und der von letzterem ausgeübte Reiz nicht ertragen wurde, zu Niesanfällen, verstärkter Congestion nach der Nasenschleimhaut und Blutung Anlass gab; ausserdem war es aber in hohem Grade fraglich, ob die Anwendung der stärkeren Styptica, des Alaun, des Chloreisen, des Terpentin und anderer bei der hier vorhandenen, ungewöhnlich grossen Empfindlichkeit der Nasenschleimhaut einen besseren Erfolg ergeben würde. Für jeden Fall stand ja allerdings noch der Pacquelin zur Verfügung, doch beschloss ich noch einen Versuch mit Cocaïn zu machen, mit Rücksicht auf dessen anämisirende sowohl als anästhesirende Eigenschaften. Ein grösserer, in 10%ige Cocaïnlösung getauchter Tampon wurde nun in die Nase eingelegt, und kurz darauf war der Niesreiz sowohl wie die Blutung beseitigt. Einige Stunden später wurde ich eiligst zu dem Kranken gerufen, weil wieder ein heftiger Niesanfall mit starker Blutung in seinem Gefolge aufgetreten sei, gegen welche die schon im Voraus für den Nothfall von mir verordnete schwächere (2%ige) Cocaïnlösung sich machtlos erwiesen hätte. Mittelst der nun sofort von mir übersendeten 10%igen Cocaïnlösung waren jedoch Blutung und Niesreiz schon gestillt, als ich kurz darauf selbst ankam. Auch später ist eine Blutung nicht mehr aufgetreten. Uebrigens steht Herr W. wegen der noch nicht gänzlich beseitigten Eiterung der Schleimhaut noch in Behandlung.

Zur Verhütung oder Einschränkung einer Blutung bei Operationen ist Cocaïn bekanntlich schon öfter empfohlen worden, aber es ist mir augenblicklich nicht erinnerlich, ob es zur Stillung einer Blutung, die durch eine Nasenoperation ursprünglich allerdings verursacht, aber doch erst in Folge von Niesreiz dann wieder aufgetreten war, ob es bei der im vorliegenden Falle vorhandenen Indication schon Verwendung gefunden hat.

[1]) Vergl. hierüber meine Arbeiten über Intoxication durch Cocaïn Allg. med. Centralztg. 1885 No. 90 und über Nebenwirkungen des Cocaïn, Deutsche med. Wochenschr. 1886 No. 21. Letztere Arbeit scheint, obwohl auch in der Monatsschr. f. Ohren- und Nasenkrankheiten referirt, von Herrn Dr. Chiari in Wien, dem Verfasser eines bezüglichen Sammelartikels in der Wiener med. Wochenschr., vollständig „übersehen" worden zu sein.

[2]) Vergl. hierüber meine Arbeit über das zweckmässigste Verfahren zur Eröffnung der Kieferhöhle, Therap. Monatshefte 1888 No. 4 u. 5. Auch durch die kürzlich empfohlene Probeaspiration nach Einführung einer entsprechend gebogenen Spritze in das Ost. maxillare kann offenbar für viele Fälle die Probepunction der Kieferhöhle nicht ersetzt werden; ein Weiteres hierüber bei anderer Gelegenheit.

— **Tannin** bei Behandlung **örtlicher Tuberculose** wird von Professor Cecherelli in Neapel warm empfohlen. Gestützt auf Versuche an Thieren sowie auf klinische Erfahrung hält er dieses für ein wirksames Mittel, das Tuberkelgift zu zerstören. Er fand, dass das Tannin die Fäulniss thierischer Gewebe und Flüssigkeiten verhindert, dass die faulige Zersetzung bei Thieren, welche bei Lebzeiten mit Tannin behandelt worden, hinausgeschoben wird, und beobachtete ausserdem, dass, wenn den mit tuberculösen Sputis geimpften Thieren zugleich Tannin eingespritzt oder innerlich täglich gegeben worden, keine Tuberculose sich entwickelte. Zwanzig Kranke, die an äusserer und innerer Tuberculose litten, behandelte er durch Tannin mit sehr günstigem Resultate. Als vorzüglich wirksam betrachtet er das Mittel bei tuberculösen Affectionen der Knochen und Gelenke, da bei dessen Anwendung die Geschwüre heilten, Tuberkelbildungen verschwanden und der Allgemeininfection des Körpers vorgebeugt wurde. Cecherelli zieht das Tannin dem Jodoform vor, da dasselbe weder riecht noch auch dem Körper irgendwie schadet.

— **Schwefeldünste bei Lungenphthise.** Die Gazette des Hôpitaux vom 26. Mai bringt einen interessanten Bericht über die wohlthätigen Wirkungen einer schwefelhaltigen Atmosphäre bei Phthisis pulmonum. Unter den Truppen in Cherbourg herrschte endemo-epidemischer Typhus, und zwei grosse Baracken, die mit Marinetruppen belegt waren, mussten desinficirt werden. Das geschah zum Theil durch Verbrennen grosser Mengen von Schwefel in den Schlafräumen, bei hermetischem Verschluss aller Auswege. Nach 36 Stunden wurden jedesmal die Fenster geöffnet, da die Luft dann völlig mit Schwefeldämpfen gesättigt war. Die ganze Procedur dauerte 60 Tage. Danach wurde der Dienst einem Sergeanten übergeben, der aus den Colonieen mit einem schweren Anfall von Anämie heimgekehrt war, auch war bei ihm mehrmals beträchtliche Hämoptysis dagewesen. Er war abgemagert, hatte nächtliche Schweisse, Diarrhoe, Fieber, Appetitmangel, Husten, Dyspnoe, expectorirte trübes, münzenförmiges Sputum etc. Im Sputum fanden sich Tuberkelbacillen. Die rechte Lunge war weniger betheiligt. Als der Mann sich zuerst in den durchräucherten Räumen aufhielt, nahmen seine Beschwerden zu, später aber verschwanden die schmerzhaften Symptome allmählich, er konnte sich ohne Nachtheil in der dichtesten Schwefelatmosphäre bewegen. Nach sechs Wochen hatten sich die Brustschmerzen verringert, der Husten war fast ganz verschwunden, die Sputa wurden weisslich und verursachten beim Aushusten kein Erbrechen mehr. Die Bacillen nahmen an Zahl ab, die Diarrhoe, wie die abendliche Temperatursteigerung waren fort. Patient konnte leichter athmen, sein Appetit war besser, da die Nachtschweisse weniger reichlich. Die Percussion war links normal, in der rechten Fossa infraclavicularis geringe Dämpfung. Das Athemgeräusch war links hinten etwas scharf, rechts vorn verlängertes Exspirium, rechts hinten kleinblasige, trockene, crepitirende Rasselgeräusche.

— Gegen **Nachtschweisse** empfiehlt Niesel (Fürbringer) die folgende Receptformel:

Rp. Acidi camphor. cryst. 1,0—2,0
D. in oblat, S. abends 1 Stück.

— **Kohlensäureinhalationen bei Dyspnoe.** (Académie des Sciences, Paris, Sitzung vom 27. Februar.) Ueber diesen Gegenstand berichtete Edmond Weill: Versuche von Brown-Séquard haben zur Anwendung der Kohlensäure gegen Dyspnoe geführt, sie wurde rein eingeathmet mittelst des Limousin'schen Apparates. Die Sitzungen (1—2 mal täglich) dauerten 2—5 Minuten, die Dosis für die Inhalation schwankte zwischen 2—4 l. Ueble Nebenwirkungen wurden nie bemerkt, vielmehr sah man sogleich eine eupnoische Wirkung, die auch von Dauer war. Die meisten von den so behandelten Kranken waren Tuberculöse, die Mehrzahl mit Laryngitis und vorgeschrittenen Zerstörungen der Lungen. War die CO_2 im Moment eines dyspnoischen Anfalls eingeathmet worden, so wurde dieser gewissermaassen

coupirt und durch ein ausgesprochenes Wohlbefinden ersetzt. Geschah die Inhalation zwischen den Anfällen, so wurde zuerst die Athmung viel freier, dann wurden auch die Anfälle seltener, dauerten kürzere Zeit und waren weniger intensiv. Mit gleichem Erfolg wurden die Dyspnoeanfälle bei Emphysem mit Albuminurie bekämpft. Weill vergleicht die Wirkung gegen den Schmerz mit den subcutanen Morphiuminjectionen. Nach den Inhalationen ist constant die Reflexerregbarkeit des Pharynx und Larynx herabgesetzt, die Hautsensibilität wird nicht beeinflusst.

— **Antiseptische Lösung.** (M. Krönlein, Semaine médicale No. 13.)

Sublimat	100,0
Chlornatrium	50,0
Acidum acet. dilut. (20,4%)	50,0
Aqua	800,0

S. Aeusserlich.

Die sehr concentrirte Lösung wird auf ihr 10—20faches Volum mit Wasser verdünnt und zu Verbänden, Waschungen, Desinfection von Instrumenten etc. angewandt. Sie hält sich am Licht wie im Dunkeln. Vor Monaten und selbst mit stark kalkhaltigem Wasser hergestellt, giebt sie keinen Niederschlag.

— Gegen schwer heilbare **Aphthen** empfiehlt Hirtz (Revue de Thérap. März 15. 1888) Natr. salicyl., Tinct. Cocae à 2,0, Aq. destill. 8,0, mit feiner Watte 1—2 mal den Mund zu reinigen.

— Die Gazette méd. de Gynécologie 1. März 1888 berichtet über folgendes Mittel als wirksam bei **wunden Brustwarzen**: Salol., Aeth. ana 3,5, solve. Adde Collod. 20,0. (Ref. würde dieser Mischung noch Cocain. mur. 0,2 hinzufügen, um die empfindlichen Schmerzen der Stillenden zu beseitigen.

XV. Beiträge zur Sublimatfrage.

Von **Dr. Lübbert,** Assistenzarzt 1. Klasse und **Schneider,** Corpsstabsapotheker in Dresden.

Der unter gleichlautender Ueberschrift auf Seite 411 dieses Jahrgangs der vorliegenden Zeitschrift abgedruckte Aufsatz Guillery's veranlasst uns zu folgenden kurzen Entgegnungen.

Durch zwei Veröffentlichungen im Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde 1888, No. 11 und, den chemischen Theil noch ausführlicher behandelnd, in Pharmaceutische Centralhalle 1888, No. 13 haben wir dargethan, dass bei der Auflösung des Quecksilberalbuminats in Lösungen von Natriumchlorid, Ammoniumchlorid, Kaliumjodid u. s. w. eine Spaltung des Quecksilberalbuminats stattfindet, indem Doppelverbindungen des Quecksilberchlorids mit jenen Haloidsalzen zu Stande kommen, welche neben Eiweiss in der Flüssigkeit bestehen, da sie dasselbe nicht zu fällen vermögen. Die antiseptische Wirkung der Lösung solcher Quecksilberchloriddoppelsalze ist gegenüber eiweissfreien Flüssigkeiten nicht geringer als die der Quecksilberchloridlösung allein; eiweisshaltigen Flüssigkeiten gegenüber aber besitzt die Lösung der Quecksilberchloriddoppelsalze ebenfalls die volle Kraft des Quecksilberchlorids, während dieses allein angewendet, Quecksilberalbuminat ausscheidet, und nur in soweit Quecksilberchlorid zur Wirkung gelangen kann, als die eiweisshaltige Flüssigkeit (Serum) Natriumchlorid enthält, wodurch ein geringer Antheil von Quecksilberalbuminat in oben angedeuteter Weise gespalten wird. Es ist deshalb betreffs der Lösung von Quecksilberalbuminat in Natriumchlorid (nach landläufiger Bezeichnung) entgegen der Ansicht Guillery's sehr wohl und mit vollem Recht von Sublimatwirkung zu sprechen.

Die gleichen Verhältnisse walten ob in den Lösungen des Quecksilberalbuminats in Säuren (Essigsäure, Citronensäure, Weinsäure, sehr verdünnte Salzsäure); auch in diesen Fällen entstehen unter Spaltung des Quecksilberalbuminats aller Wahrscheinlichkeit nach den Quecksilberchloriddoppelsalzen zu vergleichende Doppelverbindungen (vergl. über die Doppelverbindung von Quecksilberchlorid mit Salzsäure: Gmelin-Kraut, Handbuch der organischen Chemie, 4. Aufl., Bd. III, p. 523). Betreffs der von uns gelieferten Beweise für die Richtigkeit unserer Ansicht müssen wir auf unsere eingangs erwähnten Originalarbeiten verweisen.

Wenn wir auf Grund unserer Versuche zu dem Schluss gekommen sind, einen Zusatz[1]) von Natriumchlorid zu den Sublimatlösungen zu empfehlen, so haben wir damit, wie wir sehr wohl wissen, durchaus nichts Neues empfohlen. Während aber der bis dahin oft schon geübte Zusatz von Natriumchlorid der „Haltbarkeit" der Sublimatlösungen wegen empfohlen wurde, möchten wir auch hier darauf hingewiesen haben, dass der Natriumchloridzusatz ganz besonders deshalb heranzuziehen ist, weil durch ihn überdies auch in eiweisshaltigen Flüssigkeiten eine Sublimatwirkung erzielt werden kann, und zwar den praktischen Verhältnissen entsprechender als durch andere Körper.

Dass sich Quecksilberalbuminat in Weinsäure (und einigen anderen Säuren) löst, ist richtig, dass aber derartige Lösungen beim Zukommen von Salzen (Serum) dem beabsichtigten Zwecke durchaus nicht mehr entsprechen, haben wir in unseren Originalarbeiten ebenfalls klar dargelegt.

Dass sich ein Zusatz von Ammoniumchlorid zu den mit Brunnenwasser bereiteten Sublimatlösungen, den Guillery empfiehlt, gar nicht eignet, geht aus folgender Darlegung hervor. Wird Sublimat in Brunnenwasser gelöst, so erfolgt entsprechend dem Gehalt des Brunnenwassers an Calciumcarbonat früher oder später eine Ausscheidung von Quecksilberoxychlorid; ein Zusatz von Natriumchlorid vermag diese Ausscheidung fast vollständig zu verhindern und ist deshalb auch für solche Verhältnisse empfehlenswerth. Wird dem Brunnenwasser, in welchem Sublimat aufgelöst wird, jedoch Ammoniumchlorid (Salmiak) zugesetzt, so ist der zersetzende Einfluss des Calciumcarbonats auf das Quecksilberchlorid nicht aufgehoben. Durch Wechselzersetzung von Ammoniumchlorid und Calciumcarbonat bilden sich Calciumchlorid und Ammoniumcarbonat (beziehentlich Ammoniak), und dieses letztere wirkt auf Sublimat zersetzend ein; es erfolgt eine Ausscheidung von „weissem Präcipitat" (vergl. auch Pharmac. Centralhalle 1886, p. 589, 598).

[1]) Die zur Lösung von Quecksilberalbuminat, beziehentlich zur Verhinderung eines derartigen Niederschlages in eiweisshaltigen Flüssigkeiten genügende Menge Natriumchlorid beträgt das 1,3fache der Menge des gleichzeitig verwendeten Quecksilberchlorids.

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten von Geh. Rath Koch gehaltene Rede: „Die Bekämpfung der Infectionskrankheiten, insbesondere der Kriegsseuchen" ist soeben im Druck erschienen. Ueber die nach Form und Inhalt gleich ausgezeichnete Rede werden wir demnächst eingehender referiren.

— Hamburg. Zum ärztlichen Direktor des allgemeinen Krankenhauses an Stelle des nach Leipzig berufenen Prof. Curschmann ist Prof. A. Kast, Freiburg i. B., berufen worden.

— Heidelberg. Dr. Georg Ruge, Prosector und ausserordentlicher Professor, ist nach Amsterdam an die Stelle von Prof. Max Fürbringer, welcher an O. Hertwig's Stelle nach Jena geht, berufen worden. Dr. Maurer ist Prosector, Dr. Klaatsch (Berlin) Assistent am anatomischen Institut geworden. An die Stelle von Dr. Klaatsch in Berlin tritt Dr. Wilh. Zimmermann (Greifswald).

— München. Geh.-Rath v. Pettenkofer feiert am 3. December d. J. seinen 70. Geburtstag.

— Italien. Die Redaction des „Morgagni" hat einen zweijährigen Preis (Tommasi-Preis) von 500 Lire auf die beste Abhandlung über folgendes Thema ausgesetzt: „Es ist in gedrängter Form, aber vollständig, der gegenwärtige Stand der Wissenschaft bezüglich der Frage nach den Localisationen im Rückenmark auseinanderzusetzen, und es sind, wenn möglich, einige neue Thatsachen, die sich auf den Gegenstand beziehen, beizubringen." Die Arbeiten sind bis zum 31. December 1889 an die Redaction des „Morgagni", Mailand, via Chiusa 5, einzusenden (Rif. med.).

— Paris. Dr. M. Louis Wikham ist mit der Mission betraut worden, die Organisation des Unterrichts der Hautkrankheiten zu studiren. — Dr. Gibier ist beauftragt, das gelbe Fieber in den Vereinigten Staaten und speciell in Florida zu studiren.

— In Bourg-en-Bresse ist in der vorigen Woche eine Büste von Charles Robin enthüllt worden.

— In Melbourne wird vom 7.—12. Januar 1889 ein Intercolonialer medicinischer Congress von Australien tagen. Derselbe theilt sich, wie üblich, in eine Reihe von Sectionen für Medicin, Chirurgie, Hygiene und forensische Medicin, Anatomie und Physiologie, Pathologie, Geburtshülfe und Gynäkologie, Ophthalmologie, Otiatrie und Laryngologie, Psychiatrie, Pharmakologie, Dermatologie und Pädiatrie. Wie das Comité bekannt macht, wird auf Fragen, wie klimatische Verhältnisse Australiens, Klimafieber und ähnliche, bei den allgemeinen Discussionen besonderes Gewicht gelegt werden.

— Einfluss des Nicotins auf die Schwangerschaft. Pradel (Société de médecine pratique, 12. Juli) beobachtete bei einer, seit 11 Jahren in einer Cigarrenfabrik beschäftigten Arbeiterin binnen 3 Jahren einen Abort im 2. und 2 Frühgeburten im 8. Monat; die Kinder zeigten Spuren einer mehrwöchentlichen Maceration. Erworbene oder hereditäre Syphilis war weder beim Manne noch bei der Frau zu finden. Quinquand hat gleichfalls bei einer Tabakarbeiterin 3 Fehlgeburten beobachtet; nachdem sie diese Arbeit aufgegeben hatte, gebar sie drei Mal ausgetragene Kinder. Danach rieth auch Pradel seiner Kranken, ihre Arbeit in der Tabakfabrik aufzugeben.

— Im Schnupfensecret fand F. Cardone (Arch. ital. d. laryngol., Juli) am häufigsten den Fränkel-Weichselbaum'schen Diplococcus, den Friedländer'schen Kapselcoccus, selten den Streptococcus pyogenes, den Staphylococcus aureus und albus. Die Uebereinstimmung mit den Zaufal'schen Untersuchungen ist sehr wichtig.

— Der Schweiss bei Infectionskrankheiten ist nach G. B. Queirolo in Genua für Kaninchen, subcutan eingespritzt, tödtlich, während es der gesunder Menschen nicht ist. Die Reaction des Schweisses war immer alkalisch.

— Cholera. Nachdem schon seit längerer Zeit Sterbefälle in Folge von Cholera aus Soerabaya gemeldet waren, ist die Krankheit in der ersten Hälfte des August auch in Batavia aufgetreten, wo sie indess ihre Opfer hauptsächlich unter der inländischen Bevölkerung gefunden hat. In besonders heftigem Grade ist die Cholera Anfangs August in Boeleleng auf der Nordküste der Insel Bali ausgebrochen (Veröff. d. K. Ges.-A.).

— Gelbfieber. Im Südosten der Vereinigten Staaten von Nordamerika herrscht eine erhebliche Gelbfieberepidemie, die ihren Ausgang von Jacksonville an der Ostküste von Florida genommen hat. Bis zum 24. September waren nach einer Depesche aus New-York in Jacksonville bereits 1878 Personen erkrankt und von diesen 212 gestorben. Weitere Depeschen melden über den Verlauf der Epidemie Folgendes: Montag, 24. September. Das gelbe Fieber hat sich den Mississippi entlang, von New-Orleans bis Louisville ausgedehnt. In Memphis ist die schärfste Quarantaine eingeführt, und die Miliz hindert den Eintritt aller verdächtigen Personen. Dienstag, 25. September. Gestern sind in Jacksonville 123 neue Fälle von gelbem Fieber aufgetreten. Das Auftreten der Krankheit in Fernandina (Ost-Florida) wird amtlich bestätigt. Donnerstag, 27. September. Die Berichte aus den Bezirken, in welchen das gelbe Fieber herrscht, lauten etwas beruhigender. Aus den Südstaaten wird Frost gemeldet. Die Quarantaine wird weniger streng beobachtet. Aus Jacksonville werden heute 103 neue Fieberfälle gemeldet; 8 Personen sind gestorben.

— Universitäten. Basel. Dr. F. Siebenmann hat sich als Docent für Laryngologie und Otiatrie habilitirt.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 41.** 11. October 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Beitrag zur Vergleichung der älteren und neueren Methoden in der Behandlung der brandigen Brüche und des Anus praeternaturalis.

Von **Dr. W. Körte** in Berlin.

Die in letzter Zeit lebhaft besprochene Frage über die beste Behandlung des Darms bei brandigen Brüchen ist noch immer nicht völlig entschieden. Die primäre Resection des brandigen Stückes und sofortige Vereinigung des Darms durch die Naht ist von vielen Seiten der ungünstigen Erfolge wegen verlassen, von Anderen aber (so Kocher, Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1886; Hahn, Berl. klin. Wochenschr. 1888, No. 26) doch wieder empfohlen. Die Mehrzahl der Chirurgen bevorzugt die Anlegung des Anus praeternaturalis durch Einnähen der Darmenden, nach Abtragung des brandigen Theiles. — Für die Beseitigung des widernatürlichen Afters concurriren dann 2 Methoden: die der secundären Darmresection und -Naht, durch welche in neuerer Zeit viele glänzende Erfolge, aber daneben auch noch zahlreiche Misserfolge (27—37% Mortalität, vgl. weiter unten) erzielt worden sind — und zweitens die ältere Methode der Behandlung nach Dupuytren und Dieffenbach, kurzweg Klammerbehandlung genannt.

Durch die Arbeit von Heimann, welcher 83 Fälle von Klammerbehandlung aus der Literatur von Dupuytren an bis zum Jahre 1880 zusammenstellt (Inaug.-Diss. Bonn 1881) und vom Verf. dieses, der die in Bethanien zum grössten Theil von Wilms (10), zum kleinen Theil (2) von ihm selbst derart behandelten Fälle mittheilte (Berl. klin. Wochenschr. 1883, No. 51), wurde die Aufmerksamkeit wieder mehr auf das ältere Verfahren gerichtet.

Da aus diesen Berichten Schlüsse gezogen worden sind, welche mir zum Theil nicht ganz richtig erscheinen, weil sie zu günstig sind, so möchte ich in Folgendem einen Beitrag zum Vergleiche der verschiedenen Methoden geben und Vorschläge machen, um zu einem richtigen, statistisch verwerthbaren Material zu kommen.

An die Mittheilungen von Heimann und mir haben sich in letzter Zeit verschiedene neue über diesen Gegenstand angeschlossen.

Kuthe (Inaug.-Diss., Berlin 1884) berichtet über 2 in v. Bergmann's Klinik mit günstigem Erfolge mittelst der Darmscheere behandelte Fälle.

C. Hertzberg (Beitr. z. klin. Chirurgie von P. Bruns, 2. Bd., 3. Heft) beschreibt 5 von P. Bruns mittelst der elektrolytischen Klammer operirte Fälle. In allen Fällen wurde die Wegsamkeit des Darms wieder hergestellt, ein Patient starb vor völligem Schluss der Fistel an eitriger Bronchitis und Herzdegeneration. Die übrigen wurden hergestellt. Obwohl Bruns eine Abänderung der Klammerbehandlung anwendet: der Sporn wird nicht durch allmählich gesteigerten Druck, sondern durch die ätzende Wirkung des galvanischen Stroms, also schneller als bei Dupuytren's Verfahren, zerstört, — so ist das Grundprincip doch das gleiche.

Es bleibt abzuwarten, ob durch die Aetzwirkung des Stromes gleich haltbare Adhäsionen erzielt werden, wie durch den allmählich gesteigerten Druck des Dupuytren'schen Enterotomes.

Koch (Deutsche Zeitschr. für Chirurgie 23. Bd., 3. u. 4. Heft) hat ebenfalls in einem Falle den Sporn durch das Enterotom beseitigt, hernach aber den Schluss der Fistel durch eine intraperitoneale Operation — Anfrischung der Fistelränder und Naht in der Längsrichtung — bewerkstelligt.

Haenel (v. Langenbeck's Arch. 36. Bd., 2. Heft) berichtet über 7 von Rupprecht im Dresdener Diakonissenhause behandelte Fälle von Anus praeternaturalis. Dreimal trat der Tod ein, bevor eine Behandlung des Leidens begonnen werden konnte (Collaps; Inanition mit Lungenphthise complicirt; Peritonitis). Einmal wurde die secundäre Darmresection und -Naht vorgenommen, mit tödtlichem Ausgang. Dreimal kam das Dupuytren'sche Verfahren mit nachfolgendem plastischem Verschluss der Fistel in Anwendung und erzielte jedesmal Heilung.

Von Desprès, Heylen, Piqué, A. Bidder[1]) (s. Tabelle) sind dann noch einzelne Fälle mitgetheilt, in denen die störende Scheidewand mittelst der Darmklemme beseitigt wurde.

Die folgende Tabelle giebt nach Heimann's und nach meinen Zusammenstellungen die bis in die letzte Zeit mir zugänglich gewordenen Fälle von Klammerbehandlung des widernatürlichen Afters.

	Zahl der Fälle.	Geh.	Gestorben.
Heimann's Zusammenstellg. excl. Wilms' Fälle. Dissert. Bonn 1881	78	71	7
Burger: Ueber den widernatürlichen After etc. Stuttgart 1847	1	1	—
Hertzberg. (Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 2. Bd., 3. Heft.)	5	4	1 an intercurr. Krankh.
Morse (Czerny): Wien. med. Wochenschr. 1882, 15 ff.	1	1	—
Bayer (Heine): Prager med. Wochenschr. 1881, 29 ff.	2	2	—
Koeberlé: Bull. de l'acad. de méd. 1881 .	1	1	—
Koerte (Wilms): Berl. klin. Wochenschr. 1883, 51	12	10	2 intercurrent
Haenel (Rupprecht): v. Langenbeck's Arch. 36. Bd., 2. Heft	3	3	—
Kuthe (v. Bergmann): Dissertation Berlin 1884	2	2	—
Koch: Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 23, Heft 3 u. 4	1	1	—
Sonnenburg (Lücke): Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie 12 Bd.	1	1	—
Desprès: Semaine médic. 1885, p. 53. . .	1	1	—
Heylen, R. v. Ch.: Anus contre nature. Enterotomie selon la methode d. Dupuytren. Guérison. Journal de méd. d. Bruxelle 1886, p. 579. (Refer. Virchow-Hirsch's Jahresbericht.)	1	1	—
Piqué: Progrès médic. 1883, No. 23. (Vor vollendeter Heilung gestorben an Tuberculose.)	1	—	1 intercurrent
A. Bidder: Anus colo-utero vaginal. v. Langenbeck's Archiv Band 32, 3. Heft. (Sporn durch Darmklemme behandelt. Fistel plastisch geschlossen.)	1	1	—
[2])	111	100	11

[1]) Bidder verschloss die Fistel; die Klemme war früher angelegt.

[2]) Ueber einen weiteren günstigen Fall berichtet Koehler: Bericht von der Bardeleben'schen Klinik 1885. Char. Ann.

Es reihen sich hieran noch einige Fälle, bei denen die Operateure den Anus praeternaturalis mit der Darmscheere behandelten, aber weil die Durchgängigkeit des Darms nicht erzielt wurde, zu der secundären Resection und Darmnaht übergingen, so Hofmokl,[1]) Jeannel[2]) in je einem Falle, Hahn in 2 Fällen (Berl. klin. Wochenschrift 1887, p. 446), Madelung in einem Fall (s. Heimann). Diese Fälle beweisen das Eine, dass die Darmscheere ungefährlich ist, und das Zweite, schon früher Betonte (Dieffenbach), dass sie nicht in allen Fällen Erfolg hat.

Die Resultate dieser Zusammenstellung: Dass von 111 der Oeffentlichkeit übergebenen Fällen von Klammerbehandlung des widernatürlichen Afters nur 11 gestorben sind, während 100 geheilt worden sind, dürfen jedoch nicht so ohne weiteres verwendet werden, sondern bedürfen einiger Erläuterung.

Unter Heilung ist zu verstehen, dass die Durchgängigkeit des Darmes hergestellt war, und der Koth per anum entleert wurde. In einer Anzahl von Fällen blieben Fisteln zurück (bei Heimann's Zusammenstellung in 26 Fällen; in meiner bei 4 Fällen), zum Theil waren die Kranken mit dem Erreichten zufrieden und wünschten keine neuen Eingriffe; zum Theil waren die Chirurgen früher (und ein grosser Theil der Fälle stammt aus der vorantiseptischen Zeit) nicht geneigt, grössere Eingriffe zum Schluss der Fisteln zu unternehmen, und wandten vornehmlich das Glüheisen an.

Von den Todesfällen sind 5 an den direkten Folgen des Eingriffes (Klammeranlegung) gestorben; und zwar 4 an Peritonitis (s. Heimann's Tabelle: Dupuytren 2; Gherini 1; Velpeau 1;) 1 an Pyämie (Schmidtlein-Heineke.).

Eine 87 jährige Patientin starb an „Marasmus". (Heimann No. 74. 10 (!) Tage nach der Entstehung des Anus praeternat. wurde die Klammer angelegt!) — An intercurrenten Krankheiten starben bei mehr oder weniger vorgeschrittener Heilung 5. und zwar 1 an Indigestion (Dupuytren), 1 an Bronchitis und Herzdegeneration (Bruns); 2 an Tuberculose (Wilms, Piqué;) 1 an Pyelonephritis (Wilms), von den letzten 4 ist ausdrücklich bezeugt, das der Darm wegsam war, der Stuhlgang per anum erfolgte, und nur noch Fisteln bestanden.

Ich weiche in der Berechnung der Todesfälle etwas von Heimann (l. c.) ab und möchte auch die an intercurrenten Krankheiten Gestorbenen nicht ohne Weiteres bei Seite lassen, weil bei der langen Dauer, welche die Dupuytren'sche Methode erfordert, und bei den zahlreichen Schädlichkeiten, denen die Kranken während der Zeit ausgesetzt sind (Kothbeschmutzung; Ernährungsstörung), leichter Krankheiten hinzutreten als bei den schneller wirkenden Methoden.

Von 111 Kranken starben an den unmittelbaren Folgen der Klammeranlegung 5, und eine bald darauf an „Marasmus" — zusammen also 6 kurz nach dem Eingriff. Im Laufe der Behandlung noch weitere 5 an nur mittelbar mit der Behandlungsart zusammenhängenden Krankheiten.

Aber auch in dieser Beschränkung darf man den Zahlen keinen zu grossen Werth beilegen, denn weitaus die meisten Beobachtungen sind vereinzelt mitgetheilte „günstige Fälle", denen gegenüber ausserordentlich viele ungünstige unbekannt geblieben sein können. Die Heimann'sche Tabelle besteht mit Ausnahme von Dupuytren's 42 Fällen nur aus solchen in der Literatur zerstreuten, vereinzelten Beobachtungen. Auch muss man annehmen, dass die Zahl der von Dupuytren an bis zum Jahre 1880 beobachteten Fälle eine ungeheuer viel grössere ist, von denen eben nur eine kleine Auslese mitgetheilt worden. Es ist sehr misslich, aus einem solchen Auslese-Material statistische Schlüsse zu ziehen! Dieffenbach's grosse Erfahrungen über den Gegenstand (Operat. Chirurgie Bd. I. p. 699 ff.) sind leider nicht zahlenmässig zu verwerthen, weil er nie Zahlen anführt; und doch muss er ausserordentlich viele derartige Fälle gesehen haben, das beweisen seine erschöpfenden Darstellungen des Gegenstandes.

Mehr Werth würde ich darauf legen, dass aus neuerer Zeit 32[3]) Fälle (vgl. die Tabelle) über diese „unmoderne" Operation veröffentlicht sind, ohne einen einzigen Todesfall in Folge der Operation. Es ist natürlich möglich, dass ungünstige Fälle verschwiegen worden sind. Jedoch ist nicht zu bestreiten, dass in der Jetztzeit eine grössere Offenheit auch über „ungünstige" Fälle herrscht als früher, und da die neueren Methoden in der Behandlung des Leidens zum Vergleiche aufforderten, so ist es auch hierdurch wahrscheinlicher, dass die meisten Fälle von Klammerbehandlung veröffentlicht sind.

Jedenfalls geht das Eine aus den älteren Zusammenstellungen und ganz besonders aus den 32 neueren Fällen hervor, dass die Beseitigung der die Darmcommunication störenden Zwischenwand beim Darmafter mittelst der Darmscheere bei richtigem Verfahren sehr wenig Gefahren bietet.

[1]) Virchow-Hirsch's Jahresber. 1885.
[2]) Revue de Chirurgie 1887, p. 928.
[3]) Mit Bardeleben's Fall 33.

Aber nur in dieser Begrenzung darf man über den Werth des Dupuytren'schen Verfahrens urtheilen.

Wenn man den Werth der verschiedenen Methoden der Behandlung brandiger Brüche gegeneinander abwägt, so muss man, um den richtigen Vergleich zwischen den Ergebnissen der primären Darmresection und der Dupuytren'schen Methode zu erhalten, bei letzterer nicht nur diejenigen Fälle rechnen, welche alle Gefahren der Anlegung des Darmafters überstanden und dann von diesem Leiden durch Anwendung der Darmscheere, und eventuell durch plastischen Schluss der Fistel geheilt wurden —, sondern man muss auch diejenigen Fälle mit einrechnen, welche vorher starben: in Folge der Erschöpfung, oder an Peritonitis, oder an Phlegmone der Bauchdecken, oder endlich an Inanition.

Wenn von zwei gleichen Gruppen von Kranken mit brandigen Brüchen die eine mittelst der Dupuytren'schen Methode (Anlegung des Anus praeter naturam; Abwarten; dann eventuell Anlegung der Darmscheere, und schliesslich Verschluss der Fistel) behandelt wird, die andere mittelst der primären Resection und Naht — so werden vermuthlich von beiden Gruppen eine gewisse Anzahl von Kranken unabhängig von der gewählten Methode an der Schwere des vorher bestandenen Leidens zu Grunde gehen (Shok; Peritonitis in Folge der Darmgangrän). Diese „verlorenen" Fälle drücken die Resultate der primären Resection so stark herunter. Will man die Ergebnisse der letzteren mit denen der Dupuytren'schen Methode vergleichen, dann muss man auch bei dieser die gleichen Fälle mitzählen, sonst kommt man zu einem falschen Schluss.

Abgesehen von diesen beiden Methoden gemeinsamen Gefahren, hat jede derselben noch ihre besonderen: die primäre Resection und Naht, die des Shoks durch die angreifende Operation, ferner die der Infection der Bauchhöhle, sei es durch Nachlass einer Naht, sei es von der brandigen Wunde aus. — Während nach Anlegung des widernatürlichen Afters, auch wenn die ersten Gefahren vorüber sind, durch Phlegmone der Wundumgebung, oder durch Ernährungsstörungen Gefahren erwachsen können —, ehe die eigentliche und an sich wenig gefährliche Klammerbehandlung beginnt.

Will man beide Methoden in ihrem Gesammtresultat vergleichen, dann muss man dies alles in Rechnung ziehen.

Leider ist eine derartige, richtige Gruppirung der Zahlen nur sehr selten gemacht, sie würde aber für künftige Zusammenstellungen, wenn sie beweisend sein sollten, gefordert werden müssen. Nach meinen Zusammenstellungen aus Bethanien (l. c.) starben von 28[1]) Kranken, bei denen wegen brandigen Bruches der Darmafter angelegt wurde, 16; und zwar gingen 10 bald nach der Anlegung der künstlichen Darmöffnung an Collaps oder Peritonitis zu Grunde. Ich habe dort auch die Vermuthung ausgesprochen, „dass diese Zahl noch grösser ausgefallen wäre, wenn alle derartigen, schnell nach der Operation gestorbenen Fälle notirt worden wären". 18 Kranke überstanden die ersten Gefahren, von ihnen starben noch 6. Von diesen in der „secundären Periode" Erlegenen starben 3 durch Infection von der Wunde aus, 1 an Inanition, und 2 an intercurrenten Krankheiten (Pyelonephritis, Schwindsucht — bei beiden war die Darmscheere bereits angewendet mit gutem Erfolge). Wollte man die Resultate von Bethanien also mit denen der primären Resection und Darmnaht vergleichen, so müsste man sagen: von 28 Kranken mit brandigen Brüchen, die in Bethanien nach der alten Methode behandelt wurden, starben 16, also ungefähr 57%. Die 10 gleich nach der Operation verstorbenen, wären vermuthlich auch bei jedem anderen Verfahren zu Grunde gegangen. Derartige Patienten halten auch die Resection und Naht des Darmes nicht mehr aus.

Nach Reichel's Statistik (Deut. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. XIX. Heft III.) betrug die Mortalität bei jener Behandlung der brandigen Brüche 52%, nach Haenel (l. c.) 54,2%, war also noch um eine Kleinigkeit günstiger als bei dem älteren Verfahren, wenn man bei diesem alle Fälle mitrechnet. — Sehr interessant war es mir zu lesen, dass Hahn (Berl. klin. Wochenschr. 1888 No. 26) zu ähnlichen Schlüssen kommt. Bei Zusammenstellung von 31 von ihm im Verlauf von 8 Jahren operirten brandigen Hernien stellte es sich heraus, dass, wenn man die Fälle, welche an Anus praeternaturalis und an den Operationen, denselben zu beseitigen, zu Grunde gehen, mit in Betracht zieht, durch die primäre Darmresection noch bessere Erfolge erzielt sind, als durch Anlegung des Anus praeternaturalis, sei es mit nachfolgender Klammerbehandlung, sei es mit secundärer Darmresection und -Naht.

Nach B. Schmidt (Verhdl. d. Deutsch. Ges. für Chirurgie. 1883. I. p. 11) starben nach Herniotomie mit Resection des Darms und Reposition der genähten Schlinge 71,1%, bei Anlegung des Anus praeternat. 85,5%.

Es schien mir nicht unwichtig, hierauf noch einmal hinzuweisen.

[1]) Es sind dort noch 2 Pat. mit traumatischem An. praeternat. angeführt, die ich hier weglasse (beide geheilt resp. gebessert.)

Vergleicht man die Resultate der secundären Resection und Naht mit denjenigen der Klammerbehandlung, so liegen die Verhältnisse auf beiden Seiten etwas gleichmässiger. Bei der Gegenüberstellung beider Methoden kommen die von „vornherein verlorenen" Fälle nicht mehr in Betracht: es drohen bei beiden den Kranken gewisse Gefahren, die aus dem Kothausfluss über die Wunde hervorgehen: die Infection der Wunde (3mal bei meinen Fällen eingetreten) und Ernährungsstörungen (in einem meiner Fälle). Letztere Gefahr ist grösser bei der Dupuytren'schen Methode, weil dieselbe längeres Abwarten erfordert als die secundäre Resection. (Mosetig erwähnt einen ähnlichen Fall von Inanitionstod nach 20tägigem Bestehen des Leidens. Bericht des Krankenhauses zu Wieden 1884). Sodann muss man zugeben, dass nicht alle Fälle von Anus praeternaturalis mittelst der Klammerbehandlung (oder analoger Verfahren: mit Krücke nach Dieffenbach, oder mit Gummitampon nach Meusel) geheilt werden können — das hat schon Dieffenbach (operative Chirurgie) hervorgehoben, und Viele nach ihm. Gewisse besonders schwierige Fälle (starke Verwachsungen, Zwischenlagerung von Darmschlingen, Obliteration des abführenden Endes u. s. w.) widerstehen dem Verfahren und erfordern die Darmnaht nach Eröffnung der Bauchhöhle, Lösung der Adhäsionen und Anfrischung der Enden. Auch die drohende Inanition würde eine Zwangsindication für die letztere Behandlungsart sein. Es muss hervorgehoben werden, dass hierdurch die Gesammtresultate der secundären Resection etwas ungünstiger sich gestalten werden, weil die schwierigsten Fälle ihr zufallen. — Bei den Gefahren der Klammerbehandlung muss noch angeführt werden, dass mit der Zerstörung der Scheidewand nicht immer ohne weiteres volle Heilung eintritt; in einer grossen Zahl von Fällen sind noch weitere Operationen, zuweilen wiederholte, nothwendig, um den Schluss der Fistel zu bewirken. Auch hierbei sind noch Missfälle möglich, und müssten bei Berechnung der Resultate der Dupuytren'schen Methode mitgezählt werden. Sie scheinen allerdings sehr selten zu sein, denn in den vorliegenden Berichten ist ein Todesfall in Folge der Nachoperation nicht erwähnt. — Endlich ist hervorzuheben, dass der längere Verlauf der Behandlung zahlreiche schwächende Momente mit sich führt, sodass intercurrente Krankheiten leichter auftreten und dem geschwächten Organismus gefährlicher werden. Es ist deshalb wohl richtig, bei Berechnung des Gesammtresultats diese Fälle mitzuzählen.

Verfährt man in dieser Weise, so ergiebt sich (unter Einrechnung aller Todesfälle), dass bei der Klammerbehandlung des Anus praeter naturam von 111 Fällen 11 starben = 9,9 % (nach Abrechnung der 5 an intercurrenten Krankheiten verstorbenen kommen auf 106 Fälle 6 Todesfälle = 5,6 %). Bei der secundären Darm-Resection und -Naht starben nach Reichel 14 von 26 = 37.8 %. Nach Hertzberg (l. c.), welcher noch neuere Erfahrungen berücksichtigt, wäre die Mortalität ca. 27 %.

Der Unterschied von 9.9 % (resp. 5,6 %) zu 27 % (resp. 37 %) ist ein sehr grosser und führt unter Berücksichtigung aller oben angeführten Momente doch immer noch zu der Erklärung: bei der Behandlung des widernatürlichen Afters ist nach den jetzigen Erfahrungen die Klammerbehandlung, wo sie anwendbar ist (die Gegenanzeigen sind oben angeführt), erheblich ungefährlicher als die secundäre Darmnaht nach vorhergehender Resection.

Stellt man dagegen die Frage so: bei welcher Behandlung des Darmbrandes nach Brucheinklemmung werden die meisten Leben gerettet? so scheint nach meinen und Hahn's Ausführungen, sowie nach Benno Schmidt, eher noch ein kleines Plus für die primäre Resection und Naht herauszukommen. Ungünstig liegen die Aussichten vorläufig noch auf beiden Seiten, so dass Hahn's Vorschlag zur Verbesserung der primären Darmresection sehr beherzigenswerth erscheint und zu weiterer Arbeit an der Verbesserung der Methode auffordert.

Auch die Anlegung des Anus praeternaturalis ist andererseits bereits gegen früher, wo die Methode einfach im Draussenliegenlassen der brandigen Schlinge, eventuell unter Zuhülfenahme eines Fadens durch das Gekröse, bestand, erheblich verbessert worden und ist wohl auch noch weiterer Verbesserung fähig. Als solche Verbesserungen sind in neuerer Zeit empfohlen: Heraushängenlassen des zuführenden Darmendes aus der Wunde; Vernähen der Serosa des Darmes mit dem Bruchsackhals; endlich die sehr wirksame Tamponade mit Jodoformgaze; der Infection der Wunde und der Bauchhöhle wird hierdurch besser vorgebeugt. Ebenso sind die secundären Operationen am Darme in neuerer Zeit gefördert worden durch Verbesserung der Technik der Darmnaht. — Klarheit kann in diese Verhältnisse nur dann kommen, wenn nicht einzelne günstige oder ungünstige Fälle veröffentlicht werden, sondern wenn aus der Erfahrung einzelner oder vieler vereinter Chirurgen festgestellt wird: so und so oft wurde bei der Herniotomie der Darm brandig gefunden, und von diesen Kranken wurden im Ganzen geheilt nach der oder jener Methode so und so viel. — In dieser Beziehung ist die von E. Hahn (l. c.) in Aussicht gestellte Mittheilung ein grosser Schritt vorwärts.

Durch das Zusammenstellen vereinzelter Fälle aus der Literatur werden zu viel Irrthümer eingeführt; ganz besonders, wenn man die in den Zeiten der alten Wundbehandlung behandelten Fälle mitrechnet.

II. Ueber infectiöse Kolpitis kleiner Mädchen.[1])

Von **Prof. v. Dusch.**

Auf der Naturforscherversammlung zu Strassburg im Jahre 1885 hat mein verehrter Herr College Hagenbach uns in einem ebenso lehrreichen als interessanten Vortrage seine Erfahrungen in Bezug auf Hausinfectionen im Basler Kinderhospitale mitgetheilt, und ein ehemaliger Assistenzarzt an demselben, Herr Dr. Fahm, hat in seiner Inauguraldissertation diese Ergebnisse in ausführlicherer Weise dargelegt.

Ich will mir heute nun erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf kurze Zeit in Anspruch zu nehmen, um Ihnen meine Erfahrungen über eine wenn auch gerade nicht sehr ernste, doch immerhin sehr lästige und hartnäckige Erkrankung, die infectiöse Kolpitis kleiner Mädchen mitzutheilen, welche in dem Heidelberger Kinderhospitale in sehr auffälliger Weise zu Hausinfectionen Veranlassung gegeben hat und, wie ich glaube, für alle Kinderärzte, namentlich aber für solche, welchen die Leitung eines Kinderhospitales anvertraut ist, ein besonderes Interesse haben dürfte.

Seit dem Anfange des Jahres 1886, bald nachdem die Heidelberger Luisenheilanstalt für kranke Kinder in das neue, mit allen Hospitaleinrichtungen wohlversehene Gebäude übergesiedelt war, haben wir daselbst 19 kleine Mädchen an einem infectiösen Katarrh der Scheide und Vulva zu behandeln gehabt; unter diesen 19 Fällen befinden sich 9, also fast die Hälfte, bei welchen unzweifelhaft eine Spitalinfection die Entstehung der Krankheit veranlasst hat. Von diesen 19 Erkrankungen kamen 7 auf das Jahr 1886, 12 auf das laufende Jahr, im Jahre 1887 wurde keine derartige Erkrankung im Hospitale behandelt.

Die Kinder standen im Alter von $1^1/_2$ bis 12 Jahren, die meisten zwischen $2^1/_2$ bis 4 Jahren (10). Bei allen bestand ein mehr oder minder reichlicher, schleimig-eitriger oder rein eitriger Ausfluss aus der Vagina und der gerötheten und etwas geschwollenen Vulva, der an den Labien zu gelblich-grauen Krusten vertrocknete und nur ausnahmsweise eine stärkere Reizung der Theile zur Folge hatte. In dem secernirten Eiter fand sich constant und fast immer in grösserer Menge während der ganzen Dauer der Erkrankung der Neisser'sche Gonococcus oder wenigstens ein ihm vollkommen ähnlicher in charakteristischer Weise innerhalb der Eiterzellen gelagert, der sich mit Leichtigkeit in kalten Lösungen von Methylenblau oder Gentianaviolett färben liess. Die subjectiven Beschwerden der Kinder waren meistens sehr unbedeutend, bei den Hausinfectionen wurde der Ausfluss nicht selten zufällig entdeckt, nur in einem Falle waren die Reizungserscheinungen beträchtlicher, so dass das Gehen und Sitzen schmerzhaft war; in einzelnen Fällen bestand auch Anfangs vermehrter Harndrang. Ein Unterschied in Bezug auf die Symptome der von Aussen aufgenommenen und der im Hospitale inficirten Kinder liess sich nicht bemerken; aber fast in allen Fällen war die Affection eine sehr hartnäckige und widerstand selbst der energischsten antiparasitären Behandlung. Im Ganzen wurden nur 9 Fälle völlig geheilt, 4 Fälle wurden gebessert und 6 ungeheilt auf Wunsch der Eltern nach längerem Hospitalaufenthalt entlassen. Bei den geheilten Kindern schwankte die Dauer der Behandlung zwischen 3 und 10 Wochen und betrug im Mittel 7 Wochen. Ausser wiederholten täglichen Ausspülungen der Vagina mit lauem Wasser vermittelst eines bis an das Scheidengewölbe reichenden Kautschukrohrs wurden nach solchen reinigenden Asspülungen angewendet: Sublimatlösungen in verschiedenen Concentrationen von 1 : 3000 bis 1 : 500, Lösungen von schwefelsaurem Zink 1 : 600, 2 % Carbollösungen und 2 % Thallinlösungen in Gestalt von Ausspülungen. Mit Ausnahme der Thallinlösungen wurde stets ein grosses Quantum $1-1^1/_2$ Liter der medicamentösen Flüssigkeit durch die Scheide vermittelst eines Irrigators getrieben; auch von der Einlegung von Jodoformstiften nach der Empfehlung von Pott wurde wiederholt Gebrauch gemacht. Von all diesen Methoden, die zum Theil successiv bei ein und demselben Kinde zur Anwendung kamen, wurden Heilerfolge erzielt, ebenso oft war aber das Resultat ein unbefriedigendes, so dass wir keiner Methode den Vorzug geben können. Die rascheste Heilung wurde einmal mit Sublimat 1 : 2000 erzielt, doch bedurfte es in einem anderen Falle 10 Wochen bis zur Heilung bei Anwendung einer Sublimat-

[1]) Vortrag, gehalten in der prädiatrischen Section der 61. Versammlung Deutscher Naturfoscher und Aerzte.

lösung von 1 : 1000, in einem nach vielen Wochen ungeheilt entlassenen Falle wurde sogar auf 1 : 500 gestiegen.

Was nun die, wie ich glaube, uns am meisten interessirende Frage, nämlich die Aetiologie betrifft, so ergab sich für die von Aussen hereingekommenen Erkrankungen, dass in drei Fällen beide Eltern oder wenigstens der Vater an Gonorrhoe, in 2 Fällen Geschwister an einer ähnlichen Affection gelitten hatten, in den 5 übrigen Fällen dieses Ursprungs liess sich jedoch über diesen Punkt nichts Bestimmtes ermitteln, was auch am Ende nicht zu verwundern ist. Dass etwa ein Stuprum stattgefunden hätte, war in keinem Falle wahrscheinlich, da weder das Benehmen der Kinder noch die Beschaffenheit der Genitalien einen solchen Verdacht rechtfertigte.

Dagegen gehörten alle diese Kinder den niedrigen Volksclassen an, bei welchen ja Nachlässigkeit, Unreinlichkeit, gemeinsames Schlafen von Erwachsenen und Kindern in einem Bette, der Gebrauch gemeinsamer Waschgeschirre etc. zuhause sind, Umstände, auf welche Pott in seinem Aufsatze „die specifische Vulvovaginitis im Kindesalter" (Jahrb. für Kinderheilk. N. F. XIX, 1883) sehr richtig aufmerksam gemacht hat. Ohne Zweifel stammten auch die in Bezug auf ihre Aetiologie dunkel gebliebenen Fälle von einer im eigenen Hause erworbenen Infection her. Ich will hier gelegentlich bemerken, dass seit dem Bekanntwerden des Neisser'schen Coccus ich bei allen mit Fluor behafteten kleinen Mädchen, welche poliklinisch und ambulant zur Behandlung kamen, der genannte Mikrobe von uns niemals vermisst wurde.

In Bezug auf die Hausinfectionen kann ich Folgendes berichten: Im Jahre 1886 kam unter 7 Fällen nur eine solche vor. Ein 9jähriges Mädchen, Gertrud K., welches wegen scarlatinöser Nephritis sich im Hospital befand und am 16. Februar geheilt entlassen worden war, musste 2 Tage darauf am 18. Februar wieder aufgenommen werden wegen Fluor aus den Genitalien. Das Kind hatte während der Reconvalescenz sich stets am Bette der mit Kolpitis behafteten, gleichaltrigen Emilie S. aufgehalten und mit dieser gespielt. Woher letztere ihre Erkrankung erworben hatte, war nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln, doch stammte sie aus einer Familie, in welcher Geschlechtskrankheiten wiederholt zur Behandlung gekommen waren und verschiedene Kinder an congenitaler Lues gelitten hatten. Wenn wir auch damals hätten im Zweifel sein können, ob wirklich das eine Kind das andere angesteckt habe, so wäre dieser durch die Erfahrungen des Jahres 1888 völlig beseitigt worden.

Am 17. Januar 1888 wurde die 2½jährige Philippine R., deren Schwester ebenfalls an Fluor litt, wegen Kolpitis und Urethritis aufgenommen; am 1. Februar musste das Kind in den für Infectionskrankheiten bestimmten Annasaal transferirt werden, weil es an Rachendiphtherie erkrankt war, und blieb daselbst bis zu ihrer völligen Heilung an beiden Affectionen am 22. Februar. Acht Tage nach dem Eintritt der Philippine R. in den Annasaal erkrankte die darin seit dem 18. Januar befindliche, an Scharlachnephritis leidende 4jährige Emilie G. an Kolpitis. Am 11. und 12. März erkrankten 2 weitere in diesem Saale schon längere Zeit wegen Scharlach befindliche Mädchen an Vaginalausfluss, die 2¼jährige Margaretha K. und die 9jährige Wilhelmine M. Letztere verblieb bis zum 14. April in dem Annasaale; am 8. April wurde Vaginalausfluss bemerkt bei der am 29. März wegen Scharlachnephritis und Morbillen in den Infectionssaal aufgenommenen 5jährigen Elise T., welche am 29. April gebessert entlassen wurde, und am 20. April zeigte sich Fluor bei der seit dem 17. März in dem Annasaal wegen Scharlach und Diphtherie aufgenommenen und noch an Nephritis leidenden 12jährigen Lina S. Diese letztere wurde am 20. Mai geheilt entlassen. Hiermit war die Reihe der Infectionen mit Kolpitis im Annasaal beschlossen.

Ganz unerwartet aber zeigte sich am 23. Juni, also mehr als 4 Wochen nachdem das letzte an Gonorrhoe erkrankte Mädchen den Annasaal und das Haus verlassen hatte, in einem auf einem anderen Stockwerke gelegenen Krankensaal, dem Victoriasaale, in welchem fast ausschliesslich an tuberculösen Knochen- und Drüsenerkrankungen leidende Kinder untergebracht waren, bei der daselbst wegen Coxitis schon seit dem 1. Juni befindlichen 2½jährigen Sophie D. Vaginalausfluss. Es trat derselbe alsdann auch bei 2 anderen in diesem Saale seit längerer Zeit befindlichen Kindern, der 2½jährigen Caroline L. (Lymphadenitis post scarlatinam) am 25. Juni und der 3½jährigen mit Caries des Fussgelenks behafteten Susanne B. am 26. Juli auf.

Die Erklärung der Uebertragung von Kolpitis im Annasaale unterliegt keiner besonderen Schwierigkeit. Obwohl die Kinder in diesem Saale sämmtlich das Bett hüteten, so ist doch eine Infection durch das allen gemeinsame Wartepersonal leicht denkbar, wenn auch strenge Anordnungen getroffen wurden, um den gemeinschaftlichen Gebrauch von Thermometern (die Temperaturen werden im Anus gemessen) und Nachtgeschirren zu verhüten (jedes Kind hatte einen besonderen Thermometer und einen eigenen Nachttopf), denn man wird immerhin zugeben müssen, dass in dieser Beziehung einzelne Versehen und Verstösse stattgefunden haben mögen. Auch kann sehr wohl eine Uebertragung durch die im Saale aufbewahrten Spielsachen, welche von den verschiedenen Kindern benutzt werden, erfolgt sein.

Durchaus unerklärlich bleibt aber das Auftreten der Kolpitis im Victoriasaale. Anfangs hegten wir den Verdacht, dass eine Wärterin, welche bisher in dem Annasaale Dienste geleistet hatte, am 16. Juni aber in dem Victoriasaale die Pflege übernommen hatte, vielleicht selbst inficirt, die Uebertragung vermittelt habe. Eine genaue Untersuchung ergab jedoch die völlige Grundlosigkeit dieser Vermuthung.

Aus Allem geht zweifellos hervor, dass die Ansteckungsfähigkeit dieser Kolpitisform eine sehr grosse ist für Kinder nicht aber für Erwachsene, wenigstens wurde keine von unseren Wärterinnen inficirt. Auch hat wohl die Uebertragung meist durch dritte Personen oder durch Gegenstände stattgefunden.

Eine Umschau in der Literatur nach ähnlichem Vorkommnissen ergiebt nur wenig Ausbeute.

Nachdem schon Pott in seinem schon erwähnten Aufsatze sich für die infectiöse, gonorrhoische Natur der meisten bei kleinen Mädchen vorkommenden Ausflüsse ausgesprochen hat, mit welcher Ansicht ich vollkommen übereinstimme, finden wir zunächst eine von Eugen Fränkel beschriebene Endemie von infectiöser Kolpitis auf der Kinderabtheilung des Hamburger allgemeinen Krankenhauses aus den Jahren 1881—84 (Virch. Arch. Bd. 99. und Aehnliches hat auch Cséri wie es scheint in dem Pester Kinderspitale beobachtet. (Pester med.-chirurg. Presse 1885). Bouchut (Biedert-Vogel, Lehrb. der Kinderkrankheiten) und Atkinson (vergl. Fränkel's Arbeit) haben in Mädchenpensionaten infectiöse Kolpitis gesehen.

Sowohl in Bezug auf die Symptome als auch in Betreff des Auftretens haben unsere Fälle die grösste Aehnlichkeit mit den von Fränkel beschriebenen. Auch bei unseren Kranken lässt sich eine Prädisposition bei Scharlachkranken und solchen, die erst kurz vorher Scharlach überstanden haben, nicht verkennen; unter den 9 Hausinfectionen befanden sich 7, welche theils an Scharlach litten (2), theils an Nachkrankheiten desselben (Nephritis 4, Lymphadenitis 1). Bei Fränkel war der Hauptherd der Affection unter den Kindern weiblichen Geschlechts auf der Scharlachabtheilung. Erwachsene weibliche Individuen wurden nicht inficirt.

Fränkel ist nun der Ansicht, dass der von ihm bei der Hamburger Endemie constant gefundene Coccus nicht der Neisser'sche Gonococcus gewesen sei, trotz der vollkommenen morphologischen Uebereinstimmung mit diesem letzteren, und zwar aus folgenden Gründen:

1. weil die gewöhnlichen Symptome des Trippers beim weiblichen Geschlechte heftige Schmerzen beim Urinlassen und Erosionen der Genitalschleimheit gefehlt hatten;

2. weil nur geringe Mengen von Plattenepithelien in dem Secrete sich vorfanden, und auch bei dem chronischen Verlaufe der Kolpitis im späteren Verlaufe die Coccen noch in grosser Menge vorhanden gewesen waren, was bei dem chronischen Tripper des Weibes nicht der Fall sei;

3. weil in einer Anzahl von Fällen die Färbung der Coccen mit kalter Methylenblaulösung nicht gelang, wie dies beim Neisser-schen Coccus mit Leichtigkeit geschieht, sondern nur in erwärmter.

Dieser Ansicht Fränkel's scheint auch Flügge zu sein, der in seinem Werke über Mikroorganismen (p. 159) den von Fränkel beschriebenen Coccus für den Mikrococcus flavus, der von Bumm im Vaginal- und Lochialsecrete gefunden worden ist, hält.

Cséri dagegen erklärt den von ihm gefundenen Coccus für den ächten Neisser'schen, und ich muss gestehen, dass auch ich dieser Ansicht für die Fälle meiner Beobachtung zuneige. Obwohl auch in diesen die Reizungserscheinungen verhältnissmässig gering, die Coccen auch im späteren Verlaufe noch sehr reichlich vorhanden waren, so gelang doch die Färbung derselben in kalten Lösungen stets mit Leichtigkeit. Unter den nicht im Hospitale inficirten Kindern befanden sich mehrere, bei welchen eine gonorrhoische Infection ausserhalb des Spitals durch Erwachsene nicht wohl bezweifelt werden kann; dieselben zeigten aber sowohl in Bezug auf die Symptome wie auf den Coccenbefund genau dasselbe Verhalten wie die im Hospitale inficirten.

Erwägt man aber, dass die Beschaffenheit der Vaginalschleimhaut der Kinder wesentliche Verschiedenheiten von derjenigen der Erwachsenen zeigt, dass ferner die Disposition zu manchen anderen Infectionskrankheiten im kindlichen Alter eine abweichende ist, so dürfte in diesen Umständen wohl die Verschiedenheit der Erscheinungen ihre Erklärung finden.

Nähere Aufklärungen können uns wohl erst spätere Untersuchungen bringen, doch glaube ich zum Schlusse folgende Sätze aufstellen zu können:

1. Es giebt bei kleinen Mädchen eine virulente Kolpitis, vermuthlich gonorrhoischer Natur;

2. Diese Kolpitis ist in hohem Grade infectiös und kann sowohl durch Gegenstände als auch durch dritte Personen übertragen werden;

3. Dieselbe befällt mit Vorliebe solche Kinder, die an Scharlach erkrankt sind oder denselben unmittelbar überstanden haben;

4. Ihr Auftreten in einem Kinderhospitale erfordert die sofortige Isolirung der Erkrankten und Stellung unter eine besondere Pflege.

III. Ueber Milchreis, einen neuen festen Nährboden.[1])

Von Prof. Dr. **J. Soyka** in Prag.

Die Cultur von niederen Organismen auf festem Nährboden hat zur Differenzirung derselben, sowie auch zur Herstellung von Reinculturen wichtige Behelfe gegeben; das so ausserordentlich charakteristische Bild, das viele Pilze auf dem festen Nährboden geben, das isolirte Wachsthum der ausgesäten Keime, hat sich in sehr vielen Fällen ausserordentlich bewährt; doch muss man bekennen, dass die bisher als feste Nährmedien angewandten Materialien manches zu wünschen übrig liessen; ausser der Kartoffel, die allerdings von allen für diese Zwecke benützten Nährstoffen sich noch auf das Beste bewährte, finden nur noch gewisse Rübenarten, dann Früchte, wie Aepfel, endlich gewisse breiartige Massen, wie mit Wasser oder Bouillon eingerührtes Brod, endlich Kartoffelbrei Verwendung, ohne hierdurch die souveräne Herrschaft der Kartoffel zu beeinträchtigen. Allein die Kartoffel selbst ist ein Material, dem doch grosse Mängel anhaften, einmal durch ihre ungleichmässige Beschaffenheit an und für sich und sodann wegen der durch die verschiedenen Jahreszeiten bedingten Beschaffenheit. Es dürften wohl Viele schon die Erfahrung gemacht haben, dass zu Ende des Winters manche Reinculturen nicht gelingen, die zu anderen Zeiten, wenn frisches Kartoffelmaterial vorhanden ist, vorzüglich ausfallen. Diese Unbeständigkeit des Materials, welche eben einmal in der verschiedenen Beschaffenheit der einzelnen Kartoffelsorten gelegen ist, dann aber auch in den Veränderungen, die die dem Boden entnommene Kartoffel im Laufe der Zeit durchmacht, wirkt oft sehr störend. Es war nun mein Bestreben, ein festes Nährmaterial zu finden, welchem diese Variabilität entzogen ist, und ich ging mit meinen Versuchen zunächst an den Reis, den ich auch wegen seiner schönen weissen Farbe, von welcher sich feine Farbennüancen leicht und deutlich abheben müssten, in's Auge fasste; die ersten Versuche, in welchen ich, analog den anderen breiartigen Nährmedien, den Reis mit Wasser bloss anrührte, hatten schlechten Erfolg, das Nährmaterial war nicht kräftig genug; das Wachsthum erfolgte zwar, aber nicht in genügender Ueppigkeit. Bessere Erfolge hatten schon Mischungen mit Bouillon, doch entsprachen auch diese nicht vollkommen den Anforderungen, die ich an dieses Material stellte, da dadurch der Reis in seiner schönen weissen Farbe zu sehr beeinträchtigt wurde; endlich wählte ich als Zusatz eine mit etwas Bouillon versetzte Milch, und dies gewährte mir das erhoffte Resultat.

Es war nur noch experimentell zu ermitteln, welches Mischungsverhältniss sich als das zweckmässigste herausstellen würde. Nach längeren Versuchsreihen wurde folgendes Verhältniss als das zweckmässigste herausgefunden, einmal mit Rücksicht auf die Consistenz, sodann mit Rücksicht auf die Farbe und endlich mit Rücksicht auf die Wachsthumsenergie der Bacillen. 100 Gewichtstheile Reispulver werden mit 210 Maasstheilen einer Mischung von Milch und Bouillon versetzt, in welcher sich das Verhältniss der Milch zur Bouillon wie 3 : 1 gestaltet. Das ergiebt dann die Combination: 5—6 Volumtheile Bouillon, 10 Gewichtstheile Reis, 15 Volumtheile Milch. Hervorheben muss ich noch, dass man wirklich Reis hierzu pulvern soll, und nicht das im Handel vorkommende Reismehl oder Reispulver, da dieses häufig nur Reisstärke ist und nicht den gewünschten Erfolg giebt. Diese Masse wird nun in der Reibschale gleichmässig verrieben, sodann mittelst einer Pipette in die hierzu bestimmten Glasschälchen gefüllt und sterilisirt. Dieses Letztere macht anfangs Schwierigkeiten; wegen der Farbeveränderungen und Zersetzungen, die besonders die Milch durch längeres Erhitzen erleidet, durfte nur je ca. 20 Minuten (allerdings wiederholt an 3—4 Tagen) sterilisirt werden, und da entwickelten sich noch massenhaft und häufig Pilze, besonders ein ausserordentlich faltiger, sauer riechender und den Milchreis erweichender Pilz. Erst als ich es unternahm, vor der Mischung sowohl Milch als auch Reis gesondert zu sterilisiren, wurde der Enderfolg der Sterilisation wesentlich beschleunigt. Dieses Material hat nun vor den bisher angewandten folgende Vorzüge.

1. Es ist stets gleichmässig zu beschaffen; da es genau gekannte und nur wenigen Schwankungen in ihrer Zusammensetzung zeigende organische Stoffe sind, welche gemischt werden, so wird die Mischung stets eine gleichmässige sein.

2. Die Präparationsweise ist eine relativ einfache, dabei aber eine viel bequemere, da man hier das Nährmaterial flüssig einfüllen und daher beliebig dosiren kann, und dieses dann beim Erhitzen im Dampftopf zu einer festen homogenen Masse erstarrt, die sich auch fest an die Wandungen des Gefässes anlegt, so dass sich das Gefäss auch umstülpen lässt, was mit Rücksicht auf den eventuellen Transport solcher Präparate von grosser Bedeutung ist.

3. Das Nährmaterial ist ein derartiges, dass auf demselben das Wachsthum der Pilze zumeist ein viel üppigeres und rascheres ist, als auf den anderen bisher angewandten Nährböden; ja ich kenne bisher nur sehr wenige Pilze, die nicht auf demselben wachsen würden. Jedenfalls wachsen einige Pilze, die auf Kartoffeln nicht oder nur schwer gedeihen, auf diesem Milchreis in üppigster Weise.

4. Die Oberfläche ist glatt, die Masse homogen und nicht wie bei der Kartoffel porös. Die Folge davon ist eine zweifache: a) das Wachsthum beschränkt sich viel mehr als bei der Kartoffel, geht bei den meisten Pilzen nicht weit über die Impfstelle hinaus, b) dafür wird aber auch manche Cultur, bei welcher gerade auf der Kartoffel charakteristische Verzweigungen entstehen, etwas weniger prägnant.

5. Dagegen entwickeln sich auf dem Milchreis Wachsthumserscheinungen, welche wieder viel schärfere Unterscheidungsmerkmale bieten, als die Kartoffel. Abgesehen davon, dass sich auf dem Milchreis viel mannichfaltigere und feinere Farbennüancen zeigen, als auf der Kartoffel, bieten manche Pilze bei ihrem Wachsthum Bilder, die nicht bloss überraschend für den Anblick sind, sondern auch neue Gesichtspunkte in Bezug auf den Lebensprocess der Pilze eröffnen. Manche Pilze, und ich führe als Beispiel Cholera, Anthrax, Bac. mycoides, Schweineseuche an, bilden an der Impfstelle eigenthümliche, scharf umschriebene und scharfrandige Substanzverluste; es treten, entsprechend jeder Impfung, mehr weniger runde, oft wie mit einem Locheisen ausgeschlagene, ganz senkrecht in die Tiefe sich erstreckende Bildungen auf, die man am besten mit Geschwüren vergleichen könnte, und die sich von einander durch den Belag unterscheiden, mit welchem dieser „Geschwürsgrund" bedeckt ist; das Material wird also in diesem Falle von den Pilzen vollständig zerstört und in gasförmigen Zustand überführt, denn es bilden sich eben in dem Material grosse Löcher, entsprechend jeder Impfung; es ist die Aufgabe weiterer Untersuchungen, diese gasförmigen Stoffwechselproducte zu untersuchen; es besteht für diese interessante Thatsache wohl eine Analogie in den so rasch verdunstenden Pilzen, welche jetzt in der Literatur bekannt sind, doch lässt das Bild, das ein so sich einfressender Pilz auf dem Milchreis gewährt, mit nichts Bekanntem einen Vergleich zu.

6. Ein weiterer Vortheil, der sich besonders beim Unterrichte bewähren wird, ist, dass man, eben wegen der Begrenzung des Wachsthums auf einen geringen Umkreis um die Impfstelle leicht, auf einer kleinen Fläche mehrere von einander differente Pilze zum Wachsthum bringen und so die Verschiedenheit des Pilzwachsthums neben einander demonstriren kann. Besonderen Vortheil kann man sich von diesem Nebeneinanderzüchten mehrerer Organismen beim Studium der wechselseitigen Einwirkung der Stoffwechselproducte der Pilze aufeinander versprechen, und es wird wohl leicht sein, durch Nebeneinanderzüchten von Aëroben und Anaëroben diese letzteren neben den ersteren in einer etwas späteren Periode im verschlossenen Gefäss zum Wachsthum zu bringen. (Es wird eine Anzahl solcher multipler Culturen demonstrirt.)

7. Dieses Material, das ursprünglich flüssig ist und analog dem Blutserum erst durch die Hitze erstarrt, lässt sich nun durch verschiedene Beimengungen auch mannichfaltig variiren; ich will nur auf zwei von mir ausführlicher versuchte Variationen aufmerksam machen: a) die erste besteht darin, dass ich dem Material, resp. der Bouillon, noch Glycerin zusetze, wodurch für manche Organismen (Rotz, Tuberculose) der Nährboden noch geeigneter wird; b) sodann aber kann man das Nährmaterial vor seiner Erstarrung durch Zusatz von Farbstoffen in Lösungen sehr schön und gleichmässig färben und dadurch auch noch durch Farbencontraste eine schärfere Unterscheidung der einzelnen Wuchsformen gewinnen, aber auch den Einfluss der Farbstoffe auf die Organismen und umgekehrt studiren, und Sie werden an einigen der hier demonstrirten Präparate sehen, dass auch der Farbstoff von den einzelnen Organismen angegriffen und zerstört wird.

So glaube ich denn auf Grund meiner ca. 1 jährigen Erfahrungen, die ich mit diesem Nährmaterial gemacht, und auf Grund der Ihnen hier vorgeführten Präparate zur ausgiebigen Benutzung dieses bequemen und schönen Nährmaterials auffordern zu sollen, umsomehr, als es ja doch wieder ein neues und vielfach bedeutungsvolles Differenzirungsmittel in die Diagnostik der Pilze einführt.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für allgemeine Pathologie der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

IV. Aus der medicinischen Abtheilung des Bürgerhospitals zu Köln.

Ein Fall von Antifebrinvergiftung.

Von **Dr. C. S. Freund,** Assistenzarzt.

Jakob Gliesche, Blumenmacher, 29 Jahre alt, bisher nie ernstlich krank, erwachte am Morgen des 20. Juli mit ziemlich heftigen Kopfschmerzen, die er auf den am vorangegangenen Abend stattgehabten allzureichlichen Genuss von Bier und Wein zurückführte. Er liess sich daher aus einer benachbarten Droguerie „für 10 Pfennige Etwas gegen Kopfschmerzen" holen und erhielt ohne nähere Bezeichnung ein unabgetheiltes weisses Pulver mit der Weisung, zunächst die eine Hälfte und bei ungenügender Wirkung später die andere Hälfte zu gebrauchen. Dementsprechend nahm er um 11 Uhr Vormittags die eine Hälfte ein, und als die Kopfschmerzen, welche zunächst nachgelassen hatten, um 2 Uhr Nachmittags recidivirten, gebrauchte er um 3 Uhr die andere Hälfte jenes Pulvers. Kurz nach 4 Uhr bemerkte zufällig die Frau des Patienten eine auffallende Blässe in seinem Gesicht, sowie eine dunkelblaue Verfärbung an seinen Ohren und Lippen. Patient hatte hierbei nicht die geringsten Beschwerden und versuchte anfänglich, die vermeintlich auf äusserer Verunreinigung beruhende Farbe durch Waschen und Reiben zu beseitigen. Die Verfärbung nahm jedoch deutlich an Intensität zu, dehnte sich auch auf die Nasenspitze sowie die Fingernägel aus. Zugleich fühlte Patient eine leichte Steifigkeit in den Armen und Beinen, zumal in letzteren auf dem Wege nach dem Hospital, welchen er übrigens sehr schnell, aber etwas schwankend, zu Fuss zurücklegte.

Die Hospitalaufnahme erfolgte um $^1/_2$6 Uhr Nachmittags.

Status bei der Aufnahme: Mittelgrosser, kräftig gebauter Mann von mittlerem Ernährungszustande.

Von der auffallend blassen, aschgrauen, fast bleifarbenen Haut setzen sich scharf ab durch eine dunkellivide, fast schwarzblaue Verfärbung die Lippen, die Nasenspitze, die Ränder beider Ohrmuscheln, die Kuppen und Nägel aller Finger und Zehen. Die Sclera beider Bulbi zeigt eine schmutzig grauschwarze Schattirung. Die Conjunctivae palpebrarum sind dunkelroth gefärbt und tragen ein reich entwickeltes Netz von strotzend gefüllten schwarzblauen Venen. Die Zunge hat eine dunkelgraublaue Farbe. — Die Haut fühlt sich im Allgemeinen kühl, jedoch nicht kalt, an, ist nicht mit Schweiss bedeckt.

Ausser dieser hochgradigen Cyanose, sowie einer bedeutend vermehrten Pulsfrequenz (s. u.) zeigt Patient keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Reine Herztöne. Normale, nicht beschleunigte Athmung. Völlig freies Sensorium. Keine Kopfschmerzen. Kein Schwindelgefühl. Kein Ohrensausen. Kein Erbrechen. Keine Brechneigung. Keinerlei Schmerzen im Magen oder Abdomen. Kein Durstgefühl. Weder Hitze- noch Kältegefühl. Keine Motilitätsstörungen. Keine Sensibilitätsstörungen, auch nicht an den livide verfärbten Stellen. Keine Paraesthesieen. Keine Muskeldruckschmerzen. Normales Verhalten der Sehnen- und Hautreflexe. Gefühl einer leichten Steifigkeit in den Kniegelenken, jedoch normale Beweglichkeit. Zeitweilig ein ganz schwacher Tremor an den Händen. Mittelweite und gut reagirende Pupillen. — Normaler Befund bei der mikroskopischen Untersuchung des Blutes.

Von der anfänglich beabsichtigten Magenausspülung wurde Abstand genommen, da keine Erscheinungen von Seiten des Magens vorlagen, schon mehrere Stunden nach der Aufnahme des Pulvers verflossen waren, und das Allgemeinbefinden des Patienten nichts zu wünschen übrig liess. Es wurde eine stimulirende Behandlung eingeleitet: schwarzer Kaffee, stündl. 5 Tropfen Aether sulfur. gegeben sowie um 7 Uhr ein Klysma.

Die Cyanose blieb bis in die späten Nachtstunden in unveränderter Intensität bestehen. Die Pulsfrequenz verminderte sich bald nach der Hospitalaufnahme. Während um 5 Uhr 30 Min. 152 Pulse vorhanden waren, wurden um 5 Uhr 50 Min. 108 Pulse, um 6 Uhr 15 Min. 100 Pulse, um 8 Uhr 104 Pulse gezählt. Die Körpertemperatur (Aftermessungen) war stets — auch unmittelbar bei der Aufnahme — normal. Ueber das Verhalten des Urins siehe unten.

Am 21. Juli etwas geringere, aber noch sehr ausgeprägte Cyanose. Pulsfrequenz in der Minute 81.

Die leichte Steifigkeit in den Kniegelenken ist ganz geschwunden, ebenso der minimale Tremor an den Händen.

Am Morgen des 21. Juli aus den noch immer dunkel livide verfärbten Fingerkuppen entnommenes Blut zeigt eine normale rothe Farbe und lässt bei der spektroskopischen Untersuchung keine Anomalieen, speciell keine Methämoglobinstreifen erkennen.

Im Laufe des Tages weiteres Zurücktreten der Cyanose.

Erst am Nachmittag des 23. Juli sind auch die letzten Spuren der Cyanose geschwunden.

Um die Qualität sowie die Menge jenes Pulvers feststellen zu können, liessen wir unmittelbar nach der Ankunft des Patienten im Hospital dessen Frau aus der nämlichen Droguerie wiederum für 10 Pfennige von jenem Pulver kaufen und nach dessen Namen fragen. Der Droguist bezeichnete es schriftlich als Antifebrin. Das nunmehr erhaltene Pulver wog 6,0 g und bestand, wie der Vorstand der Apotheke des Bürgerhospitals Herr Schack constatirte, aus reinem, von Beimengungen freiem Antifebrin (Acetanilid)[1]. Es handelt sich somit bei unserem Patienten um eine Antifebrinvergiftung, wobei im Ganzen 6,0 g Antifebrin und zwar in zweimaliger Dosis à 3,0 aufgenommen worden sind.

Die Richtigkeit unserer Annahme waren wir in der Lage durch die genaue chemische Untersuchung des Urins bestätigen zu können. Wir untersuchten folgende vier Urinportionen:

Erster Urin, 350 ccm, gelassen am 20. Juli, Nachmittags $6^3/_4$ Uhr, ist von dunkelbraunrother Farbe, etwas trübe, enthält weder Albumin noch Gallenfarbstoff, noch Zucker, reagirt sauer. Mikroskopische Untersuchung ergiebt keine Elementarbestandtheile.

Zweiter Urin, 850 ccm, gelassen am 27. Juli, Abends 9 Uhr, hellgelb, specif. Gewicht 1001, verhält sich im Uebrigen wie 1.

Dritter Urin, 1180 ccm, gelassen in der Nacht vom 20. zum 21. Juli, wieder dunkel gefärbt, madeirafarbig, specif. Gewicht 1006, verhält sich im Uebrigen wie 1.

Vierter Urin, 200 ccm, gelassen am 21. Juli, Morgens 6 Uhr, hellgelb, specif. Gewicht 1002, verhält sich im Uebrigen wie 1.

Da das Antifebrin (Acetanilid) gegen chemische Reagentien eine grosse Widerstandsfähigkeit besitzt, so beruht sein Nachweis auf dem Nachweise seiner Spaltungsproducte, vorzüglich des Anilins. Wir bedienten uns:

1. Der Indophenolreaction:

Der Harn wird mit $^1/_4$ seines Volumens concentrirter Salzsäure im Reagensgläschen einige Minuten lang gekocht; nach dem Erkalten wird ein Tropfen verflüssigter Carbolsäure und hierauf mehrere ccm Chlorkalklösung hinzugefügt. Bei Anwesenheit von Antifebrin entsteht eine zwiebelrothe Färbung, die durch Zusatz von Ammoniak in sehr schönes Blau übergeht.

Diese Reaction ergab in allen 4 Urinportionen ein positives Ergebniss.

Mit Hülfe derselben Reaction gelang es auch, im Destillate des mit Natronlauge versetzten Harnes (der hierzu benutzte Urin stammte aus der zweiten Portion) Antifebrin in Spuren nachzuweisen.

Dieselbe Reaction wurde wiederholt unter Anwendung von Eisenchlorid an Stelle des Chlorkalks mit positivem Ergebnisse ausgeführt.

2. Auf Rath des Herrn Apotheker Schack stellten wir ausserdem die von C. Schwarz, (Elberfeld)[1]) zum Nachweise des Antifebrins empfohlene Isonitrylreaction an, welche eine Modification der A. W. Hofmann'schen Reaction zum Nachweise der primären Amine ist: Der mit Kalilauge erhitzten Urinprobe wird ein Körnchen Chloralhydrat hinzugefügt. Es entwickelt sich Chloroform, und bei Gegenwart von Antifebrin tritt der stinkende Geruch nach Isonitryl auf. — Letzterer liess sich auf diese Weise in allen vier Urinproben zur Entwickelung bringen.

2. Die quantitative Bestimmung der Schwefelsäuren im Harn hatte Herr Apotheker Schack die Freundlichkeit auszuführen: a) 100 ccm einer Urinprobe, welche aus gleichen Theilen der vier erwähnten Urinportionen zusammengestellt wurde, enthalten:

an praeformirter $H_2\ SO_4$: 0,0273 g
an gepaarter $H_2\ SO_4$: 0,0375 g

b) 100 ccm von Urinportion II enthalten:

an praeformirter $H_2\ SO_4$: 0,0065 g
an gepaarter $H_2\ SO_4$: 0,0075 g

Es sei bemerkt, dass in der fünften Urinportion, die unser Patient gelassen hat (am 21. Juli im Laufe des Nachmittags), mittelst der Indophenolreaction noch Spuren von Antifebrin nachgewiesen werden konnten, dass hingegen diese Reaction bei der Untersuchung der sechsten Urinmenge (gelassen in der Nacht vom 21./22. Juli) nicht mehr zu Stande kam.

Die zugeführte Antifebrinmenge (6,0 g) übersteigt die gewöhnliche Dosis (0,25 g) um das 24fache. Ihre Aufnahme erfolgte sehr schnell innerhalb 4 Stunden in zwei gleichen Dosen. Diese Dosis wurde am Menschen bisher nur von Simpson[2]) überschritten, welcher bei Selbstversuchen mit dem Antifebrin im Ganzen 7,0 g aufnahm, jedoch in 7 Einzeldosen à 1,0 g in Intervallen von $2^1/_2$ Stunden. Weill[3]) nahm 4,0 g auf einmal. Fürbringer-Riese[4]) haben in einem Falle die Tagesdosis bis auf 6,0 g gesteigert. Unser Fall zeichnet sich demnach nicht sowohl durch die Grösse der Dosis als auch durch die schnelle Aufnahme des Mittels aus. Um so bedeutungsvoller ist daher der Umstand, dass bei unserem Patienten — in gleicher Weise wie in den eben citirten Fällen — bedrohliche Intoxicationserscheinungen gefehlt haben. Die relative Ungefährlichkeit, die das Antifebrin für den Menschen besitzt, wurde übrigens

[1]) Nach der Preisliste der chemisch-pharmaceutischen Fabrik von J. P. J. Monheim in Aachen kosten 100,0 g Antifebrin nur 90 Pfennige; 1000,0 g Antifebrin 6,40 Mark.

[1]) Pharmaceutische Zeitung, Jahrgang 1888, No. 48.

[2]) F. T. Simpson, Some notes on Antifebrin. New-York med. Rec. 1887.

[3]) Weill, De l'action physiologique et thérapeutique de l'acétanilide. Bull gén. de thérap. 1887.

[4]) H. Riese, Zur Wirkung des Antifebrins. Deutsche medicin. Wochenschrift 1886.

schon von Cahn und Hepp[1]) betont, welche aus Thierexperimenten den Schluss ableiten zu können glauben, dass beim Menschen 20 bis 30 g auf einmal, oder mehrere Tage hindurch etwa 15 g nöthig sein würden, um schwere toxische Erscheinungen zu veranlassen. Von Todesfällen nach Antifebringebrauch beim Menschen ist bisher noch nichts berichtet worden, vermuthlich weil es seine Hauptaufgabe als Antipyreticum schon bei minimalen Dosen erfüllt und in solchen gegeben zu werden pflegt.

Auf das Auftreten von Cyanose nach grösseren Antifebrindosen oder nach fortgesetztem Gebrauche dieses Mittels haben schon Cahn und Hepp hingewiesen. Die Häufigkeit dieses Symptoms ist von den späteren Autoren, z. B. von Salm[2]), constatirt worden. In keinem der bisher bekannt gewordenen Fälle stand es jedoch so im Vordergrunde der klinischen Erscheinungen wie in dem unserigen. Bezüglich des Zustandekommens der Cyanose werden verschiedene Ansichten geäussert. Bokai[3]) betrachtet sie als Folge von Gefässkrampf.

Müller[4]) bezieht sie auf Erweiterung von Venen, glaubt aber, dass ausserdem hierbei noch eine nicht unwesentliche Rolle der Methaemoglobingehalt des Blutes spiele, welchen er im Blute mit Antifebrin behandelter, cyanotischer Patienten selbst mehrere Tage nach dem Aussetzen des Mittels constatiren konnte. Cahn hat an den von Salm (l. c.) mitgetheilten 11 Fällen, welche fast alle eine mehr oder weniger ausgesprochene Cyanose zeigten, in Mitte und gegen Ende der Antifebrinbehandlung Blutuntersuchungen angestellt, aber kein Methaemoglobin gefunden. Auch Bokai[7]) wies darauf hin, dass bei Kaninchen zwar Cyanose, aber kein Methaemoglobin selbst nach letalen Dosen von Antifebrin anzutreffen sei, und bestritt irgendwelche Abhängigkeit der Cyanose von der Methaemoglobinbildung. Lépine[5]) hat gezeigt, dass Acetanilid (Antifebrin), selbst bei direktem Zusatze zu Blut, keine Methaemoglobinbildung veranlasse. Auch in unserem Falle ergab die genaue spektroskopische Untersuchung die Abwesenheit von Methaemoglobin. Ohne uns auf sichere Argumente stützen zu können, glauben wir der Vermuthung Raum geben zu dürfen, dass jene Cyanose veranlasst werde durch einen Krampf kleinster arterieller Gefässe, und dass in Folge der hieraus resultirenden Herabsetzung des Blutdruckes ein Rückströmen von venösem Blute in die Capillaren stattfinde. Das Bild, das sich darbietet, hat die grösste Aehnlichkeit mit der Raynaud-schen symmetrischen Asphyxie der Extremitäten.

Nach den Beobachtungen einzelner Autoren, z. B. von Herczel[6]), soll das Blut mit Acetanilid vergifteter Thiere Sinken des Haemoglobingehaltes und Auflösen von Blutfarbstoff (im Serum bei Hunden) neben Methaemoglobinbildung, Abnahme des O und der Alkalescenz erkennen lassen.

Eine genauere chemische Untersuchung des Blutes fand in unserem Falle nicht statt, da das mikroskopische und das spektroskopische Bild völlig normale Verhältnisse zeigte, und auch die genaue klinische Beobachtung keine Zeichen von Destruction der Blutkörperchen, etwa Haemoglobinurie, Icterus, bemerken liess.

Auf Temperatur sowie Perspiration und Respiration war das Antifebrin in unserem Falle ganz ohne Einfluss. (Unmittelbar nach der Hospitalaufnahme ergab die Aftermessung eine Temperatur von 37,4°). Die diesbezüglichen Angaben der früheren Autoren bei toxischen Gaben stützen sich nur auf Thierexperimente. Es wurde ein nicht unerhebliches Absinken der Temperatur sowie Verlangsamung und spätere Irregularität der Athmung constatirt (Weill). Nur Simpson hat gelegentlich seines obenerwähnten Selbstversuches etwas Röthung der Haut, Steigerung der Perspiration sowie ein vorübergehendes Sinken der Temperatur um einige Zehntelgrade — also eine höchst geringe Wirkung – beobachtet.

Hingegen wurde eine deutliche Beschleunigung der Herzschläge in unserem Falle wahrgenommen. Bei der Aufnahme betrug die Pulsfrequenz 152, in den nächsten sechs Stunden 100—108, am anderen Morgen und an den folgenden Tagen aber nur 84 resp. 72—90. Genauere Pulszählungen sind unseres Wissens in den bisherigen Fällen von toxischen Antifebringaben nicht angegeben worden. In dem Falle von J. Meyer[7]) bestand „starkes Herzklopfen (keine Herzgeräusche), der Puls war klein, frequent.“ Bei kleineren Dosen zum Zwecke der Antipyrese pflegt eine deutliche Verlangsamung des Pulses einzutreten.

[1]) Cahn und Hepp, Berliner klin. Wochenschrift 1887 No. 1 u. 2.
[2]) A. Salm, Antifebrin als Antiepilepticum. Neurologisches Centralblatt 1887 No. 11.
[3]) A. Bokai, Kurze Beiträge zur Pharmakodynamik des Antifebrins. Deutsche med. Wochenschrift 1887 No. 42.
[4]) F. Müller, Ueber Anilinvergiftung. Deutsche med. Wochenschrift 1887 No. 2.
[5]) R. Lépine, Sur l'action physiologique et thérapeutique de l'acétanilide. Revue de méd. 1887.
[6]) Herczel, Wiener med. Wochenschrift 1887. No. 31—33.
[7]) Julius Meyer, Antifebrinvergiftung. Therapeutische Monatshefte, Mai 1888.

Von Seiten des Nervensystemes konnten in unserem Falle bemerkenswerthe Erscheinungen nicht constatirt werden; hingegen ist das leichte Zittern der Hände, die unbedeutende Steifigkeit in den Unterschenkeln sowie das geringe Schwanken beim Gehen erwähnenswerth.

Simpson (l. c.) hat an sich Contraction und Unbeweglichkeit der Pupillen, etwas Schläfrigkeit und zeitweise rasch vorübergehende Schmerzen in den Extremitäten beobachtet. J. Meyer, dessen Patient nur 4 g innerhalb 24 Stunden in 2 Dosen genommen hat, berichtet, dass sein Kranker „eine Viertelstunde nach Aufnahme des zweiten Pulvers ein grösseres Gefühl von Müdigkeit, Schwindel, Kopfbenommenheit, Angst, starkes Herzklopfen bekam. Feststehen, Geradegehen wurde ihm schwer, er musste sich hinsetzen, sich festhalten. Die Cyanose ging nach Gebrauch von Excitantien allmählich vorüber, jene unangenehmen Sensationen verschwanden jedoch sehr langsam. Mehrere Tage blieb Patient recht matt.“ Man sieht hieraus, dass das Antifebrin individuell verschieden wirkt, denn in dem Meyer'schen Falle waren die Erscheinungen schwerer wie in dem unsrigen, obwohl es sich um eine kleinere und viel langsamer aufgenommene Dosis handelte. Nach Lépine sollen sich die von Weill berichteten terminalen Krämpfe nach letalen Dosen von Antifebrin meist auf clonische Zuckungen der Pfoten beschränken. Bei geringeren Graden von Antifebrinvergiftung sollen Krämpfe fehlen, dagegen Aufhebung der Reflexe und Schüttelbewegungen bemerkt werden. Die Thierexperimente von Cahn und Hepp (l. c.) ergeben, dass hohe Dosen Mattigkeit und lähmungsartige Schwäche in den Beinen hervorrufen, dass in den höheren Graden der Vergiftung sich Erbrechen und Krämpfe hinzugesellen, und dass der Tod schliesslich unter soporösen Zuständen eintritt. — Nach Weill sollen toxische Dosen die Medulla oblongata und das Rückenmark beeinflussen, das Gehirn aber intact lassen. Nach Lépine wirken sie lähmend auf die sensitiven Fasern des Rückenmarks (oder auf die periphere Sensibilität?).

Was schliesslich das Ergebniss unserer Urinuntersuchung anlangt, so bestätigt sie das bereits von Cahn und Hepp (l. c.) sowie von Müller (l. c.) bei reichlicher Antifebrinaufnahme bemerkte Ueberwiegen der gepaarten Schwefelsäuren gegenüber den präformirten. — Die Indophenolreaction wurde bereits von Müller zum Nachweise des Antifebrins benutzt. Jedoch gelang es diesem Autor nicht wie uns, auch in dem Destillate des Harns Antifebrin nachzuweisen. Die **Isonitrylreaction** wurde unseres Wissens bisher noch nicht von medicinischer Seite zum Nachweise des Antifebrins empfohlen. — Eine bemerkenswerthe Diurese, wie sie in einzelnen Fällen von Cahn und Hepp beobachtet wurde, konnten wir an unserem Patienten weder an dem ersten Tage noch in der späteren Zeit seines Hierseins constatiren. Ebensowenig war die Urinmenge verringert. — Die Farbe des Urins hat nichts charakteristisches und wechselt häufig, wie unsere vier Urinportionen (s. o.) erkennen lassen. — Hingegen wurde das specifische Gewicht — analog den Mittheilungen von Cahn und Hepp (s. o.) — auffallend niedrig gefunden: in den ersten vier Portionen zwischen 1001 und 1006, am 21. Juli 1005, am 2 . Juli 1010. An den späteren Tagen wurde bemerkt, dass das specifische Gewicht der an den Nachmittagen entleerten Urinmengen niedriger war, als das der in der Nacht und am Morgen gelassenen. Das Gewicht der letzteren schwankte zwischen 1016—1021, das der ersteren betrug 1011 1012. Die Menge der zugeführten Flüssigkeiten hielt sich in normalen Grenzen.

V. Absichtliche Vergiftungen beim Menschen mit Kali chloricum.

Von **Bernhard Schuchardt** zu Gotha.

Bis in die neueste Zeit kannte man nur solche durch die Einwirkung des chlorsauren Kali herbeigeführte Todesfälle beim Menschen, welche in einem Uebermaass in der Menge des gegen gewisse Krankheiten, besonders gegen Diphtherie, und gegen Halskrankheiten überhaupt, dargereichten Salzes oder in einer Verwechselung desselben mit anderen Salzen, besonders mit Bitter- oder Glaubersalz, ihren Grund hatten. In der letzten Zeit sind zwei Fälle vorgekommen, in denen das chlorsaure Kali in selbstmörderischer Absicht genommen wurde und den Tod herbeiführte, und ein Fall hat sich ereignet, in welchem das chlorsaure Kali einer Schwangeren in verbrecherischer Absicht vom Schwängerer gegeben wurde, um Abortus herbeizuführen, wobei aber binnen Kurzem der Tod eintrat. Ich theile diese drei Fälle, von denen der zweite noch nicht veröffentlicht ist, hier ausführlich mit.

Der erste von Mendelsohn in Berlin mitgetheilte Fall ist folgender:[1])

[1]) M. Mendelsohn, Assistent der I. medicinischen Klinik, Bericht über die im letzten Jahre auf der I. medicinischen Klinik zur Beobachtung gekommenen Intoxicationen I.... 7, Kali chloricum, Charité-Annalen Jahrgang XII. p. 206. Berlin, 1887.

Ein 38jähriger Kaufmann, Rudolph K., hatte eine grössere Quantität chlorsaures Kali (in bewusstem Conamen suicidii) genommen, wieviel, entzog sich der Feststellung, und wurde in soporösem Zustande in die Königliche Charité eingeliefert. Er lag fast regungslos, in tiefem Coma im Bette, reagirte nur sehr schwerfällig auf Anrufen und Fragen und nur durch Zeichen, doch nahm er dargebotene Nahrung auf Zureden an. Besonders auffällig war die fahle Verfärbung des ganzen Gesichts, während Nasenrücken, Lippen und Ohren blau waren. Puls kaum fühlbar, Herztöne sehr dumpf, Herzcontractionen sehr beschleunigt. Kein Fieber. An den Extremitäten keinerlei Lähmungserscheinungen. Harn, durch Katheter entnommen, braunroth, klar, mit mässigen Mengen Eiweiss. Mehrmals kurz dauernde Schüttelfröste. Patient collabirte mehr und mehr und starb 14 Stunden nach der Aufnahme in die Anstalt. Autopsie hat nicht stattgefunden.

Der zweite, noch nicht veröffentlichte Fall von Selbstmord durch Kali chloricum wurde mir auf mein Ersuchen durch den behandelnden Arzt, Herrn Kreisphysikus Dr. Sabarth in Lötzen, gütigst zur Verfügung gestellt, wofür ich ihm meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Den 3. April d. J. wurde Herr Dr. Sabarth Nachmittags 2½ Uhr zu einem 26jährigen Manne N. in Lötzen gerufen. Derselbe hatte in grosser Aufregung, welche schon länger auf ihn eingewirkt hatte, deren Ursache hier nicht weiter in Betracht kommt, eine auf den 3. April festgesetzte Reise nicht angetreten, sondern den Entschluss gefasst, sich das Leben zu nehmen. Er hatte, wie später ermittelt wurde, von seinem Dienstmädchen sich für 30 Pfennige chlorsaures Kali aus der Apotheke holen lassen, und, da ihm diese Quantität noch nicht genügend erschien, selbst noch für 50 Pfennige geholt. Rechnet man den Preis des Mittels im Handverkauf zu 15 g für 10 Pfennige, so würde die Gesammtquantität etwa 120 g betragen haben. N. kam am 3. April mit mehreren Freunden in einem Hôtel zusammen, wo dem Bier und Porter tüchtig zugesprochen wurde. Da sein aufgeregtes Wesen von seinen Bekannten auffällig bemerkt wurde, und diese ihm mit Fragen zusetzten, so entfernte er sich mit einem seiner Bekannten und begab sich in seine in demselben Hôtel belegene Wohnung. Hier liess er sich Selterserwasser geben und trank in kurzen Zwischenräumen drei Gläser dieses Wassers, in welche er je den 3.—4. Theil des erwähnten Salzes heimlich, ohne dass sein Bekannter Arg daraus hatte, hineingeschüttet und umgerührt hatte, aus. In dem Wasserglase, welches, als der Arzt gerufen war, vor N. noch auf dem Tische stand, fand derselbe noch einen reichlich daumenbreiten Bodensatz ungelösten Salzes vor. Wenn man nun erwägt, dass das chlorsaure Kali bei 0° sich in 30 Theilen Wasser, bei 15° in 16½ Theilen, bei 50° in 5 Theilen löst, und dass hier zur Lösung gewiss Wasser von etwas unter 15° Temperatur angewendet worden ist, so darf man wohl annehmen, dass in einem gewöhnlichen, etwa 250 g Wasser enthaltenden Glase nicht mehr als 30—40 g des Salzes gelöst gewesen sind. Wenn man nun den erwähnten Bodensatz mit etwa 30—40 g abrechnet, so dürfte die Gesammtmenge des Salzes, welches N. vor der Ankunft des Arztes zu sich genommen hat, zu etwa 80—90 g geschätzt werden können. Genauer lässt sich die Quantität wohl nicht angeben.

Als N. diese 3 Gläser in kurzen Zwischenräumen ausgetrunken hatte, sagte er zu seinem Bekannten, dass er sich vergiftet habe, was dieser für einen Scherz hielt, da er der Meinung war, derselbe habe sich bloss Selterserwasser mit gestossenem Zucker zurecht gemacht und wolle ihn necken. Erst als er bemerkte, dass N. kurz darauf in der That recht unwohl wurde, eilte er zu Herrn Dr. Sabarth, um dessen Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Bei der Ankunft des Arztes in der Wohnung des N. gegen 2½ Uhr Nachmittags lag letzterer auf dem Sopha, das Gesicht mit den Händen bedeckend und bitterlich weinend und schluchzend. Auf die Frage des Arztes, was ihm fehle, erhielt derselbe zuerst keine Antwort, dann aber zeigte N. auf ein vor ihm stehendes Glas und theilte ihm mit, er habe Kali chloricum getrunken, um sich zu vergiften, er wolle und müsse sterben. Den eigentlichen Grund zu diesem Schritte erfuhr der Arzt erst viel später. Als N. sich etwas beruhigt hatte, sprang er vom Sopha auf, lief zum Waschtisch und erbrach ganz enorme Mengen Flüssigkeit, welche einen stark sauren Geruch hatte, fast ganz wasserhell aussah und mit grossen, stehen bleibenden Luftblasen vermischt war. Das Erbrechen wiederholte sich in kurzen Pausen, und stets wurden grosse Mengen Flüssigkeit entleert, so dass bald ein grosser Porzellaneimer zur Hälfte gefüllt war. Das verschriebene und indess angelangte Brechmittel wurde nun nicht gegeben, da das Erbrechen ja sehr reichlich erfolgt war. Zur selben Zeit stellte sich Stuhldrang ein, und da der Arzt inzwischen den N. veranlasst hatte, sich zu entkleiden, um sich in das Bett zu legen, so entleerte N. ebenfalls reichliche, breiige, stark schaumige Kothmassen. Als er endlich in das Bett kam, fingen die bis dahin rothen Lippen, sowie die Schleimhaut des Mundes, der Zunge und die Haut unter den Finger- und Zehennägeln an, sich blau zu färben, und stieg schliesslich allmählich diese Färbung so, als habe er diese Theile mit dunkelstem Blaubeerensaft bestrichen. Das Gesicht, wie überhaupt die ganze Haut nahm eine weisslich-graue, leichenartige Farbe an und fühlte sich zuerst kalt, trocken und rauh an, bedeckte sich aber nach und nach mit einem kalten klebrigen Schweiss. Der Arzt besuchte am 3. April den Kranken, welcher bis zum letzten Augenblick vollkommen klar und bei vollem Bewusstsein war, fünfmal an diesem Tage, einmal in der Nacht und am 4. April noch sechsmal.

Zuerst klagte N. wenig über Schmerzen, allmählich steigerten sich dieselben in der unteren Bauchgegend, unterhalb des Nabels, so erheblich, dass der Arzt ihm etwa 10½ Uhr Abends eine starke Morphiuminjection machen musste, nach welcher N. mehrere Stunden Ruhe hatte und theilweise schlief. Erbrechen erfolgte am 3. April noch öfters, aber nicht mehr in solcher enormen Menge, wie in der ersten Stunde. Die Magengegend war wohl empfindlich, doch konnte ein stärkerer Druck ausgeübt werden, ehe der Patient wirklichen Schmerz empfand. Der Puls war voll, machte 72—76 Schläge in der Minute: das Herz zeigte bei der Untersuchung keine Abnormität, die Respiration war gar nicht behindert, die Stimme war klar und deutlich und wurde erst kurz vor dem Tode heiserer und rauh. Fortgesetzt quälte den Kranken ein unlöschbarer Durst (Eisstückchen, Selterser Wasser u. s. w.) und ein anhaltender hochgradiger Stuhldrang, ohne dass nach der ersten Defäcation weitere erfolgten. Wahrscheinlich ist bei dieser ersten Defäcation auch Urin abgegangen, welcher indessen nicht beobachtet werden konnte. In der Nacht sollen ein paar Tropfen sehr dunklen, fast schwarzen Urins in die Bettunterlage entleert worden sein, doch hat der Arzt denselben nicht zu sehen bekommen, da die Bettwäsche gewechselt worden war.

Am 4. April früh war in dem Aussehen des Kranken keine Veränderung eingetreten, nur war die dunkelblaue Färbung der Schleimhäute noch intensiver, die Hautfarbe noch leichenhafter, der Durst, der Urin- und Stuhldrang quälender geworden. Der Arzt machte ihm nochmals eine Morphiuminjection, welche wiederum Linderung und Schmerzlosigkeit bewirkte. Da die Kräfte zusehends nachliessen, wurde dem Patienten, wie gestern, starker Wein, echtes bayrisches Bier, starker Kaffee gereicht und mehrmals einige Aetherinjectionen gemacht. Stuhl und Urin blieben ferner aus, der zähe kalte Schweiss trat immer mehr hervor; der Pat. verlangte alle fünf Minuten auf den Nachtstuhl, war aber so schwach, dass er sich nicht aufrichten konnte. Er trank viel und noch wenige Minuten vor dem gegen 4 Uhr Nachmittags den 4. April (also etwa 26 Stunden nach stattgehabter Vergiftung) erfolgten Tode trank er eine Tasse starken Kaffee, welchen er auch am Tage neben Portwein am liebsten nahm. Nach Essen hatte er kein Verlangen, nur liess der Arzt ihn mehrfach Hafergrützeschleim trinken. Die Zunge war geschrumpft, trocken, schwarzblau. Das Sensorium war bis zur letzten Minute ganz frei, und ist er wirklich, während er sprach und sich mit seiner Pflegerin unterhielt, verschieden. In den letzten 3—4 Stunden hatten die quälenden Unterleibsschmerzen nachgelassen. In Betreff des Urins hatte der Arzt der Pflegerin ausdrücklich aufgetragen, denselben sorgfältig aufzubewahren, allein es war dies unmöglich, da, abgesehen von den paar oben erwähnten Tropfen in der Nacht, in der ganzen Zeit absolut kein Urin entleert wurde.

Leider durfte die Section nicht gemacht werden.

Herr Dr. Sabarth hat mir noch einige Beobachtungen über die Wirkungen des Kali chloricum mitgetheilt, welche ich an dem obigen Fall anzufügen mir erlaube. Im Jahre 1886 war in Lötzen eine über den ganzen Kreis verbreitete, sehr gefährliche Masernepidemie, bei welcher zahlreiche Kinder an Diphtherie zu Grunde gingen. Diese Complication behandelte Herr Dr. Sabarth stets mit Kali chloricum, innerlich und als Mundwasser. Ein Kind, 5 Jahre alt, bekam am zweiten Tage des Kali chloricum-Gebrauchs bleiches Aussehen, blaue Lippen, kalten klebrigen Schweiss; das Kali chloricum wurde sofort ausgesetzt und Liquor Ammonii anisatus verordnet. Am nächsten Tage ging die blaue Farbe zurück, und das Kind schritt in der Genesung vor. Bei einer weiteren leichten Verschlimmerung der Halserscheinungen wurde wieder die Behandlung mit Kali chloricum aufgenommen, aber schon nach dem 3. oder 4. Löffel voll kam die blaue Farbe der Schleimhäute wieder, und es stellte sich nun klar heraus, dass das Kali chloricum die Ursache der dunkelen Färbung des Blutes war und nicht, wie man Anfangs anzunehmen geneigt war, die Diphtherie. — Einige Wochen später bemerkte Herr Dr. Sabarth bei einem kleinen Kinde von 3 Jahren dieselbe bleiche Gesichtsfarbe, blaue Lippen u. s. w. nach dem Gebrauche von Kali chloricum. Er setzte das Mittel sofort aus und hatte denselben Erfolg, wie bei dem ersten Kinde. Beide kleine Patienten genasen vollkommen. Er hat seitdem vielfach Kali chloricum innerlich verordnet, aber ähnliche Erscheinungen nicht mehr wahrgenommen.

In dem dritten Falle fungirten Jean Alexandre Eugène Lacassagne, Professor der gerichtlichen Medicin an der medicinischen Facultät zu Lyon als gerichtlich-medicinischer, Ferdinand Crolas, Professor der Pharmakologie daselbst, und Florence, ausserordentlicher Professor daselbst, als gerichtlich-chemische Experten. Die gerichtlichen Verhandlungen vor den Assisen des Isère-Departement zu Grenoble gegen den Hülfsgeistlichen T., welcher wegen Versuchs der Fruchtabtreibung in Anklagezustand versetzt worden war, führten zur Verurtheilung des Angeklagten.[1])

Der Fall ist folgender:

Marie F., 20 Jahre alt, Lehrerinnen-Schülerin, wohnte bei ihren Eltern zu La Chapelle-de-la-Tour, Departement Isère in der Dauphiné, und der Hülfsgeistliche T. des Kirchspiels gab ihr Unterricht und Repetitionen, damit sie in eine Normalschule eintreten und daselbst ihre Studien fortsetzen könne. Sie verbrachte sodann einige Monate in der Normalschule zu Grenoble, allein ihr Gesundheitszustand nöthigte sie, den 10. December 1886 in ihre Heimath zurückzukehren.

Den folgenden Tag begab sie sich in das Pfarrhaus und sie brachte

---

[1]) A. Lacassagne, Affaire T . . . ., desservant à La Chapelle-de-la-Tour (Isère). Empoisonnement par le Chlorate de Potasse d'une fille enceinte de cinq mois. La chambre des mises en accusation revoie l'accusé T . . . . devant la Cour d'assises de l'Isère sous l'accusation de tentative d'avortement; condamnation. Archives de l'Anthropologie criminelle et des Sciences pénales, etc. Paris, 1887. Juillet 13., Tom. II. No. 10. pag. 359—383. — Hippolyte Chataing, Étude médico-légale sur l'Empoisonnement par le Chlorate de Potasse. Lyon, 6. Août, 1887. 4°. (78 pp.). Thèse No. 386 (auch in 8°); Observation XI. pag. 28—36, und Chapitre IX., Recherches toxicologiques, pag. 57—71.

sei es, dass sie schon krank war, sei es aus einer ganz anderen Ursache, daselbst die Nacht zu. Den folgenden Morgen fand sie der Hülfsgeistliche T., als er vom Messelesen zurückkehrte, auf seinem Bette in seiner Kammer hingestreckt, in den letzten Zügen liegen; einige Augenblicke später starb sie.

Ueber die späteren speciell gerichtlichen Verhandlungen, welche sich gegen den Hülfsgeistlichen T. richteten mit der Anklage, Mittel zur Fruchtabtreibung bei der von ihm geschwängerten Marie F. angewendet und dadurch den Tod derselben veranlasst zu haben, ist in der These von Chataing, welche mir allein unter den beiden angeführten Quellen zu Gebote stand, nichts angegeben. Es ist in dieser These aus der späteren Untersuchung nur noch mitgetheilt, dass dieses Mädchen, nachdem sie in der Apotheke zu La T.-du-P. Blutegel und chlorsaures Kali (150 g) gekauft hatte, zu Fusse nach La Chapelle-de-la-Tour zurückgegangen war. Im Hause ihrer Eltern bereitete sie einige Nahrungsmittel zu, dann begab sie sich in die Pfarrei. Nichts zeigte in ihrem Zustande einen baldigen Tod an; sie hatte weder zahlreiche Stuhlentleerungen, noch Erbrechen.

Ueber Alles, was nun von ihrem Eintritt in die Pfarrei bis zu ihrem Tode vorgegangen ist, wird in der erwähnten These nichts mitgetheilt. Aus späteren Mittheilungen geht nur so viel hervor, dass dem Mädchen Blutegel an die Brust gesetzt worden sind, dass in der letzten Nacht Zufälle aufgetreten sind, welche sich rasch steigerten und besonders in reichlichen Stuhlentleerungen und Erbrechen bestanden. Von diesen ausgeleerten Massen, von den damit beschmutzten Bekleidungsstücken und Bettutensilien, von dem von den Blutegelstichen herrührendem Blute fand sich später nichts mehr vor; von verschiedenen verdächtigen Spuren, welche in der Kammer des Hülfsgeistlichen T. gefunden und untersucht wurden, wird später die Rede sein.

Dr. R., welcher den Todtenschein der Verstorbenen ausgestellt hatte, wurde aufgefordert, über die Todesursache sich zu äussern. Er erstattete unter dem 14. December 1886 einen Bericht, in welchem er sagte: „Das Gesicht ist sehr blass; mit einer leichten violetten Färbung; der Tod datirt seit ungefähr 24 Stunden; die Todtenstarre ist an den Gliedmassen ausgesprochen; es findet kein Beginn der Zersetzung statt. Man findet keine Spur von Blut weder im Bett, noch auf der Erde. Die Betttücher sind nicht durch erbrochene Massen befleckt; nur nach innen an den Oberschenkeln und an den äusseren Genitalien findet man Fäcalstoffe ohne Beimischung von Blut und von diarrhoischer Form. Nach einer vollständigen Waschung legte ich die Genitalien bloss; man trifft keine frische Verletzung. Der in die Vagina eingeführte Finger trifft den Mutterhals in gewöhnlicher Höhe; derselbe zeigt keine Veränderung. Die Gebärmutter ist nicht vergrössert, wie es bei einer selbst wenig vorgeschrittenen Schwangerschaft der Fall sein würde. Der Bauch ist flach und zeigt keine Geschwulst bei Druck. Kurz, dieser Tod ist gänzlich zufällig und kann keiner strafbaren Handlung zugeschrieben werden."

Trotz dieses Gutachtens regte sich indessen bald weiterer Verdacht, dass hier ein Verbrechen vorliege, und am 24. December 1886 begab sich das Gericht zu B. zur näheren Untersuchung mit Prof. Lacassagne nach La Chapelle-de-la-Tour, wo die Leiche der F. exhumirt wurde. Die Fäulniss war schon vorgeschritten und ist besonders am oberen Theile des Körpers bemerkbar; die unteren Gliedmaassen sind fast intact. Die Brüste sind entwickelt; sie zeigen einen bräunlichen Hof von etwa 33 Millimeter Durchmesser und geben bei Druck eine ölige, milchige Flüssigkeit von sich, was auf Schwangerschaft schliessen lässt. Um die Brüste herum, besonders um die linke, befinden sich 4 frische Blutegelstiche mit Blutunterlaufungen um sie herum. Die oberen Theile der Oberschenkel sind mit Koth besudelt. Das Hymen ist gelappt. Bei der Eröffnung des Unterleibes findet man einen schwangeren Uterus. Die Frucht in demselben misst 24 cm in der Länge, hat ein Gewicht von 300 g und eine Nabelschnur von 32 cm Länge, was einem Alter von etwa 140—150 Tagen entspricht. Der Magen enthält eine kleine Menge öliger Flüssigkeiten, aber keine Nahrungsmittel. Man sieht neben der Cardia zwei ecchymotische, bräunliche, ziemlich regelmässige Flecke; ein dritter findet sich gegen den Pylorus hin. Die Gedärme sind leer. Die Leber und die Nieren bieten nichts zu verzeichnen dar. Die Milz ist voluminös. Die Blase enthält keinen Urin. Das Aussehen der Lunge ist normal. Das Herz wiegt 260 g, zeigt geringe Atherome an der Aortenöffnung, keine Hypertrophie. Die Ventrikel enthalten ein bräunliches, dickes Blut, ohne Gerinnsel. Sonst Alles normal. — Alle wichtigeren Organe und verschiedene verdächtige Gegenstände, Flecke etc. wurden in versiegelten Gefässen mitgenommen und später der chemischen Untersuchung überwiesen.

In der Kammer des Hülfsgeistlichen T., in welcher die F. gestorben war, zeigten sich jetzt noch mehrere, selbst grössere Blutflecke. Derselbe gab an, dass das Blut derselben von Nasenbluten herrühre, welches er einige Tage vorher gehabt habe. Auch zeigten einige der Fliesen, welche den Boden der Kammer bedeckten, verdächtige Flecke. Endlich fand man an der Matratze, auf welcher das junge Mädchen gelegen hatte, dass die Umhüllung derselben in der Mitte, wo das Gesäss aufgelegen hatte, einen grossen Fleck zeigte. Man nahm alle diese Gegenstände, von der Matratze die Mitte der Umhüllung mit dem Flecke und der darunter liegenden Wolle und Pferdehaaren zur weiteren Untersuchung mit. Weiteres konnte man nicht sammeln; die ausgebrochenen Massen, die Stuhlentleerungen waren weggeschüttet; weder das Hemd der F., noch die Betttücher, auf welchen diese Stoffe etwa verbreitet waren, konnten mehr vorgezeigt werden.

Lacassagne bespricht nun in seinem Gutachten, dass die Section keine innere Ursache des Todes ergeben habe, weder im Darmcanal, noch in den Lungen, dem Herzen, dem Gehirn; die Nieren seien gesund, und man könne nicht etwa an Urämie in Folge der Schwangerschaft denken. Er kommt demnach auf eine äussere Ursache. Indem er nun ausführlich die Erscheinungen der Vergiftung mit grossen Dosen von chlorsaurem Kali, sowie die Sectionsbefunde dabei geschildert und die Uebereinstimmung derselben mit denen des vorliegenden Falles hervorgehoben hat, kommt er zu dem Schluss, dass der in jener Nacht erfolgte rasche Tod der F. durch Einnehmen einer grossen Quantität chlorsauren Kalis erfolgt sei, wobei er bemerkt, dass die chemische Analyse vielleicht werde angeben können, ob die Organe eine gewisse Menge chlorsaures Kali enthalten, dass aber auch die Abwesenheit dieses Stoffes im Körper in keiner Weise seinen vorigen Ausspruch abschwächt.

Die verschiedenen erwähnten Gegenstände, welche mitgenommen worden waren, sowie noch ein leinenes Hemd der F. und ein in der Kammer gefundenes Flanellstück, welches dem Hülfsgeistlichen T. gehörte, wurden in sorgsamster, sehr ausführlich in der erwähnten These mitgetheilten Ausführung von dem Experten Crolas und Florence chemisch untersucht. Sie fanden mit absoluter Gewissheit chlorsaures Kali in den auf der Matratze durch die Ausleerungen der F. hervorgerufenen Flecken; auch fanden sie Spuren davon in den Nieren. Ausserdem haben sie nirgends chlorsaures Kali gefunden. In Anbetracht der Schnelligkeit der Wirkung des chlorsauren Kalis sprechen sie sich dahin aus, dass das Gift etwa 8 bis 12 Stunden vor dem Tode eingeführt sein müsse.

Dass in diesem Falle, wo eine Fruchtabtreibung beabsichtigt wurde, gerade das chlorsaure Kali gewählt worden ist, ist schwer zu erklären. Denn das chlorsaure Kali hat niemals in dem Rufe eines Abortivmittels gestanden und wird nirgends als solches erwähnt. Im Gegentheil hat Simpson dasselbe gerade als Mittel gegen habituellen Abortus empfohlen, besonders wenn fettige Degeneration der Placenta vorliegt, und Nuñes in Lissabon, J. W. Trader in Boston,[1]) Bruce,[2]) J. S. Lewis[3]) erklären es geradezu für ein Antiabortivum. Es ist zu vermuthen, dass das chlorsaure Kali aus Irrthum statt des schwefelsauren Kalis gekauft worden ist. Dieses Salz wird, besonders seit der Empfehlung durch den im vorigen Jahrhundert lebenden berühmten Geburtshelfer Levret, zur Verminderung der Milchsecretion und bei Puerperalzuständen der mannichfachsten Art, zumal in Frankreich, aber auch in England und hin und wieder anderwärts von Frauen vielfach nach Entbindungen angewendet. Es ist in Frankreich zu einem Volksmittel geworden, auch wird es daselbst und in England häufig als Mittel, um Abortus zu bewirken, gebraucht. Bei grösseren Dosen sind vielfach Störungen der Gesundheit, selbst Todesfälle eingetreten; auch werden Todesfälle mitgetheilt, wo das Salz als Fruchtabtreibungsmittel eingenommen war.[1])

In welcher Beziehung die an die Brust der Frau angesetzten Blutegel zu der beabsichtigten Fruchtabtreibung stehen, darüber giebt die These von Chataing keinen näheren Aufschluss. Vielleicht ist in der dortigen Gegend der Glaube verbreitet, dass Reizungen der Brüste, sei es durch Saugen an den Brustwarzen mittelst einer Milchpumpe, sei es durch Ansetzen von Schröpfköpfen auf die Brüste, im Stande seien, schwache Wehen zu kräftigen und selbst Wehen zur Hervorrufung der Frühgeburt oder des Abortus zu erzeugen, und man hat gemeint, was Schröpfköpfe leisteten, das vermöchten auch Blutegel.

Es dürfte nach solchen Erfahrungen noch mehr, als dies nach den zahlreichen bis jetzt schon nach anderen Richtungen vorgekom-

[1]) Threatened abortion; successful treatment by Chlorate of Potash and Opium. Boston Med. and Surg. Journ. 1869. LXXXI. p. 287.

[2]) On the influence of Chlorate of Potash on the foetus. Edinburgh Med. Journ., 1866. XI. p. 669—672.

[3]) Chlorate of Potash in abortion. Medical and Surg. Reporter, Philadelphia, 1869, XX. p. 139.

[1]) Vgl. A. Chevallier, Des accidents determinés par le Sulfate de Potasse. Annal. d'Hygiène publique etc. Paris, 1872, Juillet. 2. Sér. No. 77. p. 137—148, und: Bernh. Schuchardt, Die Vergiftungen in gerichtsärztlicher Beziehung; schwefelsaures Kali, in: Maschka, Handbuch der gerichtlichen Medicin. Tübingen, 1882 8° Bd. 2. p. 150—152.

menen Unglücksfällen geboten war, dringend angezeigt sein, den Handverkauf des chlorsauren Kali (und Natron, welches ebenso wirkt) in den Apotheken und Drogenhandlungen zu verbieten. Welche Dimensionen derselbe daselbst angenommen hat, wird kaum annähernd geahnt. Manche Apotheke in grösseren Städten giebt jährlich im Handverkauf für den Preis von 10 Pfennigen für 15 g mehr als 25 - 30 kg chlorsaures Kali ab. Ebenso müssen aber auch alle Präparate aus denselben, besonders die in Frankreich und Elsass-Lothringen so beliebten Pastilles de Dethan au Sel de Berthollet, von denen das Stück 0,1 g Kali chloricum, also die Schachtel mit 100 Stück 10 g enthalten, sowie die comprimirten Tabletten von chlorsaurem Kali, welche je 0,2—0,3 g davon enthalten und in Deutschland sehr verbreitet sind, u. A. von der Paulke'schen Apotheke in Leipzig in grossen Quantitäten vertrieben werden, für den Handverkauf auf das Strengste verboten werden. Aber auch die Aerzte müssten es sich zur ganz besonderen Pflicht machen, das Kali chloricum nur in der entsprechenden Lösung zu verschreiben und dieselbe in der Apotheke anfertigen zu lassen, nicht das Auflösen des Mittels dem Patienten oder den Angehörigen desselben zu überlassen.

VI. Ueber einen Fall von vorübergehendem Verlust des Sehvermögens durch innerlichen Gebrauch von Opiumtinctur.

Von **Dr. Hammerle,** Stabsarzt in Strassburg i. E.

Ein Referat in No. 28 der Deutschen medicinischen Wochenschrift vom 12. Juli 1888 erwähnt 2 Fälle von vorübergehendem Verlust des Sehvermögens durch innerliche Chininanwendung, über welche Nettleship in der englischen ophthalmologischen Gesellschaft am 8. Juni berichtet hat, und einen analogen Fall von transitorischer Taubheit nach Kaffeegenuss, welchen Hutchinson beschreibt (Brit. med. Journ.).

Ich bin nun in der Lage, diesen 3 Fällen einen vierten von zeitweiligem Verlust des Sehvermögens durch den innerlichen Verbrauch von 15,0 g Opiumtinctur innerhalb einer Nacht, den ich im Februar dieses Jahres in der Privatpraxis zu beobachten Gelegenheit hatte, anfügen zu können.

Am 21. Februar gegen Abend wurde ich zu dem Anstreicher M. gerufen, einem kleinen, blassen, etwa 30 Jahre alten Manne, den ich schon wiederholt früher an Bleikolik behandelt hatte, weil sich seit mehreren Tagen wieder hartnäckige Stuhlverstopfung und seit einigen Stunden auch heftige Kolikschmerzen eingestellt hätten. Ich fand den Patienten zusammengekauert im Bette liegend, laut stöhnend und jammernd vor Schmerzen mit schwachem, aber regelmässigem Puls und noch blasser als gewöhnlich. Ueber die Diagnose konnte bei dem Krankheitsbild in Zusammenhalt mit den anamnestischen Momenten kein Zweifel obwalten. Ich ordinirte 15,0 g T. Opii simpl. 2stündl. 15 Tropfen 3—4 mal zu nehmen, wiederholte kalte Klystiere, um die Stuhlentleerung zu fördern, und zur Beruhigung der lebhaften Peristaltik und zur Milderung der Schmerzen ausserdem hydropathische Einwickelung des Abdomens. Da Patient die Nacht über sich fortwährend laut stöhnend im Bette herumwarf, so gab ihm seine etwas unverständige Frau, ohne auf Zeit und Tropfenzahl besonders zu achten, das Opium immer weiter, bis der Vorrath zu Ende war; er hatte also innerhalb 12 Stunden die dreifache Tagesmaximaldosis, 1,5 Opium, bekommen.

Die Schmerzen liessen darauf allerdings nach, ohne dass jedoch eine ausgiebige Darmentleerung erfolgt wäre, nur wenig feste Kothballen waren mit den Klystieren abgegangen. Bei meinem Besuch am nächsten Morgen fand ich den Pat. zwar nicht vollständig in Narkose, aber doch in hohem Grade benommen, die sonst so blasse Gesichtshaut blauroth, die Pupillen bis auf Stecknadelkopfgrösse verengt und fast vollständig reactionslos. Gegen Morgen hatte sich wiederholt Erbrechen eingestellt, und auch jetzt noch wurde über Brennen in der Magengegend geklagt. Am meisten jedoch wurde Pat. und Umgebung beunruhigt durch die im Laufe des Vormittags stetig zunehmende Verdunkelung des Gesichtsfeldes. Pat. sah mich nicht, obwohl ich unmittelbar vor seinem Bette stand; meiner Aufforderung, die dargebotene Hand zu erfassen, suchte er nachzukommen, konnte aber die Hand nicht finden; eine hellbrennende Petroleumlampe, ihm im verdunkelten Zimmer dicht vor's Gesicht gehalten, vermochte er ebensowenig zu sehen und zu erfassen, es war somit vollständige Erblindung eingetreten. Der Puls war kleinwellig, aber hart und gespannt und schlug 120 mal in der Minute, das Herz und die Athmungsorgane verhielten sich normal, die Körpertemperatur war, dem Gefühl nach zu urtheilen, nicht erhöht.

Ich verordnete nun

Ol. Ricin 30,0
„ Croton. gutt. 3 } auf 2 mal im Zwischenraum von 1 Stunde,

im Anschluss daran Pot. Riveri stündlich 1 Esslöffel voll zu nehmen, liess kalte Klystiere weiter geben und ebenso die Umschläge auf das Abdomen fortsetzen.

Darauf erfolgte im Laufe des Tages mehrmals reichlicher Stuhl, Erbrechen stellte sich nicht wieder ein, die Schmerzen in der Magengegend schwanden ebenfalls, das Gesicht nahm wieder seine natürliche Farbe an, die Pupillen aber blieben eng, das Sehvermögen erloschen. Am 23. und 24. Februar erfolgten auf Klystiere noch mehrere Stühle, das subjective Befinden wurde immer besser, es stellte sich Appetit ein, die Pupillen waren zwar noch verengt, reagirten aber immer prompter, und auch das Gesichtsfeld hellte sich immer mehr auf. Am 25. war das Sehvermögen wieder dasselbe wie vor der Vergiftung, und Pat. fühlte sich nur noch matt und abgeschlagen. Am 27. verliess er zum ersten Male das Bett, erholte sich von jetzt ab bei gutem Appetit und geregelter Verdauung ziemlich rasch, so dass er am 5. März vollkommen frisch und leistungsfähig die Arbeit wieder aufnehmen konnte.

Wie kann man sich nun diese vorübergehende, mehrere Tage andauernde Erblindung erklären? Nettleship führt seine beiden Fälle von Chininamaurose auf Arterienkrampf zurück, und ich wüsste ebenfalls nicht, wie man den vorübergehenden Verlust des Sehvermögens nach Opiumvergiftung anders deuten sollte. Bekanntlich wirkt das Opium und speciell eines seiner Alkaloide, das Morphin in kleinen Gaben reizend auf alle nervösen Apparate, die dem Kreislauf vorstehen (Gscheidlen). Verengerung der Arterien, Steigerung des Blutdrucks und Vermehrung der Pulsfrequenz sind die nothwendigen Folgen. Es liegt nun die Annahme nahe, dass durch grosse Gaben von Opium die reizende Wirkung unter Umständen eine abnorme Steigerung erfährt, und dass es zu einem förmlichen Arterienkrampf kommt. In unserem Falle ist es allerdings auffallend, dass dieser Krampf partiell in den Netzhautarterien so lange noch andauert, während im Darm sowohl wie im Gehirn schon Relaxation eingetreten, das Bewusstsein klar geworden und die Kolik vorüber ist. Als erklärendes Moment darf wohl die schon vorher vorhandene Blässe und Blutarmuth herangezogen werden; die an und für sich schon wenig Blut führenden Arterien der Netzhaut wurden durch den hinzutretenden starken Reiz nahezu geschlossen und dadurch das Auftreten der Amaurose begünstigt. Für Arterienkrampf sprechen ferner noch die venöse Blutfülle im Gesicht, in Folge verminderter vis a tergo, und der beschleunigte und gespannte, aber keineswegs volle Puls.

VII. Ueber Nierenaffectionen bei Kindern nebst Bemerkungen über die Uraemie und Ammoniaemie.

Von **Prof. R. v. Jaksch** in Graz.

(Schluss aus No. 40.)

Ich muss nun, hochgeehrte Versammlung, mich bei Ihnen entschuldigen, dass ich gerade diese Dinge, welche streng genommen nicht in den Rahmen unserer heutigen Discussion gehören, hier erwähnt habe. Mir scheinen aber gerade diese Formen für die weitere Entwickelung der Lehre von der acuten Nephritis von grossem Interesse. Die secundären Formen der acuten Nephritis, wie ich die nach acuten Infectionskrankheiten auftretenden Nierenaffectionen benenne, welche der Herr College Hagenbach Ihnen noch schildern wird, müssen uns die Wegweiser bilden zum Verständnisse der Beobachtungen, welche Letzerich, ich und andere zahlreiche Autoren in den letzten Jahren gemacht haben, und deshalb habe ich mir erlaubt, diese Beobachtungnn hier anzuführen.

Aber noch einen weiteren Punkt möchte ich hier anführen, der mir sehr der Discussion werth zu sein scheint.

Wie verhält es sich mit der Häufigkeit des Vorkommens der primären Nephritiden bei Kindern? In unseren klassischen Lehrbüchern — wie bei Henoch, Baginsky, Thomas, Vogel-Biedert etc. — finden wir diese Form nur kurz erwähnt, und doch zeigen meine Beobachtungen, denen ich, wie es die Natur der Sache ergiebt, noch unvollkommen beobachtete Fälle hinzufügen könnte, die in meiner Poliklinik in Behandlung standen, dass dieselben nicht so selten sind. Ich glaube, dass bei sorgsam und systematisch durchgeführten Untersuchungen des Harnes die Zahl dieser Fälle sich rasch mehren dürfte, denn häufig verlaufen solche Nephritiden fast ohne jedwede klinische Symptome.

Aber auch den verschiedenen Formen der chronischen Nephritis unterliegt das Kindesalter.

Ich habe auf meiner Klinik ein Präparat von einer typischen linksseitigen Schrumpfniere von einem fünfjährigen Kinde, welches einer tuberculösen Meningitis erlag. Der Harn zeigte in diesem Falle keinen pathologischen Befund, offenbar secernirte die kranke Niere keinen Urin.

Ferner beobachtete ich durch Monate bei einem zwölfjährigen Knaben eine Affection, welche nach ihren klinischen Symptomen: Hydrops, vermehrte Spannung des Pulses, mässige Hypertrophie des linken Ventrikels, normale Harnmenge mit im Durchschnitte normaler Dichte, Vorhandensein von mässigen Mengen Albumin, von Nierenepithelien und granulirten Cylindern im Sedimente, nur als chronische Nephritis aufgefasst werden kann. Auch in meiner Poliklinik habe ich einen ähnlichen Fall gesehen. Wenn ich diese Beobachtungen überhaupt hier anführte, so geschieht dies nur zu dem Zwecke, um die hochverehrte Versammlung auch über diese

Frage zur Discussion anzuregen, die meiner Ansicht nach bei einer eingehenden Besprechung der nach acuten Infectionskrankheiten eintretenden Nephritiden erwogen werden muss.

Aber noch einen weiteren Punkt der Lehre von der Nephritis möchte ich hier berühren.

Vor allem die Frage: Welche Formen der Nierenaffectionen können wir nach unseren heutigen Kenntnissen mit unseren heutigen klinischen Hülfsmitteln überhaupt diagnosticiren?

Fürchten Sie nicht, hochverehrte Versammlung, dass ich Ihre Zeit und Ihre Freundlichkeit, mit der Sie mir Gehör schenken, zu lange missbrauchen werde. — Ich will mich ganz kurz fassen.

Der klinischen Diagnose sind mit unseren heutigen Hülfsmitteln nur zugänglich: die acute Nephritis, die chronische Nephritis, bisweilen die Fälle von chronischer Nephritis, welche mit einer Verfettung der Niere einhergehen, die Nierenschrumpfung, die meiner Ansicht nach entweder primär entstanden sein kann oder aus der chronischen Nephritis sich entwickelt, und die Amyloidniere. Damit sind wir aber auch nach meiner Ueberzeugung an das Ende unseres gegenwärtigen diagnostischen Könnens gelangt. Ich weiss, dass diese Ansicht nichts Neues bringt, und fürchte, dass dieser Ausspruch auf Widerspruch stossen wird. Trotzdem hielt ich es für zweckentsprechend, um die so wichtige Frage der acuten Nierenaffectionen bei Kindern hier ganz und voll zur Discussion zu bringen, auch diesen Gesichtspunkt hier zu berühren.

Gestatten Sie mir, hochverehrte Versammlung, noch mit wenigen Worten zweier Symptomencomplexe zu gedenken, über deren Auffassung, Ursache und Verlauf die Meinungen gegenwärtig noch immer getheilt sind. Ich meine die Uraemie und jenen Symptomencomplex, den man als Ammoniaemie bezeichnet. So häufig wir leider Gelegenheit haben, den ersten Symptomencomplex in den Kinderspitälern zu beobachten, insbesondere bei Bestehen von Scharlachepidemieen, so selten, ja nie kommt letzterer Process bei Kindern vor, und ich will ihn deshalb nur soweit in die Discussion ziehen, als er für die Besprechung der Frage der Uraemie Bedeutung gewinnt.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, Ihnen, hochverehrte Versammlung, die verschiedenen Phasen der Entwickelung, die diese Frage gewonnen hat, wieder vor Augen zu führen, seitdem durch Frerichs der Krankheitsbegriff oder Symptomencomplex der Uraemie aufgestellt wurde bis auf den heutigen Tag. Ich will wegen der Wichtigkeit der Frage nur die neueste Phase besprechen. Vielleicht habe ich auch einige Berechtigung, mich über diese Frage zu ergehen, da ich mich auch mit derselben beschäftigt habe und — wie ich glaube — eine bemerkenswerthe Thatsache constatiren konnte: dass wir nämlich regelmässig beim Vorhandensein des uraemischen Symptomencomplexes eine Abnahme der Blutalkalescenz constatiren können; ferner habe ich durch eine Reihe quantitativer Bestimmungen der wichtigsten Harnbestandtheile der Nephritiker nachweisen können, dass sehr häufig auch ohne das Vorhandensein uraemischer Symptome die wichtigsten Bestandtheile des Harns in bedeutend verminderter Menge ausgeschieden werden.

Thierexperimente, deren Anführung im Detail hier nicht am Platze wäre, haben mir gezeigt, dass der Symptomencomplex, den wir durch die Intoxication mit Säuren bei Thieren hervorrufen, in seinem klinischen Bilde durchaus nicht der Uraemie vollkommen entspricht, so dass wir nicht in der Lage sind, aus der Verarmung des Blutes an Alkali diesen Symptomencomplex zu erklären, sondern dieses Symptom, wenngleich es bei Uraemie stets vorkommt, muss nur als nebensächlich, als accidentell betrachtet werden.

Die interessanten Versuche von Bouchard über die Giftigkeit des Harns haben bei mir die Meinung wachgerufen, dass, wenn wirklich unser Harn eine so giftige Substanz enthält, wie Bouchard angiebt, diese Substanz bei uraemischen Zuständen mit anderen harnfähigen Substanzen retinirt wird. Diese wird im Körper Vergiftungserscheinungen hervorrufen, vielleicht ist sie auch die Ursache der Verarmung des Blutes an Alkali, wahrscheinlicher aber ist es, dass die Retention der Säuren dieses Symptom bedingt. Es ist daher die uraemische Intoxication vielleicht zum Theil bedingt durch Retention von Säuren, zum grössten und vornehmsten Theil jedoch durch Retention dieser im normalen Harn vorkommenden alkaloidähnlichen Substanz.

War diese Voraussetzung richtig, so musste dieselbe Menge des Harns, welche bei intravenöser Injection eben noch bei Kaninchen giftig wirkt, diese Wirkung versagen, wenn sie von Fällen stammte, wo eine Retention von Harnbestandtheilen stattgefunden hatte, wie vor allem von Individuen, die mit Nephritis behaftet waren und uraemische Zustände darboten, oder von Kranken, bei welchen aus anderen Ursachen eine Retention der Harnbestandtheile stattgefunden hatte. Versuche an Thieren, die noch nicht abgeschlossen sind, haben mir die Richtigkeit dieser Anschauung im wesentlichen bestätigt. Ich werde wohl in kurzer Zeit Gelegenheit haben, dieselben an einem anderen Orte ausführlich zu publiciren. Für heute nur so viel. Möge die hochverehrte Versammlung diese Anschauungen als eine vorläufige Mittheilung nicht ungütig aufnehmen. Für mich also steht es unzweifelhaft fest, dass der uraemische Symptomencomplex, der gewiss den Vergiftungen ähnlich verläuft, durch eine Intoxication mit jenen alkaloidähnlichen Körpern hervorgerufen wird, die Tag für Tag der normale Mensch mit seinem Urin als ihm unschädliche Substanz ausscheidet.

Wie verhält es sich nun mit der sogenannten Ammoniaemie? Ich kann mich nur auf wenige eigene Versuche stützen. Gewiss ist es — wie ich bereits früher an anderen Orten erwähnte —, dass die Ammoniaemie in ihren klinischen Erscheinungen sich wesentlich von der Uraemie unterscheidet. Reizsymptome cerebraler Natur herrschen bei der letzteren vor, dies findet man bei der Ammoniaemie nicht, kalte Schweisse, subnormale Temperatur, das sind die wesentlichsten Symptome, die ihr eigen sind.

Wodurch nun werden dieselben bedingt?

Fassen wir zunächst kurz zusammen, was denn das Wesen der Ammoniaemie constituirt: Ein in der Harnblase, also im Organismus zersetzter und daselbst stagnirender Harn, das ist wohl immer das Erste; meist werden die Mikroorganismen — und solche sind es wohl sicher, welche derartige Symptome hervorrufen — von aussen her durch unreine Instrumente etc. in die Blase eingebracht. Dieser zersetzte Harn wirkt reizend, entzündungserregend auf die Blase ein, es kommt zur Cystitis, doch diese allein ruft die schweren Vergiftungssymptome nicht hervor, sondern der zersetzte, in der Blase stagnirende Harn ist es, welcher diese Symptome erzeugt. Die Zersetzung des Harnes nämlich giebt Veranlassung zur Bildung des relativ unschädlichen kohlensauren Ammoniaks in der Blase, daneben aber auch zur Bildung giftig wirkender alkaloidähnlicher Substanzen. Die Stagnation des Harnes in der Blase, die ihres schützenden Epithels durch die Entzündung beraubte Blase verursacht, dass dann diese von den die Uraemie erregenden Giften verschieden giftig wirkenden Substanzen resorbirt werden und jene Symptome hervorrufen, die schon die Aerzte der Vierziger Jahre unseres Saeculums mit ihrem klinischen Scharfblicke richtig von der Uraemie unterschieden, obwohl ihnen alle Hülfsmittel mangelten, um durch chemische oder physiologische Untersuchungen die Richtigkeit ihrer Beobachtungen zu bestätigen. Ich habe mich — wie bereits erwähnt — durch eigene, desgleichen noch nicht abgeschlossene Untersuchungen von der Richtigkeit dieser Ihnen hier gegebenen Anschauungen überzeugt. Wenn ich es nun wage, derartige noch unreife und durch abgeschlossene, exacte Versuche noch nicht erwiesene Anschauungen hier vorzubringen, so möge die hochverehrte Versammlung dies erstens durch den Umstand entschuldigen, dass ich mich der Hoffnung hingebe, gerade hier durch die Discussion weitere Anregungen zur Bearbeitung dieser Frage zu erhalten. Ferner auch möge berücksichtigt werden, dass mein gegenwärtig mir zur Verfügung stehendes klinisches Material mir nur wenig Gelegenheit giebt, diese interessante Frage der Ammoniaemie weiter zu bearbeiten.

Fasse ich meine Ansichten über die Ammoniaemie und Uraemie zusammen, so gipfeln sie in folgenden Punkten: Die Ammoniaemie wird durch alkaloidähnliche Körper erzeugt, die in den Harnwegen, jedoch ausserhalb der Nieren, in dem zersetzten Harne sich bilden und von der erkrankten Schleimhaut des Urogenitaltractes in den Organismus zurückgeführt werden. Der toxische Symptomencomplex der Uraemie wird durch die in dem normalen Harne enthaltenen Toxine etc. bedingt, welche in Folge der Functionsunfähigkeit der Nieren durch dieses Organ den Körper nicht verlassen können.

Ein weiterer Punkt der Nephritisfrage, den ich kurz berühren möchte und über den mir eigene Erfahrungen zu Gebote stehen — ich komme damit in das Capitel der Therapie derartiger Processe hinein — ist: Wie wirken unsere neueren Antipyretica auf diese Processe? Specifische Wirkungen hat mit Ausnahme der Salicylpräparate — was ich noch besprechen werde — keiner dieser Körper. Aber auf Grund von quantitativen Eiweissbestimmungen, die Herr Dr. Schrack, gegenwärtig Assistent meiner Klinik, auf meine Veranlassung ausgeführt hat, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass nicht geringe Dosen dieser Substanzen, so der Salicylsäure, des Salols, Antifebrins und Thallins eine bestehende Albuminurie gewiss nicht vermehren — oder anders gesagt, dass sie gewiss nicht reizend auf die Nieren einwirken. Es ist mit dieser Erkenntniss schon Einiges gewonnen, da man vom theoretischen Standpunkte aus, d. h. nach der Art der Zusammensetzung dieser Körper, ein gewiss nicht unberechtigtes Misstrauen gegen diese Substanzen hegen konnte, was aber durch die oben erwähnten Untersuchungen als nicht zu Recht bestehend erkannt wurde. Es liegt also kein Grund vor, die genannten Mittel bei einer bestehenden Nephritis nicht zu verwenden.

Haben wir nun mit diesen Mitteln bei irgend einer Form, entweder der Erkältungsnephritis oder den nach acuten Infectionskrankheiten eintretenden Nephritiden irgend einen Erfolg erzielt? Für das Kairin, Thallin, Antipyrin, Antifebrin, Salol, und wie die Körper alle heissen, kann ich das mit Sicherheit auf Grund einer nicht geringen eigenen Erfahrung verneinen. Nur für ein Mittel in Verwendung für eine Krankheit möchte ich vielleicht eine Ausnahme machen. Ich spiele auf die Verwendung des salicylsauren Natriums an. Mir hat es nämlich immer den Eindruck gemacht, als ob eine von Anfang inaugurirte energische Behandlung des Scharlachs mit Salicylpräparaten nicht nur den Verlauf dieser gefährlichen Krankheit mildern, sondern auch die gefährliche Complication dieser Affection, die Scharlachnephritis bannen würde. Es sind gerade dieses Dinge, die sich ungemein schwer beweisen lassen und wo auch die gewissenhafteste Beobachtung mehr oder minder nur auf den Eindruck, welchen eine Epidemie einer solchen Krankheit im Ganzen auf den Beobachter ausübt, angewiesen ist. Ich möchte deshalb hervorheben, dass es sehr erwünscht wäre, an einer grossen Reihe von Fällen die Richtigkeit dieser Beobachtungen zu controliren.

Was die übrigen Punkte der Behandlung der acuten Nephritis anlangt, so kann ich mich kurz fassen: Ich bin ein Feind jeder eingreifenden Cur bei diesen Fällen und glaube, dass durch ein solches Vorgehen den Kranken mehr Schaden als Nutzen geschaffen wird. Als das rationellste Mittel für die Behandlung derartiger Zustände muss ich noch immer in Uebereinstimmung mit einer Reihe anderer Autoren eine strenge Milchdiät, welche ja gerade von Kindern vorzüglich ertragen wird, erklären.

Ich bin zu Ende mit meinen Auseinandersetzungen und hoffe, die hoch ansehnliche Versammlung thut mich nicht allzusehr in Acht und Bann, wenn ich es mir gestattet habe, in Anbetracht der Wichtigkeit der Frage vielfach über den Rahmen des uns gesteckten Zieles hinauszugehen. Andererseits möge die aphorismenartige Form des Vertrages vor diesem Forum darin seine Entschuldigung finden, dass ich mich bemüht habe, die spärlichen neuen Gesichtspunkte, welche meine Studien ergeben haben, Ihnen vorzuführen.

VIII. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 40.)

Während im Stadium der Phthisis confirmata der Nachweis des Vorhandenseins einer chronischen Infiltration der Lungen keine Schwierigkeit mehr bietet, kann es in einzelnen Fällen schwer sein, mit Sicherheit zu entscheiden, ob es sich um wirkliche Tuberculose handelt oder vielleicht nur um eine chronische Pneumonie, welche noch nicht mit Tuberculose verbunden ist. Von dieser Unterscheidung ist aber die Prognose des Zustandes wesentlich abhängig (s. o.). Dabei ist zunächst festzuhalten, dass die Fälle, bei welchen eine solche chronische Verdichtung auf Tuberculose beruht, oder wenigstens Tuberculose dabei betheiligt ist, bei Weitem die Mehrzahl bilden, und dass deshalb schon der Nachweis einer chronischen Infiltration mit statistischer Wahrscheinlichkeit eine Tuberculose vermuthen lässt. Aber mit dieser Erwägung darf man sich nicht begnügen; vielmehr gilt es, die einzelnen Fälle, bei denen eine solche Voraussetzung nicht zutrifft, mit Sicherheit unter der Zahl der anderen zu erkennen. Für das Urtheil ist schon von Bedeutung die Anamnese und der Status praesens (s. o.), und diese können häufig sogar für die Diagnose ausreichen. Namentlich kann das Vorhandensein von hectischem Fieber und die davon abhängige Abmagerung entscheidend sein für die Annahme einer Tuberculose. Ebenso ist in der Regel jeder Zweifel ausgeschlossen, sobald durch den Nachweis von Cavernen oder durch das Auffinden von elastischen Fasern im Auswurf sichergestellt ist, dass bereits Zerstörungsprocesse in den Lungen bestehen. Doch muss man daran denken, dass auch bei Bronchiektasie Cavernen vorkommen, und dass in einzelnen seltenen Fällen auch Lungensyphilis oder Aktinomykose der Lunge zu Zerstörungsprocessen führen kann. Vollkommen gesichert ist die Diagnose, wenn die Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden werden; es kann deshalb auch noch in diesem Stadium der Phthisis die Untersuchung auf Bacillen von entscheidender Bedeutung sein. Dagegen wird man umgekehrt das Fehlen der Bacillen nur mit Vorsicht für die Ausschliessung der Tuberculose verwerthen können.

3. Als Phthisis consummata wird der Zustand bezeichnet, wenn in den Lungen bereits ausgedehnte Zerstörungen zu Stande gekommen sind, und wenn auch andere Organe in secundärer Weise ergriffen sind.

Die ausgedehnten Zerstörungen in der Lunge äussern sich durch die physikalischen Zeichen, welche grössere Hohlräume oder Cavernen erkennen lassen. Ein Theil dieser Zeichen ist so weit pathognomonisch, dass das Vorhandensein derselben mit Bestimmtheit einen grösseren mit Luft gefüllten Hohlraum anzeigt: ob aber dieser Hohlraum ein Pneumothorax oder eine Caverne oder vielleicht auch nur die normale Trachea oder der Larynx sei, das lässt sich oft nicht direkt aus dem Verhalten der Percussions- und Auscultationserscheinungen entnehmen, sondern muss aus anderen Umständen erschlossen werden. Andererseits können Cavernen vorhanden sein, ohne dass deshalb zu jeder Zeit und bei jeder Untersuchung deutliche pathognomonische Zeichen vorhanden wären. Cavernen, welche von der Thoraxwand entfernt in der Tiefe liegen und nicht sehr umfangreich sind, lassen sich oft gar nicht erkennen. Aber auch eine grosse und oberflächliche Caverne wird, wenn sie mit Secret oder mit Zerfallsproducten vollständig gefüllt ist, Dämpfung des Percussionsschalles machen ohne eigentliche cavernöse Symptome. Während demnach, wo positive Cavernensymptome vorhanden sind, mit Bestimmtheit auf das Vorhandensein von Hohlräumen geschlossen werden kann, darf man nicht umgekehrt aus dem Fehlen von pathognomonischen Symptomen auf die Abwesenheit von Cavernen schliessen. Manche Symptome haben nur eine relative Bedeutung, indem sie nur unter besonderen Verhältnissen oder nur mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit auf das Vorhandensein von Hohlräumen schliessen lassen. So z. B. gehören klingende Rasselgeräusche nicht zu den cavernösen Erscheinungen, da sie auch bei Infiltration der Lunge vorkommen; wenn man aber an der Stelle einer alten Infiltration bei wiederholter Untersuchung jedesmal mittelblasige oder grossblasige klingende Rasselgeräusche hört, so kann man, auch wenn die eigentlich pathognomonischen Zeichen fehlen, mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass an dieser Stelle eine oder mehrere Cavernen vorhanden seien, und die Wahrscheinlichkeit wird immer grösser, je häufiger man dieses klingende Rasseln an der gleichen Stelle hört.

Zu den positiven Zeichen einer Caverne gehört zunächst das metallisch klingende Rasseln: ein solcher metallischer Klang kommt nur zu Stande, wenn ein mit Luft gefüllter Hohlraum vorhanden ist, an dessen Wandungen die Schallwellen reflectirt werden, also nur bei Cavernen oder bei Pneumothorax; dabei aber besteht die Bedingung, dass man nicht etwa, wie es der Anfänger nicht selten thut, schon ein besonders lautes klingendes Rasseln für metallisch klingend erkläre, sondern diesen Ausdruck beschränke auf die Fälle, in welchen der eigentlich metallische Klang deutlich vorhanden ist. Ein sicheres Zeichen ist ferner ein deutliches amphorisches Athmen, welches ebenfalls nur bei Vorhandensein grösserer lufthaltiger Hohlräume, also bei Pneumothorax oder bei Cavernen vorkommt; aber auch hier muss davor gewarnt werden, ein ungewöhnlich lautes Bronchialathmen schon für amphorisch zu erklären. — Zu den pathognomonischen Zeichen, welche einen mit Luft gefüllten grösseren Hohlraum anzeigen, gehören manche Percussionserscheinungen und vor allen der metallisch klingende Percussionsschall. Ein deutlicher Metallklang wird bei der gewöhnlichen Percussion nur selten gehört; dagegen wird er häufig wahrgenommen, wenn man während der Percussion gleichzeitig mit aufgesetztem Stethoskop oder mit aufgelegtem Ohre auscultirt. Besonders zu empfehlen ist dabei die sogenannte Plessimeter-Stäbchen-Percussion, welche in der hiesigen Klinik von Leichtenstern (1873) genauer durchgeprüft worden ist. Dabei bedient man sich eines kurzen und klappenden Percussionsschalles, wie er z. B. entsteht, wenn das aufgelegte Plessimeter mit einem Bleistift, einem kleinen Schlüssel oder dergl. leise angeschlagen wird. Wenn dann der gleichzeitig Auscultirende bei dem kurzen Anschlag einen deutlichen metallischen Beiklang wahrnimmt, so ist es sicher, dass ein mit Luft gefüllter Hohlraum vorhanden ist, und dass die percutirte und die gleichzeitig auscultirte Stelle dem gleichen mit Luft gefüllten Hohlraum entsprechen. — Häufig ist, wo eine Caverne in der Nähe der Thoraxwand sich befindet, der Percussionsschall tympanitisch; da aber tympanitischer Schall auch auf mancherlei andere Weise entstehen kann, so ist derselbe für sich, wenn er auch unter Umständen die Vermuthung, dass eine Caverne vorhanden sei, begründen kann, doch niemals ausreichend für die bestimmte Diagnose einer solchen. Es können aber noch besondere Eigenthümlichkeiten hinzukommen, welche die Diagnose sicher machen. Wenn der tympanitische Percussionsschall deutlich die Höhe wechselt bei Oeffnen und Schliessen des Mundes, und zwar so, dass er bei offenem Munde höher, bei geschlossenem tiefer ist (Wintrich'scher Schallwechsel), so ist das Vorhandensein eines Hohlraumes, der mit der Mundhöhle in offener Verbindung steht, sicher erwiesen. Es kann dies möglicherweise der Larynx, die Trachea oder ein grosser Bronchus sein, wenn man dieselben direkt percutirt, oder wenn zwischen diesen Organen und der percutirten Stelle infiltrirtes Lungengewebe sich findet, welches den Percussionsstoss auf die Trachea oder einen grossen Bronchus fortgepflanzt (Williams-scher Trachealton); wo diese Organe als betheiligt ausgeschlossen sind, da beweist ein solcher Schallwechsel das Vorhandensein eines pathologischen Hohlraumes, welcher mit einem Bronchus in offener

Verbindung steht. Auch das sogenannte Geräusch des gesprungenen Topfes (Bruit de pot fêlé), welches besonders häufig an der vorderen Thoraxwand in den oberen Intercostalräumen vorkommt und gewöhnlich bei offenem Munde am deutlichsten gehört wird, gehört zu den relativ sicheren Zeichen; es kann zwar ausnahmsweise auch ohne Caverne vorkommen, wenn lufthaltiges Lungengewebe ringsum von infiltrirtem Gewebe umgeben ist, ferner bei theilweise comprimirter Lunge oberhalb eines pleuritischen Exsudats, endlich bei Kindern mit sehr nachgiebigem Thorax; aber am häufigsten entsteht es, wenn eine oberflächlich gelegene Caverne percutirt wird, die mit einem Bronchus durch eine nicht weite Oeffnung communicirt. Endlich ist auch der höchste Grad der starken Bronchophonie, die Pectoriloquie Laennec's, beweisend für eine Caverne, welche mit einem Bronchus in offener Verbindung steht.

Ueber die Grösse einer vorhandenen Caverne lässt die Untersuchung häufig ein annäherndes Urtheil gewinnen. Im allgemeinen kann man annehmen, dass die meisten pathognomonischen Zeichen, wie namentlich das amphorische Athmen, der Wintrich'sche Schallwechsel, der Metallklang bei gleichzeitiger Auscultation, das Geräusch des gesprungenen Topfes in deutlicher Weise nur bei grösseren Cavernen sich finden, d. h. bei solchen, die wenigstens 4 bis 6 cm Durchmesser haben. Genaueres über die Grösse lässt sich zuweilen schliessen aus der Ausdehnung des tympanitischen Schalles; und durch die Plessimeterstäbchen-Percussion kann häufig ziemlich genau der Umfang des lufthaltigen Hohlraums abgegrenzt werden, indem man untersucht, wie weit nach jeder Richtung man bei der Auscultation sich von der percutirten Stelle entfernen darf, ohne dass der metallische Beiklang verschwindet.

Eine Veränderung in der Tonhöhe des tympanitischen Schalles oberhalb einer Caverne kann auch entstehen durch Wechsel zwischen aufrechter und liegender Stellung (Gerhardt'scher Schallwechsel) oder durch tiefes Einathmen und Ausathmen (Friedreich'scher Schallwechsel). Der letztere Schallwechsel kann auch bei anderweitig entstandenem tympanitischen Percussionsschall vorkommen, ist daher an sich kein Beweis für das Vorhandensein einer Caverne.

In der Umgebung von Cavernen findet häufig eine reichliche Bindegewebswucherung statt, durch welche das Weiterschreiten des Zerfalls eingeschränkt und die weitere Vergrösserung der Caverne einigermaassen behindert wird; durch Retraction des neugebildeten Bindegewebes kann eine merkliche Verkleinerung der Caverne zu Stande kommen. Durch diese Wucherung und Retraction des Bindegewebes, welche in Form der interstitiellen Pneumonie sich oft auch über weitere Bezirke der Lunge erstreckt, erfolgt eine Verkleinerung der betreffenden Lungenabschnitte und eine entsprechende Einziehung des Thorax und Heranziehung der benachbarten Organe; auch kann durch Erweiterung der benachbarten noch lufthaltigen Lungenabschnitte ein vicariirendes Emphysem entstehen, und durch Ausdehnung der in der indurirten Stelle verlaufenden Bronchien kann sackartige Bronchiektasie mit bronchiektatischen Cavernen zu Stande kommen.

Je mehr die tuberculöse Infiltration in den Lungen sich ausbreitet, desto grösser werden die Bezirke, oberhalb deren der Percussionsschall mehr oder weniger vollständig gedämpft gefunden wird, und welche bei der Auscultation Bronchialathmen ergeben mit mehr oder weniger reichlichen klingenden Rasselgeräuschen, die meist mittel- und grossblasig, bald feucht, bald trocken erscheinen. Endlich kann es dahin kommen, dass mehr als die Hälfte beider Lungen luftleer oder von Cavernen durchsetzt, also für die Respiration unbrauchbar ist. In der Regel sind die Veränderungen in den oberen Theilen der Lunge viel weiter vorgeschritten als in den unteren. Zuweilen aber sind auch noch pleuritische Exsudate vorhanden, welche ebenfalls zur Verkleinerung des der Respiration zugänglichen Theiles der Lunge beitragen. (Fortsetzung folgt.)

IX. Referate und Kritiken.

Hildebrandt. Experimentelle Untersuchungen über das Eindringen pathogener Mikroorganismen von den Luftwegen und der Lunge aus. (Aus dem pathologischen Institut in Königsberg). Beiträge von Ziegler und Nauwerck. Bd. II., p. 411.

Buchner. Untersuchungen über den Durchtritt von Infectionserregungen durch die intacte Lungenoberfläche. Archiv für Hygiene Bd. VIII, p. 145. Ref. Ribbert.

Durch vielfache, zuletzt in ausgedehnter Weise von Arnold ausgeführte Untersuchungen über die Staubinhalation (vergl. diese Wochenschrift 1886, p. 277) war nachgewiesen worden, dass in der Athmungsluft suspendirte Staubpartikel durch das Lungengewebe bis zu den Bronchialdrüsen vordringen können. Es lag nahe anzunehmen, dass das Gleiche auch für die eingeathmeten Mikroorganismen Gültigkeit hat, vorausgesetzt, dass unter den gewöhnlichen Lebensbedingungen die in der Luft enthaltenen Keime überhaupt bis in die Lungen gelangen. Denn eine dahin gehende Annahme ist deshalb nicht ohne weiteres zulässig, weil es sich in jenen Versuchen über Staubinhalation stets um so hochgradige Verunreinigungen der Luft handelt, wie sie für gewöhnlich durch Bacterien nicht herbeigeführt werden. Hildebrandt prüfte zunächst diese Frage durch Anlegung von Culturen und konnte feststellen, dass bei gesunden Thieren in Trachea und Lunge keine Keime nachzuweisen sind, dass also der reichlich mit ihnen versehene Nasenrachenraum die in der Luft enthaltenen Organismen zurückhält.

Anders lag nun die Frage, wenn die Athmungsluft künstlich in hohem Grade mit Pilzen verunreinigt wurde. Dann liess sich wie bei hochgradiger Staubbeimengung ein Eindringen bis in das Lungengewebe erwarten und dann vielleicht entscheiden, ob unter diesen Bedingungen auch ein Uebertritt in das Innere des Körpers stattfindet. Die früher von Morse, Flügge, Buchner und Muskatblüth angestellten Versuche hatten nicht zu übereinstimmenden Resultaten geführt.

Hildebrandt begann mit der Inhalation grosser Mengen von Sporen des Aspergillus fumigatus. Kurz nach Beendigung der Einathmung vorgenommene Untersuchung der Lungen und Trachea ergab die Anwesenheit reichlicher Keime, deren Menge jedoch sehr verschieden war, je nachdem das Thier durch Nase resp. Mund oder durch eine Tracheacanüle geathmet hatte. Denn in letzterem Falle gelangten sie in beträchtlich grösserem Umfange in die Alveolen, und die durch sie hervorgerufenen Erkrankungen waren dem entsprechend weit hochgradiger.

Mikroskopisch fanden sich die Sporen nicht nur im Inneren der Alveolen, sondern auch im Gewebe ihrer Wandung wieder, gelangten jedoch niemals weiter über die Lunge hinaus in das Innere des Körpers, sondern gingen entweder ohne alle Keimung, oder nur nach unvollkommener Sprossung, wie sie zuerst von Lichtheim und später von dem Ref. beschrieben wurde, zu Grunde. Verf. beschuldigt für diese geringe Entwickelung den Mangel an Raum und Sauerstoff in den innerhalb der Alveolen gebildeten und die Sporen einschliessenden Exsudatpfröpfen, also die gleichen Momente, die von Lichtheim, Grawitz, und in ausgedehnterer Weise für alle Organe (vergl. diese Wochenschr. No. 20 p. 399) vom Ref. geltend gemacht wurden. Wenn die zellige Umhüllung in der Lunge das Auskeimen hindert, so ist nicht abzusehen, weshalb die gleiche Erscheinung in den anderen Organen nicht die gleiche Wirkung haben sollte. Denn auch in der Lunge handelt es sich, wie Ref. hauptsächlich für die intravenöse Einverleibung beschrieben, aber bei trachealer Einspritzung ganz übereinstimmend gefunden hat, um eine frühzeitig eintretende Ansammlung massenhafter Leukocyten, um die Sporen, die unvollkommen gekeimt und ganz oder nahezu getödtet, später von epithelialen Riesenzellen aufgenommen und gänzlich vernichtet werden.

Weiterhin wurden Experimente mit den Bacillen der Kaninchenseptikämie und des Milzbrandes angestellt in der Weise, dass durch eine in die Trachea eingebrannte und verheilte Oeffnung in Wasser aufgeschwemmte Culturen injicirt wurden. Die Bacillen der Septikämie erzeugten in 2 Fällen Erkrankungen der Lungen, drangen aber auch ohne eine solche in das Körperinnere vor, wo sie leicht nachgewiesen werden konnten.

Die Milzbrandbacillen wurden in gleicher Weise angewandt. In drei Versuchen zeigten die Thiere keinerlei Krankheitserscheinungen, in einem vierten ging das benutzte Meerschweinchen am 7. Tage an einer pneumonischen Erkrankung ohne Allgemeininfection zu Grunde. Verf. schliesst daraus, dass virulente Milzbrandbacillen ohne Schaden in die Lungen eingebracht werden können und in ihr zu Grunde gehen. Kurze Zeit nach der Einspritzung vorgenommene mikroskopische Untersuchung der Lungen weiterer Versuchsthiere ergab, dass die Bacillen in das Lungengewebe einzudringen vermögen, hier aber absterben und nicht bis in die Lymphdrüsen gelangen. Die Phagocytose ist bei der Vernichtung der Milzbrandbacillen nach Ansicht des Verf. unbetheiligt. Den mit sporenfreiem Material angestellten Versuchen wurden dann noch zwei weitere mit sporenhaltigem angeschlossen. Sie sind indess nur unvollkommen gelungen und daher nicht beweiskräftig für die vom Verf. ausgesprochene Ansicht, dass auch Milzbrandsporen in den Lungen nicht auszukeimen im Stande seien.

Die aus den Untersuchungen gezogenen Schlüsse gehen dahin, dass nur einzelne Arten pathogener Mikroben in der Lunge vegetiren und von ihr aus eine Allgemeininfection bewirken könnten, während die meisten in ihr zu Grunde gingen.

Zu anderen und wegen der verbesserten Methode sicherer begründeten Resultaten ist Buchner in einer ausführlichen schönen Untersuchungsreihe gelangt. Er hatte schon in einer früheren Abhandlung mitgetheilt, dass weisse Mäuse, die an gut stäubende Pulversorten angetrocknete Milzbrandsporen einathmeten, in Folge von Allgemeininfection zu Grunde gingen, die nach ihrem Verlauf auf das Eindringen der Sporen durch die Lungen bezogen werden musste, zumal eine Infection vom Darm aus mittelst verschluckter

Sporen durch Controlversuche mit Wahrscheinlichkeit auszuschliessen war. Eine Wiederholung und Ergänzung dieser Versuche schien aber wünschenswerth und bildet den Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

Die ersten Experimente (Buchner und Merkel) wurden mit trocken zerstäubten Milzbrandsporen angestellt. Sie wurden an Holzkohlenpulver und an die Sporen des Riesenpulverschwammes (Lycoperdon giganteum) angetrocknet, die ein leicht verstäubbares Material darstellen. Die Menge des verwendeten Staubes, in welchem auf eine Milzbrandspore 140—1000 Lycoperdonsporen kamen und die natürlich nur zum kleinen Theil aspirirt wurde, betrug bei einmaliger Einathmungsdauer von 10—15 Minuten für Mäuse nur 0,25, für Meerschweinchen 0,5 g. Durch grössere Mengen entstand leicht eine Fremdkörperpneumonie. Es liefen stets zwei Versuchsreihen nebeneinander her, indem der zur Einathmung verwendete Staub in einer, das wirklich in die Lungen gelangende Quantum um das Tausendfache übertreffenden Menge an andere Thiere auch verfüttert wurde. Trotz dieses für eine Darminfection weit günstigeren Mengenverhältnisses gingen in Folge der Inhalation ganz unverhältnissmässig mehr Thiere an Milzbrand ein, als durch die Verfütterung, woraus hervorgeht, dass die Allgemeininfection nach der Einathmung durch die Aufnahme der Mikroben seitens der Lungen erfolgt. In typisch gelungenen Versuchen wurde nun in den Lungen kein Zeichen pneumonischer Erkrankung gefunden, es musste also der Uebertritt der Sporen ohne gröbere anatomische Veränderungen der Lungen vor sich gegangen sein. Durch vergleichende Plattenculturen und mikroskopische Untersuchung konnten weitere Stützen für diese Resultate gewonnen werden.

Eine zweite Versuchsreihe (Buchner und Enderlen) betraf die Inhalation nass zerstäubter Milzbrandsporen. In einem kleineren Raume wurde die Sporenemulsion mittelst eines Spray-Apparates zerstäubt, zur Inhalation aber nur der ausserordentlich feine aber reichliche Sporen enthaltende Nebel benutzt, der durch ein Rohr in ein zweites das Versuchsthier bergendes Gefäss übertrat. Die Ergebnisse entsprachen ganz den in den ersten Versuchen gewonnenen; auch hier trat eine Allgemeininfection ein, die auf eine Aufnahme der Sporen durch die Lungen ohne pneumonische Erkrankung zurückgeführt werden musste, und zu der wieder weit weniger Material als bei Fütterung und wahrscheinlich auch bei subcutaner Infection nöthig war. Hier war auch der mikroskopische Nachweis exact möglich, denn es liess sich leicht ein Uebertritt der ausgekeimten Sporen in das Blutgefässsystem der Lunge nach 23 Stunden nachweisen, zu einer Zeit, in welcher auf Grund von Plattenculturen aus der Milz eine Allgemeininfection noch nicht nachzuweisen war.

Versuche mit Milzbrandstäbchen ergaben bestätigende Erfolge. Auch hier gingen die Thiere an Milzbrand ein, aber es stellten sich auch mehr oder weniger heftige pneumonische Processe ein. Diese Experimente sind um so beweisender, als von einer Darminfection bei Anwendung der Stäbchen nicht die Rede sein kann.

Endlich wurden auch Inhalationen mit Hühnercholerabacillen und Controllfütterungsversuche vorgenommen und gleichfalls ein Eindringen durch die Lungen ausser Frage gestellt.

Buchner erörtert schliesslich im Zusammenhang die speciellen Bedingungen des Durchtritts von Infectionserregern durch die intacte Lungenoberfläche und bespricht zunächst die Art und Weise des Uebertritts. Eine Gesammtübersicht über alle Versuche ergiebt, dass in Folge der Inhalation 68.6 %, in Folge der stets mit weit grösseren Mengen vorgenommenen Fütterung nur 8,9 % der Thiere eingingen. Diese Erscheinung und die mikroskopische Untersuchung stellen die Thatsache eines Eindringens durch die Lungen sicher. Es fragt sich nur, wie die Bacterien in die Capillaren, in denen sie nachgewiesen wurden, hineingelangen. Buchner weist für seine Versuche, jedoch nicht generell, eine Einwanderung in die Lymphbahnen und von da in das Blutgefässsystem zurück, spricht sich vielmehr für einen direkten Uebertritt in die Capillaren aus, der, da etwas Aehnliches bei leblosen Partikeln nicht erfolgt, als activer Vorgang aufzufassen ist und durch die Lücken der Gefässwände erfolgt. Weiter erörtert Verf. die Bedingungen, welche ein Eintreten in das Lungengewebe hindern, und sieht solche hauptsächlich in entzündlichen Processen, wie sie unter Leitung des Referenten Lähr durch Injection von Staphylococcusemulsionen in die Trachea erhielt, ohne dabei einen Uebertritt in das Körperinnere zu erzielen (vergl. diese Wochenschr. No. 20, p. 401). Auch die Versuche mit Milzbrandstäbchen, die Pneumonie und in Verbindung damit trotz grosser Bacillenmengen eine beträchtliche Verzögerung der Infection im Gefolge hatten, sprachen in diesem Sinne. Und ferner müssen daraus die oben besprochenen negativen Resultate Hildebrandt's erklärt werden. Die in reichlichen Mengen in die Alveolen eingeschlossenen Zellen hindern den Eintritt in die Lunge und vernichten die Bacterien.

Schliesslich beantwortet Verf. die Frage, welche Arten von Infectionserregern zum Durchtritt durch die intacte Lungenoberfläche geeignet seien, dahin, dass hier vor Allem die Blutparasiten, d. h. die Infectionserreger, in Betracht kommen, die im Blute zu leben und sich zu vermehren vermögen, da sie allein befähigt sein würden, in das Blut vorzudringen. Dahin gehören die Milzbrandbacillen, die Bacillen der Mäuse- und Kaninchenseptikämie u. A. Es wird noch weiter zu untersuchen sein, in welchem Umfange die Lungeninfection bei Spontanmilzbrand in Betracht zu ziehen ist. Von den für den Menschen gefährlichen Infectionserregern werden die Tuberkelbacillen vorwiegend auf dem Lymphgefässwege eindringen. Es dürfte aber auch hier ein Uebertritt ohne Lungenerkrankung möglich sein, wie wenigstens aus Versuchen mit Inhalation der biologisch ganz ähnlichen Rotzbacillen hervorzugehen scheint. In einem Falle fanden sich Rotzknötchen der Milz ohne Veränderungen in den Lungen. Auch für Typhus- und Cholerabacillen hält Buchner an der Möglichkeit einer Infection durch die Athmung fest.

Durch die Versuche Buchner's ist die Frage nach dem Uebertritt pathogener Bacterien durch die intacten Lungen im bejahenden Sinne als gelöst anzusehen, und die früher bei diesem Vorgange für erforderlich gehaltene Erkrankung derselben als hinderlich zu betrachten. Die angewandten Methoden kommen den natürlichen Infectionsmöglichkeiten sehr nahe und beweisen deshalb natürlich weit mehr als die unvollkommenen Versuche mit direkter Einspritzung der Emulsionen in die Trachea. Fernere Beobachtungen müssen lehren, in wie weit der so festgestellte Modus einer Lungeninfection für die einzelnen Infectionskrankheiten Gültigkeit hat.

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 17. April 1888.

Vorsitzender: Herr Curschmann; Schriftführer: Herr Nonne.

1. Herr Müller demonstrirt im Auftrage des Herrn Lauenstein das Präparat einer bei Gelegenheit einer Fractura femoris **zerrissenen Arteria cruralis.**

Meine Herren! Im vergangenen Jahre hielt Prof. v. Nussbaum in München einen Vortrag über Unglücksfälle in der Praxis und sprach darüber, wie es vorkommen kann, dass durch das Zusammentreffen verschiedener eigenthümlicher Momente selbst kleinere Verletzungen einen unglücklichen Ausgang nehmen und Folgen nach sich ziehen können, welche weder für den Patienten noch den Arzt besonders angenehm sind. Ist es doch schon oft vorgekommen, dass der Arzt aus einem derartigen Grunde in den Anklagezustand versetzt wurde, in Anbetracht der vorliegenden Verhältnisse wurde er wohl freigesprochen, jedoch trug ein solches Vorkommniss sicher nicht zur Förderung seines Ansehens bei. Besonders warnt v. Nussbaum vor dem zu frühzeitigen Anlegen von Gypsverbänden bei Fracturen, da einmal bei ungenügender Controle durch die Zunahme der Schwellung unter einem solchen eine Gangrän des betr. Gliedes eintreten kann, und dann auch durch die Verletzung selbst eine derartige Gefässläsion stattgefunden haben kann, welche die Circulation unterhalb der Fracturstelle völlig aufhebt und dadurch ein Absterben des Gliedes verursacht. Wir hatten nun vor Kurzem im Seemannskrankenhause Gelegenheit, von einem schwer Verletzten ein nach dieser Richtung hin sehr interessantes Präparat zu gewinnen, welches ich mir Ihnen zu demonstriren erlaube.

Am 5. April dieses Jahres wurde in dem neuen Segelschiffshafen dem Schauermann S. durch das Auffallen eines schweren Holzblockes das linke Bein mehrfach zertrümmert. Mit einem recht primitiven Nothverbande versehen wurde er zwar sofort in das Seemannskrankenhaus gebracht, jedoch war der Blutverlust während des Transportes anscheinend nicht gering, da der Patient bei der Aufnahme ziemlich collabirt war. Wir fanden auf der Innenseite des linken Oberschenkels etwa an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel zwei nur kaum blutende Wunden; soweit solches die Inspection erkennen liess, war das Femur hierselbst fracturirt. Auf der Innenseite des Kniegelenks war die Haut von dem Innenrande der Patella bis zur Mitte der Kniekehle zerquetscht und leicht nach oben und unten zurückgezogen, das Kniegelenk selbst intact. Vorn am Unterschenkel, etwa in dessen Mitte, ragte aus einer stark venös blutenden Wunde ein wohl fingergliedlanges spitzes Stück der Tibia — einem unteren Fragmente derselben gehörig — hervor. Wir legten sofort die elastische Binde oben am Oberschenkel um, narkotisirten den Patienten und erweiterten die Wunden am Oberschenkel. Das Femur war hierselbst mehrfach fracturirt, mehrere lose Splitter, darunter ein recht grosser, welcher in der Tiefe zwischen der Muskulatur lag und nur schwer zu fassen war, wurden mit der Kornzange entfernt; die Wundhöhle gründlich mit Sublimatlösung (1,0:5000,0) in allen ihren Buchten ausgespült, und nun gelang es, wenn auch mit einiger Schwierigkeit, die stark dislocirten Fragmente in eine befriedigende Stellung zu einander zu bringen und so nach der von Dr. Hansmann angegebenen Methode mit zwei schräg über einander gelegten Blechen und je zwei Schrauben gegen einander zu fixiren. Dann wurde die Wunde am Unter-

schenkel erweitert, auch hier fand sich ausgedehnte Splitterung der Tibia, die Fibula war nur einfach fracturirt. Die losen Splitter wurden entfernt, die spitze Zacke, welche die Haut perforirt hatte, abgesägt, die Wundhöhle ebenfalls gründlich mit Sublimatlösung ausgespült, und dann das obere und untere Fragment mit einem Bleche und vier Schrauben verschraubt. Nun lösten wir die elastische Binde, übten dabei jedoch digitale Compression der Gefässe in der Leistenbeuge aus, weil wir event. eine starke Blutung befürchteten. Anfangs blutete es auch ziemlich stark venös aus der Oberschenkelwunde, beim Nachlassen der Compression sahen wir die Art. crural. in der Tiefe der Wunde pulsiren. Nun fiel uns auf, dass aus der Unterschenkelwunde kein Tropfen Blut kam, dass überhaupt das ganze Bein von der Unterschenkelwunde an abwärts völlig kalt und wachsbleich war, beim Einschneiden in die Haut des Fusses floss kein Blut. Allmählich hörte auch das Pulsiren der Cruralarterien auf, und schliesslich stand auch die venöse Blutung. Wir stopften nun die Oberschenkelwunde ganz leicht aus, legten um das ganze Bein einen dicken Mooskissenverband und lagerten es auf eine v. Volkmann'sche Schiene. Von einer sofortigen Amputation des Oberschenkels sahen wir ab, da wir einestheils vor der Narkose dem Pat. von einer solchen nichts gesagt hatten und wir sie nicht ohne Einwilligung desselben vornehmen zu dürfen glaubten, und wir andererseits immer noch Hoffnung hatten, dass die Circulation sich vielleicht später wieder einstellen würde und wir dann das Bein, zumal die Verschraubung sehr gut hielt, erhalten könnten.

Am Abend jedoch war der Verband an seinem oberen Ende durchblutet, der Fuss war kalt und gefühllos wie am Mittag, auch hatte der Pat. seine Einwilligung zur Amputation gegeben, und so nahmen wir dieselbe noch Nachts vor. Sie wurde mit vorderem und hinterem Lappenschnitte rasch ausgeführt und verlief ohne grösseren Blutverlust für den Patienten. Am anderen Morgen befand er sich ziemlich wohl; plötzlich collabirte er jedoch, und trotz Campherinjectionen und Kochsalzinfusion trat rasch der Exitus ein, 24 Stunden nach der Verletzung und 12 Stunden nach der Amputation.

Bei der Präparation des amputirten Beines fanden wir nun bald die Ursache, weshalb die Circulation aufgehoben war. Die Art. crural. war in der Höhe der Femurfractur derartig verletzt, dass die Adventitia intact, die Media und Intima circulär völlig abgerissen und auf eine Strecke von etwa 2 cm peripherwärts in das Lumen der Arterie eingestülpt waren, von hier aus durchsetzte dann ein Thrombus die Arterie, soweit solche nach dem Unterschenkel zu verfolgen war.

Diese Gefässverletzung kann durch 3 Momente stattgefunden haben, einmal durch das Auffallen des Holzblockes selbst, durch die Extraction der Splitter und die Reposition der Fragmente. Das erste und letzte Moment hätte wohl auch ebenso leicht bei einer subcutanen Fractur eintreten können; hätte nun bei gleichzeitigem Vorhandensein einer solchen Arterienverletzung ein Arzt, verleitet durch missliche Verhältnisse, einen Gypsverband angelegt, und wäre dann die Gangrän nachträglich eingetreten, so hätte ihm ohne genauere spätere anatomische Untersuchung doch leicht der Vorwurf gemacht werden können, dass nur der Gypsverband Schuld an der Gangrän sei. Es ist also auch dieser Fall ein Beweis dafür, dass man mit dem Anlegen von Gypsverbänden bei Fracturen besser einige Zeit wartet und man sich in den ersten Tagen mit gepolsterten Schienen, appretirten Gazebinden etc. behilft; auf solche Weise lassen sich die Fragmente sehr gut fixiren, ohne dass man Gefahr läuft, Gangrän des Gliedes nur allein durch Druck des Verbandes entstehen zu sehen.

Vortr. macht bei Gelegenheit der Demonstration des Präparats auf die Brauchbarkeit der Hansmann'schen Methode der Knochenfixation aufmerksam; diese Methode findet ihre Anwendung am besten bei mehr in der Längsrichtung verlaufenden Schrägfracturen; anfangs hielt Hansmann ein Blech mit 2 Schrauben für genügend zur Fixation, später modificirte er die Methode jedoch so, dass er nach Bedarf 2 Bleche nahm, aber selbst bei einem Blech stets 4 Schrauben, da es sich herausstellte, dass 2 und selbst 3 Schrauben noch eine Dislocation der Fragmente ad axin und ad longitudinem zuliessen.

2. Herr Thost stellt 2 Patienten vor, bei denen wegen **Larynxstenose die Tracheotomie** gemacht worden war, und bei denen durch die Anwendung der Schrötter'schen Dilatationsmethode der Larynx soweit wieder wegsam gemacht worden ist, dass vor 6 Wochen die Canüle endgültig entfernt werden konnte. Behandlungsmethode und -Dauer ist bei Beiden fast die gleiche, während Aetiologie, Dauer der Krankheit und Resultat wesentlich verschieden ist.

Wilhelm Knoll, 27 Jahre, Matrose, fuhr Juni 1885 mit einem holländischen Schiff von Rotterdam nach der chinesischen Küste und befand sich bis Ende März wohl, nur war er chronisch heiser, weshalb man ihm auf dem Schiff den Beinamen „Schorre", „der Heisere" gab. Ende März bekam er auf der Fahrt von Swatau bis Li-stuan Schmerzen beim Schlucken, die sich auf der Rückfahrt verschlimmerten, so dass er namentlich auch wegen auftretenden Hustens und Athemnoth am 22. April 1886 in's Hospital zu Swatau aufgenommen werden musste.

Hier wurde er zunächst local behandelt. Am 7. Mai stellte sich plötzlich starke Athemnoth ein, der herbeigerufene Missionsarzt erklärte, es se iein Geschwür im Halse, und die Tracheotomie wurde nothwendig. Patient genas, trug aber seine Canüle weiter, es bildeten sich Granulationen, die beim Wechsel der Canüle häufig mit herausgerissen wurden. Er trat Juli 1886 die Rückreise an und kam am 25. September 1886 nach Hamburg.

Hier wurde erst von chirurgischer Seite 2 Mal der Kehlkopf gespalten, ohne dass das gewünschte Resultat erreicht wurde. Februar 1887 kam Patient in das allgemeine Krankenhaus auf die Abtheilung des Herrn Dr. Schede, der Vortragendem die weitere Behandlung auf sein Ersuchen in freundlichster Weise überliess. Die Behandlung begann im Mai und dauerte 8 Monate.

Es wurden zunächst die Schrötter'schen Zinnbougies bis zu den stärksten Nummern täglich eingeführt und über Nacht oft 12 Stunden und länger liegen gelassen. Bei Tage wurde die Störk'sche Dilatationscanüle getragen und die Canülenöffnung verstopft.

Zu gleicher Zeit wurde galvanokaustisch von der Trachealöffnung aus und per os mit der Kehlkopfpincette von den Granulationen und Wucherungen möglichst Viel zerstört und exstirpirt. Dann wurde damit begonnen, die Schrötter'schen Hartgummiröhren einzuführen. Patient lernte bald diese Manipulationen selbst ausführen. 3 Mal täglich Einführen bis zu den stärksten Nummern. 20 Minuten langes Liegenlassen. Vor 6 Wochen wurde die Canüle entfernt. Patient führt sich noch täglich 3 Mal die Hartgummiröhre No. 10 und 12 je 20 Minuten lang ein. (Demonstration.)

Es handelt sich in diesem Falle offenbar um eine secundär syphilitische Erkrankung. Geschwüre, die vom Rachen aus auf den Larynx übergriffen und hier Perichondritis und Glottisödem erzeugten. Von einer antisyphilitischen Behandlung wurde vor der Hand Abstand genommen, da das Dilatationsverfahren Patient ziemlich angriff, jetzt soll Jodkali gegeben werden und der Larynx mit resorbirenden Mitteln behandelt werden. Patient spricht mit etwas heiserer, aber deutlicher Stimme mit etwas Klang.

Die falschen Stimmbänder sind noch stark verdickt, von den wahren sieht man nur Rudimente. Die Trachealnarbe ist bis auf eine kleine Fistel geschlossen.

Viel günstiger ist der 2. Fall.

H. Cingelmann, 25 Jahre, Bahnarbeiter, gleichfalls von der Schede'schen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses.

Patient, früher gesund, erkrankte gelegentlich der hiesigen Typhusepidemie Ende December 1886 am Typhus und wurde Anfang Januar in's allgemeine Krankenhaus aufgenommen. Der Typhus hatte einen schweren Verlauf, Patient war während der ganzen Erkrankung heiser und hörte auf beiden Ohren schwer. Eine Ohreneiterung bestand nicht, nur klagte er über Schmerzen im Ohr. Am 14. Februar Nachts beim Erwachen plötzlich Athemnoth, die die Tracheotomie nöthig machte. Da die Canüle nicht entfernt werden konnte, wurde Patient auf die chirurgische Abtheilung transportirt. Im Juni trat Patient in die Behandlung des Vortragenden.

Die Behandlung, die im Ganzen dieselbe war, wie im ersten Fall, dauerte 7 Monate. Das Resultat ist ein vollkommenes. Die Trachealwunde ist vollkommen geschlossen, Patient spricht mit klangvoller Stimme, athmet leicht und kann zu seiner Arbeit zurückkehren. Hier handelte es sich um ausgebreitete sogenannte diphtheritische Geschwüre, die bei der letzten Typhusepidemie sehr häufig beobachtet wurden und die sich, nach der Ohrenaffection zu schliessen, bis in den Nasenrachenraum erstreckt haben müssen.

Patient führt sich jetzt selbst 2 Mal täglich das Hartgummirohr No. 11 ein (20 Minuten lang). (Demonstration.) (Schluss folgt.)

XI. 6. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins, Berlin, 26. und 27. September 1888.

(Originalbericht.)

Der Preussische Medicinalbeamtenverein hielt am 26. und 27. September in Berlin seine gut besuchte Jahresversammlung ab. Die Verhandlungen, denen als Ehrengäste die Herren Unterstaatssecretär Nasse und Geheimräthe Kersandt und Skrzeczka vom Cultusministerium beiwohnten, fanden im Hörsaal des hygienischen Instituts statt.

Die Vorträge des ersten Tages eröffnete Bezirksphysikus Becker (Berlin) mit einer Besprechung der **Erwerbsunfähigkeit mit Rücksicht auf die jetzige Unfallgesetzgebung.** Er bedauerte die ungenügende Berücksichtigung des ärztlichen Elements bei dem Unfall- wie bei dem projectirten Invaliditätsgesetz, ganz im Gegensatz zu der maassgebenden Stellung, die demselben von der Militärverwaltung bei Unfalls- und Invaliditätsangelegenheiten eingeräumt würde; und doch stände ein gleich zuverlässiges

Material, wie dieser in den Militärärzten, der Civilverwaltung in den Medicinalbeamten zur Verfügung. In warmer Weise trat er dafür ein, dass den Aerzten Gelegenheit gegeben werden möge, mitzuwirken an dem grossen Werk der socialen Frage im Geiste der leitenden Idee unseres Standes, im Geiste der Humanität.

Als zweiter Redner referirte Regierungsmedicinalrath Wernich (Cöslin) über **die preussische Gesetzgebung in Bezug auf das Apothekenwesen,** die von Reichswegen geregelten Punkte, Arzneibuch und Vorbildung der Apotheker, ausschaltend. Das preussische System beruht darauf, dass dem Apothekenbesitzer eine gewisse Einkommensgarantie gewährt wird, dafür aber von ihm eine persönliche Thätigkeit verlangt wird; auf dem Princip von Schutz und Leistung. Wird diese persönliche Thätigkeit nicht geleistet, so führt das System naturgemäss zu einer Schädigung des nichtbesitzenden Theils des Apothekerstandes gegenüber dem besitzenden. Redner schilderte weiter den alten Gegensatz zwischen realer und personaler Concession, die Schwierigkeiten, das Personalconcessionssystem durchzuführen gegenüber der Frage vom Besitzrecht. Der 1842 unternommene Versuch, wonach bei jedem Besitzwechsel eine Ausschreibung stattfinden und der geeignetste Candidat gewählt werden sollte, scheiterte in Folge des allgemeinen Sturms, den er hervorrief, und durch die Cabinetsordre von 1846 wurde wieder das alte Verfahren zugelassen, die Concession dem präsentirten Geschäftsnachfolger, sofern er qualificirt, ertheilt; seit 1886 ist dann die Beschränkung einer 10jährigen Frist vor dem Weiterverkauf eingeführt worden. — Eine schwere Schädigung des Apothekenwesens bildet das Vordrängen des mercantilen Elements, wie es sich in der Bevorzugung des Handverkaufs gegenüber der Receptur, und in cynischer Weise in dem Treiben der Apothekenagenturen, die den Verkauf nicht nur vermitteln, sondern überhaupt erst anregen, geltend macht. — Es wurden ferner die Schwierigkeiten einer gerechten Regelung der Neuconcessionen, die Versuche Pappenheim's und Pistor's, durch Bestimmung der Gesammtsteuern des Bezirks und der Volksdichtigkeit einen festen Maassstab zu gewinnen, und die nach diesen Grundsätzen letzthin in Berlin ausgeführte Neuconcessionirung berührt. Das Princip der freien Niederlassung kann nach den Erfahrungen in Elsass-Lothringen, wo unter der Herrschaft desselben schliesslich eine Apotheke auf 2000 Einwohner in den grösseren Städten und auf 13000 auf dem Lande kam, als endgültig beseitigt betrachtet werden; die Fortentwickelung des Apothekenwesens müssen wir vielmehr auf dem Boden des preussischen Systems erwarten. Vorschläge bezüglich derselben zu geben vermied der Verfasser, der sich streng in den Grenzen eines historischen Referats hielt.

Kreisphysikus Schmidt (Steinau) schilderte in fesselnder Darstellung die wahrhaft entsetzliche Lage, in der sich vielfach die fremden **Erntearbeiter (Schnitter) in einzelnen Theilen der Provinz Brandenburg und Schlesien** befinden. Bei ungenügender Ernährung in heissen Dachräumen auf Stroh gelagert, mit viel zu geringem Luftraum für den Einzelnen, ohne Trennung der Geschlechter, ohne Aborteinrichtungen, bilden sie natürliche Heerde infectiöser Krankheiten, speciell von Syphilis, Krätze, granulöser Augenentzündung, Unterleibstyphus, und haben schon mehrfach auch eine Durchseuchung der einheimischen Bevölkerung verursacht. Dass die betreffenden Grundbesitzer derartige Zustände unter ihren Augen dulden, scheint nur erklärlich, wenn man annimmt, dass sie die fremden zumeist polnischen Arbeiter für eine inferiore Menschenart halten. Redner, dessen Angaben in der Discussion mehrfach bestätigt wurden, verlangt deshalb eine generelle Regelung der Angelegenheit für die dabei in Betracht kommenden Provinzen.

Den letzten Vortrag des Tages hielt Kreisphysikus Wallichs (Altona) über einzelne **der Reform bedürftige Punkte der Medicinalbeamtentaxe;** in der erst am nächsten Tage stattfindenden Discussion wurde der Vorstand beauftragt, zur nächsten Versammlung bestimmte Vorschläge zu formuliren.

Die Verhandlungen des zweiten Tages begannen mit einem durch viele wohlgelungene Demonstrationen erläuterten Vortrag von Moll (Berlin) über den **Hypnotismus und seine forensische Bedeutung.** Redner unterschied Verbrechen an Hypnotisirten, zumeist Geschlechtsverbrechen, die durch die §§ 176 und 177 des deutschen Strafgesetzbuches getroffen würden, doch wären auch Gesundheitsstörungen und Vermögensschädigungen durch posthypnotische Suggestion möglich, und Verbrechen durch Hypnotisirte. Geschehen letztere in der Hypnose, so kommt § 51 (Bewusstlosigkeit) in Betracht; geschehen sie durch posthypnotische Suggestion, so können sie entweder gleichfalls bei völliger Amnesie verübt werden, was wieder unter § 51 fallen würde, oder im Traum- oder im ganz wachen Zustande, einem unwiderstehlichen Impuls folgend, was vielleicht unter § 52 (unwiderstehliche Gewalt) fallen würde; der Hypnotiseur kann wohl immer als Anstifter gefasst werden. Auch eine Verfälschung von Zeugenaussagen durch sogenannte retroactive Suggestion erscheint möglich, doch fand der Redner, dass die so erzeugten Vorstellungen gewöhnlich nicht lange vorhalten. Die Möglichkeit einer Hypnotisirung wider Willen liess er zweifelhaft; eine Hypnotisirung von Zeugen oder Angeschuldigten zu Vernehmungszwecken erscheint ihm nicht berechtigt und auch nicht zuverlässig, da durch Suggestion die Erinnerung absichtlich gefälscht werden kann. Die Hypnose ausschliesslich dem Arzt zu reserviren, ist, da auch andere Wissenschaften an derselben Interesse haben, nicht angängig; dagegen können folgende Postulate festgehalten werden, erstens: die Hypnose nur unter Aufsicht derselben kundiger Aerzte zu gestatten, zweitens: die Anwesenheit einer dritten, erwachsenen Person bei derselben zu verlangen und drittens: das Verbot der öffentlichen Schaustellungen aufrecht zu erhalten. — Auf die Discussion, in der Wernich seinen Scepticismus dem Hypnotismus gegenüber aussprach, und der Vortragende replicirte, ist hier näher einzugehen wohl nicht der Ort.

Nach der Vornahme der Neuwahlen, die wieder die bisherigen Vorstandsmitglieder an die Spitze des Vereins beriefen, nahmen noch Regierungsmedicinalrath Peters (Bromberg) und Kreisphysikus Professor Falk (Berlin) das Wort. Letzterer führte aus, inwiefern einzelne den **Kreisphysikern ex officio auferlegte Arbeiten zu einer unbilligen Belastung** derselben führten. Ersterer besprach das **Meldewesen für infectiöse Krankheiten auf dem Boden des Regulativs von 1835,** an das wir ja wohl noch für längere Zeit gebunden sein würden. Einen Hauptübelstand sieht er darin, dass nicht die Constatirung infectiöser Krankheiten und die Anordnung der Desinfectionsmaassregeln in eine Hand gelegt wären und Schlag auf Schlag einander folgten. Zu ersterer würden von den Ortsbehörden die nächsten, nicht beamteten Aerzte zugezogen, diese ist durch den Erlass von 1884 in die Hände der Medicinalbeamten gelegt, und naturgemäss halten sich daher jene, um ein nachträgliches Desaveu ihrer Anordnungen zu vermeiden, von der Einleitung von Desinfectionsmaassregeln fern. Nur in den Provinzen Posen und Hannover werden auch zur Constatirung von Infectionskrankheiten die beamteten Aerzte herangezogen; wenn trotzdem diese Provinzen in dem Verhalten der Infectionskrankheiten keine besseren Zustände zeigen, als die Kreisordnungsprovinzen, so liegt das an der Langwierigkeit des Geschäftsganges; die Ortsbehörden dürfen nur durch Vermittelung des Landraths den Physikus requiriren, und damit geht viel kostbare Zeit verloren. Peters schlägt daher vor, den Ortsbehörden das Recht zu geben, wie an den Kreisthierarzt, so auch an den Kreisphysikus direkt zu berichten und diesem zu überlassen, über die Nothwendigkeit seiner Anwesenheit zu befinden; dass dadurch keine überflüssige Belastung der Staatskasse eintreten wird, dafür bürgt der Geist, der im preussischen Medicinalbeamtenstand herrscht.

Dass dieser Geist ein ganz vortrefflicher, dass es der ernsten wissenschaftlichen Strebens und treuester Pflichterfüllung ist, diesen Eindruck wird wiederum jeder, der den diesjährigen Verhandlungen beigewohnt hat, mit sich genommen haben. Fritz Strassmann.

XII. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln 18.—23. Sept. 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No 39.)

Nach Schluss der 1. allgemeinen Sitzung setzten die einzelnen Abtheilungen in den ihnen zur Verfügung gestellten, im Allgemeinen sehr zweckmässigen Räumen ihre Tagesordnung fest, wählten ihre Vorsitzenden und hielten meist auch Nachmittags ihre ersten Sitzungen ab. Für sämmtliche (17) im engeren Sinne medicinische Abtheilungen standen sehr geeignete Räume in dem neuen Realgymnasium zur Verfügung, dessen Wände fast überall, in den Classenzimmern, den Fluren, und namentlich in dem Zeichen- und dem Turnsaale in einer sonst wohl nirgends bisher dagewesenen, aber gewiss höchst zweckmässigen Weise ausgenutzt worden sind, um durch Tabellen und Malereien den Schülern die hauptsächlichsten geschichtlichen und geographisch-statistischen Thatsachen, wie die Grundbegriffe der Baukunst und die Hauptansichten und Grundrisse der hervorragendsten Bauwerke aller Zeiten gleichsam spielend und unbewusst für Lebenszeit einzuprägen.

Nachmittags von 4 Uhr ab fanden sich dann wohl die meisten Theilnehmer der Versammlung mit ihren Damen in dem prächtigen Garten der Gesellschaft „Flora“ ein und besuchten meist auch die angrenzende grosse Gartenbauausstellung. Mit Anbruch der Dunkelheit erstrahlte der Haupttheil des Flora-Gartens in zauberhafter Beleuchtung, und bildete dann ein grossartiges Feuerwerk den Abschluss des ersten Versammlungstages.

Der Vormittag des 2. Tages (19. September) war ausschliesslich den Abtheilungssitzungen, der Nachmittag den Besichtigungen (nach Wahl) der Krankenhäuser, des berühmten Hohenstaufenbades und der Canalisationseinrichtungen, der Gas- und Wasserwerke, aber auch des ganzen Domes (mit Besteigung der Thürme) und des Domschatzes gewidmet. Um 6 Uhr fand das Festessen im grossen Gürzenich- (nicht Gürzenig!) Saale statt, an dem ca. 800, darunter überaus viele Damen, Theil nahmen, und das durch die üblichen, leider nur theilweise allzu langen und den Meisten unverständlichen Tischreden wie häufig mehr gestört, als gewürzt wurde.

Zu Anfang der zweiten allgemeinen Versammlung (am 20. Septbr.) wurde zunächst Heidelberg fast einstimmig zum nächstjährigen Versammlungsorte gewählt, offenbar, weil sonst nur noch eine Einladung, die vom Stuttgarter Verein zur Hebung des Fremdenverkehrs, vorlag, deren ungeschickte Abfassung in der 1. allgemeinen Sitzung so stürmische Heiterkeit erregt hatte, und Niemand aus der Versammlung einen anderen Vorschlag machte. So wohl geeignet in vielen Beziehungen Heidelberg für die nächste Versammlung sein mag, ist es dennoch, wie auch Virchow gleich darauf gelegentlich hervorhob, zu bedauern, dass die Versammlung mit dieser Wahl von der bewährten Sitte abging, möglichst unter Städten nicht nur des Nordens und Südens, sondern auch des Ostens und Westens abzuwechseln. Jetzt werden 3 Versammlungen im äussersten Westen Deutschlands (Wiesbaden, Köln, Heidelberg) in ununterbrochener Reihe auf einanderfolgen, während der Osten Deutschlands gewiss der durch eine solche Versammlung gebotenen geistigen Anregung in höherem Grade, als der Westen bedürftig wäre. Die Herren Geheimräthe Kuehne (Physiologie) und Quincke (Physik) wurden sodann zu Geschäftsführern erwählt, nachdem Geh. Rath Becker (Heidelberg), der berühmte Augenarzt, ihre Bereitwilligkeit erklärt.

Nachdem dann der zweite Geschäftsführer, Herr Kyll, eingehend über die bisherige Vorbereitung der von Virchow schon auf der Berliner Naturforscherversammlung 1886 vorgeschlagenen Statutenveränderung (s. diese Wochenschr. No. 38, p. 788) berichtet und namentlich mitgetheilt, dass im Laufe der letzten zwei Jahre nicht eine einzige Sitzung des bez. gewählten Ausschusses habe ermöglicht werden können, dass aber für die geplanten Abänderungen 9 Mitglieder Foerster (Berlin) (Astronom), v. Hofmann (Berlin), Kronecker (Berlin), Quincke (Heidelberg), Roemer (Breslau), Virchow, v. Zittel und die beiden diesjährigen Geschäftsführer, dagegen nur die beiden Geschäftsführer der vorjährigen Versammlung in Wiesbaden, Fresenius sen. und Pagenstecher, sich erklärt, begründete Virchow seinen Antrag vorzugsweise mit dem Hinweise darauf, dass die Statuten gänzlich veraltet und bei den heutigen, gegen die Zeit der Stiftung der Ge-

sellschaft ganz veränderten Verhältnissen, nicht mehr aufrecht zu halten seien; dass die Wahl des Ortes und der Geschäftsführer für die nächste Versammlung stets umsichtig vom Vorstande vorbereitet werden müsse; dass die Gesellschaft in die Lage gesetzt werden müsse, Eigenthum und Vermögen zu besitzen und zu verwalten, z. B. die bedeutenden Ueberschüsse, welche noch in den Händen der Geschäftsführer der Berliner Versammlung seien, und über die man erst nach Abänderung der Statuten verfügen könne, und eine, wenigstens die eigenen Veröffentlichungen der Versammlungen, die jetzt nur noch sehr schwer vollständig aufzutreiben seien, enthaltende Bibliothek; dass andere ausländische und inländische wissenschaftliche Gesellschaften ganz andere, ihre regelmässige Fortdauer sichernde Satzungen sich gegeben hätten, ohne ihre Eigenart als Wanderversammlungen und ihr freies Selbstbestimmungsrecht irgend zu verlieren; dass namentlich nicht davon die Rede sein könne, Süddeutschland durch die Norddeutschen zu vergewaltigen, und dass man erstreben müsse, Corporationsrechte zu erwerben.

Darauf befürwortete auch Prof. Biermer (Breslau) als unparteiisches Nichtmitglied des bez. Ausschusses die Statutenänderung, indem er bekannte, er sei früher gegen eine solche gewesen, durch weitere reifliche Ueberlegung aber dafür gewonnen und hoffe, während er eine Gefahr in der Abänderung in keiner Weise erblicken könne, ein ständiger Vorstand werde die Versammlungen viel besser, als bisher möglich, vorbereiten und auch eine sehr wünschenswerthe Annäherung zwischen der allgemeinen Naturforscherversammlung und den leider so zahlreich davon in den beiden letzten Jahrzehnten abgezweigten Specialistenversammlungen anbahnen können.

Gegen die Vornahme der Abänderung sprach nur Herr Dr. Seidlitz (Königsberg), welcher die alten Statuten für völlig ausreichend erklärte, meinte, der nächste Versammlungsort könne immer aus der Versammlung vorgeschlagen werden (was aber meist nicht geschehen ist und erfahrungsmässig leicht zu weitläufigen und unfruchtbaren Verhandlungen und wirklich unzweckmässigen Wahlen [wie auch in diesem Jahre!] führen kann); er verstehe die feinen (Virchow: sehr grobe!) juristischen Bedenken nicht, welche die Verwendung der Berliner Ueberschüsse hindern könnten; es werde unzweckmässig sein, wenn die Mitglieder des Vorstandes nicht alle an einem Orte wohnten; man werde „durch die vielen Wahlen viel Zeit verlieren, viel disputiren und sich viel ärgern" (Heiterkeit), und schliesslich würde, wie in Berlin, von einer freien Wahl nicht die Rede sein können, wo der Vorstand die Wahlen einfach oktroyirt und die Bitte um Gegenprobe nicht gewährt habe, „kurz und gut, der Verein werde dann einer Actiengesellschaft gleichen (Schlussrufe!)." Nachdem ein Schlussantrag angenommen, und Virchow die Berliner Geschäftsführung gegen die beleidigenden Aeusserungen des Herrn Dr. Seidlitz entschieden verwahrt, wurde nach einer sehr verworrenen Geschäftsordnungsdebatte, da eine unzweifelhafte Mehrheit bei der Abstimmung sich nicht ergab, der sogen. Hammelsprung von der Versammlung vorgenommen. So ergab sich endlich eine Annahme der Statutenabänderung mit 174 (gegen 144) Stimmen. Diese ganze, ca. 2stündige Verhandlung, wie der Verlauf der später vorgenommenen Vorstandswahl, bei denen eine geschickte und eingreifende Leitung von jedem Kundigen schmerzlich vermisst werden musste, ergab meiner Meinung nach recht schlagend die Nothwendigkeit der Abänderungen, die, abweichend von den ursprünglichen Virchow'schen Vorschlägen, aber mit seiner Zustimmung heute in folgender Form vorgelegt und angenommen wurden:

1. In Zukunft soll die Mitgliedschaft der Gesellschaft eine dauernde sein.
2. Die Bestimmungen über die Theilnahme an den Verhandlungen bleiben unverändert. Insbesondere sollen auch künftig Theilnehmer in der bisher üblichen Weise zu den Versammlungen zugelassen werden, auch wenn sie nicht dauernde Mitglieder der Versammlung sind. Stimmberechtigt sind nur die Mitglieder der Gesellschaft.
3. Die Gesellschaft soll eigenen Besitz und eigenes Vermögen erwerben können.
4. Der Jahresbeitrag der Mitglieder beträgt 5 Mark.
5. Die Gesellschaft wählt einen Vorstand. Derselbe besteht aus einem Vorsitzenden, einem stellvertretenden Vorsitzenden, den Geschäftsführern des jedesmaligen Versammlungsortes, einem Schatzmeister, einem Generalsekretär und neun Mitgliedern.

Der Generalsekretär und der Schatzmeister werden für 3 Jahre, die übrigen Mitglieder auf ein Jahr gewählt. Der neugewählte Vorstand wird auf Grund dieser Beschlüsse den Entwurf eines neuen Statuts ausarbeiten und der nächsten Versammlung zur Beschlussfassung vorlegen.

Zum Schluss der zweiten allgemeinen Sitzung folgte dann noch der etwa einstündige Vortrag Waldeyer's über das Studium der Medicin und die Frauen und der von Weismann über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen.

Am Nachmittag des 20. September fanden noch Sitzungen der Abtheilungen statt, wie auch am 21. September Vormittags und Nachmittags, doch wurden die Nachmittagssitzungen meist nicht sehr zahlreich besucht, da das wundervolle Sommerwetter mächtig in's Freie lockte, am 20. zum Besuche des reichbesetzten zoologischen Gartens, auf dessen Bestand die Kölner, und zwar mit Recht, nicht wenig stolz sind (u. A. enthält er eine Seelöwenfamilie von 3 erwachsenen Thieren und zwei erst vor 8 Wochen im dortigen Garten geworfenen Jungen), und am 21. zu der Dampferfahrt nach dem rheinaufwärts wundervoll gelegenen Vergnügungsparke „Marienburg". Am 20. besuchten auch noch viele Theilnehmer mit ihren Damen die Festvorstellung „Don Juan", die in überraschend guter Besetzung den Gästen in dem geschmackvoll eingerichteten Stadttheater geboten wurde.

In der dritten allgemeinen Sitzung am 22. September wurde, nachdem Prof. Dr. Meynert (Wien) über Gehirn und Gesittung, Virchow über die künstlichen Verunstaltungen des Körpers gesprochen, die (Zettel-) Wahl des neuen Vorstandes vorgenommen, über deren Ergebniss schon in No. 39 dieser Wochenschr. (p. 808) berichtet worden. Während die übrigen Vorstandsmitglieder nach den Vorschlägen der Geschäftsführer anstandslos mit grösserer oder geringerer Mehrheit gewählt wurden, ohne dass neue Vorschläge gemacht waren, erhoben höchst unzweckmässiger Weise, meiner Meinung nach, gegen die Wahl des Herrn Dr. Lassar (Berlin) zum Generalsekretär einige Mitglieder Widerspruch, indem sie zugleich Herrn Prof. Ewald (Berlin) vorschlugen, der als Redacteur der „Berliner klinischen Wochenschrift" und Generalsekretär des Vereins für Seehospize ihnen geeigneter erschien. Der unterzeichnete Berichterstatter sah sich dadurch veranlasst, darauf hinzuweisen, dass, so geeignet Herr Prof. Ewald auch unzweifelhaft für diese Stellung sei, doch Niemand in der Versammlung wahrscheinlich wissen werde, ob er überhaupt geneigt sein würde, zu jenen arbeitsreichen Aufgaben und zu seiner Thätigkeit als Lehrer und Arzt am Augustahospitale auch noch dies neue, gewiss recht zeitraubende Amt zu übernehmen, auch gänzlich unbekannt sein würde, ob er, was zur Zeit recht unwahrscheinlich, in Berlin anwesend sei, dass also, falls die Wahl auf ihn fiele, die Versammlung leicht in die gar nicht mehr gutzumachende Verlegenheit kommen könnte, dass er die Wahl nicht annähme und dann eine Neuwahl überhaupt nicht mehr möglich sei. Trotz dieses Hinweises, dem nicht widersprochen werden konnte, erfolgte die Wahl des Herrn Dr. Lassar, wie gemeldet, nur mit geringer Majorität. Das Wahlergebniss konnte, der Zettelwahl wegen, ohnehin erst in einer nur von wenigen Mitgliedern noch besuchten Nachmittagssitzung mitgetheilt werden, nachdem in der Vormittagssitzung noch Prof. Dr. Exner (Wien) und Prof. Dr. Vaihinger (Halle) ihre Vorträge über die typischen Denkfehler der Menschen und über Naturforschung und Schule gehalten.

In der Nachmittagssitzung schloss dann Prof. Bardenheuer die Versammlung, nachdem der zweite Geschäftsführer, Chemiker Kyll, ein Hoch auf Kaiser Wilhelm II. ausgebracht, und Prof. Zenker (Erlangen) der Geschäftsführung den Dank der Versammlung ausgesprochen.

Der Abend brachte dann noch den von der Stadt Köln wiederum im grossen Gürzenichsaale der Versammlung in grossartigster Gastlichkeit dargebrachten Festtrunk, bei dem zugegen zu sein auch Hunderte von Damen sich nicht nehmen liessen. Die meisten Theilnehmer verliessen wohl vor Mitternacht die gastlichen Hallen, die nebst allen Nebenräumen dicht gefüllt waren, und in denen Herr Oberbürgermeister Becker in humorvoller Weise sie begrüsst. Manche aber sollen noch das Grauen des Morgens im Gürzenich abgewartet haben.

Es folgte dann noch am Sonntage, dem 23. September, eine sehr grosse Anzahl (3—400) der Theilnehmer mit vielen Damen der Einladung zu einer Festfahrt auf zwei reich geschmückten Salondampfern nach Königswinter, die bei schönstem Sommerwetter stattfinden konnte, und durch die von den Meisten allerdings mittelst Zahnradbahn in bequemster Weise vorgenommene Besteigung des Drachenfelsen mit seiner herrlichen Rundsicht einen wahrhaft grossartigen Naturgenuss bot. Nachmittags fuhren dann beide Schiffe zu einem in Bonn in dem unmittelbar am Rheine gelegenen „Kaiserhofe" (allerdings etwas mangelhaft) vorbereiteten Abschiedsfestmahle, und bei einbrechender Dunkelheit dampften beide Schiffe gen Köln zurück, das noch die Heimkehrenden mit einer wundervollen bengalischen Beleuchtung der grossen eisernen Rheinbrücke und einem überaus grossartigen Feuerwerk ehrte, das von dem alten dicht an der Rheinbrücke gelegenen hohen Thurme abgebrannt wurde. Damit fand die 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, die freilich ganz überwiegend zahlreich aus den Rheinlanden und Westdeutschland und von ärztlichen Koryphäen im ganzen nur schwach besucht war, ihren glänzenden Abschluss, der viel dazu beitragen wird, allen Theilnehmern die Erinnerung an das alte, aber neu verjüngte, schöne und gastliche Köln zu einer frohen und das Leben hindurch dauernden zu machen.

(Eingehende Referate über die Vorträge in den allgemeinen und Sectionssitzungen folgen.) Nötzel (Colberg).

XIII. 14. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Frankfurt a. M. vom 13.—16. September 1888.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 39.)

Am Nachmittag des 14. September wurden auf Einladung der städtischen Behörden zunächst die Klärbeckenanlagen (mittelst Dampfschiff) und dann die grossartigen Hafenanlagen und das riesige Lagerhaus besucht; die segensreiche Einwirkung der letzteren Anlagen auf den gesammten Handel von Frankfurt erschien bei ihrer Grossartigkeit sehr glaubhaft. Zweifelhafter blieb die Zweckmässigkeit der ebenfalls überaus grossartigen Kläranlagen, da trotz ihrer sachgemässen Einrichtung die Frage augenscheinlich noch eine offene blieb, wohin die Stadt schliesslich mit dem Bodensatze aus den Klärbecken solle, der in Gestalt eines sehr dünnflüssigen, gährenden Schlammes weite Becken erfüllte und eingestandenermaassen, wie auch in den übrigen Städten mit Kläranlagen, sich noch nicht vortheilhaft verwenden lässt. Abends erprobte dann die Mehrzahl der Versammlung praktisch die Güte der Ventilationseinrichtungen in dem überaus prachtvoll ausgestatteten Opernhause bei der Festvorstellung des „Cid" von Massenet.

Am Morgen des letzten Versammlungstages (15. September) fand die Besichtigung des den Bedürfnissen Frankfurts schon nicht mehr in jeder Beziehung genügenden Schlacht- und Viehhofes und der Frankensteiner- und Willemer (Doppel-) Schule statt, bei welcher namentlich die praktische Vorführung der Schul- (Brause-) Bäder Interesse erregte. In der darauffolgenden dritten Sitzung hielt dann der bisherige Direktor des Hamburger Krankenhauses, jetzige Leipziger Professor Dr. Curschmann, seinen auf eigener reicher Erfahrung beruhenden Vortrag über die Frage: **Welchen Einfluss hat die heutige Gesundheitslehre, besonders die neuere Auffassung des Wesens und der Verbreitung der Infectionskrankheiten auf Bau, Einrichtung und Lage der Krankenhäuser?** Da der Herr Berichterstatter den Hauptinhalt seines Vortrages selbst in sogenannte Thesen zusammengefasst hat, welche, soeben gedruckt, der Versammlung vorgelegt wurden, so wird es

wohl genügen, dieselben wortgetreu hier wiederzugeben, was sie wegen ihrer Wichtigkeit gerade für uns Aerzte entschieden verdienen.

„Allgemeines. Die schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts von Einzelnen aufgestellten, hier und da auch praktisch verwertheten sachgemässen Forderungen in Bezug auf Lage, Bau und Einrichtung von Krankenhäusern sind durch die bedeutenden neueren Fortschritte auf dem Gebiet der Gesundheitspflege und der Erkenntniss der Krankheitsursachen so wesentlich vertieft und befestigt, dass grundsätzliche Zweifel im Grossen und Ganzen nicht mehr bestehen.

Da es heute als feststehend zu betrachten ist, dass die äusseren Lebensverhältnisse, unter welche wir unsere Kranken bringen, von mindestens gleicher Wichtigkeit sind, wie das direkte ärztliche Eingreifen, so ist es unabweisbar geworden, der passenden Gestaltung der ersteren bei Einrichtung von Krankenhäusern möglichst uneingeschränkt Rechnung zu tragen.

Thunlichste Einfachheit in Bezug auf System und Ausführung, gewissenhaftes Vermeiden alles Ueberflüssigen oder zweifelhaft Nützlichen ermöglichen es, berechtigte, sehr weit gehende ärztlich-technische Anforderungen mit den rückhaltlos anzuerkennenden öffentlichen, namentlich finanziellen Rücksichten in Einklang zu bringen und damit den Grundsatz zu verwirklichen: Das beste Krankenhaus ist das, welches möglichst viel mit möglichst einfachen Mitteln erreicht.

Besonderes. Krankenhäuser, namentlich grosse und mittelgrosse, sind ausserhalb der Städte auf Plätzen zu errichten, welche der Gefahr dichter Umbauung nicht ausgesetzt sind.

Der trockene, leicht zu drainirende Bauplatz soll, wenn thunlich, etwas erhöht und mit Rücksicht auf die herrschende Windrichtung so gelegen sein, dass die Zufuhr der verunreinigten Stadtluft auf das geringste Maass beschränkt bleibt.

Bedeutende Anforderungen sind an die Grösse des Bauplatzes zu stellen: mindestens 130 bis 140 qm pro Krankenbett, für Epidemie-Abtheilungen bis zu 200 qm.

Die grössere Entfernung der Krankenhäuser von den Städten macht die Organisation eines öffentlichen, ausreichend rasch und präcis arbeitenden Krankentransportwesens erforderlich; eine ohnehin bestehende hygienische Nothwendigkeit, da die noch an vielen Plätzen übliche Verwendung von Droschken und anderen allgemein benutzbaren Fuhrwerken für den Transport acuter, oft ansteckender Kranker als ein gefährlicher Unfug bezeichnet werden muss.

Während für kleinere Krankenhäuser (bis zu 80, ja 100 Betten) eine Corridorbauart unter einem Dache noch sehr wohl erlaubt ist, sollte darüber hinaus nur ein — je nach besonderen Zwecken modificirtes — Zerstreuungssystem zulässig sein.

Für allgemeine Krankenhäuser (ohne klinische, militärische oder sonstige specielle Zwecke) empfiehlt es sich, dieses Zerstreuungssystem so weit auszubilden, dass die grösste Zahl besonders der inneren und chirurgischen Kranken in lediglich erdgeschossigen Pavillons (Baracken) unterzubringen ist.

Die Behauptung, dass durch eine solche Zerstreuung Verwaltung und Ueberwachung erschwert werde, ist durchaus unrichtig. Bei zweckmässiger Stellung der Einzelbauten zu einander und zu den Verwaltungsgebäuden, passenden Wegeanlagen und practischen Diensteinrichtungen erhöht das System im Gegentheil die Uebersichtlichkeit einer grösseren Krankenzahl.

Für grössere Anstalten ist im sanitären wie dienstlichen Interesse der centralen Lage der Oeconomie- und Verwaltungsgebäude die excentrische vorzuziehen, letztere (wegen des für die Kranken lästigen Rauchs) mit Rücksicht auf die am Orte gewöhnliche Windrichtung.

Mit Bezug auf Licht und Sonnenwärme ist eine Stellung der Pavillons mit der Richtung ihrer Längsachse von Süd nach Nord der vielfach üblichen (Frankreich) von West nach Ost wenigstens für unsere geographische Lage vorzuziehen. Am südlichen Ende ist am passendsten der für jeden grösseren Pavillon unentbehrliche Tageraum anzubringen.

Unter Voraussetzung guten Baugrundes gehört die Errichtung der Krankengebäude auf einem für die äussere Luft offenen Pfahl- oder sonstigen Unterbau oder die totale Unterkellerung derselben zu den ganz unnöthigen, den Bau wesentlich vertheuernden Einrichtungen.

Dasselbe gilt von jeder complicirten Dachconstruction, besonders der Anbringung von Zwischendecken mit dadurch entstehenden Bodenräumen. Das Dach — am besten ein Holz-Cementdach — soll die unmittelbare Decke des Krankensaales bilden.

Die Pavillons durch gedeckte Gänge untereinander zu verbinden, ist für die Kranken bei geeigneten Transportmitteln kein Erforderniss, für Aerzte und Personal unnöthig, für die freie Luftbewegung ein Hinderniss.

Hinsichtlich der Bauart der Pavillons sind bei nicht zu ungünstigem Klima einfache Fachwerkbauten, in kälterer Gegend massive Backsteinbauten am vortheilhaftesten. Die Innenwände sollen glatt, möglichst ohne Fugen, Ecken und Vorsprünge, nur bis zu 1½—2 m Höhe vom Fussboden mit Oelfarbanstrich, Kacheln oder dergleichen versehen, im Uebrigen mit Wasserfarbe (Porenventilation) gemalt sein.

Die ausgiebigen Thüren des Krankensaales sowie die (nicht höher als 0,75 m vom Fussboden beginnenden, bis nahe zur Decke reichenden) zahlreichen Fenster desselben sind so anzubringen, dass bei natürlicher Durchlüftung nirgends eine todte Ecke bleibt. Energische Zugluft ist nicht wenigen Infectionsstoffen gegenüber ein wirksameres und sichereres Beseitigungsmittel als manche viel gepriesenen chemischen Agentien.

Für Herstellung des Fussbodens sind dem Holze Stein oder ähnliches Material, besonders Terrazzo oder Mettlacher Fliesen, weit vorzuziehen, um so mehr als das Hauptbedenken hiergegen, die Kälte, sich durch passende Heizeinrichtung beseitigen lässt.

Die allen Ansprüchen am gleichmässigsten genügende Heizungsart der Pavillons ist diejenige vom Fussboden aus, wie sie im Hamburger Neuen Allgemeinen Krankenhause zuerst zur Anwendung gelangte.

Reine sogenannte Luftheizungen sind zu verwerfen, Kamin- und Ofenheizungen ohne Nachtheil durchführbar. Wo Dampf- oder Warmwasserheizungen gewählt werden, können dieselben entweder von einer einzigen Centralstelle oder von einer in jedem Pavillon besonders eingerichteten Feuerstelle ausgehen. Für ausgedehnte Anstalten ist (bei Verwendung von wenig rauchendem Feuerungsmaterial, Coaks etc.) das letztere System vorzuziehen.

Bezüglich der Art der Ventilation ist bei dem Erdgeschosspavillonsystem die wichtigste und für die wärmere Jahreszeit völlig ausreichende die natürliche durch Wände, Thüren, Fenster und Dachreiter. In Verbindung mit geeigneten künstlichen Vorrichtungen sollte man auf diese auch im Winter nur theilweise verzichten.

Der Erleuchtung wird in Zukunft die Elektricität dienen. Schon heute sind die Erfahrungen und technischen Fertigkeiten auf diesem Gebiete so weit gediehen, dass für jeden Krankenhausneubau ihre Anwendung in Betracht gezogen werden muss."

Wiederholt betonte der Redner nachdrücklichst, dass gerade die Durchführung der sanitär wichtigsten Maassregeln geeignet sei, die Kosten der Neubauten grosser Krankenhäuser eher zu vermindern, als zu vermehren.

Aus der auf den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag folgenden Besprechung genüge es zu erwähnen, dass Herr Landesrath Fuess (Danzig), der soeben zum Oberbürgermeister von Kiel erwählt worden, die Schwierigkeit hervorhob, den Curschmann'schen Anforderungen zu genügen, wenn es sich um Neubauten innerhalb dicht bewohnter Stadtbezirke handelt, wie in Danzig, wo die Anwohner über die Ansteckungsgefahr klagten und Entschädigung forderten, was Curschmann für meist aus Gewinnsucht erklären möchte. Dr. Kuby (Augsburg) möchte die Unterkellerung bei Krankenhäusern nach dem für mittlere und kleinere Städte (auch nach Curschmann) oft passenden Corridorsystem ebenso wenig entbehren, wie geräumige Altane für die oberen Stockwerke. Kreisphysikus a. D. Huepeden (Hannover) glaubt, dass das jetzt fast zu weit getriebene Zerstreuungssystem bald wieder eingeschränkt werden dürfte, da die Verwaltung der zu grossen Krankenhäuser (1000—1500 Kranke) viel zu schwierig wäre, die Ueberwachung der Kranken und Wärter nicht mehr möglich sei und durch das Fehlen geschützter Verbindungsgänge (die Curschmann für überflüssig hält) rheumatische Erkrankungen häufig würden. Curschmann theilt diese Bedenken nicht, stimmt aber Aufrecht (Magdeburg) darin bei, dass, wo genügend grosse Bauplätze nicht zu haben seien, mehrstöckige Pavillons mit künstlicher, und erdgeschossige Baracken ohne künstliche Ventilation zusammen anzuwenden seien, da beide genügend Luft und Licht bieten.

Nachdem dann noch Wolffhügel (Göttingen) den (durch den Verlauf der gegenwärtigen Versammlung gerechtfertigten) Wunsch ausgesprochen, die Tagesordnung in Zukunft weniger reich zu besetzen, damit die Besprechung der einzelnen Vorträge nicht zu sehr beschränkt werden müsse, und der Vorsitzende, Becker (Köln), auf die Schwierigkeit hingewiesen, im Voraus zu berechnen, wie lange die Besprechungen dauern könnten, wurde die Neuwahl des Ausschusses vorgenommen, welche, nachdem Miquel abgelehnt und Becker (Köln) seinen anfänglichen Widerspruch zurückgenommen, ausser dem ständigen Sekretär Dr. Spiess, dessen Vorbereitung der diesjährigen Versammlung wiederum, wie stets bisher, als mustergültig allseitig anerkannt wurde, durch Acclamation die folgenden 6 Mitglieder ergab: Oberingenieur Meyer (Hamburg), Landesrath Fuess (Danzig), Becker (Köln) (3 Wiederwahlen) und als neu gewählt: Oberbürgermeister Boettcher (Magdeburg), Geh. San.-Rath Graf (Elberfeld) und Ingenieur Prof. Rietschel (Berlin).

Zu Beginn der Sitzung war schon die Mittheilung gemacht, dass Wiesbaden die Versammlung für das nächste Jahr eingeladen habe, aber daran von Becker (Köln) und Meyer (Hamburg) die Bemerkung geknüpft worden, dass man auf den Ort der nächsten Naturforscherversammlung werde Rücksicht nehmen müssen. (Nachdem inzwischen hierzu Heidelberg gewählt, wird Karlsruhe, wie man vielfach in Köln hörte, als nächster Versammlungsort in Aussicht genommen werden.) Ausserdem wurden in die Commission zu näherer Berathung der Baumeister'schen Einzelvorschläge für eine künftige „Reichsbauordnung" gewählt: die beiden Antragsteller: Miquel (Frankfurt), Baumeister (Karlsruhe), die Stadtbauräthe: Stübben (Köln), Peters (Magdeburg), Meyer (Hamburg), Blankenstein (Berlin) und, als einziger Arzt, Dr. Spiess (Frankfurt), der die Sitzungen der Commission berufen soll.

Der letzte Gegenstand der Tagesordnung, **Strassenbefestigung und Strassenreinigung,** über welchen die Herren Stadtbaumeister Heuser (Aachen) und Dr. med. Blasius (Braunschweig) sehr erschöpfend berichteten, bot im Ganzen so wenig für uns Aerzte hervorragend Interessantes, dass ich selbst auf die Wiedergabe der (ziemlich langen) Schlusssätze der Referenten hier verzichten und auf den ausführlichen Bericht in der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege verweisen muss.

Damit war zwar (gegen 3 Uhr Nachmittags!) die eigentliche Versammlung geschlossen, für deren energische und erfolgreiche Leitung Herr Oberbürgermeister Boettcher (Magdeburg) seinem Specialcollegen Becker (Köln) noch den Dank der Versammlung aussprach, aber es folgte zu fröhlichem Abschlusse Nachmittags noch eine Fahrt der meisten Theilnehmer mit vielen Damen nach dem benachbarten Bade Homburg, in dem vorzugsweise die Quellen und Wandelbahnen, der prachtvolle Park, das Curhaus und das überraschend reichhaltige Saalburgmuseum (altrömische, in der nächsten Umgebung gefundene Alterthümer) besichtigt wurden, worauf dann ein fröhliches Abendessen und bei günstigster Sommerwitterung eine glänzende Erleuchtung des Curgartens und zum Schluss ein grossartiges Feuerwerk, von der Badedirektion zu Ehren der Versammlung veranstaltet, folgten.

Ueber die Ausflüge am Sonntag (den 16. September), die nach Wahl entweder zur Besichtigung der Quellenfassung der Frankfurter Wasserleitung im Spessart, oder von Mainz ab zu Schiff nach Rüdesheim, woselbst der Besitzer der Rüdesheimer Schaumweinfabrik zu einem Frühstück eingeladen, und Nachmittags zum Niederwalddenkmal unternommen wurden, kann ich

Näheres nicht berichten, da ich an der Theilnahme verhindert war. Aber die Zahl der Theilnehmer soll bei beiden Partieen eine nicht grosse, und die Freude durch die Ungunst der Witterung eine sehr gestörte gewesen sein. Die sonnigen 3 Tage der eigentlichen Frankfurter Versammlung aber werden gewiss bei allen Theilnehmern in angenehmster Erinnerung bleiben.

Nötzel (Colberg).

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Das zweite medico-mechanische Institut.

Vor etwas über Jahresfrist hatten wir unsere Leser auf die Eröffnung eines Instituts hingewiesen, welches in Berlin der von Ling begründeten und so lange Zeit mit Unrecht vernachlässigten Heilgymnastik eine ihrem therapeutischen Werthe entsprechende Stätte bereitete. Durch Zander hat, worauf wir seiner Zeit auch hingewiesen haben, die Heilgymnastik eine wesentliche Umgestaltung erfahren, die Hand des Gymnasten ist ersetzt durch von Zander erdachte, äusserst sinnreiche Maschinen, welche eine exactere Accommodation an die muskuläre Leistungsfähigkeit des Kranken herstellen und welche damit einen breiteren Indicationskreis geschaffen haben. Welchen Boden sich das genannte Verfahren auch hier in Berlin in kürzester Zeit geschaffen, erhellt wohl am besten aus der Mittheilung, dass in diesen Tagen neben dem in der Kaiser-Wilhelmstrasse bestehenden grossen Institut, von derselben nunmehr bewährten Verwaltung ausgehend, jetzt ein gleich grosses im Westen der Stadt in der Leipzigerstr. 130 in's Leben getreten ist. Eine uns von dem leitenden Arzte Herrn Dr. Schütz zugegangene Zusammenstellung der im Laufe des verflossenen Jahres in dem Institut zur Behandlung gelangten Krankheiten zerstreut wohl am besten den früheren Irrthum, als ob die Maschinengymnastik einfach nur eine diätetische Bewegungscur sei. Vielmehr ergiebt sich nach den von dem Berliner Institute und von den anderorts bestehenden Instituten gewonnenen Erfahrungen über erzielte Heilungen und Besserungen, dass die Zahl derer, welche wegen irgend eines Leidens Hülfe suchen, eine täglich im Wachsen begriffene ist. So waren unter den in dem Berliner Institut Hülfe suchenden Patienten aus der gewiss nicht unerheblichen Zahl von 890 Patienten eine grosse Reihe von gebesserten Herzkrankheiten (Erleichterung bei Klappenfehlern, Heilung bei Fettherz), Besserungen und Heilung bei Skoliose, Neurasthenie, Anämie, habitueller Obstipation, allgemeiner Fettsucht, rheumatischen Affectionen zu verzeichnen. All die genannten Erfolge, welche sich unter der seitens der Verwaltung den Aerzten stets in zuvorkommendster Weise gewährten Prüfung und Autopsie vollzogen, werden da und dort noch bestehende Vorurtheile zerstreuen und auch dem neuen Institute die bisherige und verdiente Unterstützung der Aerzte sichern.

S. G.

Ueber Gährungsvorgänge bei anomaler Verdauung im kindlichen Alter.

— Sehr einander widersprechend sind die Anschauungen, welche aus den jüngsten Mittheilungen über die Gährungsvorgänge bei anomaler Verdauung im kindlichen Alter hervorleuchten (s. Verhandl. der pädiatr. Section in Wiesbaden). Pfeiffer legt den Schwerpunkt der Störungen in alkalische Gährung des Darminhaltes und hebt hervor, wie sehr gerade die Milchnahrung geeignet sei, eine solche bei Kindern zu erzeugen, auch führt er die grünen Fäces der Kinder auf alkalische Darmgährung zurück. Die bacteriologischen Befunde bei diesen Arten der Gährung werden von Heubner wohl gewürdigt, indess wird aus der grossen Summe der bisher nachgewiesenen Darmbacterien keinem eine bestimmte Wirkung zugeschrieben. Im Ganzen wird von Pfeiffer auf eine Säurebehandlung, von Heubner auf eine Behandlung der Darmgährungen mittelst aseptisch gemachter Nahrung (im Soxhlet'schen Milchkochapparat) hingewiesen. Dem gegenüber wird nun auf die antiseptischen Behandlungsmethoden der dyspeptischen Kinderkrankheiten neuerdings der Schwerpunkt gelegt, und in diesem Jahre erscheint auf diesem Gebiete Escherich als der Führende (s. 1. Vortrag in der pädiatr. Section; 2. Jahrbuch für Kinderheilk. Bd. 27; 3. Therapeutische Monatshefte, October; 4. Centralbl. f. Bacteriologie). Im Wesentlichen ist Escherich's Gedankengang in einem gewissen Gegensatze zu demjenigen von Pfeiffer folgender. Die primäre der Verdauung feindliche Gährung im oberen Abschnitte des Darmtractus der Kinder ist die saure, durch Vergährung der Kohlenhydrate bedingte. Gegen diese soll die reine Eiweissnahrung, am besten in Form der Peptone zur Anwendung kommen; die spätere, namentlich im unteren Darmabschnitt vorhandene Gährung ist durch Eiweisszerfall unter alkalischer Reaction bedingt; gegen diese sollen dextrinhaltige Substanzen, wie Liebig's Nahrung oder Kufeke's Kindermehl verwendet werden. Leider ist aber, wie schon Pfeiffer's Angaben erkennen lassen, die Gährung im Darmtractus der Kinder keineswegs so einfach und durchsichtig, wie Escherich sie glaubt darstellen zu können, noch, wären sie es wirklich, sind die einzelnen Phasen der Gährung sicher nicht so leicht zu diagnosticiren und Anhaltspunkte für die Anwendung und Weglassung der Kohlenhydrate zu gewinnen, noch wäre endlich mit der Bekämpfung der Gährungsvorgänge der pathologisch-anatomische Process, der den Dyspepsieen (im weitesten Sinne des Wortes) zu Grunde liegt, definitiv bekämpft. Bemerkenswerth ist überdies, dass Escherich vor Anwendung von Resorcin (1 %) zur Magenausspülung warnt, weil Vergiftungen der Kinder eintreten könnten, und endlich, dass gelegentlich einer übersichtlichen Darstellung der Wirkungsweise der bisher versuchten antifermentativen Mittel von ihm der Versuch gemacht wird, die Indicationen für die einzelnen Mittel zu finden. Im Ganzen wird den unlöslichen Mitteln weniger Wirkung bei Magenerkrankungen zugesprochen, während bei diesen die löslichen Substanzen als die wirksameren erscheinen sollen (so Resorcin, Natron benzoicum); dagegen sollen bei dyspeptischen Erkrankungen der unteren Darmabschnitte wegen ihres längeren Verweilens im Darmtractus die unlöslichen Mittel die wirksameren sein (so Jodoform, Naphthalin). Der Anwendung der einzelnen Mittel mit der Indication, der jeweilig vorhandenen Art der Gährung entgegenzuwirken, steht leider die bisherige völlig unzulängliche Kenntniss ebensowohl dieser Gährungsvorgänge wie der Wirkungsweise der Mittel entgegen. Speciell über den Werth von Bismuth. salicylicum ist in einer unter Escherich's Leitung ausgeführten Beobachtungsreihe von Ebring (Arch. f. Kinderheilk., Bd. 9) ein günstiges Urtheil abgegeben worden. Ebenso ist das Naphthalin von Widowitz (Jahrb. f. Kinderheilk., Bd. 26) als ein gutes Mittel bei allen von Diarrhöen begleiteten Darmkrankheiten der Kinder, selbst bei Darmatrophie und Darmtuberculose befunden worden, so dass der Verfasser nicht ansteht es auszusprechen, dass das Mittel vor allen anderen bei Darmkatarrhen gebräuchlichen Mitteln den Vorzug verdient. Nach Emmet Holt's (New-York med. Journ. No. 29) Mittheilung verdient das Natrium salicylicum einen gewissen Vorzug bei der Behandlung der kindlichen Sommerdiarrhöen vor den übrigen versuchten Mitteln, insbesondere vor Naphthalin und Resorcin, am wenigsten bewährten sich bei Kindern die Opiate.

A. B.

— **Jodoform bei Hämoptoë.** In No. 20 des Progrès médical empfehlen Chauvin und Jorissenne das Jodoform bei Hämoptoë. Durchschnittlich genügen 0,05 in Pillenform, mehr wie 8—9 Pillen wurden nie angewendet. Im Laufe von 10 Monaten haben Verff. keinen einzigen Todesfall an Hämoptoë bei dieser Behandlung gehabt. Das Jodoform hat in vielen Fällen gewirkt, in welchen Ergotin in grösseren Dosen erfolglos blieb. Die kleinen Dosen von Jodoform belästigen auch den Magen nicht.

Rp. Jodoform. 0,05
Extr. Gentian. oder Chinae oder
Liquirit q. s. ut. f. pil.
D. tal. dos. 3—5 p. die.

Rp. Jodoform. 0,05
Tannin. 0,10
Extr. Gent. s. Liquirit.
q. s. ut. fiant pil.
D. tal. dos. 3—5 p. die.

— Verstraeten empfiehlt gegen die **Lungentuberculose** die folgende **Kreosotformel:**

Rp. Creosot. 10,0
Ol. Amygd. dulc. 10,0
M. Ds. 5—10 Tropfen 3—4mal tägl. in 30 g Milch oder Bouillon. (Semaine médicale.)

— Behufs der **Desinfection tuberculöse Sputa enthaltender Gefässe** stellte Grancher (Le Progrès médical 31. März 1888) Versuche mit verschiedenen Substanzen an. Er bediente sich der Carbolsäurelösung 1:20, der kaustischen Kalilösung 1:20, des schwefelsauren Kupfers 1:20, des Zinkchlorids 1:20, des Sublimats 1:100. Von allen diesen fand er nur das Sublimat wirksam. Ausserdem bediente er sich noch bis zu 100° C erhitzten Wassers und konnte durch dieses den Tuberkelbacillus vernichten.

— Bei der Behandlung **der phlyctänulären Augenentzündung** empfiehlt Ammon als neues ausgezeichnetes äusseres Hülfsmittel das **Creolin** (1/10—1/4 % Creolinwasser). (M. med. W. No. 26.)

— Mehrfache Anfragen veranlassen uns, mit Bezug auf die Mittheilung des Herrn Dr. V. Lange in No. 40 dieser Wochenschrift, p. 826, zu der Notiz, dass die betreffenden Inhalationsmasken bei dem Bandagisten Bjering in Kopenhagen, Frederiksberggade No. 1, zu beziehen sind.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. v. Lauer feierte gestern seinen 80. Geburtstag. Dem um Kaiser Wilhelm I. so hochverdienten Leibarzte, welchem an der Reform des Militär-Medicinalwesens kein geringer Antheil gebührt, bringen wir unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Von den Berliner medicinisch-wissenschaftlichen Vereinen hat die Freie Vereinigung der Chirurgen als die erste nach langer Ferienpause ihre Sitzungen wieder aufgenommen. Die erste Sitzung fand unter dem Vorsitz des Herrn v. Bergmann am 8. October statt mit folgender Tagesordnung: Herr Köhler: Operation einer Pylorusstenose mit Krankenvorstellung; Herr Nicolai: Fall mehrfacher, schwerer Verletzung durch eine Locomotive; Herr Bramann: Doppelseitige Serratuslähmung mit Krankenvorstellung. Psoriasis linguae mit Carcinom (Krankenvorstellung). Luxatio humeri retroglenoidea; Derselbe: Demonstration eines Präparates von Aneurysma arteriovenosum; Herr de Ruyter: Demonstration eines Präparates einer seltenen Kyphose; Herr v. Bergmann: Zur operativen Behandlung des Hirndrucks. — Die Berliner medicinische Gesellschaft begann ihre Sitzungen am 10. October mit folgender Tagesordnung: Herr B. Fraenkel: Leontiasis ossea; Herr Ostwaldt: Ueber Chorio-retinitis syphilitica und ihre Beziehungen zur Hirnarterienlues; Herr Feldmann: Hypnotische Experimente. — Der Verein für innere Medicin welcher für den 15. October seine erste Sitzung ankündigt, nimmt seine Thätigkeit mit Vorträgen von Prof. Dr. Horstmann, Dr. Klemperer und Prof. A. Fraenkel wieder auf. Von den für Referate eingegangenen Themen heben wir hervor: „Die Prognose der Herzkrankheiten", welches der Vorsitzende Herr Geh.-Rath Leyden, und über die „Behandlung der Schlaflosigkeit", welches Herr Dr. Jastrowitz übernommen hat.

— Der Kaiserlich russische Generalstabsarzt und Chef des Militärmedicinalwesens Herr Dr. Remmert hat „in Rücksicht auf die Verehrung, welche er selbst, so wie auch sämmtliche russische Aerzte dem verstorbenen Professor B. v. Langenbeck entgegen trugen, und in Rücksicht auf seine hervorragenden Verdienste, welche allen Ländern zu Gute gekommen sind, es für möglich erachtet, die Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers von Russland zu erbitten, unter den Militärärzten des russischen Reiches eine Collecte zu eröffnen zu Gunsten der projectirten Errichtung eines Gebäudes, welches zum Andenken an den berühmten Chirurgen seinen Namen tragen soll". Wie Herr Geh. Rath Dr. Remmert nun dem Comité zur Errichtung eines Langenbeck-Hauses in Berlin angezeigt hat, hat

Seine Majestät der Zar diese Collecte genehmigt, und ist dieselbe eingeleitet worden.

— Herr Dr. Carl Günther hat die Leitung des Bacteriologischen Laboratoriums an der Klinik des Herrn Dr. Lassar übernommen.

— Giessen. An Stelle des nach Würzburg berufenen Professor Dr. Hofmeier ist der Docent Dr. Löhlein (Berlin) berufen worden; derselbe hat den Ruf angenommen. Dem Ministerium waren Seitens der Universität primo loco: Professor Fehling (Basel), secundo loco Docent Löhlein (Berlin), tertio loco Docent Veit (Berlin) in Vorschlag gebracht.

— Stettin. Die diesjährige Herbstversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Stettin findet am Donnerstag, den 8. November statt. Auf der Tagesordnung der Sitzung befinden sich ausser geschäftlichen Verhandlungen folgende Vorträge: Herr Hans Schmid (Stettin): Ueber Ileus und die Resultate der diesbezüglichen Sammelforschung unter den Mitgliedern des Stettiner Bezirksvereins; Herr Zenker (Bergquell): Bericht über die Verhandlungen des diesjährigen Aerztetages; Herr Knecht (Ueckermünde): Ueber das Verhalten der Pupillen bei Geisteskranken; Herr Steinbrück (Züllchow): Einige Krankenkassenfragen; Herr Schulz (Stettin) und Herr Sauerhering (Stettin) haben sich die Themata ihrer Vorträge noch vorbehalten.

— Italien. Die neugebildete Società italiana di medicina interna hält in den Tagen vom 20. bis 23. October d. J. ihren ersten Congress in der Universität zu Rom ab. Die vorbereitende Commission besteht aus den Professoren Baccelli, Cantani, Galassi, Maragliano und Rossoni. Wie wir aus dem zur Versendung gelangenden Programme ersehen, bestehen die Arbeiten des Congresses 1) in Discussionen über Themata, die von der vorbereitenden Commission festgesetzt worden sind, 2) in einzelnen Mittheilungen mit sich anschliessenden Discussionen. Unter No. 1 fallen folgende Themata: Behandlung des Diabetes, Aetiologie und Behandlung der Pneumonie; Fieber und Antipyrese; Behandlung der Herzkrankheiten; Behandlung der Tuberculose; Chininvergiftung. Ferner sind eine ausserordentliche Anzahl von einzelnen Mittheilungen und Vorträgen angekündigt. Für die anzumeldenden Vorträge verlangt die Commission übrigens nicht nur Mittheilung des Titels, sondern auch die Einsendung einer vorläufigen Fassung des Textes. — Aus dem für den Congress festgesetzten Reglement entnehmen wir folgende Bestimmungen: der einzelne Redner darf in den Hauptvorträgen nicht länger als eine halbe Stunde sprechen. Discussionen dürfen sich nicht in die nächstfolgende Sitzung fortsetzen. Das Maximum der Redezeit in der Discussion ist 15 Minuten für den einzelnen Redner. Die sonst angekündigten Mittheilungen dürfen nur je 20 Minuten beanspruchen; in den Discussionen darf jeder Einzelne nur ein Mal das Wort nehmen und höchstens 10 Minuten lang reden. Ueber die Zulassung der Vorträge entscheidet die Commission. Mittheilungen, die nichts mit der inneren Medicin zu thun haben, oder die nichts Neues bringen, sind ausgeschlossen. — Für die Congresstheilnehmer sind seitens der italienischen Eisenbahngesellschaften Fahrpreisermässigungen bewilligt worden, die zwischen 30 und 50% betragen.

— Gallensteine oder Seife? Nachdem in verschiedenen medicinischen Journalen grössere Quantitäten Olivenöl als vorzügliches Mittel zur Entfernung von Gallensteinen empfohlen worden, und Dr. Rosenberg in der Berliner medicinischen Gesellschaft über Abtreibung grosser Quantitäten Gallensteine durch dasselbe Mittel berichtet hat, wandte Dr. Prentiss in Washington das Oel der Baumwollenstaude bei einem an Gelbsucht und Leberkolik leidenden Kranken an. Er reichte grosse Gaben dieses Oeles, und es wurden viele grau aussehende, halbfeste Massen zu wiederholten Malen mit Erleichterung des Zustandes vom Kranken entleert. Prentiss war jedoch im Zweifel, ob diese Massen auch wirklich Gallensteine waren und übertrug die Untersuchung derselben einem gewiegten Chemiker, dem Prof. Wiley. Schon vorher hatte Dr. Edes im Handbuch der Materia medica vom Jahre 1887 die Bemerkung gemacht, „dass nach grossen Gaben von Olivenöl, welche zur Abtreibung von Gallensteinen verordnet worden waren, kleine und grössere halbfeste Massen entleert wurden, welche irrthümlicher Weise für Gallensteine gehalten, nichts Anderes als Seifenstücke waren, gebildet durch Verbindung von Oel mit Alkalien der Intestinalsecrete. Die Analyse, welche Prof. Wiley machte, bestätigte die Angaben von Edes, dass diese Massen in der That Seifenstücke sind. Derselbe berichtet: Die von Dr. Prentiss nach grossen Gaben von Wollstaudenöl entleerten zahlreichen halbfesten vom Kranken für Gallensteine gehaltenen Massen wurden fest verpfropft dem untersuchenden Chemiker übersandt, bei der Untersuchung alsdann zu einer zähen, der Seife ähnlichen Masse zerflossen gefunden. Die allergenaueste chemische Analyse, welche im Texte (Medical News, 12. May 1888) ausführlich beschrieben ist, zeigte die vollständige Verseifung des Oels mit dem Hauptbestandtheil Soda durch den pankreatischen Saft und Galle, so wie durch den Abgang grösserer Stückchen geformter Seife, welche nicht absorbirt durch den Verdauungscanal gegangen waren. (Die von den Aerzten, insbesondere auch von Dr. Rosenberg gemachten Angaben von Entleerung vieler Hunderte von Gallensteinen waren geeignet, Zweifel zu erregen, und dürften fortgesetzte Untersuchungen die Analysen von Wiley bestätigen, die fernere Darreichung von grossen Quantitäten Olivenöl bei Gallensteinkoliken als illusorisch ergeben, von ferneren Verordnungen, welche, wie Ref. sich überzeugt hat, den Kranken lästig und in Bezug auf Gallensteinentleerung erfolglos sind, abhalten, zur entscheidenden Cur durch Karlsbad und Verordnung von Spir. aeth. mit Ol. Terebinth oder Ol. Juniperi wieder zurückführen.)

— In No. 6 des Medical Register findet sich eine sehr zu empfehlende Besprechung der von Jennes Miller vorgeschlagenen Reform der Frauenkleidung. Die nach diesen Vorschlägen gefertigten Anzüge vereinigen hygienische Zweckmässigkeit mit ansprechender Form, ohne auffällig zu sein. Ueber einem wollenen Unterkleide, welches den ganzen Körper bedeckend bis zu den Handgelenken und bis zu den Knöcheln reicht, kommt ein Kamisol aus Muslin ohne Fischbein und Bänder. Corsets und Unterröcke sind verpönt; statt letzterer wird ein zweites Paar Beinkleider getragen, welches an einer Spange und an Knöpfen des Kamisols befestigt wird: dasselbe soll nicht nur warm halten, sondern auch eine grössere Freiheit der Bewegung garantiren. Die Strümpfe werden unterhalb des Knies mit Hülfe federnder Träger befestigt. Das über dieser Unterkleidung getragene Kleid soll nur die einzige Bedingung erfüllen, weite Aermel zu haben und einen bequemen Leibtheil. Das Princip des Ganzen ist die oft wiederholte Forderung, die Last der Kleidung von der Hüfte und der Taille zu nehmen und sie den Schultern aufzubürden, um eine möglichst gleichmässige Vertheilung über den ganzen Körper zu erzielen.

— Prof. Liebreich hat die Quellen von Ober Salzbrunn auf's Neue einer chemischen Analyse unterworfen, deren Ergebniss folgendes ist. Die vornehmste Stellung nimmt der Oberbrunnen ein, er enthält in 10000 Th. 32,14 festen Rückstand, es folgt die Louisenquelle (31,94), Mühlbrunnen (22,88). Kronenquelle (17,08). Einen besonderen Werth verleiht den Quellen ihr Gehalt an Natriumbicarbonat und an den dasselbe begleitenden Salzen. Die Zahlen stellen sich für 10000 Th. Oberbrunnen 21,52, Louisenquelle 12,96, Mühlbrunnen 16,24, Kronenquelle 8,72 Natriumbicarbonat, das Verhältniss der begleitenden Alkalisalze ist am günstigsten für Oberbrunnen und Louisenbrunnen, der Gehalt an kohlensaurem Kalk beträgt in 10000 Th.: Oberbrunnen 4,4, Mühlbrunnen 5,2, Louisenquelle 5,4, Kronenquelle 7,1, mit der Abnahme des werthvollen Natriumbicarbonats steigt also der Gehalt an werthlosem und zweifelhaft wirkendem Calciumbicarbonat. Auch Lithion ist am reichlichsten im Oberbrunnen vertreten. Danach ist der Oberbrunnen als die werthvollste aller Salzbrunner Quellen vom therapeutischen Standpunkte zu betrachten.

— In Ajou (Dép. Eure) wurde eine Büste Bréant's enthüllt, der einen Preis von 100000 Francs für die Entdeckung eines Heilmittels gegen die Cholera gestiftet hatte.

— Gelbfieber. Trotz der rigorosen Quarantänemaassregeln, die gegen die Weiterverbreitung des Gelbfiebers in Wirksamkeit gesetzt werden, verbreitet sich, wie es scheint, die Epidemie von ihrem ersten Heerde, der Halbinsel Florida aus, immer weiter. Die Einwohner der ergriffenen Ortschaften fliehen in Massen und verschleppen den Keim der Seuche in die umliegenden Staaten. Zahlreiche Städte errichten auf eigene Faust Cordons und widersetzen sich mit Gewalt dem Eindringen von Flüchtlingen aus inficirten Gegenden. Die Sanitätscommissionen der Südstaaten haben sich an den Präsidenten der Vereinigten Staaten mit dem dringenden Ersuchen um bessere Organisation des Sanitätsdienstes gewandt.

— Universitäten. Prag. Der ausserordentliche Professor Dr. Maixner wurde zum ordentlichen Professor der speciellen medicinischen Pathologie und Therapie, der Privatdocent Dr. Belohonbek zum Professor extraord. an der Universität in Prag ernannt. — Bukarest. Der Professor der Augenheilkunde Dr. F. Fatnières ist gestorben. — Charkow. Der durch den Tod des Prof. Laschkewitsch erledigte Lehrstuhl der medicinischen Klinik ist dem Prof. J. Obolensky übertragen worden, welcher bisher den Lehrstuhl für specielle Pathologie und Therapie in Charkow inne hatte. An des letzteren Stelle ist der bisherige Privatdocent Dr. Schiltow zum a. o. Professor der speciellen Pathologie und Therapie ernannt worden. — In Sheffield wurde eine neue medicinische Schule für ca. 100 Studirende eröffnet.

XV. Personalien.

Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Direktor der Rheinischen Prov.-Irren-Anstalt Dr. Noetel zu Andernach den Charakter als Sanitäts-Rath und dem prakt. Arzt Dr. Hausmann zu Wennebostel den Rothen Adler Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie dem Geh. Medic.-Rath Prof. Dr. Gerhardt zu Berlin zur Anlegung des Grossherzogl. Sächsischen Hausordens der Wachsamkeit oder vom weissen Falken, und dem Marine-Stabsarzt Dr. Thoerner an Bord S. M. Sch. Hohenzollern zur Anlegung des Grossherzogl. Hessischen Verdienstordens Philipps des Grossmüthigen und des Kaiserl. Russischen St. Stanislausordens II. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen, dem Ober-Stabs- und Reg.-Arzt Dr. Weydener in Brandenburg a. H. den Rothen Adler-Orden III. Cl. mit der Schleife, den Ober-Stabs- und Reg.-Aerzten Dr. Assmann in Spandau, Dr. Lentz in Schwedt, Dr. Richter in Brandenburg a. H. Dr. Jarosch in Perleberg, dem Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Hering in Frankfurt a. O. sowie dem Bez.-Phys. Geh. San.-Rath Dr. Sieber in Berlin und dem prakt. Arzt Dr. Heidemann in Sonnenburg den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem Ob.-Stabs- und Reg.-Arzt Dr. Horn in Berlin den Kgl. Kronen-Orden III. Cl., dem General- und Reg.-Arzt Dr. Krautwurst in Berlin das Kreuz der Ritter des Kgl. Hausordens von Hohenzollern zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Stern in Breslau, Garske in Nimptsch, Willerding in Hildesheim, Topp in Niedermarsberg, Dr. Mayr und Dr. Fritz Schmidt in Hagen, Kunze in Neunkirchen, Dr. Hope in Soest, Dr. Brandis und Dr. Walzer in Aachen, Dr. Sjoestroem in Eschweiler, Dr. Haaga in Ostrach, Michels in Suhl, Dr. Koch in Herrenhausen, Dr. Breidenbach in Krefeld, Greifenhagen in Beck, Dr. Ricker in Graefrath. Der Zahnarzt: Erdmann in Iserlohn, Levy in Stettin — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wallis von Barth nach Kolberg, Rothenberg von Rawitsch nach Breslau, Dr. Jacobi von Breslau nach Heidelberg, Martell von Breslau nach Baerstadt, Glaeser von Breslau nach Bremen, Ass.-Arzt Dr. Krause von Guhrau als Stabsarzt nach Landsberg a. W., Dr. Winkler von Rostock nach Trebnitz. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Frdr. Wilh. Nagel in Baumholder, Dr. Senstius in Stettin, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Pohlenz in Kottbus, Dr. Mügge in Stade. — Vakante Stelle: Das Physikat des Kreises Hümmling.

3. Württemberg. (Med. Correspondenzblatt.) Niederlassungen: Dr. Otto Denk als Arzt der Wasserheilanstalt in Herrenalb, prakt. Arzt Ferdinand Kleinertz in Herrenalb.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 42. 18. October 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.
Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.
Begründet von Dr. Paul Börner.
Vierzehnter Jahrgang.
Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Ankylostoma duodenale.[1])

Von **Prof. Dr. Leichtenstern** in Köln.

M. H. Es sind in diesen Tagen 37 Jahre, dass Th. v. Siebold in der zoologischen Section der 28. Naturforscherversammlung zu Gotha (1851) unter Vorzeigung einiger aus Aegypten von Bilharz bezogener Exemplare von Ankylostoma duodenale über dasselbe einen Vortrag hielt.

In demselben begründete der berühmte Zoologe die zuerst von ihm 1845 diesem Parasiten zugewiesene Stellung im zoologischen System, indem er zeigte, dass er zur Gattung Strongylus der Ordnung der Nematoden gehört.

Diese kurze Erinnerung an einen berühmten Forscher auf dem Gebiete der Zoologie mag am Platze sein, nachdem heute zum zweiten Male bei Gelegenheit einer deutschen Naturforscherversammlung auf diesen Parasiten die Rede kommt.

Es wäre eine verlockende, aber die zeitlichen Grenzen meines Vortrages weit überschreitende Aufgabe, wollte ich die Entwickelung schildern, welche unsere Kenntniss von Ankylostoma und dessen pathogener Bedeutung seit den Zeiten Dubini's und Siebold's bis in unsere Tage durchlaufen hat, eine auch um deswillen nicht undankbare Aufgabe, als die trefflichen Darstellungen der Geschichte der Ankylostomiasis die Bedeutung gewisser Phasen, welche mir als die wichtigsten erscheinen, nicht immer mit hinreichender Schärfe hervortreten lassen.

Ich habe die Namen Angelo Dubini und Th. v. Siebold genannt, von welchen Ersterer den Parasiten vor nunmehr 50 Jahren entdeckte, letzterer dessen Stellung im zoologischen System darlegte.

Die zweite Phase bilden die bahnbrechenden Untersuchungen Griesinger's und seines berühmten zoologischen Gefährten Bilharz in Aegypten im Jahre 1851. Griesinger ist der Erste, welcher die krankmachende Wirkung des Eingeweidewurmes, als eines gefährlichen Blutsaugers, klar erkannte und die damals in Aegypten ausserordentlich verbreitete, sogenannte „aegyptische Chlorose", auf den haematophagen Einfluss der Ankylostomen zurückführte.

Wenn wir aus den vortrefflichen Schilderungen von Griesinger und Bilharz die damals enorme Verbreitung des Parasiten in Aegypten erfahren, empfinden wir es als eine Lücke in unseren historisch-geographischen Kenntnissen, dass wir seit jener Zeit über das Vorkommen des Helminthen dortselbst, über den heutigen Stand der ägyptischen Chlorose und die Frage des Causalzusammenhanges zwischen beiden ohne alle Nachrichten sind, wenn nicht Virchow jüngst in seinen medicinischen Reiseerinnerungen aus Aegypten des Vorkommens der Ankylostomen wenigstens beiläufig gedacht hätte.

Man hätte erwarten sollen, dass das von Griesinger auf das Wesen der „ägyptischen Chlorose" geworfene Licht alsbald auch erleuchtend in das Dunkel dringen würde, welches die in den heissen Zonen vieler Erdtheile, zum Theil seit mindestens zwei Jahrhunderten bekannte und mit den verschiedensten Namen, am häufigsten als „tropische Chlorose" (Hypoaemia intertropicalis) bezeichnete Krankheit damals noch umgab, zugegeben auch, dass dieser Krankheitsname sehr verschiedene Ursachen umfasste.

Es vergingen aber noch 12 resp. 15 Jahre bis O. Wucherer in Bahia (1866) — und ich bezeichne dies als die dritte Phase — in dieser mit der ägyptischen Chlorose so nah verwandten Frage das Licht der Erkenntniss ansteckte.

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte am 21. Sept. 1888.

In der Leiche eines an der „tropischen Chlorose" verstorbenen Sclaven fand er zahlreiche Ankylostomen und sprach sich mit aller Entschiedenheit, nicht ohne lebhaften Widerspruch mehrerer brasilischer Autoritäten dahin aus, dass, ebenso wie die ägyptische so auch die in den verschiedensten tropischen und subtropischen Ländern seit Langem gekannte tropische Chlorose, jene vermeintlich primäre oder genuine Anaemie, mindestens in einer Anzahl von Fällen auf der Gegenwart der schon von Dubini als haematophag erkannten Ankylostomen beruhe.

Wucherer's Erklärung der tropischen Chlorose rief ein nachhaltiges Interesse wach, und von verschiedenster Seite mehrten sich und mehren sich bis in unsere Tage die Mittheilungen, welche von der Richtigkeit der von Griesinger und Wucherer entdeckten Aetiologie und von der Thatsache der grossen geographischen Verbreitung Ankylostomas in den wärmeren und heissen Zonen Zeugniss ablegen.

Ich nenne nur in Kürze die Mittheilungen aus verschiedenen Orten Brasiliens, ferner von den Comoreninseln (nördlich von Madagascar), aus französisch Guyana (Cajenne), aus niederländisch Indien (Java und Borneo), aus Japan, Indien, Abessinien, Senegambien, Ceylon und den Antillen.

Mit diesen auf die Tropen bezüglichen Nachrichten schien der Parasit unseren Zonen wieder ferner gerückt zu sein, denn auch in Italien, wo der Wurm von Dubini entdeckt und in 20% der Leichen angetroffen worden war, schien derselbe selten geworden zu sein; wenigstens geht aus einer Mittheilung Leuckart's hervor, dass er sich 1868 in Turin, Pavia, Florenz und an anderen Orten Italiens vergebens bemüht habe, des Parasiten habhaft zu werden.

Es verging nun ein weiteres Decennium bis die Ankylostomafrage eine neue und wichtige Förderung erfuhr durch die mit Recht berühmt gewordenen Arbeiten mehrerer italienischer Aerzte und Helminthologen. An der Schwelle dieser neuen Epoche, die sich den Namen Dubini, Griesinger und Wucherer als vierte Phase anreiht, begegnen wir zum ersten Mal der **Anaemie der Ziegelarbeiter**. Ich muss dies besonders hervorheben, da vielfach noch die Meinung verbreitet ist und Ausdruck findet, es sei die Erkenntniss der Ankylostomiasis der Ziegelarbeiter eine der Gotthardepidemie nachfolgende, durch diese hervorgerufene Errungenschaft.

B. Grassi, C. und E. Parona in Mailand, Graziadei in Florenz, Bozzolo, Concato und Perroncito in Turin, Poletti und Malinverni zu Vercelli überzeugten sich in den Jahren 1877/78, dass die in Italien seit alten Zeiten — „da tempo antico" — bekannte Anämie der Ziegelarbeiter auf der Anwesenheit von Ankylostoma beruht.

Nicht die Gotthardepidemie hat zur Erkenntniss des Wesens der Ziegelarbeiter-Anämie geführt, vielmehr umgekehrt, die gerade unmittelbar vor den Ausbruch dieser Epidemie fallenden Studien der genannten Forscher über die Ankylostomiasis der Ziegelarbeiter kamen nachweislich der Erkenntniss der darauf folgenden Gotthard-Epidemie wesentlich zu statten.

In diese Zeit der Erforschung der Ziegelarbeiteranämie fällt der für die Diagnose der Ankylostomiasis hochwichtige Fund B. Grassi's und C. Parona's, welche zuerst die Eier in den Faeces der Kranken erkannten. Zwar hatte schon Dubini die Eier in den Eiröhren der Ankylostomen gesehen und beschrieben, desgleichen Bilharz in Aegypten, Wucherer in Bahia. Ja, letzterer cultivirte sogar schon die Eier, indem er lebende Ankylostomen in Gartenerde — freilich eine nicht unbedenkliche

Versuchsanordnung — brachte, und die nach dem Untergange der Mutterthiere aus den frei gewordenen Eiern sich entwickelnden Embryonen und Larven gesehen zu haben scheint. Merkwürdiger Weise versichert aber Wucherer, dass er vergeblich nach den Eiern in den Faeces gesucht habe, wo sie doch, wie Sie sich überzeugen werden, in colossalen Mengen vorhanden, so leicht und spielend zu finden sind.

Es vergingen also 40 Jahre seit der Entdeckung Ankylostomas, bis Grassi und Parona zuerst die Eier in den Faeces fanden und so die Diagnose der Ankylostomiasis zu einer ebenso leichten als sicheren machten. Ich bezeichne diesen Fund als fünfte Phase.

Einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Ankylostomiasis bildet die grossartige Epidemie, welche 1879 unter den Arbeitern des grossen Gotthardtunnels, zuerst auf italienischer Seite (Airolo), ausbrach und allmählich vielen Hunderten von Arbeitern schwere Anämie und langes Siechthum, zahlreichen den Tod brachte. Ich bezeichne diese höchst lehrreiche Epidemie als die sechste Phase in der Entwickelung der Erkenntniss der Ankylostomiasis und zwar:

1. Weil die Gotthardepidemie zum ersten Male gezeigt hat, welche gewaltige Verheerungen der Parasit unter einer eng vereinigten Arbeiterbevölkerung, beim Zusammentreffen der nothwendigen Bedingungen (Einschleppung des Parasiten, Feuchtigkeit und Wärme im Tunnel, Unreinlichkeit hinsichtlich der Fäcalien, Verunreinigung der stagnirenden Wässer und der Trinkwässer durch dieselben, mangelhafte Reinigung der Hände beim Essen etc. etc.) anzurichten vermag.

2. Ein untergeordneter Punkt: weil die Gotthardepidemie die erste und bisher auch die einzige beim Bau eines Tunnels beobachtete Epidemie ist.

3. Ein wichtiger Punkt: weil diese gewaltige Epidemie zuerst, und zwar in den italienischen Hospitälern, welchen die erkrankten Arbeiter schaarenweise zuströmten, den Anstoss gab, die bis dahin äusserst vernachlässigte Therapie der Krankheit, 40 Jahre nach der Endeckung des Parasiten und der Erkenntniss seiner gefährlichen Wirkungen, endlich in einen heilsamen und nachhaltigen Fluss zu bringen.

Einige der erkrankten Tunnelarbeiter schlugen ihren Weg nördlich vom St. Gotthard ein, den damals bereits über die ganze ärztliche Welt verbreiteten Ruf ihrer interessanten Krankheit mit sich führend. So kam es, dass alsbald auch, im Anschluss an die von den italienischen Aerzten erkannte Ursache der Gotthardanämie Mittheilungen über vereinzelte Fälle von Ankylostomiasis auch nördlich der Alpen auftauchten, so zuerst von Bäumler in Freiburg i. B., sodann aus Schwyz, Zürich, Lausanne. Bern und Strassburg.

An die Gotthardepidemie reiht sich als siebente Phase jene Entdeckung an, welche ich als eine der wichtigsten in der ganzen Geschichte der Ankylostomiasis bezeichnen muss, wenn sie auch sehr spät das Licht erblickte, ich meine die Entschleierung des räthselhaften Wesens der Bergwerksanaemie, der Anämia oder Cachexia montana.

In der Discussion über die Gotthardepidemie wies zuerst Guido Bacelli darauf hin, dass möglicherweise auch die seit alten Zeiten in diversen, insbesondere auch sardinischen Bergwerken beobachtete, zeitweise zu schweren Epidemieen anschwellende Anämie möglicherweise auf dem Einflusse der Ankylostomen beruhe.

Diesen Gedanken griff der um die Ankylostomafrage hochverdiente Ed. Perroncito mit dem ihm eigenen Forschungstriebe auf. Er reiste im December 1887 nach St. Etienne in Frankreich und constatirte bei dreien im dortigen Hospital liegenden kranken Bergleuten das Vorhandensein von Ankylostomen.

Gleichzeitig richtete Perroncito sein Augenmerk auf die Bergwerke in Schemnitz in Ungarn, wo die sog. Anaemia montana endemisch ist und wiederholt, schon im vorigen Jahrhundert, zu Epidemieen ähnlich der Gotthardepidemie Veranlassung gegeben hatte. Unterstützt von dem dortigen Bergwerksarzt Dr. Schillinger constatirte er in den Fäcalproben von 4 anämischen Schemnitzer Bergleuten die Gegenwart von Ankylostomaeiern.

Ich muss es mir versagen, auf die interessante, widersprechend beantwortete und durch das Hereinspielen einer gewissen internationalen Empfindlichkeit verschärfte Frage der Anaemia montana näher einzugehen, kann aber nicht umhin, in wenigen Sätzen der Ueberzeugung Ausdruck zu geben, zu welcher ich auf Grund meiner Literaturstudien in dieser, von den deutschen Autoren höchst stiefmütterlich behandelten Frage gelangt bin. Ich sage:

Nicht allein die von Hoffinger gegen Ende des vorigen Jahrhunderts geschilderten Anämieepidemieen in den Bergwerken von Schemnitz in Ungarn, sondern auch die 1802 von Noël Hallé beschriebene schwere Anämie in den französischen Bergwerken von Anzin, Fresnes und Vieux Condé, ferner die Epidemieen in den französischen Kohlenbergwerken von Anize, Escarpelle und Graissesac sind höchstwahrscheinlich Ankylostomaepidemieen.

Nicht minder als die französischen sind viele italienische und belgische Bergwerke Brutstätten der Ankylostomen und Infectionsherde für die Arbeiter.

Angeregt durch unsere Mittheilungen über die Ankylostomiasis der Ziegelarbeiter in der Umgebung Kölns und durch den von mir gebrachten Nachweis, dass die aus den belgischen Kohlenbergwerken jedes Frühjahr nach den rheinischen Ziegeleien wandernden Wallonen und Vlamländer-Familien die Ankylostomaträger sind und den Parasiten importiren, haben Firket, Masius und Francotte in Lüttich sowie Ed. van Beneden die Gegenwart von Ankylostomen bei zahlreichen Bergleuten des Lütticher Grundes resp. von Mons dargethan, und wir werden wohl kaum fehlgehen, wenn wir auch für die zu Anfang unseres Jahrhunderts in den belgischen Bergwerken von Mons, Charleroi, Vanneaux und Liège beobachteten Anämieepidemieen, welche alsbald nach der grossen Epidemie von Anzin ausbrachen, die gleiche Aetiologie, die der Ankylostomiasis, in Anspruch nehmen.

Die Ankylostoma-Brutstätten in den belgischen Kohlenbergwerken bilden, wie ich zuerst vor fünf Jahren gezeigt habe, den Ausgangspunkt für die auf zahlreichen niederrheinischen Ziegeleien so ausserordentlich verbreitete Ankylostomiasis. Es ist dies der erste Nachweis einer epidemischen Verbreitung dieser Krankheit auf deutschem Boden.

Ich muss hier auf die viel Interessantes bietende Detailschilderung der Ankylostomiasis der rheinischen Ziegelarbeiter verzichten und mich hinsichtlich derselben mit wenigen Worten begnügen.

Es ist hier vor Allem des unvergesslichen Rühle in Bonn zu gedenken, dessen klar sehendem Auge (zuerst 1872) das häufige Vorkommen einer eigenthümlichen professionellen Anämie unter den hiesigen Ziegelarbeitern auffiel, von welcher er ein höchst anschauliches klinisches Bild entwarf.

Sodann hat Menche in Bonn, der in der Klinik Bäumler's in Freiburg die bei einem kranken Gotthardarbeiter (Rosa) vorgefundenen Ankylostomen und deren Eier in den Faeces kennen gelernt hatte, zuerst im Juni 1882 bei einem auf die Bonner Klinik aufgenommenen anämischen Ziegelarbeiter die Diagnose der Ankylostomiasis aus den Eiern gestellt, und den Parasiten abgetrieben.

Wenige Wochen, nachdem ich von Menche's wichtigem Funde Kenntniss erhalten hatte, überzeugte ich mich von der Richtigkeit desselben bei einem auf meine Klinik aufgenommenen anämischen Lehmarbeiter (Heinrich Hartmann, 15. September 1882). Indem ich meine Thätigkeit fortab nicht blos den jeweilig in mein Hospital aufgenommenen Ziegelarbeitern zuwandte, sondern auf die Ziegelfelder selbst übertrug, und die Frage an Ort und Stelle studirte, gelang es allmählich ein klares Bild von der enormen Verbreitung dieses Eingeweidewurms auf den Kölner Ziegelfeldern zu gewinnen, die Einschleppung desselben durch die aus den belgischen Bergwerken zuwandernden Wallonen und Vlamländer festzustellen, die Wege der Uebertragung mit voller Sicherheit zu ergründen und endlich auf diese Weise durch die Empfehlung gewisser sanitärer Maassregeln wenigstens auf einigen Ziegeleien dem Umsichgreifen der Ansteckung vorzubeugen.

Ob die deutliche Abnahme der Ankylostomiasis im vergangenen Sommer dem letztgenannten, schwer controlirbaren Umstande beizumessen ist, muss ich dahin gestellt sein lassen, da ein anderer mächtiger Factor gleichzeitig in Concurrenz trat, nämlich der ausserordentliche Regenreichthum des verflossenen Sommers, der, wie einfache Thatsachen in den Culturversuchen lehren, die Entwickelung der Eier zu Larven ungünstig beeinflussen musste.

Meine Untersuchungen über die Verbreitungsart der Ankylostomen auf den Ziegelfeldern und die Wege der Infection hatten zur nothwendigen Voraussetzung die Kenntniss der Entwickelung der Ankylostomaeier im Freien. Zahlreiche Culturversuche, welche ich seit Jahren fast ununterbrochen und unter den verschiedensten willkürlich gewählten äusseren Bedingungen anstellte, ergaben in allen wesentlichen Punkten die volle Uebereinstimmung mit dem, was B. Grassi und C. Parona und besonders eingehend Perroncito über die Entwickelung der Ankylostomaeier geschrieben und abgebildet haben.

Sie überzeugen sich bei Durchmusterung der ausgestellten mikroskopischen Präparate 1. von der Normalgestalt des frisch entleerten Ankylostomaeies.

Unter Mikroskop II. sehen Sie die Eier in einem etwas späteren Stadium ihrer Entwickelung, mit den bereits deutlichen Contouren des Embryo, der innerhalb der Eihülle zeitweise träge, oder bereits lebhafte Bewegungen macht. Unter dem dritten, vierten und fünften Mikroskop sehen Sie verschiedene Entwickelungsstadien des ausgekrochenen Embryo, der Larve. In III. frisch ausgekrochene, träge bewegliche Larven von 0,2 mm Länge; in IV. ein weiteres Wachsthumsstadium (0,5—0,6 mm), wobei die Larven sich viel lebhafter bewegen, endlich unter dem V. Mikroskop die Larve im Stadium der Häutung, d. h. Encystirung; die glashelle abgestreifte Embryonalhaut persistirt und bildet eine Cyste für die Larve. Diese Ein-

kapselung ist das letzte Stadium im Leben der Ankylostomen im Freien.

Meine Studien auf den Ziegelfeldern zwangen mich aber auch, verschiedenartigen, bei der Untersuchung von Lehmwässern, Tümpeln und anderen Fäulnissherden sich darbietenden, frei lebenden Nematoden näher zu treten, insbesondere gewissen monogenen Rhabditiden, deren Jugendformen die grösste Aehnlichkeit mit den Ankylostomalarven darbieten. Es ist nicht meine Absicht, auf diesen Gegenstand hier einzugehen, ich will nur hervorheben, dass ich hinsichtlich der pathogenen Bedeutungslosigkeit dieser Fäulnissrhabditiden experimentell zu den gleichen Resultaten gelangt bin, wie L. Oerley.

Alle diese monogenen Rhabditiden, welche die Ziegelarbeiter zweifellos häufig gleichzeitig mit den Ankylostomalarven in sich aufnehmen, sind an sich absolut unschädlich; sie können im Darmkanal nicht weiterleben und gehen daselbst spurlos zu Grunde.

Niemals bin ich in den Tausenden frischer Faeces meiner Ziegelarbeiter, die ich untersuchte, auf lebende monogene Rhabditiden gestossen. Aber ein Befund ist doch zu erwähnen. Mehrmals sah ich in den zu Ankylostomaculturen bestimmten Faeces, welche unter sorgfältigster Abhaltung aller Verunreinigung frisch auf Glasplatten gestrichen wurden, in einem gewissen Stadium der Kothfäulniss, also spät, nachdem die Ankylostomalarven sich längst encystirt hatten, plötzlich eine und zwar merkwürdiger Weise in allen Fällen dieselbe monogene Rhabditisart auftreten, welche Generationen auf Generationen erzeugte und ausserordentlich leicht in Faeces weiter gezüchtet werden konnte. Es hat diese Rhabditisart die grösste Aehnlichkeit mit Rhabditis aspera, von der sie sich aber doch durch gewisse Eigenthümlichkeiten im Körperbau unterscheidet. Da die Unterschiede von allen anderen Rhabditiden noch viel bedeutender sind, so halte ich dafür, dass diese von mir gefundene, frei lebende Rhabditisart, deren Eier resp. Larven unter Umständen den menschlichen Darmkanal schadlos durchwandern können, eine den Kölner Ziegelfeldern eigenthümliche Art ist. Fütterungsversuche mit dieser Rhabditisart ergaben deren völlige Harmlosigkeit. Sie ist ebensowenig wie alle anderen freilebenden Rhabditiden im Stande, im Darmcanal des Menschen zu leben und sich zu vermehren.

Noch aber war ein wichtiges Glied in der Biologie oder Lebensgeschichte der Ankylostomen offen. Es war die Frage noch nicht entschieden, ob die bekannten A.-Larven, in den menschlichen Darmcanal aufgenommen, sich dort, also ohne weiteren Zwischenwirth, zum parasitären Ankylostoma weiter entwickeln, so wie dies Leuckart bezüglich des, dem Ankylostoma sehr nahe stehenden Dochmius trigonocephalus des Hundes gezeigt und für Ankylostoma duodenale als wahrscheinlich bezeichnet hatte.

Nachdem alle meine Fütterungsversuche an Thieren, Hunden und Kaninchen, Affen standen leider nicht zur Verfügung, erfolglos geblieben waren, ging ich zu Fütterungsversuchen am Menschen über, welche von durchschlagendem Erfolg gekrönt waren.

Die encystirten lebenden Ankylostomalarven entwickeln sich in den oberen Dünndarmabschnitten des Menschen und zwar **auf** der Darmschleimhaut, nicht etwa, wie beim Strongylus tetracanthus des Pferdes, in submucösen Cysten, zum fertigen Ankylostoma. Vier bis fünf Wochen nach der Fütterung erscheinen die ersten, wohl charakterisirten Eier in den Faeces der Inficirten.

Die positiven Ergebnisse dieser Fütterungsversuche, auf deren Details hier einzugehen nicht der Ort ist, haben das letzte Glied in die Kette unserer Kenntnisse von der Lebensgeschichte Ankylostomas eingefügt.

Die mit den Faeces abgesetzten Ankylostomaeier entwickeln sich ausserhalb des menschlichen Körpers zu rhabditisartigen Larven, welche, in einem gewissen Stadium ihrer Entwickelung encystirt und lebend in den menschlichen Darmtractus aufgenommen, sich daselbst zur geschlechtsreifen parasitischen Generation, zum fertigen Ankylostoma entwickeln.

II. Ueber zwei Fälle von Kopfverletzungen mit localen Hirnsymptomen.[1])

Von **Dr. L. Heusner,**

Oberarzt des Krankenhauses zu Barmen.

Meine Herren! Ich erlaube mir, Ihnen zwei ehemalige Kranke aus dem Barmer Krankenhause vorzustellen, welche Kopfverletzungen verschiedener Art, aber an derselben Schädelgegend und begleitet von ähnlichen Folgen für das Gehirn erlitten haben.

Der eine Patient, ein 6jähriger Knabe, wurde am 19. Februar, als er mit einem Handschlitten einen steilen Abhang hinunter fuhr, mit dem Kopf gegen eine Mauer geschleudert. Als er wenige Minuten später zu seinen Eltern nach Hause gebracht wurde, war er bei klarer Besinnung, wusste aber nicht, was mit ihm vorgefallen war, brach mehrmals, hatte Stuhldrang, verlangte zu schlafen und zeigte somit die gewöhnlichen Symptome einer leichteren Hirnerschütterung. Bei der Aufnahme in das Krankenhaus, welche kurz darauf erfolgte, konnte Patient gehen und seine Arme frei bewegen, gab richtige Antworten und hatte einen regelmässigen Puls. 5 cm über der rechten Ohröffnung, entsprechend den unteren Partieen des rechten Scheitelbeins fühlte man eine quer verlaufende Knochendepression von der Form und Grösse eines halben Hühnereies, über welcher die Haut contusionirt und verschwollen war. Eine Stunde nach der Aufnahme trat eine lebhafte Pulsation der Weichtheile über der verletzten Stelle ein, welche am folgenden Morgen verschwunden war und auch nicht wiederkehrte. Im Laufe der ersten Tage hatte Pat. noch mehrmals Erbrechen und war etwas matt, befand sich aber sonst vollkommen wohl. Am 26. Februar, also 7 Tage nach der Verletzung, traten Schmerzen im linken Arme auf, und es stellte sich eine vom Daumen langsam nach oben fortschreitende Lähmung der Muskulatur ein. Am folgenden Tage kamen Schmerzen und Lähmung des linken Beins hinzu; Erscheinungen von allgemeinem Hirndrucke fehlten, namentlich blieb das Bewusstsein ungetrübt. Zwei Tage nach Beginn der Lähmung, also am 9. Tage nach der Verletzung, schritt ich zur Operation, indem ich die nach Art einer Eischale auf mindestens 2 cm Tiefe eingedrückten 4 Scherben, in welche der Knochen zerbrochen war, entfernte, worauf sich das Gehirn sofort wieder zur normalen Höhe erhob. Eine starke Blutung aus der angeritzten Arteria meningea media stand nach Spaltung und Erschlaffung der Dura von selbst.

Eine ebenfalls bei der Operation verletzte Vene der Pia wurde durch Umstechung gestillt, wobei die Hirnwunde oberflächlich durchstochen und vom Faden eingeschnitten wurde. Sie zeigte sich unverletzt, ebenso wurden Knochensplitter oder Blutextravasate nicht gefunden. Als der Kranke sich von der Operation erholt hatte, waren die Lähmungserscheinungen verschwunden und blieben seitdem dauernd weg.

Der zweite Fall betrifft ein 15jähriges Mädchen, welches am 3. Mai d. J. hinterrücks von einer Treppe stürzte und dabei mit der Scheitelgegend auf eine Treppenkante stiess. Aus kurz dauernder Bewusstlosigkeit wieder erwacht, klagte sie über heftige Schmerzen im ganzen Kopfe, zeigte aber sonst keine Commotionserscheinungen und erinnerte sich deutlich des Vorgegangenen. Im Krankenhaus konnten wir keine Weichtheil- oder Knochenverletzung constatiren, fanden aber eine Stelle auf der vorderen Partie des rechten Scheitelbeins, 7 cm über dem Ohrloch und 5 cm von der Sagittalnaht entfernt, sehr druckempfindlich.

Der linke Arm war paretisch und gegen jede Berührung empfindlich, während Nadelstiche weniger schmerzhaft gefühlt wurden als rechts. Am stärksten gelähmt waren wieder die Finger, wie es bei corticalen Lähmungen der Fall zu sein pflegt. Sie standen in halber Beugestellung und konnten activ fast garnicht, passiv nur mit einiger Gewalt und unter lebhaften Schmerzen bewegt werden. Ausserdem bestand eine Facialisparese leichtesten Grades. Da bei längerem Zuwarten keine Besserung, sondern eher eine leichte Verschlimmerung der Erscheinungen eintrat, so wurde eine bedeutendere Beschädigung der Hirnrinde, etwa durch Splitterung der Tabula vitrea wahrscheinlich, und ich schritt 14 Tage nach der Aufnahme zur Trepanation, indem ich ein 2 Markstück-grosses Knochenstück an der contusionirten Stelle ausschnitt. Der Knochen war unverletzt, auch wurden beim Absuchen der Umgebung mit der Sonde keine Splitter entdeckt. Dagegen drängte sich die Dura straff gespannt in das Knochenfenster hinein. Sie wurde gespalten, worauf das Gehirn, welches für gewöhnlich der Dura nur lose anliegt, mit blauroth verfärbter Oberfläche und einer prall gefüllten Blase ähnlich zum Vorschein kam.

Ich machte mit einem spitzen Messer einen 2 cm tiefen Einschnitt in vorliegende Centralwindung, worauf einige Gramm einer schwarzrothen Flüssigkeit aussickerten, und die Spannung der Hirnsubstanz nachliess. Die auseinander klaffenden Schnittflächen erschienen durch Blutaustretungen blaugrau gesprenkelt; grössere Gerinnsel liessen sich auch mit Hülfe der eingeführten Sonde nicht nachweisen. Die Dura, dann die äussere Knochenhaut wurden jetzt über dem Gehirn lose geschlossen, die Kopfhaut drainirt und genäht. Die Kranke erholte sich rasch und konnte schon bei der Abendvisite die seither lahme Hand mit altem Geschick bewegen, auch die Sensibilität war wieder normal. Die Kraft und Ausdauer der Hand war allerdings noch etwas vermindert und kehrte erst in den nächsten Wochen langsam zur Norm zurück. Die Facialisparese wurde durch die Operation nicht gebessert, sondern verlor sich nur langsam.

Zur raschen und bequemen Orientirung über Grösse und Sitz der beiden beschriebenen Hirnverletzungen habe ich einen gefensterten Schädel mitgebracht, in welchen ich ein mittelst der Chlorzink-Glycerinmethode gehärtetes Gehirn eingefügt habe. Der Trepanationsdefect des Knaben ist durch einen schwarzen, jener des Mädchens durch einen weissen auf dem Gehirn befestigten Gazelappen markirt, so genau als dies nach den vorgenommenen Messungen an einem immerhin nicht genau den natürlichen Verhältnissen entsprechenden Phantome möglich ist. Beide Lappen decken sich, wie Sie sehen, über dem mittleren Drittel der durch rothe Färbung am Gehirn kenntlich gemachten motorischen Region, und es ist also verständlich, dass beide Verletzungen Paralyse des gegenüberliegenden Armes erzeugten. Dagegen passt nicht ganz in das Schema der Hirnlocalisation, dass die bis zum Facialiscentrum abwärts reichende Verletzung des Knaben nicht etwa den linken Facialis, sondern das linke Bein in Mitleidenschaft zog, während wir umgekehrt bei dem Mädchen, bei welchem die contusionirte Stelle genau auf dem Armcentrum lag, den Facialis mitbetheiligt sehen. Ich brauche auf

---

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Chirurgie der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

diese scheinbaren Abweichungen, die sich zur Genüge aus den unberechenbaren Fernwirkungen der einwirkenden Schädlichkeiten erklären, nicht näher einzugehen, möchte aber eines anderen Punktes kurz Erwähnung thun. Von competenter Seite ist angezweifelt worden, ob es bei subcutanen Schädel- und Hirnverletzungen, falls nicht etwa Zeichen von allgemeinem Hirndruck oder Absplitterung der Intima vorliegen, jemals nöthig werden könne zu trepaniren, da das Schicksal der lädirten Hirnpartie und der Verlauf der gesetzten Störung ausschliesslich von der primären Schädigung der Gehirnoberfläche abhänge, aber wohl kaum von dem geringen localen Druck und Reiz einer Depression secundär beeinflusst werden könne, auch leichte Störungen letzterer Art, falls sie überhaupt vorkämen, von selbst ausheilten. Wenn ich nun auch zugebe, dass bei der Kranken Schorn, bei welcher der Verdacht einer Splitterverletzung des Gehirns uns zum Eingreifen veranlasste, möglicherweise spontane Heilung eingetreten sein würde, so ist doch der Knabe Thöne, mag man die am siebenten Tage nach der Verletzung eingetretene Lähmung auf Druckanämie oder auf entzündliches Oedem zurückführen, ein unanfechtbares Beispiel dafür, dass eine deprimirte Knochenpartie nachträglich und für sich allein die darunter liegenden Rindenfelder in bedenklicher Weise beeinträchtigen und die Trepanation erheischen kann.

III. Aus der chirurgischen Poliklinik des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg.

Zur operativen Behandlung des Lymphangioma colli cysticum congenitum.

Von **Dr. Storch**, prakt. Arzt in Hamburg.

Die chirurgische Therapie der congenitalen Lymphangiome des Halses hat die verschiedensten Wandlungen durchgemacht, und noch heute ist dieses Gebiet nicht als ein abgeschlossenes zu betrachten. Im Anfange dieses Jahrhunderts hielten die meisten Chirurgen dieselben für unantastbar. Wutzer[1]) besonders und seine Zeitgenossen sprachen sich gegen jeden operativen Eingriff aus. Erst als man sich in den dreissiger Jahren mit der Leichtigkeit der Ausführung der Punction bekannt gemacht hatte, war es C. Hawkins,[2]) welcher zuerst den Vorschlag machte, dieselbe bei den Halscysten in Anwendung zu bringen. Die Scheu vor der Ausführung, die Furcht vor der folgenden Vereiterung liess indessen auch diesen Eingriff beschränkt bleiben auf die Fälle, in welchen eine momentane Lebensgefahr bei den mit Halscysten behafteten Kindern durch Behinderung der Respiration etc. drohte. Man darf sich nicht wundern, dass man in der damaligen Zeit einen radicalen operativen Eingriff scheute. Und doch findet sich schon bei C. Hawkins ein mit Exstirpation behandelter Fall, der trotz mannigfacher Zwischenfälle zur Heilung führte. Dagegen mussten wohl die Erfahrungen anderer Chirurgen so wenig ermuthigend sein, dass selbst Wernher[3]) die Exstirpation als einen „heroischen Eingriff bezeichnet, zu welcher sich kein vorsichtiger Arzt berechtigt halten könne."

Man sah indessen ein, dass die Punction doch nur ein Palliativmittel bleiben würde, und forschte nach neuen Mitteln, welche das Uebel an der Wurzel fassen könnten. Man legte Seidenfäden ein nach vorheriger Punction. Indessen wurde dadurch eine so heftige Reaction bewirkt, dass man dieselben in kurzer Zeit entfernen musste. Einzelne bei dieser Behandlungsweise erzielte Heilerfolge — Evans und Adelmann[4]) — vermochten dieselbe nicht einzubürgern. So kam man trotz der schlechten Erfolge immer wieder auf die Exstirpation zurück, und in Gurlt fand dieselbe, trotz seiner eigenen unerfreulichen statistischen Ausführungen, wieder einen beredten Fürsprecher. Erfolge, wie sie von Arnott[5]) berichtet wurden, ermuthigten von Neuem dazu.

Eine neue Phase für die Behandlung der Lymphangiome entstand, als Trendelenburg im Jahre 1870 die von Velpeau erfundene Punction mit Jodinjection auf die in Rede stehenden Geschwülste ausdehnte. Die ausgezeichneten Resultate, welche er mit diesem Verfahren hatte, sicherten demselben den gebührenden Platz unter den Radicaloperationen.

Die Einführung der Antiseptik schob natürlich die Exstirpation wieder in den Vordergrund, indessen waren die Erfolge, welche man mit der neuen Wundbehandlung erzielte, keineswegs so gut, wie man wohl glauben möchte, wenigstens sind in der Literatur noch sehr wenige Fälle von günstig verlaufenen Totalexstirpationen verzeichnet. Kein Zweifel, dass die eingreifende Operation an und für sich bei diesem zarten Kindesalter, sowie auch der Umstand, dass die mit Lymphangiomen behafteten Kinder oft noch andere Missbildungen zeigen, die Schuld daran tragen. — Daher mag es sich denn auch erklären, dass bis in die neueste Zeit die Ansichten über das einzuschlagende Verfahren auseinander gehen. König und Riedel[1]) haben im Jahre 1882 die Exstirpation sehr abfällig beurtheilt, auch Wölfler[2]) hebt hervor, dass nur wenige Fälle sich zur Exstirpation eignen, und giebt entschieden der Incision, Drainage und Ausfüllung mit Jodoformgaze den Vorzug. Dem gegenüber unterliegt es keinem Zweifel, dass das ideale Ziel der Exstirpation doch stets verfolgt werden wird, und mit der sich verbessernden Technik und Antiseptik wird derselben ein ausgedehnterer Platz angewiesen werden, als nach den letzten Resultaten zu befürchten scheint.

Die folgende Beobachtung, die dem poliklinischen Material des israelitischen Krankenhauses zu Hamburg entnommen ist, mag uns zeigen, dass selbst unter relativ sehr ungünstigen Verhältnissen die Exstirpation versucht werden soll.

Im Februar 1886 wurde das 21 Tage alte Kind Wilhelmine Talcke in die Poliklinik des israelitischen Krankenhauses gebracht.

Die Mutter bemerkte an dem sonst wohlgebildeten Kinde eine grosse Geschwulst an der linken Seite des Halses. Missbildungen waren in der Familie sonst nicht vorgekommen. Das Kind sollte ausser zeitweiser Behinderung des Saugens keine merklichen Beschwerden gehabt haben. Von einem Wachsthum der Geschwulst war bei dem geringen Alter des Kindes noch nicht viel zu beobachten gewesen.

Status: Fast die ganze linke Seite des Halses ist von einer faustgrossen Geschwulst eingenommen, welche nach vorn bis dicht an den Kehlkopf, nach oben bis fast zum Unterkiefer, nach unten bis zur Clavicula und nach hinten bis zu den Dornfortsätzen der Wirbelsäule reicht.

Die Geschwulst hat im Ganzen die Form eines querliegenden Ovals, hat im Wesentlichen eine glatte, regelmässige Oberfläche, nur an einzelnen Stellen findet sich die Oberfläche mit seichten Einkerbungen versehen. Die Haut über der Geschwulst ist von normaler Beschaffenheit und nirgends mit der direkt unter ihr beginnenden Geschwulst verwachsen. Die Geschwulst ist von weich elastischer Consistenz, fluctuirt undeutlich und ist auf Druck nicht zu verkleinern. Zur Sicherstellung der Diagnose wurde unter antiseptischen Cautelen eine Punction gemacht, welche eine hellgelbe, seröse, beim Erkalten spontan gerinnende Flüssigkeit ergab.

Nach dem gegebenen Befund konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es mit einem sogenannten Lymphangioma colli cysticum zu thun hatten.

Am 24. Februar Operation (Dr. Alsberg), ohne Narkose. — Schnitt über die ganze Ausdehnung des Tumors in querer Richtung.

Nach Durchtrennung von Haut und Platysma gelangt man bald auf die Cystenwand. Der Tumor wird dann theils mit Messer und Scheere theils stumpf von den umgebenden Weichtheilen abgelöst, was an einigen Stelle leicht, an anderen schwer gelingt: namentlich war ein sehr inniger Zusammenhang der Cyste mit der Scheide der grossen Gefässe zu constatiren, welche blos gelegt werden mussten, um die Ausschälung zu vollenden. Die

[1]) Wutzer, Hygroma cellulosum am Halse eines Neugeborenen. Casper's Wochenschrift 1836, No. 17.
[2]) C. Hawkins, London medico-chirurgical transactions 1839.
[3]) Wernher, Die angeborenen Cystenhygrome. Giessen 1843.
[4]) Siehe bei Gurlt, Ueber die Cystengeschwülste des Halses. Berlin 1855.
[5]) Arnott, siehe bei Gurlt, Ueber die Cystengeschwülste des Halses. Berlin 1855.

[1]) König und Riedel, Deutsche Chirurgie 1882, Heft 36.
[2]) Wölfler, Zur operativen Behandlung der Hygroma colli cysticum. Wiener medicinische Presse 1886, No. 28.

Vena jugularis interna war durch die Abtrennung von der Cystenwand ganz isolirt, so dass es fast den Anschein hatte, als ob die ganze Cyste ein integrirender Bestandtheil der Gefässscheide sei. Nachdem die Geschwulst so zum grössten Theil von der Umgebung abpräparirt ist, sitzt sie noch an einem stielförmigen Fortsatz fest, welcher längs der grossen Gefässe in die Thoraxapertur steigt. Der Stiel wird abgebunden, desinficirt und versenkt. Die ziemlich grosse Wunde wird durch die Naht vereinigt.

Drainage. Jodoformgaze-Torfmoosverband. Der Blutverlust war gering, das Kind ertrug den ziemlich lange dauernden Eingriff recht gut. — Reactionsloser Verlauf.

Verbandwechsel am 28. Februar, Drainrohr entfernt. 4. März Nähte entfernt, vollständige Heilung per primam; das Kind wird mit einem leichten Schutzverband entlassen.

Die Untersuchung des gewonnenen Präparates ergab makroskopisch, dass die ganze Geschwulst aus dicht neben einander liegenden Hohlräumen bestand, von der verschiedensten Grösse. Die Form derselben war sehr mannichfaltig, der Inhalt ein seröser. Alle schienen mit einander in Verbindung zu stehen durch verschieden grosse Oeffnungen. Die Cystenwand selbst war glatt, mit einzelnen leistenartigen Vorsprüngen versehen und ähnelte ausserordentlich dem Endocardium.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Cystenwand aus einem faserigen, mannichfach mit elastischen Fasern durchflochtenen Bindegewebe bestand, welches an einzelnen Stellen von spärlichen, an anderen reichlicheren glatten Muskelfasern durchsetzt war. Die Untersuchung an einem frisch mit Silber behandelten Präparat ergab eine deutliche Endothelzeichnung, die nur an wenigen Stellen etwas verwaschen schien. An der Cystenwand hafteten manchmal Gerinnsel. In der Flüssigkeit waren nur Lymphkörperchen und Endothelfetzen zu entdecken. Es kann nach dem ganzen Befund keinem Zweifel unterliegen, dass es sich um ein Lymphangioma congenitum handelte, das mit Wahrscheinlichkeit an der Scheide der grossen Gefässe seinen Ausgang genommen hatte.

Der Fall scheint insofern bemerkenswerth, als es noch selten versucht und gelungen ist, die in Rede stehende Geschwulst in so zartem Kindesalter mit Erfolg zu exstirpiren. Jedenfalls geht daraus hervor, dass man die Möglichkeit der Exstirpation auch in schwierigen Verhältnissen in erster Linie erwägen soll. Erst wenn diese unmöglich erscheint, mag das Wölfler'sche Verfahren der Eröffnung der Cysten, Drainirung und Ausfüllung derselben mit Jodoformgaze an Stelle derselben treten.

IV. Die intrauterine Chlorzinkätzung.[1])

Von **Dr. P. Bröse**

M. H.! Wenn ich an dieser Stelle über ein Thema rede, über die intrauterine Chlorzinkätzung, über welches ich vor einiger Zeit eine Notiz in dem Centralblatt für Gynäkologie, 1887 No. 45, veröffentlicht habe, so thue ich es einmal deshalb, weil an mich zahlreiche schriftliche und mündliche Anfragen von Collegen gelangten, welche eine ausführlichere Auskunft über diese Methode haben wollten, als sie in jener kurzen Veröffentlichung enthalten war, dann aber auch, weil ich inzwischen grössere Erfahrungen über diesen Gegenstand gesammelt habe und in Folge dessen noch mehr in der Lage bin, Ihnen diese Art der Behandlung auf das Wärmste empfehlen zu können.

Die intrauterine Chlorzinkätzung wurde zuerst von Rheinstädter in seinem Buch „Praktische Grundzüge der Gynäkologie", Berlin 1886, als Behandlungsart des Gebärmutterkatarrhs empfohlen, und seinen Angaben folge ich auch grössten Theils in der Schilderung der Ausführung dieser Methode.

Ich wende diese Behandlungsart jetzt seit 2 Jahren an zur Heilung des uterinen Fluors und muss Rheinstädter vollkommen Recht geben, wenn er behauptet, dass kein Verfahren so gut im Stande ist den Katarrh zu heilen, wie dieses.

Sie wissen ja alle, wie schwer der Gebärmutterkatarrh zu beseitigen ist, sei es nun, dass er infectiöser, d. h. gonorrhoischer oder nicht infectiöser Natur ist, so schwer, dass die Unmöglichkeit ihn auf andere Weise zu heilen, uns das Messer in die Hand drückte, um die erkrankte Cervixschleimhaut zu excidiren und den scharfen Löffel, um das ganze Endometrium zu entfernen; und selbst dann gelingt es nicht immer, den Fluor gänzlich zu beseitigen. Wenigstens habe ich Fälle, bei welchen ich, und weitere, bei welchen andere Gynäkologen die Excision der Cervixschleimhaut gemacht hatten, Fluor aber, wenn auch in bedeutend geringerem Maasse, weiter bestand, noch mit der Chlorzinkätzung behandeln müssen, um ihn ganz zu vertreiben. Meiner Ueberzeugung nach liegt häufig die Schwierigkeit, den Katarrh zu heilen, darin, dass, wenn man den Uterus und nicht die Scheide als Quelle des Ausflusses entdeckt hat und im Speculum sieht, dass der Fluor aus dem äusseren Muttermund quillt, dass ferner eine Erosion vorhanden ist und dass die Cervicalschleimhaut, soweit sie sichtbar, geröthet, gewulstet und gewuchert ist — man glaubt, man habe es nur mit einem Katarrh der Cervixschleimhaut zu thun, und deshalb nur diese behandelt. Ich glaube, dass in den meisten derartigen Fällen die Hypersecretion nicht allein aus dem Cervix, sondern auch von der Schleimhaut des Uteruskörpers stammt. Ich will hier nicht auf die Frage nach dem Secret der Uterushöhle eingehen, auf die Küstner'schen Versuche u. s. w., für mich ist vor allem die praktische Seite der Sache bestimmend gewesen, so zu handeln, wie ich es jetzt thue. Ich behandle jetzt jeden Gebärmutterausfluss in der Weise, dass ich den ganzen Uteruscanal in Angriff nehme, und seitdem ich das thue, heilen die Erosionen, verschwindet der Ausfluss, welchen ich sonst nicht beseitigen konnte, wunderbar schnell.

Was nun die Methode anbetrifft, so bedient man sich zur intrauterinen Aetzung einer Lösung von Chlorzink und Aqua destillata āā. Das löst sich ganz gut; etwaige Trübungen, welche zuweilen bei längere Zeit im Gebrauch befindlichen Lösungen durch Ausscheidung von Zincum entstehen, kann man leicht durch Zusatz von einigen Tropfen ClH beseitigen. In den meisten Fällen ist der Geübte im Stande, die Aetzung ohne Assistenz im röhrenförmigen Speculum vorzunehmen, nur in seltenen Fällen bedarf man der Simon'schen Specula und des Anhakens der Portio mittelst der Kugelzange. Zur Aetzung benutzt man am besten eine Playfair'sche Aluminiumsonde, welche mit entfetteter Watte oder Verbandwerg umwickelt wird.

Man darf die Sonde nur mit sehr geringen Mengen Watte und zwar sehr eng umwickeln, sonst kommt man besonders bei engem Uteruskanal nicht hinein. Nachdem man sich die Portio im Speculum eingestellt, den Schleim abgetupft und die Richtung und Weite des Uteruskanals mit der Sonde bestimmt hat, führt man die in die Chlorzinklösung getauchte Sonde in die Uterushöhle ein, drückt sie sanft gegen die Wände an und entfernt sie nach einer Minute. Man muss sich bei der Einführung sehr beeilen, denn der Uterus contrahirt sich auf den Reiz der Aetzung hin sehr schnell und ausserordentlich stark, und tritt diese Contraction ein, bevor man den inneren Muttermund passirt hat, so muss man in den meisten Fällen den Versuch, in dieser Sitzung in das Cavum uteri zu gelangen, aufgeben. Bei starken Knickungen und Beugungen des Uterus muss man mittelst der Kugelzange sich den Uteruskanal zugänglicher machen. Ist viel Secret vorhanden, so thut man gut, vor der Aetzung die Uterushöhle mit einer anderen mit Watte umwickelten Aluminiumsonde auszutupfen. Die Erosionen werden ausserdem mit der Sonde besonders geätzt. Rheinstädter empfiehlt grosse Erosionen vorher noch zu scarificiren, damit das Chlorzink mehr in die Tiefe dringt. Nach der Aetzung saugt man die etwa aus dem Cervix noch herausfliessende Flüssigkeit mit Wattebäuschen auf, da das Chlorzink sonst die Scheide anätzt und sehr unangenehmes Brennen in derselben hervorruft, oder spült die Scheide nach der Aetzung mit Wasser aus.

Gut thut man aus diesem Grunde und weil nach der Aetzung zuweilen leichte Blutungen auftreten, einen Jodoformglycerintampon vor den Muttermund zu legen.

Es ist vollkommen genügend, diese Aetzungen alle 8 Tage zu wiederholen. Höchstens darf man sie in der Woche zweimal vornehmen. In diesem Falle findet man gewöhnlich den Schorf der letzten Aetzung noch nicht abgestossen. Was die Anzahl der Aetzungen anbetrifft, welche nöthig sind, um den Katarrh zu beseitigen, so habe ich in einzelnen Fällen Katarrhe mit grossen Erosionen nach 3—4 Aetzungen vollkommen heilen sehen. Meistens aber waren mehr nöthig, um das Leiden zu beseitigen, 10—12, in einzelnen Fällen noch mehr.

Man kann die Aetzungen ruhig ambulant vornehmen. Nur müssen die Patientinnen an dem Tage der Aetzung sich nach derselben hinlegen, sobald sie zu Hause angelangt sind. Manche haben bei und nach der Aetzung gar keine oder doch nur sehr geringe Beschwerden. Bei anderen treten heftige Uteruskoliken auf. Bei einer sehr nervösen Patientin traten nach dem Eingriff Ohnmachtsanfälle und heftiges Erbrechen auf, welches mehrere Tage anhielt. Sonst habe ich sowohl, wie auch Rheinstädter, nach der intrauterinen Chlorzinkätzung niemals üble Folgen gesehen, wenn die Patientinnen sich während der Behandlung ordentlich halten, sich vor Erkältungen, Excessen hüten und die Cohabitation vermeiden.

Sind Entzündungen des Peri- oder Parametriums, Exsudatreste u. s. w. vorhanden, so muss man sich, wie bei jedem intrauterinen Eingriff unter solchen Verhältnissen, sehr damit vorsehen. Rheinstädter verbietet die intrauterine Aetzung bei der geringsten Erkrankung der Umgebung des Uterus ganz. Doch habe ich in Fällen von alten Perimetritides posteriores oder geringer Oophoritis und Perioophoritis, bei alten fixirten Retroflexionen und Retropositionen und in den meisten Fällen ohne Schaden geätzt. Zweimal sah ich allerdings eine Exacerbation der Entzündung nach der Aetzung auftreten. Bei allen frischeren Entzündungsprocessen verbietet sich das Verfahren von selbst.

[1]) Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin.

Stenosen habe ich eben so wenig wie Rheinstädter nach dieser Behandlung entstehen sehen.

Man muss die Patientinnen darauf aufmerksam machen, dass der Ausfluss die ersten Tage nach der Aetzung verstärkt zu sein pflegt, auch den schleimigen Charakter verliert und wässriger oder eitriger, manchmal auch blutig gefärbt ist, bis sich der Aetzschorf abgestossen hat. Auch ist während der Behandlung die Menstruation stärker als sonst. Da Patientinnen, bei welchen man diese Behandlung vornimmt, ausserdem häufig schon an Menorrhagieen leiden, so thut man gut, in diesen Fällen von Anfang an gleich Hydrastis zu geben. Zwei bis drei Tage vor und nach der Menstruation nimmt man die Aetzungen überhaupt nicht vor, da sonst stärkere Blutungen auftreten können.

Dass die Schleimhaut des Uterus nach den Aetzungen nicht atrophirt, sondern zur Norm zurückkehrt, beweisen mehrere meiner Fälle, welche unmittelbar nach Beendigung der Cur concipirten. Bei einer Frau W., welche an starkem Uteruskatarrh und einer etwa Markstück-grossen Erosion litt und durch sieben intrauterine Aetzungen geheilt wurde, wurde am 13. April 1886 die letzte Aetzung vorgenommen, am 30. Mai trat die Periode noch ein, und am 4. Juli stellte sie sich mir als gravida vor. Eine andere Patientin, Frau T., wurde am 15. September 1886 zuletzt geätzt und war von da an von ihrem Katarrh befreit. Am 25. Januar 1887 stellte sie sich wieder vor, die Periode war ausgeblieben. Der Grösse des Uterus nach war sie im Anfang des fünften Monats der Schwangerschaft. Frau H. wurde durch sechs intrauterine Chlorzinkätzungen von einer Thaler-grossen Erosion und starkem Fluor befreit. Am 22. März 1888 wurde sie zuletzt geätzt. Am 12. April trat die Periode zum letzten Mal ein, am 7. Juni stellte sie sich wieder im zweiten Monat gravida vor.

Wann man sich diese ausserordentlich günstige Wirkung der intrauterinen Chlorzinkätzung bei ihrer Ungefährlichkeit zu erklären versucht, so liegt dieselbe nicht nur in der Art und Weise der Application. Es sind auch mit anderen Aetzmitteln z. B. mit Liquor ferri und Chromsäure intrauterine Aetzungen vorgenommen worden. Rheinstädter erwähnt, dass er nach diesen häufiger Peri- und Parametritiden auftreten sah; bei der Chlorzinkätzung nicht. Es liegt hauptsächlich in der Vorzüglichkeit des Aetzmittels.

Maass hat auf dem VIII. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie über die Resorptionsfähigkeit von Wunden nach Aetzungen mit verschiedenen Aetzmitteln einen Vortrag gehalten und hat nachgewiesen, dass viele Aetzmittel, z. B. das Glüheisen, der Höllenstein, reine Carbolsäure, die Resorptionsfähigkeit der geätzten Granulationen ganz unverändert liessen, andere, wie z. B. Aetzkali, Cuprum sulfuricum, Salpetersäure und Alkohol, die Resorptionsfähigkeit herabsetzten. Allein das Chlorzink hob dieselbe ganz auf. Die mit Chlorzink geätzten Wunden resorbirten nichts mehr. Die Ungefährlichkeit der intrauterinen Chlorzinkätzung erkläre ich mir auch aus dieser Eigenschaft des Chlorzinks. Falls Infectionskeime nach der Aetzung in die Uterushöhle gelangen und der Aetzschorf inficirt wird, wie das ja vorkommen kann — ich erinnere nur daran, wie Wunden unter Umständen durch Liqu. ferri verschmiert und jauchig werden können —, so hat die Uterusschleimhaut durch das Chlorzink die Fähigkeit erlangt, den Organismen Widerstand zu leisten; es wird von ihr nichts resorbirt.

In der Stärke, wie das Chlorzink angewendet wird, ââ, durchdringt es das zähe, schleimige Secret, welches die Uteruswände bedeckt, vorzüglich und ätzt die Schleimhaut an, ohne sie gänzlich zu zerstören, wie das andere starke Aetzmittel, z. B. die rauchende Salpetersäure, so leicht thun, welche dann Stenosen hervorrufen können.

Ausserdem wirkt aber bei manchen Erkrankungen des Uterus, welche man mit der intrauterinen Aetzung behandeln kann, ein anderes Moment ausserordentlich heilsam und die Cur unterstützend. Das ist die starke Contractionen erregende Wirkung der Behandlungsweise.

Betrachten wir noch einmal kurz die Erkrankungsformen, bei welchen man die intrauterine Chlorzinkätzung anwenden kann, so ist es einmal vor allem die katarrhalische Endometritis mit ihren Veränderungen des Cervix, mit den verschiedenen Formen der Erosionen. Diese gerade heilen unter der Behandlung ausserordentlich schnell. Manchmal ist die Erosion schon nach 2—3 Aetzungen geheilt, während es allerdings, um den Fluor gänzlich zu beseitigen, einer häufigeren Application des Mittels bedarf. Seitdem ich dieses Verfahren anwende, bin ich nicht wieder in die Lage gekommen, durch die keilförmige Excision, eine doch immerhin verstümmelnde Operation, die Erosion zu beseitigen. Ausserordentlich wirksam ist das Mittel bei der Uterusgonorrhoe. Rheinstädter ist der Ansicht, man dürfe die intrauterine Aetzung erst anwenden, wenn mindestens 2 Monate nach Beseitigung der acuten entzündlichen Erscheinungen verflossen sind, zur Heilung der zurückbleibenden chronischen Endometritis. Er versteht unter den acuten entzündlichen Erscheinungen die Entzündungen der Urethra, Vagina und der äusseren Genitalien. Bei den meisten frischen Gonorrhoeen aber — eine Ansicht, welche zuerst Bumm in seinen vortrefflichen Arbeiten über die weibliche Gonorrhoe ausgesprochen und bewiesen hat — kommt es entweder gar nicht oder erst secundär zu Entzündungen der Vagina und Vulva. Gewöhnlich ist nur die Urethra und der Cervix, in vielen Fällen auch nur der Uterus inficirt. Wenn man sich gewöhnt hat, wie ich es thue, jeden Uteruskatarrh auf Gonococcen zu untersuchen — das macht gar nicht viel Mühe, man hält sich in der Poliklinik, in der Sprechstunde, einige Deckgläschen und eine Platinanadel bereit und untersucht sie nach der Sprechstunde —, so wird man einsehen, wie häufig gonorrhoische Uteruskatarrhe sind, und wie viele ohne jede Erkrankung der Vagina oder der Urethra verlaufen. Auch Fälle von älteren Katarrhen mit grossen Erosionen, welche anscheinend aus dem Puerperium stammten und dann in der Zeit kurz bevor sie zur Behandlung kamen, exacerbirt waren, bei welchen man ohne mikroskopische Untersuchung jeden Verdacht auf Gonorrhoe ausgeschlossen hätte, documentirten sich nach einer solchen als frische Einimpfungen des Gonococcus auf eine schon durch alte Katarrhe veränderte Schleimhaut.

So consultirte mich z. B. Frau K., welche seit dem letzten vor 2 Jahren stattgehabten Wochenbett an ziemlich starkem Ausfluss litt. Seit 14 Tagen war derselbe stärker und mehr eitrig geworden. Bei der Untersuchung fand ich eine grosse Erosion, Scheide und Urethra normal, im Secret zahlreiche Gonococcen. Der Ehemann, welchen ich mir kommen liess, gestand, vor vier Wochen bei einer Puella gewesen zu sein, auch des Morgens etwas Secret aus seiner Urethra herausdrücken zu können, aber war sonst ohne jede Beschwerden oder Ahnung von seiner Gonorrhoe. Auch bei ihm fanden sich Gonococcen.

Diese frischen acuten Uterusgonorrhoeen habe ich sogleich mit der intrauterinen Aetzung behandelt und mit den besten Erfolgen. In einzelnen Fällen verschwand die Gonorrhoe schon nach 3 bis 4 Aetzungen vollkommen, in anderen dauert es länger, geheilt aber wurden alle. Der eine Fall, welchen ich schon in meiner kleinen Veröffentlichung im Centralblatt für Gynäkologie mittheilte und bei welchem die Uterusgonorrhoe nachweislich schon 8 Jahre bestand, erforderte 16 Aetzungen.

Ist die Gonorrhoe von einer Kolpitis begleitet, so wird diese erst durch Tamponade der Vagina mit Jodoformgaze beseitigt — dieselbe heilt hierdurch in wenigen Tagen —, und dann sogleich die Uterusgonorrhoe behandelt. Ich habe bisher von diesem Verfahren bei der frischen Uterusgonorrhoe keinen Nachtheil bemerkt und sehe nicht ein, warum man zwei Monate warten soll, bis die Patientinnen eine Perimetritis erworben haben.

Ferner wende ich die Aetzungen nach der Auskratzung des Uterus bei Endometritis fungosa statt der von Schröder empfohlenen nicht ganz ungefährlichen Jodeinspritzungen an, mit vorzüglichem Erfolge.

Sehr günstig wirkt die intrauterine Chlorzinkätzung bei der Subinvolution, der mangelhaften Zurückbildung des Uterus post puerperium. Hierbei wirkt nicht nur die ätzende, den Fluor beseitigende Eigenschaft des Mittels, hierbei ist auch die Contractionen erregende Nebenwirkung der Behandlung von ausserordentlich heilsamem Einfluss.

Bei einer Frau B. z. B., welche vor 6 Wochen entbunden war, bei der der Uterus gross, 9 cm lang, empfindlich war, und sich eine über Thaler-grosse Erosion fand, genügten 3 Aetzungen, um den Fluor zu beseitigen und die Erosion zur Heilung zu bringen. Der Uterus war 8 Tage nach der letzten Aetzung $6^1/_2$ cm lang, ganz unempfindlich, von normaler Consistenz.

In gleicher Weise günstig wirkt die intrauterine Chlorzinkätzung auf die, viele Uteruskatarrhe begleitende chronische Metritis. Durch kein anderes Mittel erzielt man solche Uteruscontractionen und infolgedessen solche Volumenabnahme des chronisch entzündeten Uterusparenchyms.

Ich halte die intrauterine Chlorzinkätzung in der That für eine Bereicherung unserer gynäkologischen Therapie und kann ihre Anwendung allen Collegen auf das wärmste empfehlen.

V. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 41.)

Inzwischen hat gewöhnlich die Tuberculose sich auch auf andere Organe ausgebreitet, oder es sind anderweitige secundäre Veränderungen in solchen entstanden.

Besonders häufig wird der Kehlkopf ergriffen, indem tuberculöse Geschwüre entstehen, die hauptsächlich die hintere Wand des Organs einnehmen. Dadurch wird gewöhnlich der Hustenreiz bedeutend gesteigert; auch können dadurch Schlingbeschwerden her-

vorgerufen werden. Wenn die Stimmbänder von den Geschwüren ergriffen oder durch die Ulceration theilweise von ihrem hinteren Ansatz abgelöst werden, so stellt sich andauernde Heiserkeit ein, die sich häufig bis zu vollständiger Stimmlosigkeit (Aphonie) steigert, so dass der Kranke nur noch im Flüsterton sprechen kann. Uebrigens kann Heiserkeit auch durch einfachen Katarrh des Kehlkopfs ohne Geschwürsbildung zu Stande kommen. Wenn die Geschwüre in die Tiefe greifen, so kann dadurch Perichondritis laryngea mit gefahrdrohender Stenose des Kehlkopfs hervorgerufen werden, und auch durch starke Schwellung in der Umgebung der Geschwüre und namentlich durch Glottisödem kann solche Stenose zu Stande kommen. — Die Entstehung der Kehlkopfgeschwüre hat man schon früh (Louis) davon abgeleitet, dass anhaltend der Auswurf durch den Kehlkopf hindurchgehe, und dass dadurch eine Arrosion der Kehlkopfschleimhaut entstehen müsse; es wurde aber gegen diese Auffassung der Einwand erhoben, dass dann doch manche andere Arten von Auswurf, welchen man eher chemisch-ätzende Eigenschaften zuschreiben könne, ebenfalls solche Geschwüre machen müssten, dass dieselben aber z. B. bei Bronchiektasie ohne Tuberculose oder bei Lungengangrän in der Regel nicht zu Stande kommen. Seitdem wir wissen, dass das tuberculöse Sputum ein specifisches Gift enthält, ist dieser Einwand hinfällig geworden, und es unterliegt gegenwärtig keinem Zweifel mehr, dass die Kehlkopftuberculose gewöhnlich die Folge einer localen Infection durch Einimpfung tuberculösen Auswurfs ist. Es kann nur noch darüber gestritten werden, ob jede Kehlkopfschwindsucht in dieser Weise als Folge einer vorhergegangenen Lungenschwindsucht entstehe, oder ob es auch eine primäre Kehlkopftuberculose gebe. Die Fälle, welche gewöhnlich als Belege für die letztere Ansicht angeführt werden, bei welchen eine vorgeschrittene Kehlkopftuberculose besteht, während Lungentuberculose noch nicht nachzuweisen ist, sind grossentheils deshalb nicht beweiskräftig, weil die Anfänge der Lungentuberculose sich häufig der Diagnose entziehen. Aber es giebt dennoch einzelne Fälle, bei welchen es nicht wohl in Zweifel gezogen werden kann, dass die Tuberculose zuerst im Kehlkopf aufgetreten sei; und für diese Fälle müssen wir annehmen, dass ausnahmsweise nicht die Lungen, sondern die Kehlkopfschleimhaut das Atrium morbi gewesen sei. Es kann dann vielleicht geschehen, dass später durch Aspiration von tuberculösem Material secundär die Lunge inficirt wird. — In selteneren Fällen entstehen auch tuberculöse Geschwüre auf der hinteren Pharynxwand oder auf der Zunge, die ebenfalls als Folgen localer Infection anzusehen sind.

Zu den häufigsten secundären Erkrankungen gehören ferner die tuberculösen Darmgeschwüre, die vorzugsweise im unteren Theile des Ileum und im oberen Theile des Dickdarms sich zu entwickeln pflegen. Sie entstehen aus den geschlossenen Follikeln des Darms, meist aus den solitären, zuweilen aber auch aus den zu Peyer'schen Platten zusammengehäuften, indem sich zuerst eine Anschwellung bildet, dann Verkäsung und endlich Zerfall eintritt. Die anfangs kleinen Geschwüre vergrössern sich allmählich, und durch Confluiren benachbarter Geschwüre können grössere ulcerirende Flächen entstehen, die eine sehr unregelmässige Gestalt, aber im allgemeinen die Tendenz zu ringförmiger Ausbreitung haben; durch diese Ausbreitung in der Querrichtung unterscheiden sie sich schon äusserlich von den Typhusgeschwüren, die vorzugsweise die Peyer'schen Platten ergreifen und dementsprechend mehr in der Längsrichtung verlaufen. Uebrigens können in einzelnen Fällen auch tuberculöse Geschwüre sich vorzugsweise in den Peyer'schen Platten bilden: es kommt dies namentlich vor bei Kindern; in Basel, wo Abdominaltyphus häufig ist, habe ich es auch oft bei Erwachsenen gesehen. Die tuberculösen Darmgeschwüre geben Veranlassung zu den hartnäckigen Diarrhöen, welche bei Phthisikern häufig vorkommen und von den älteren Aerzten nebst den Nachtschweissen als colliquative Erscheinungen bezeichnet wurden, indem man annahm, dass dadurch die Körpersubstanz allmählich verflüssigt werde (colliquescere = zerfliessen). Diese Diarrhöen sind das wichtigste Zeichen der Darmphthisis; doch muss man berücksichtigen, dass dieselben fehlen können, auch wenn ausgedehnte Darmgeschwüre vorhanden sind, namentlich wenn sie nur im Ileum und nicht im Dickdarm sich finden; es wird dann häufig das Transsudat, welches im Dünndarm abgesondert wurde, im Dickdarm wieder resorbirt. Und andererseits kann bei Phthisikern auch aus irgend welchen anderen Gründen Diarrhoe zu Stande kommen. Die Geschwüre machen, so lange die Serosa des Darms nicht betheiligt ist, keine Schmerzen; gewöhnlich aber entsteht in der Serosa ein chronisch-entzündlicher Process, der häufig mit der Entwickelung von Miliartuberkeln in derselben und namentlich in den Lymphgefässen einhergeht, und dann pflegen spontane Schmerzen oder Empfindlichkeit bei Druck vorhanden zu sein. Man kann mit grosser Wahrscheinlichkeit auf tuberculöse Darmgeschwüre schliessen, wenn bei einem Phthisiker neben hartnäckiger Diarrhoe auch noch Schmerzhaftigkeit bei Druck, namentlich in der Ileocöcalgegend vorhanden ist. Durch die Diarrhöen wird häufig die Abzehrung in bedeutendem Maasse beschleunigt. In einzelnen Fällen führen die tuberculösen Darmgeschwüre zu Perforation des Darms und schnell tödtlicher allgemeiner Peritonitis. Sie können aber auch heilen, und dann kommt zuweilen durch Narbenretraction eine Stenose des Darms zu Stande. — Die Entstehung der Darmgeschwüre ist der der Kehlkopfgeschwüre analog, indem es sich gewöhnlich um eine locale Infection durch verschluckte Sputa handelt. Dass in der Regel der Magen und der obere Theil des Darmkanals von Geschwürsbildung frei bleibt, ist wohl zum Theil auf eine desinficirende und coagulirende Wirkung des Magensaftes zurückzuführen; erst wenn durch den Darmsaft die oberflächlichen Schichten des Klumpens wieder aufgelöst sind, können die im Innern noch unversehrt vorhandenen Tuberkelbacillen oder deren Sporen zur Wirkung kommen. Ausserdem ist aber der untere Theil des Ileum, in welchem der Darminhalt längere Zeit zu verweilen pflegt, auch bei manchen anderen Infectionen der vorzugsweise und zuerst befallene Theil des Darms. Uebrigens findet man zuweilen auch tuberculöse Geschwüre in den oberen Theilen des Dünndarms und in freilich sehr seltenen Ausnahmefällen selbst im Duodenum und im Magen. In einzelnen Fällen kommt es vor, dass Darmtuberculose sich entwickelt ohne vorhergegangene Lungentuberculose; für diese Fälle passt die eben gegebene Erklärung nicht; vielmehr müssen wir annehmen, dass in diesen Fällen das Gift der Tuberculose zuerst mit Speisen oder Getränken in den Darmcanal eingeführt wurde und eine primäre Darmtuberculose hervorgerufen hat (s. o.) — Zu erwähnen sind noch die bei Phthisikern relativ häufig vorkommenden Mastdarmfisteln. Dass dieselben, wie die alten Aerzte vielfach annahmen, einen günstigen Einfluss auf den Verlauf der Lungenerkrankung haben, ist mindestens als zweifelhaft anzusehen.

Die einfache Erklärung durch locale Infection in Folge mechanischen Transports des Infectionsstoffes, durch welche die secundäre Tuberculose des Kehlkopfs und des Darms in Analogie gebracht wird mit der Entstehung der Tuberculose in einem von dem ursprünglichen Herd weit entfernten Lungenabschnitt durch Aspiration von tuberculösem Material, ist nicht mehr anwendbar zur Erklärung der secundären Tuberculose in anderen Organen; vielmehr müssen wir dazu die Vermittelung des Blutkreislaufs in Anspruch nehmen. Dabei tritt die secundäre Tuberculose gewöhnlich auf in der Form der Miliartuberculose. Wir haben schon früher unterschieden die locale Miliartuberculose, bei welcher das Auftreten der Miliartuberkel auf die nächste Umgebung der primär ergriffenen Theile sich erstreckt oder auch vermittelst der Lymphgefässe auf etwas grössere Entfernung sich fortpflanzen kann, und die allgemeine Miliartuberculose, bei welcher das Tuberkelgift, nachdem es in das Blut gelangt ist, durch Vermittelung des Kreislaufs in alle Organe verbreitet werden kann und dann gewöhnlich ebenfalls kleine knötchenförmige Eruptionen in Form der Miliartuberkel macht. Bei der localen Miliartuberculose entstehen Knötchen in der Lunge in der Umgebung der tuberculösen Herde, ferner in der Pleura und in den Bronchialdrüsen; in ähnlicher Weise entstehen von tuberculösen Darmgeschwüren aus Miliartuberkel in der Serosa des Darms und in den Mesenterialdrüsen. Bei der allgemeinen Miliartuberculose kann die Tuberkeleruption, die wir am einfachsten als die Folge von kleinen Embolieen mit infectiösem Material deuten können, in allen mit Blutgefässen versehenen Organen erfolgen; die Miliartuberkel finden sich besonders häufig in der Milz, den Nieren, der Leber, in den serösen Häuten und namentlich auch in den weichen Gehirnhäuten; auch die allgemeine Eruption von Tuberkeln in der Pleura und in den Lungen, wenn dabei zugleich die von den ursprünglichen Herden weit entfernten Stellen betroffen werden, ist gewöhnlich auf allgemeine Miliartuberculose zu beziehen. Das Auftreten der Miliartuberkel äussert sich zuweilen durch Störungen in den betroffenen Organen: in den weichen Gehirnhäuten kommt es bei reichlicher Tuberkeleruption meist zu Meningitis tuberculosa, die unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Meningitis basilaris verläuft; Tuberkel in der Milz können Anschwellung des Organs, Tuberkel in den Nieren Albuminurie bewirken, bei Miliartuberculose der Pleura können Reibungsgeräusche entstehen, eine reichliche Eruption von Miliartuberkeln in der Lunge hat ausgedehnte katarrhalische Erscheinungen und stärkere Dyspnoe zur Folge, in der Chorioidea des Auges können in vereinzelten Fällen die Miliartuberkel durch ophthalmoskopische Untersuchung nachgewiesen werden. Mit dem Auftreten der allgemeinen Miliartuberculose pflegt eine Steigerung des Fiebers zu erfolgen, und besonders häufig wird dadurch auch der Typus des Fiebers verändert, indem dasselbe, abweichend von der gewöhnlichen Febris hectica, bei welcher am Abend die Temperatur gesteigert, am Morgen annähernd normal zu sein pflegt, umgekehrt am Morgen höher ist als am Abend. Dieser sogenannte Typus inversus kommt in der That bei allgemeiner Miliartuberculose so häufig vor, dass er diagnostisch verwerthet werden kann; doch kann er ausnahmsweise auch vorhanden sein, ohne dass allgemeine Miliartuberculose besteht. Durch das Auftreten von allgemeiner Miliar-

tuberculose wird der Zustand des Kranken beträchtlich verschlimmert; eine Meningitis tuberculosa führt gewöhnlich bald zum Tode; und auch in den Fällen, in welchen die Gehirnhäute frei bleiben, wird in der Regel der Verfall in hohem Grade beschleunigt; doch giebt es einzelne Fälle, in welchen nach einiger Zeit wieder ein Stillstand oder selbst eine vorübergehende Besserung des Zustandes stattfindet.

Im Verlaufe der Phthisis kommen in manchen Organen auch noch secundäre Veränderungen zu Stande, die nicht zur Tuberculose, sondern zu den nicht-specifischen Folgezuständen gehören (vgl. Vorlesungen, Bd. I. S. 40). Die Leber ist häufig eine Fettleber niederen oder höheren Grades; sie zeigt dementsprechend während des Lebens eine mehr flache Vergrösserung von weicher Consistenz. Es ist diese Veränderung nicht, wie es gewöhnlich geschieht, zur fettigen Infiltration zu rechnen, sondern, wie dies bei der Besprechung der Leberkrankheiten näher zu begründen sein wird, zur chronischen fettigen Degeneration. Seltener und meist nur dann, wenn chronische Eiterung in der Lunge lange bestanden hat, oder wenn chronische Knocheneiterungen vorhanden waren, zeigt die Leber die Veränderung, welche als speckige oder amyloide Degeneration bezeichnet wird, und dann ist damit häufig die entsprechende Veränderung in der Milz, den Nieren und zuweilen auch in den Lymphdrüsen und den Darmzotten verbunden. Die Leber ist dabei vergrössert, und zwar gleichzeitig im Dickendurchmesser, die Consistenz ist fest, die Oberfläche glatt. In den Nieren besteht häufig ein gewisser Grad von chronischer parenchymatöser Degeneration der Corticalsubstanz und zuweilen auch amyloide Degeneration der Gefässschlingen der Glomeruli. Beide Zustände haben Eiweissgehalt des Harns zur Folge. Die meisten Organe des Körpers zeigen einen mehr oder weniger hohen Grad von Atrophie, so namentlich auch die willkürlichen Muskeln und das Herz; das Blut und namentlich die rothen Blutkörperchen sind in beträchtlichem Maasse vermindert. In der Schädelhöhle wird der durch Atrophie des Gehirns frei werdende Raum durch Vermehrung der Parenchymflüssigkeit und durch intracranielles Oedem ausgefüllt. Häufig kommen in der letzten Zeit auch noch oedematöse Anschwellungen der unteren Extremitäten zu Stande, die zuweilen von Thrombose der Vena cruralis herrühren, in anderen Fällen aber von der Herzschwäche abhängig sind und durch die Hydraemie begünstigt werden.

Der Verlauf der Krankheit ist bei den gewöhnlichen Fällen ein langwieriger. Die Krankheit erstreckt sich meist über mehrere Jahre und nicht selten bei Kranken, welche sich einer guten Behandlung und Pflege erfreuen, über ein oder mehrere Jahrzehnte. In vielen Fällen findet eine stetige Verschlimmerung statt; aber es kann auch in jedem Stadium der Krankheit ein Stillstand eintreten, und selbst eine vorübergehende oder auch andauernde Besserung des Zustandes.

Die Prognose ist im allgemeinen als ungünstig zu bezeichnen; aber sie ist doch viel weniger ungünstig, als man dies in früheren Zeiten anzunehmen pflegte, und als es noch jetzt von manchen Aerzten angenommen wird. Von entscheidender Bedeutung für die Prognose ist das Stadium der Krankheit. Bei einer Phthisis incipiens, bei der noch keine nachweisbare Infiltration vorhanden ist, kann man mit Wahrscheinlichkeit auf Heilung rechnen, wenn der Kranke nicht durch erbliche Belastung oder schlechte Constitution stark disponirt ist, und wenn er in der Lage ist, für seine Gesundheit Alles zu thun, was nöthig ist. Bei einer Phthisis confirmata sind die Aussichten weit weniger günstig; doch kann bei zweckmässigem Verhalten häufig noch eine bedeutende Besserung des Zustandes erreicht werden, und in einzelnen Fällen kommt es selbst noch zur Heilung. Namentlich kann von den Infiltrationen, so weit sie auf einfacher chronischer Pneumonie beruhen, noch manches Stück resorbirt werden. Im übrigen ist bedeutende Besserung oder selbst Heilung um so eher zu hoffen, je mehr in den befallenen Lungenbezirken interstitielle Pneumonie und Schrumpfung der Lunge zu Stande kommt. In vielen Fällen freilich endigt der oft Jahre lang mit einem gewissen Erfolg fortgesetzte Kampf gegen die Krankheit schliesslich dennoch mit einem weiteren Fortschreiten derselben, dem der Kranke erliegt. Aber selbst in Fällen, in welchen schon Cavernen nachweisbar sind, ist ein längerer Stillstand der Krankheit und selbst eine definitive Heilung noch nicht ganz unmöglich; dieselbe erfolgt ebenfalls durch interstitielle Pneumonie und Verödung des befallenen Lungenabschnitts. Im Stadium der Phthisis consummata sind die Aussichten äusserst ungünstig. Zwar können sowohl tuberculöse Kehlkopfgeschwüre als Darmgeschwüre für sich in einzelnen Fällen noch zur Heilung kommen, und auch bei allgemeiner Miliartuberculose ist vielleicht eine Heilung noch nicht absolut unmöglich; aber wenn mehrere dieser Erkrankungen neben einander bestehen, und ausserdem noch eine vorgeschrittene Lungentuberculose vorhanden ist, so ist Heilung fast sicher ausgeschlossen, und selbst Besserungen von längerer Dauer kommen nur selten vor.

In früheren Zeiten wurde ein Kranker, bei welchem Lungenschwindsucht oder Tuberculose nachgewiesen war, als unrettbar dem Tode verfallen angesehen. Die Aerzte, welche die Tuberculose als eine Neubildung betrachteten, waren zum Theil der Ansicht, dass dieselbe der Therapie eben so wenig zugänglich sei als das Carcinom; und selbst diejenigen Aerzte, welche die Möglichkeit der Heilung behaupteten, gestanden zu, dass dieselbe als eine ausserordentliche Seltenheit zu betrachten sei. Noch Schönlein (1837) meinte, dass von 50—60 Phthisikern kaum einer genese. Diese Ansicht änderte sich, seitdem man häufiger Sectionen machte und dabei nicht selten als zufälligen Befund in den Lungen Narben oder verkalkte Herde antraf, welche als Ueberbleibsel von alten tuberculösen Herden gedeutet werden mussten. Und seitdem man durch die Fortschritte der Diagnostik in den Stand gesetzt war, auch ein frühes Stadium der Lungenschwindsucht zu erkennen, hat man sich überzeugt, dass die Fälle von Heilung sogar recht häufig sind. Ueberhaupt ist die Vorstellung von der besonderen Bösartigkeit der Tuberculose durch die neueren Erfahrungen bedeutend eingeschränkt worden. An gewissen Stellen, z. B. in der Haut (Lupus), im Knochen, im Bindegewebe (kalte tuberculöse Abscesse), in den Lymphdrüsen (Scrofulose), im Hoden kann sie Jahre oder selbst Jahrzehnte lang als rein locale Krankheit bestehen, ohne das Allgemeinbefinden des Kranken wesentlich zu beeinträchtigen; sie kann daselbst spontan ausheilen, und die chirurgische Entfernung des Krankheitsherdes hat sehr häufig vollständige und dauernde Genesung zur Folge. Die Vorstellung von der besonderen Bösartigkeit der Tuberculose war wesentlich dem Verhalten der Lungentuberculose entnommen. Aber auch in der Lunge kommen kleinere tuberculöse Herde sehr häufig zur Heilung, und dass dies bei grösseren Herden so selten geschieht und jedenfalls seltener als in den meisten anderen Organen, ist nicht schwer aus dem besonderen anatomischen und physiologischen Verhalten der Lunge zu erklären. Dabei kommt namentlich in Betracht einerseits die besondere Leichtigkeit, mit welcher durch Aspiration von Zerfallsproducten die Krankheit auf immer grössere Abschnitte der Lunge verbreitet werden kann, und andererseits der Umstand, dass die Lunge niemals dauernd ausser Function gesetzt werden kann, vielmehr die kranken Stellen in derselben immerfort einer mechanischen Insultation durch Zerrung unterliegen. Ein beliebiges Geschwür in der Hohlhand würde bei einem Arbeiter, der immer den Hammer zu schwingen genöthigt wäre, wohl eben so schwer zur Heilung kommen. Auch das Allgemeinwerden der Krankheit und die Entstehung der allgemeinen Miliartuberculose durch Aufnahme des Krankheitsgiftes in das Blut erfolgt von der Lunge aus leichter als von anderen Organen, wahrscheinlich deshalb, weil der grosse Reichthum der Lunge an verhältnissmässig weiten und dünnwandigen Blutgefässen leichter Gelegenheit zum Einbrechen von Zerfallsproducten in das Innere der Blutgefässe giebt. — In der That ist die Prognose in dem Stadium der Krankheit, welches die älteren Aerzte und noch jetzt die Laien als Schwindsucht zu bezeichnen pflegen, und welches etwa einer ausgebildeten Phthisis confirmata oder gar consummata entspricht, eine recht ungünstige; dagegen kann sie bei einer Phthisis incipiens noch als relativ günstig bezeichnet werden, und zwar um so mehr, je früher dieselbe erkannt und in passender Weise behandelt wird. Freilich wird der Arzt, wenn er die beginnende Phthisis möglichst früh erkennt und es durchsetzt, dass sofort die Lebensweise, die Beschäftigung, der Aufenthaltsort in durchgreifender Weise geändert werden, nicht immer auf Dank rechnen dürfen. Entweder es wird vollständige Heilung erzielt, und dann kann es geschehen, dass der Kranke und seine Angehörigen später zweifeln, ob denn alle diese beschwerlichen und kostspieligen Maassregeln wirklich nothwendig gewesen seien; oder die Krankheit nimmt trotz aller Bemühungen dennoch einen ungünstigen Verlauf, und dann wird der Fall als Beweis dafür angesehen, dass alle diese eingreifenden Maassregeln nutzlos seien. Selbstverständlich wird der Arzt sich durch solche Erwägungen in keiner Weise beeinflussen lassen. Die Erfahrung lehrt, dass, wer bei seiner ärztlichen Thätigkeit auf Dank ausgeht, sich sehr häufig getäuscht sieht, wer aber unbekümmert um das Urtheil des Publicums seine Pflicht thut, mehr Dank zu ernten pflegt, als er selbst verdient zu haben glaubt. Und wer Alles aufbietet, um die Phthisis möglichst früh zu erkennen und zweckmässig zu behandeln, wird die Genugthuung haben, dass eine grosse Zahl von Kranken geheilt wird, die bei Anwendung geringerer Sorgfalt bald unrettbar verloren gewesen wären.

VI. Ueber Syphilisbehandlung.

Zusammenfassender Bericht über die neuesten Erscheinungen auf diesem Gebiete.

Von **Dr. Max Joseph** in Berlin.

Dem praktischen Arzte, welcher heutzutage unmöglich den verschlungenen Pfaden der verbesserten Methoden einzelner Specialgebiete folgen kann, dürfte es stets willkommen sein, wenn ihm von Zeit zu Zeit über die Fortschritte einer Disciplin, mit Hinweglassung alles Nebensächlichen und unter Betonung des vorwiegend Praktischen, Bericht erstattet wird. Aus diesem Grunde entspreche ich gern einem Wunsche der geehrten Redaction, die neuesten Arbeiten, die sich mit der Syphilisbehandlung befassen, einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Bei der Syphilis ist gerade die Art und Weise der ersten Behandlung von grösstem Einflusse auf den späteren Verlauf der Erkrankung, und der Arzt wird die besten Erfolge erzielen, welcher mit den kleinsten Einzelheiten der betreffenden Methoden auf das beste vertraut ist. Denn das muss gleich von vornherein betont werden, alle neueren Fortschritte knüpfen sich nur an die Verbesserung der Methode der Quecksilbereinführung in den Organismus. Das Quecksilber ist und bleibt bisher noch immer das specifische Heilmittel der Syphilis, und alle neueren Abänderungen bezwecken

nur, die Methode zu finden, wie man dem Kranken, ohne ihm zu schaden oder ihn auch zu sehr zu belästigen, die genügende Menge Hg geben kann, durch welche Recidive der Erkrankung verhütet und so das Allgemeinleiden beseitigt wird.

Dass die Excision des Primäraffectes überall dort nicht zu unterlassen ist, wo man sie ohne zu grosse Schwierigkeit ausführen kann, begegnet wohl jetzt keinem ernstlichen Widerspruche mehr. Da sie in keinem Falle schadet, eher die Vernarbung des Primäraffectes abkürzt, so wird man von ihr in der That nur da abstehen, wo das Operationsterrain ein zu schwieriges ist, z. B. an der Glans penis selbst. Freilich sind die späteren Resultate, das eventuelle Ausbleiben von Secundärerscheinungen, noch immer zweifelhaft. Beachtenswerth scheint aber nach dieser Richtung eine Beobachtung Bockhart's, welcher eine gewisse constante Beziehung zwischen dem Erfolge der Schankerexcision und der Art des excidirten Schankers bemerkt zu haben glaubte. Er fand nämlich, dass nur nach der frühzeitigen Entfernung von Indurationen, welche sich im Anschlusse an einen weichen Schanker entwickelten, Syphilis ausblieb, während dem Auftreten von primären Papeln, selbst wenn sie noch so frühzeitig excidirt wurden, stets Secundärerscheinungen folgten. Es wird gut sein, auf diesen Punkt weiter zu achten. Leider ist es dem Einzelnen ausserordentlich schwer, derartige Beobachtungen auf einen längeren mehrjährigen Zeitraum auszudehnen. Natürlich können sie nur dann wissenschaftlichen Werth beanspruchen. Aus diesem Grunde ist ein Urtheil über die von einigen Seiten geäusserte Ansicht nicht zu leicht zu gewinnen, ob die der Excision folgende Syphilis auffallend milde verlaufe. Referent möchte sich nach seinen eigenen Erfahrungen, natürlich unter Reserve, da der beobachtete Zeitraum von 2—3 Jahren noch ein zu kurzer sein dürfte, dem anschliessen. In jedem Falle ist die Excision des Primäraffectes oder auch die Cauterisation mit Paquelin anzurathen.

Schwieriger ist die Frage der Weiterbehandlung der constitutionellen Syphilis zu beantworten. Hier stehen sich zwei Ansichten diametral gegenüber. Die Anhänger der älteren Schule warten erst das Auftreten sogenannter secundärer Erscheinungen ab, bis sie den Feldzugsplan gegen die Erkrankung eröffnen. Andere dagegen beginnen in dem Gedanken, dass man einer Infectionskrankheit so früh wie möglich begegnen müsse, sofort nach Constatirung des syphilitischen Initialaffectes die Allgemeincur. Welche von beiden Lehren Recht hat, lässt sich heutzutage noch nicht entscheiden. Eine gute Statistik würde gewiss hier belehrend wirken können. Bisher besitzen wir aber noch keine. So wird es noch immer jedem Einzelnen überlassen bleiben, welcher von beiden Richtungen er sich anschliessen will. Die eine hat so viel für sich wie die andere.

In beiden Fällen aber tritt an den Arzt die Frage heran, welcher Methode er sich bei der Einführung des Hg in den Organismus für die betreffenden Kranken bedienen will. Ausser der inneren Darreichung, von welcher wir hier vorläufig absehen wollen, streiten sich nur zwei Methoden um den Vorrang, die percutane Inunction und die subcutane resp. intramusculäre Injection. Es ist bekannt genug, dass nur allein die Unbequemlichkeiten der ersteren Methode dazu drängten, die zweite zu begünstigen, da man mit den Erfolgen der Einreibungen vollauf zufrieden war, während die der Injectionen noch erst zu beweisen waren, wenn sie zur allgemeinen Anwendung kommen oder gar die Einreibungen ganz verdrängen sollten. Aus Bequemlichkeitsgründen allein wäre es nicht gestattet, falls die Erfolge ungünstiger wären, die Injectionsmethode zu bevorzugen.

Zunächst wurden die löslichen Quecksilberverbindungen in Anwendung gezogen, meist NaCl-Sublimatlösung. Wurde aber einmal schnelle Hülfe in einem ernsten Krankheitsfalle nothwendig, so kam man doch noch immer — trotz der angeblich genauen Bestimmung der mittelst den Injectionen eingeführten Hg-Menge — auf die alte Einreibungscur zurück. Mit Recht, denn empirisch wusste man, dass sie schwere Krankheitserscheinungen besser als jede andere beseitigt.

Nun scheint sich aber seit einigen Jahren ein kleiner Wandel zu vollziehen. Nicht als ob man die Inunctionen ganz verdrängen wollte, aber die Injectionsmethode steht doch im Begriffe, sich ein grösseres Terrain als früher zu erobern. Man fängt nämlich jetzt an, unlösliche Hg-Verbindungen in den Körper einzuführen. Der Zweck hierbei würde sein, dass erst im Körper selbst eine Spaltung vor sich gehe, und so in statu nascendi das Hg auf das syphilitische Virus einwirke, zugleich erhoffte man hierdurch eine langsamere Aufnahme und grössere Wirksamkeit. Daneben ist auch zu beachten, dass man auf diese Weise grössere Hg-Mengen in längeren Zwischenräumen einführt.

Der erste, welcher einen derartigen Vorschlag machte, war Scarenzio, und zwar injicirte er Calomel. Indess konnte man sich wenig mit dieser Idee befreunden, da die Beschwerden nach den Injectionen doch zu grosse waren. Die Patienten gaben der heftigen Schmerzen, und die Aerzte der häufigen Abscesse wegen die Methode auf. Auch Neisser, der eifrigste Verfechter dieser Methode in Deutschland, konnte sich zuerst, so lange er das Calomel in Salzwassersuspension verwandte, keiner grossen Erfolge rühmen. Erst, seitdem er das Calomel in Oelsuspension zur Injection vorschlug, wurde die Methode mehr Allgemeingut, da sie nun viele ihrer Nachtheile eingebüsst hatte. Neisser verwendet das Calomel in folgender Weise:

Rec. Calom. vapor. parat. 1,0
Ol. Olivar. pur. 10,0.
DS. Vor dem Gebrauche stark zu schütteln.

Hiervon wurden am besten wöchentlich je ein Mal oder alle zwei Wochen je zwei Injectionen auf einmal, und zwar im Ganzen 4—6 Injectionen à 0,1 Calomel, gemacht.

Aeusserlich bequem ist also diese Anwendungsweise, und noch mehr wird man sich ihr zuneigen, wenn man hört, dass die Schmerzhaftigkeit nach den Injectionen eine ziemlich geringe, und Abscesse ganz vermieden werden können. Zu diesem Zwecke kommt es sehr viel auf die individuelle Geschicklichkeit und Uebung des Arztes an, der alte Boerhave'sche Satz: „Abstine, si methodum nescis“ verdient auch hier die vollste Beachtung.

Zunächst ist es gut, sich mit längeren Nadeln, als sie die gewöhnlichen Pravaz'schen Spritzen haben, zu armiren. Man injicire in Bauchlage, und zwar direkt in die Glutäalmuskulatur, da die Injectionen intramuskulär und nicht hypodermatisch zu machen sind.

Es dürfte sich empfehlen, nach der von Reinhardt in dieser Wochenschrift angegebenen Weise, zuerst die gut desinficirte Nadel mit reinem Olivenöl ohne Calomel anzufüllen, nach dem Einstich die Spritze mit der Calomelölsuspension zu füllen und zu injiciren, zuletzt noch einige Tropfen reinen Olivenöls nachzuspritzen, damit sich kein Calomel in den Stichcanal entleere. Gut ist es übrigens, zu den Mahlzeiten immer reichlich Kochsalz zusetzen zu lassen, um die Umwandlung in Sublimat zu befördern. Nur bei eintretendem Durchfall muss man davon absehen.

Eine nur unwesentliche Modification stellt die von Balzer beliebte Suspension des Calomel in reinem Vaselinöl (0,1:1,2) dar. Smirnoff suspendirt die Substanz in klarem, dickem Glycerin und macht die Injection in das subcutane Zellgewebe des Glutäus circa 3 cm unter dem Trochant. maj., wo sich eine deutliche tellerförmige Einsenkung befindet.

Die zweite unlösliche Quecksilberverbindung, welche vielleicht eine gewisse Zukunft hat, ist das von Watraszewski zuerst vorgeschlagene Hydr. oxyd. flav., von welchem ebenfalls 4—6 Injectionen à 0,04—0,06 in wöchentlichen Intervallen zu machen sind. Die Quecksilberoxyde enthalten den grössten Procentsatz an Hg, so dass zur Entfaltung ihrer Wirkung geringere Mengen nothwendig sind. Dazu kommt das leichte Zersetzungsvermögen und die geringe örtliche Reaction. Diese letztere fällt am geringsten aus, wenn die Glutäalmuskulatur sich im Zustande der Erschlaffung befindet, die Injectionsflüssigkeit erwärmt, und das Eindringen der Flüssigkeit in den Stichcanal durch Druck in die Tiefe vermieden wird. Am besten suspendirt man auch dieses Medicament in Ol. Olivarum oder Ol. Amygdal.

Welcher Vorgang sich an den Injectionsstellen abspielt, dafür geben uns zwei von Balzer und du Castel zufällig ausgeführte Autopsieen einen Anhalt, welche allerdings gerade zu entgegengesetzten Resultaten führten. Balzer behandelte eine Frau, welche an ausgedehnten gummösen Gaumenulcerationen litt, mit 4 Injectionen Calomel und Hydr. oxyd. flav., ohne dass sich eine locale Reaction zeigte. Die Ulcerationen heilten rapide, aber die Frau starb an einer Phthise, und bei der Section fanden sich an den Injectionsstellen kleine nekrotische Heerde, welche eine eiterig aussehende Flüssigkeit enthielten, in der sich viel Fett und Trümmer von elastischem und Bindegewebe befanden. Wenn Balzer hiernach glaubt, dass schon die Möglichkeit des Auftretens solcher Nekrosen gegen die Calomelinjectionen einnehmen müsse, so wird durch die Beobachtung du Castel's erwiesen, dass die intramuskulären Injectionen von Calomel und Hydr. oxyd. flav., selbst wenn sie von entzündlichen Erscheinungen gefolgt waren, doch nicht die geringste Veränderung hinterlassen. In jenem Falle Balzer's ist deshalb wohl die Constitutionsanomalie für den schlechten Zustand in Anspruch zu nehmen, und bei Tuberculösen speciell grosse Vorsicht geboten.

Wie schon berichtet, sind die localen Reactionserscheinungen mit diesen verbesserten Methoden gerade keine allzugrossen, so dass man bei grosser Vorsicht wohl nur selten einen Abscess zu sehen bekommt, und gegen die Schmerzhaftigkeit an der Injectionsstelle wäre vielleicht der Zusatz von Cocain anzurathen. Die wesentlichste Frage, welche sich an die allgemeinere Einführung dieser Methode knüpft, ist aber, wie stellt sich der Einfluss auf den syphilitischen Krankheitsprocess dar?

Unterscheiden wir zunächst zwischen dem Einfluss auf den jeweilig bestehenden syphilitischen Process und auf die späteren Recidive.

Für die Entscheidung des ersten Punktes kommen zunächst einmal die leichteren Formen der constitutionellen Syphilis, z. B. Roseola und maculöse Syphilide, nicht in Betracht. Wir wissen, dass dieselben sich theils spontan zurückbilden, theils auch bei anderen Behandlungsweisen nach kleinen Dosen Hg schwinden. Wie verhalten sich aber die schwereren syphilitischen Processe? Hier sehen wir nun, dass sich, ähnlich wie bei allen neuerlich empfohlenen Heilmitteln, bald unter den Beobachtern zwei Lager bilden, eine Anzahl Optimisten und ebenso viele Pessimisten. Die einen stellen die Injectionen von Calomel den Inunctionen entweder vollkommen ebenbürtig an die Seite oder lassen sie in ihrer Werthigkeit der alten Methode unmittelbar folgen. Neisser und seine Schüler, denen sich auch Krecke anschliesst, glauben im Wesentlichen, dass die Inunctionscur nicht schneller zum Ziele führt. Kopp sah nach 2—4 Injectionen die schwersten syphilitischen Erscheinungen zurückgehen, und besonders eclatant schien ihm der Erfolg bei Iritis syphilitica. Pontoppidan hat sogar in Fällen, welche besonders refractär waren, und wo andere mercurielle Methoden versagt hatten, immer gute Resultate erzielt. Auch Reinhardt hat in dieser Wochenschrift von der überraschenden Heilwirkung der Injectionen berichtet, und selbst diejenigen, welche, wie Kühn, nicht besonders günstig urtheilen, wollen von der weiteren Anwendung nur der Abscesse wegen (Salzwassersuspension!) Abstand nehmen, rühmen trotzdem die Erfolge und möchten das Calomel für die ambulante Praxis nicht missen. Nur für die gummösen Processe scheint das Calomel von den Jodpräparaten entschieden übertroffen zu werden.

Das gelbe Quecksilberoxyd steht in seiner therapeutischen Wirksamkeit dem Calomel wohl etwas nach.

Eine andere Partei, zu welcher zunächst die französischen Autoren zu rechnen sind, spricht sich über ihre Erfolge nicht so günstig aus. So hält Besnier die Wirkung der Calomelinjectionen für keineswegs sehr bedeutend und glaubt mit Rücksicht hierauf, sowie auf die unangenehmen localen Folgen und die nicht ganz einfache Technik, die Methode den praktischen Aerzten nicht empfehlen zu können. Ihm schliesst sich Diday an, welcher leichte papulöse Exantheme den Injectionen Wochen lang Widerstand leisten sah. Auch Neumann fand, dass sie in schwereren Fällen keinen Vergleich mit Inunctionen aushalten können.

Welander begann einige Male mit den Calomelinjectionen, bevor sich allgemeinere Symptome zeigten. Zwei Mal trat die Roseola schon einige Tage nach der ersten Injection auf, ein Mal stellten sich 28 Tage nach der letzten Plaques muqueuses im Halse ein, und ein Mal trat 87 Tage nach der letzten Injection sehr reichliche Roseola auf. Die Sklerosen heilten zwar sehr schnell, die Induration erhielt sich aber noch ziemlich lange.

Bevor wir alsdann auf die Frage der Recidive eingehen, noch ein Wort über die bis jetzt vorliegenden Untersuchungen der Hg-Ausscheidung.

Nach Injectionen von 0,2 Calomel wurde Hg bereits 16 bis 54 Stunden nachher von Landsberg im Urin nachgewiesen. Die Menge steigert sich in den nächsten Tagen und erreicht am 3. bis 5. Tage ihr Maximum, auf dem sie mit geringen Schwankungen mehrere Wochen bleibt, um dann allmählich wieder abzunehmen, bis der Nachweis schliesslich nicht mehr constant gelingt. Zwei Male wurde noch nach 13 resp. 10 Monaten Hg im Urin nachgewiesen, so dass die Injectionen ihre Aufgabe, den Körper längere Zeit unter Hg-Wirkung zu halten, vollkommen erfüllen. Welander fand den Hg-Gehalt im Urin nach spätestens 14—15 Tagen sehr gross und beinahe immer so bedeutend, wie kaum bei einer anderen Behandlungsmethode.

Im Allgemeinen zeigt also der Urin einen so bedeutenden Gehalt an Hg, wie er nach der Anwendung keiner anderen Methode, ausgenommen der mit Hg-Oxyd vielleicht, je gefunden ist.

Die Vermuthung, dass vielleicht durch den event. nach der Injection eintretenden Abscess viel Hg dem Körper verloren gehe, wird durch die Untersuchungen Dehio's, welcher nicht einmal $^1/_{10}$ der Substanz durch die Abscedirung verloren gehen sah, nicht bestätigt. Auch Petersen fand in dem Eiter niemals auch nur eine Spur von Hg, wenn 3—6 Wochen nach der Injection verflossen waren.

Die Frage der Recidive nach den Injectionen ist eine der wichtigsten und eine der am schwersten zu beantwortenden. Es liegen darüber auch noch nicht viele Mittheilungen vor, weil die meisten Autoren eine bindende Erklärung wegen der zu kurzen Beobachtungszeit ablehnen. Im Allgemeinen lässt sich aber auch jetzt schon so viel feststellen, dass nach dieser ebensowenig wie nach jeder anderen Hg-Behandlung Recidive ausbleiben. Welander konnte 24 Male die Patienten lange genug beobachten. Von diesen waren 12 niemals vorher mit Hg behandelt worden, 8 von ihnen bekamen Recidive, und zwar 50, 53, 63, 85, 91 und 100 Tage nach der letzten Calomelinjection, doch waren sämmtliche Recidive gelind. Das sind also 67% Recidive. Unter den 12 Patienten, welche schon vorher Hg in einer oder der anderen Form erhalten hatten, trat in der verhältnissmässig kurzen Beobachtungszeit schon bei 4 ein Recidiv auf. Im Grossen und Ganzen schätzt Welander die Zahl der Recidive auf 50%. Diese Resultate stimmen ungefähr mit denen, welche im Garnisonkrankenhause zu Stockholm von Dr. Lundberg erzielt wurden.

Welander kommt daher ganz richtig zu dem Schlusse, dass wir in den Calomelinjectionen — und das gilt auch für das Hg-Oxyd — eine sehr wirksame Methode haben, dass sie aber ebensowenig wie irgend eine andere die Krankheit vollständig zu heben vermag. Die Frage, ob Recidive rascher nach den Injectionen als nach den Einreibungen auftreten, kann nur durch eine grosse vergleichende, auf einen Zeitraum von vielen Jahren ausgedehnte Statistik endgültig entschieden werden. Ebenso bedarf es zur Beantwortung der Frage, nach welcher von beiden Behandlungsarten die Recidive schwerer verlaufen, noch eines grösseren, länger beobachteten und besser gesichteten Materials, als es bis jetzt vorliegt.

Schliesslich noch die Mittheilung, dass Szadek eine von Gamberini empfohlene Verbindung, das Hydrarg. carbol. oxyd. injicirt. (Rp. Hydrarg. carbol. oxyd. 2,0, Mucilag. gummi arab. 4,0, Aq. dest. 100,0. DS. alle 2—3 Tage 1 Spritze.) In seinem Werthe scheint es die bekannteren Hg-Verbindungen, vor Allem das Sublimat, nicht zu übertreffen.

Lustgarten injicirt Hydr. tannic. oxydul. 2,0 (10,0 Vaselin) mit gutem Erfolg.

Ueber das von Lang zu Injectionen empfohlene Ol. ciner. liegen noch zu wenig Erfahrungen vor.

VII. Referate und Kritiken.

M. Hofmeier. Grundriss der gynäkologischen Operationen. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1888. Ref. Flaischlen.

Es ist der Wunsch Carl Schroeder's gewesen, dass die operativen Grundsätze, die er vertrat und an einem sehr reichen Material erprobt hatte, einmal in einheitlicher Weise zusammengefasst würden. Auf seine Veranlassung hin hatte Hofmeier eine operative Gynäkologie zu schreiben begonnen. Das nach dem Tode seines Lehrers nun von Hofmeier beendete Lehrbuch giebt dem Leser in vieler Hinsicht ein getreues Bild von den Lehren und Ansichten Schroeder's und beansprucht so von vornherein einen ganz besonderen Werth.

Der Besprechung der einzelnen Operationen hat Hofmeier einen „allgemeinen Theil“ voraufgeschickt. In demselben werden auf sehr anschauliche und klare Weise hauptsächlich dargestellt: die Antisepsis bei gynäkologischen Operationen, wie sie an der Schroeder'schen Klinik ausgebildet worden war, die Wundnaht, einzelne Verbände, wie sie namentlich nach der Laparotomie in Anwendung kommen, ferner den speciellen Operationen vorhergehende vorbereitende Eingriffe an der Scheide, dem Uterus, der Blase und dem Mastdarm.

Der zweite — besondere Theil — des Lehrbuches beginnt mit der Besprechung der Operationen an den äusseren Geschlechtstheilen.

Unter den Methoden, welche zur Operation des veralteten Dammrisses gegeben sind, gebührt der Simon'schen triangulären Anfrischung als dem einfachsten und natürlichsten Verfahren der Vorzug. Zur Ausführung derselben ist in der letzten Zeit an der Schroeder'schen Klinik die fortlaufende Catgutnaht ausschliesslich in Anwendung gekommen, stets mit ausgezeichnetem Erfolge.

Die Indication zur Prolapsoperation sieht Hofmeier in solchen Fällen gegeben, wo durch unvollkommen geheilte, bis zum Mastdarm gehende Dammrisse die Scheide zum weiten Klaffen gebracht, ferner in solchen, bei denen in Folge starker Erschlaffung der ganzen Weichtheile des Beckenausganges jeder Halt für ein etwa anzuwendendes Pessar fehlt. Kolporrhaphia anterior mit eventueller gleichzeitiger Entfernung des Cervix und Kolpoperineorrhaphia werden als die besten Operationsmethoden anerkannt. Hofmeier warnt, das Operationsfeld mit zu starken desinficirenden Lösungen zu irrigiren, die Prima intentio wird dadurch leicht vereitelt. Filtrirtes, keimfreies Wasser ist die beste Spülflüssigkeit. Die fortlaufende Catgutnaht ist auch hier die geeignetste Nahtmethode. 2—3 Wochen müssen die Kranken das Bett hüten, damit der Erfolg der Operation ein bleibender sei. Die Dauererfolge sind nicht unterschiedslos gut, namentlich nicht in den Fällen, in denen es sich um Erschlaffung der Bauchfellbefestigungen handelte. Die beste Prognose für die bleibende Heilung des Prolapses giebt die Operation, wenn es sich um isolirte Erschlaffungszustände des Scheidenschlussapparates handelt.

In der Besprechung der Fisteloperationen lehnt sich Hofmeier wesentlich an die von Gustav Simon gegebenen Vorschriften an. Um hochliegende und durch Narbengewebe verlagerte Fisteln gut zugänglich zu machen, schlägt er vor, anstatt der Bozemann-schen Dilatatorien die Vagina mit Jodoformgaze zu tamponiren und so allmählich zu erweitern. In 2 Fällen hat Hofmeier Ausserordentliches damit erreicht.

Scheidencarcinome sind nicht so ganz selten, wie gewöhnlich angenommen wird, die Prognose derselben ist fast durchweg eine schlechte.

Zur operativen Behandlung der Stenose des Muttermundes zieht Hofmeier der einfachen Discision die keilförmige Excision der Cervixschleimhaut vor; die endgültigen Erfolge sind bei Anwendung des letzteren Verfahrens sicherer. Die Emmet'sche Operation (Anfrischung und Naht der Cervixrisse) ist nur bei tiefen Cervixrissen angezeigt, bei den mittleren Graden von Zerreissung und bei nicht mit entzündlichen Processen complicirten Zuständen ist sie nicht nothwendig.

Schroeder verband in Fällen von Ectropionirung der Lippen durch Cervixrisse und hochgradigem Cervixkatarrh die Emmet'sche Operation mit der keilförmigen Excision. So gab er der Portio ihre normale Form wieder, entfernte die am meisten krankhaft veränderten Theile und ersparte so die ganze Zeit der Vorbehandlung, wie sie für die Emmet'sche Operation nothwendig ist.

Ausführlich wird die von Schroeder angegebene supravaginale Amputation des Cervix beschrieben. Dass diese Operation, deren Gefahr bei strenger Asepsis eine geringe ist, ausreicht, um gewisse Formen des Carcinoms der Portio vaginalis vollständig zu heilen, hält Hofmeier auf Grund seiner Mittheilung (Berl. klin. Wochenschrift 1885) für erwiesen. Die Verwerfung dieser Operation zu Gunsten der ausschliesslichen Totalexstirpation des Uterus hält er wissenschaftlich für unbegründet.

Unter den Indicationen, welche die Ausschabung des Uterus erfordern, hebt Hofmeier diejenige hervor, welche in der genauen anatomischen Diagnose der entfernten Theile mit Hülfe des Mikroskops besteht, und welche namentlich durch die unermüdlichen Arbeiten Carl Ruge's wissenschaftlich begründet ist. „Ich selbst, sagt Hofmeier, habe zu oft Gelegenheit gehabt, mich von der Zuverlässigkeit dieser Methode zu überzeugen, als dass ich sie nicht für eine ausserordentlich werthvolle und in manchen Fällen gar nicht zu ersetzende Bereicherung unserer diagnostischen Hülfsmittel halten müsste."

Mit Berücksichtigung der heutigen guten Erfolge der Myomotomie werden für diese Operation folgende Indicationen aufgestellt:

1. Absolute Grösse der Myome, resp. cystische Entartung derselben.
2. Starke andauernde und durch eine andere Behandlung nicht zu beseitigende Blutungen.
3. Schnelles Wachsthum, besonders in jüngeren Jahren.
4. Behinderung der Erwerbsfähigkeit durch die Geschwulst an sich.
5. Krankhafte und für das Allgemeinbefinden bedrohliche Zustände, welche durch die Geschwülste an sich unterhalten oder hervorgerufen werden.
6. Einige seltenere Complicationen, wie z. B. Schwangerschaft oder Verjauchung grosser Myome.

Die gründliche Desinfection der Uterushöhle, des Cervix und der Scheide vor jeder vorzunehmenden Myomotomie ist unerlässlich. — Hofmeier beschreibt sehr eingehend die Ausführung der intraperitonealen Methode, die Versenkung des Stieles in die Bauchhöhle, wie sie bei dem verschiedenen Sitz der Geschwülste zur Anwendung kommt, — die von Schroeder ausgebildete Etagennaht des Stieles, ferner die Enucleation der subserös liegenden Myome. Für derartige nicht zu complicirte Fälle hält Hofmeier eine Drainage der Wundhöhle, aus der die Myome ausgeschält sind, nicht für nothwendig. Wird in schwierigeren Fällen eine Drainage für nöthig befunden, dann ist der Scheidendrainage diejenige Hegar's durch den untersten Wundwinkel vorzuziehen. — Die Methode von A. Martin, nach Ausführung der Laparotomie einzelne Myome aus dem Uterus selbst zu enucleiren, um so vollkommen normale Verhältnisse zurückzulassen, will Hofmeier nur für die Fälle reservirt wissen, in denen es sich um ganz junge Frauen handelt, bei denen die Möglichkeit der Conception noch nicht ganz ausgeschlossen erscheint, in denen man ferner die Ueberzeugung hat, mit den ausgeschälten Myomen auch alles Krankhafte entfernt zu haben. In der Beschreibung der extraperitonealen Methode der Stielversenkung hält sich Hofmeier an die Vorschriften von Hegar und Kaltenbach.

Die Prognose der Myomotomie hat sich gegen früher ausserordentlich verbessert. Dennoch ist die Operation eine schwierige und gefahrvolle geblieben, und es ist im Einzelfalle eine genaue Abwägung der Beschwerden einerseits, der Gefahren der Operation andererseits dringend erforderlich.

Hofmeier hofft, wie dies Schroeder zu wiederholten Malen ausgesprochen hat, dass durch die Vervollkommnung der Technik der Antisepsis und der Uterusnaht die intraperitoneale Methode als die einfachste und natürlichste den endgültigen Sieg davontragen wird.

Die Totalexstirpation des Uterus per vaginam ist bei der heute ausgebildeten Technik und der günstigen Prognose der Operation nicht allein mehr bei lebensgefährlichen Erkrankungen (Carcinom) berechtigt, sondern auch bei anderen, den Lebensgenuss in hohem Maasse beeinträchtigenden Zuständen, jedoch nur dann, wenn man mit Sicherheit von der Entfernung des ganzen Uterus Heilung erhoffen kann. Kommt bei bestehendem Carcinom des Uterus die Totalexstirpation in Frage, so muss immer der Operation eine Untersuchung in Narkose vorangehen, um die eventuelle Verbreitung des Carcinoms im Beckenbindegewebe beurtheilen zu können. Es ist oft sehr schwer, ja es kann unmöglich sein zu entscheiden, ob Verdickungen in den Ligamenten entzündlicher Natur oder bereits bösartig sind. In solchen Fällen thut man gewiss besser zu operiren, da die Operation die einzige Möglichkeit der Rettung der Kranken giebt. — Schroeder und Hofmeier haben in den letzten Jahren den Uterus stets in situ, ohne denselben zu retroflectiren, entfernt. Es ist nicht zu empfehlen, die Peritonealwunde nach beendeter Operation offen zu lassen. Die Heilung wird dadurch sehr verzögert. Die Stümpfe der Ligam. lata werden in die Wunde eingenäht, und die Mitte der letzteren durch eine Naht verbunden. Peinlichste Antisepsis, möglichst gute Freilegung des Operationsfeldes und sichere Unterbindung der Parametrien sind die Bedingungen, deren Erfüllung den Erfolg der Totalexstirpation sichert. Die Statistik, die Hofmeier aufstellt, umfasst 336 Fälle mit nur 37, also 11% Todesfällen.

Die Alexander'sche Operation (Verkürzung der Ligamenta rotunda vom äusseren Leistencanal aus) zur Heilung der Retroflexio uteri hat in Deutschland keinen festen Boden fassen können. Der augenblickliche, noch mehr der endgültige Erfolg der Operation ist ein unsicherer. In schweren Fällen dürfte sie dennoch Beachtung verdienen, ebenso wie die Anheftung des Uterus an die vordere Bauchwand nach ausgeführter Laparotomie.

Die sichere differentielle Diagnose der Tubengeschwülste zu stellen, ist nicht immer ganz leicht. Die Diagnose auf Tubar-Schwangerschaft wird ausser dem örtlichen Befund wesentlich mit Hülfe der Anamnese zu stellen sein. Der Mortalitätsprocentsatz der Salpingotomie beträgt nach Hofmeier's Zusammenstellung 13,7. Die endgültigen Erfolge der Operation sind dabei gar nicht immer günstig, so dass noch immer grosse Vorsicht in der Auswahl der zur Operation kommenden Fälle dringend wünschenswerth ist.

Die Indication zur Ovariotomie ist stets mit dem Augenblicke gegeben, in welchem man sich überzeugt zu haben glaubt, dass eine wirkliche Neubildung und kein Hydrops der Graaf'schen Follikel vorliegt. Ovarialgeschwülste wachsen unaufhörlich. Gross ist ferner die Gefahr der malignen Entartung derselben. Unter 600 von Schroeder ausgeführten Ovariotomieen waren 100 Tumoren bösartig.

Hat man einen Ovarialtumor als malign diagnosticirt, so soll man die Operation im Interesse der Kranken versuchen, wenn auch nur die geringste Möglichkeit vorliegt, die Operation zu vollenden. In der eingehendsten und klarsten Weise bespricht Hofmeier die Technik der Ovariotomie, wie sie an der Schroeder'schen Klinik ausgebildet worden ist. Bemerkenswerth ist die günstige Prognose der Ovariotomie bei bestehender Schwangerschaft. Schroeder hat 16 Mal während der Schwangerschaft operirt mit glücklichem Ausgang.

Die Indicationen, die Hofmeier für die Vornahme der Castration aufstellt, sind folgende:

1. Missbildungen oder erworbene Erkrankungen des Uterus, bei denen eine Menstruation oder Conception unmöglich ist, während durch die normal vor sich gehende Ovulation heftige Beschwerden unterhalten werden.
2. Pathologische, mit heftigen Blutungen einhergehende Zustände des Uterus, welche nachgewiesenermaassen mit der Thätigkeit der Ovarien im Zusammenhang stehen. (Die Castration bei Myomen ist daher der Myomotomie vorzuziehen, dann, wenn bei nicht zu grossen Geschwülsten die Blutung ganz in den Vordergrund tritt).
3. Oophoritische und perioophoritische Processe, welche durch die Thätigkeit der Ovarien andauernd unterhalten und verschlimmert werden.
4. Schwere Neurosen, welche sich, soweit nachweislich, an den Ovulationsprocess anschliessen oder von ihm abhängen.

Die Tuben sollen bei der Castration unter allen Umständen mit entfernt werden. Der Mortalitätsprocentsatz schwankt zwischen

10 und 20%. Es ist die Castration gewiss eine Operation, die nur nach strengster Indication ausgeführt werden sollte.

Bei dem Bestehen von eitrigen Ergüssen in den Bindegewebsräumen in der Umgebung des Uterus will Hofmeier dann operativ eingreifen, wenn die Eiteransammlungen in der Nähe der Oberfläche sich befinden, und wenn bei versteckten Eiterheerden andauernd consumirendes Fieber besteht, und der Gesammtzustand des Körpers eine Beendigung des Processes dringend wünschenswerth erscheinen lässt.

Die Frage ist gegenwärtig noch offen, ob man am Ende der Gravidität bei bestehender Extrauterinschwangerschaft — und lebendem Kinde den noch immer sehr gefährlichen operativen Eingriff wagen soll oder besser thut, das Kind absterben zu lassen, um dann nach einiger Zeit mit wesentlich besserer Aussicht auf Erhaltung des mütterlichen Lebens zu operiren. Es ist ferner oft sehr schwer, sich für oder gegen die Laparotomie zu entscheiden, wenn in frühen Monaten durch Platzen eines extrauterinen Sackes eine innere Blutung mit schweren Allgemeinerscheinungen eintritt. Operiren soll man dann, wenn bei aufmerksamer Beobachtung der Zustand solcher Kranker sich nicht nur nicht erhält, sondern zusehends verschlimmert.

Die Versuche, die infectiöse Peritonitis auf operativem Wege zu heilen, sind bisher resultatlos verlaufen. Diejenigen Formen der Peritonitis, bei denen vielfach operative Eingriffe von gutem Erfolge begleitet waren, sind die zu Abkapselungen neigenden, welche mehr oder weniger grosse, abgeschlossene Geschwülste bilden. Besonders die tuberculöse Peritonitis ist in den letzten Jahren mit ausgezeichnetem Erfolge operativ behandelt worden. Der gute Effect der Laparotomie bestand hier einfach in der Entleerung des Ascites. Die vielfach angewandte Einstreuung von Jodoform in die Bauchhöhle war jedenfalls an der Heilung ganz unschuldig.

Den Schluss des Buches bilden einige Bemerkungen über Operationen an der Blase.

Das Lehrbuch Hofmeier's zeichnet sich durch übersichtliche, klare, anschauliche Darstellung in hohem Maasse aus. In jedem Capitel sieht man das Bestreben des Verfassers, möglichst bestimmte, durch eigene Erfahrungen erprobte Vorschriften zu geben und den Leser nicht durch Aufzählung der verschiedensten Anschauungen der einzelnen Autoren zu verwirren und zu ermüden. Aus dem Werk wird nicht allein der Student und der praktische Arzt viel lernen, es wird auch dem Gynäkologen von Fach eine willkommene Gabe sein. Hofmeier's vorzügliches Lehrbuch wird voraussichtlich viele Auflagen erleben.

VIII. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. October, im Königlichen Klinikum.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

Als Gäste anwesend: Herr Griffiths aus Cambridge, Herr Will aus Königsberg.

1. Herr A. Köhler: **Operation einer Pylorusstenose** (mit Krankenvorstellung). Köhler stellt nach Aufzählung der verschiedenen bei Pylorusstenose empfohlenen Verfahren einen Patienten vor, den Bardeleben vor 2½ Monaten auf dieselbe Weise operirt hatte, wie Heinecke und Mikulicz in je einem Falle.

35 Jahre alter Klempner trank Anfangs Juni rohe Salzsäure, nach 14 Tagen Symptome der Pylorusstenose. Gewichtsverlust in 5 Wochen von 130 auf 76 Pfund, äusserste Schwäche. Am 25. Juli Laparotomie, Längsspaltung des Pylorus, quere Vereinigung der Wunde. Ganz reactionsloser Verlauf, schnelle Erholung. Nach 4 Wochen Körpergewicht 83, jetzt 89 Pfund. Patient hat keine Beschwerden und arbeitet seit seiner Entlassung (5. September, also seit 5 Wochen) fast wie vor dem Unfall. Bei narbigen Stricturen, welche, auf den Pylorus beschränkt, von gesunder Magen- und Zwölffingerdarmwand umgeben sind, ist dieses einfache und kurzdauernde Verfahren allen anderen vorzuziehen.

2. Herr Nicolai: **Mehrfache schwere Verletzung durch eine Locomotive** (mit Krankenvorstellung). Bruch des Schulterringes und des Brustkorbes durch Eindrücken des Brustbeines; Verletzung der Lunge. Bruch des linken Oberarmes, Lähmung des N. radialis. Bruch des Beckens, Lähmung des Mastdarmes und der Blase. Heilung.

Pionier R. vom Eisenbahnregiment, Hülfsheizer, wollte am 24. März d. J., bevor die Maschine den Schuppen verliess, sich noch auf den Führerstand schwingen, kam aber zu spät und wurde von der Ecke des Tenders gegen die Ecke der Thorwegmauer gedrückt und durch die enge Spalte zwischen diesen Beiden hindurchgezwängt. Hierbei erhielt er obige Verletzungen.

Befund im Lazareth: Tiefer Verfall, halb leblos, blaugraues verfallenes Antlitz, Blick gebrochen, Pupillen aber reagirend, Athem stockend, röchelnd, 30 bis 32 pro Minute. Puls klein, verschwindend, 100 bis 104 pro Minute. Athemgeräusch auf beiden Seiten der Lunge vesiculär, links von mittel- und grossblasigem Rasseln begleitet, jedenfalls von Blut herrührend. — Kein Pneumothorax nachweisbar. — Ausgeworfen wurde nichts, obwohl Hustenreiz vorhanden war und Hustenstösse erfolgten. Diese waren, wie die Athmung überhaupt, erfolglos, weil das Brustbein beim Ausathmen und beim Husten sich aufblähte, beim Einathmen aber einsenkte und somit einen Eintritt von Luft in die Brust vereitelte. Es war hiermit eine hochgradige Insufficienz der Athmung bedingt, welche um so bedenklicher war, als wahrscheinlich noch Blut in die Lunge floss, ohne expectorirt werden zu können, und daher Suffocation drohte. Die blasse und blaue Färbung der Lippen, der verschwindende, kleine Puls deuteten auch die Hochgradigkeit des Lufthungers an.

Nach mehrfachen vergeblichen Versuchen erwies sich folgender Verband als zweckmässig. Auf einem Bogen Pappe wurde das Muster eines Vorderkürasses projizirt und ausgeschnitten, dann mit Wasser benetzt und mit Binden einem gesunden Manne von der ungefähren Figur des Verletzten auf die blosse Brust gebunden. Nachdem der Panzer getrocknet war, hatte er vollkommen die Form des Modells angenommen. Nun wurde die Innenfläche des Panzers mit geschmolzener Heftpflastermasse bestrichen und derselbe auf die Brust des Verletzten geklebt. Einige Bindenzüge mit breiten Heftpflasterstreifen vollendeten die Haltbarkeit desselben. Die Schulterstücke des Panzers wurden über die Schultern des Verletzten gelegt, die Achsellöcher waren soweit von einander entfernt, dass die Schultern nicht nach vorn genommen, und somit die Schlüsselbeine nicht weiter verschoben werden konnten, die Bruchstücke der Rippen klebten vermittelst ihrer Weichtheile an der starren Pappwand an, welche somit eine Art äusseren Skelettes darstellte. Der Athemtypus wurde hierauf sofort abdominal, die Wangen und Lippen, welche bisher immer noch bläulich und bleich aussahen, gewannen alsbald ein frisches Roth. Der Husten ging leicht von Statten, der Auswurf wurde ohne Schmerzen entleert. Die Lungenblutung hörte nach 5—6 Tagen gänzlich auf.

Unter diesem Verbande, welcher 4 Wochen liegen blieb, heilten die Rippen und Schlüsselbeine in der Vollkommenheit, dass jetzt die Bruchstellen noch mit Mühe wiederzufinden sind. Patient hatte 81—89 cm Brustumfang, also 8 cm Spielraum. Bei der Umlagerung des Kranken stellte sich später heraus, dass auch der N. radialis am linken (gebrochenen) Arme gelähmt sei. Freilegung und Loslösung des Nerven durch Operation, später Anwendung von Elektricität. Am 23. Juni (3 Monate nach der Verletzung) konnte zum ersten Male eine deutliche Reaction der Vorderarmmuskulatur und eine leise Bewegung der Hand bemerkt werden. Zur Verbesserung der Circulations- und Ernährungsverhältnisse wurde noch Massage des Armes und der Brustmuskulatur in einer Reihe von Dampfbädern verordnet. Unter fortgesetzter Anwendung dieser Behandlung ist nunmehr die Beweglichkeit des Handgelenkes, und zwar der Basalgelenke der Finger sowohl, wie auch das Spreizen des Daumens und der Finger bei Dorsalflexion der Hand, wieder vollkommen und in alter Kraft möglich.

Jetzt sieht der Mann seiner Entlassung entgegen, er wird seinen Dienst wieder aufnehmen und hofft dereinst Locomotivführer zu werden.

Discussion.

Herr Israel erwähnt in Hinsicht auf die Radialislähmung bei Fracturen zwei derartige Fälle, die mit günstigem Erfolge operativ beseitigt wurden und die Eigenthümlichkeit zeigten, dass bei dem einen der Fälle nach 6 Wochen unter galvanischer Behandlung die Function wiederkehrte, in dem anderen Falle nach demselben Zeitraume ohne galvanische Behandlung ein gleich gutes Resultat erzielt wurde.

Herr v. Bergmann betont, dass die Wiederkehr der Function vor dem 90. Tage eine Seltenheit sei.

3. Herr Bramann: **Doppelseitige Serratuslähmung** (mit Krankenvorstellung). Die 16jährige Patientin stammt aus gesunder, neuropathisch nicht veranlagter Familie und ist bis vor 3 Jahren stets gesund gewesen. Vor drei Jahren machte sie eine schwere Diphtherie durch, von der sie langsam, aber vollständig genas. Vor 2 Jahren bemerkte sie angeblich plötzlich und ohne eine Ursache angeben zu können, eine Schwäche in ihren Schultern und war nicht im Stande, die Arme vollständig zu erheben.

Auf den ersten Blick bietet die Pat. das Bild einer Serratuslähmung dar, das vor Allem in dem charakteristischen flügelförmigen Abstehen der Schulterblätter besteht. Bei genauerer Untersuchung der Pat. aber ergeben sich doch erhebliche Abweichungen von jenem Bilde. Während bei der uncomplicirten Lähmung jenes Muskels der untere Winkel des Schulterblattes bei ruhig herabhängendem Arm um ein Weniges der Wirbelsäule genähert, und der innere Rand, wenn auch nicht immer, so doch in den meisten Fällen ein wenig vom Thorax absteht, ist, bei derselben Haltung des Arms, die Entfernung der Schulterblätter von der Wirbelsäule über Hand breit, und der innere Rand steht nun fast 3 Finger breit vom Thorax ab, zugleich ist das Schulterblatt sehr nach dem Nacken zu in die Höhe gerückt und steht mit seinem unteren Winkel etwa in der Höhe des fünften Intercostalraumes. Die Region zwischen Schulterblättern und Wirbelsäule erscheint muldenförmig, die langen Rückenmuskeln scheinen atrophisch. Die Schulter ist stark nach unten gesunken, das Acromion sehr abschüssig, das acromiale Ende der Clavicula steht tiefer als das sternale, das letztere fast subluxirt. Versucht die Pat., ihren Arm in Abduction zu erheben, was nicht ganz bis zur Horizontalen gelingt, so rücken die Schulterblätter, die bei der einfachen doppelseitigen Serratuslähmung sich mehr und mehr der Wirbelsäule nähern, ohne auch jetzt vom Thorax wesentlich abzustehen, hier noch mehr von der Mitte ab und werden zugleich sehr stark in die Höhe gezogen, ihr innerer Rand steht weit vom Thorax ab, während eine Drehung des Schulterblattes nicht erfolgt.

Während dieses Vorganges spannen sich die laterale Portion des Cucullaris der fast normal erscheint, sehr stark an und scheint fast ausschliesslich die geringe Erhebung des Schulterblattes zu besorgen. Beide Deltoidei, sowie die Muscul. suprasp. und infrasp. erscheinen sowohl in ihrer Entwickelung wie in ihrer Function normal.

Versucht die Patientin, die in dieser Abductionsstellung befindlichen Arme nach vorn zu führen, was ebenfalls nur ganz unvollkommen möglich ist, so rückt die Scapula nur noch etwas mehr nach aussen, behält aber im Uebrigen obige Stellung bei.

Von vorn betrachtet, erscheinen die Fossae supra- und infraclaviculares abgeflacht, ebenso wie die oberen vorderen Thoraxpartieen, zumal im Bereiche der Pectorales, deren Function ebenfalls beeinträchtigt erscheint, da die Patientin den Arm nicht über den Thorax, und die Hand auf die

andere Schulter zu legen vermag. Der Arm, vielleicht mit Ausnahme des Triceps beiderseits, erscheint wie die Hände und die unteren Extremitäten normal.

Aus obigem folgt, dass es sich bei dieser Patientin um den Functionsausfall und Atrophie folgender Muskeln beiderseits handelt: des Serrat. ant. major, der Rhomboidei, der medianen Hälfte des Cucullaris, des Pectoralis major und minor und wahrscheinlich auch des Latissimus dorsi. Durch elektrische Reizung zeigten alle diese Muskeln eine erhebliche Herabsetzung ihrer Erregbarkeit, von den Serrati war nichts nachzuweisen und die langen Rückenstrecken erschienen ebenfalls afficirt.

Es handelt sich somit um die von Erb als juvenile Muskelatrophie bezeichnete Form der myopathischen progressiven Muskelatrophie, bei welcher zwar der Serratus am meisten, mit ihm aber zahlreiche andere Muskeln afficirt sind.

Die für die spinale progressive Muskelatrophie charakteristischen Reizerscheinungen, die fibrillären Muskelzuckungen, die Erhöhung der Reflexe und andere, fehlen hier.

4. Derselbe: **Psoriasis linguae mit Carcinom** (mit Krankenvorstellung). Bramann stellt sodann einen Patienten vor, welcher seit 16 Jahren an einer ausgedehnten Leucoplacia linguae leidet und bei welchem vor etwa 4 Monaten ein Carcinom der linken Wangenschleimhaut sich entwickelt hat. Die hier vorwiegend die ganze Zunge und die Wangenschleimhaut überziehende Form der Leucoplacie, die hauptsächlich bei Rauchern und deshalb fast nur bei Männern vorkommt, hat mit Syphilis nichts zu thun und besteht in chronischen Entzündungsprocessen der Schleimhaut mit Verhornung der oberflächlichen Epithelmassen. In hochgradigen Fällen kann sie wegen Verdickung der Zunge, Wangen und Lippen sehr lästig werden. Das beste und wirksamste Mittel dagegen ist der Paquelin, wie v. Volkmann schon vor Jahren betont hat. Mehrere hartnäckige Fälle sind auf diese Weise geheilt. Wie bei diesem Patienten war noch bei 16 anderen mit Leucoplacie behafteten Patienten der v. Bergmann'schen Klinik Carcinom zur Entwickelung gekommen, womit durchaus nicht gesagt sein soll, dass die an und für sich unschuldige Affection sich direkt in Carcinom umgewandelt hätte, sondern dass ein jahrelanges Bestehen dieses Leidens die Entstehung von Carcinom in derselben Weise begünstigt, wie die Eczeme bei Schornsteinfegern, Paraffinarbeitern und Andere.

5. Derselbe: **Luxatio humeri retroglenoidea** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag wird in extenso erscheinen.)

Discussion.

Herr Sonnenburg erwähnt eines Falles einer Luxatio retroglenoidea humeri, den er als poliklinischer Assistent im Königlichen Klinikum beobachtete, bei dem der Arm gleichfalls in Adduction, der Vorderarm in Pronation stand.

Den von Herrn Bramann zuletzt vorgestellten Fall von Luxatio intra partum möchte er nicht ohne Weiteres als solche gelten lassen; denn die hochgradige Verkürzung (Wachsthumshemmung) des Humerus würde sich nicht erklären lassen. Sonnenburg glaubt es hier möglicherweise mit dem Folgezustand einer intra partum erfolgten Epiphysenlösung zu thun zu haben. Die in Folge dieser Verletzung verursachten Aenderungen der Pfanne und des Humeruskopfes (Atrophie desselben) erklären genügend die bei Bewegungen wahrzunehmende scheinbare Leerheit der Pfanne.

Herr v. Bergmann: Soweit man es durch die Palpation erkennen kann, scheint die Pfanne leer Uebrigens konnte wohl nur durch das Sectionsmesser in diesem Falle entschieden werden, ob Luxation oder Epiphysenlösung vorhanden sein.

Herr Küster bemerkt, dass solche Fälle von Luxatio retroglenoidea, welche beim neugeborenen Kinde vorkommen und die der Vortragende als während der Geburt entstanden ansieht, zum Theil auf angeborene Verhältnisse zu beziehen sind. Sie bilden dann eine Analogie zu der Lux. coxae congenita.

Vor 10 Jahren hat Küster einen solchen Fall gesehen und beschrieben: Die Luxation war doppelseitig; da sich später Gelegenheit fand, den Fall anatomisch zu untersuchen, so konnte Küster sich davon überzeugen, dass es sich dabei um angeborene Anomalie der Pfanne und des Kopfes handelte.

Herr Nicolai beobachtete vor Kurzem eine Luxatio humeri retroglenoidea und macht besonders auf die auf der vorderen Seite auffallende Abflachung zur Sicherung der Diagnose aufmerksam.

Herr Schüller betont, dass die Luxatio retroglenoidea nach seinen Versuchen nur durch Erhebung des Armes mit Rotation bei der Leiche zu Stande käme.

6. Herr v. Bergmann stellt ein 17jähriges Mädchen von gracilem Körperbau, anämischer Hautfarbe und schwächlich entwickelter Muskulatur vor, die ganz symmetrisch eine **Subluxation beider Hände** nach der Beugefläche des Vorderarmes zeigt. Die untere Gelenkfläche der Ulna zeichnet sich deutlich durch die Haut, während von der unteren Radiusepiphyse bloss der obere Rand deutlich durchzufühlen ist, also die Gelenkfläche der ersten beiden Carpalknochen noch theilweisen Contact mit der entsprechenden Gelenkfläche des Radius hat. Die Hand kann volarwärts in vollem Umfange gebeugt, nicht aber dorsalwärts gestreckt werden. An der Volarseite des Gelenkes springen die Sehnenstränge des Palmaris und Ulnaris sehr auffällig vor. Eine traumatische Genese ist ausgeschlossen, denn die Subluxation hat sich ganz allmählich entwickelt. Die Entwickelung war mit heftigen, noch jetzt andauernden Schmerzen verbunden. Der Vortragende zeigt, wie eine Radiusfractur, eine Arthritis deformans und auch eine sogenannte Caries sicca ausgeschlossen werden können.

Der Fall gehört, seiner Ansicht nach, zu den von Madelung auf dem IV. Congresse deutscher Chirurgen besprochenen Luxationen der Hand nach vorn. Für diese ist die allmähliche und schmerzhafte Entstehung in den letzten Jahren des Wachsens, nicht vor dem 13. und nicht nach dem 23., charakteristisch. Die Schmerzen hören mit der Zeit auf, die Luxation aber bleibt irreponibel. Sie ist, wie in dem vorgestellten Fall, oft doppelseitig und betrifft sehr gewöhnlich blutarme und muskelschwache Individuen.

Zwei Mal haben, einmal in dem Falle von Madelung, anatomische Untersuchungen stattfinden können. Beide haben die Luxationen, einmal als vollständige, das andere Mal als unvollständige constatirt.

Räthselhaft ist noch die Ursache der Störung. Nicht immer, so gewiss nicht in dem vorgestellten Falle des gut situirten Mädchens, handelt es sich um Ueberanstrengungen oder schwere Arbeiten, die im Missverhältniss zur Muskelkraft der Kranken stehen. Sicher ist nur das Vorkommen im Alter des Wachsens. Hierin liegt eine grosse Analogie mit dem sogenannten entzündlichen, oder, wie man wohl besser sagt, schmerzhaften Plattfusse der Jünglingszeit, eine Analogie, die daran denken lässt, die Krankheit als eine durch „Wachsthumsstörungen" bedingte anzusehen. Hierfür würde im gegebenen Falle die ebenfalls symmetrische, d. h. beide Hände betreffende Verkürzung des Ringfingers sprechen. Verkürzt ist der Metacarpalknochen der beiden Finger.

Die Behandlung hat bis jetzt keine Resultate gehabt. Die Luxation pflegt mit der Zeit immer vollständiger zu werden, während glücklicher Weise die Schmerzen nachlassen. Da die Flexion der Hand frei bleibt, ist die Arbeitsbehinderung eine nur mässige.

In der Discussion hält Bidder es nicht für ausgeschlossen, dass die in Rede stehende Affection der Handgelenke sich aus einer im frühesten Alter entstandenen Goyrand'schen Luxation entwickelt habe.

IX. Greifswalder medicinischer Verein.

Sitzung am 4. August 1888.

(Schluss aus No. 40.)

3. Herr Hans Schmid (Stettin): **Ueber totale Kehlkopfexstirpation, laute, vollkommen verständliche Stimme.**

Der Arbeiter Throm aus Scholwin bei Pölitz (Pommern) war in den ersten Tagen des Jahres 1886 in Bethanien aufgenommen worden, nachdem er seiner Angabe nach erst seit 14 Tagen krank geworden, seine Militärzeit, in der er speciell nie eine Geschlechtskrankheit gehabt haben will, gut durchgemacht, und später als Arbeiter sich sein Brod verdient hatte, ohne je durch Krankheit behindert zu sein. Die im Journal verzeichnete Diagnose lautet: Kehlkopfschwindsucht; in einigen kurzen Bemerkungen ist von einem Tumor der Cartilago thyreoidea die Rede. Am 25. Februar 1886 wurde wegen zunehmender Athemnoth die Tracheotomie nöthig; am 2. März 1886 wurde die Laryngofissur von Herrn Dr. Maske ausgeführt, und der genannte Tumor zum Theil excidirt, zum Theil thermokauterisirt; am 7. Juli 1886 wurde der Patient ohne Canüle scheinbar geheilt entlassen, und es findet sich noch die Bemerkung vor: Keine Anzeichen von Lues; eine mikroskopische Untersuchung des Tumors ist nicht verzeichnet.

Am 7. September 1886 wurde Throm wieder aufgenommen und sofort tracheotomirt wegen heftiger Dyspnoe; die Geschwulst an der Cartilago thyreoidea sin. war von aussen als wieder zu Wallnussgrösse gewachsen fühlbar, und als laryngoskopischer Befund diesmal verzeichnet: Starke Verdickung der Epiglottis; krebsige Wucherungen im Larynx, keine Ulcerationen. Am 28. October 1886 unternahm Herr Stabsarzt Dr. Ziegel die Totalexstirpation des ganzen Kehlkopfes mit Wegnahme des ganzen Kehldeckels; an 2 Stellen wurde der Oesophagus eröffnet und wieder vernäht. — Trotzdem die Nähte wieder aufgingen, Patient lange Zeit sehr elend war, Ernährung und Athmung viel Schwierigkeiten machten, erholte er sich doch einigermassen, um freilich bald wieder herunterzukommen. In diesem Zustande übernahm ich ihn mit meiner Thätigkeit in Bethanien Januar 1887; er wurde mir vorgeführt als: Totalexstirpation des Kehlkopfes wegen Carcinom. An letzterer Diagnose zweifelte man damals nicht, wenn auch wegen eines Versehens die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst am herausgenommenen Kehlkopf leider nicht gemacht worden war. Ich selbst hatte um so weniger Ursache, an der Diagnose Carcinom zu zweifeln, als ich Anfangs Februar eine kleine Ulceration in der Umgebung der Wunde als Carcinomrecidiv zu entfernen hatte. Pat. war aber sehr elend; alle Versuche, die obere Oeffnung weit genug zu halten durch Bougiren, Einlegen von verschiedenen Instrumenten, Canülen etc., um eine Beziehung des peripheren Endes der Luftröhre zu der Oeffnung des Schlundes für den später einzulegenden künstlichen Kehlkopf zu erhalten, resp. zu gewinnen, scheiterten an den Schmerzen und dem Widerstand des Mannes, so dass ich endlich dem Drängen desselben nachgab und ihn in seine Heimath mit einer gewöhnlichen Canüle entliess, weil ich ihn seine vermeintlich nach Monaten zählende Lebenszeit bei den Seinen zubringen lassen wollte.

Dieser Mann nun, den Sie jetzt vor sich sehen, stellte sich uns im Frühjahr 1888 zu unserem Staunen nicht nur scheinbar ganz gesund wieder vor, sondern er sprach auch so laut und verständlich, dass er nunmehr der Gegenstand genauer Untersuchungen und Ueberlegungen unsererseits wurde, um Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, wie theoretisch diese auffallende Thatsache des deutlichen

Sprechens nach Exstirpation des ganzen Kehlkopfes zu erklären sei, und an diese Thatsache knüpften sich naturgemäss weitere Ueberlegungen und Schlüsse praktischer Natur, welche weiterhin Erwähnung finden.

In erster Linie sei hier vorweg erwähnt, dass an dem Patienten nichts von einem Recidiv von Carcinom zu constatiren ist; im Sinne der Statistik für die Erfolge der Operation wegen Carcinom jedoch ist der Fall nicht verwerthbar, da die sichere mikroskopische Diagnose fehlt, und die Möglichkeit, ja vielleicht Wahrscheinlichkeit, dass es sich doch um Lues gehandelt hat, dadurch wächst, dass der Mann im Laufe des vorhergehenden Jahres ein grosses Hautgeschwür in der Gegend des Manubrium sterni gehabt hat, welches, unter seiner eigenen Behandlung zur Heilung gelangt, nunmehr eine Narbe hinterlassen hat, die den nach specifischen Geschwüren entstandenen, namentlich nach der Färbung, sehr ähnlich sieht. — Beweist demnach dieser Fall nichts für die Heilung und deren Dauer bei Carcinom des Kehlkopfes durch Totalexstirpation desselben, so büsst er doch dadurch nichts ein von seinem hohen theoretischen wie praktischen Interesse im Sinne der gleich zu erörternden Punkte.

Die äussere Untersuchung des Mannes ergibt zunächst — abgesehen von dem Fehlen jeder Ulceration oder Verhärtung oder Drüsen, abgesehen von der schon erwähnten Narbe — an Stelle des Kehlkopfs eine Vertiefung; die narbenreiche Haut überall frei beweglich, und darunter der Eingang in die Luftröhre nicht schräg nach oben und vorn, sondern ziemlich gerade nur nach vorn gerichtet; in ihr sitzt die gewöhnliche Canüle, die Patient oft zum Reinigen wechselt, sie aber nicht gern lange herauslässt, da auch jetzt noch eine Tendenz zur Verengerung besteht. Von der früher so lange und mühsam offengehaltenen und bougirten Fistel nach dem Schlund zu ist nichts mehr zu sehen. Die genauesten Untersuchungen mit verschiedenen Mitteln und Instrumenten ergaben zur Evidenz, dass die Luftröhre nur diese eine genannte Oeffnung für die Canüle hat, und somit gar keine Beziehung zwischen Lunge einerseits, Schlund und Mund andererseits (auch nicht etwa durch die Speiseröhre) besteht. Weiterhin ergibt die Untersuchung per os und die laryngoskopische Untersuchung, dass keine Spur vom Kehldeckel mehr vorhanden ist, nirgends eine Ulceration; hinter dem Zungenrücken geht es in eine etwas Speichel enthaltende kraterförmige Vertiefung nach unten direkt in die Speiseröhre; Untersuchung von hier auf die eventuelle Beziehung zur Luftröhre ergibt nichts Anderes.

Betrachten wir den Mann nun in Bezug auf seine Sprache, auf die wir gleich zu sprechen kommen, und auf den Sprechact, im Munde etc. und von aussen, so fällt eine starke Entwickelung der Wangenmuskulatur auf, der Zungenrücken scheint hoch gewölbt. Tonsillen gross und stark vorspringend; die Gaumenbögen ebenso und wie sehnig glänzend. Beim Sprechen lebhaftes Spiel der Gesichtsmuskeln, der Mann spricht und liest laut verständlich, nicht unterbrochen, ohne Mühe; keine Cyanose dabei, kein Schnappen nach Luft; beliebig lang; er lacht dabei, kurz braucht sich keine besondere Mühe dabei und nicht besonders Obacht zu geben. Man hört die Athmung zwischen dem Sprechen, weil die Luft durch die Canüle streicht, und dadurch das bekannte Geräusch erzeugt wird; gerade weil Athmung und Sprechen nicht wie beim normalen Menschen eine Beziehung, resp. Abhängigkeit von einander haben, kann er ganz unabhängig von der Athmung sprechen, und hält man den Eingang der Canüle zu, so spricht er wie vorher und ebenso weiter, so lange als er es eben aushalten kann, ohne Athmung zu existiren. Er spricht ferner ganz ebenso, wenn man die Nase zuhält; er raucht, saugt also, wie jeder Andere; isst und trinkt ebenso; er kann aber beim Essen nicht sprechen, muss den Mund ganz leer dazu haben; ebenso kann er nur wenige Laute und diese nur mit Anstrengung hervorbringen, wenn er den Mund offen hält. Er spricht das ganze Alphabet, ohne dass ihm ein Buchstabe fehlt. Der Ton der Stimme ist mässig laut, absolut und auf grössere Entfernung klar verständlich; ohne jede Modulation, ganz gleich im Timbre, rauh und etwas krächzend. Sie steht ihm zur Verfügung, wie er will, er muss nicht etwa erst ansetzen oder irgend welche merkliche Vorbereitungen machen; sie macht ihm gar keine Mühe, bessert sich noch in Stärke und Timbre von Monat zu Monat, und während er Anfangs nur mit Mühe flüsternd, tonlos sich für Umstehende verständigen konnte, ist erst allmählich durch fleissiges Ueben der Ton und die Stärke und die Mühelosigkeit gekommen. Das Arbeiten in staubigen Fabriken und auf dem Felde schadet ihm nichts, und er betrachtet sich als gesunder Mann. Im Vergleich mit den Sprachresultaten eines künstlichen Kehlkopfs ist seine Sprache glänzend; im Vergleich mit der normalen Stimme ist sie nicht schön lautend, aber vollkommen genügend für ihn und die Umgebung, zu jedem Verkehr, event. auch dem geschäftlichen, und ohne eine Spur von Etwas den Laien etwa unangenehm Berührendem; nur für einen Mann, dessen Beruf ganz speciell abhängig ist von einer normalen, gesunden und kräftigen Sprache (Pastor, Abgeordneter, Schauspieler, Advocat, Lehrer etc.) ist sie ungenügend; ein Arzt, Richter, Kaufmann, Beamter etc. würde seinem Beruf damit nachzugehen im Stande sein. Im Gedanken endlich daran, dass ihm das Hauptorgan zum Sprechen, im Sinne des Tönens und Lautens, in toto fehlt, ist dieses Resultat ein staunenswerthes und ungemein glückliches, das uns zu mehrfachen Reflexionen und daraus zu ziehenden praktischen Schlüssen Veranlassung giebt.

Die theoretische Erklärung, wie überhaupt ein Laut, ein Klang und damit die Sprache möglich ist, im physiologischen Sinn glaubte ich nach eingehender Rücksprache mit Herrn Prof. Rosenthal in Erlangen, der den Mann allerdings nicht sah, darin finden zu können, dass in der Ausbildung der Gaumenbogen, des Zungenrückens, der dazu in Beziehung stehenden Muskeln, ferner der Tonsillen, und der Fähigkeit, diese genannten Gebilde in bestimmte und wechselnde Stellung zu einander zu bringen, gewissermaassen ein Organ geschaffen ist, das annähernd den Kehlkopf ersetzt; man kann, wenn auch kurz und mangelhaft, so doch etwas beim Anlauten bei geöffnetem Munde sehen, wie in dieser Gegend die einzelnen Theile so aneinandergepresst und zu einandergestellt werden, dass annähernd eine Stimmritze zu Stande kommt, davor das Ansatzrohr, dahinter das Windrohr.

Man kann ferner sehen, wie alle hier befindlichen muskulösen Organe ausgebildet sind und mithelfen beim Sprechact. Und wenn in Obengenanntem nun vielleicht ein Ersatz für den Kehlkopf gegeben, so fragt es sich noch immer: woher kommt die Luft, welche die hier eventuell zur Schwingung geeigneten Organe regelmässig in Schwingung versetzt? — Herr Prof. Rosenthal nun hält es für möglich, dass Jemand das, was wir Alle haben, die Flüsterstimme, so üben kann, dass er es zu einem Resultat bringt, wie es hier zu hören ist. Ich bin geneigt, dies für meinen Fall als theoretische Erklärung des Vorhandenen anzunehmen, und halte diese Erklärung für möglich und die Thatsachen erklärend. Physiologen werden den hier vorliegenden Verhältnissen und der Erklärung derselben vielleicht näher treten.

Viel wichtiger aber noch sind für uns die praktischen Consequenzen! Wenn eine solche Sprache nach totaler Entfernung des Kehlkopfs und damit ein solcher Ersatz für das Verlorengegangene möglich ist, dann wird man sich die Frage vorzulegen haben, ob man nicht in der Erwartung, dass ein solches Resultat nicht vereinzelt dazustehen hat, sondern durch systematische, frühzeitige Uebung immer, mehr oder weniger gelungen, zu erzielen ist, von vornherein darauf hinarbeiten soll? Dann wird man auf die Einlegung eines künstlichen Kehlkopfs mit seinen darauf lange vorher schon hinzielenden Vorbereitungen verzichten; dann wird man auch anders operiren und anders nachbehandeln, und damit wird wieder die Gefahr der Operation und die Schwierigkeit der Nachbehandlung mit dem eventuell zu erlangenden viel besseren functionellen Resultat sehr herabgesetzt, — Punkte, um derentwillen es sich wohl lohnt, dieser Sache näher zu treten und vielleicht einer Krankheit und der durch sie bedingten Operation zu besseren Resultaten zu verhelfen, als es bisher möglich war, und dieser Operation damit auch mehr Vertrauen zu verschaffen, als sie bis jetzt genossen. — Ist, wie oben gesagt, dieser Fall auch nicht für die Carcinomstatistik heranzuziehen, so doch natürlich für die der totalen Kehlkopfexstirpation, gleichgültig aus welcher Ursache sie ausgeführt werden musste, und es ist nicht abzusehen, warum nicht ein gleich gutes functionelles Resultat zu erzielen ist, wenn Carcinom die Totalexstirpation erheischt, wenn anders die Operation nur zur rechten Zeit gemacht wird!

Rechnet man aber von vornherein auf die Entwickelung einer Stimme, wie sie bei unserem Patienten entstanden ist, verzichtet man von vornherein auf die Einlegung eines künstlichen Kehlkopfs und damit auf die Aufrechterhaltung, resp. Herstellung einer Beziehung und Verbindung zwischen dem peripheren Ende der Luftröhre einerseits, und dem Schlunde und Rachen andererseits, so wird man bei der Operation selbst zunächst das Ende der Luftröhre etwas abpräpariren, herauslegen und so in die Wunde befestigen, dass das Lumen derselben nicht nach oben, sondern möglichst nach vorn zu stehen kommt; ferner wird man die übrige Wunde, namentlich die Oeffnung nach dem Schlunde zu, durch Hautnähte, wenn möglich ganz schliessen; oder wenn dies nicht möglich, fest mit Jodoformgaze tamponiren, jedenfalls durch diese Massnahmen eine möglichst schnelle Heilung erzielen und jede Beziehung der Wunde zur Luftröhre, und damit die Hauptgefahr der ganzen Operation, die Fremdkörperpneumonie, ganz bedeutend reduciren.

War bei der Operation endlich die Eröffnung der Speiseröhre nicht zu vermeiden, oder wird aus anderen Gründen die Ernährung des Patienten vermittelst eines eingelegten Rohres gewünscht, so kann auch dieses so gelagert werden, dass die Gefahr der Beziehung zur Luftröhre nicht gross ist, und die sonstige Heilung der

Wunde durch die Naht oder doch die Abschliessung derselben von der Luftröhre durch die Tamponade nicht gehindert wird. — Wer Kehlkopfexstirpationen gemacht und nachbehandelt hat, wird sich unschwer vorstellen können, wie durch obige Massnahmen die Operation an Gefahr verliert, und die Nachbehandlung vereinfacht wird. Wer nach Obigem weiterhin einigermassen sich von der Möglichkeit auch eines besseren functionellen Resultates überzeugen kann, der wird gewiss gern den Versuch, nach diesen Vorschlägen zu handeln, in einem gegebenen Falle machen, und dann wird die von mir gewünschte Kritik der Vorschläge auch nach der praktischen Seite hin nicht lange auf sich warten lassen; möchte das Resultat ein solches wie im geschilderten Falle werden, zum Wohl des jeweiligen Patienten, zur Unterstützung dieser Methode und zur Rettung aller Patienten, die an einem solchem Uebel leiden, welches die operative Entfernung eines ganzen Organes nöthig macht, eine Therapie, die allein den Betreffenden vor dem sichern und sehr qualvollen Tode retten kann, zu der sich aber Patient und Arzt leichter entschliessen werden, wenn die Gefahr viel geringer, und der Ersatz für das Verlorengegangene verhältnissmässig so zufriedenstellend ist.

(Der Vortrag erscheint demnächst in Langenbeck's Archiv, und mit ihm zugleich eine Arbeit von Herrn Landois und Herrn Strübing über die physiologische Erklärung und Bedeutung dieses Falles.)

Herr Landois ergreift im Anschlusse an die laut vernehmbaren Stimm- und Sprachleistungen des vorgestellten Patienten das Wort zur physiologischen Erklärung des im hohen Grade überraschenden Phänomens **der Erhaltung der Stimme bei völligem Fehlen des Kehlkopfes.** Es handelt sich nicht um eine Flüstersprache, sondern der Patient erzeugt in dem Mundrachenraum ein monotones, lautes, rauhheiser klingendes Stenosengeräusch, also gewissermaassen eine Pseudostimme, welche die Schwingungen der Stimmbänder in so auffälliger Weise vertritt. Es entweicht die in Absätzen in die Mundhöhle eingenommene Luft durch eine verengte Stelle, deren Begrenzungen durch Muskelwirkungen gegen einander gedrängt werden. Eine genaue Untersuchung muss lehren, wie der Mechanismus dieser Pseudostimmbildung im Einzelnen erfolgt.

Dies ist am folgenden Tage vom Vortragenden im Verein mit dem Laryngologen Herrn Docenten Dr. Strübing ermittelt worden, und soll darüber eine genauere Veröffentlichung erfolgen.

4. Herr Landois spricht über **die Veränderung der Körpertemperatur in Folge chemischer Reizung der motorischen Regionen der Grosshirnhalbkugeln beim Hunde.** — Durch die Untersuchungen des Vortragenden ist die Thatsache ermittelt worden, dass sich durch die direkte Anwendung verschiedener chemischer Substanzen, zum Theil auch solcher, welche durch den Harn aus dem Körper ausgeschieden werden, anfallsweise auftretende klonische Convulsionen der Körpermuskulatur erzeugen lassen, welche den eklamptischen Convulsionen der Urämiker überaus ähnlich sind. Ganz besonders muss betont werden, dass nicht darin die Bedeutung dieser Versuche belegen ist, dass nach Application reizender Agentien auf das centrale Nervensystem allgemeine Krämpfe hervorbrechen, sondern darin, dass diese Convulsionen nach Verlauf einiger Zeit erst schwach beginnen, dann, von völligen Ruhepausen unterbrochen, aussetzen und immer auf's neue typisch recidiviren, um schliesslich wieder allmählich schwächer werdend zu verschwinden. Bei starker chemischer Reizung kann auf der Höhe des eklamptischen Anfalles, bei völligem Erloschensein des Bewusstseins, der Tod eintreten.

Nach den Beobachtungen der Kliniker steigt im acuten urämischen Anfalle meist die Temperatur: so notirte E. Wagner 38 bis 39,5° C, und zwar sowohl während der urämischen Convulsionen, als auch im Stadium des Coma. Seltener werden Steigerungen bis auf 41° und selbst 42° C beobachtet. Besonders beachtenswerth ist weiterhin der freilich nur sehr vereinzelt nach dem Anfalle angetroffene abnorme Niedergang der Körpertemperatur bis auf 35°, ja selbst bis auf 34° C.

Im Anschluss an die Besprechung eines Versuches an einem Hunde, welchem in der Aetherbetäubung der rechte Gyrus postcruciatus mit Kreatin in Pulverform bestreut worden war, wird Folgendes über den Gang der Körpertemperatur, welche im Beginn des Versuches normal war, mitgetheilt:

Das Versuchtsthier zeigte nach der Auftragung zuerst eine erhebliche Unruhe und einen gesteigerten motorischen Drang, jedoch keine Störung des Bewusstseins. Nach Verlauf von 36 Minuten traten allgemeine Krämpfe auf, einem starken epileptischen Anfalle vergleichbar, welche zuerst im linken Vorderfusse erschienen. Schaum tritt vor das Maul, viel Speichel wird secernirt, die Athmung erfolgt stossweise mit den klonischen Erschütterungen der Körpermuskulatur. Nachdem der Anfall 6 Minuten gedauert hat, lässt er nach und wird schnell schwächer. Das Thier ist apathisch, sehr empfindlich, und das Bewusstsein ist noch vorhanden. Gehbewegungen sind möglich, das Thier lässt sich anrufen, legt sich aber erschöpft bald wieder hin. — Ungefähr 10 Minuten später erfolgt ein neuer überaus heftiger Anfall allgemeiner Convulsionen, das Maul ist weit geöffnet, die Athmung stossweise erfolgend und sehr beschleunigt. So stellen sich mit Ruhepausen untermischt noch mehrere Anfälle ein, von denen der ungefähr 1½ Stunde nach dem Beginn des Versuches erscheinende sich durch besondere Heftigkeit auszeichnet. Starker Opisthotonus tritt auf, die Athmung ist von lautem Trachealrasseln begleitet, blutiger Schaum tritt vor das Maul, das Thier ist völlig comatös, die Reflexthätigkeit ist aufgehoben bis auf einen geringen Cornealreflex. Die Körpertemperatur ist jetzt bis auf 45° C gestiegen, die Athemzüge sind 72 in 1 Minute, der Puls beträgt 240 Schläge. Ungefähr 2½ Stunde nach Beginn des Versuches treten Zeichen der Agone ein, die Athmung wird schwach und unergiebig, das Herz schlägt unregelmässig, zuletzt unter deutlichem Pulsus bigeminus, die Temperatur sinkt innerhalb 50 Minuten von der höchsten Höhe bis auf 42,3° C wieder herab, und das Thier verendet. Schon 3 Minuten nach dem Tode sind die Nackenmuskeln todtenstarr. Die Oberfläche des Gyrus postcruciatus und 2—3 mm dahinter ist stark injicirt; die Lungen sind sehr blutreich und zeigen in dem unteren Theile Hypostase und Atelectase.

Was nun den Gang der Körpertemperatur anbetrifft, so erklärt sich die relativ schnelle enorme Steigerung auf 45° C einmal aus der colossalen, krampfhaften Muskelaction, durch welche viel Wärme producirt wird. Unterstützend wirkt jedoch wohl ein die Reizung der thermisch wirksamen Region der Hirnrinde, welche gerade an der Stelle der Application mit gereizt wurde. Hierdurch mussten sich die Gefässe der Extremitäten contrahiren, so dass die Wärmeabgabe aus den Hautbezirken derselben vermindert sein musste. Endlich wirkte für die Steigerung der Temperatur die behinderte Athmung. Denn wenn diese auch sehr schnell erfolgte, so waren dennoch die einzelnen Athemzüge bei ihrer ausgesprochenen Kleinheit ungenügend, um eine entsprechende Abkühlung des Blutes zu bewirken. Es ist wahrscheinlich, dass die enorm gesteigerte Temperatur den tödtlichen Ausgang durch Lähmung des centralen Nervensystems mit verursacht hat.

5. Herr Niesel: **Ueber die Anwendung der Kamphersäure bei Katarrhen verschiedener Schleimhäute.** (Der Vortrag ist in No. 40 dieser Wochenschrift veröffentlicht).

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 17. April 1888.

(Schluss aus No. 41.)

3. Herr Rudolph Wolff demonstrirt das Präparat einer **mit Erfolg exstirpirten Pyelonephrose.**

Frau J., 29 Jahre alt, wurde am 6. März d. J. wegen heftiger Schmerzen in der linken Hüfte ins Freimaurer-Krankenhaus aufgenommen.

Die Anamnese ergiebt, dass Pat. von einem tuberculösen Vater abstammt. Mutter und Geschwister sind gesund. Pat. selbst war ebenfalls immer gesund. Sie hat 2 Mal geboren, zuletzt vor 5 Monaten. Kinder gesund. Vom letzten Wochenbett an datirt ihre Krankheit, welche sich anfänglich in Durchfällen, Schweissen und heftigem Stechen in der linken Hüfte äusserte. 14 Tage vor der Aufnahme in's Krankenhaus trat ein Schüttelfrost und Fieberanfälle auf, und die Stiche gingen in einen constanten Schmerz an eben derselben Stelle über und strahlten bis in den linken Oberschenkel aus.

Status bei der Aufnahme: Pat. ist eine mittelgrosse, zartgebaute, magere Frau mit feiner, blasser Haut. Thorax abgeflacht. Herz und Lungen normal. Puls kräftig und voll, 88. An dem schlaffen, mit Schwangerschaftsnarben bedeckten Leib sieht man 4 cm oberhalb der r. Inguinalfalte eine starke, geradlinige Einziehung der Bauchdecken und über dieser Linie eine Hervorwölbung, als deren Ursache die palpirende Hand einen prall gespannten Tumor erkennt. Die Geschwulst macht die Athembewegungen nicht mit. Von der Leber lässt sich dieselbe nicht genau abgrenzen. Die innere Untersuchung unter Chloroformnarkose ergiebt, dass der Uterus und die Ovarien frei sind. Die Ligg. rotunda sind deutlich zu fühlen, das rechte, welches sich als einen kleinfingerdicken, derben Strang darstellt, besonders deutlich. Stuhl angehalten. Im Urin, welcher sauer reagirt und ganz klar ist, kein Eiweiss, kein Zucker. Temp. 37,9°.

Veränderungen bei der weiteren Beobachtung: Die Schmerzen steigern sich und betreffen allmählich auch die rechte Hüfte, doch beziehen sich die Hauptklagen der Pat. immer noch auf die **linke** Hüfte. Der Tumor nimmt auch im weiteren Verlauf der Krankheit an den Athembewegungen nicht theil. Die wiederholte, in Chloroformnarkose angestellte äussere und innere Untersuchung stellt fest, dass der Tumor ungefähr strausseneigross, rundlich, von glatter Oberfläche, etwas fluctuirend und von hinten nach vorn ein wenig verschieblich ist. Der Tumor nimmt den ganzen

Raum zwischen rechtem unteren Rippenrand und vom Darmbeinkamm ein. Die inneren Genitalien erweisen sich auch jetzt als frei. Der anfänglich für das r. Lig. rot. gehaltene kleinfingerdicke Strang spannt sich bei Empordrängen der Geschwulst an und wird wieder locker, wenn man dieselbe ihrer natürlichen Lage überlässt. Pat. fiebert. Abendtemperaturen von 39,0° sind das Gewöhnliche, doch sind auch einzelne Remissionen vorhanden. Puls meistens klein und frequent. Urin sauer, klar, mikroskopisch untersucht nichts Abnormes (Rundzellen, Nierenbeckenepithelien, Cylinder oder dergl.) enthaltend, kein Eiweiss, kein Zucker. Plötzlich stellen sich starke Durchfälle ein. Die Entleerungen enthalten viel Schleim und Rundzellen, von rothen Blutkörperchen durchsetzt. Zugleich scheint der Tumor kleiner zu werden, gewinnt an Fluctuation und scheint jetzt die Athembewegungen mitzumachen. Das Fieber geht mit den Durchfällen etwas herunter. Die Schmerzensäusserungen der Pat. beziehen sich schliesslich nicht mehr auf die beiden Hüften, sondern lediglich auf den Darm.

Diagnose wird auf Nierentumor gestellt, und dessen Exstirpation auf den 14. April festgesetzt.

Operation: Da bei der ungewöhnlichen Lage, bei dem Fehlen charakteristischer Erscheinungen und bei der zuletzt noch aufgetretenen Theilnahme des Tumors an den Athembewegungen der Nierentumor nicht sicher bewiesen war, so wird, um jeder Ueberraschung bezüglich der Zugehörigkeit desselben (Leber, Gallenblase, Mesenterialplatten) zu entgehen, folgendes Verfahren eingeschlagen. Es wird ein 10 cm langer Probeeinschnitt an der vorderen Bauchfläche am äusseren Rande des r. Rectus abdom. bis zum Peritoneum gemacht, ohne jedoch letzteres zu eröffnen. Bei der Durchsichtigkeit des letzteren lässt sich direkt erkennen, dass es sich nur um die Niere handeln kann, weshalb von dem weiteren Vorgehen in dieser Richtung abgesehen, und die Wunde nach Vereinigung der Fascia transversa und der Muskeln durch Catgutnaht vorläufig mit Jodoformgaze ausgestopft wird.

Hierauf wird in linker Seitenlage der Pat. ein Schnitt 4 cm vom vorderen Ende der 12. Rippe nach vorn, innen unten bis 2 Finger breit über der Spina ant. sup. oss. ilei gemacht. Nach Durchtrennung der Muskeln und Fascia transversa liegt ein starkes Fettgewebe bloss, und der durch die Wunde eindringende Finger findet den Platz, wo normaler Weise die Niere liegt, neben der Wirbelsäule frei. Auch die Leber war abzutasten. Das Fettgewebe ist also sicher die perirenale Fettkapsel. Aus dieser wird nun der Tumor herauspräparirt. Derselbe wird behufs Verkleinerung punktirt, und es entleert sich eine grosse Menge Eiter und käsiger Massen. Jetzt wird der etwas verkleinerte Tumor mit der Muzeux'schen Zange gefasst. Doch reisst dieselbe aus. Ebenso lässt sich auch mit der Nélaton'schen Zange die Geschwulst bei der Morschheit ihres Gewebes nur mit Mühe fixiren. Nachdem der Tumor theils mit dem Messer, theils mit dem Finger ohne Verletzung des Peritoneums frei präparirt ist, kann er aus der Wunde so hervorgezogen werden, dass er nur noch an den Gefässen, Ureter, Art. u. Ven. hängt. Letztere werden sorgfältig unterbunden, was beim Ureter jedoch unmöglich ist, da jede Ligatur durchschneidet. Es wird derselbe deshalb in der Wunde angenäht. Die Wunde wird mit 5 % Carbol ausgewaschen und vorläufig mit Jodoformgaze ausgestopft. Tags darauf werden beide Wunden von der Gaze befreit und mit fortlaufender Catgutnaht genäht, die vordere vollständig, die hintere bis auf einen oberen Theil.

Pat. hat nach der Operation noch 8 Tage leicht gefiebert. Am 9. Tage ist sie vollständig fieberfrei. Die Schmerzen sind gänzlich verschwunden. Appetit und Allgemeinbefinden sehr gut. Urinmengen durchschnittlich 1000 ccm. Kein Eiweiss.

4. Herr Felix Wolff fährt in seinem Vortrage: **Die Cerebrospinalmeningitis in Hamburg** fort. (Der Vortrag ist im Zusammenhange in dieser Wochenschrift No. 38 pag. 771 veröffentlicht.)

XI. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln 18.—23. Sept. 1888.

(Originalbericht.)

Vorträge in den allgemeinen Sitzungen.

Sehr mangelhaft waren diesmal die Berichte im Tageblatte. Von vornherein hatte man darauf verzichtet, nicht nur, wenn auch nur kurze Berichte über die in den Abtheilungen gehaltenen Vorträge schon während der Dauer der Versammlung zu bringen, sondern man hatte wunderlicher Weise auch sogar darauf verzichtet, die in den allgemeinen Sitzungen gehaltenen Vorträge abzudrucken, welche die meisten Redner in ihrer eigenen Niederschrift der Geschäftsführung einhändigen konnten. Nur die geschäftlichen Vorgänge aus den allgemeinen Sitzungen fand man im Tageblatte abgedruckt; die Vorträge sollen erst (und nur auf besonderes Verlangen und gegen Erlegung von 50 Pf. Porto) „nach einigen Wochen" dem Theilnehmer nachgesendet werden. Die Tagesordnungen für die Abtheilungssitzungen waren, vielleicht durch Saumseligkeit der betreffenden Schriftführer, oft nicht rechtzeitig abgedruckt, so dass man nie wusste, was man in den Sitzungen zu erwarten hatte. Auch das Mitgliederverzeichniss war höchst lückenhaft anfangs und wohl bis zuletzt, da nur Diejenigen darin aufgeführt wurden, welche noch besonders ihre Wohnung in Köln angaben, wenn sie auch wochenlang vorher ihre Karten gelöst, und sehr häufig waren mündlich von den Geschäftsführern Irrthümer und Versehen zu berichtigen, die im Tageblatte sich gedruckt fanden und also Alle irreführen mussten, welche nicht selbst die mündliche Berichtigung hören konnten. Hoffentlich werden diese, bisher nur bei der Kölner Versammlung hervorgetretenen, sehr wesentlichen Mängel von dem neugewählten Vorstande stets vermieden werden können.

Um so dankenswerther war unter diesen Umständen die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der manche von den Rednern in den allgemeinen Sitzungen mir eigenhändige Aufzeichnungen für diese Zeitschrift zur Verfügung stellten. So u. A. auch Herr Prof. Binswanger (Jena), der den ersten Vortrag in der ersten allgemeinen Sitzung **über Verbrechen und Geistesstörung** hielt. Dem unendlichen Reichthum in der individuellen Gestaltung der geistigen Entwickelung entspricht die grosse Mannichfaltigkeit der Abweichungen des geistigen Geschehens. Die grösste Schwierigkeit bietet die Aufgabe, den verschlungenen Pfaden nachzugehen, auf welchen Verbrechen und Geistesstörung zusammenfliessen, und gerade diese Grenzgebiete zwingen dem Arzte die verantwortungsreichsten Fragen auf. Der Vortragende entwickelt die heute gültigen Lehren der Psychiatrie über die Beziehungen bestimmter Geistesstörungen zu verbrecherischer Lebensführung. Er hebt hierbei hervor, dass die Forschungsergebnisse der Psychiatrie in engster Anlehnung an die heute gültigen Strafrechtslehren betrachtet werden müssen, falls wir eine praktische Verwerthung derselben überhaupt erreichen wollen. „Denn hier, wo wir dem Richter bei der Beurtheilung des strafrechtlichen Werthes einer incriminirten Handlung und der Erkenntniss des geistigen Zustandes eines Angeschuldigten mit unserer Erfahrung zur Seite stehen sollen, ist es nicht angängig, die Rechtsnormen selbst — sie mögen vom Standpunkte des inductiv denkenden und naturwissenschaftlich folgernden Psychiaters noch so anfechtbar sein — einer Kritik zu unterziehen. Die Begriffe der Willensfreiheit und der Zurechnungsfähigkeit werden also so lange vollgültige Werthe in der Criminalpsychologie und -Psychiatrie bleiben müssen, als die geltende Rechtsanschauung dieselben zur Grundlage ihrer Thätigkeit macht."

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte werden dann weiterhin die Begriffe des Gelegenheits- und Gewohnheitsverbrechers, des angeborenen und des gewordenen Verbrechers einer kritischen Untersuchung unterzogen: Der Vortragende wendet sich dann zu einer Erörterung der leitenden Gesichtspunkte behufs Schaffung einer Verbrecherbiologie. „Die Erforschung des angeborenen Verbrechers wird mit der Ergründung der sittlichen Gesetze der ganzen Menschheit und des Einzelnen, mit der Ueberlegung der diese Gesetze beherrschenden allgemeinen Naturerscheinungen — der physiologischen Anpassung und Vererbung und der pathologischen Verkümmerung — beginnen müssen. Welch' reichen, fast überwältigenden Inhalt, welche Schwierigkeiten bieten diese Aufgaben!"

Im weiteren Verlaufe des Vortrages wendet sich Binswanger gegen die voreiligen Schlussfolgerungen der italienischen Schule der Criminalpsychologie, welche in Cesare Lombroso einen unermüdlichen Vorkämpfer besitzt. „Von der durch Nichts bewiesenen Annahme ausgehend, dass die „wilden" Völker der Jetztzeit und der Vergangenheit körperlich und geistig, insbesondere aber sittlich geringer veranlagt und entwickelt sind und waren, folgern die Anhänger dieser anthropologischen Lehren mit einem kühnen Sprung der Phantasie, dass der angeborene Verbrecher des modernen Staates einem Rückschlage auf Menschen im Urzustande moralischer Beschaffenheit sein Dasein verdanke."

Die Arbeiten Lombroso's und seiner Schule werden dann einer genaueren kritischen Besprechung unterzogen und insbesondere der Nachweis geliefert, dass es heute noch unmöglich ist, auf Grund des vorhandenen Beobachtungsmaterials einen besonderen Verbrechertypus aufzustellen. „Ueberall werden morphologische und physiologische, anthropologische und psychiatrische Erfahrungsthatsachen und Erwägungen vermengt. Alle Methoden der Forschung werden in lockerem Zusammenhange herangezogen und ihre Ergebnisse in einseitiger Weise verwerthet. Aber trotz der fast erdrückenden Fülle ziffernmässiger Belege und der im Gewande exacter Methodik einherschreitenden Schädelmessungen verräth der ganze Aufbau und die Verwerthung der Zahlenbataillone eine nur geringe Kenntniss der wirklich feststehenden Ergebnisse anthropologischer Forschung."

Zum Schluss wendet sich Binswanger mit besonderer Schärfe gegen die Bestrebungen Lombroso's, die verbrecherische Thätigkeit des geborenen Verbrechers mit den Krankheitsäusserungen des moralischen Irrsinns und der epileptischen Geistesstörung zusammenzuwerfen. „Die grösste Summe geistiger Arbeit und eindringlicher klinischer Forschungsweise ist auf die Begründung der Lehre vom moralischen und epileptischen Irrsinn verwandt worden, und diese ganze mühevolle Arbeit wird von Lombroso leichten Sinnes über den Haufen geworfen, und das klinische Beobachtungsmaterial in einseitiger Beleuchtung zur Aufstellung vorschneller Behauptungen verwerthet. Also schon um unseren Besitzstand wissenschaftlicher Begründung des psychiatrischen Lehr- und Wissensgebietes zu wahren, und eine Ueberfluthung desselben mit unklaren und in ihrer Allgemeinheit nichts sagenden Begriffsbestimmungen zu verhüten, ist eine scharfe Hervorkehrung des wirklich Bewiesenen und eine Aufdeckung der Irrwege der modernen criminalpsychologischen Schule von Nöthen gewesen."

Allgemeiner und lebhafter Beifall lohnte dem durch eine Fülle interessanter Beispiele und Einzelheiten belebten Vortrage, dessen Werth besonders den Aerzten und vor Allen den Gerichtsärzten einleuchten musste, die wohl daran thun werden, den vollständigen Abdruck dieses Vortrages eingehend zu studiren. Weniger wichtig für uns Aerzte, aber für die allgemeine Versammlung und ihr stark mit Damen untermischtes Publikum leichter verständlich und vielleicht auch anziehender, waren die beiden folgenden

Vorträge der ersten allgemeinen Sitzung, die des Herrn Dr. med. Lassar (Berlin) (des später gewählten neuen Generalsecretärs): **Ueber die Culturaufgabe der Volksbäder** und des Herrn Dr. von den Steinen (Düsseldorf): **Ueber den Culturzustand heutiger Steinzeitvölker in Brasilien (2. Tschingu-expedition).** Herr Dr. Lassar führte in sorgfältig geschmückter Rede des Näheren aus, dass nicht nur im Alterthum schon alle bekannten Culturvölker, namentlich die Griechen und Römer, ein wohlausgebildetes Badewesen und Bäder von fast unglaublicher Pracht und Grösse besessen haben, sondern dass auch wir Deutsche im Mittelalter, wenn nicht schon in der Urzeit, viel mehr für die Hautpflege durch Bäder gethan haben, als in der späteren Zeit. Er wies in der uns Aerzten aus seinen früheren bez. Schriften und Vorträgen, z. B. auf der Breslauer Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege (1886), schon bekannten Weise nach, wie entsetzlich vernachlässigt das öffentliche Badewesen heutzutage in Deutschland fast überall sei, und dass allerdings jetzt schon eine bessere Zeit heranzubrechen beginne, seitdem die billigste und deshalb empfehlenswertheste Form des Volksbrausebades, meist nach dem von Herrn Dr. Lassar auf der Berliner Hygieneausstellung vorgeführten Modelle, nicht nur von gemeinnützigen Gesellschaften, sondern namentlich von der Armeeverwaltung und einzelnen Schulen (zuerst in Göttingen) in's Leben geführt worden.

Von dem ebenfalls mit lebhaftem Beifalle aufgenommenen, höchst anziehenden Vortrage des Herrn Dr. von den Steinen glaube ich, da er für Aerzte nicht gerade ein besonderes Interesse hatte, um so weniger Näheres berichten zu dürfen, da er sich, wie jede Schilderung, kaum im Auszuge wiedergeben lässt. (Fortsetzung folgt.)

XII. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 40.)

F. Oeffentliche Gesundheitspflege.

Der Präsident, Littlejohn (Edinburgh), hielt eine Ansprache, worin er besonders auf die jetzt noch hier zu Lande bestehenden Mängel in der Gesetzgebung hinwies und deren Abstellung verlangte; er sei entschieden der Ansicht, dass der Gesundheitsbeamte nicht zugleich prakticiren dürfe. Von den ihm folgenden Rednern wurde die Anstellung eines Gesundheits-Ministers als unerlässlich angesehen.

Walley (Edinburgh) sprach dann über das Wesen der Krankheiten, welche von Thieren auf Menschen übertragen werden. Anthrax verursachte in dieser Beziehung schreckliches Unheil. Im Jahre 1881 brach eine Epidemie von Rabies in Edinburgh aus, welche binnen 3 Monaten mit Stumpf und Stiel ausgerottet wurde, und ebenso könnte man den Anthrax binnen 6 oder 12 Monaten ausrotten. Die wichtigste Pest jedoch sei augenblicklich ohne Frage die Tuberkulose, welche fortwährend durch Ingestion, Inhalation und direkte Impfung von Menschen auf das Vieh, und umgekehrt wieder zurück, mitgetheilt würde. Von 13 Thieren, die kürzlich in Edinburgh wegen Pleuropneumonie getödtet wurden, litten 6 an Tuberkulose. Hühner litten zu Tausenden an dieser Krankheit, welche durch den Genuss der Eier verbreitet werden könnte. Er beantragte die Errichtung einer Commission, welche officiell diesen Gegenstand gründlich untersuchen sollte. Crookshank hat Tuberkulose sehr häufig bei Schweinen, Kühen und Hühnern gefunden. So vergiftete Milch tödtet oft Kinder. Er ging auch auf die Frage ein, ob acute Infectionskrankheiten, wie Diphtheritis und Scharlach, nicht von der Kuh herrührten. Brown (Carlisle) berichtete über eine Epidemie von Typhus in einer Milchanstalt, der eine fieberhafte Krankeit der dort gehaltenen Kühe vorausgegangen war. Hime (Bradford) sprach über das Milch-Scharlachfieber, und Carpenter (Croydon) behauptete, dass 80% von allem Fleisch, welches auf den Londoner Markt käme, tuberculös sei!! Caird (Edinburgh) hielt diese Annahme für zu hoch und glaubte, dass es etwa 25% sein möge. (Schon zu viel! Ref.)

Russel (Glasgow) sprach über die Drainage dieser Stadt, welche durch Erweiterung und Vertiefung des Bettes des Clyde-Flusses sehr verbessert sei, indem der Unrath jetzt weit schneller in das Meer befördert werde. Drysdale (London) behauptete, dass die einzige rationelle Methode den Unrath zu behandeln und die Reinheit der Flüsse wiederherzustellen sei, denselben für den Ackerbau zu verwerthen, wie es jetzt in Berlin, Paris, Croydon, Birmingham u. a. O. geschehe. Eine längere Abhandlung von Sutherland (Glasgow) über Hospitalverwaltung beschloss die Arbeiten dieser Section.

G. Kinderkrankheiten.

Der Präsident Cheadle (London) bemerkte in seiner Ansprache, dass noch viel zu wenig Gewicht auf den klinischen Unterricht auf diesem Gebiete gelegt würde, und sprach sich gegen die Thatsache aus, dass Kinder unter zwei Jahren gewöhnlich nicht in Kinder-Hospitäler aufgenommen würden, während doch gerade in dieser Periode sich die so äusserst wichtigen angeborenen Structurfehler und ererbten Krankheiten am deutlichsten zeigten.

Jacobi (New-York) eröffnete dann eine Discussion über Diphtheritis und sprach besonders über Aetiologie und Behandlung. Das Gift träte leicht in den Organismus ein, wenn das Epithelium der Schleimhäute verloren gegangen sei, und die Structur der verschiedenen Schleimhäute sei von Wichtigkeit, da sie die Resorption des auf ihre Oberflächen gebrachten Giftes verzögern oder beschleunigen könnten. Er sprach über Autoinfection und die Mittel, wodurch dieselbe verhindert werden könnte, wobei besonders die Abrasion der Schleimhäute eine beträchtliche Rolle spielte. Unter den Arzneimitteln hielt er die Perchloride des Eisens und Merkurs für die besten. Parker (Birmingham) behandelte besonders die chirurgische Behandlung der Krankheit. Er versucht, die Trachea mit einem einzigen Schnitte zu öffnen, nachdem die subcutanen Gewebe aussecirt waren, da, je weniger man die Structuren störe, desto geringer die Gefahr der Resorption von den Schnittflächen sei. Er zöge die hohe Operation und die Tracheotomie der Intubation vor. Er glaubte, dass es in einigen Fällen erlaubt wäre zu operiren, ehe es zur Dyspnoe gekommen sei, da man dadurch die Inhalations-Pneumonie, welche gewöhnlich letal endigte, vermeiden könnte; diese Ansicht wurde indessen von den meisten späteren Rednern zurückgewiesen. Ranke (München) wies darauf hin, dass Emmerich einen für die Diphtheritis charakteristischen Micrococcus entdeckt habe. Der Einfluss der Canalisation sei sehr gross; seitdem man dieselbe in München tüchtig in Angriff genommen habe, gäbe es so gut wie keinen Typhus mehr, obwohl Diphtheritis noch vorkäme. Seine Statistik der Resultate der chirurgischen Behandlung wäre sehr günstig. Waxham (Chicago) demonstrirte die Intubation, womit er vortreffliche Resultate erzielt hätte; er zieht dieselbe der Tracheotomie vor.

Cheadle (London) eröffnete dann eine Discussion über Rhachitis. Dieselbe ist seiner Ansicht nach eine Allgemeinkrankheit, und die Ursachen, welche gewöhnlich angegeben werden, wie schlechte Umgebungen u. s. w., seien alle der Hauptursache, nämlich mangelhafter Ernährung, untergeordnet. Wenn Kinder mit dem Löffel aufgefüttert würden, käme es leicht zu der Krankheit, besonders wenn die Nahrung reich an Amylum sei; nicht etwa wegen Anwesenheit der Stärke, sondern wegen Abwesenheit durchaus wesentlicher Substanzen, worunter das Fett die Hauptrolle spiele, woran erst nachher stickstoffhaltige Nahrungsmittel und phosphorsaurer Kalk sich anreihten. Syphilis hätte keinen wesentlichen Einfluss auf die Entstehung der Rhachitis, accentuirte aber dieselbe wenn sie vorhanden wäre. Vortr. stützt seine Ansichten mit den Resultaten der Ernährung der jungen Löwen im Londoner Zoologischen Garten. Die Verbindung der Rhachitis mit infantilem Scorbut und das späte Auftreten der Krankheit wurde gleichzeitig besprochen, wobei sich Redner nicht verhehlte, dass der letzte Umstand einigermassen gegen seine Theorie spräche. Die Vergrösserung der Leber und Milz hielt er durchaus nicht für ein wesentliches Charakteristicum der Krankheit, sondern glaubte, dass sie von gleichzeitiger Syphilis abzuleiten sei. Die Behandlung der Krankheit bestehe in richtiger Ernährung, und seien Milch, Sahne und rohes Fleisch besser als Eisen und Leberthran.

Ogston (Aberdeen) sprach über die chirurgischen Verhältnisse, besonders des Pes planus und der Rückgratsverkrümmung. Ranke (München) erklärte sich für, aber Jacobi (New-York) gegen Cheadle. Der letztere behauptete, dass die Beschaffenheit der Blutgefässe und des Herzens mit Bezug auf Congestivzustände eine wichtigere Ursache sei, als die Ernährung, und in der Behandlung der Rhachitis sei der reine Phosphor ein ausgezeichnetes Mittel. Asheby (Manchester) hält die Rhachitis für eine ererbte Dyspepsie, welche eine gute Ernährung verhindert. Die Vergrösserung der Milz sei rein anämischen Ursprungs. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

10.

M. J. Afanassiew. Aetiologie und klinische Bacteriologie des Keuchhustens. (Aus dem klinisch-bacteriol. Laboratorium des klin. Instituts der Grossfürstin Helena Pawlowna zu St. Petersburg). Wratsch 1887, No. 33—35, 37—38.

Die Veranlassung zu dieser Arbeit gaben mehrere in der Familie des Verfassers selbst gleichzeitig aufgetretene Fälle von Keuchhusten. Das Sputum, dem Stadium convulsivum entnommen, wurde unter den sorgfältigsten Cautelen zunächst einer genauen mikroskopischen Untersuchung unterworfen, und im Schleim und unter den Eiterzellen meist zerstreute, kurze Stäbchen (0,6—2,2 μ) gefunden, die theils einzeln lagen, theils zu zwei gepaart, oder in langgezogenen Ketten und in Häufchen sich präsentirten. Ausser diesen anscheinend gleichartigen Bacterien konnte man hier und da auch noch anders gestaltete Mikroben, grösstentheils Coccen erkennen, die jedoch äusserst spärlich vertreten waren und im Gesichtsfelde neben den Stäbchen geradezu verschwanden. — Gestützt auf diese ersten, stets sich wiederholenden Befunde, schritt Verfasser behufs näherer Untersuchung der morphologisch-biologischen, sowie pathogenen Eigenschaften zur Isolirung oben erwähnter Stäbchen mittels des Plattenverfahrens. Nach etwa 2—3 Tagen waren bei Zimmertemperatur auf allen 4 Plättchen Bacteriencolonieen in grosser Zahl zu sehen, welche fast gleichartig waren. In jedem Präparate fanden sich im Ganzen 4 Arten von Mikroorganismen vor, die einzeln gezüchtet und im isolirten Zustande studirt werden konnten. Unter ihnen wurde namentlich die schon früher im Sputum aufgefallene und auch hier das Gesichtsfeld beherrschende Bacterie auf verschiedenen Nährböden cultivirt und einer sorgfältigen Untersuchung unterworfen. Kein einziger Nährboden wurde von ihr verflüssigt. Sie gedieh auf verschiedenen Nährböden, und zwar schon bei gewöhnlicher Temperatur. Ihr Wachsthum ist ein relativ langsames, recht rasch dagegen im d'Arsonval'schen Thermostaten (bei 37 bis 38° C). Auf Gallerte ist das Wachsthum schwächer als auf Agar-Agar und sehr ergiebig auf Kartoffeln. In der Gallerte erscheint sie kleiner und dünner als auf Agar und Kartoffeln. Die Colonieen selbst sind rund oder oval, von hellbrauner Farbe, mit mehr platten, nicht gezackten Rändern. Die ovalen Colonieen pflegten intensiver gefärbt und nach der Mitte zu dunkler als nach aussen zu sein. Die jüngsten Colonieen waren dagegen farblos. Die mikroskopische Untersuchung ergab in allen diesen Colonieen

Reinculturen derselben Stäbchenbacterie, wie sie unmittelbar im Keuchhustenauswurf zu finden war.

Es war nun wichtig zu entscheiden, ob diese Bacterie pathogener Natur und bei Thieren einen dem Keuchhusten wenigstens annähernd ähnlichen Krankheitszustand zu erzeugen im Stande sei. Im Ganzen sind bisher in dieser Richtung 18 Versuche (12 an jungen Hunden und 6 an jungen Kaninchen) angestellt worden. Um den Bedingungen der natürlichen Ansteckung möglichst zu folgen, wurden die Bacteriencolonieen aseptisch in die Luftröhre und in die Bronchien eingespritzt, ungefähr nach derselben Methode, welcher man sich bei der künstlichen Erzeugung der croupösen Pneumonie bedient. Bei diesen Versuchen erkrankten sämmtliche Thiere, wobei ein Theil sich bald wieder erholte, ein anderer schon nach 2—3 Tagen zu Grunde ging; endlich bei einer dritten Gruppe waren die Thiere längere Zeit krank, bis sie schiesslich ebenfalls krepirten. Was die Krankheitserscheinungen anbetrifft, so waren dieselben im Grossen und Ganzen ähnlich denjenigen des Keuchhustens. Bei der Section zeigten sich die meisten Veränderungen in den Lungen und Bronchien: in den Lungen fanden sich wiederholt bronchopneumonische, erbsen- bis pflaumengrosse Knoten, in den Bronchien; und in der Luftröhre war die Schleimhaut stark geröthet und mit klebrigem durchsichtigem Schleim bedeckt. Wurde die Section sofort ausgeführt, so fand man in den bronchopneumonischen Knoten und im Schleim der Respirationswege Reinculturen der eingespritzten Bacterie.

Verfasser bezieht die in seinen Versuchen beobachteten Resultate direkt auf die Wirkung der hier beschriebenen Bacterienculturen. Er untersuchte weiter das Sputum von noch anderen 8 Fällen von Keuchhusten und fand jedesmal sowohl mikroskopisch, als durch Herstellung von Reinculturen und durch Ueberimpfung, dieselben Bacterien. Bei Complication mit Bronchopneumonie traten letztere manchmal geradezu in Reinculturen auf. Wo der Fall rein verlief, war die Stäbchenbacterie trotzdem im Sputum vorhanden. Die schon mehrmals erwähnte Stäbchenbacterie scheint ihre Lebensfähigkeit im Reagensgläschen ziemlich lange zu behalten: noch nach etwa 4 Wochen konnte man Ueberimpfungen aus einem solchen Reagensgläschen mit Erfolg anstellen, obschon der Nährboden und folglich die Culturen bereits nach 1—2 Wochen zu vertrocknen beginnen.

Professor Afanassiew hatte Gelegenheit, vier an Keuchhusten verstorbene Kinder zu seciren (davon 2 mit Complicationen) und ihre Organe auf die uns hier interessirenden Bacterien zu untersuchen. Aus dem Safte, den er den hepatisirten Lungentheilen resp. bronchopneumonischen Knoten entnommen hatte, und aus dem Schleim der Luftwege verfertigte er entsprechende Präparate resp. stellte mit diesem Material Impfversuche auf verschiedenen Nährböden an. Alle vier Sectionen lieferten, ebenso wie eine später noch ausgeführte fünfte, ein mehr oder weniger positives Resultat.

Die Ergebnisse seiner Untersuchungen resümirt Professor Afanassiew in folgenden Sätzen:

1. Im Sputum von am Keuchhusten Erkrankten findet sich stets ein zarter, kurzer Bacillus vor, welcher von den bisher bekannten pathogenen und nicht pathogenen Bacterien sich durch gewisse sowohl morphologische als biologische Eigenschaften unterscheidet.

2. Diese Bacterie erwies sich an jungen Hunden, nach Einspritzung durch die Luftröhre oder unmittelbar in die Lunge, als pathogen. Die so künstlich erzeugten Krankheitserscheinungen waren am ehesten denjenigen beim Keuchhusten gleichzustellen. In manchen Fällen war die auf diese Weise zu Stande gebrachte Krankheit mit Bronchopneumonie complicirt.

3. Bei den inficirten Thieren haftete die betreffende Bacterie auf der Schleimhaut der Luftwege.

4. Diese Bacterie konnte auch in den Leichen von Kindern nachgewiesen werden, die an Keuchhusten zu Grunde gegangen waren, und zwar in den Lungen und im Schleim der Athmungswege.

5. Auf Grund aller dieser Befunde glaubt Verfasser berechtigt zu sein, die betreffende Bacterie als Bacillus tussis convulsivae ansprechen zu dürfen. Zederbaum.

D. G. Ssemtschenko. Zur Frage der Keuchhustenbacterie. St. Petersburger med. Wochenschr. 1888, No. 22 u. 23.

Auf Anregung des Prof. Afanassiew, des Entdeckers der Keuchhustenbacterie, hat Verf. im klinisch-bacteriologischen Laboratorium des klinischen Heleninstituts in St. Petersburg diese Frage näher studirt und ist zu dem Resultat gekommen, dass die Bacterie Afanassiew's in der That eine specifische ist, dass sie sich vom vierten Tage an im Auswurf findet und vor dem gänzlichen Aufhören der Anfälle aus dem Auswurf schwindet. Complicirende katarrhalische Pneumonie, die verschieden ist von der uns bisher bekannten Form von Pneumonie, wird von einer sehr grossen Vermehrung der Bacterien im Auswurf begleitet. M. Schmidt (Riga).

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die neueste Ministerialverordnung bezüglich der Privatirrenanstalten.

Von Prof. Falk in Berlin.

Die Verfügung der Minister des Innern, der Justiz und der geistlichen pp. Angelegenheiten vom 19. Januar d. J. „betreffend die Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten und deren Entlassung" ist, nachdem sie kaum in die Oeffentlichkeit gelangt und in Kraft getreten war, zum Gegenstand lebhaften Angriffes geworden, der, von Irrenanstaltsleitern ausgehend, auch mehrere Aerztevereine im Westen des Königreichs in Anspruch genommen hat. Auch diese Zeitschrift hat solchen anstaltsärztlichen Beklemmungen Raum gewährt. Ich stehe nun nicht an, von vorn herein zu erklären, dass ich diesen Ansturm nicht für begründet erachte und gerade die besonders angefochtenen Bestimmungen jener Verordnung nach wie vor mit Freuden begrüsse. Obwohl ich mich über diese und verwandte Fragen anderwärts bereits wiederholentlich geäussert habe, so will ich mich doch wieder, voraussichtlich jetzt für längere Zeit zum letzten Male, auslassen, da der Gegenstand vielleicht in noch weitere ärztliche Kreise getragen werden könnte, ohne dass dabei sachlich Neues zu Tage trete. Ich kann mich hier durchaus unbefangen aussprechen; ich habe zwar im Medicinalbeamtenverein im Jahre 1885 sowie in der 57. und 58. Versammlung des psychiatrischen Vereins zu Berlin zufällig ähnlichen Anschauungen Ausdruck gegeben, wie sie jene Verordnung nun zur Geltung bringt, aber ich bin — selbstverständlich — bei der Abfassung in keiner Weise direkt oder mittelbar betheiligt gewesen, und, da unschönerweise auch der Punkt in der Presse berührt worden ist, ich habe durch die Verordnung keinen materiellen Vortheil, da der Medicinalbeamte der Heimath der Kranken in erster Reihe in Action tritt, und ich jetzt gegen früher nur einen Bruchtheil der Aufnahmeatteste auszustellen habe. Ich kann bei den nachstehenden Erörterungen es kaum vermeiden, früher von mir Gesagtes mitunter wörtlich zu wiederholen.

Eine generell regelnde Verfügung der Centralbehörden war thatsächlich erforderlich, wie dies Irrenärzte selbst aussprachen im eigenen Interesse ihrer Anstalten, denn die Sachlage war derart, dass nahe bei einander, aber in verschiedenen Verwaltungsgebieten belegene Institute von einander ganz abweichende Aufnahmebedingungen, die eine strenge, die andere milde hatten. Ich selbst habe seiner Zeit die Angelegenheit auf diesbezügliche Anregungen von Anstaltsärzten (und von Verwaltungsbeamten) zur Sprache gebracht.

Es kommt hinzu, dass Besitz und Leitung von Privatirrenanstalten jetzt nicht mehr blos in Händen von fleissigen, specialistisch geschulten Aerzten liegt, sondern mehrfach zu einer Art von Speculation geworden ist oder, richtiger, in Hoffnung auf wirthschaftlichen Vortheil von Aerzten erstrebt wird, die der Irrenheilkunde bisher fern gestanden, überdies auch die Zahl der von Nichtärzten verwalteten Anstalten eine anwährende Zunahme erfährt. Dies sind Gründe genug, eine umsichtige Controle sämmtlicher Privatirrenanstalten herbeizuführen, und in dieser Richtung erscheint jene Verordnung zweckdienlich und anerkennenswerth.

Ich glaubte nun, dass, nachdem man die Angelegenheit in Vereinen, in Berichten der Verwaltungsbehörden und schliesslich in Berathungen des höchsten medicinisch-technischen Collegii erörtert hatte, und als Frucht dieser Mühen die Verordnung herauskam, man zunächst erst hätte abwarten können, ob dieser Erlass wirklich „schädlich für die Anstalten", und seine „Ausführung ungeahnt schwierig" sei. Statt dessen wird dies ohne Erfahrung schlankweg behauptet. Hätte man aber bisherige Erfahrung zu Rathe gezogen, ganz andere Schlussfolgerungen wären entstanden. Die am Rhein jetzt so stark bekämpften Bestimmungen sind fast in ihrem ganzen Umfange seit Jahren im diesseitigen Verwaltungsbezirke maassgebend, und in gleich langem Zeitraume hat sich erwiesen, dass diese Einrichtungen „die Kranken nicht schädigen", die Angehörigen, deren Interesse doch noch höher steht als die Rücksicht auf Bequemlichkeit der Anstaltsbesitzer, nicht behelligen; und dass auch letztere nicht beeinträchtigt werden, lehrt nun die Thatsache, dass wohl nirgends im deutschen Vaterlande das Privatirrenanstaltswesen zu so üppiger Blüthe emporgediehen ist, wie in und nahe der Reichshauptstadt. Sonach dürfte auch anderwärts daraus kaum ein Hinderniss für das Walten der Irrenanstalten erstehen. Gerade Leiter besonders grosser Privatinstitute haben in Vereinsdiscussionen hier erklärt, durch jene Bestimmungen in ihrer Berufsthätigkeit sich nie im mindesten gehemmt oder belästigt gefühlt zu haben.

Die Verordnung entspricht, um dies auch hier zu betonen, an Strenge noch lange nicht den Anschauungen, und seien dies auch Vorurtheile, welche sogar im gebildetsten Laienpublicum über das Anstaltswesen herrschen; sie ist denn auch nicht so rigorös wie denselben Gegenstand betreffende neuerliche Anordnungen in anderen Culturstaaten, die sogar dem nichtmedicinischen Elemente einen breiten Raum der Mitwirkung bei der Beaufsichtigung der Anstalten gewähren. Gerade in dieser Beziehung erscheint die neue Ministerialverordnung in vortheilhaftestem Lichte, indem sie das Schwergewicht auf die medicinisch-technische Autorität legt. Schon von je war die Polizei, wenn ihr die Aufnahme aus irgend einem Grunde, unter Anderem weil ihr das privatärztliche Attest gleichviel weshalb unzuverlässig dünkte, berechtigt, ihrem Vertrauensmann die Untersuchung des der Anstalt Uebergebenen zu überweisen. Sie konnte hierzu den Medicinalbeamten verwenden, wie ich aber Fälle kenne, betraute sie auch höhere Verwaltungsbeamte oder sogar Subalterne. Andererseits stand auch dem Kreisphysikus, dem in hiesigen Bezirken die Aufnahmen unter Uebersendung der mitgebrachten ärztlichen Atteste angezeigt wurden, die Befugniss zu, wenn ihm ein Aufnahmeattest nicht ausreichend erschien, sich an Ort und Stelle zu begeben und sein Votum als maassgebend auszusprechen. Welcher Willkür war aber hierdurch die Thür geöffnet, und alledem bricht eben die neueste Bestimmung die Spitze ab, wonach einfach immer ein medicinal-amtliches Zeugniss obligatorisch ist, und merkwürdigerweise richten sich gerade gegen diesen Punkt jene Angriffe fast ausschliesslich, während andere, eher anfechtbare Bestim-

mungen, die ich zum Schlusse kurz erwähnen darf, ruhig in den Kauf genommen werden.

Die grundsätzliche Vorschrift eines amtsärztlichen Attestes (nicht blos das Physikatszeugniss, auch das eines Kreiswundarztes genügt) soll „beleidigend für die praktischen Aerzte" sein. Nun erscheint es doch sonderbar, dass die jetzige Agitation, gegen welche ich mich wende, nicht aus dem Schoosse der Praktiker hervorgeht, sondern von Besitzern privater Anstalten angefacht ist. Ich glaube oft genug bemerkt zu haben, dass gerade besonders „zuverlässige" praktische Aerzte jeder Attestschreiberei abhold sind, und dies oft recht leidige Geschäft gern den Medicinalbeamten überlassen. Nun müsste es doch als recht auffällig gelten, dass, während zu verhältnissmässig harmlosen Erklärungen, Badeurlaub, Vertretung, Stipendienerlangung u. a. Beibringung von Physikatsattesten verlangt und auch noch von keinem Aerztevereine angefochten wird, das Attest für die Aufnahme in Irrenanstalten von jedem, ich sage trivial, beliebigen Arzte ausgestellt werden dürfte, ein Zeugniss, welches mindestens zeitweiligen Verlust der Freiheit rechtfertigen soll, Anlass zur Einsetzung einer Pflegschaft gewähren, Einleitung eines Entmündigungsverfahrens begründen kann. Schon wegen der forensischen Bedeutung des die Ueberführung in die Anstalt begründenden Attestes erscheint der Ausspruch des Beamten, weil Gerichtsarzt, unerlässlich. Ist es denn entehrend für die Civilärzte, einschliesslich der Medicinalbeamten, dass für militärische Zwecke das Zeugniss auch des trefflichsten Arztes nicht entscheidet, sondern für die Militärbehörde die Erklärungen der Militärärzte maassgebend sind? Jene Aufnahmeatteste sind eben auch für öffentliche Behörden bestimmt, daher das Erforderniss des amtsärztlichen Zeugnisses eigentlich so gut wie selbstverständlich, wie ja auch private Verbände ihre Vertrauensärzte wählen.

Dazu kommt die besondere Vorbildung der Beamten. Dass nicht jedem Arzte ohne Weiteres die volle wissenschaftliche Zuverlässigkeit eingeräumt werden könne, hat auch die 57. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Aerzte des Regierungsbezirks Köln am 15. Mai 1888 zu erkennen gegeben, in welcher doch der Ansturm am heissesten gewesen zu sein scheint; der Verein hat beantragt, dass das privatärztliche Attest für Aufnahme eines Individuums in die Irrenanstalt Geltung haben solle, unter der Voraussetzung, dass hinfort sämmtliche Aerzte (soll wohl heissen: Candidaten der Medicin) „eine Prüfung in der Psychiatrie abzulegen haben". Zunächst würden dann die nach den bisherigen Bestimmungen der Prüfungsordnung examinirten Aerzte ausfallen. Es ist aber auch jenes neuerliche Verlangen nach obligatorischer Prüfung der angehenden Aerzte in Psychiatrie nicht zu unterstützen. Nach eingehenden Erwägungen haben die entscheidenden Behörden jene Forderung abgewiesen, auch würde deren Erfüllung die Begehrlichkeit anderer Specialitäten erwecken. Hingegen sind die Medicinalbeamten schon von je anlässlich der Physikatsprüfung genöthigt, sich mit jenem Fache zu beschäftigen, und wenn die Irrenärzte noch eine Verschärfung dieses Examens wünschen, nun ich habe kein Bedenken hiergegen.

Ausser der wissenschaftlichen kommt es aber bei der Wichtigkeit des Attestes auch auf die moralische Qualification des Ausstellers an. Nun ist gewiss diese moralische Zuverlässigkeit der Herren, welche jetzt die Agitation schüren, über allen Zweifel erhaben; können sie dasselbe aber von allen Aerzten behaupten? Doch wohl nicht. Da sich auch Aerztekammern unnöthigerweise mit der uns hier beschäftigenden Materie befassen mussten, so genügt wohl der Hinweis darauf, dass die Verordnung bezüglich der Einführung von Aerztekammern in Preussen die Verhängung von Disciplinarstrafen (für räudige Schafe) in's Auge gefasst hat.

Und schon hat in ihrer zweiten Sitzung die Pommersche Aerztekammer die in der Verordnung den Kammern zugewiesene Disciplinarcompetenz nicht für ausreichend erklärt! Und da soll man, bei dem beängstigenden Wachsen der Zahl der Aerzte, einem jeden die „Zuverlässigkeit" zusprechen. Und wonach soll nun die Behörde die Zuverlässigkeit des noch dazu wer weiss wie fern wohnenden Arztes ermessen? Wie bei anderen Anlässen, so ist auch hier die einfachste und richtigste Lösung: nur ein amtsärztliches Attest hat Gültigkeit. Wenn ein solches ungenügend sein sollte, nun, dem Beamten können in dieser Beziehung bindende Vorschriften gemacht werden, den privaten Aerzten nicht, auch nicht den Psychiatern.

Bedenklicher Zeitverlust braucht durch die Hinzuziehung der Medicinal-Beamten nicht besorgt zu werden, denn Kreisphysikus und Kreiswundarzt sind hier gleichberechtigt, und einer von beiden wird doch bei heutigen Verkehrsverhältnissen leicht zu erreichen sein. Dass die Discretion durch die amtsärztliche Untersuchung nicht gefährdet ist, erscheint selbstverständlich; wenn ein Beamter sie schädigt, so würde sein Verfahren eher Ahndung zu gewärtigen haben, als eine Taktlosigkeit, die sich ein Privatarzt hat zu Schulden kommen lassen. Allen Weiterungen ferner gestattet die Verordnung zuvorzukommen, indem sie für eine ganze Anzahl von Fällen ermöglicht, die Kranken zunächst ohne amtsärztliches Attest aufzunehmen, wenn solches nur bald nachgeschafft wird. Dass nun der Beamte in der Anstalt den Kranken untersucht, ist nichts weniger denn störend; auf Grund reicher Erfahrung trete ich nachdrücklich dem entgegen, dass durch nunmehriges Hinzukommen „eines von den Angehörigen nicht beanspruchten Arztes" diese gekränkt oder unangenehm berührt würden. Im Gegentheil, dieselben sind meist sehr zufrieden, wenn, sei es im Einklange, sei es im Widerspruch mit ihrer eigenen Ansicht, der Hausarzt und der Anstaltsarzt die Aufnahme in der Anstalt empfohlen haben, und nun noch ein ganz unbetheiligter, mit staatlicher Autorität versehener Arzt sich zu äussern hat. Und je häufiger der Beamte die Anstalt zu betreten Anlass hat, um so besser, und der Leiter einer Anstalt, der sein Institut in Ordnung hält, kann sich nur freuen, dies immer wieder durch den Augenschein bekunden zu lassen. — So wiederhole ich, dass theoretische Erwägungen und Analogieen für die Nothwendigkeit des Angeordneten sprechen, und dass unser aller Lehrmeisterin, die Erfahrung, die Ausführbarkeit der festgesetzten Maassnahmen klar dargethan hat.

Sollte hier das amtsärztliche Attest nicht obligatorisch bleiben, so lohnt es kaum, für andere Zwecke auf solchem zu bestehen; nirgends erachte ich es für bedeutsamer, und zwar, ebenso wie die Zuziehung der Medicinalbeamten zu Entmündigungsterminen, nicht um dadurch Psychiatrie zu lernen oder in ihr grössere Sicherheit zu erlangen, sondern weil es sich so recht um Ausübung staatlicher Functionen handelt, gleich wie z. B. die Untersuchung Gestellungspflichtiger Militärärzten zufällt.

Ein „Dualismus" im civilärztlichen Personal wird dadurch nicht geschaffen, er ist schon da, so lange es ein medicinisches Beamtenthum giebt, und das Ziel aller Aenderungs-, bezw. Besserungsbestrebungen ist, noch schärfer private und beamtete Aerzte zu sondern.

Wenn übrigens angeführt worden ist, dass nun auch für Aufnahme in öffentliche Anstalten amtsärztliche Atteste gefordert werden müssten, so habe ich bereits früher geäussert, dass ich gegen jene Ausdehnung gar nichts anzuführen hätte. Schon jetzt finden hier mehrfach derartige Aufnahmen auf Grund von der Ortspolizeibehörde nachgesuchter Physikatsatteste statt.

Ich komme nun zum Revisionswesen. Nun dass Revisionen nöthig sind, werden wohl auch Fanatiker der Gegenpartei nicht bestreiten, sind doch auch alle anderen Krankenanstalten regelmässiger Controle unterworfen. Gerade auch in Bezug auf die Revision hat, wie erwähnt, die Preussische Ministerialverordnung ungewöhnliche Vorzüge vor ähnlichen Vorschriften in anderen Staaten, da sie nur ärztliche Persönlichkeiten mit der Revision betraut; dass dies lediglich Medicinalbeamte sein müssen, sollte wirklich gleichfalls selbstverständlich sein: wenn schon die Psychiatrie nicht, eine Art von eleusinischen Mysterien, nur der kleinen Gemeinde der Anstaltsärzte geoffenbart ist, so kommt es bei jenen Revisionen vollends nicht auf praktisch-psychiatrische, sondern wesentlich auf hygienische und administrative Dinge an, und dass diese von den Medicinalbeamten ausreichend beherrscht werden, können die Anstaltsärzte schon zuzugeben die Güte haben, der Beamte genügt ohne jeden Beistand. Schon immer hatte übrigens der Physikus das Recht und die amtliche Obliegenheit, die Irrenanstalten im Kreise zu revidiren, und auch der Regierungsmedicinalrath waltete gelegentlich dieses Amtes. Hierin wird jetzt nichts geändert, eine „Zersplitterung der Beaufsichtigung" nicht, höchstens deren Vertiefung herbeigeführt.

Ich habe mich seiner Zeit auch gegen den Beschluss des psychiatrischen Vereins zu Berlin erklärt, dass „die Berufung eines erfahrenen Irrenanstaltsdirektors in die Ministerialinstanz zum Decernenten für Irrenpflege der Monarchie ein unabweisbares Bedürfniss" sein solle.

Einer solchen Vermehrung des bureaukratischen Apparates wäre entgegenzutreten; das bisherige Medicinalbeamtenthum in allen seinen Instanzen reicht noch vollkommen hin. Soll denn für das übrige Krankenhauswesen ein früherer Hospitaldirigent, für die pharmaceutischen Angelegenheiten ein ci-devant Apotheker u. s. f. berufen werden? eins ist so wichtig wie das andere. Uebrigens steht ja der Ministerialbehörde eine technische Deputation begutachtend zur Seite, in deren Schoosse sich auch hohe irrenärztliche Autoritäten befinden, und dieser angesehenen Vereinigung entstammt ja auch die neue dankenswerthe Ministerialverordnung.

Allerdings glaube ich, dass letztere u. a. noch manches nicht unbedingt erforderliche Schreibwerk verlangt, und dass ohne Noth eine Anzahl von Behörden in Anspruch genommen wird. Ich bin nach wie vor der Ansicht, dass es genügen könnte, lediglich Medicinalbeamte und die Staatsanwaltschaft von den Aufnahmen in die Irrenanstalten zu verständigen. Aber diese kleinen Ausstellungen können nicht veranlassen, schon jetzt wieder eine Aenderung oder gar Aufhebung der Verordnung zu erlangen, welche, wie schon die Mitwirkung mehrerer Ministerien darthut, den verschiedensten Rücksichten Rechnung tragen musste. Ich fordere ihre volle Beibehaltung, nicht blos wegen wünschenswerther Stetigkeit von behördlichen Verordnungen, sondern auch wegen der Zweckdienlichkeit der wichtigsten Bestimmungen. Auch die Gegner sollten es doch wenigstens auf eine „ehrliche Probe" ankommen lassen; dass diese alle Betheiligten beruhigen und befriedigen kann, ist mir unzweifelhaft.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

Die Behandlung der Seekrankheit.

Von Dr. Hoenig, Schiffsarzt, Norddeutscher Lloyd.

Die ersten Symptone der Seekrankheit, Schwindel und Blässe, können schon in den ersten 10 Minuten der Fahrt auftreten, wenn das Schiff in kaum merkbare wiegende Bewegung geräth. Der Puls ist normal, eher verlangsamt als zu schnell, und wird erst nach heftigen Brechanfällen beschleunigt. Mit dem Erbrechen pflegt sich Kopfschmerz einzustellen; indessen kann auch die ganze Krankheit in Schwindelgefühl und Kopfweh bestehen und in dieser Form während der ganzen Reise andauern. Nach starkem und wiederholtem Erbrechen tritt Flimmern vor den Augen, Schwäche in den unteren Extremitäten und Gefühl von Drehen und Schweben hinzu; die Kranken werden gleichgültig gegen ihre Umgebung, bleiben irgendwo sitzen, oder öfters liegen, und erbrechen auf Deck oder in ihren Cabinen auf den Fussboden, wenn auch Geschirre bereitstehen. Meist tritt Verlangen nach kaltem Wasser auf, da das saure Erbrochene in der Speiseröhre ein brennendes Gefühl hervorbringt. Schnell getrunkenes Wasser wird nach wenigen Minuten wieder erbrochen und reagirt dann stark sauer; die Secretion des Magensaftes scheint vermehrt zu sein. Flüssigkeiten werden bald ausgebrochen, Speisen abgelehnt. Die Seekrankheit befällt ohne Unterschied Starke und Schwache, Erwachsene und Kinder. Starke Raucher sind entschieden praedisponirt, Alkoholiker und Betrunkene durchaus nicht immer. Kleine Kinder, besonders Säuglinge, können meist nach kurzem Uebelbefinden und wenigen Brechanfällen wieder Nahrung nehmen und bleiben darauf frei von Seekrankheit. Es giebt absolute Immunität, wie mein eigenes Beispiel beweist, während ich andererseits alte Seeleute bei schwerem Sturm wiedererkranken sah. Stark Fiebernde werden, nach der Mittheilung eines Collegen, nicht seekrank. Bei niedrigem Seegang folgt in weitaus den meisten Fällen nach 12 bis 48 Stunden Wohlbefinden und vorzüglicher Appetit. Bei dauernd hoher See wird das Erbrechen vom dritten Tage ab selten, und die Ernährung daher wenig gestört; jedoch nöthigt auch weiterhin Kopfschmerz und Schwindel Viele zu Einhal-

tung horizontaler Lage. Schwere Erschöpfung ist auch nach wochenlanger Seekrankheit selten, doch trat in einzelnen Fällen Gliederzittern, Frieren, häufiges Gähnen auf. Einmal beobachtete ich eine günstige Wirkung der Seekrankheit: Eine ältere Dame mit Bronchitis und täglichen asthmatischen Anfällen war während achttägigen rauhen Wetters fortwährend seekrank und erbrach bis zuletzt täglich mindestens drei Mal. Während der letzten vier Tage der Fahrt, bei ruhiger See, erholte sich die Kranke völlig, und die asthmatischen Anfälle blieben seit Jahren zum ersten Male aus. Ueber die Dauer der Heilung war leider nichts zu erfahren; die versprochene Postkarte blieb aus. Hier hatten wohl die vereinigten Brech- und Hustenbewegungen das zähe Bronchialsecret flüssiger gemacht und herausbefördert.

Für die Kranken wird die Bewegung des Schiffes am unangenehmsten bei schnell aufziehendem Sturme von vorn. Das Schiff wird von den kurzen hohen Wellen in Schwingungen um die Queraxe versetzt und erhält öfters einen plötzlichen hemmenden Ruck, wenn nämlich eine heranlaufende Welle die Spitze des Schiffes in der Zeit erreicht, wo dieselbe sich senkt.

Starkes Schwindelgefühl, welches die Kranken veranlasst die Augen zu schliessen, tritt besonders bei „alter See" ein, wenn lange Dünung das Schiff in ziemlich regelmässige seitliche Schwingungen versetzt. Man glaubt alsdann bald in die Höhe gehoben zu werden, bald fühlt man den Boden unter den Füssen schwinden. In jedem Falle befinden sich die Kranken um so besser, je näher sie der Mitte des Schiffes sind.

Bei Seekranken sind verfrühte und profuse Periode nicht selten, Abortus und Frühgeburt relativ häufig. Geburten gehen auf der See schnell und leicht von Statten. Auftreten von Querfurchen auf den Fingernägeln nach Seekrankheit (Wilks) scheint sehr selten zu sein; Nesselausschlag wurde, von mir wenigstens, nur bei Cajütpassagieren, bei diesen allerdings mehrfach beobachtet, und ist wohl auf Genuss von Hummer zurückzuführen.

Was die Behandlung der Seekrankheit betrifft, so sind die von Laien angewandten Mittel meist starke Alkoholica. Einige Zeit vorher genommen, mögen sie — auch psychisch — von Nutzen sein, sonst werden sie, zumal süsse Weine, bald wieder ausgebrochen. Engländer nehmen, einer Empfehlung gemäss, welche im vorigen Jahre alle Journale durchlief, vielfach schon Tage vor dem Antritt der Reise Bromkali, werden aber dennoch von der Seekrankheit ergriffen. Ob dieselbe dabei später oder gelinder auftritt, als sie es sonst gethan hätte, ist nicht zu ergründen, zumal das Nauseometer noch nicht erfunden ist. Der Versuch, durch Opium den Magen ruhig zu stellen, ist vergeblich, selbst wenn das Mittel die nächsten zehn Minuten darin verweilt. Magenschmerzen werden besser durch Morphin gestillt, welches ausserdem subcutan die schlafraubenden Kopfschmerzen meist lindert. Cocain, per os gegeben, mildert in vielen Fällen sämmtliche Symptome (0,1:50 Aq., viertelstündlich einen Theelöffel), dagegen hatte es, zu 0,05 subcutan, in fast der Hälfte der Fälle unangenehm aufregende Wirkung.

Fasst man die Seekrankheit als verursacht durch Hirnanämie auf, so rechtfertigen sich Versuche mit Einathmung von Aether, Chloroform und Amylnitrit. Einige Züge Aether oder Chloroform hatten stets gute, aber kurzdauernde Wirkung; ersterer wurde, wenn beides versucht war, stets vorgezogen. Amylnitrit, 3—4 Tropfen (in den bekannten Röhrchen), hatte länger dauernde Wirkung, doch nicht über eine Stunde hinaus. Und selten versucht es zum zweiten Male, wer einmal nach dem Gebrauche des Mittels das Gefühl gehabt hat, als würde ihm heisses Wasser in's Gesicht gegossen und dabei der Hals zugehalten.

Coffein zeigte zu 0,1 stündlich bis zu 5 Dosen niemals sicher zu constatirende Wirkung. Jodkali, sowie das Atropin-Strychnin-Recept wurde nicht versucht. Bei einer Krankheit wie die hier besprochene, welche jeden Augenblick ohne alle Behandlung schwinden kann, ist es misslich, von erreichter Heilung zu reden. Bis jetzt kann man weder den Ausbruch der Seekrankheit verhindern, noch bei vielen Personen zugleich durch Anwendung eines und desselben Mittels dieselbe coupiren. Meist kommt man ohne jedes Arzneimittel aus. Wenn man Gelegenheit dazu hat, gebe man Reisenden den Rath, etwa vier Stunden vor zu erwartender Seekrankheit recht gut zu essen und zu trinken. Seekranke sollen sich wenn möglich in freier Luft platt hinlegen und die Augen schliessen; der saure Geschmack im Munde wird mit kleinen Mengen kalten Wassers vertrieben, Sodbrennen mit Brausepulver, von dem man einen Theil der Säure weggenommen. Cognac wird von Leuten, welche an Branntwein gewöhnt sind, gut vertragen, während er bei anderen die Sache verschlimmert. Damen, des Trostes bedürftig, verspüren regelmässig gute Wirkung von Aqua destillata, halbstündlich sieben Tropfen.

Die ersten Essversuche nach Seekrankheit werden am besten mit gut gesalzenem und gepfeffertem rohen Rindfleisch und geröstetem Weissbrot gemacht und mit Pepsinsalzsäuredragées unterstützt. Bei Schwachen kann man mit Beaf-tea, oder mit Bouillon beginnen, in welche geriebener Schweizerkäse eingerührt ist.

Als Ursache der Seekrankheit ist also höchst wahrscheinlich eine Anämie des Gehirns anzusehen, welche hier wie bei anderen Schaukelbewegungen mit Schwindel und Blässe einsetzt und ähnlich wie bei Schädelbrüchen mit Depression der Fragmente, subduralen Blutungen, Hirngeschwülsten etc., Erbrechen zur Folge hat. Ob die eigenthümliche Bewegung des Schiffes, dem Menschen mitgetheilt, zunächst nur diejenigen Organe beeinflusst, welche uns die Begriffe von unserer Körperstellung geben (Bogengänge im Gehörorgan), oder ob das Erbrechen eine direkt vom Gehirn aus gehende Vaguswirkung darstellt, ist nicht sicher zu entscheiden.

Bei rauher See mag wohl das Schwindelgefühl sich dadurch verstärken, dass das Auge Alles um sich her schwanken und strömen sieht; daher öffnen Seekranke nur ungern die Augen. Heftige Erschütterung des Körpers, bezw. des Gehirns, ist auf See ausgeschlossen; der stärkste Ruck, welchen ein Dampfer, Segler oder Nachen erfährt, ist nichts, verglichen mit dem Stossen der Eisenbahnwaggons. Gegenüber der Anschauung,[1]) dass die Seekrankheit Reflexwirkung von Seiten der gezerrten Intestina sei, möchte ich fragen, wodurch denn die Intestina gezerrt werden, wenn man in völliger Ruhe dasitzt oder daliegt, während das Schiff so ruhig dahinzieht, dass man mit geschlossenen Augen zwanzig Schritte gehen kann. Der Umstand, dass Leute, die bei mehr als halbstündiger Kahnfahrt nichts von Uebelkeit empfanden, an Bord des „hohen Schiffes" angekommen, alsbald seekrank werden, lässt vermuthen, dass die Schwingungsweite wenig, die Grösse des beim Schwingen vom Schiffsdeck zurückgelegten Bogens viel ausmacht. Ein grosser Seedampfer ragt etwa 25 Fuss aus dem Wasser; und da sein Schwerpunkt naturgemäss unter dem Wasserspiegel liegt, so beschreibt das Deck schon bei einer Schwingungsweite von wenigen Graden einen ziemlich langen Bogen.

Noch komischer ist die (c. l.) Ansicht, dass ein „Unduliren der Cerebrospinalflüssigkeit" Ursache der Seekrankheit sei. Wie steht es denn damit — auch bei der „Zerrung der Intestina" — beim Galoppiren, Tanzen, Turnen? Werden die Intestina mehr gezerrt, wenn man auf einer Bank liegt, oder wenn man beim „kleinen Riesenschwung" — mit dem ganzen Körpergewicht — mit dem Bauche gegen die Stange des Turnreckes fliegt? Sind die Examinatoren des „Candidaten Jobses", welche nach jeder Antwort des Examinanden ihre Cerebrospinalflüssigkeit in Undulationen versetzten, davon seekrank geworden?

[1]) Deutsche med. Wochenschr. 1887, No. 48.

— Die **Behandlung der Constipation mittelst naturgemässer Stellung bei der Defäcation** bespricht Dr. Williams in dem Boston Medical and Surgical Journal vom 23. August d. J., der wir Folgendes entnehmen. Der Act der Defäcation gleicht dem Geburtsact, und bestehen die austreibenden Kräfte bei beiden Thätigkeiten insbesondere in der Contraction des Zwerchfelles und der Bauchmuskeln, während die Uterusthätigkeit und die Peristaltik der Därme nur eine untergeordnete Rolle bei normaler physiologischer Wirkung spielen. In der Geburtshülfe wurde bereits auf die Lage und Bettung der Gebärenden, wenn der Act normalphysiologisch vorgehen soll, Rücksicht genommen, und wir sehen auch bisweilen, wie Frauen instinctiv das Bett verlassen, um auf der Erde hockend die Geburt zu beschleunigen. Auch bei der Defäcation müssen die Muskeln in Thätigkeit kommen, welche den Inhalt herauszubefördern im Stande sind, und die Stellung dabei eine solche sein, dass dies ermöglicht wird. Wenn Jemand mit der Zeitung in der Hand und mit der Cigarre im Munde auf dem Closet längere Zeit behaglich sitzt und, ohne alle Bauchmuskeln, die Quadrati lumborum und Psoas, anzustrengen, nur das Diaphragma in Thätigkeit setzt, so erfolgt eine nur unvollkommene Entleerung, und es häufen sich die Reste der Kothmassen nach und nach im Colon an. Wenn dieselben Personen sich auf dem Lande oder in der Nähe des Waldes aufhalten, in ein nahes Dickicht sich begeben, dort weder sitzend noch stehend, sondern hockend auf physiologische Weise ihre Nothdurft verrichten, dabei die Rücken- und Bauchmuskeln in Thätigkeit bringen, dann wird der Stuhlgang leicht und vollkommen eintreten und das Wohlbefinden danach ein behagliches sein. Auch bei Thieren und bei jungen Kindern sehen wir, wie dieselben, dem Triebe der Natur und dem Instinct folgend, bei der Defäcation eine physiologisch gebotene Stellung einnehmen. Es folgt daraus, dass bei passiver Constipation eine correctere Stellung während der Stuhlentleerung eingenommen werden muss, als dies bis jetzt der Fall war. Das Sitzen auf den Klosets muss untersagt und die Vornahme einer hockenden Stellung geboten werden. Wenn die Closets nicht derartig eingerichtet sind, so müssen sie so geändert werden, dass weite Oeffnungen und Raum für die Füsse geschaffen wird. Am besten wäre es, die hohen Sitzbretter ganz abzuschaffen, nur ausgehöhlte grössere Stein- oder Marmorbretter mit Löchern herzustellen und auf diesen in hockender Stellung die Entleerung zu verrichten. Wenn erst Ingenieure auf diese naturgemässe Entleerungsweise aufmerksam gemacht werden, dann werden sie bald zweckmässige und elegante Appartements einrichten und dem Verfahren der Hinterwäldler nachahmen. Für das weibliche Geschlecht, welches zu Constipationen hinneigt, ist es rathsam, zur Vermeidung derselben sich des Nachtgeschirres bei der Defäcation zu bedienen, weil dabei die physiologische Stellung befolgt werden kann. Verf. hat 20 Jahre lang in seiner Clientel darauf gesehen, dass Männer wie Frauen seine Anordnungen in Bezug auf die bei Defäcation innezuhaltende Stellung befolgen, und er hatte niemals Ursache, Arzneien zu verabreichen, wenn Diät und Bewegung im Freien zu gleicher Zeit diese Methode unterstützten. Sehr selten nur wurde die Anwendung des Irrigators in Gebrauch gezogen, um der sich selbst helfenden Natur nachzuhelfen. Dieser vom Verf. angeregten Frage wurde von Dr. Abbot und anderen noch weitere Aufmerksamkeit gewidmet, und dürfte es auch erwünscht sein, wenn in Deutschland dieselbe Berücksichtigung fände. Bo.

— M. Matthes kommt in einer, in der Ziemssen'schen Klinik in München angestellten Versuchsreihe über die **hypnotische Wirkung des Sulfonals** (Centralblatt für klin. Med. 1888, No. 40) zu folgenden Schlussfolgerungen: 1) Sulfonal ist ein brauchbares, wenn auch in seiner Wirkung nicht absolut sicheres Hypnoticum. 2) Es bietet anderen Hypnoticis gegenüber den Vorzug der Geruch- und Geschmacklosigkeit und der negativen Wirkung auf lebenswichtige Organe. 3) Unerwünschte Nebenwirkungen treten in einer nur geringen Zahl der Fälle auf und sind meist unbedeutend. 4) Die Dosirung des Mittels muss eine sehr verschiedene sein und ist individuell auszuprobiren. Für die Mehrzahl der Fälle ist 1,0 g genügend, um ausreichende hypnotische Wirkung ohne Nebenerscheinungen zu erzielen. Beim Auftreten von Nebenerscheinungen sind die Dosen herabzusetzen. 5) Es ist räthlich, das Mittel, da seine Wirkung eine langsame ist, mindestens eine Stunde vor dem Schlafengehen zu geben. 6) Wenn Schmerzen auf nicht neuralgischer Basis oder quälender Husten der Grund der Agrypnie sind, so ist die Anwendung des Sulfonals unzweckmässig. Bei manchen Neuralgieen dagegen scheint es mit Erfolg verwendet werden zu können.

Die Schmähschrift Sir Morell Mackenzie's.

Vom ärztlichen Standpunkte beleuchtet von Sanitäts Rath **Dr. S. Guttmann.**

In der tragischen Krankheitsgeschichte Kaiser Friedrich's giebt es nichts herabsetzenderes, als die mit den verwerflichsten Mitteln der Reclame in Scene gesetzte Schmähschrift, welche sich in offenkundiger und schmachvoller Lüge an das bis zum heutigen Tage von Sir Morell Mackenzie und Genossen irregeführte Publicum wendet — und der Verfasser hat wohlweislich das grosse Publicum in's Auge gefasst, dem er sich verständlich machen will. Jedem Arzte muss die Schamröthe in's Gesicht steigen, wenn er von dem Inhalte dieses Pamphlets Kenntniss nimmt und sieht, wie ein Arzt, nach all' den verlogenen Berichten und nach allen den in die Welt gesetzten Krankheitsnamen, nunmehr die Stirn besitzt, zu bestreiten, die Welt, die Umgebung des Kaisers, über den Zustand desselben getäuscht zu haben — zu bestreiten, er habe jemals gesagt, die Krankheit sei nicht der Krebs! Ueber die an den Tag gelegte Unwissenheit mit Bezug auf eine Krankheit, deren richtige Beurtheilung allgemein medicinische und vor allem chirurgische Kenntnisse erforderte, soll nunmehr, da dieselbe sich schliesslich als das erwiesen hat, was von den deutschen Aerzten von Anfang an erkannt worden war, eine aus dem früheren Lügenconvolut hergeleitete neue Lüge hinweghelfen. Sie soll Sir Morell Mackenzie hinweghelfen über seinen Fehlgriff, über sein, nur cynischem Egoismus entspringendes starres Festhalten an seinem Fehlgriff, die richtige Diagnose erst dann gestellt zu haben, als es „zu spät" war, noch helfen zu können. Das Unerquickliche einer nochmaligen Analyse dieses für den Sehenden leicht entwirrbaren Lügengewebes können wir uns leider nicht ersparen.

Es theilt sich das Pamphlet in drei Abschnitte: einen historischen, einen polemischen und einen statistischen. In dem historischen Theil bestreitet Mackenzie, jemals gesagt zu haben, die Krankheit Kaiser Friedrich's sei nicht der Krebs. Hat Herr Mackenzie wirklich vergessen, dass er strikt und bündig der Pall Mall Gazette die Erklärung abgegeben hat, dass er nach dem mikroskopischen Befunde Virchow's für die gutartige Natur der Geschwulst einstehen müsse, trotzdem Virchow s. Z. in seinem Gutachten keineswegs die maligne Natur der Geschwulst ausschloss? Hat Herr Mackenzie alle seine günstigen Berichte vergessen, in welchen er fort und fort versprach, in nicht allzu langer Zeit das Uebel des hohen Kranken zu beseitigen? Der Reichsanzeiger vom 27. Mai berichtet, dass Sir Morell Mackenzie nach wiederholt ausgeführten Untersuchungen den Zustand des hohen Patienten nicht so besorgnisserregend gefunden, und dass er hoffe, in nicht zu langer Zeit durch eine zweckentsprechende Behandlung das Uebel beseitigen zu können. Wir verweisen ferner auf die in unserem Artikel in No. 26 der Wochenschrift aufgeführten, von den englischen medicinischen und anderen Zeitschriften als authentisch und von Mackenzie herrührend bezeichneten Berichte. Aus dem Vielen sei es uns gestattet, auf den Bericht im British medical Journal vom 16. Juli 1887 nochmals hinzuweisen, in welchem es wörtlich heisst: „Seit unserem letzten Bericht hat der Kronprinz die befriedigendsten Fortschritte zur völligen Wiederherstellung gemacht, die Stimme hat sehr viel an Stärke und Resonanz gewonnen und ist fast gänzlich frei von Heiserkeit, er kann sie bei gewöhnlicher Conversation ohne Ermüdung gebrauchen. Die Beweglichkeit des Stimmbandes ist jetzt vollkommen bis auf eine kleine Unebenheit am Rande des linken, wo die Neubildung gesessen hat. Man sieht dort nichts Abnormes bis auf einen kleinen Vorsprung, dem Sitz der Einpflanzung des Tumors entsprechend . . . Die Wiederherstellung seiner Stimme hat den günstigsten Einfluss auf die Stimmung des Fürsten geübt . . . Sein Allgemeinbefinden ist so vortrefflich, dass er ohne einen Arzt am Orte auskommen kann." Ferner auf den Bericht vom 7. Januar 1888, welcher sagt: „Mit inniger Befriedigung hören wir aus zuverlässigster Quelle (on the highest authority), dass die Symptome, die Anfang November so viel Beunruhigung hervorriefen, fast gänzlich verschwunden sind . . . Wir sind in der Lage zu berichten, dass nach Ansicht Sir Morell Mackenzie's die Erscheinungen im Halse des Kronprinzen jetzt mit der Annahme der schwereren Form der chronischen Laryngitis vollständig vereinbar sind, (the appearances in the Crown Prince's throat are now quite compatible with the more severe form of chronic laryngitis)." Um dies zu erläutern, wird eine Stelle aus Mackenzie's Werk: „Diseases of the throat" Bd. I. p. 288, angeführt: „Zu congestiver Schwellung der Mucosa und Submucosa kommt in einigen seltenen Fällen eine organische Verdickung oder Hypertrophie der Weichtheile (soft structures) hinzu, ferner trifft man oft knotige Excrescenzen als Resultat chronischer Entzündung," vermuthlich in den seltenen Fällen, auf die eben angespielt wurde (Bemerkung des Brit. med. J.) Dann heisst es weiter: „Diese Worte wurden vor 8 Jahren geschrieben, und der Fall des Kronprinzen scheint ein vollkommenes Beispiel des dort beschriebenen krankhaften Zustandes zu sein. Neben dem chronisch entzündlichen Process ist zweifellos auch Perichondritis vorhanden. Bei dieser Affection hat Mackenzie (op. cit. p. 391) die Aufmerksamkeit gelenkt auf die Häufigkeit, in der dabei die Bewegung eines oder beider Stimmbänder beeinträchtigt ist, wobei man sich erinnern wird, dass beim Kronprinzen seit Monaten die Bewegung des linken Stimmbandes mangelhaft ist."

In dem polemischen Theil tritt Mackenzie zunächst der Beschuldigung Gerhardt's, dass er bei der zweiten Operation das rechte Stimmband verletzt habe, gegenüber. Ein solcher Unfall wäre ihm bei seiner langen Praxis fast unmöglich gewesen; selbst Anfängern passire dies nicht. Da Patient aber niemals über Schmerzen oder Unbehagen geklagt habe, sei kein objectiver Beweis, dass eine solche Verletzung stattgefunden habe, erbracht. Was sagt demgegenüber die Brochure der deutschen Aerzte? Gerhardt untersuchte sofort nach dem bekannten Eingriff, fand beide Stimmbänder stark geröthet, das rechte in voller Ausdehnung mit Blut unterlaufen, am Rande des rechten Stimmbandes vor der Mitte eine schwarzrothe Anschwellung in der Glottis hervorragend. Gerhardt sagte Mackenzie bestimmt, er habe statt des linken das rechte, seither gesunde Stimmband mit der in Frage kommenden Zange stark gefasst, gequetscht und gerissen. Im Verein mit Wegner legte er ihm auf, die Nacht in Potsdam zu bleiben, und letzterer nannte ihm einen Militärarzt in Potsdam, der bei einer etwa nöthigen Tracheotomie assistiren könne. Der hohe Kranke war von da an bis lange Zeit während seines Aufenthaltes in England stimmlos, er hatte in den nächsten Tagen Schmerzen beiderseits im Halse. Während er früher heiser, aber nie länger als drei Stunden stimmlos war, blieb er es von dem Eingriff Mackenzie's ab viele Wochen bis zum 8. Juli, und später wurde es in England als ein Triumph ärztlicher Kunstleistung gefeiert, dass der Kronprinz die heisere Stimme wieder bekam. — Die Thatsache also, dass der Kronprinz nach seinem Eingriff stimmlos geworden ist, dass der objective Thatbestand einer Verletzung von den anderen Aerzten, Gerhardt, Tobold, v. Bergmann und Landgraf, constatirt worden ist, gilt für Herrn Mackenzie nicht. Mit eiserner Stirn beschuldigt er Gerhardt, wissentlich eine falsche Anklage erhoben zu haben, um das Vertrauen des Kronprinzen zu erschüttern.

Das geradezu Unerhörte leistet Mackenzie mit der weiteren Behauptung, dass seine deutschen Collegen vollständig die Verantwortlichkeit für die angewandte Behandlung mit ihm getheilt hätten. Für wie lange, sagt freilich Herr Mackenzie nicht. Er sagt vielmehr, wenn sie ihm misstraut hätten, hätten sie sich doch offen von ihm lossagen sollen. — Vielfach ist man der Annahme, dass Mackenzie auf den Rath der deutschen Aerzte berufen sei. Letzteres ist durchaus nicht zutreffend. Die Berufung desselben wurde nicht von den deutschen Aerzten angeregt, sondern nur von ihnen nicht abgelehnt, und sie sahen sich, so lange sie sich ihr Urtheil über diesen Mann nicht auf Grund persönlicher Beobachtung gebildet hatten, durch nichts bestimmt, diesem Vorschlage zu widersprechen. Bald sollten sie allerdings erkennen, dass Herr Mackenzie ein zweifelhafter Arzt und ein zweideutiger Charakter sei! Herrn Mackenzie verlässt das Gedächtniss. Er denkt nicht daran, dass mit dem Moment, wo er den Kronprinzen in seine Behandlung nahm, er die Annäherung jedes deutschen Arztes verhinderte. Die Reise nach England war eine beschlossene Sache, von der ausser Mackenzie keiner von den Aerzten wusste. In einer nachträglichen Consultation wurden die Maassnahmen formulirt, welche, da man die Reise nach England nicht verhindern konnte, die deutschen Aerzte für die weitere Behandlung als nothwendig erachteten. Zu jener Zeit neigte sich die bei dem Schweigen der deutschen Aerzte ausschliesslich von Mackenzie beeinflusste öffentliche Meinung unter Aerzten und Laien der Auffassung zu, dass die deutschen Aerzte irrthümlich Krebs angenommen und eine verderbenbringende Operation geplant hätten, dass dagegen Mackenzie dem hohen Patienten das Leben gerettet habe. Der Daily Telegraph vom 25. Mai 1887 und nach ihm die gesammte Presse, feierte Mackenzie als Retter des Kronprinzen von der ebenso gefährlichen als unnützen Operation. Erst zu einer Zeit, wo der hohe Kranke unrettbar verloren war, rief Mackenzie nach deutschen Aerzten, um ihnen die Verantwortlichkeit aufzubürden. Am besten wird durch den in den Daily News veröffentlichten Brief an Ihre Majestät die Kaiserin Friedrich illustrirt, wie er es verstanden hat, in unerhört incollegialer und frevelhafter Weise die deutschen Aerzte von dem Kranken fernzuhalten, das

Vertrauen der hohen Frau zu missbrauchen. In dem Briefe heisst es, die vorgeschlagene Operation biete grosse Gefahr, man setze das Leben auf's Spiel, und selbst wenn sie gelinge, bringe man den Kranken in eine so schreckliche Lage, dass die Aussichten für den hohen Patienten günstiger seien, wenn die Operation unterbleibe. Es geht also aus diesem Briefe hervor, dass Mackenzie der damaligen Kronprinzessin hinter dem Rücken seiner Collegen die Sache so dargestellt hat, als werde von diesen die Totalexstirpation des Kehlkopfs in Aussicht genommen, was doch derzeit bekanntlich nicht der Fall war. Und so hat er es zu Wege gebracht, die Vereinbarung, nach welcher eine neue Consultation mit den Berliner Aerzten von ihm herbeigeführt werden sollte, sobald die Geschwulst wuchs, vom Juni bis December zu durchbrechen. Obgleich Landgraf in England feststellte, dass die Geschwulst wuchs, wurde die letzte Frist für eine wahrscheinlich erfolgreiche Operation ungenützt gelassen.

Bernhard Fraenkel liess sich gelegentlich über diesen Punkt in folgender Weise aus: „Ich kann mir nicht denken, dass irgend ein Arzt der Welt die nach reiflicher Ueberlegung und ausführlicher Begründung kundgegebene Diagnose der Berliner Aerzte durchaus in den Wind geschlagen haben sollte. Während der ganzen Dauer der Behandlung musste Mackenzie es als eine stetige Mahnung zur Anspannung seiner ganzen Aufmerksamkeit empfinden, dass seine Berliner Collegen, abweichend von seiner Meinung, die bei dem Kronprinzen beobachtete Geschwulst für Krebs erklärt hatten. Bei der von Hovell am 14. September zuerst entdeckten und von Mackenzie nachher zugegebenen, einen halben Zoll unterhalb des Stimmbandes auftretenden Verdickung konnte er sich auch nicht mehr auf das Gutachten Virchow's berufen. Denn die Pachydermia verrucosa kommt einen halben Zoll unterhalb der Stimmbänder nicht mehr vor. Was hat ihn also bewogen, der Entwickelung des Tumors unthätig zuzusehen? Die zeitlich entsprechenden Mittheilungen des British medical Journal versichern auf das bestimmteste, dass lediglich ein chronischer Katarrh mit Neigungen zu Congestionen vorliege, und dass kein irgendwelches Recidiv der Geschwulst vorhanden sei. Will ich Mackenzie nicht schlechte Motive durchaus verwerflichen Eigennutzes oder auf die Dauer unmöglicher Rechthaberei unterlegen, so kann ich zur Erklärung dieses Verschleppens der Diagnose nur annehmen, dass sein Wissen nicht ausgereicht hat, eine richtige Auffassung der vorliegenden Verhältnisse in ihm aufkommen zu lassen."

Mackenzie hat jede weitere Consultation durch die von ihm ausgestreute Saat des Misstrauens gegen die deutschen Aerzte zu vereiteln gewusst.

In der weiteren Anklage gegen Gerhardt wird ausgeführt, dass seine Behandlung geeignet gewesen sei, ein gutartiges Uebel in ein bösartiges zu verwandeln. Herr Mackenzie vergisst, dass er selbst die Geschwulst, die Gerhardt gebrannt hatte, lange nachher für durchaus gutartig erklärt hat, dass er sie darauf exstirpirte, und dass dieselbe von Virchow untersucht worden ist. Es fand sich kein Krebs darin. In diesem Falle ist also nach der Schilderung Mackenzie's der anatomische Beweis erbracht, dass der Krebs nicht durch die Eingriffe Gerhardt's entstanden ist. „In jedem Falle, so führt Gerhardt in der Brochüre aus — und wo gäbe es einen Fachmann, der ihm entgegentreten könnte — in jedem Falle einer kleinen dem Stimmbandrande aufsitzenden Neubildung noch unbestimmten Charakters wird es Pflicht sein, sie zu entfernen. Welcher Arzt würde mit verschränkten Armen zusehen wollen und sie ruhig wachsen lassen, nur damit sie nicht bösartig werde? Wird die Neubildung zerstört und wächst mit einer bedrohlichen Schnelligkeit wieder, so wird man allerdings nicht säumen dürfen, sie durch die Spaltung des Kehlkopfes frei zugänglich zu machen und mit Stumpf und Stiel auszurotten." Oder wollte — worauf sich Mackenzie in seinem Pamphlet bezieht — Lennox Browne etwa ganz besonders der galvanokaustischen Behandlung die Fähigkeit zutrauen, aus Polypen Krebse zu machen, mehr noch als Herrn Mackenzie's Zange, die später diesem Kehlkopfe grobe Verletzungen zufügte? Warum hat Mackenzie später selbst die Galvanokaustik angewandt? Gesetzt, es wäre bewiesen, dass mit irgend erheblicher Häufigkeit, sogar selbst in $1/2$ % der Fälle gutartige Geschwülste in Krebs des Kehlkopfes sich umwandeln, dann wäre immer noch nicht bewiesen, dass irgend eine Behandlungsweise auf diesen Process einen begünstigenden oder verhütenden Einfluss ausübe, noch weniger aber, dass dies in diesem Falle stattgehabt habe. Nach den neuesten Zusammenstellungen ist im übrigen den von Lennox Browne aufgestellten Behauptungen von Semon u. A. jeder Boden entzogen worden.

Die windige Anklage gegen Bramann, er habe die Luftröhre 3 mm rechts von der Mittellinie geöffnet, übersteigt jede Vorstellung von der wissenschaftlichen Qualität dieses Mannes, dem die leitende Behandlung des hohen Patienten leider anvertraut war. Gerhardt hat also den Krebs verschuldet, Bramann hat die Tracheotomie schlecht ausgeführt, unzweckmässige Canülen haben das Leiden verschlimmert, und am 12. April hat v. Bergmann dem hohen Kranken den Todesstoss gegeben. Woher nimmt dieser Mann — ich wiederhole es — die Stirn zu solch' frevelhaftem Gebahren? Will er das Aerzten sagen? Doch nein, es handelt sich ja nur darum, die alten Lügen und Schwindeleien, welche dem grossen Publicum Tag aus, Tag ein erzählt worden sind, demselben noch einmal zu unterbreiten. Mit diesen Behauptungen nagelt sich nunmehr Herr Mackenzie noch selbst fest als den Urheber aller der ähnlichen Vorwürfe in den englischen Zeitungsnachrichten. Allein an dem Sectionsprotokoll scheitert das ganze elende Verfahren, und das vollste Licht fällt auf das Treiben dieses in den Augen eines jeden einsichtigen Arztes geächteten Mannes.

Zum weiteren Beweis dieser Behauptung müssen wir auf die unqualificirbaren Angriffe, welche Mackenzie gegen v. Bergmann richtet, etwas näher eingehen. Dieselben gipfeln in der Behauptung, dass letzterer am 12. April durch forcirtes Einführen der Canüle eine Phlegmone des Zellgewebes im Jugulum und Mediastinum anticum herbeigeführt habe. Auf diesen Vorwurf musste man gefasst sein. Schon in der Brochüre schreiben die deutschen Aerzte: „Es zieht durch die tieftraurige Leidensgeschichte unseres mit Geduld und Selbstverläugnung Alles ertragenden Kaisers Friedrich das Bemühen Sir Morell Mackenzie's, jede Verschlimmerung im Zustande des hohen Kranken nicht der Krankheit und ihrem naturgemäss nothwendigen, unausbleiblichen Fortschreiten, sondern einem seiner mithinzugezogenen Collegen zur Last zu legen. Gerhardt sollte zuerst die ursprünglich unschuldige Geschwulst durch seine Aetzungen in eine bösartige verwandelt haben. Als im November und im Februar neben Schrötter und statt Kussmaul seine Hinzuziehung von v. Bergmann gewünscht wurde, hiess es, der könne unmöglich genommen werden, der sei ja an der ganzen schlimmen Wendung schuld. Bramann hatte durch falschen Schnitt, Schrader durch einen ungeschickten Canülenwechsel und v. Bergmann durch Wahl einer unpassenden Canüle zur Nachbehandlung den blutigen Auswurf und den Decubitus in der Trachea besorgt. Schliesslich trug v. Bergmann's forcirtes Einführen der Canüle am 12. April die Schuld an der ungünstigen, aber schon am 6. April bestehenden Wendung der Krankheit, indem es einen grossen flaschenförmigen Abscess des Mediastinum verursacht haben sollte." Infolge dessen hat, wie in Berliner ärztlichen Kreisen allgemein bekannt geworden ist, v. Bergmann Virchow bei der Section aufgefordert, hierauf sein besonderes Augenmerk zu richten, und das Sectionsprotokoll sagt, dass in dem betreffenden Gewebe nur normale Verhältnisse seien, und dass das Mediastinum anticum gar nicht verändert sei. „In dem Gewebe um die Trachea keine narbigen Zustände, sondern normale Verhältnisse." Also diese ganze Phlegmone konnte wohl erdichtet werden, wenn die Section nicht ausgeführt worden wäre. Nun sie aber ausgeführt worden ist, hätte sich doch Herr Mackenzie wohl hüten sollen, so grob zu lügen. Die grosse Menge von Eiter, welche der Hohe Kranke aushustete, entstammte nach dem Sectionsbericht aus dem gangränösen Zerfall der Neubildung. Bardeleben sagt in der Brochüre: „Die weit klaffende Luftröhrenfistel, aus welcher die Canüle entfernt war, erschien am Rande nur von einigen kleinen harten Höckern besetzt. Es gelang leicht, eine grosse Masse fauliger Granulationen aus der sehr erweiterten und nur von nachgiebigen Wänden begrenzten Höhle des Kehlkopfes zu entfernen, indem man Wattebäusche in dieselbe einführte und wieder herauszog."

Es ist der gewöhnliche typische Verlauf aller Kehlkopfkrebse, wie aller Krebse überhaupt, dass sie anfangs harte, solide Geschwülste bilden, die mit der Zeit den Erweichungs- und Ulcerationsprocess durchmachen. Dann werden Stücke gangränös, und der Zerfall schreitet vorwärts. Die Gangränescenz des Carcinoms im Kehlkopf Kaiser Friedrich's zeigte sich nom 15.—17. Januar, bis am 17. Jan. der hohe Kranke ein nekrotisches Gewebsstück, welches drei Tage lang flottirend im Kehlkopf beobachtet worden war, aushustete. Dasselbe wurde Virchow zur Untersuchung übersandt. Auch das Ergebniss dieser Untersuchung ist publicirt worden. Am 4. März, als Waldeyer untersuchte, schloss er aus dem, was er unter dem Mikroskop sah: „Es muss ein ausgedehnter ulcerativer und nekrotischer Zerfallsprocess an der krebsigen Neubildung vorhanden sein. Dieser Process hat auch bereits das befallene Organ, den Kehlkopf, ergriffen. Dafür spricht: a) das Vorkommen so zahlreicher isolirter Krebskörper neben Detritus, Eiter und Blut im Auswurf; b) das Vorkommen von elastischen und Bindegewebsfasern (in den Bramann'chen Präparaten); c) die vorgefundenen, mit Resorptionslücken versehenen Knorpelstückchen."

Vom 4. März bis zum Tode stetige und fortschreitende Weiterentwickelung. Daher war auch jeden Augenblick zu erwarten, dass die von dem ulcerirenden und gangränösen Kehlkopf in die Trachea hinabfliessenden Massen eine Schluckpneumonie, von deren Ursache Herr Mackenzie, der Verfasser des grossen Handbuches über Kehlkopfkrankheiten, keine Ahnung zu haben scheint, entstehen müsste.

Und sie ist schliesslich entstanden, und noch auf der Höhe ihrer Entwickelung ist der hohe Kranke seinem Leiden erlegen. Das Sectionsprotokoll ist auch hierin unwiderlegbar. Es schildert eine frische Pneumonie: „Auf dem Durchschnitt zeigen sich eine grössere Zahl von Heerden im Innern des Lappens, von denen die meisten eine stark hämorrhagisch infiltrirte Umgebung mit granulirter Schnittfläche haben, während im Centrum eine grössere Zahl kleiner, gruppirt stehender, gelbweisser Knötchen liegen.“ Wer etwas pathologische Anatomie versteht, der muss wissen, was diese Schilderung bedeutet. Damals hat, wie wiederum allgemein bekannt geworden ist, v. Bergmann Virchow direkt gefragt: „Wie alt schätzen Sie diese Pneumonie?“ Und Virchow antwortete unzweideutig: „Etwa 6 bis 8 Tage.“ Ebenso Waldeyer. Hiernach ist es klar, wodurch 6 Tage vor dem Tode die tödtliche Lungenentzündung entstand: einzig und allein durch die Fortschritte des Kehlkopfkrebses. Wenn Mackenzie den Tod dennoch auf die 60 Tage vorher stattfindende Manipulation v. Bergmann's bezieht, so deckt sich dies mit dem perfiden Verfahren, welches Herrn Mackenzie auch bei anderen Gelegenheiten kennzeichnet, und auf welches wir wiederholt im Vorhergehenden hingewiesen haben.

Es kommt eben Herrn Mackenzie nur darauf an, das Publicum zu betrügen. Dass er Aerzte nicht täuschen kann, dürfte sich wohl Herr Mackenzie selbst sagen. Man braucht nur ein Handbuch der Kehlkopfkrankheiten aufzuschlagen, um zu erfahren, dass, sowie die Wucherungen sich abwärts in die Trachea ziehen, sie sich mitunter derart vor den Wundcanal legen, dass das Hineinführen der Canüle auf die von Herrn Mackenzie in seinem bekannten Brief an v. Bergmann erwähnten Schwierigkeiten stösst. Diese Wucherungen sind nun zu beseitigen, und mit deren Beseitigung unter den verhängnissvollen Umständen hat v. Bergmann am 12. April eine lebensrettende That geleistet. Wie sehr aber dieser Umstand schon in's Auge gefasst war, zeigt der Hinweis auf die Nothwendigkeit der tiefen Tracheotomie in der deutschen Brochure; Bramann hat diese auch so tief wie möglich gemacht, und die Länge der eingeführten Canüle, sowie ihre zweckmässige Krümmung haben und hätten ferner den hohen Patienten vor den Störungen bei dem Tieferherabwachsen des Gewächses geschützt, wenn nicht gerade Herr Mackenzie es gewesen wäre, der immer neue und, wie er selbst zugiebt, kurze Canülen probiren wollte. Dieses Herumprobiren mit unpassenden Canülen ist ein ebenso grosser Fehler in der Behandlung der hoffnungslosen Krankheit gewesen, wie das Hineinstreuen aller der reizenden Mittel, Sabina, chlorsaures Kali, Ferrum sesquichloratum, Bismuthum subnitricum, Tannin, und wer weiss was alles. — Die Erfahrungen von Leyden zeigen ausreichend, dass Monate lang selbst in Mitten eines wachsenden Speiseröhrenkrebses Dauercanülen ohne Schaden liegen können. Ebenso hätte die äussere Canüle bei dem hohen Kranken ruhig liegen bleiben sollen. Aber Herr Mackenzie wusste es ja besser! Nach ihm scheint die reizende Behandlung, das ewige Manipuliren an einem ulcerirenden Carcinom, die Kunst zu sein, durch welche er alle seine deutschen Collegen so sehr übertroffen hat.

Wenn wir nun ein Facit aus diesem polemischen Theil der Schrift des Herrn Mackenzie ziehen, was ist von dem Verfasser enthüllt worden? Sehr viel! Es ist enthüllt worden, dass Herr Mackenzie von dem klinischen Bilde der Krankheit keine Ahnung hatte. Es ist ferner enthüllt worden, dass er pathologisch-anatomische Kenntnisse – was er übrigens wiederholt freiwillig zugestanden hat — garnicht besitzt. Enthüllt ist, dass ihm gründliche allgemein medicinische und vor allem chirurgische Kenntnisse abgehen, und dass er zu jener traurigen Art von Specialisten gehört, welche der neueren Medicin schon so viele Wunden geschlagen haben. Enthüllt ist die Fälschung, welche er sich mit dem Sectionsprotokoll erlaubt hat. Alles liegt Mackenzie daran, v. Bergmann in den Verdacht zu bringen, dass er einen tödtlichen phlegmonösen Prozess vor der Trachea durch sein forcirtes Einführen der Canüle erzeugt habe. Zu dem Zweck lässt er in seiner Schmähschrift gesperrt drucken und abbilden, dass eine 5 cm lange Höhle vor oder neben dem Kehlkopfe gesessen habe. Davon steht jedoch, wie wir oben hevorgehoben haben, kein Wort in dem Virchow'schen Sectionsprotokolle. Die Höhle, von welcher der Sectionsbericht spricht, war eben die Kehlkopfhöhle selbst, deren Wandungen theils aus Krebsknoten, theils aus gangränösen Gewebsfetzen bestanden. Enthüllt ist das geflissentliche Verschweigen der in dem Virchow'schen Protokoll beschriebenen frischen Pneumonie. Mackenzie würde für seine Anklagen vielleicht Gläubige finden, wenn die Section nicht gemacht wäre. Das Sectionsprotokoll enthüllt in beredtster Weise seine Verläumdungen und Lügen. Unwiderleglich enthüllt ist endlich die Art seines collegialen Verhaltens, seine Widersprüche, welche ihn selbst mit seinen Landsleuten und mit Franzosen in ihm keineswegs günstige Conflicte brachten.

Diesem polemischen Theil schliesst sich nun eine von Herrn Mackenzie gefälschte Statistik an, welche sein Verhalten decken soll. Ueber diese Statistik, sowie über die Diagnose und Behandlung der Kehlkopfkrankheiten habe ich Anlass genommen, eine unserer berufensten Kräfte anzugehen, sich etwas ausführlicher zu äussern. In bereitwilligster Weise ist mir die Zusage ertheilt worden, und die Arbeit wird demnächst erscheinen.

XVII. Die Neugestaltung der naturwissenschaftlich-medicinischen Institute der Universität Giessen.

Es dürfte vielleicht auch in weiteren Kreisen Interesse erregen, dass unsere Hochschule, deren wissenschaftliche Institute sich lange Zeit durch die Ungunst äusserer Umstände in beschränkten Verhältnissen halten mussten, in den letzten Jahren durch die Freigebigkeit der Regierung und die Bereitwilligkeit der Kammern in dieser Hinsicht ausserordentlich bereichort und derart ausgestattet worden ist, dass sie darin mit den neuen Einrichtungen der meisten anderen Hochschulen in jeder Hinsicht concurriren kann. Es sind besonders naturwissenschaftlich-medicinische Anstalten, deren Errichtung wir uns hier zu erfreuen haben. — Das physicalische und mineralogische und pharmakologische Institut, das in dem neu errichteten Universitätsgebäude Platz gefunden, besteht bereits mehrere Jahre, in diesem Semester wird nun das neue chemische Laboratorium, ein allen neuen Anforderungen entsprechender Bau, eröffnet und die alte Stätte, in der Justus von Liebig seine weltberühmten Arbeiten vollendete, nunmehr verlassen. Die vor einem Jahre begonnenen neuen klinischen Anstalten gehen gleichfalls ihrer Vollendung entgegen. Auf einer leichten Anhöhe, im Südende der Stadt, in schönster Lage, erheben sich bereits drei mächtige Gebäude, das pathologische Institut, die geburtshilflich-gynäkologische Klinik und die medicinische Klinik, daneben eine Baracke für die letztere, und die noch im Bau begriffenen Verwaltungs- und Oekonomiegebäude, ein gewaltiger Complex, der sich voraussichtlich in den nächsten Jahren noch um andere Anstalten vermehren wird, deren Pläne zur Zeit noch bearbeitet werden. — Alles in grossem, den gesteigerten Bedürfnissen des heutigen klinischen Unterrichts völlig gerecht gewordenem Massstabe, die Frauenklinik, ein dreistöckiges Gebäude für 80—90 Insassen, die innere für ca. 110, nebst der für ca. 30 Infectionskranke bestimmten Doppelbaracke, gleichzeitig die Poliklinik und grosse Räume für das klinische Laboratorium mit allen hierher gehörigen Lehrzwecken enthaltend; das pathologische Institut schliesslich mit geräumigen Sälen für mikroskopische und andere Arbeiten und fast einem ganzen Stockwerk zur Unterbringung der hiesigen altberühmten, durch kaum eine zweite deutsche übertroffene pathologisch-anatomische Sammlung. — Der innere Ausbau und die Einrichtung der Gebäude wird wohl noch ein Jahr in Anspruch nehmen, so dass die Eröffnung derselben im Beginn des Wintersemesters 1889 vor sich gehen kann. Das hiesige klinische Krankenmaterial, das sich in den letzten Jahren mehr als verdoppelt und gleichzeitig auch mit der Fülle an Vielseitigkeit zugenommen hat, zumal es sich nicht nur aus der Stadt, sondern vor allem aus einem ausgedehnten bei weitem grösseren als provinziellen Umkreis rekrutirt, wird wohl in den schönen Neubauten noch weitere Vergrösserung erfahren. — Durch die Neuerrichtung eines Lehrstuhles für die Hygiene — ein Institut hierfür ist vorläufig in den Räumen des alten chemischen Laboratoriums untergebracht — ist auch für dieses immer wichtiger werdende Arbeitsfeld Gelegenheit zu eingehenden Studien geboten. — Auf diese Weise wird unsere Hochschule in kürzester Zeit unter den neu aufblühenden Pflanzstätten deutscher Wissenschaft einen hervorragenden Platz einnehmen können.

XVIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die für den nach Giessen berufenen Prof. Dr. Löhlein am 13. d. M. im Englischen Hause stattgehabte Abschiedsfeier gewährte durch die selten grosse Betheiligung von Mitgliedern des medicinischen Lehrkörpers der Universität und Berliner Aerzten einen Maassstab für die Verehrung und Liebe, deren sich der Gefeierte in Berlin erfreut. Nachdem, wie immer, wo deutsche Männer sich zusammenfinden, dem kräftigen Horte der Wissenschaft, unserem Kaiser, in einem mit Begeisterung aufgenommenen Trinkspruch die freudige Huldigung dargebracht war, kam in warmen Worten das Gefühl der Anerkennung für die ausgezeichneten Eigenschaften des Scheidenden als hilfreicher Arzt, als Lehrer, als wissenschaftlicher Forscher in den Reden A. Martin's, Bernhardt's, B. Fraenkel's, Veit's, Jacquet's zum Ausdruck. Tiefgerührt dankte der Scheidende für die ihm entgegengebrachte, in solcher Weise nicht erwartete Theilnahme, welche er mehr als seinem eigenen dem Verdienst seiner Lehrer, die ihm den Weg gezeigt, den Anregungen, die ihm die Berliner geburtshülfliche Gesellschaft stetig gegeben, dem Entgegenkommen seiner Collegen, der Berliner Aerzte, verdankte. Das Fest nahm einen solennen Verlauf und wird den Theilnehmern eine schöne und dauernde Erinnerung bleiben.

— Die American Gynäkological Society hat den Privatdocenten an der hiesigen Universität Dr. August Martin zu ihrem Ehrenmitglied, und das Medico-chirurgische Collegium in Philadelphia denselben zum Socius ernannt.

— Der zur Dienstleistung im Kaiserlichen Gesundheitsamte commandirte Königlich Sächsische Assistenzarzt I. Cl. Dr. Berckholtz ist aus seinem Dienstverhältniss zu dem genannten Amte ausgeschieden, und an seine Stelle der Königlich Sächsische Assistenzarzt I. Cl. Dr. Trenkler getreten.

— Unser geschätzter Mitarbeiter Dr. Thieme, früher in Mentone, hat sich nach längerem Aufenthalte in Paris als Curarzt in Nizza niedergelassen.

— Die von den Preussischen Aerztekammern in die Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen delegirten Mitglieder sind zu der am 24. d. M. stattfindenden Sitzung der Wissenschaftlichen Deputation einberufen worden. Eine Vorbesprechung der zwölf Delegirten findet am 23. October Abends statt.

— Bekanntlich wird der Verband der Deutschen Berufsgenossenschaften demnächst mit dem deutschen Aerztetage über die Abfassung der ärztlichen Gutachten in Unfallversicherungsangelegenheiten in Verhandlung treten. Der Verbandsausschuss hatte, um eine Directive für dieses sein Vorgehen zu erhalten, vorher an sämmtliche Berufsgenossenschaften ein Rundschreiben erlassen, in welchem dieselben um Mittheilung der fühlbar gewordenen Mängel, sowie um Einsendung der von der Genossenschaft für die Ausstellung ärztlicher Gutachten etwa benutzten Formulare ersucht wurden. Soweit das Ergebniss dieser Ermittelungen jetzt vorliegt, herrscht zunächst Einstimmigkeit darüber, dass in den ärztlichen Zeugnissen alle dem Laien unverständlichen Kunstausdrücke möglichst zu vermeiden sind. Ueber die Frage, ob es zweckmässig sei, den Aerzten einen bestimmten Fragebogen zur Ausfüllung vorzulegen, gehen die Ansichten der Berufsgenossenschaften auseinander; die einen haben solche Formulare eingeführt, die anderen halten sie für überflüssig. Die sächsische Textilberufsgenossenschaft hat ein vollständig mündliches Verfahren bei der Feststellung der Entschädigungen durchgeführt und lässt den untersuchenden Arzt sowohl wie den Verletzten der jedesmaligen Sitzung ihres Entschädigungsausschusses persönlich beiwohnen. Bei den meisten Berufsgenossenschaften ist ein solches Verfahren aber praktisch nicht durchführbar. Die Frage, ob es dem Arzte überlassen werden soll, in seinem Gutachten zugleich ein Urtheil über den Grad der Erwerbsunfähigkeit des Verletzten abzugeben, wird von der weitaus grössten Zahl der Berufsgenossenschaften verneint, jedoch wird den einzelnen Genossenschaften das Recht vorbehalten, in den ihnen geeignet erscheinenden Fällen das Gutachten des Arztes auch über diese Frage einzuholen.

— Dorpat. Bei der Wiederbesetzung der durch F. Schultze's Berufung nach Bonn erledigten Professur der medicinischen Klinik kamen, wie die M. med. W. mittheilt, in die engere Wahl: Fleischer (Erlangen), v. Mering (Strassburg), Unverricht (Jena); Letzterer wurde von der Facultät gewählt.

— Paris. Dr. Gamaleja ist nach Paris gereist, um in der Akademie sein Impfverfahren gegen die Cholera vorzuzeigen. Im Monat März wird der Gelehrte nach Indien reisen, um die Wirksamkeit seines Mittels an Cholerakranken praktisch zu erproben.

— Budapest. Das 52. Vereinsjahr der „königlichen Gesellschaft der Aerzte" wurde am 13. October l. J. eröffnet. In seiner kurzen Ansprache gedachte der Präsident Ministerialrath Dr. Ludwig Markusovszky in pietätvoller Weise des verstorbenen Vicepräsidenten Professor Koloman Balogh und des Verlustes, den der Verein durch das Ableben des Cultusministers Tréfort erlitten hat. Darauf wurde der „Orovsihetilap-Preis" der in dieser Wochenschrift erschienenen anatomisch-physiologischen Arbeit des Prosectors Dr. Otto Pertik zuerkannt, und ein neuer Preis auf eine der besten Arbeiten ausgeschrieben, welche bis Mai 1889 in derselben Wochenschrift über Hygiene erscheinen wird. Den Schluss dieser Plenarversammlung bildete eine Gedenkrede, welche Professor Wilhelm Schulek über Professor Arlt gehalten, der correspondirendes Mitglied des Budapester königl. Vereines der Aerzte gewesen ist. Der Sitzung folgte diesmal ein zahlreich besuchtes gemeinschaftliches Souper im Hôtel Frohner. Am nächstwöchentlichen Samstag nahmen die regelmässigen wissenschaftlichen Vorträge ihren Anfang, über welche wir nach wie vor kurz referiren werden.

— Bei den zwanzig Universitäten des deutschen Reichs und der Akademie zu Münster waren im vergangenen Sommerhalbjahr insgesammt 29190 Studirende eingeschrieben. Von diesen studirten 9046 die Heilkunde. Am meisten besucht von allen Universitäten war Berlin, wo 4767 Hörer eingeschrieben waren; es folgen München mit 3809 Studirenden und Leipzig mit 3208. Mehr als tausend Hörer hatten von den anderen Universitäten: Würzburg (1547), Halle (1489), Tübingen (1449), Breslau (1343), Bonn (1313), Freiburg (1125), Greifswald (1066) und Göttingen (1016). Die übrigen Hochschulen reihen sich in Hinsicht auf die Hörerzahl wie folgt aneinander: Heidelberg 984, Marburg 928, Erlangen 926, Königsberg 844, Strassburg 828 Jena 634 Kiel 560, Giessen 546, Münster 451 und Rostock 347. Die höchste Zahl der Studirenden der Heilkunde wies München auf mit 1599; es folgt Berlin mit 1159, welchen noch 250 Studirende der militärärztlichen Bildungsanstalten zuzuzählen sind. Bei einzelnen Universitäten hat eine bestimmte Facultät im Verhältnisse zu den anderen besonders viele Hörer: so in Halle, Tübingen und Erlangen die theologische, in Würzburg und Greifswald die medicinische, in Heidelberg die juristische. Für die 29190 deutschen Studirenden waren insgesammt 2283 Docenten bestellt, nämlich 1026 ordentliche Professoren, 470 ausserordentliche, 57 Honorarprofessoren und Akademiker und 609 Privatdocenten. Die meisten Docenten, 320, hat Berlin, es folgt Leipzig mit 179, München mit 167. Die wenigsten Docenten, nur 42, hat Rostock.

— Hage (Weekblad for Geneeskunde 1888 I.) berichtet über ein Exanthem bei Diphtherie. Es handelt sich um ein Kind von $4^3/_4$ Jahren mit Diphtheria faucium. Der Ausschlag trat am zwölften Tage auf, zuerst im Gesicht und an den Streckseiten der Extremitäten, dann am Stamm. Er verschwand nach drei Tagen. Das Kind genas. Die Medication blieb während und nach dem Auftreten des Ausschlags dieselbe, also ist Arzneiexanthem nicht wahrscheinlich. Hage glaubt an einen Zusammenhang des Ausschlags mit der diphtheritischen Infection.

— Vergiftung mit Gaultheria-Oel. Eine Frau hatte zum Zweck der Abtreibung eine Unze Ol. Gaultheriae genommen. Gleich darauf trat Wehgefühl im Kopf, zwei Stunden später starker Schweiss, Leibschmerz, Harndrang und Abführen ein. Nach weiteren sechs Stunden Krampfanfall, wonach die Füsse flectirt blieben, dann trat Unempfindlichkeit gegen Licht und Schatten ein, dann Bewusstlosigkeit. Tod nach 15 Stunden. Die Section ergab starken Rigor mortis, Magen- und Darmreizung, das Blut war schwarz und flüssig, Nieren congestionirt. (Boston med. and surgical Journal. 8. Dec. 1887.)

— Zur Nahrungsmittelverfälschung. In den Proben, welche als „Himbeerlimonade" den Chemikern des Gesundheitsamtes in Amsterdam im Laufe des vorigen Jahres zur Untersuchung übergeben wurden, fand sich nur ein einziges Mal wirklicher Himbeersaft. Meist hatte man es mit einem Gemisch von Zuckerwasser, Stärkezucker (Glykose), Weinsäure und etwas Kunstäther zu thun, das durch Fuchsin gefärbt war. In anderen Fällen war noch etwas Citronensäure zugesetzt, während Carmin zur Färbung diente. Das Gebräu, welches unter dem Namen „Champagnercider" verkauft wird, besteht aus Zuckerwasser, Stärkezucker, Weinsäure und Kunstäther. Vielleicht ist auch bei uns ähnlicher Apfelweinchampagner zu finden.

— Universitäten. München. Professor Bollinger wurde zum Ehrendoctor der Universität Bologna ernannt. — Budapest. Der ehemalige Professor der Medicin an der Budapester Universität, Dr. F. X. Linzbauer ist im 81. Lebensjahre in Mödling bei Wien gestorben. — Jassy. Dr. Bastaki ist zum Professor der Pathologie und zum Leiter der geburtshilflichen Klinik ernannt worden.

XIX. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Vorstand der Kaiserl. Kgl. Universitätsklinik für Laryngologie, Professor Dr. Ritter Schrötter v. Kristelli zu Wien den Rothen Adler-Orden II. Cl., dem ordentl. Prof. Geh. Med. Rath Dr. Jacobson in Königsberg i. Pr. den Rothen Adler-Orden III. Cl. m. d. Schleife, den praktischen Aerzten Geh. San.-Rath Dr. Cohen zu Hannover und Dr. Kelle zu Hildesheim den Rothen Adler-Orden IV. Cl., dem seitherigen Kreisphysikus Med.-Rath Dr. Bickel zu Wiesbaden und dem San.-Rath Dr. Guercke zu Bunzlau den Kgl. Kronen-Orden III. Cl., dem Ass.-Arzt a. D. Schaller zu Alvenstedt den Kgl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie dem Stabsarzt a. D. Dr. Gloscin zu Berlin zur Anlegung des Ritterkreuzes II. Cl. des Grossherzogl. Baden'schen Ordens vom Zähringer Löwen mit Eichenlaub und dem Zahnarzt, Grossherzogl. Mecklenburgischen Hofrath und Hofzahnarzt v. Guérard zu Berlin zur Anlegung des Grossherrlich Türkischen Medschidje-Ordens IV. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. Dem Priv.-Doc. der med. Fac. Dr. Horstmann zu Berlin ist das Prädikat Professor verliehen worden. — Ernennungen: Der seitherige Priv.-Doc. der medicinischen Facultät Gen.-Arzt II. Cl. a. D. Dr. Trautmann zu Berlin ist zum ausserordentlichen Professor in der genannten Facultät, der commissarische Verwalter des Physikats des Kreises Alfeld, Dr. Lemmer zu Alfeld definitiv zum Kreisphysikus dieses Kreises, der prakt. Arzt Dr. Bäckling zu Wolgast zum Kreisphysikus des Kreises Neustadt a. R., der prakt. Arzt Dr. Haase zu Lippene unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Soldin, der prakt. Arzt Dr. Ellervogt zu Bocholt unter Belassung in seinem Wohnsitz zum Kreiswundarzt des Kreises Borken und der commiss. Verwalter der Kreiswundarztstelle des Kreises Rybnik Dr. Thienel zu Sohrau (O.-Schl.) definitiv zum Kreiswundarzt dieses Kreises ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Grätz in Stutthof, Cohn, Lippmann, Dr. Bruck, Flatow, Lasker, Dr. Busch, Dr. Oswald, Dr. Karo, Dr. Engel, Dr. Hermes, Dr. Lehmann, Dr. Hesse und Dr. Schott in Berlin, Dr. Kayser in Reichenbach a. L., Hellmann in Ketschdorf, Dr. Reinhard in Rothenburg a. O., Dr. Falck in Schwanebeck, Dr. Simson in Belgern, Dr. Esser in Kessenich, Dr. Quos in Köln, Dr. Holtkamp in Eitorf, Dr. Demmer in Kirchen, Dr. Strauscheid in Bendorf. Die Zahnärzte: Boneko und Weidemann in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Bussen von Warburg nach Lippstadt, Dr. Ebben von Aachen nach Hoch, Bernhard von Koerlin nach Kolonie Meierei, Dr. Tolks von Ilversgehofen nach Koerlin, Dr. Eisfeld von Mühlhausen i. Th. nach Grüningen, Dr. Helbing von Weissenborn nach Herzberg a. H. Dr. Bickenbach von Düsseldorf nach Wülfrath, Loose von Essen nach Hamborn., Dr. Hennig von Olvia nach Danzig, Dr. Bluth von Berlin nach Lutter, Dr. Becker von Guben nach Berlin, Kalkstein von Seelow nach Kammin i. Pomm., Loriesohn von Kriescht nach Seelow, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. Riebau von Hagenau i. E. nach Görlitz, Dr. Teupel von Rothenburg a. O. nach Leipzig, Dr. Schrader von Wernigerode, Dr. Köhne von Aschersleben, Dr. Schomborg von Gutenswegen, Sanitätsrath Dr. Bennecke von Magdeburg nach Göttingen, Dr. Eisfeld von Mühlhausen i. Th. nach Gröningen, Dr. Liehr von Mühlberg i. E. nach Oderberg i. N. M. Die Zahnärzte: Hamecher von Berlin nach Kottbus und Thomas von Berlin nach Guben. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Markasg in Hirschberg i. Schl., Kreisphysikus a. D. Dr. Rothschild in Drossen. — Vakante Stelle: Das Physikat des Kreises Hümmling.

2. Hamburg. Niederlassung: Dr. A. Olshausen.

3. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Auszeichnungen: Dr. Arthur Schröder und Dr. Anton Mayer beide in München durch Verdienstorden vom hl. Michael IV. Cl., d. Gen.-Stabsarzt d. Arm. Dr. C. v. Lotzbeck durch Verd.-Ord. v. Heil. Michael II. Cl. — Ernennungen: Bez.-A. I. Cl. Dr. W. G. Schmittberger in Wolfstein z. Bez.-A. I. Cl. in Miltenberg, Dr. F. Gruber in Heman z. Bez.-A. I. Cl. in Kötzting, Dr. A. Riederer in Wolfrathshausen z. Bez.-A. I. Cl. in Krambach, Dr. E. Brand in Füssen z. Bez.-A. I. Cl. in Füssen, Dr. D. Albert in Fladungen z. Bez.-A. I. Cl. in Hassfurt, der II. Ass.-A. a. d. Kr.-Irr.-Anst. Bayreuth Dr. A. Weirschmidt zum I. Ass.-A. a. d. Anstalt.. — Niederlassungen: Dr. E. Leopolder in Eggenfelden; Dr. A. Pfeiffer in Hof; P. Scheller in Markt Redwitz; Dr. K. Engelberger in Bercning. — Verzogen: Dr. H. Schmid von München nach Donauwörth; Dr. Althammer von Altmannstein unbek. wohin; Dr. O. Schloth von Stadtlaurtngen nach Fladungen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 43. 25. October 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Zur Behandlung des Schielens.[1])

Von **H. Schmidt-Rimpler**, Professor in Marburg.

In neuerer Zeit ist bei höhergradigen Fällen von Schielen die auf Ein Auge beschränkte Operation mehr in Aufnahme gekommen, indem nach Abtrennung des verkürzten Muskels noch der Antagonist beziehentlich dessen Tenon'sche Kapsel vorgenäht wird; sie hat die doppelseitige Tenotomie, wie sie besonders A. v. Graefe und Alfr. Graefe empfohlen und genauer in ihrem Wirken studirt haben, etwas in den Hintergrund gedrängt.

Wenn man dieser Operationsmethode auch ihre volle Berechtigung bei starkem Auswärtsschielen zuerkennen muss, da wir erfahrungsgemäss wissen, dass selbst eine erhebliche Uebercorrigirung und Nachinnenstellung des Auges sich später verringert, so bedarf ihre Verwendung doch bei Strabismus convergens — abgesehen von den geradezu monströsen Formen — grosser Vorsicht, da hier schon nach einfacher Tenotomie die Neigung zu einer secundären Vermehrung des Operationseffectes vorhanden ist und die Gefahr späteren Auswärtsschielens droht. Wenn man aber nach der Tenotomie des Internus sofort den Externus vornäht, so bringt man den Augapfel durch die bezüglichen Nähte in eine noch stärkere Auswärtsstellung und veranlasst so, dass die Internussehne an einem verhältnissmässig weit rückwärts gelegenen Punkte anheilt. Die Operation verursacht demnach, neben der Stärkung der Externuswirkung, eine, das gewöhnliche Maass einfacherer Tenotomieen erheblich übersteigende Schwächung der Internuszugkraft. Will man, wie es wünschenswerth ist, letzteres vermeiden, so ist die Operation nicht, wie es jetzt geschieht, gleichzeitig, sondern in gewissem zeitlichen Zwischenraum, etwa nach 6 bis 8 Tagen, auszuführen, wenn die Internussehne nach der Tenotomie bereits wieder zur Anheftung gekommen ist: näht man jetzt den Externus vor, so erhöht man seine Zugkraft, ohne die Convergenzbewegung allzusehr zu schwächen. In der Mehrzahl der Fälle wird aber bei Strabismus convergens immer noch die doppelseitige Tenotomie beider Interni vorzuziehen sein, und zwar so, dass man nach der ersten Tenotomie mehrere Monate verstreichen lässt, um einen Einblick in den dauernden Effect zu gewinnen. Nur bei sehr bedeutender Schwachsichtigkeit eines Auges ist es vorsichtiger, dieses allein, und zwar bei höheren Graden mit der Vornähung, wie oben erwähnt, in 2 Tempi zu operiren, um das gesunde Auge nicht in Gefahr zu bringen; bei strenger Antisepsis und sorgfältiger Nachbehandlung dürfte allerdings nach einfacher Tenotomie kaum je ein übler Zufall zu befürchten sein, und meine ich, dass in den wenigen Fällen, bei denen ein Auge durch diese Operation geschädigt wurde, nach der einen oder anderen Richtung Fehler begangen sind.

Ich halte die Anschauung, dass durch die gewöhnliche Art der Vornähung der Internus zu sehr geschwächt wird, für um so begründeter, als wir selbst nach den mässigen Rücklagerungen, wie sie die einfache und vorsichtige Tenotomie des Internus bewirkt, nicht selten im Laufe der Jahre Uebercorrection erleben. Jeder Ophthalmologe wird aus eigener und fremder Praxis derartige Fälle in hinreichender Zahl gesehen haben; je längere Zeit man die Operirten beobachtet, um so mehr kann man diese Veränderungen des primären Operationseffectes verfolgen. Ein Beispiel möge genügen. Ich operirte 1871 ein 13jähriges Mädchen wegen Strabismus convergens concomitans; bei H $1/20$ betrug die Sehschärfe rechts 1, links $2/3$. Nach der Operation blieb längere Zeit Strabismus convergens von 2 mm bestehen, der allmählich sich in dynamisches, nur bei Verdecken eines Auges hervortretendes Schielen bei sonst vorhandenem binocularem Sehact umwandelte. Lange Jahre war vollkommen correcte Stellung vorhanden, und ich freute mich jedesmal, wenn ich die junge Dame sah, über den schönen Erfolg. Als sie aber in die Mitte der zwanziger Jahre gekommen war, bemerkte ich zuerst ein leichtes Abweichen des linken, operirten Auges, wenn sie nicht recht acht auf sich gab; bei entsprechendem Willensimpuls bestand noch correcte Stellung. Allmählich wurde jedoch die Abweichung constant, und jetzt hat sie einen ausgeprägten Strabismus divergens des linken Auges von 2—3 mm. Hier war also innerhalb der 17 Jahre die Verwandlung eines nach der Operation zurückgebliebenen und länger bestandenen Strabismus convergens in Richtigstellung und schliessliche Divergenz erfolgt. Bei Augen mit starker Amblyopie und fehlendem Binocularsehen kommt dies noch häufiger vor; hier habe ich selbst hohe Grade, von 3—4 mm Convergenz nach der Operation, in Divergenz überschlagen sehen. Zum Theil trägt die Aenderung der Refraction, indem aus einer ursprünglichen Hyperopie sich Emmetropie und Myopie entwickelt, und somit die zur erhöhten Accommodation dem Hyperopen nöthige Convergenzstellung überflüssig wird, die Schuld; zum Theil aber auch scheint mit dem Alter das Uebergewicht der Externi zuzunehmen: es spricht dafür die Beobachtung, dass bei einseitiger Erblindung im kindlichen Lebensalter meist Convergenzstellung, bei späterer Erblindung meist Divergenzstellung eintritt. Aber auch eine ganz erhebliche Reihe von Convergent-Schielenden heilt von selbst ohne Operation und sogar ohne eine diesbezügliche optische Therapie. Hierbei ist nicht immer, wie erwähnt, eine in Betracht kommende Refractionsänderung vorhanden. Ein jetzt achtzehnjähriger Gymnasiast, dessen Vater als Kind geschielt hatte, zur Zeit aber vollständig correcte Augenstellung besitzt, und dessen beide Geschwister ebenfalls schielen, zeigte in der Kindheit Strabismus converg. ocul. sinistri; das rechte Auge hatte Hyperopie 0,5, $S = 1$. Das linke war stärker hyperopisch und astigmatisch; es wurden damit Finger in ca. 1 Meter gezählt. Im Jahre 1883 betrug der Strabismus convergens noch 7 mm. Allmählich verringerte sich nun derselbe; 1886 war, selbst unter der deckenden Hand, keine Schielstellung mehr zu constatiren. Zur Zeit aber ist bereits Divergenz eingetreten; das binoculare Sehen ist sehr gering, jedoch können bisweilen gekreuzte Doppelbilder hervorgerufen werden. Dabei besteht noch dieselbe Hyperopie. Natürlich bin ich sehr erfreut, früher die Schieloperation abgelehnt zu haben; vorzugsweise wurde ich dadurch bestimmt, dass beim Vater eine Spontanheilung eingetreten war.

Wenn wir derartige spontane Veränderungen schielender Augen beobachten, so haben wir Anlass, in der Vorausbestimmung unserer Schieloperationserfolge besonders vorsichtig zu sein. In der Mehrzahl der Fälle tritt bei Strabismus convergens eine Zunahme der Wirkung in späteren Jahren ein, gelegentlich, aber seltener, kann auch bei vorhandener Hyperopie eine Verringerung des Effects, die sich aber durch Tragen von Convexbrillen meist vermeiden lässt, vorkommen. Es ist demnach die alte Regel immer wieder zu betonen, noch eine Convergenz von mehreren Millimetern nach der Operation stehen zu lassen; die noch weniger in ihren Endwirkungen berechenbare Vornähung sollte nur in Ausnahmefällen gemacht werden. Für die Schieloperirten, welche zu den dankbarsten Patienten des Augenarztes gehören, ist es zwar ziemlich gleichgiltig, ob das Auge schliesslich ein wenig nach aussen oder nach innen abweicht; für den Operateur ist aber eine Uebercorrection immerhin unangenehmer als ein zu

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Ophthalmologie der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

geringer Effect, zumal sich letzterer durch Nachoperationen leichter heben lässt.

Eine vollkommen correcte Stellung wird in der Mehrzahl der Fälle nur erreicht, wenn die Kranken zu einem binocularen Sehen gelangen. Aber es kommt noch ein anderer Factor hinzu, der, wie es scheint, bisher noch nicht genügende Würdigung gefunden hat: das ist der Wille zur binocularen Fixation. Es unterliegt gar keinem Zweifel, dass dieser Mangel an Willen häufig die Abweichung veranlasst. Besonders wird hierdurch die Divergenzstellung unterstützt und vorbereitet. Der sogenannte „verlorene Blick“ mit ausgeprägter Divergenz findet öfter nur hierin seine Hauptursache. In Einzelfällen ist nicht einmal eine Insufficienz der Recti interni nachweisbar. So wünschte beispielsweise ein junges Mädchen wegen zeitweiligen Auswärtsschielens operirt zu werden; das linke, etwas sehschwächere Auge wich, wie objectiv beim Ansehen erkennbar, nach aussen ab. Es bestand beiderseits hyperopischer Astigmatismus. Wenn die Patientin wollte, hatte sie jedoch vollkommen correcte Stellung. Die vorgenommene Prüfung zeigte derartigen Einfluss auf ihren Willen, dass selbst unter dem vor ein Auge gelegten Prisma, Basis nach unten, keine dynamische Divergenz eintrat: für die Ferne waren im Gegentheil die Bilder sogar gleichnamig (also Convergenzstellung), für die Nähe standen sie gerade übereinander. Ebenso bei Verdeckung eines Auges correcte Stellung. Binoculares Einfach- und körperliches Sehen waren vorhanden; sogar der Hering'sche Fallversuch wurde bestanden. Es handelte sich demnach nur um eine Willensinsufficienz. Im Gegensatz hierzu beobachten wir gar nicht selten bei einseitiger Schwachsichtigkeit und wenig ausgebildetem oder sogar ganz fehlendem binocularen Sehen gute Stellung der Augen.

Der „Wille zur binocularen Fixation“ ist als ein wichtiges und bestimmendes Moment — neben den bisher vorzugsweise betonten des Muskelgleichgewichts, der Accommodation und des binocularen Sehens — für eine correcte Augeneinstellung von grösster Bedeutung, und sollte dessen Entwickelung und Wirkung in der Behandlung, des Schielens mehr Beachtung finden. Auch unter physiologischen Verhältnissen tritt der Einfluss desselben auf die Augenstellung zu Tage; wenn wir ophthalmoskopiren oder mikroskopiren, lassen wir das eine Auge willkürlich abweichen, um etwa unsere Accommodation in ersterem Falle leichter zu erschlaffen, unter Unterdrückung des Bildes dieses Auges, oder auch um im anderen Falle vielleicht gerade binocular zu sehen, um das im Mikroskop wahrgenommene Bild zu zeichnen. Ja wir können sogar umgekehrt willkürlich genau die Augen einstellen und doch binocular doppelt sehen. Prüft man z. B. ein Fernglas à double vue auf seine Vergrösserung, so sieht man den Maassstab mit dem einen Auge durch das Fernrohr vergrössert, mit dem anderen in seiner natürlichen Grösse; die Bilder stehen anfänglich meist neben einander. Durch Willensimpuls stellen wir die Augen dann so ein, dass die Bilder aufeinander fallen und sich decken, um einen exacten Vergleich ihrer Grösse machen zu können: hier also haben wir correcte Fixation desselben Gegenstandes durch beide Augen und dennoch Doppelsehen, indem wir die verschiedenen, auf die Maculae beider Augen fallenden Bilder uns zum Bewusstsein bringen.

Prüfen wir Schielende nach der Operation mit den stereoskopischen Javal'schen Proben (siehe unten), so geschieht es gar nicht selten, dass sie gleichzeitig sowohl die Oblaten auf der rechten Seite als auf der linken Seite sehen, aber die mittleren, gleichartigen Oblaten nicht stereoskopisch zur Deckung bringen können, — erst wenn sie sich Mühe geben und ordentlich ihren Willensimpuls anwenden, bringen sie das Einfachsehen zu Stande. Abgesehen von dem bekannten Einfluss derartiger Uebungen auf die Ausbildung des binocularen Einfachsehens und des körperlichen Sehens, dienen sie demnach auch dazu, den Willen zur binocularen Fixation zu stärken. Es ist dies für mich ein Grund mehr, um sie nach Schieloperationen lange und dauernd in Anwendung zu ziehen. Sie unterstützen in hervorragender Weise die Einleitung und Beibehaltung einer dauernden correcten Augenstellung — durch unsere Operationen können wir nur die Möglichkeit einer solchen Stellung geben, da wir ein vollkommenes muskuläres Gleichgewicht nur recht selten erreichen, keinenfalls vorher mit Sicherheit bestimmen können. Auch vor der Operation haben in leichteren Fällen diese Uebungen ihre Bedeutung; daneben wird man aber gegen die Willensinsufficienz noch direkt durch Zuspruch und psychischen Einfluss vorzugehen suchen: man wirkt in dieser Weise ebenso bessernd, wie etwa bei schiefer Haltung der Kinder durch öfteres Erinnern und Anregen.

Die Uebungen, um das binoculare Einfachsehen und das Körperlichsehen zu erreichen, sind methodisch durchzuführen. Man wird übrigens gut thun, sich vorerst einmal über die verschiedenen Bezeichnungen, welche nach der Richtung üblich sind, etwas zu verständigen. Als binoculares Sehen im eigentlichen Wortsinne sollte man das gleichzeitige Sehen mit beiden Augen bezeichnen; wenn also ein Schielender nicht das Bild des einen Auges unterdrückt, sondern Doppelbilder sieht, so hat er binoculares Sehen. Genauer wird man hier von binocularem Doppelsehen sprechen. Können die Doppelbilder zur Verschmelzung gebracht werden, so besteht binoculares Einfachsehen. Wenn im Stereoskop die gewöhnlichen stereoskopischen Bilder als Körper gesehen werden, so ist stereoskopisches Sehen vorhanden. Wenn Jemand die Tiefendimensionen exact wahrnehmen kann, so hat er Körperlichsehen. Letzteres kommt übrigens durchaus nicht allein den Binocular-Sehenden zu; wir haben bedeutende Maler, geschickte Operateure, die nur mit einem Auge sehen und doch sehr wohl die Tiefendimensionen erkennen: Bild und Körper ist ihnen durchaus nicht gleich, und selbst geringere Verschiedenheiten der Tiefendimensionen nehmen sie wahr. Es kommt ihnen beim einäugigen Sehen hierbei zu Statten: die Accommodation — für das Nähere wird stärker accommodirt als für das Fernere —; der Convergenzimpuls — stärkere Contraction der Recti interni für näher Gelegenes — und noch manches Andere, wie z. B. auch die Verschiedenheit des Bildes, je nachdem man einen Gegenstand von der rechten oder linken Seite sieht, indem sie leichte Kopfbewegungen ausführen. Allerdings wird immerhin der Einäugige gegenüber dem Binocular-Sehenden bei der Schätzung der Tiefendimension etwas im Nachtheil sein. Einmal sieht letzterer ohne Kopfbewegung sofort von verschiedenen Seiten; besonders aber kommt noch folgendes Moment in Betracht. Fixirt der Binocular-Sehende einen bestimmten Punkt, so erscheint ihm ein vor diesem gelegener näherer Gegenstand in gekreuzten Doppelbildern, da er für diesen näheren Punkt mit seinen Augen eine Divergenzstellung einnimmt; — ein ferner gelegener in gleichnamigen. Diese meist unbewusst bleibenden Verschiedenheiten haben sich durch die Erfahrung so unserer Sinnesempfindung eingeprägt, dass sie einen ausserordentlich feinen und exacten Maassstab für die schnelle Tiefenschätzung und das sofortige körperliche Sehen geben. Hierauf muss natürlich der Monocular-Sehende verzichten. Diese Fähigkeit wird aber verlangt, wenn man den Hering'schen Fallversuch bestehen will, wo man bei binocularer Fixation einer Perle, die sich etwas entfernt vom Ende einer Röhre befindet, durch welche man sieht, sofort erkennen soll, ob vor oder hinter derselben andere Perlen herabfallen.

Man beobachtet nun an Schiel-Operirten oder Schielenden, welche die, wenn auch nur durch einen stärkeren Willensimpuls zu erzwingende Möglichkeit einer correcten Einstellung beider Augen besitzen, nicht selten eine der dargelegten Stufenfolge des Binocularsehens entsprechende allmähliche Ausbildung. Selbst bei solchen, bei denen vor der Operation in keiner Weise binoculares Doppelsehen, nicht einmal in der Form des von Alfr. Graefe als regionär bezeichneten zu erreichen war, kann es zur Ausbildung des höchsten Grades des Binocular-Sehens, wie es das Bestehen des Hering'schen Versuches erfordert, kommen.

Zu den ersten Uebungen bedient man sich eines ausschiebbaren Stereoskops. Als erste Uebung dient die Javal'sche Sehprobe: ein Blatt, auf dessen beiden Hälften in der Mitte — gleich weit von der Mitte entfernt — eine rothe Oblate geklebt ist; auf der linken Hälfte darüber etwa eine grüne, auf der rechten Hälfte darunter etwa eine blaue. Werden beide Hälften gleichzeitig und nebeneinander gesehen, so besteht binoculares Doppelsehen; wo es nicht vorhanden ist, lässt es sich erregen, indem man das fixirende Auge anfänglich verdeckt, um das ausgeschlossene erst zur Wahrnehmung der ihm zukommenden Bilder zu bringen. Kann durch exacte Stellung der Augen, indem also das Bild der rothen Oblate jeder Hälfte auf die linke und rechte Macula lutea fällt, eine Verschmelzung der beiden rothen Oblaten erzielt werden, — es werden alsdann drei über einander stehende Oblaten (grün, roth, blau) gesehen — so ist binoculares Einfachsehen erreicht. Ich habe an Stelle der Oblaten auf der Vorlage bunte Blechplättchen angebracht, die in einer Rinne seitlich (resp. auch durch Verrückung einer Hälfte, der Höhe nach) verschiebbar sind.[1]) Hier kann der Schielende durch Seitwärtsstellung, d. h. grössere oder geringere Entfernung von der Mittellinie, der Plättchen eine, seiner noch vorhandenen Schielstellung entsprechende Lage des rothen Plättchens erreichen und so trotz seines Schielens binocular einfach sehen. Nähert er, während er so einfach sieht, die rothe Platte (gleichzeitig mit der darüber oder darunter befindlichen grünen oder blauen) allmählich der correcten Stellung und Entfernung von der Mittellinie, so zwingt er durch den im Einfachsehen liegenden psychischen Impuls den contrahirten Muskel zur Erschlaffung und erreicht Richtigstellung der Augenachsen. Hat man das erzielt, so benutze man die von Rabl-Rückhard angegebenen und von Burchardt (zur Entdeckung der Simulation) herausgegebenen stereoskopischen Vorlagen. Dieselben werden, trotzdem sie ebenfalls durch Gleichartigkeit der Hauptumrisse der Figuren beider Seiten ein binoculares Einfachsehen fordern und erzwingen, nicht immer einfach ge-

[1]) Verfertiger: W. Holzhauer, Marburg.

sehen, selbst wenn bereits die Javal'sche Probe dauernd bestanden wird. Ja, selbst in der Verschmelzungsmöglichkeit der einzelnen Burchardt'schen Tafeln lassen sich Unterschiede nachweisen: so wird Tafel 3 leichter zu einem Sammelbilde vereinigt als etwa Tafel 4 oder 1; doch bringt Uebung hier nach und nach eine weitere Ausbildung des binocularen Einfachsehens.

Die neuerdings von Kroll herausgegebenen stereoskopischen Vorlagen halte ich für diese Zwecke wenig geeignet, da bei ihnen der durch gleichartige Figuren beider Hälften gegebene Impuls zur Verschmelzung zu Einem Bilde — ein Impuls, der immer auftritt, wenn wir gleichgestaltete Doppelbilder dicht neben einander sehen — vollkommen fehlt; der in der Art der abgebildeten Gegenstände, dass z. B. auf einer Hälfte eine Maus, auf der anderen ein Käfig, auf einer Hälfte ein Tintenfass, auf der anderen eine Feder u. s. f. sich befinden, liegende psychische Antrieb zu einer Vereinigung ist doch von sehr untergeordneter Bedeutung; ich fühle gar keinen Zwang, mir die Maus immer in einem Käfig vorzustellen, oder gar die Feder immer im Tintenfass — im Gegentheil würde es mir manchmal lieber sein, wenn sie ausserhalb des Tintenfasses geblieben wäre.[1])

Eine noch höhere Stufe zeigt sich in der Fähigkeit, die gewöhnlichen stereoskopischen Bilder mittelst des Stereoskops als wirkliche Körper zu sehen; selbst jüngere Kinder geben diesen Unterschied genau an. Durch die Verschiedenheit der Bilder bieten derartige Uebungen natürlich viel Interesse und Unterhaltung; wird wirklich stereoskopisch gesehen, so ist auch bereits das Körperlichsehen eingeleitet. Damit ist allerdings noch nicht gesagt, dass sofort der Hering'sche Fallversuch richtig bestanden werden könnte; allmählich aber gelangen Viele, welche die Vorstufe des stereoskopischen Sehens erreicht haben, auch hierzu und erfüllen damit die höchsten Ansprüche, die man an einen Binocular-Sehenden machen kann. Oefter kommen Schiel-Operirte selbst in recht kurzer Zeit hierzu; in anderen Fällen werden nur die geringeren Stufen des Binocular-Sehens erreicht. Immerhin sind diese Uebungen von grösster Bedeutung, und lässt sich die methodische Durchführung derselben nur empfehlen, wenn man soweit als möglich die Heilung des Schielens zu einer wirklich vollkommenen und dauernden machen will.

Eine zu frühzeitige Operation der in geringem Grade Schielenden halte ich nicht für angezeigt, da man öfter, wie erwähnt, ein spontanes oder durch obige Mittel erzieltes Verschwinden des Uebels beobachtet; andererseits kann ich nicht finden, dass die durch Uebungen im Binocular-Sehen nach der Schieloperation erreichten Erfolge schlechter waren, wenn erst im 9. oder 10. Lebensjahre operirt wurde. Allerdings muss man durch Separatübungen die Sehfähigkeit beider Augen und eventuell auch das Binocular-Sehen, wenn auch in seinen niedrigsten Graden, zu erhalten suchen.

II. Bacteriologische Methoden mit besonderer Berücksichtigung quantitativer bacteriologischer Untersuchungen.[2])

Von Prof. Dr. **J. Soyka** in Prag.

M. H. In der Geschichte der Bacteriologie, in der Entwickelung der letzteren zur Wissenschaft, spielt die Plattenmethode Koch's eine wichtige Rolle; ihr haben wir zum grössten Theil die Möglichkeit der Isolirung und Differenzirung der Pilze zu verdanken. Ich möchte Ihnen nun heute über einige Modificationen derselben berichten, die den Zweck haben, diese Methode noch exacter und gleichzeitig bequemer zu gestalten.

1. Zunächst sei über einige Neuerungen berichtet, die sich auf die Anwendung der Plattenmethode auf die Wasseruntersuchung beziehen.

Die bacteriologische Wasseruntersuchung kämpft mit Schwierigkeiten, wenn sich das zu untersuchende Object nicht an Ort und Stelle der Untersuchungsstätte befindet. In einem jeden Transport dieses Untersuchungsmaterials liegt eine Quelle von Fehlern, indem die bereits vorhandenen Keime auf dem Transport in ihrer Zahl oder auch in ihrer Lebenstüchtigkeit Veränderungen erleiden können, sei es durch die Veränderung der Temperatur, welche sie erfahren, indem entweder durch Aufbewahrung auf Eis künstlich eine Erniedrigung derselben hervorgerufen wird, oder dass die äussere Temperatur eine höhere ist, als die an der Entnahmestelle. Auch die Bewegung beim Transport kann ja von Einfluss sein. Endlich ist auch die wechselnde Zeit, die dann zwischen Entnahme und Wasseruntersuchung verfliesst, von wechselndem Einfluss. Diese Umstände hatten das Bedürfniss hervorgerufen, derartige Wasseruntersuchungen sofort an Ort und Stelle vorzunehmen, die Platten gleich dort auszugiessen. Zu diesem Zwecke bediene ich mich nun runder, sehr dünn geschliffener, aus Glas angefertiger Glasschälchen von 1,5 mm Dicke, die einen Flächeninhalt von genau 50 cm besitzen, mit einem ca. 3 bis 5 mm hohen Rande, der abgerundet in die Grundfläche übergeht. Als Decke dient ein ganz ähnliches, nur im Durchmesser etwas weiteres Schälchen. Die Anwendung dieser Schälchen hat den Vortheil, dass sie vor Allem einen Nivellirapparat, sowie ein Kühlgefäss zum raschen Erstarrenlassen der Gelatine entbehrlich macht, dass aber dabei die so gedeckten Schälchen vollständig leicht transportabel sind, ununterbrochen direkt sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch, ohne dass sie geöffnet werden müssten, beobachtet werden können, dass ferner bei Abnahme des oberen Schälchens die Untersuchung und die Verarbeitung der einzelnen Colonieen gleichfalls in ähnlich leichter Weise sich ausführen lässt, wie bei den gewöhnlichen Glasplatten. Die mikroskopische Untersuchung ist von zwei Seiten möglich, mit sehr schwachen Vergrösserungen von oben her, da ja eben die deckende Glasschale nur 3—5 mm über die Gelatine emporragt. Nach Umstülpung des Doppelschälchens lässt sich aber auch mit starken Vergrösserungen von unten her mikroskopisch die Platte untersuchen.

Sehr zweckmässig erscheint für Wasserabnahme aus grösseren Tiefen, Schächten, die Anwendung der ehemaligen Pasteur'schen Pipetten, denen nur behufs grösserer Sicherheit eine kleine Modification beigegeben wurde. Diese Pipetten bestehen, wie bekannt, aus einem Art Reagensgläschen, das oben in ein engeres etwas gekrümmtes Rohr ausgezogen ist, und nun seitlich etwas unterhalb der Stelle, wo das Reagensglas zum schmalen Rohr ausgezogen ist, ein angeschmolzenes, enges, nach unten zu offenes Ansatzrohr besitzt, welches ungefähr so tief herabreicht, wie das Reagensgläschen selbst. Dadurch, dass nun unmittelbar unter dem Abgange dieses Röhrchens dasselbe zu einer Kugel ausgezogen ist, wird verhindert, dass beim Einsaugen in jenen Fällen, wo das Niveau der Flüssigkeit plötzlich unter das Niveau der Ausflussöffnung sinkt, mit Luftblasen vermischtes Wasser in das Innere der Eprouvette emporgeschleudert wird, da diese Luftblasen, sowie sie in die Kugel gelangen, daselbst platzen, und nun das Wasser nach unten abfliesst.

Im Anschlusse hieran möchte ich auch noch eine bacteriologische Spritzflasche demonstriren, die den Vortheil hat, aus einem Stück Glas angefertigt zu sein, mit Vermeidung eines jeden Propfens oder Schlauches. Sie besteht aus einem oben zu einem gekrümmten Glasröhrchen ausgezogenen Erlenmeyer'schen Kölbchen, wo unmittelbar oberhalb des Flaschenbodens ein Röhrchen angeschmolzen ist, welches sich senkrecht nach oben bis in die Höhe des Flaschenhalses erstreckt, und von dort bis zur Mitte der Flasche umbiegt. Auch dieses Rohr hat unterhalb dieser Umbiegungsstelle eine kugelförmige Erweiterung. Dieses Fläschchen hat den Vortheil, dass in demselben ohne Mühe Flüssigkeiten sterilisirt werden und nun leicht ebenso wie bei einer Spritzflasche ausgetrieben werden können. Es eignet sich besonders für das Arbeiten mit sterilisirtem, destillirtem Wasser, Gelatine, Bouillon, Agar u. s. w. und beruht ja nur auf dem von Hofmann-Pasteur erkannten Princip, dass durch Anbringung von nach abwärts gerichteten Krümmungen, die Gegenstände unverschlossen vor dem Eindringen von Keimen bewahrt werden können. Auf eins muss aufmerksam gemacht werden: der Wattepfropf, der in das Rohr, welches die Verlängerung der Flasche bildet, eingeführt wird — darf nicht zu dicht sein, oder muss vor dem jeweiligen Sterilisiren entfernt werden, da er sonst dem Austritt der Luft einen zu grossen Widerstand bietet, so dass diese dann wohl die Flüssigkeit aus der Flasche hinaustreibt.

2. Die Plattenmethode war jedoch verbesserungsfähig nicht blos mit Rücksicht auf die Wasseruntersuchungen an Ort und Stelle, sondern es liessen sich mit Rücksicht auf die Gefahren der Verunreinigungen, auf die Unsicherheit des Resultates, so weit es sich um die Zahl und die Grösse der entwickelten Colonieen handelt, endlich auf den Verbrauch des Materials Modificationen schaffen, welche ein rasches, sicheres Arbeiten ermöglichen. Der erste Versuch, den ich in dieser Richtung anstellte, war der, dass ich die auf Platten zu verarbeitende, pilzhaltige Flüssigkeit nicht mehr in den Gelatineresp. Agarröhrchen selbst verdünnte, sondern ausserhalb derselben in Bouillon. Es war ein besonderer Anlass, der auch zu dieser Methode führte, es handelte sich für mich darum, Dauerpräparate von Plattenculturen zu schaffen, mit möglichst wenig und möglichst grossen, isolirten Colonieen; zu diesem Behufe wurden auf eine sterilisirte Glasplatte 6 Tropfen Bouillon aus einer sterilisirten Pipette aufgetropft, und diese nun successive geimpft, und zwar jede nächstfolgende von der vorhergehenden; es etablirte sich auf diese Weise eine

[1]) Wie mir Herr Kroll brieflich mittheilt, wird er aus Anlass meines Vortrages in Köln seinen Vorlagen in Zukunft auch solche beifügen, die eine binoculare Verschmelzung anregen.

[2]) Vortrag, gehalten in der Section für allgemeine Pathologie der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

geometrische Progression der Verdünnung, und bei einiger Uebung hatte man es in der Hand, in der fünften und sechsten Bouillonverdünnung die Colonieen in der gewünschten Anzahl und Isolirung vorzufinden. Von dieser aus konnte dann in die Gelatine geimpft werden. Der Vortheil lag darin, dass statt des unbequemen Aus- und Einführens der Oese in das Reagensglas ein einfaches Verreiben gesetzt war; es war damit sowohl die Arbeit beschleunigt, als auch mit grösserer Sicherheit angestellt, da bei dem Verreiben auf der Glasplatte, besonders wenn man letztere in den Pausen mit einer Glocke bedeckte, viel weniger leicht eine Infection zu Stande kam, als bei der bisherigen Methode. Um nun dieses Verreiben und Vermischen sorgfältiger und auch gleichmässiger vornehmen zu können, bediente ich mich dazu Glasplatten von etwas mehr, als dem zweifachen Flächeninhalt der gewöhnlichen Objectträger, in welche ich 6 resp. 8 Vertiefungen einschleifen liess. Es waren dies also 8fach hohlgeschliffene Objectträger. Diese Methode ergab nun sehr schöne Resultate, mit Rücksicht auf die Menge und Grösse der Colonieen, besonders, wenn man etwas genauer die quantitativen Verhältnisse berücksichtigte; arbeitete man stets mit denselben Flüssigkeitsmengen, die man ja aus einer auf die Tropfengrösse geaichten Pipette zufliessen lassen kann, und bediente man sich stets derselben Oese, deren Wasserfassung man ja auch durch Wägung ermitteln kann, so konnte man auch annähernd berechnen, wie gross die jeweilige Verdünnung in jedem einzelnen Tropfen war.

Es ist natürlich, dass die Verdünnung in geometrischer Progression fortschreitet, so dass, wenn x_0 die ursprüngliche Anzahl Keime in der unverdünnten Pilzflüssigkeit bezeichnet, die bei der n^{ten} Verdünnung noch vorhandene Anzahl x_n durch einen Bruch bezeichnet wird $x_n = x_0 \frac{o}{a}\left(\frac{o}{o+a}\right)^{(n-1)}$, wobei a die Menge des Flüssigkeitstropfens bezeichnet, mit welcher verdünnt wird und o die Menge der Flüssigkeit, welche die Platinöse fasst, und da diese gewöhnlich so minimal genommen wird, so wird die Formel (o = o) vereinfacht in $x_n = x_0 \left(\frac{a}{o}\right)^n$.

In den meisten Fällen genügt schon diese Methode, um mit grosser Sicherheit und Raschheit und auch mit einer gewissen Ersparniss an Material schöne Platten zu bekommen. Allein für gewisse Untersuchungen, wo man des Resultates doch unsicher ist, und man möglichst viele Verdünnungsgrade zu gleicher Zeit anwenden will, habe ich folgendes einfache Verfahren eingeschlagen. Ich wende abermals Doppelschälchen an, wie ich sie für die Wasseruntersuchung an Ort und Stelle habe construiren lassen, nur ist das untere, die gelatinirende Masse aufnehmende Schälchen mit 7 (oder auch mehr) eingeschliffenen runden Vertiefungen, Höhlungen versehen. Auf diese Weise erhält man nun eine Platte, welche eigentlich aus 7 oder mehr Platten besteht; nun wird das etwas erwärmte untere Schälchen in seinen Höhlungen mittelst einer genau calibrirten Pipette mit flüssiger Gelatine oder Agargelatine beschickt, und rasch mit der geaichten Oese die Verdünnungen in der Gelatine etc. selbst vorgenommen. Die Schale wird dann mit der oberen zugedeckt und ist nun nicht nur vor jeder Verunreinigung geschützt, sondern kann auch direkt von oben — mit schwachen, und — umgestülpt — von unten mit stärkeren Vergrösserungen untersucht, kann auch eventuell mit Paraffin verschlossen und dann für unbestimmt lange Zeit conservirt werden. Es liegt also die Möglichkeit vor, aus einem Gemische von Pilzen sofort in der kürzesten Zeit, mit Vermeidung fast aller Hülfsapparate und mit einem minimalen Verbrauch an Nährmaterial, eine grosse Anzahl von allerdings kleinen Platten anzulegen, die aber ausserordentlich regelmässige Abstufungen in der Zahl (und auch in der Grösse) der Colonieen zeigen und bei einiger Uebung und Aufmerksamkeit zur vollständig isolirten Colonieenbildung führen. Sie sehen hier einige solcher Gelatine- und Gelatineagarplatten mit 7—9 Verdünnungen, mit den quantitativen Abstufungen bis zu 5,3 und auch 0 Colonieen in einer Platte, und dabei sehen Sie auch, wie die Grösse der Colonieen mit der Abnahme ihrer Zahl zunimmt.

Es lässt diese Methode in Bezug auf Vermeidung von Verunreinigung, auf Zuverlässigkeit des Resultates, auf Oekonomie des Raumes, des Materials und der Zeit alle bisherigen Modificationen weit zurück und erleichtert ganz ausserordentlich das bacteriologische Arbeiten, wo es sich um Auffindung und Isolirung der Organismen handelt.

III. Aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten des Herrn Geheimrath Doutrelepont zu Bonn.

Ueber die gonorrhoische Schleimhautaffection beim Weibe.

Von **Dr. Fabry,** Assistenzarzt.

Die Anschauungen über die Tripperinfection beim Weibe haben sich bekanntlich seit der Entdeckung des Gonococcus durch Neisser (1879) einer grossen Umwandlung unterziehen müssen; man hat um es mit wenigen Worten zu sagen, den Begriff der Blennorrhoea vaginae im früheren Sinne fallen gelassen und erkennen gelernt, dass der eigentliche Tripperprocess an anderen Stellen zu suchen ist, im Cervix, in der Urethra und in den Bartholin'schen Drüsen. Man geht gewiss nicht zu weit, wenigstens eine allgemeinere Verbreitung und Anerkennung der neueren Ansichten über die Gonorrhoe beim Weibe von der Zeit herzudatiren, wo man anfing die gonorrhoischen Secrete auf den specifischen Erreger des Ausflusses zu untersuchen. Denn, wenn es auch nicht an einzelnen Beobachtungen gefehlt hat, die durch das klinische Bild allein zu der Annahme kamen, das bei frischer Gonorrhoe auf der Scheidenschleimhaut abgelagerte Secret sei in der Mehrzahl der Fälle kein eigentliches Product derselben, sondern stamme aus dem Cervicalcanal (vergl. hierüber das Capitel über Gonorrhoe in dem Lehrbuch von Fritsch), so entbehrten doch diese Ansichten hinreichender pathologisch-anatomischer Begründung. Eine weitere wichtige Errungenschaft bacteriologischer Forschung auf diesem Gebiete war die schärfere Scheidung des gut- und bösartigen Fluors, die eine so grundverschiedene Prognosticirung und Therapie erheischen.

Welche vergleichsweise Bedeutung nun den als Prädilectionsstellen der Gonorrhoe beim Weibe bezeichneten Theilen zukommt, darüber herrscht in den neueren diesen Punkt berührenden Abhandlungen keine Uebereinstimmung, und es dürfte vielleicht nicht ganz unberechtigt erscheinen, über in dieser Richtung seit längerer Zeit angestellte Untersuchungen einiges mitzutheilen.

Eine jüngst erschienene Publication aus der Breslauer Klinik[1]) hat ganz auffallende, von den früheren Erfahrungen abweichende Thatsachen ermittelt, und müssen wir auf dieselbe kurz eingehen. Während bei einer gonorrhoisch Inficirten klinisch die Entzündung der Schleimhaut des Cervicalcanals das am häufigsten und deutlichsten in die Augen springende Symptom ist, ergaben die Untersuchungen von Steinschneider, dass der Cervix allerdings bei einer grossen Anzahl von Kranken den Gonococcus in sich beherbergt, dass jedoch in der überwiegend grösseren Mehrzahl der Fälle der Sitz der Gonorrhoe in der Urethra zu suchen ist. Bei sämmtlichen 34 an frischer Gonorrhoe erkrankten Individuen gelang ihm der Nachweis von Gonococcen in der Urethra, dagegen in nur 16 von diesen Fällen im Cervix. Die Untersuchung erstreckte sich auch auf 20 Patientinnen mit anderweitiger venerischer Erkrankung: auch bei diesen gelang der Nachweis der Gonococcen immer in der Urethra, niemals im Cervix; bei drei Fällen chronischer Gonorrhoe liessen sich in der Urethra keine Gonococcen auffinden, wohl aber bei zweien von diesen im Cervix.

Bumm[2]) registrirt zwar auch die weibliche Harnröhre unter den Theilen der weiblichen Geschlechtsorgane, wo Gonococcen vorkommen, fügt jedoch hinzu, dass daneben fast regelmässig andere Spaltpilzformen vorgefunden werden, und zwar um so mehr, je näher dem Orificium ext. Urethrae das Secret entnommen ist. Als Lieblingssitz aber der chronischen Gonorrhoe beim Weibe wird der Cervix bezeichnet und hervorgehoben, dass die Entzündungserscheinungen des genannten Abschnittes der Gebärmutter völlig geschwunden sein, und sich trotz alledem auch im glasigen Cervicalschleim Gonococcen in grosser Menge vorfinden können.

Lomer[3]) weist, indem er das Vaginalsecret als zur Untersuchung auf Gonococcen untauglich erklärt, nur auf den Cervix als eigentlichen Sitz der gonorrhoischen Schleimhautaffection hin. Es geht aus alledem hervor, dass die Ergebnisse der Untersuchungen Steinschneider's der weiblichen Harnröhre eine grössere Bedeutung beilegen als es bisher geschehen war. Der zuletzt genannte Umstand veranlasste zu Controluntersuchungen, bei denen mein hochverehrter Lehrer und Chef Herr Geheimrath Doutrelepont mich zu unterstützen die Freundlichkeit hatte.

Bevor zur Aufzeichnung der Resultate der mikroskopischen Untersuchungen geschritten wird, sei zuvor die Art des hierbei eingeschlagenen Verfahrens mitgetheilt. Zur Untersuchung verwendeten wir Deckglaspräparate, welche in bekannter Weise luft- und feuertrocken gemacht worden waren. Alle benutzten Instrumente wurden selbstverständlich vor und nach dem Gebrauche durch Glühen oder Einlegen in starke Carbollösungen desinficirt. Zur Entnahme des Secretes aus dem Cervix bedienten wir uns langer Platinnadeln oder sog. Curetten. In sorgfältigster Weise wurde ferner für Desinfection der Umgebung des zu untersuchenden Terrains Sorge getragen. Sodann legten wir Werth darauf durch Abwischen der zuerst erscheinenden Secrettropfen mit desinficirter Watte, Material aus den hinteren Partieen des Cervix und der Ure-

[1]) Steinschneider, Ueber den Sitz der gonorrhoischen Infection beim Weibe, Berliner klin. Wochenschr. No. 17 1887.

[2]) Bumm, Der Mikroorganismus der gonorrhoischen Schleimhauterkrankung, Gonococcus Neisser, 1887. II. Auflage.

[3]) Lomer, Ueber die Bedeutung und Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. No. 43 1885.

thra zu erhalten. Als Färbeflüssigkeiten wurden in einigen Fällen Fuchsin- und Safraninlösungen, letztere in der von Neisser empfohlenen Zusammensetzung, für gewöhnlich $^1/_4$%ige wässerige Gentianviolettlösung verwendet. Die Einbettung erfolgte in Glycerin oder Canadabalsam.

Da vor Allem nach den Untersuchungen von Bumm[1]) die Semmelform des Neisser'schen Coccus, ferner seine Grössenverhältnisse absolut kein Characteristicum für denselben abgeben, vielmehr einer Reihe von Coccenarten zukommen, von denen es ihm gelang, 6 verschiedene, zum Theil pathologische, zum Theil unschuldige aufzufinden und zu beschreiben, da ferner durch die Färbemethoden Unterschiede sich nicht auffinden lassen, so würden nur zu leicht bei Secretuntersuchungen Fehler sich einschleichen können, wenn nicht die Thatsache feststände, dass nur dem wahren Gonococcus die Eigenschaft zukommt, die bekannten in Zellen eingeschlossenen Häufchen zu bilden.

Auf den ersten Blick werden dem Leser einige Differenzen zwischen unserer Zusammenstellung und derjenigen Steinschneider's aufstossen. Es sind zunächst in unserer Tabelle einige Patientinnen mit aufgeführt, bei denen die Endometritis cervicis klinisch schon abgelaufen war, ferner erstreckten sich unsere Untersuchungen nicht nur auf die Patientinnen mit Gonorrhoe, sondern auch auf solche stationäre Kranke, die wegen Lues recipirt waren. Auf diese Weise kamen zur Untersuchung im Ganzen 55 Patientinnen, von denen bei 51 Cervix und Urethra auf Gonococcen untersucht wurden, bei 12 von diesen Patientinnen untersuchten wir das Secret der Bartholinischen Drüsen. Die übrigen 4 Fälle betrafen Kinder, die wegen Blennorrhoea vaginae in unsere Behandlung kamen, und dies waren die alleinigen Fälle, bei denen wir Vaginalsecret untersuchten.

Selbst bei frischer Urethritis mit ziemlich profuser eitriger Secretion darf man nicht erwarten, dass das Auffinden der Gonococcen immer so ganz leicht und schnell gelingt, selbst unter diesen Umständen ist eine wiederholte Untersuchung nicht selten von Nothwendigkeit. Zahlreicher fanden wir bei specifischer Schleimhautaffection der Harnröhre im Secret zerstreut vereinzelte oder in kleineren Gruppen zusammenliegende Diplococcen mit Semmelform. Dass das Auffinden der letzteren allein uns nie veranlasst hat, ein positives Resultat zu verzeichnen, wurde schon erwähnt, vielmehr setzten wir im gegebenen Falle die Untersuchung so lange fort, bis die charakteristischen in Zellen, zumeist Eiterkörperchen eingeschlossenen Häufchen von Coccen nachgewiesen waren. Ueberall nun, wo eine Urethritis schon gemäss der klinischen Feststellung allein vorlag, bestätigte das Mikroskop die Diagnose, allerdings dauerte es manchmal ziemlich lange und bedurfte wiederholter Durchsicht von Deckglaspräparaten, ehe der mikroskopische Beleg für das Vorhandensein einer Gonorrhoe erbracht wurde; insbesondere gilt dies für den Nachweis chronischer oder sog. latenter Gonorrhoe. Wir mussten bei einer ziemlichen Anzahl von Patientinnen, welche wegen Endometritis des Cervix in unserer Behandlung waren, und bei denen nicht die geringsten Symptome einer Entzündung der Harnröhrenschleimhaut vorhanden waren, nach längerer Zeit täglich vorgenommenen Untersuchungen nichtsdestoweniger eine solche annehmen und kamen gleich wie Steinschneider zu der Ueberzeugung, dass bei der Gonorrhoe des Weibes dem Mitbetheiligtsein der Harnröhre eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken ist, dies um so mehr, da eine Beseitigung der Urethritis beim Weibe weit weniger Schwierigkeiten bietet wie beim Manne, eine absolute Vernachlässigung derselben dagegen, selbst wenn alle anderen Symptome durch eine noch so energische Therapie beseitigt wurden, nur zu leicht ein Recidiviren der Erkrankung bedingt.

Weniger oft wie in der Urethra gelang der Nachweis der Gonococcen in dem Cervix; wir sahen mehrere Fälle, wo die Cervicalschleimhaut sich in heftigem entzündlichen Reizzustand befand und ziemlich profus eitriges Secret absonderte, und doch gelang es nicht, trotz eifrigstem Suchen durch das Mikroskop die Gonorrhoe zu constatiren, was bei denselben Fällen für die Harnröhre gelungen war. Steinschneider hebt in seinem Aufsatze hervor, dass lange Zeit nachdem die Gonococcen aus dem Urethralsecrete verschwunden sind, sie sich noch im Cervix und Corpus Uteri vorfinden. Dies erklärt vielleicht die folgenden Befunde; während wir im Allgemeinen immer, wenn im Cervicalschleim die Mikrococcen der Gonorrhoe vorhanden waren, sie in nicht allzulanger Zeit in der Urethra sahen — zumeist gelang es in der Harnröhre leichter — misslang uns dies in 2 Fällen chronischer Gonorrhoe, von denen der eine längere Zeit in klinischer Beobachtung war. Es handelt sich um eine Prostituirte, welche wegen Fluor in die Klinik aufgenommen wurde, und bei welcher im Cervicalschleim gleich bei der ersten Untersuchung auffallend viel Gonococcenhaufen sich nachweisen liessen. Patientin wurde längere Zeit mit desinficirenden Lösungen sowie Adstringentien behandelt, nur ganz allmälich wurde die Secretion schleimig und hielt sich auf diesem Stande recht lange Zeit. Zur Annahme eines symptomatischen Fluors lag keine Berechtigung vor, da Secretuntersuchungen stets das Vorhandensein von Gonococcen ergaben. Pat. befand sich, als wir mit den Untersuchungen anfingen, bereits 4 Monate in unserer Behandlung, es bestand zu dieser Zeit noch immer echte Cervixgonorrhoe, in der Urethra war das Suchen nach Gonococcen vergebens. In diesem Jahre circa 10 Monate nach ihrer Entlassung gelangte Pat. abermals wegen Fluor zur Aufnahme, und es waren im Cervix und diesmal auch in der Urethra zahlreiche Gonococcen vorhanden. Wenn auch eine direkte Uebertragung des Trippervirus durch den Coitus auf die Cervicalschleimhaut und eine Localisation auf letzterer allein an und für sich nicht so ganz unwahrscheinlich erscheinen könnte, so sprechen dennoch die durch die Arbeit Steinschneider's ermittelten Thatsachen, mit denen unsere Ergebnisse übereinstimmen, eher für die Annahme, dass in dem angeführten Falle spontan das Gift aus der Harnröhre eliminirt worden ist. Ob es sich bei unserer Patientin, da sie zum 2. Male Aufnahme fand, um ein Recidiviren der zuerst vorhandenen Gonorrhoe oder um eine Reinfection handelt, wagen wir schon aus dem Grunde nicht zu entscheiden, da dieselbe sich in der Zwischenzeit unserer Beobachtung entzogen hat.

Es ist schon von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden, dass die mit mehrschichtigem Plattenepithel bedeckte Vaginalschleimhaut keine günstigen Bedingungen für das Einnisten der Gonococcen bietet; dass für die Scheide beim Kinde andere Verhältnisse vorliegen, hatten wir zu beobachten die schönste Gelegenheit.

Eine Frau brachte uns ihre zwei Kinder im Alter von 2 und 4 Jahren mit der Angabe, dass denselben Würmer abgingen und dass dieselben an den Geschlechtstheilen wund seien. Die objective Untersuchung liess uns keine Oxyuren auffinden, dagegen das bekannte bei dieser Erkrankung beobachtete Eczem der äusseren Geschlechtstheile und eine Blennorrhoe der Scheidenschleimhaut. Die Secretuntersuchung ergab sofort typische in Eiterzellen eingelagerte Gonococcenhaufen in grosser Zahl, und zwar in jedem Gesichtsfeld mehrere. In welcher Weise die Uebertragung stattgefunden hatte, haben wir nicht erfahren können. Bei zwei anderen kleinen Patientinnen mit Blennorrhoea vaginae war das Resultat der Untersuchung auf Gonococcen ein negatives.

Den Bartholin'schen Drüsen und ihren Ausführungsgängen sowie ihrer Mitbetheiligung an der gonorrhoischen Schleimhauterkrankung haben wir, veranlasst durch ein von Fürbringer[1]) gegebenes Referat über die Untersuchungen Steinschneider's, unsere Aufmerksamkeit geschenkt. Abscedirungen der Drüse haben wir bei dem uns zur Verfügung stehenden Material nicht beobachtet und konnten somit der Frage, ob es sich bei diesen Vereiterungen um Erscheinungen handelt, die durch den Gonococcus selbst verursacht sind, oder um sogenannte Mischinfectionen, nicht näher treten. Bei zwei Fällen frischer Gonorrhoe lieferten die Ausführungsgänge der Glandula Bartholini spärliches eitriges Secret, welches Gonococcen enthielt, bei den übrigen 10 war es nicht möglich, dieselben aufzufinden, obgleich wir auch hier die Geduld nicht verloren und mehrfach die Untersuchungen wiederholten. Trotz der negativen Befunde sind wir mit Fürbringer der Ueberzeugung, dass manche Fälle chronischer Gonorrhoe eben in dem in den Ausführungsgängen der Bartholin'schen Drüsen latent verlaufenden gonorrhoischen Entzündungsprocess, der von Zeit zu Zeit exacerbiren kann, ihre Erklärung finden.

Tabellarische Uebersicht der Ergebnisse der Secretuntersuchungen.

Untersucht wurde			
Cervix und Urethra bei . . .	51	Pat. —	
davon pos. Gonococcenbefund .	38	„ —	
und zwar im Cervix allein bei .	2	„	
in der Urethra allein bei . .	20	„	also Urethra 36
im Cervix und Urethra bei .	16	„	
Glandula Bartholini bei . . .	12	„	
pos. Befund	2	„	
Vagina	4	„	
pos. Befund	2	„	

Zu welchen Schlussfolgerungen berechtigen nun die Ergebnisse der obigen tabellarischen Zusammenstellung im Zusammenhang mit der klinischen Beobachtung. Hierauf sei es gestattet, zum Schluss unserer Abhandlung noch mit wenigen Worten einzugehen. Die Urethra ist neben dem Cervix, wie aus Steinschneider's und unseren übereinstimmenden Resultaten hervorgeht, am häufigsten der Sitz der gonorrhoischen Entzündung beim Weibe. Selbst im acuten Stadium kann die Entzündung der Harnröhrenschleimhaut ohne sehr deutliche Symptome verlaufen, die Patientinnen haben kaum Beschwerden, und oft gelingt es nur mit Mühe, spärliches

[1]) Bumm, l. c.

[1]) Fürbringer, Fortschritte d. Med. 1887, p. 568.

eitriges Secret durch Streichen von hinten nach vorn am Orificium externum urethrae nachzuweisen. Ein spontaner Ausgang in Heilung scheint bei Urethritis vorzukommen, nichtsdestoweniger ist die Urethritis auch in der Therapie mehr zu berücksichtigen und für die Beseitigung jener geringfügigen Entzündungserscheinungen Sorge zu tragen, will man vor dem Eintreten eines Recidivs der Gonorrhoe absolut gesichert sein.

Die Gonorrhoe der Cervicalschleimhaut, das am häufigsten beobachtete Symptom der gonorrhoischen Erkrankung beim Weibe, lässt sich durch den Nachweis der Gonococcen im Secret des Cervix am sichersten von dem benignen Ausfluss scheiden; auch für die Fälle, wo der Nachweis der Gonococcen in der Harnröhre allein gelingt, können wir nicht umhin, etwa vorhandene Entzündungserscheinungen im Cervicalcanal auf Gonorrhoe zurückzuführen, im Secret des Cervix scheinen die Gonococcen schwieriger nachzuweisen zu sein.

IV. Aus der Universitätsklinik für Augenkrankheiten zu Berlin.

Zur Therapie der syphilitischen Augenleiden.

Von **Dr. Paul Silex**, erstem Assistenten.

Obwohl in den meisten Lehrbüchern der Syphilis (Zeissl, Bäumler, Lang) der Inunctionscur als der in ihren momentanen und ihren Enderfolgen vorzüglichsten Methode das Wort geredet wird, obwohl Kaposi auf dem Congress in Wiesbaden 1886 sich dahin präcisirte, dass die Einreibungscur das wirksamste und verlässlichste Heilmittel sei, sowohl rücksichtlich der örtlichen Affectionen, als auch der Dyscrasie selbst, d. i. auch hinsichtlich des dauernden Erfolges, und dass sie in allen Fällen am Platze sei, wo Gefahr im Verzuge, einer Ansicht, der sich auch Neisser in seinem Correferat anschloss, ich sage, obwohl über diesen Punkt gewissermaassen eine Uebereinstimmung herrscht, ist es mir doch bei Vertretung desselben Standpunktes hier in Berlin in meinen Cursen sehr häufig passirt, dass meine Zuhörer ungläubig den Kopf schüttelten und erklärten, es gäbe nach der Berliner Schule andere Behandlungsmethoden, wie z. B. die der Sublimatinjectionen, die der Frictionscur mindestens gleich stehen, ja dieselbe übertreffen sollten. Hiermit stimmten nun meine im Laufe der Jahre an Hunderten von Patienten in der Universitäts-Augenklinik gewonnenen Erfahrungen durchaus nicht überein. Da aber die in der täglichen Praxis erlangten Eindrücke, namentlich wenn sich gelegentlich einmal Fälle häufen, die für die eine oder für die andere Ansicht sprechen, oftmals täuschen, habe ich zur Beurtheilung der Frage eine Zeit lang über die grosse Mehrzahl der syphilitischen Patienten, welche die Poliklinik besuchten, Buch geführt und andererseits die Krankengeschichten zu Rathe gezogen, welche über die auf der Station behandelten Patienten Auskunft ertheilen. Vorweg will ich bemerken, dass es mir durchaus nicht in den Sinn kommen kann, mir ein Urtheil über die Behandlungsmethoden der Syphilis im Allgemeinen zu erlauben — denn dazu fehlt mir die Erfahrung —, ich will vielmehr einfach berichten, welche Resultate ich als Augenarzt zu sehen Gelegenheit hatte.

Tagtäglich kommen ein oder mehrere Patienten, was bei einer Frequenz von 9700 im Jahre nicht zu verwundern ist, mit Augenleiden in unsere Klinik, welche sich auf Syphilis zurückführen lassen. Da finden sich Keratitis, Iritis, Chorioiditis, Retinitis, Neuritis, Scleritis, Lähmungen etc. Einzelne der sich darbietenden Krankheitsbilder sind absolut für Syphilis charakteristisch, z. B. das Gumma iridis, andere präsentiren sich bei verschiedenen Ursachen in derselben Form, und erst durch Anamnese und Herbeiziehung anderer Momente wird der eventl. syphilitische Charakter des Leidens erschlossen (Neuritis). Diese letzteren Affectionen sind nun bei der in Betracht kommenden Frage mit grosser Vorsicht zu beurtheilen und sind wegen gewisser Unsicherheiten nur dann von mir in Rechnung gezogen worden, wenn die Lues sich anderweitig deutlich documentirte. Ich will das Nähere an zwei Beispielen erläutern. Eine 30jährige Frau, die an Uterinalstörungen leidet, und die vor 10 Jahren Lues acquirirte, dieselbe behandeln liess und seitdem frei von syphilitischen Erscheinungen war, kommt wegen Iridochorioiditis zur Klinik. Eine andere 30jährige behielt von einer Iritis im 20. Lebensjahre hintere Synechien zurück; im Alter von 25 Jahren Lues, keine Behandlung, am Körper jetzt keine Symptome von Syphilis, wohl aber wieder Iritis. In beiden Fällen bleibt es zweifelhaft, auf welchen Factor das Leiden zurückzuführen ist; im letzteren wird der eine gestehen, dass er die Ursache der Krankheit nicht ergründen kann, der zweite wird sie auf die noch immer sehr beliebte Zerrung von Seiten der hinteren Synechien, und der dritte auf die Infection beziehen. Atropininstillationen während einiger Tage führen oftmals eine Heilung herbei, der Patient bleibt frei von ferneren Attaquen, und am Körper lässt sich unmittelbar darauf und auch in späteren Jahren nichts nachweisen, was auf Syphilis bezogen werden könnte. Eine derartige Iritis darf nun meiner Ansicht nach, was oftmals geschieht, nicht als eine auf Lues beruhende Erkrankung aufgefasst werden; thut man es indessen und verwerthet man sie vielleicht gar zu einer Statistik, so möchte ich einer solchen wenig Werth beilegen. Ich habe deshalb die irgend wie zweifelhaften Fälle nicht berücksichtigt und mein Augenmerk namentlich auf Gumma iridis, die im Grossen und Ganzen typische Retinitis specifica und auf einige Fälle von Neuritis gerichtet. Hinzugenommen habe ich dann noch die eclatantesten Fälle von der Chorioiditis, welche Förster als die gewöhnlichste Form, in der die Chorioidea bei Syphilis erkrankt, bezeichnet, der von ihm sog. Chorioiditis diffusa serosa, die sich besonders durch diffuse Glaskörpertrübungen, Hyperämie der Papille, Herabsetzung der Sehschärfe, Defecte im Gesichtsfeld, Hemeralopie und langfortbestehende subjective Lichtempfindungen zu erkennen giebt.

Mehr als die Hälfte der Kranken kam mit den Augenleiden ohne vorhergegangene antisyphilitische Behandlung, andere nachdem sie die verschiedensten Curen, wie Sublimat- und Calomelinjectionen, Frictionen, Schwitz-, Kaltwasser-, Jodcuren und Schwefelbäder benutzt hatten. Bei der Mehrzahl fanden sich neben den Augenerkrankungen noch Haut- und Drüsenveränderungen u. s. w. vor, andere hielten sich für vollständig gesund und wurden von einem specifischen Augenleiden Jahre und Jahrzehnte nach der Infection heimgesucht. Die Zeit des Eintrittes der verschiedenen Affectionen wollen wir jedoch nicht weiter berücksichtigen, vielmehr jetzt an die uns interessirenden Punkte näher herantreten. Indem wir uns der hier in Berlin herrschenden Ansicht anschliessen, dass in der Therapie der Syphilis dem Quecksilber die erste Stelle einzuräumen ist, und dass alle anderen Mittel nur als Adjuvantia des Hydrargyrum zu betrachten sind, wollen wir die nach den oben auseinander gesetzten Principien ausgesuchten und uns vorliegenden 81 Krankengeschichten, die sich bis auf das Jahr 1880 erstrecken, daraufhin durchmustern, welche Art der Quecksilbereinverleibung die besten Erfolge geliefert hat, wobei unter Beiseitelassung der wenig benutzten Calomel- und Sublimatpillen vorzüglich die Inunctionen und die Sublimatinjectionen nach Lewin einer Beleuchtung zu unterziehen sind. Eine Einschränkung der ersten Hälfte des vorstehenden Satzes glaube ich für den Fall geltend machen zu müssen, dass es sich um die Spätform der congenitalen Lues handelt, welche sich als Keratitis interstitialis oftmals documentirt. Einige Autoren haben in neuerer Zeit bei der Behandlung derselben Grossartiges von den Sublimatinjectionen gesehen, auch ich habe dieselben angewandt, kann aber nicht sagen, dass ich eine besondere Beeinflussung des Leidens davon verspürt hätte. Nach wie vor möchte ich bei dieser Krankheit dem Jodkali den Vorrang lassen, in welcher Anschauung ich mich in Uebereinstimmung mit sehr vielen Ophthalmologen, vor allen aber mit Förster, befinde.

Von den erwähnten 81 Patienten litten 23 an unzweifelhafter Iritis syphilitica, 14 an Gumma iridis, 16 an Chorioiditis, 19 an Retinitis, 9 an Neuritis. Davon hatten eine specifische Cur durchgemacht 31, und zwar 3 Jodkali (40—50 g), 8 hatten 30—50 g, 2 andere 90 g Ungt. cin. verbraucht, 3 hatten Sublimatpillen, 1 Calomelinjectionen, und 14 Sublimatinjectionen von berufenster Hand erhalten. 2 Patienten von den 14 hatten in einem Zeitraum von ca. $1\frac{1}{2}$ Jahren zwei Spritzcuren (à 40 Injectionen) durchgemacht, und ihnen war von dem behandelnden Arzte eine dauernde Heilung als sicher hingestellt worden. Die Anzahl der verabfolgten Injectionen bei den anderen Patienten schwankte zwischen 40 und 68. Acht Tage bis $1\frac{1}{2}$ Jahr nach dem Zeitpunkt, an welchem diese Patienten als vorläufig oder auch dauernd geheilt entlassen worden waren, kamen sie wegen ihrer Augenleiden in die Klinik und präsentirten: 2 mal Iritis, 3 mal Gumma iridis, 5 mal Retinitis, 3 mal Chorioiditis, 1 mal Neuritis (= 14) und wurden von Neuem einer specifischen Cur unterzogen. Was die anderen vorher behandelten Patienten anlangt, so trat während des Gebrauches des Jodkali 1 mal Chorioiditis, 1 mal Retinitis und 1 mal Iritis auf, ebenso zeigten sich in der Regel ganz kurze Zeit nach der ungenügenden Schmiercur die verschiedenen Augenübel (4 Iritis, 2 Chorioiditis, 1 Gumma, 1 Retinitis). Aehnlich stand es bei denen die Sublimatpillen genommen hatten. Der Application von 90 g Ungt. cin., welche zu Hause verrieben worden waren, folgte einmal unmittelbar Neuritis, das andere Mal Iritis. 10 Calomelinjectionen hinderten nicht nach 1 Jahr das Auftreten von Iritis. 50 Patienten hatten ihre Syphilis nicht behandeln lassen und sahen sich erst durch Schmerzen im Auge und durch die Abnahme des Sehvermögens zum Arzt zu gehen veranlasst. Bei denjenigen namentlich, welche an Iritis und Chorioiditis litten, fanden sich die verschiedenen Hautsyphilide, bei den anderen ermöglichte, abgesehen von dem ziemlich charakteristischen ophthalmoskopischen Befund, erst die genauere Körperuntersuchung im Verein mit der Anamnese die sichere Diagnose. Die

meisten dieser Patienten wurden unseren Grundsätzen gemäss dazu vermocht, sich aufnehmen zu lassen, was übrigens bei dem ausgedehnten Kassenwesen nur selten Schwierigkeiten verursacht, und energischen Curen unterworfen. Viele blieben bis zu ihrer völligen Genesung, andere setzten die begonnenen Medicationen, nachdem sie deren Anwendung gründlich erlernt hatten, zu Hause fort und wurden poliklinisch weiter verfolgt. Dass dabei mancher sich der genaueren Controle entzieht, namentlich wenn es ihm gut geht, und dass es nicht immer möglich ist, sich die Patienten herbei zu citiren, weiss jeder der in einem frequenten Ambulatorium gearbeitet hat und der den häufigen Wohnungswechsel der kleinen Leute in der Grossstadt kennt. Indessen ist es mir doch gelungen, bei 26 von den 50 Patienten theils schriftlich, zum grössten Theil aber aus persönlicher Anschauung mir über ihren Zustand ein Urtheil zu bilden. 24 von ihnen sind seit mindestens $1^1/_2$ Jahren frei von allen Erscheinungen geblieben. Sie hatten gelitten: 4 an Neuritis, 6 an Retinitis, 3 an Iritis, 4 an Chorioiditis, 7 an Gumma iridis. 2 von den an Neuritis erkrankt gewesenen sind insofern bemerkenswerth, als bei ihnen ausgesprochene Gehirnsymptome vorlagen: der eine Fall betrifft einen Mann von 30 Jahren, der 1884 im November in unsere Klinik kam. 1878 Lues, keine Behandlung. September 1884 heftige, oft Tage lang anhaltende Kopfschmerzen, zu denen sich häufig Erbrechen gesellte. Ausserhalb als Intermittens mit Chinin behandelt. Da keine Besserung eintrat, Schwäche in der linken Körperhälfte noch hinzu kam und auch das Sehen abnahm, reiste Patient nach Berlin. Auf dem Bahnhof zu Thorn fiel er bewusstlos um und wurde daselbst in ein Krankenhaus gebracht. Die eingeleitete antisyphilitische Cur hob die Lähmungserscheinungen, die Kopfschmerzen aber, das Erbrechen und das schlechte Sehen blieben. 26. November 1884 Aufnahme in die Klinik. Bds. S $^6/_{36}$. Gesichtsfeld frei. Farben erkannt. Ophthalm: Neuritis. Nach 5 Wochen entlassen. S $^6/_{12}$—9, 105 g Ungt. ciner., 20 g Jk verbraucht, 22 mal geschwitzt. Neuritis noch angedeutet. Patient nahm zu Hause noch 80 g Jk. Vor $^1/_2$ Jahr circa Bds S = $^6/_6$, normales Aussehen der Papille, völlige Euphorie, kein Recidiv. — Die andere Kranke, eine Frau von 28 Jahren, die von einer Infection nichts wissen will, nahm wegen Doppelsehens unsere Hülfe in Anspruch. Es fand sich rechts unvollständige Oculomotoriuslähmung und Herabsetzung der Sehschärfe auf $^1/_9$. Links S dagegen $^6/_6$. Die Verschlechterung des Sehens seit ca. 4 Wochen, seit welcher Zeit sie von spontanen und bei Druck sich steigernden Kopfschmerzen derartig geplagt wurde, dass sie des Lebens überdrüssig war. Daneben so starker Schwindel, dass sie frei nicht stehen konnte, und mehrmaliges tägliches Erbrechen. Ophthalmosk. bds. typische Stauungspapille. Da Anamnese und Drüsenschwellungen den Verdacht auf Lues erweckten, wurde in der Anstalt eine Schmiercur vorgenommen. 100 g Ungt. ciner. und 120 g Jk. Das Sehvermögen rechts hob sich auf $^1/_3$, beide Optici nahmen das normale Aussehen wieder an, und alle sonstigen Erscheinungen gingen vollständig zurück. Die Patientin ist bis jetzt frei von jedwedem Rückfall geblieben.

Nicht so wie bei jenen 24 Patienten gestaltete sich die Heilung bei 2 anderen, welche trotz der in der Anstalt durchgeführten Curen nach ca. $^1/_2$ Jahr Recidive bekamen, sonderbarer Weise waren dies aber Kranke, die vorher schon mit Sublimatinjectionen behandelt worden waren. Eine erneute Schmiercur hat seit ca. 2 Jahren das Wiederauftreten von syphilitischen Erscheinungen verhindert. Als Curiosum und zum Beweis dafür, dass ich mir wohl bewusst bin, dass keine Behandlungsmethode durchaus von Erfolg gekrönt ist, führe ich noch eine 60jährige decrepide und vor $^1/_4$ Jahr inficirte Frau an, bei der mit Abbruch der Quecksilberbehandlung das erreichte Sehresultat sofort wieder schwand. Sie litt beiderseits an frischer Chorioiditis und Resten vor Iritis und hatte ein Sehvermögen von $^1/_{100}$. Nachdem 225 g Ungt. ciner. zu Hause verrieben, war das Sehvermögen im December auf $^6/_{36}$ gestiegen. Mitte Januar wurden nur Handbewegungen dicht vor dem Auge gesehen. Sublimatpillen und später Jk blieben ohne Einfluss. Im März nochmals 80 g Ungt. cin. und wieder Steigerung des Sehvermögens auf $^6/_{36}$, was sich bis jetzt gehalten hat.

Stellen wir nun die gewonnenen Zahlen gegenüber, so finden wir, dass 14 Patienten, von denen 2 zu wiederholten Malen mit Sublimatinjectionen bedacht worden waren, dennoch specifische Augenübel acquirirten, und zwar spätestens nach $1^1/_2$ Jahren, während von 50 anderen Patienten durch unsere einmalige Cur das Wiederauftreten von Augenentzündungen bei mindestens 24 in einem Zeitraum von wenigstens $1^1/_2$ Jahren verhütet wurde, eine Zahl, die dadurch noch an Bedeutung gewinnt, dass ein einmal entzündetes Auge im Durchschnitt sehr empfindlich ist und leicht zu Recidiverkrankungen neigt. Trotzdem es mir nur bei 26 Patienten möglich war, mich von ihrer Gesundheit zu überzeugen, glaube ich es doch auch von der Mehrzahl der Uebrigen deswegen annehmen zu dürfen, weil sonst verschiedene uns wieder aufgesucht haben würden.

Den Grund für dieses günstige Verhältniss werden wir in der von Herrn Geh. Rath Schweigger inaugurirten Behandlungsweise zu suchen haben. Wie schon gesagt, wir legen grosses Gewicht darauf, dass der Patient in die Anstalt kommt, weil erfahrungsgemäss nur sehr wenige Kranke zu Hause die Einreibungen in sachgemässer und consequenter Weise vornehmen. Die Einzeldosis beträgt in der Regel 3 g, und diese wird unter Aufsicht der Wärterin verrieben. 5 Frictionen bilden einen Cyclus, dann kommt ein warmes Bad, und am Tage darauf werden die Einreibungen fortgesetzt. Meist lassen wir 90—100 g verbrauchen, wozu also ca. 30 bis 35 Tage in Anspruch genommen werden. Zu gleicher Zeit, und darin scheint mir ein wesentlicher Factor zu liegen, wird eine Schwitzcur durchgeführt, derart, dass an 2 Tagen geschwitzt wird, worauf dann eine eintägige Pause folgt. Die Patienten transspiriren mittelst Natron salicylicum, das event. noch durch eine Tasse warmen Thees unterstützt wird, und bleiben 2—$2^1/_2$ Stunden in wollene Decken eng eingewickelt liegen. Während des vierwöchentlichen Aufenthaltes lassen wir gewöhnlich 20—25 mal schwitzen. Wie energisch eine solche Schwitzcur den Stoffumsatz beeinflusst, mag daraus erhellen, dass ein Patient, der wegen einer rheumatischen Episcleritis eine solche hier durchmachte, durch dieselbe auch einen Tic douloureux verlor, der seit Jahren von einer grossen Anzahl von Specialisten für Nervenleiden erfolglos behandelt worden war. Eine kräftige Diät ist natürlich während der Zeit erforderlich. Mit Jodkalium, das wir oft schon während der Anwesenheit hierselbst verordnen und von dem wir ca. 100 g in nicht erhöhter Dosis (5,0 : 200,0) verabfolgen, ganz gleich ob noch Symptome sich vorfinden oder nicht, wird der Patient entlassen. Dass wir natürlich nicht schematisch verfahren, sondern nach der allgemeinen Körperconstitution individualisiren, braucht wohl nicht erst besonders hervorgehoben zu werden. Bemerken will ich noch, dass wir die schlechtesten Resultate bei solchen Kranken zu verzeichnen hatten, die vorher unzweckmässig oder ungenügend behandelt worden waren.

Die Frage, woran es liegt, dass die Wirkung bei der Schmiercur eine energischere ist als bei der direkten Application des Sublimat, ferner jene andere, ob es für den Patienten empfehlenswerth ist, sich alljährlich ca. 5 Wochen ambulant behandeln zu lassen, während welcher Zeit er doch in Folge der Schmerzen und sonstiger Umstände auch ein gutes Theil seiner Arbeitsfähigkeit einbüsst, oder einmal in ein Krankenhaus zu gehen und nur seinen Leiden zu leben, was unter bestimmten Verhältnissen allerdings fast zur Unmöglichkeit werden kann, wollen wir hier füglich unerörtert lassen. Es lag mir daran, sine ira et studio das zu beschreiben, was ich beobachtete, und dies der gefälligen Kritik des Lesers zu unterbreiten, wobei ich nicht verschweigen will, dass es mich freuen würde, wenn ich hierdurch den jüngeren Collegen etwas von ihrer Geringschätzung der „veralteten Methode der Schmiercur" genommen hätte, und wenn letztere womöglich im Verein mit der Schwitzcur wieder zu einigen Ehren gelangte.

V. Der gegenwärtige Stand der Frage von der Aetiologie der Malaria.

Von **Dr. Carl Günther** in Berlin.

In der letzten Zeit haben sich eine Anzahl namentlich italienischer Autoren eingehender mit der Frage von der Aetiologie der Malaria beschäftigt, und es ist nicht ohne Interesse, an diesem Orte festzustellen, was wir in dieser Frage bisher wissen. Ich recapitulire kurz die bekannte Thatsache, dass es zwei einander entgegenstehende Ansichten giebt. Die eine, vertreten durch Tommasi-Crudeli und Klebs, sieht einen Bacillus als die Ursache der Malaria an. Derselbe wurde, neuerdings wieder durch Dr. Schiavuzzi in Pola (Istrien), aus der Luft von Malariagegenden gezüchtet, er wurde von Klebs abgebildet. Die zweite Ansicht, vertreten durch Marchiafava, Celli und Golgi, erblickt in einem protozoën-artigen Gebilde, dem sogenannten Plasmodium malariae, die Ursache der genannten Erkrankung. Dasselbe wird im Blute des Malariakranken gefunden, und zwar in der Regel im Innern der rothen Blutkörper. Nun wurden von dem bekannten Turiner Physiologen Mosso Beobachtungen veröffentlicht, nach denen man in ganz gesundem Hundeblut, welches man Vögeln in die Bauchhöhle einspritzt, nach Verlauf weniger Tage genau dieselben Veränderungen an den rothen Blutkörperchen bemerken kann, wie sie Marchiafava und Celli als charakteristisch für die Malariainfection in Anspruch genommen haben. Diese Veröffentlichung wurde von den Anhängern der Bacillentheorie mit Freuden begrüsst und als der Todesstoss gegen die Plasmodientheorie angesehen. Ich will zunächst mehrere neuere, auf die in Rede stehenden Fragen bezügliche Arbeiten hier referirend wiedergeben, um dann einige epikritische Bemerkungen anzuschliessen.

Marchiafava und Celli. Ueber die Beziehungen zwischen den Veränderungen des in die Bauchhöhle von Vögeln eingeführten Hundeblutes und denen des menschlichen Blutes bei der Malariainfection. Bulletino della R. Acc. med. di Roma 1887, 8 p.

Die Autoren wiederholten unabhängig von einander die Mosso'schen Versuche und kamen übereinstimmend zu dem Schlusse, dass die Veränderungen der Vögeln in die Bauchhöhle injicirten Hundeblutkörperchen und die Veränderungen der Blutkörperchen bei Malaria vielfache und principielle Differenzen darbieten. Bei der Malaria handelt es sich um Wachsthum der Plasmodien innerhalb der rothen Blutkörperchen, bei dem den Vögeln in die Bauchhöhle injicirten Hundeblute dagegen um Detritusbildung. Die Autoren machen darauf aufmerksam, dass Mosso selbst angegeben hat, er kenne das Malariablut nur aus Abbildungen und habe selbst kein Malariablut untersucht.

A. Cattaneo und A. Monti. Degenerative Veränderungen der rothen Blutkörperchen und Malariaveränderungen derselben. Arch. p. l. scienze mediche, Bd. 12, 1888, p. 99 bis 116. Mit 2 Tafeln.

Die Autoren prüften das Verhalten der Hundeblutkörperchen im Huhn, indem sie die Mosso'schen Versuche genau in der Weise Mosso's nachmachten. Sie wiederholten ferner die Maragliano'schen Versuche, bei denen es sich um Einleitung von Degenerationsvorgängen an den Blutkörperchen durch chemische Agentien handelt. Sie fanden, dass die degenerirten Blutkörperchen in keiner Weise verwechselt werden können mit den Veränderungen bei Malaria. Die letzteren finden sich ferner bei keiner anderen Krankheit. Als das differentielle Hauptcharakteristicum für die Malariaveränderungen muss die typische, in einem bestimmten und constanten Zeitraum vor sich gehende Entwickelung der Malariaparasiten angesehen werden.

E. Marchiafava und A. Celli. Ueber die Malariainfection. Vierte Mittheilung. Archivio per le scienze mediche. Bd. 12, 1888, p. 153—189. Mit 1 Tafel.

Die neue Arbeit der Autoren besteht aus zwei Theilen. Der erste Theil ist bereits 1887 in Italien erschienen und in den Verhandlungen der K. medicin. Akademie zu Rom abgedruckt.

In dem ersten Theile machen die Autoren folgende Mittheilungen: Sie konnten an mehreren im Winter 1886 beobachteten Malariafällen die von Golgi beobachtete Thatsache der Spaltung der Plasmodien kurz vor Eintritt des Anfalls bestätigen. Durch die Spaltung werden Gruppen von Körperchen geschaffen, „die neue Generationen parasitärer Elemente, bereit, neue rothe Blutkörperchen zu befallen, und so den nächsten Fieberanfall vorbereitend, darstellen dürften.“ Die Spaltung tritt in der Regel erst dann ein, wenn die Substanz des rothen Blutkörperchens ganz aufgezehrt ist; bei perniciösen Fiebern findet man jedoch immer vorzeitige Spaltung der Plasmodien, d. h. Spaltung, die schon eintritt, wenn noch ein Theil der rothen Blutscheibe intact ist. In manchen Fällen, in denen kurz vor dem Anfall nur in Spaltung begriffene pigmentirte Plasmodien angetroffen wurden, fanden sich darauf nur unpigmentirte, kleine Plasmodien (die neue Generation) in grosser Zahl. Das Zugrundegehen der rothen Blutkörperchen kommt gewöhnlich dadurch zu Stande, dass die Plasmodien denselben das Hämoglobin entziehen und dasselbe in schwarzes Pigment umwandeln. Aber auch ohne diese Entziehung des Farbstoffs können die befallenen Blutkörperchen zu Grunde gehen (sie werden kleiner, schrumpfen ein, sehen dunkler aus). — In einem frischen Blutpräparat beobachteten die Autoren, wie ein pigmentirtes, frei daliegendes Plasmodium von einem weissen Blutkörperchen durch ausgestreckte Fortsätze ergriffen und in den Körper des Leukocyten aufgenommen wurde. Auf derartige Vorgänge beziehen die Autoren die Vernichtung der Plasmodien im Körper des Erkrankten überhaupt und die spontane Heilung des Malariafiebers. In schnell tödtlich verlaufenden Fällen von Perniciosa comatosa fand sich das Blut äusserst reich an Plasmodien. In allmählich zum Tode führenden Fällen wurde das zuerst an Plasmodien sehr reiche Blut allmählich ärmer an denselben. Die Autoren weisen auf die hierin bestehende Analogie mit Typhus hin und machen die sich bildenden toxischen Körper für den letalen Ausgang verantwortlich. — Gegenüber den ihren Studien geschehenen Angriffen machen die Autoren mit Recht darauf aufmerksam, dass, um eine bacterielle Ursache der Malaria annehmen zu können, zu allererst es gelingen müsste, bestimmte Bacterien im Körper des Malariakranken, und besonders im Blute desselben, nachzuweisen. Diese Versuche sind aber bisher vergeblich gewesen. — Sie machen weiter darauf aufmerksam, dass es intermittirende Fieber giebt, in denen der Plasmodienbefund fehlt, die also eine andere Ursache als die Malaria haben müssen. Aus dem Befunde eines einzigen Plasmodiums kann man die Diagnose auf Malaria stellen. Contagiös ist die Malaria nicht, da die Plasmodien in dem Blute des Erkrankten zu Grunde gehen und nicht vermögen, weder durch die Se- noch durch die Excrete, den Körper zu verlassen.

Der zweite Theil der Arbeit ist eine Erwiderung auf eine neuere Arbeit von Laveran. An der Hand einer objectiven geschichtlichen Darlegung der Studien über die Malariaplasmodien entwickeln die Autoren ihre Priorität bezüglich der Entdeckung der protoplasmatischen, pigmentlosen, mit lebhafter amöboider Bewegung versehenen, leicht färbbaren Körperchen im Innern der rothen Blutscheiben des Malariakranken.

C. Chenzinsky. Zur Lehre über den Mikroorganismus des Malariafiebers. Centralbl. f. Bact. Bd. 3, 1888, No. 15.

Der Autor theilt mit, dass er in mehreren Krankheits- und einem Sectionsfalle von Malariafieber (die Fälle stammten aus Süd-Russland und wurden in Odessa untersucht) die von Marchiafava und Celli beschriebenen Gebilde im Blute resp. den Organen gefunden habe. Er färbt Trockenpräparate mit folgender Flüssigkeit: 1 Vol. conc. wässrige Methylenblaulösung, 1 Vol. Wasser, 2 Vol. 60%iger Alkohol, der 1/2% Eosin enthält. Die Präparate werden nach der Färbung mit Wasser abgespült. Die Blutscheiben werden rosa, die Malariaparasiten und Leukocyten blau.

C. Golgi. Der Phagocytismus bei der Malariainfection. La Riforma medica 1888, No, 123—125.

Der Autor richtete sein Augenmerk auf die in dem Blute Malariakranker zu beobachtenden Phagocyten (weisse Blutkörperchen, die in ihrem Innern Malariaparasiten eingeschlossen haben) und fand, dass die phagocytischen Formen etwa 3 bis 4 Stunden nach Beginn des Fieberanfalles deutlich zur Erscheinung kommen und einige Stunden nach dem Ende des Anfalles wieder verschwunden sind. Im Ganzen sind sie während einer Periode von 8—12 Stunden bei jedem Anfall zu sehen. Man bemerkt reife Plasmodien innerhalb der weissen Blutkörperchen, die sich innerhalb der letzteren theilen. Der Autor hält dafür, dass seine Beobachtungen die Metschnikoff'sche Ansicht hinsichtlich des Phagocytismus zu stützen geeignet sind.

W. J. Councilman. Neuere Untersuchungen über Laveran's Organismus der Malaria. Fortschr. d. Med. 1888, No. 12—13.

Der Autor giebt nach eigenen im Armenhause der Stadt Baltimore angestellten Beobachtungen eine Beschreibung von „Laveran's Organismus der Malaria“. Der Autor unterscheidet 10 verschiedene Formen, die sich in dem Entwickelungsgange des Malariaorganismus zeigen: 1) amöboide Körper im Innern der rothen Blutkörper; 2) pigmentirte amöboide Körper im Innern der rothen Blutkörper; 3) freie pigmentirte Körper; 4) in Segmentation begriffene Körper; diese sind immer dicht vor, während oder nach dem Schüttelfrost, sonst nie zu finden; 5) freie, nicht pigmentirte Körper; diese sind die kleinen, von der Segmentation herstammenden Gebilde. Diese 5 Formen bilden einen fortschreitenden Entwickelungsgang. Sie sind bei intermittirenden typischen Wechselfiebern stets zu finden. — Der Autor wiederholte Mosso's Versuche, konnte hier aber niemals Formen finden, die den Malariaformen ähnlich waren. — Weiterhin beschreibt der Autor eine Anzahl von Formen, die bei der Malariacachexie im Blute gefunden werden: 6) halbmondförmige, stark lichtbrechende Körper, pigmentirt; 7) ähnliche, jedoch mehr runde Körper, von den letzteren sich ableitend; 8) pigmentirte, mit 1—6 langen, sich lebhaft bewegenden Geisseln versehene Körper; die Geisseln waren in getrockneten und gefärbten Präparaten nie nachweisbar; 9) freie Geisselfäden mit lebhafter Bewegung; 10) Halbmonde mit lebhaft wellenförmig sich bewegender Peripherie (nur einmal gesehen). Das Milzblut (mit Pravaz'scher Spritze entnommen) ist wesentlich reicher an den parasitischen Formen als das Fingerblut; namentlich die geisseltragenden Formen finden sich hier reichlich. — Der Autor fand die Malariaorganismen in 150 untersuchten Fällen (die kein Chinin bekommen hatten) ohne irgend eine Ausnahme. Er konnte bei negativem Befunde die Diagnose Malaria mit Sicherheit ausschliessen. — Culturen der Organismen gelangen nicht.

Schlussbetrachtung.

Die Untersuchungen von Marchiafava und Celli haben gelehrt, dass das Blut der Malariakranken eigenthümliche Veränderungen darbietet. Innerhalb der rothen Blutscheiben finden sich amöboide Gebilde, dieselben bewegen sich, sind färbbar; sie wachsen, sie spalten sich; und dieser gesammte Entwickelungscyclus oder die Reihe dieser Veränderungen spielt sich, wie Golgi gezeigt hat, innerhalb der Zeit ab, welche von einem Anfall bis zum andern vergeht. Der ganze Habitus, die successiven Veränderungen dieser kleinen, innerhalb der rothen Blutkörperchen beobachteten Gebilde, sowie der Umstand, dass dieselben bei anderen Erkrankungen nicht gesehen werden, liess dieselben als selbstständige Organismen, als die wahrscheinlichen Erreger des Malariafiebers auffassen. Eine wesentliche Stütze für die letztere Anschauung fehlt bisher: es gelang auf keine Weise, die genannten Körperchen, die „Plasmodien“, künstlich zu cultiviren und damit ein Mittel in die Hand zu be-

kommen, sie auf ihre pathogenen Eigenschaften weiter zu prüfen. — Der Einwurf erscheint aber nach den neueren Untersuchungen mit Sicherheit von der Hand zu weisen, dass es sich im Malariablut lediglich um Degenerationsvorgänge handelt, wie sie auch im Hundeblut entstehen, wenn man es dem Huhn in die Bauchhöhle spritzt.

Die Untersuchungen von Tommasi-Crudeli und Klebs und von Schiavuzzi haben in der Luft von Malariagegenden einen Bacillus auffinden lassen, der sich künstlich cultiviren lässt und für Kaninchen pathogen ist. Es ist der Anspruch erhoben worden, dass dies der wahre Erreger der Malaria sei. Es ist für diese Ansicht sogar die gewichtige Autorität eines Ferdinand Cohn in die Schranken getreten. Trotzdem erscheint hier die allergrösste Reserve am Platze. Der „Bacillus Malariae" ist aus der Luft cultivirt. Er ist aber nie und nimmer in dem malariakranken Organismus gefunden worden. Es fehlt also die Erfüllung des ersten Postulats, welches dann in Frage kommt, wenn es sich darum handelt, eine Krankheit für eine parasitäre zu erklären: der Nachweis des Parasiten in dem kranken Organismus. So lange aber dieser Nachweis bezüglich des „Malariabacillus" nicht geliefert ist, so lange wird derselbe eine problematische Existenz bleiben und auf allgemeine Anerkennung nicht zu rechnen haben. Für das Marchiafava'sche Gebilde, dessen selbstständige organische, d. h. parasitäre, Natur höchst wahrscheinlich ist, fehlt ja auch noch die künstliche Cultur; aber man kann das Ding doch sehen und im kranken Menschen studiren. Und so wie für das Rückfallfieber die Obermeier'sche Spirochaete als der veranlassende Parasit angesehen wird, obgleich dieselbe noch kein Mensch ausserhalb des menschlichen resp. des Affenorganismus cultivirt hat, so dürfte es das Logischere sein, sich in dem Streit um den Malariaparasiten auf diejenige Seite zu stellen, welche in dem Gebilde den wahrscheinlichen Parasiten sieht, das im Körper des Malariakranken gefunden wird, und welche einem aus der Luft cultivirten Bacillus, der im Körper des Malariakranken nie zu sehen ist, keine weitere Bedeutung in der Malariafrage beimisst.

VI. Referate und Kritiken.

R. Frommel. Ueber die Entwickelung der Placenta von Myotus murinus. Gr. Q. 41 S. Text, XII. chromol. Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmannn. 1888. Ref. Waldeyer.

In klarer, trefflicher Schilderung und mustergültiger Ausstattung giebt uns Frommel die erste überhaupt vorhandene Darstellung der Entwickelung der Placenta einer und derselben Thierart von den ersten Spuren ihrer Entstehung an bis zur vollständigen Ausbildung. Die Arbeit ist um so werthvoller, als Hand in Hand mit der Placentarentwickelung auch die des Embryo berücksichtigt wird. Die Abbildungen geben uns für alle wichtigen Stadien den Embryo in situ zum Uterus und zur Placenta.

Auf den Rath K. Kupffer's, dem auch die Arbeit gewidmet ist, wählte Frommel eine Fledermausart, Myotus murinus (früher „Vespertilio murinus" — gemeine Fledermaus, Mäuseohr).

Die Fledermäuse besitzen eine Scheiben-Placenta, wie der Mensch, und es erschien somit im Interesse der Anatomie der menschlichen Placenta wichtig, bezüglich eines solchen Thieres über eine möglichst umfassende und genaue Vorarbeit zu verfügen.

Der zweihörnige Uterus der Fledermaus zeigt, entsprechend der Anheftung des Mesometriums, eine in Längsfalten vorspringende Partie; hier münden vorzugsweise die Uterindrüsen. Das sich entwickelnde Ei heftet sich nun (wie beim Maulwurf und Igel, Lieberkühn, Strahl und Hubrecht) ungefähr gegenüber dieser Stelle, an der glatten Wand des Uterus fest, so dass die Drüsenmündungen stets frei bleiben, und zwar, wie sofort bemerkt werden mag, bis zur völligen Ausbildung der Placenta. So fand denn auch Frommel nur ein einziges Mal, dass eine fötale Placentarzotte in eine Uterindrüse hineinwuchs, und erscheint diese Thatsache dem Ref. bezüglich der Beurtheilung der Uterindrüsen wichtig. Fleischmann hat in neuerer Zeit für die Carnivoren mitgetheilt, dass die fötalen Zotten sich sehr häufig in die Uterindrüsen hineinentwickeln.

Dem Ref. ist dies bei früheren zahlreichen Untersuchungen an Katzen, Kaninchen, Meerschweinchen, Rindern und Schafen nicht vorgekommen, oder doch so selten, dass es — wie auch der Frommel'sche Fund wohl aufgefasst werden darf — als etwas Zufälliges angesehen werden muss. Demnach kann die Function der Uterindrüsen nicht in Beziehung zur Placentarentwickelung gebracht werden (Ref.).

Anfangs, wann sich das in der Entwickelung begriffene Ei noch im Stadium der zweiblättrigen Keimblase befindet, liegt es völlig frei im Cavum uteri, freilich, wie bemerkt, näher der fast drüsenfreien glatten Wand.

Im folgenden Stadium nimmt die blasenförmige Frucht eine langgestreckte Gestalt an und lagert sich dichter an die genannte Wand. Am Uterus zeigen sich nunmehr nachstehende Veränderungen:

Das Uterinepithel, an welchem Flimmercilien nicht nachgewiesen werden konnten, plattet sich stark ab, da, wo das Ei anliegt. Das Ectoderm der Keimblase verbindet sich durch Zellenbrücken, die aus kleinen, zu 2—3 aneinandergelegten Zellen bestehen, mit dem abgeplatteten Uterinepithel. (In der bezüglichen Zeichnung — Fig. 4 — ist das so dargestellt, als ob die Zellen der Brücken Auswüchse der embryonalen Ectodermzellen wären, die dann andererseits durch völlige Verschmelzung mit den Uterinepithelzellen organisch verbunden wären. Es wäre im allgemeinhistologischen Interesse von hohem Werthe, wenn die Sache bei eingehender, auf diesen Punkt speciell gerichteter Prüfung in der That sich so herausstellen sollte).

Unmittelbar unter dem Uterinepithel zeigt sich in diesem Stadium schon eine zellenreiche Zone; die Zellen dieser Zone sind epithelähnlich, wie Verfasser des öfteren hervorhebt; diese Lage soll vom Epithel nicht abgesetzt sein. Ref. findet jedoch in der betreffenden Figur (Fig. 4, Taf. 1) die Unterscheidung leicht; hat also der Zeichner getreu nach dem Präparate gearbeitet, so ist — um diese Zeit wenigstens — diese Schicht noch sehr wohl vom Epithel zu unterscheiden. Dieses Zellenlager wird später zur eigentlichen Decidua, und es tritt die höchst bemerkenswerthe Veränderung ein, dass die Zellen mit ihren Protoplasmaleibern verschmelzen — ein sogenanntes „Syncytium" bilden. In dieses Lager wachsen auch die fötalen Zotten hinein und gehen auch später nicht über dasselbe hinaus.

Was die Herkunft dieser wichtigen Lage anlangt, so bleiben wir bedauerlicher Weise darüber im Dunkeln. Wie es scheint, neigt Verf. dazu, sie vom Uterinepithel abzuleiten, spricht sich aber nirgend bestimmt darüber aus (Vgl. z. B. p. 7, 8 u. 39).

Bleiben wir gleich bei der Bildung der Placenta, so folgt auf das deciduale Syncytium eine mit zahlreichen Gefässen ausgestattete Lage, die man als „Gefässschicht" der Placenta bezeichnen kann; übrigens fehlen die Blutgefässe auch in dem Syncytium selber nicht. (Es soll über die Gefässe später im Zusammenhange berichtet werden.) Dann folgt eine Schicht längerer faserartiger Spindelzellen, an welche sich die Muscularis uteri anschliesst. Eine strenge Abgrenzung der Placentarschichten untereinander besteht aber nicht. Frommel lässt das Uterinepithel überall da, wo sich das Keimblasenectoderm anlegt, alsbald zu Grunde gehen, wozu Ref. bemerken möchte, dass dies nach Strahl's neuesten Angaben (Marburger Sitzungsberichte, Juli 1888) bei Hunden, Kaninchen und Maulwürfen nicht der Fall ist.

Was die bereits kurz erwähnten Blutgefässe der mütterlichen Placenta anlangt, so sieht man von Anfang an: 1) Gefässe in dem decidualen Syncytium unmittelbar unter der uterinen Oberfläche, d. h. also dicht unter dem anliegenden fötalen Ectoderm. Da aus diesem Ectoderm bekanntlich das spätere Chorion hervorgeht, so nennt Verf. diese Gefässe die subchorialen. 2) Mehr zur Muscularis uteri hin, etwa an der Grenze des decidualen Syncytium gegen die äussere Faserzellenschicht der Placenta, zeigt sich eine sehr starke Gefässentwickelung; diese Gefässe gleichen später weiten Blutlacunen: lacunäre Gefässschicht der Placenta. 3) In späteren Stadien, wann die eigentliche Decidua an Dicke zunimmt und die fötalen Chorionzotten sich hineinerstrecken, sieht man zahlreiche schmale, radiär gestreckte Verbindungsgefässe zwischen den subchorialen und den lacunären Blutbahnen auftreten. 4) Die mütterlichen Uterinarterien senden von der mesometrialen Seite her Aeste durch das Uterin- und Placentargewebe geradeswegs hindurch zu den subchorialen Gefässen, diese sind also als arterielle Bahnen aufzufassen, während die lacunären Gefässe mit den Uterinvenen verbunden sind, also venöse Bahnen darstellen. 5) In einem späteren Stadium der Placentarbildung fliessen diese letztgenannten venösen Bahnen zu einer grösseren spaltförmigen Lacune zusammen, welche die Placenta sinusartig umschliesst. Noch später wachsen von der lateralen Wand dieser Lacune deren wandständige Zellen wieder in das Lumen in grösseren Mengen hinein und durchsetzen dasselbe derart, dass es sich wieder in eine Menge kleinerer Bluträume zurückverwandelt und somit eine Art Blutschwamm darstellt. Im Bereiche dieses spongiösen Gewebes findet vermuthlich die Lösung der Placenta statt. 6) Von besonderer Wichtigkeit sind die Angaben Frommel's über die Structur der Gefässwandungen und über Beziehungen der letzteren zu einer Neubildung von Blut.

Schon frühzeitig sollen die Endothelzellen der mütterlichen subchorialen Gefässe, welche in dem Bereiche der späteren Decidua liegen, ferner alle in der Folge hier neugebildeten Gefässe eine eigenthümliche Veränderung ihrer endothelialen Wandungszellen zeigen. Letztere werden nämlich grösser, ihre Kerne färben sich stärker, und die Zellen nehmen ganz den Charakter von Epithelzellen an, sodass die Durchschnitte der Gefässe den Durchschnitten

der Uterindrüsen gleichen, nur, dass sie mit Blut gefüllt sind. An den meisten Gefässen zeigen sich weiterhin verschieden gebaute Strecken, indem die Endothelzellen hier und da sich wieder abplatten, an anderen Stellen wieder dicker bleiben. Endlich meint Verf., sollen die endothelialen Zellen ganz schwinden, und die sämmtlichen, unter 1—3 im vorliegenden Referate aufgeführten Blutbahnen nur von dem Protoplasma des Syncytium begrenzt sein, also einer eigenen Wand entbehren. Dabei ist aber wohl zu merken, dass, ungeachtet dessen, niemals die fötalen Chorionzotten in diese Blutlacunen eindringen, sodass sie direkt vom Blute bespült würden: stets liegt eine deutliche deciduale Syncytiumlage zwischen Zotte und Blut.

Was die erwähnte Neubildung von Blut im Gebiete der mütterlichen Placenta angeht, so meint Verf. dasselbe von den erwähnten epithelähnlich veränderten Endothelzellen der Blutgefässe ableiten zu sollen. Mit Entschiedenheit wenigstens behauptet er dies von der erwähnten grossen sinusartigen Lacune, welche peripher die Placenta umgreift. Deren äussere — zur Uterinmuskulatur hingewendete Wandung besteht nämlich stets aus solchen grossen Endothelzellen, und zwar in mehrfacher Schicht. Verf. schildert hier die Umwandlung der Zellen in rothe Blutkörperchen mit folgenden Worten: (p. 21.)

„Die Umwandlung der Elemente in Blut vollzieht sich, indem innerhalb des Zellkörpers kleine Kügelchen auftreten, die sowohl durch Boraxkarmin als Safranin dunkelroth gefärbt werden; dieselben vermehren sich, ob durch Theilung oder Neubildung, mag dahin gestellt bleiben. Im weiteren Verlaufe des Processes schwinden diese intensiv roth gefärbten Kügelchen, und man gewahrt an ihrer Stelle grössere Kügelchen, die jene Färbung nicht mehr zeigen und den Farbstoff gar nicht festhalten, sondern in der Blutfarbe erscheinen. Je nach späteren Stadien sind alle Zellgrenzen verschwunden, die Zellkerne nicht mehr zu sehen, und die Masse der Nester besteht aus dicht zusammengelagerten, kernlosen Blutkörperchen normaler Grösse.“ Verf. fügt hinzu: „Ich schildere hier den Vorgang, wie er sich an solch' einem Neste in allen diesen verschiedenen Umwandlungsstadien erkennen lässt, ohne mich im Speciellen auf eine Analyse des sehr complicirten Processes einlassen zu wollen, der ein specielleres Studium erfordern würde.“

Nichts desto weniger fährt er fort: „Ich constatire aber die Thatsache der Blutbildung innerhalb dieses Epithellagers (es ist die verdickte Endothelschicht des grossen Blutsinus gemeint, Ref) mit aller Entschiedenheit und möchte speciell den Satz hervorheben:

„Die mittlere Schicht der Placenta von Myotus murinus ist ein mütterliches Blutbildungsorgan“. — Ref. erinnert daran, dass Verf. bereits vor einigen Jahren dasselbe für die Mäuseplacenta behauptet hat (Mitth. der morphol. physiol. Gesellschaft zu München 1883), und dass bereits früher Creighton und Swaen und Masquelin eine Blutbildung in der Placenta, wenn auch in anderer Weise als Frommel, behauptet haben. Ref. selbst glaubte vor Jahren auch beim Kaninchen ähnliche Erfahrungen gemacht zu haben, gelangte aber zu keinem ihn völlig überzeugenden Ergebnisse.

Bei der Wichtigkeit der Sache möchte Ref. einige Bedenken nicht verschweigen. Es ist schon auffallend, dass Frommel diese Blutbildung an dem Sinus mit Entschiedenheit annehmen zu können glaubt, während er sich bei den übrigen Gefässen der Decidua, wo er sonst ganz dieselben Veränderungen sah, im Zweifel befindet. Es wäre ferner eine einzig in ihrer Art dastehende Neubildung rother Blutkörperchen, wie sie hier beschrieben wird; überall sonst, wo wir etwas bestimmtes über die Erythrocytogenese wissen, gehen die rothen Körperchen durch eine kernhaltige Vorstufe hindurch.

Endlich wäre zu wünschen gewesen, dass Verf. seine Befunde auch an frischen Präparaten mit Aufbietung aller neuen Hülfsmittel controlirt hätte; Ref. glaubt nicht, dass ohne jenes speciellere Studium, von dem Verf. spricht, die Blutbildung in der mütterlichen Placenta jemals wird bewiesen werden können. Die Schilderung Frommel's macht auf den Ref. vorerst noch den Eindruck einer Zerfallserscheinung. —

Gehen wir nun noch in Kürze über zu den sehr interessanten Vorgängen von Seiten des Embryo.

Wir sahen, dass das Ectoderm der Keimblase sich schon sehr frühzeitig dicht an die Uterinwand anlegt, und dass im Bereiche dieser Anlagerung das Uterinepithel völlig schwindet (wenn man nicht das deciduale Syncytium von ihm ableiten will). Nur an zwei Stellen, da, wo die Längsfalten mit den Drüsenmündungen (Drüsenleiste Verf.) sich finden, wohin später die Dotterblase zu liegen kommt, und genau gegenüber, dem Rücken des Embryo entsprechend, wohin später das Amnion sich entwickelt, liegt zunächst das Keimblasenectoderm der Uterinwand nicht an. Pari passu mit der Entwickelung des Amnion kommt es aber — als seröse Hülle — auch in diesem zuletzt genannten Bereiche an die Uteruswand zu liegen, und nach Schluss des Amnionnabels ist, mit Ausnahme der vorhin genannten Gegend der Drüsenleiste, überall die Uterininnenfläche mit dem Ectoderm des Embryo verwachsen. An der Gegend der Drüsenleiste kommt es überhaupt niemals zu einer solchen Verwachsung, und bleibt hier überall das Uterinepithel auf eine kleine Strecke erhalten. Hier münden die meisten Uterindrüsen, und es liegt dieser Stelle der Dottersack gegenüber. Es bleibt also hier ein Stück Cavum uteri frei und kann hierhin von den Drüsen eine etwa ernährende Secretion (Uterinmilch) erfolgen. Es kommt somit niemals zur Bildung einer Decidua reflexa, wie sie Reichert und Rolleston angenommen hatten. Bezüglich der Verhältnisse der Amnionbildung bestätigt Verf. die neuere Darstellung von E. van Beneden und Julin (Archives de Biologie T. V.), weicht aber bezüglich der Vascularisation des Chorion in einzelnen Punkten ab.

Das mit dem Uterus verwachsene fötale Ectoderm wird als Exochorion primitivum bezeichnet. Dasselbe treibt bald rein epitheliale Zotten in das deciduale Syncytium hinein. Mit Beginn des Amnionschlusses wächst nun vom inzwischen entwickelten fötalen Mesoderm — noch bevor die Allantois erscheint oder gut ausgebildet ist, und es ist dies einer der bedeutsamsten Befunde des Verfassers — eine dünne Zellenlage, concentrisch dem Exochorion primitivum sich auflegend, an letzteres heran und schickt gleicherweise zottige Auswüchse je in die ebengenannten rein-epithelialen primitiven Zotten hinein. Aber, diese mesodermalen Zottenaxen sind zur Zeit ihrer Bildung niemals vascularisirt. Frommel beschreibt bei dieser Gelegenheit unter dem Namen einer „Cuticula“ noch ein feines Häutchen, welches indessen aus „rundlichen oder sternförmigen Zellen“ bestehen soll (p. 30). Bei der Beschreibung des Stadium VII. spricht Verf. noch von dieser dem Ref. etwas zweifelhaft erscheinenden Cuticularschicht; dieselbe ist aber an der hierzu gehörenden Abbildung (Fig. 13, Taf. VI.) nicht wahrzunehmen. Diese Cuticula plus der eben erwähnten mesodermalen Schicht bezeichnet Verf. als „Endochorion primitivum“ und zwar als „parietales“, so weit es im Bereich des amniotischen Bezirkes, als „viscerales“, so weit es im Bereich des Dottersackes liegt.

Die Vascularisation der Zotten beginnt erst mit dem Vorwachsen und der Ausbreitung der Allantois am Endochorium primitivum. Die fötalen placentaren Zottengefässe entstammen also ausschliesslich der Allantois, während das sie umgebende mesodermale Gewebe der Zottenaxe, wie wir sahen, zum Theil, wenigstens in seiner ersten Anlage, unabhängig von einer besonderen Mesodermausbreitung geliefert wird. Nach stattgefundener Vascularisation wird aus dem Chorion primitivum das Chorion definitivum.

Wie schon bemerkt wurde, gehen auch bei voller Ausbildung der Placenta die Zotten nicht über das Bereich des decidualen Syncytiums hinaus und ragen nie unmittelbar in die mütterlichen Gefässe hinein.

Der Dotterkreislauf erhält sich bei Myotus ungewöhnlich lange, selbst dann noch, wann die Dotterblase sich zurückzubilden beginnt. Eine Gefässverbindung zwischen dem Dotterkreislauf und dem Allantoiskreislauf, wie sie z. B. von Robin angegeben wird, findet nicht statt.

Dass bei einem so verwickelten Processe nicht sofort alle Seiten der Sache einwandfrei erledigt werden können, das sieht Jeder, der einmal auf diesem Gebiete selbst gearbeitet hat, am besten ein — mögen in diesem Sinne auch die Bedenken des Ref. aufgefasst werden und mögen sie das Interesse darthun, welches er selbst an der trefflichen Arbeit des Verfassers genommen hat.

E. Henoch. Vorlesungen über Kinderkrankheiten. IV. Auflage. 870 S. Berlin, A. Hirschwald, 1889. Ref. Silbermann.

Unter den im letzten Decennium erschienenen Werken über Kinderkrankheiten nimmt dasjenige Henoch's wohl den ersten Rang ein, und zwar vor allem deshalb, weil es, hervorgegangen aus einer ungewöhnlich grossen Beobachtungsreihe, für den Studirenden, wie für den praktischen Arzt zum sicheren Führer auf dem Gebiete der Pädiatrik wird. Obgleich das vorliegende Buch, wie der Verf. selbst hervorhebt, fast ausschliesslich seine persönlichen Erfahrungen, welche während einer mehr als 40jähr. Praxis gesammelt wurden, enthält, spiegelt es dennoch die objectivste Krankenbeobachtung wieder und wird gerade hierdurch für den Leser so werthvoll. Das in einem vier Jahrzehnte umfassenden Zeitraum geprüfte klinische und therapeutische Material wird kritisch gesichtet dem Leser vorgeführt, und eben deshalb kann derselbe den wirklich empfohlenen Behandlungsmethoden das vollste Vertrauen entgegenbringen. Henoch ist in therapeutischer Beziehung durchus kein Nihilist, aber er prüft, und dies mit vollstem Rechte, streng und empfiehlt nur Heilmittel, die sich bei dieser in unserer heutigen Zeit mehr denn je nothwendigen Auffassungsweise sicher bewährt haben. Der Verf. hebt den therapeutischen Effect localer

Blutentziehungen in Form von blutigen und trockenen Schröpfköpfen an einzelnen Stellen seines Werkes, so beispielsweise beim Capitel der Bronchopneumonie und der eitrigen Meningitis, ganz besonders hervor und empfiehlt dieselben (ganz in Uebereinstimmung mit den Erfahrungen des Referenten) als äusserst wirksame Antiphlogistica. Ferner redet Henoch auf Grund seiner reichen Erfahrungen bei allen acuten, fieberhaften, die Körperkräfte rasch consumirenden Processen, besonders bei den acuten Infectionskrankheiten vor Allem den Excitantien das Wort, während derselbe — und mit ihm wohl viele andere objective Beobachter — von der Anwendung der modernen Fiebermittel (Antipyrin, Antifebrin) keine besonders günstigen Erfolge für den Krankheitsverlauf gesehen hat. Bezüglich der Behandlungsweise der kindlichen Neurosen — um nur noch eine der reichen therapeutischen Erfahrungen Henoch's anzuführen —, lobt derselbe besonders die Wirksamkeit des Arsenik, welche von ihm in Gemeinschaft mit Romberg schon vor einer Reihe von Jahren constatirt werden konnte.

Die Darstellungsweise des Autors, seine Anschauungen über das Wesen, den klinischen Verlauf und die Therapie der einzelnen Krankheitsprocesse sind scharf und klar, und frei von allem hypothetischen Beiwerk. Die Hauptpunkte seiner klinischen Beobachtungen illustrirt Henoch sehr zweckmässig durch Einschaltung casuistischer Mittheilungen, die selbst dem erfahrenen Arzt noch vielLehrreiches bieten.

Der Inhalt des Buches zerfällt in zehn Abschnitte, dem Ganzen vorangestellt ist die Untersuchungsmethode kranker Kinder. Das erste Capitel enthält die Krankheiten der Neugeborenen, das zweite die Affectionen des Säuglingsalters, das dritte die des Nervensystems. Hieran schliessen sich die Abschnitte über die Krankheiten der Respirations- und Circulationsorgane, des Magen-Darmcanals, des uropoëtischen Systems, die Infectionskrankheiten, die constitutionellen Erkrankungen und schliesslich die der Haut. Besonders bezeichnend für die grosse Erfahrung und scharfe klinische Beobachtung des Verfassers sind die Capitel über die Magen-Darmaffection, die Infectionskrankheiten und die Scharlachnephritis. — Die eben nur kurz angedeuteten Vorzüge des Henoch'schen Werkes erklären wohl auch den äusseren Erfolg des Buches, das Aerzten und Studirenden warm empfohlen werden kann.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 15. October 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Vor der Tagesordnung erhalten das Wort zu Demonstrationen:

1. Herr George Meyer: M. H. Gestatten Sie, dass ich Ihnen einige histologische Präparate von **Magenphthise,** wie ich die bisher sogenannten Zustände von Magenatrophie zu benennen vorschlage, kurz demonstrire und die von Herrn Prof. Ewald nach jenen Präparaten gezeichneten Abbildungen herumgebe. Hergestellt wurden die Schnitte nach der Behandlungsmethode von Heidenhain und Sachs und mittelst Färbungen mit Alaun- und Picrocarmin.

Die Schleimhaut ist bei der Magenphthise gegen die Norm stark verschmälert, das interglanduläre Bindegewebe stark hypertrophisch; die Lücken für die Drüsendurchschnitte liegen ein Stück vom freien Rande der Schleimhaut entfernt. In diesem Raum und in den Stützbalken zwischen den Räumen für die Drüsendurchschnitte findet sich kleinzellige Infiltration; die Lücken sind fast überall leer, selten sind vereinzelte Drüsenzellenreste darin. Die Muscularis mucosae ist meist geschwunden. Bei weiterem Fortschritt des Zustandes besteht die Schleimhaut nur aus bindegewebigem Faserwerk mit Einlagerung zahlloser Rundzellen, und endlich wird die Schleimhaut in einen bindegewebigen Strang verwandelt. Ist dieser Zustand im ganzen Magen vorhanden, so hört die Salzsäure-, Labferment-, Pepsinproduction auf. Die Symptome intra vitam sind denen der perniciösen Anämie sehr ähnlich und führen zum Tode. Die Salzsäure etc. fehlt auch noch in anderen Fällen im Mageninhalte, ohne dass Phthisis oder Carcinoma ventriculi vorliegt (Ewald und Wolff, Jaworski). Unter dem einen Mikroskop liegt das Präparat eines von jenen beiden ersten Autoren untersuchten Falles, wo Magenphthise post mortem erwartet wurde, sich jedoch Zeichen chronischer Entzündung mit Uebergang zur Phthise zeigten. Die sichere Diagnose der Affection ist daher wohl stets nur mit dem Mikroskop zu stellen und im Leben nur zu vermuthen.

Die chronische Entzündung führt zur fettigen Degeneration der Drüsen und zur Phthise des Magens. Letztere wird vielleicht noch durch Verschleimung der Drüsenzellen bedingt, auf welche ich von Herrn Prof. Ewald aufmerksam gemacht wurde. In der Literatur ist dieser Zustand nur in Ewald's Klinik der Verdauungskrankheiten II. erwähnt, wo die Schilderung nach diesen Präparaten geschieht; sonst ist nirgends Aehnliches beschrieben oder abgebildet. Man erkennt auch hier Uebergangsstadien und normale Drüsenschläuche, solche mit beginnender und ausgebildeter Verschleimung der Zellen. Letztere macht in Längsschnitten den Eindruck von Rosenkränzen oder Perlschnüren, auf Querschnitten ist der Zellenleib geschlossen oder durch einen freien Saum gegen das Lumen des Drüsenschlauches abgegrenzt. Auch hier ist interglanduläre Bindegewebswucherung mit kleinzelliger Infiltration vorhanden. Diese Verschleimung wurde zwei Mal unter zahlreichen, auch sofort nach dem Tode gemachten Obductionen gefunden: Der eine Magen (Obd. 20 Minuten nach dem Tode) stammt von einer Patientin mit Cirrhosis ventriculi (Inhalt des Magens 180 ccm); das andere Präparat wurde bei einer Pylorusresection wegen Carcinom gewonnen und lebenswarm in Alkohol befördert. Nach Nothnagel, Ewald, B. Lewy finden sich bei Cirrhosis und Carcinoma ventriculi die beschriebenen phthisischen Zustände, vielleicht sind sie daher auch eine Folge der geschilderten Verschleimung der Zellen.

(Die ausführliche Veröffentlichung über Phthisis ventriculi erfolgt demnächst.)

2. Herr Litten: **Ein Fall von primärem Sarkom des Pankreas mit enormen Metastasen bei einem vierjährigen Knaben.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.)

Zur Tagesordnung erhält das Wort:

3. Herr Horstmann: **Ueber Neuritis optica specifica.** (Der Vortrag wird in einer der nächsten Nummern veröffentlicht werden.)

Discussion.

Herr Thorner: Bei der grossen Seltenheit und der Wichtigkeit dieser Erkrankung möchte ich auch einen derartigen Fall aus meiner Praxis erwähnen, der aber einige Besonderheiten bot, indem eine Complication die Diagnose sehr erschwerte. Es handelte sich um einen auswärts wohnenden ca. 48jährigen Mann, der wegen ziemlich starker beiderseitiger Conjunctivitis zu mir kam. Nach Atropinisirung zeigte sich, dass beiderseits bei sonst negativem Augenspiegelbefund stark hyperämische Papillen vorhanden waren, und dass erhebliche Sehstörungen bestanden. Der nun von mir zugezogene Specialist diagnosticirte syphilitische Entzündung des Sehnerven. Der Kranke wurde sehr häufig geschmiert, bekam daneben Jodkalium, und der Zustand besserte sich langsam. Die Zeit der Infection lag bei dem Patienten mindestens 7 Jahre zurück, auch hatte er schon einmal zuvor geschmiert. Bemerkenswerth erschien mir die ätiologisch nicht recht aufgeklärte Conjunctivitis, die die Sachlage, da sie ja scheinbar einen genügenden Grund für die Sehstörungen abgab, so verschleierte, dass die Gefahr nahe lag, dass ohne die genaue Untersuchung durch den Fachcollegen der Fall in seiner ätiologischen Bedeutung nicht genügend gewürdigt worden wäre. Damit wäre aber die Erblindung des Patienten sicher gewesen.

Herr G. Gutmann: Meine Herren! Herr Prof. Horstmann hat in seinem Vortrage davon gesprochen, dass die Prognose bei Atrophia optici syphilitica absolut infaust ist. Ich möchte auf einen erst kürzlich von mir behandelten Fall aufmerksam machen, welcher den Werth einer antisyphilitischen Behandlung bei Erkrankungen des retrobulbären Theiles des Sehnerven in's rechte Licht setzt. Während meiner Reise im August dieses Jahres wurde eine 49jährige Frau vom Collegen Dr. Neumann aus Potsdam in meine Poliklinik geschickt.

Seit 2 Tagen wollte Patientin Nebel vor den Augen bemerkt haben, der zusehends dichter wurde. Die Sehschärfe war rechts Finger in $1^1/_2$ m, mit $+ 4{,}5\ D\frac{2}{36}$, links Finger in $2^1/_2$ m. Das Gesichtsfeld war unregelmässig eingeengt, blau und roth wurden erkannt, grün nicht, rechts bestand ein kleines centrales Skotom.

Ophthalmoskopisch fanden sich die Papillengrenzen zart verschleiert, zwischen Macula lutea und Papille des linken Auges hellrosafarbene kleine Herde, in der Macula lutea des rechten Auges feinste Stippchen. Die Papillen reagirten prompt.

Die Anamnese ergab, dass Pat. seit $1^1/_2$ Jahren nach der Menopause Schmerzen im Rücken, Leib- und öfters Kopfschmerzen gehabt habe, auch jetzt waren seit 5 Tagen heftige Kopfschmerzen aufgetreten. Sonst will Pat. immer gesund gewesen sein. Von 14 Kindern sind 8 im ersten Jahre gestorben, 3 mal hat die Frau abortirt. Im Urin wurde Eiweiss gefunden, und demgemäss die Affection als eine beginnende albuminurische Retinitis gedeutet und dem behandelnden Arzte die antinephritische Behandlung empfohlen.

Am 5. September, also 3 Wochen nach Beginn der Sehstörung, sah ich Pat. selbst zum ersten Male und nahm folgenden Status auf:

Die Pupillen, über mittelweit, reagiren auf Licht weder direkt noch indirekt, auf Accommodation gering. Die Papillengrenzen sind bis auf den inneren Rand, der zart verschleiert erscheint, ganz scharf, die Gefässe normal weit, die Venen etwas geschlängelt. Die maculäre Hälfte der Sehnerven ist grauweiss. Die früher beschriebenen Herde sind deutlich vorhanden und, wie mein Assistent sagt, unverändert.

Das Gesichtsfeld war kaum aufzunehmen, es wurden beiderseits excentrisch nur noch in einem kleinen Abschnitt der linken Gesichtsfeldhälfte Handbewegungen erkannt. Pat. musste geführt werden und erkannte rechts Finger in $1^1/_2$ Fuss unsicher, links nur noch Handbewegungen in nächster Nähe.

Die Anamnese liess daran denken, dass hier vielleicht Lues im Spiele sei und ich liess Pat. vom Collegen Dr. Blaschko untersuchen. Der objective Befund war negativ. Immerhin rieth ich dem Hausarzte, auf Grund der Anamnese noch einen Versuch mit der Inunctionscur zu machen, hielt freilich

die Prognose bei dem hochgradigen Verfall der Sehschärfe und der ausgesprochenen Opticusatrophie für sehr ungünstig. Am 22. September sah ich Pat. wieder. Sie konnte sich im Raume leidlich zurechtfinden, sah beiderseits Finger in 2 m, die Gesichtsfelder waren normal weit, ein kleines centrales Skotom bestand, von Farben werden blau und roth in zwar noch eingeengten Grenzen erkannt.

Die Pupillen reagirten beiderseits träge, aber deutlich auf Licht, die Sehnerven waren noch fahl. Pat. hatte vom 7. bis 11. September 15,0 Ung. cin. verrieben, dann wegen zunehmender Kopfschmerzen und wegen mercurieller Symptome die Salbe ausgesetzt. Die Kopfschmerzen liessen auf Antifebrin nach. Vom 13. September bis heute war die Sehschärfe zusehends besser geworden.

Am 29. September erkannte Pat. rechts Finger in $2^1/_4$ m, links in 3 m, die centralen Skotome waren aber grösser geworden, und roth und grün werden nicht erkannt. Es war also bei längerem Aussetzen der Schmiercur wieder eine Verschlechterung eingetreten. Sofort wurde wieder auf meinen Rath zur Inunction geschritten, und am 5. October sah Pat. rechts Finger in 3, links in 4 m, die centralen Skotome waren kleiner. Links war die direkte Pupillarreaction noch herabgesetzt, die indirekte Reaction war links prompt, rechts herabgesetzt. Die Blässe der Sehnerven war noch deutlich ausgesprochen.

Am 13. October zählte Patientin bei freiem Gesichtsfeld und kleinsten, ca. 1—2° grossen centralen Skotomen beiderseits Finger in $5^1/_2$ m, grün und roth wurden noch nicht erkannt, mit + 3,0 D wurde Sn V in 5 Zoll mühsam gelesen. Die Pupillenreaction auf Licht war bedeutend prompter geworden. Die Sehnerven waren noch blass, aber die maculären Randtheile der Papillen zeigten einen schwachen, rosafarbenen Schimmer. Der Eiweissgehalt des Urins war geringer.

Offenbar handelte es sich hier, meine Herren, um einen Fall von Neuritis retrobulbaris auf syphilitischer Grundlage, bei dem die antisyphilitische Behandlung erwiesen hat, dass die Prognose bei Atrophia optica e neuritide retrobulbari nicht absolut infaust ist, und dass man gut daran thut, unter solchen verzweifelten Umständen nicht gleich die Flinte in's Korn zu werfen, sondern noch eine energische Schmiercur zu versuchen.

Herr Leyden: Ich bitte den Herrn Vortragenden noch um die Beantwortung einiger Fragen: erstens, ob und inwiefern der ophthalmoskopische Befund bei Gehirnleiden die Diagnose eines syphilitischen Ursprungs begründen oder unterstützen kann. Die Diagnose der Ursache einer Hemiplegie ist öfters recht schwierig; es kommt gerade für die einzuschlagende Therapie darauf an, zu entscheiden, ob ein syphilitischer Process (Erweichung oder Gumma) als die Ursache anzunehmen, und ob in Folge dessen eine antisyphilitische Cur angezeigt ist. In den meisten zweifelhaften Fällen werden wir natürlich einen Versuch mit der antisyphilitischen Cur machen, aber es wäre doch wichtig, für eine sichere Diagnose noch mehr Anhaltspunkte zu gewinnen, als wir bisher besitzen. Ich frage daher Herrn Horstmann, ob und in welchen Fällen der Retinalbefund zur Unterstützung oder Begründung der Diagnose einer syphilitischen Hemiplegie dienen kann. — Zweitens möchte ich die Frage stellen, ob sich die syphilitische Atrophie des Opticus von der sklerotischen unterscheidet. Dies hat ausser dem allgemeinen wissenschaftlichen Interesse für mich noch insofern eine specielle Bedeutung, als der Zusammenhang der Syphilis mit chronischen Rückenmarksleiden mehrfach angenommen wird, daher es sehr erwünscht sein müsste, im ophthalmoskopischen Befunde Anhaltspunkte für die Diagnose des syphilitischen Ursprungs zu gewinnen. Ist also die syphilitische Atrophie des Opticus von der sklerotischen, welche z. B. öfters bei der Tabes dorsalis sich entwickelt, zu unterscheiden?

Herr Horstmann: Herrn Thorner möchte ich bemerken, dass es sich in seinem Falle um Chorioretinitis specifica, nach dem ganzen Verlauf zu urtheilen, handelt und nicht um Neuritis optica.

Herr Thorner: Die Auffassung des Herrn Collegen Horstmann ist wohl aus dem Grunde nicht zutreffend, weil mit Ausnahme der schon erwähnten Röthung der Papillen der Augenspiegelbefund an Retina und Chorioidea negativ war.

Herr Horstmann: Mit Herrn Gutmann stimme ich darin überein, dass bei gewissen Formen von Atrophie des Nervus opticus Besserung durch geeignete Behandlung erzielt werden kann, doch sind dieselben sehr selten.

Was den ophthalmoskopischen Befund bei Gehirnleiden und Hemiplegie angeht, so sind wir da noch so weit zurück, dass wir keine Diagnose aus dem Augenspiegelbefunde stellen können. Etwas anderes ist es mit dem Verhältniss des ophthalmoskopischen Befundes bei Gehirn- beziehungsweise bei Spinalleiden. Wir beobachten bei Atrophia nervi optici zwei Formen, eine neuritische und eine genuine. Die erstere ist die Folge einer Neuritis, einer Stauungspapille. Finden wir also erst das Bestehen einer Stauungspapille, beziehungsweise einer Neuritis descendens, so können wir mit Sicherheit annehmen, dass ein Process, falls Lues vorhanden ist, im Gehirn vorliegt, beziehungsweise in seinen Häuten, vielleicht auch in der Orbita oder im Canalis opticus. Bildet sich dagegen eine genuine Atrophie aus in Folge von Lues, so haben wir das spezifische Bild einer weissen Verfärbung der Papilla nervi optici und Verengerung der Gefässe; dann ist immer daran zu denken, dass wir auch auf ein spinales Leiden zu fahnden haben. Alexander hat in seiner Zusammenstellung eine ganze Reihe von Fällen von Atrophia nervi optici auf Tabes zurückgeführt, wo Syphilis vorhanden und Lues direct nachzuweisen war. Ich kann also nur sagen, wenn eine genuine Atrophie, die sich erst immer im sogenannten tertiären Stadium entwickelt, vorliegt, so ist es möglich, dass man auf einen spinalen Process schliessen kann; wenn aber im secundären Stadium sich eine Neuritis entwickelt, so haben wir es mit einem intracraniellen Process zu thun.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 10. October 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow, später Herr Henoch.

1. Herr B. Fraenkel: Vorstellung eines Falles von **Leontiasis ossea.** Die Patientin, ein 12jähriges Mädchen, war bis vor 4 Jahren, abgesehen von einigen Kinderkrankheiten, gesund. Sie ist Waise und über die Todesursache der Eltern nichts Gewisses zu eruiren: bei dem Vater ist überstandene Lues nicht ausgeschlossen. Vor 4 Jahren fiel die Kleine auf die rechte Seite der Stirn in der Gegend des Tuber frontal. Sie bekam hier eine Geschwulst, die sich zunächst weich anfühlte, später hart wurde und Schmerzen verursachte. Ein Jahr später bemerkten die Verwandten und das Kind selbst, dass sich Verhärtungen an anderen Kopfknochen einstellten, und so hat sich allmählich der gegenwärtige Zustand herausgebildet. An der Stirn, in der Gegend der Tubera finden sich zwei grosse, sehr harte Höcker, die Proc. nasales des Oberkiefers sind ausserordentlich stark entwickelt und ragen so weit vor, dass die Nase nur sehr wenig über dieselben vorzustehen scheint. Der ganze Körper des Unterkiefers ist mit Ausnahme eines ganz kleinen Stückes in der Gegend des Winkels in eine sehr dicke, compacte Knochenmasse verwandelt. Was das Kind in die Behandlung des Vortr. führte, war eine sehr erhebliche Nasenstenose, bedingt durch eine Hyperostose der Nasenmuscheln und des Nasenfortsatzes des Oberkiefers. Geistig ist das Kind normal, wenn nicht über normal entwickelt. Sie hört vollkommen gut. Unverkennbar ist ein geringer Exophthalmus vorhanden; das Riechvermögen ist sehr erheblich reducirt, der Geschmack normal. Es besteht also in diesem Falle eine Hyperostose fast sämmtlicher Knochen des Schädels und vorzüglich des Gesichtes, eine Affection, die Virchow mit dem Namen der Leontiasis ossea bezeichnet hat.

Da das Nähere über den Fall demnächst in einer Dissertation veröffentlicht werden soll, fügt Herr Fraenkel nur noch hinzu, dass, wenn auch in allen bisher publicirten derartigen Fällen Lues keine Rolle in der Aetiologie der Erkrankung gespielt zu haben scheint, doch eine Jodkaliumtherapie versucht wurde, die jedoch erfolglos blieb.

2. Herr Löwenmeyer demonstrirt Präparate eines Falles von **Epithelialkrebs.** Der Patient, dem die Präparate entstammen, war ein früher angeblich gesunder, hereditär nicht belasteter, 75 jähriger Mann, der im vorigen Frühjahr mit Husten und Auswurf erkrankte und, in das Krankenhaus aufgenommen, ein Exsudat der rechten Pleura und eine Infiltration der rechten Lunge erkennen liess. Das rasche Zurückgehen des Allgemeinbefindens legte die Diagnose auf eine maligne Erkrankung der Lunge nahe. Sichere Zeichen von Tuberculose waren nicht vorhanden. Die Autopsie ergab, bei völliger Intactheit der linken Lunge, ein Carcinom der rechten Lunge, welches theils in circumscripten Knoten, theils in einer Infiltration der Lunge in dem grössten Theil ihres Umfanges bestand, ferner zwei Carcinomknoten der Dura Mater, die den Schädel durchlöchert hatten und durch dieselben durchgewachsen waren. Hirnerscheinungen hatten intra vitam nicht bestanden.

Herr Virchow macht auf das besondere Interesse aufmerksam, welches dieser Fall einmal wegen der Grösse der angerichteten Verheerungen, dann aber auch wegen der eigenartigen Localisation beansprucht. Die mikroskopische Untersuchung zeigte sowohl in den Geschwülsten an der Dura als auch in den secundären Knoten, welche sich in grossem Umfange im Respirationsapparat entwickelt hatten ungewöhnlich hochgradig entwickelte Epithelzellen.

3. Herr Ostwaldt: **Ueber Chorio-retinitis syphilitica.** Nach einigen einleitenden Worten über die bisher gewonnenen Erfahrungen über die syphilitische Retinitis, die noch in keiner Weise zu einer übereinstimmenden Auffassung über das Wesen derselben geführt haben, theilt der Vortragende die Ergebnisse eigener Beobachtungen mit, die er als Assistent der Hirschberg'schen Augenklinik zu machen Gelegenheit hatte. Eine ausführliche Publication über den Gegenstand erfolgt in den Verhandlungen des Internationalen Ophthalmologencongresses. (Die Discussion über diesen Vortrag wird auf die nächste Sitzung vertagt.)

4. Der übrige Theil der Sitzung wurde ausgefüllt durch angeblich hypnotische Experimente, die ein Dr. phil. Feldmann aus Tiflis der Gesellschaft vorführte. Die ganze Schaustellung begegnete einem ziemlich unverhohlenen Widerspruch in der Versammlung, den Herr Körte unter allgemeiner Zustimmung dahin formulirte, dass die Gesellschaft in dem eben Gesehenen kein wissenschaftliches Experiment, sondern eine gewöhnliche Schaustellung erblicke. Gerichtet vor diesem Forum, dürfte wohl diesem ganzen Treiben in Deutschland der Boden entzogen sein.

Sitzung am 17. October 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

1. Herr Hirschberg: **Ueber Retinitis syphilitica.** Der Vortr. hat während einer etwa 20jährigen Beobachtungszeit etwa 3—400 Fälle syphilitischer Retinitis gesehen; 3—4 Fälle kommen auf 1000 Augenkranke (nicht auf 1000 Syphilitische, wie behauptet worden). Namentlich die Privatpraxis gab Gelegenheit zu frühzeitigen und genügend lange fortgesetzten Beobachtungen, um ein genaues Krankheitsbild der in Rede stehenden Affection zu gewinnen. Woran erkennt nun der praktische Arzt das Eintreten einer syphilitischen Retinitis, und unter welchen Umständen hat er dasselbe zu erwarten? Es brauchen nicht immer 1—2 und mehr Jahre seit der Infection zu verstreichen; Herr Hirschberg sah die Erkrankung wiederholt schon nach 4—6 Monaten eintreten. Man darf auch nicht glauben, dass von Anfang an eclatante Erscheinungen vorhanden sein müssen. Ueberhaupt ist es nicht leicht, die ersten Anfänge der Erkrankung festzustellen: es gehört dazu ein sehr aufmerksamer Patient, denn im Beginn ist nicht eine eigentliche, jedenfalls keine hochgradige Sehstörung vorhanden, sondern nur mehr subjective Lichterscheinungen. Die Kranken klagen, dass sie schwarze Punkte sehen; ferner ist ein ausserordentlich charakteristisches Zeichen das Flimmern, das dem Beginn der Sehstörungen Monate lang vorhergehen kann, auf der

Höhe der Krankheit sehr deutlich ist und dieselbe noch Monate und Jahre lang überdauern kann. (Es dürfte sich dabei um einen gehinderten Blutzufluss zu einer bestimmten, centralen Stelle der Netzhaut handeln.) Wenn die Kranken bei Tage noch ganz gut feine Schrift lesen, sind sie Abends schon erheblich behindert. Die Sehstörung wird, wenn die Mitte der Netzhaut befallen wird, stärker. Die Patienten sehen auch bei Tage einen Nebel, mitunter sehen sie die Gegenstände wie durch ein Sieb oder Gitter; verzerrt, verkleinert. Die ärztliche Prüfung ergiebt eine zunächst nicht sehr bedeutende, aber zunehmende Herabsetzung der Sehschärfe, namentlich aber eine Herabsetzung des Lichtsinnes. Es ergiebt sich ein dunkler oder mehrere dunkle Flecke in der Mitte des Gesichtsfeldes. Wenn die Krankheit hartnäckig ist, nimmt die Sehschwäche zu, es kommt zu gröberen Ausfällen des Gesichtsfeldes, das Gesichtsfeld wird inselförmig; es verschwindet eine Insel nach der anderen, endlich tritt völlige Blindheit ein. Das Augenspiegelbild ist von Jacobson und A. v. Graefe (1866) vorzüglich als diffuse Retinitis, von Förster (1874) klassisch als Chorioiditis beschrieben worden. Beide finden sich in den Lehrbüchern, es ist aber ein und dieselbe Krankheit. — Mit dem Namen Chorioditis wird in den Büchern überhaupt ein gewisser Missbrauch getrieben, — als ob nur die Aderhautentzündung Trübungen des Glaskörpers und Pigmentveränderung bewirken könnte! — Es sind bei der in Rede stehenden Krankheit (Pantophthalmia specif.) fast alle Theile des Auges befallen: zunächst die Hornhaut; dann kommen auch punktförmige Veränderungen des Pupillenrandes, ja sogar punktförmige Trübungen der Linse vor. Ganz regelmässig aber ist die staubförmige Trübung des Glaskörpers, die auch sehr spät, oft Jahre nach der Heilung noch nicht geschwunden ist. In der Netzhaut findet man kleine umschriebene Heerde einerseits in der Peripherie des Augengrundes, andererseits in der Mitte. Um diese zu verstehen, muss man beobachten, wie sie entstehen. Vortr. hat im Jahre 1871 diese Beobachtung gemacht und dieselbe 1874 veröffentlicht. Ziemlich rasch entstehen bei der Affection zahlreiche rundliche, zarte, milchweisse Flecke unzweifelhaft in der Netzhaut selbst, welche an den Netzhautgefässen haften, wie die Beeren einer Traube am Stiel. Wenn diese Flecke länger bestehen, werden sie rosafarben, dann gelblichweiss, endlich rein weiss. Sie sind scharf umschrieben, nicht oder sehr wenig pigmentirt, sei es am Rande, sei es in der Mitte. Sie haben geringe Neigung zum Zusammenfliessen. Nach des Vortr. Beobachtungen geht es nicht an, diese Flecke einfach als Aderhautheerde zu bezeichnen. Schwerer ist es, die kleinen Flecke in der Netzhautmitte zu sehen. Vielfach werden diese Veränderungen selbst von Geübteren übersehen. Doch hat Hirschberg schon vor 10 Jahren auch diese Heerde und ihre Lage an den feinen Netzhautgefässen beschrieben.

Die Therapie der Krankheit ist im Anfang eine sehr erfolgreiche. Dieselbe kann nur eine merkurielle sein. Augen, welche fast erblindet waren, werden durch eine, einige Wochen bis zwei Monate fortgesetzte kräftige Schmiercur soweit geheilt, dass die Patienten feinste Schrift lesen können, und die Heilung bleibt oft eine dauernde. Vortr. hat derartige Heilungen mit einer Dauer bis zu 18 Jahren (d. h. bis heute) beobachtet. Doch sind i. A. Rückfälle sehr häufig. Anfangs können auch diese noch gebessert, bezw. beseitigt werden, dann giebt es aber Ausnahmefälle, in denen, trotz energischer und wiederholter Cur, das Uebel nicht heilbar ist. Die Sehstörung schreitet fort, der Sehnerv wird atrophisch, die Blutgefässe werden eng, der ganze Augengrund entartet, und das Auge wird unrettbar blind. Zehn bis zwölf Jahre kann es zu diesem Verlauf in Anspruch nehmen. Die Schwere der Erkrankung zeigt sich auch in begleitenden und nachfolgenden Hirnerkrankungen, Schlaganfällen mit tödtlichem Ausgang bei noch jugendlichen Individuen. Schon im Jahre 1876 hatte Vortr. einen solchen Fall, in dem ein 27jähriger Patient an einer linksseitigen Hemiplegie, trotz allergründlichster Cur starb. Das linke Auge war vollkommen blind geworden, das andere ganz gesund. Die syphilitische Netzhautentzündung kann durchaus einseitig bleiben, im Gegensatz zur Retinitis albuminurica, die immer doppelseitig ist. Vortr. hat in einer Abhandlung in Eulenburg's Realencyklopädie[1]) auf die Analogie der Netzhauterkrankung mit der der Hirnarterien und auf den Ausgang derselben von arteriellen Erkrankungen, sowie auf das Zusammenvorkommen beider hingewiesen. Hab in Zürich machte 1886 eine Mittheilung, dass er die syphilitische Arterienerkrankung in der Netzhaut entdeckt habe; 1876 hatte bereits Hock davon gesprochen, und 1882 beschrieb Vortr. einen Fall syphilitischer Netzhautarterienerkrankung.

[1]) Aus meinem Artikel „Ophthalmoskopie" in der Eulenburg'schen Realencyklopaedie heben wir folgende Sätze hervor:

„Den Blutgefässen der Netzhaut muss die grösste Aufmerksamkeit zugewendet werden, nicht blos, um die meist falschen Diagnosen auf Leere oder Ueberfüllung zu vermeiden, die auf Verstopfung (Thrombose und Embolie) richtig zu stellen, sondern auch um die feineren Caliberunregelmässigkeiten, die sogenannte Arteriocapillarifibrosis retinae, zu erkennen, welche das Netzhautleiden bei Nierenerkrankung einleitet oder begleitet.

Die syphilitische Netzhauterkrankung geht häufiger von den Blutgefässen aus, als die Lehrbücher ahnen lassen."

„Die häufigste Veränderung wird von umschriebenen kleinen Heerden in der Peripherie des Augengrundes dargestellt; sie sind an sich so häufig und bei syphilitischen in dem späteren Verlauf der Erkrankung so gewöhnlich, dass sie (ebenso wie die Verwachsungen des Pupillenrandes) in unklaren Fällen die Erkenntniss des Grundleidens zu stützen im Stande sind. Sie entstehen als rundliche zartmilchweisse Flecke der Netzhaut, an deren Gefässen, wie Beeren einer Dolde an den Stielen, haftend, werden später rosafarben, dann gelblich weiss, endlich rein weiss."

„Trotz sorgfältiger Behandlung nimmt mitunter das Sehvermögen erheblich ab, der Sehnerv wird atrophisch, die Netzhautgefässe verengt, der Augengrund völlig verfärbt. Die Schwere der Erkrankung zeigt sich gelegentlich in dem Auftreten von Hirnerscheinungen, Schlaganfällen bei jugendlichen Kranken und selbst im tödtlichen Ausgang."

„Ich habe schon hervorgehoben, dass die rundlichen Flecke Beziehungen zu den Netzhautgefässen besitzen; mitunter vermochte ich den nach unseren heutigen Vorstellungen von der Natur der Grundkrankheit und nach den ähnlichen Erfahrungen am Gehirn zu vermuthenden Ursprung der Veränderungen von den Netzhautarterien unzweifelhaft nachzuweisen (Endarteritis retinae)".

Herr Schweigger möchte zwei Formen auseinandergehalten wissen, die eine, die sich wesentlich kennzeichnet durch diffuse Trübung der Retina — eine Form, die Herr Schweigger mehr zu den frühzeitigen Formen rechnet — und die von Gräfe zuerst beschriebene recidivirende Form, die gewöhnlich — und wohl mit Recht — als Chorioiditis bezeichnet wird. Bei dieser Form geht im weiteren Vorlauf die Netzhauttrübung zurück, und dementsprechend werden Chorioidealveränderungen sichtbar. Noch ist zu erwähnen eine Form von syphilitischem centralem Gesichtsfelddefect, der meistens von vornherein in Form des sogen. positiven Skotoms auftritt. Diese positiven Skotome sind fast ausnahmslos bedingt durch Veränderungen der Retina und Chorioidea, während negative Skotome ausnahmlos durch Sehnervenveränderungen entstehen. Was den Zusammenhang solcher Augenaffectionen mit dem Allgemeinleiden anlangt, so wird derselbe wahrscheinlich in den meisten Fällen durch Gefässerkrankungen vermittelt.

Herr Ostwaldt replicirte auf die Auslassungen der beiden Vorredner, abgesehen davon, dass seine Einwände thatsächlich durchaus der Begründung entbehrten, der Form nach in einer so unqualificirbaren Weise, dass die Gesellschaft ihr Missfallen deutlich zu verstehen gab. Wir wollen hoffen und wünschen, dass eine derartige Discussionsweise, wie bisher, so auch ferner auf diesen Ausnahmefall beschränkt bleibt.

2. Herr Landau: **Ueber intermittirende Hydronephrose.** Die Erörterungen des Vortr. beschränken sich auf diejenigen Fälle von intermittirender Hydronephrose, in denen mit einer an Gewissheit grenzenden Wahrscheinlichkeit nur ein ideelles Hinderniss in der Harnexcretion angenommen werden kann, welches kommt und geht. Solche ideellen Hindernisse sind bekannt; der allermerkwürdigste Fall ist der neuerdings beobachtete Spasmus dar Harnleiter, der sogar Anurie bedingen kann. Hier soll von zwei anderen Verschlussarten der Ureteren die Rede sein: Verschluss der Harnleiter durch direkten Zug und Heranpressen derselben an den Arcus pubis und Verschluss durch Torsion einerseits, durch spitzwinkelige Insertion andererseits. Das erste Hinderniss, auf das Virchow zuerst 1846 aufmerksam gemacht hat, intra vitam zu beobachten, ist dem Vortr. bisher nicht möglich gewesen, es ist bei Erwägung der anatomischen Verhältnisse auch thatsächlich kaum anzunehmen, dass man jemals in der Lage sein wird — wie es Virchow an der Leiche demonstriren konnte —, intra vitam bei Prolapsus uteri zu constatiren, dass sich im Nierenbecken der Harn staut, weil die Ureteren an die Symphyse gedrückt werden. Die beiden anderen Hindernisse bedingen dagegen, wie Vortr. glaubt, ziemlich häufig Hydronephrose. Dieselbe kommt in der Weise zustande, dass die Niere sich senkt, während der obere am Nierenbecken entspringende Theil des Harnleiters fixirt bleibt; der Harn bleibt solange gestaut, bis er bei horizontaler Lage des Patienten und Reposition der Niere ablaufen kann. So wiederholt sich das Spiel, bis die Elasticität des Nierenbeckens leidet und dieses zu einem grossen Sacke auswächst.

Ein weitere Frage ist nun die: wie kommt die spitzwinkelige Insertion des Harnleiters zu Stande? Virchow hält sie für congenital, Simon ist der Meinung dass sie Folge der Hydronephrose, nicht Ursache derselben sei. Allein, wenn auch Simon den Nachweis führt, dass spitzwinkelige Insertion des Harnleiters als Folgeerscheinung einer Hydronephrose auftritt, wo vor dem Auftreten der Hydronephrose spitzwinkelige Insertion nicht bestand, so folgt daraus noch nicht, dass nicht umgekehrt eine primär bestehende spitzwinkelige Insertion des Harnleiters nicht auch die Ursache für Hydronephrose sein kann. Von einem congenitalen Vorkommen solcher spitzwinkeligen Insertion wird allerdings kaum in einer grossen Zahl von Fällen die Rede sein können, sonst müsste ein solcher Befund bei Sectionen von Neugeborenen häufiger erhoben werden. Auffallend ist, dass sich solche Hydronephrosen vorzugsweise bei Frauen und vornehmlich auf der rechten Seite finden. Herr Landau nimmt als ätiologisches Moment für die Entstehung der spitzwinkeligen Insertion, resp. für die Möglichkeit der Knickung und Torsion des Harnleiters — und hierfür sprechen die fünf von ihm beobachteten Fälle — bewegliche Nieren an. Senkt sich die Niere, so folgt der Harnleiter entweder mit, und es entsteht eine Krümmung oder Knickung, oder er geht nicht mit, und es treten dann die oben geschilderten Verhältnisse ein, die zur Bildung einer Hydronephrose führen.

Was die Symptomatologie der intermittirenden Hydronephrose anlangt, so dürfte der einzelne Beobachter kaum in der Lage sein, ein einheitliches Bild der Erkrankung zu fixiren. In den fünf Fällen des Vortragenden klagten die Kranken übereinstimmend über zeitweises Unbehagen, über das Gefühl eines Fremdkörpers, sie hatten kaum ernstliche Beschwerden von seiten der Excretion oder Secretion. Die eine Patientin hatte Schmerzanfälle, welche durchaus das Bild einer Nierenkolik boten. Im übrigen waren die angegebenen Zeichen so verschwommen, dass sie ebensogut auf eine hysterische Affection oder auf eine leichte Gallensteinkolik oder auf etwas Aehnliches bezogen werden konnten. Naturgemäss sind die objectiven Symptome im Anfang gleichfalls in keiner Weise eclatant. Erst wenn das Leiden einen solchen Grad erreicht hat, dass objectiv das Vorhandensein eines Tumors constatirt werden kann, wird man eine Hydronephrose diagnosticiren können, die sich dann aus den Angaben noch durch fortgesetzte Beobachtung der Kranken als eine intermittirende erschliessen lässt. Aber selbst angenommen, dass das Vorhandensein eines Tumors feststeht, so lassen doch häufig noch die diagnostischen Hülfsmittel im Stich. Vortr. konnte in seinen sämmtlichen fünf Fällen — entgegen den bisherigen Angaben — niemals Fluctuation wahrnehmen, im Gegentheil die Tumoren zeichneten sich durch grosse Härte aus, und was die Probepunction anlangt, so darf man nicht immer erwarten, dass der Inhalt des hydronephrotischen Sackes Harnbestandtheile ergiebt. Wenn der Harn über eine gewisse Zeit stagnirt hat, werden seine Harnbestandtheile resorbirt, und die Punction ergiebt ganz dieselbe wasserhelle, von Formbestandtheilen freie, chemisch nicht charakterisirbare Flüssig-

keit, wie ein Echinococcensack. Nur in zwei von seinen Fällen konnte Vortr. Harnbestandtheile nachweisen, einmal Harnstoff, das andere Mal Harnsäure. Einigen Anhalt giebt hier und da die Reaction der Flüssigkeit; wenn sie sauer reagirt, handelt es sich sicher um Harn, weil im Organismus sonst keine Flüssigkeit vorkommt, welche diese Reaction hat.

Zu der Frage der Therapie steht Vortr. so, dass er die Nephrektomie von vornherein für contraindicirt hält. An sich ist eine Hydronephrose einer Niere kein unbedingt gefahrbringendes Ereigniss. Ganz unbedenklich ist sie jedoch keineswegs. Vortr. sah in einem Falle eine Pyonephrose aus derselben werden. Jede intermittirende Hydronephrose kann sich ferner in eine dauernde verwandeln, und dann liegt in der Erkrankung auch der anderen Niere eine direkte Lebensgefahr vor. Deshalb darf man, sowie sich bedenkliche Erscheinungen bemerkbar machen, vor einem operativen Eingriff nicht zurückschrecken. Vortr. hat in zwei Fällen eine Nierenbecken-Bauchfistel angelegt, die in einem Falle schon acht Jahre ohne weiteren Nachtheil besteht, in dem anderen Falle geheilt ist und zur Beseitigung der Hydronephrose geführt hat. Als eine zweite erfolgverheissende Operation dürfte hier die Annähung des hydronephrotischen Sackes analog dem Hahn'schen Verfahren in's Auge zu fassen sein. Zwei von den Patientinnen des Vortr. konnten durch Hochlagerung des Körpers den Inhalt des Nierensackes vollkommen in die Blase entleeren, was auf die Möglichkeit einer geeigneten orthopädischen Behandlung hinweist. Beide Kranke sind noch in Beobachtung.

Die Discussion über den Vortrag des Herrn Landau wird vertagt.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 1. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Nonne.

1. Herr Krukenberg demonstrirt ein Präparat von einem Falle eines intra vitam erkannten **Situs transversus viscerum.** Der betreffende Kranke, der wegen einer fötiden Bronchitis in das allgemeine Krankenhaus aufgenommen wurde, war sonst wohlgebaut und nicht linkshändig. Drei Kinder desselben zeigten normale Lage der Eingeweide. Die Diagnose war dadurch erschwert, dass Lungenemphysem bestand, wodurch rechterseits die Herzdämpfung vollständig verdeckt war, während links an der Stelle der normalen Herzdämpfung eine auf einer hier gelegenen Verdichtung der Lunge beruhende Dämpfung vorhanden war. Die Section bestätigte die Annahme und vollständigen Situs transversus der sonst wohl ausgebildeten Brust- und Baucheingeweide.

Die bis jetzt aufgestellten Theorieen zur Erklärung des Situs transversus hält Krukenberg für unzureichend, da sie, wie schon Köster hervorgehoben hat, in einem zu späten Entwickelungsstadium einsetzen. Um die Zeit der ersten Anlage des Situs transversus zu bestimmen, muss man die Fälle mit in Betracht ziehen, wo sich ausserdem noch weitere Missbildungen finden. Da, wo sich diese accidentellen Missbildungen ausbildeten, war jedenfalls auch schon der Keim zu dem Situs transversus gelegt. Fälle, in denen sich neben Heterotaxie noch Fehlen der Niere auf der einen Seite und mit einander verwachsene Nieren auf der anderen Seite oder nur ein Herzventrikel und dergleichen finden, weisen entschieden darauf hin, dass der Situs transversus aus einem früheren Entwickelungsstadium datirt, als eine abnorme Drehung der Nabelschnur (Virchow) oder eine abnorme seitliche Lagerung des Dotterbläschens (Schultze). Letzteres sind secundäre Theilerscheinungen des Situs transversus.

2. Herr Fränkel spricht unter Demonstration einschlägiger Präparate über **Erkrankung der Schilddrüse** und erörtert zunächst die im Anschluss an bestehenden Kropf sich entwickelnden respiratorischen Stenosen. Ein grosser Theil derselben ist nach Fränkel bedingt durch Druck der Struma auf den N. recurrens vagi, der ja die Eigenthümlichkeit hat, auf eine ihn betreffende Compression so zu reagiren, dass zunächst, was jetzt als endgiltig bewiesen angesehen werden darf, die für den Glottiserweiterer bestimmten Fasern erlahmen. Bei Druck auf beide Recurrentes entwickelt sich so, und zwar unter Umständen in höchst acuter Weise, Glottisschluss, und Fränkel ist geneigt, eine Anzahl der als Kropftod bekannten Fälle auf dieses verhängnissvolle Ereigniss zurückzuführen. Die in Rede stehenden Fälle unterscheiden sich demnach von jenen anderen, bei denen das Athemhinderniss unterhalb der Glottis, in der Trachea liegt und zusammenhängt mit der als Säbelscheiden-Trachea bekannten Formveränderung der Luftröhre.

Man findet nun vielfach die Anschauung verbreitet, dass als Vorbedingung für das Zustandekommen dieser Luftröhrendifformität eine Erweichung der Trachealringe vorhanden sein muss; indess es ist das entschieden unrichtig, und Fränkel behauptet, dass diese Chondromalacia trachealis bei Säbelscheiden-Trachea mindestens ebenso häufig fehlt, als sie vorhanden ist. Ja, man kann sich sogar davon überzeugen, dass bei der genannten Formveränderung der Trachea die Trachealringe an Consistenz nicht nur nicht ab-, sondern sogar zugenommen haben, ohne an Elasticität einzubüssen. Im Gegentheil, wenn man sich bemüht, die Knickung durch Zug auszugleichen, dann gelingt das nicht, ohne dass man einen Widerstand zu überwinden hat, und bei Nachlass des Zuges fahren die Trachealwände nach der geknickten Stelle zurück (Demonstration).

Fränkel hält es für wahrscheinlich, dass die Erweichungsvorgänge an den Trachealringen nicht die Ursache, sondern die Folge der Knickung sind und auf durch die Knickung wohl zweifellos veranlassten Circulations- und Ernährungsstörungen beruhen. Als Stütze für diese Anschauung legt Fränkel ein Präparat vor, an welchem jenseits der Knickungsstelle, am Uebergang der seitlichen in die hintere Trachealwand, die Schleimhaut tiefe Usuren zeigt, welche, symmetrisch beiderseits in den Zwischenräumen zwischen den Trachealringen und diesen parallel verlaufend, der Mucosa ein gegittertes Aussehen verleihen; die von den Schleimhautdefecten aus sicht- und fühlbaren peripheren Abschnitte der Trachealringe sind gelblich gefärbt und weicher als die Knorpelpartieen am Knickungswinkel.

An eine Rückbildung der geschilderten Veränderungen, insbesondere wenn es zur Knorpelerweichung gekommen ist, ist kaum zu denken, und die betreffenden Patienten sind event. zum dauernden Tragen einer Canüle, auch nach Beseitigung des Grundübels, genöthigt. In dieser Beziehung verhalten sich die in die erste Kategorie (Respirationshinderniss durch Posticuslähmung) gehörigen Fälle günstiger; Fränkel hat sich mehrfach durch klinische Beobachtung davon überzeugen können, dass nach Beseitigung der Struma auch die durch Recurrenscompression ausgelöste Lähmung der Glottiserweiterer völlig rückgängig geworden ist. Selbstverständlich darf der Nerv nicht zu lange unter dem Druck der Struma gestanden haben, weil sich sonst degenerative Veränderungen entwickeln, welche einer Reparation nicht mehr fähig sind.

Gegenüber diesen auf rein örtliche Organläsionen zu beziehenden Symptomen sind Allgemeinerscheinungen im Gefolge von gewöhnlichen Strumen nur selten beobachtet, und Fränkel erwähnt in diesem Sinne den berühmten Cohnheim'schen Fall, in welchem ein einfacher Gallertkropf zur Metastasenbidung Anlass gegeben hatte. Die letztere findet sich dagegen häufig im Verlauf der malignen sowohl sarkomatösen als carcinomatösen Strumen, welche sich ausserdem durch die Neigung, frühzeitig sehr feste Verwachsungen mit Nachbarorganen (Trachea, Nerven, Gefässe) einzugehen, auszeichnen. Die maligne Neubildung kann sich übrigens auch in einer nicht strumös vergrösserten Schilddrüse entwickeln. Fränkel legt als Illustration ein Präparat von medullarem Rundzellensarkom der Schilddrüse vor, welches zu sehr mässigen Metastasen nach den Lungen Anlass gegeben hatte; es bestand in dem Falle ausserdem ein fester, obturirender Thrombus an der Vereinigungsstelle der rechten Ven. jugularis und subclavia mit consecutivem Oedem des rechten Arms und hochgradigem Oedem der ary-epiglottischen Falten, welches in letzter Instanz den Tod der jugendlichen Patientin herbeigeführt hatte.

In Bezug auf die Therapie warnt Fränkel vor Jodinjectionen in solchen Fällen, für welche die Exstirpation in Aussicht genommen ist, da im Gefolge der Injectionen entzündliche Processe entstehen, welche zu ausserordentlich fester Verlöthung der Struma mit der Umgebung führen und die Exstirpation erheblich erschweren, und empfiehlt eine, soviel ihm bekannt, von M. Schmidt (Frankfurt) angegebene Methode, welche in der innerlichen Anwendung von Jodkalium, der Aufpinselung von Jodtinctur und einer consequenten Application von Eis, während mehrerer Stunden am Tage und durch Wochen fortgesetzt, besteht. Fränkel hat damit, namentlich bei weichen Kröpfen jugendlicher Individuen, vortreffliche Resultate erhalten und insbesondere auch das Zurückgehen von durch Posticuslähmung bedingten Respirationsstenosen beobachtet.

Fränkel legt ferner ein Präparat von Struma petrificata, welche einen zufälligen Sectionsbefund darstellt, vor, und endlich ein Präparat von Abscessbildung in beiden Schilddrüsenlappen. Es ist dieses Ereigniss im Verlauf der letzten Typhusepidemie einzelne Male beobachtet worden. Der Fall, von welchem das vorliegende Präparat stammt (Abtheilung des Herrn Direktor Curschmann) ist ätiologisch insofern nicht eindeutig, als es sich um eine Puerpera, welche Typhus überstanden hatte und im Puerperium zu Grunde gegangen war, handelt. Jedenfalls aber hat man es hier mit einer secundären Abscedirung einer nicht vergrösserten Schilddrüse (Thyreiditis suppurativa) zu thun; der Eiter enthielt keine specifischen Mikroorganismen, sondern nur Coccen.

3. Herr Felix Wolff beendet seinen Vortrag über **die epidemische Cerebrospinalmeningitis in Hamburg**. (Der Vortrag ist im Zusammenhang in No. 38, p. 771 dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

Herr Herschel bemerkt zu dem Vortrage des Herrn Wolff folgendes: Redner habe das Sättigungsdeficit als den „Factor" der Cerebrospinalmeningitis hingestellt. Da man absolut nicht wisse, welchen Umständen das Ansteigen und Absinken der Krankheit zu verdanken sei, so sei auch Redner in

grosser Verlegenheit gewesen. Um sich nun zu helfen, habe er Umschau gehalten, ob er in irgend einem ausserhalb der Krankheit liegenden Verhältnisse Ziffern finden konnte, welche zeitlich mit der Zahl der Erkrankungsfälle zusammenfielen. Aus einer unbegränzten Anzahl von Möglichkeiten, aus welchen eine derartige Gleichmässigkeit der Curven construirt werden konnte, sei er zufälliger Weise auf das unglückliche „Sättigungsdeficit" verfallen. Da dessen Curve mit der Meningitiscurve einigermaassen übereinstimme, so habe Redner beide durch eine Verticale verbunden. Diese Verticale besage, beide Curven stehen nun in einem unabänderlichen und unauflöslichen Abhängigkeitsverhältnisse. Nicht nur das. Redner sei soweit gegangen, nach Beendigung der Verbindung beider Curven durch eine Verticale, zu behaupten die oben stehende Curve sei der „Factor" der darunter befindlichen Meningitiscurve. Es sei dies eine so positive Bezeichnung, dass dieselbe doch nur dann eine Berechtigung haben dürfte, wenn es dem Redner gelungen wäre, ein bis an die Grenze des Unumstösslichen reichendes Gesetz zu construiren. Seine Meinung aber wäre von einer „Hypothese" noch meilenweit entfernt.

Eine derartige Construction sei aber für eine unbegränzte Möglichkeit von tellurischen und atmosphärischen Verhältnissen gegeben gewesen. Er erinnert nur an die kürzlich im Vereine vorgezeigten Curven der Höhen der Flutwellen und Tiefe der Ebbethäler im hiesigen Hafen, welche mit den Curven der Typhusfrequenz in Zusammenhang gebracht worden seien. Er frage den Redner, ob er auch zwischen Ebbe und Fluth und Meningitis eine Aehnlickeit herausfinden konnte.

Fernerhin aber sei der Meningitis noch der weitere Zwang auferlegt worden, sich nur an das Sättigungsdeficit um 8 Uhr Morgens zu binden. Weshalb sei nur diese Zeit die maassgebende. Es habe dem Redner convenirt, aus den 1440 Minuten des Tages sich gerade diese 5 Minuten am Morgen für seine Bestimmungen zu wählen, und so sei die Krankheit gezwungen worden, sich an die Feuchtigkeit der Luft zwischen 8 Uhr und 8 Uhr 5 Minuten Morgens zu halten, während jene an den übrigen Tageszeiten absolut belanglos sei. Man brauche aber den Hamburgern kaum vorzuhalten, wie unendlich wechselvoll der Feuchtigkeitsgehalt der Luft binnen 24 Stunden hier sei.

Ferner habe Redner in seinem Vortrage für gut befunden, eine Schule für die Propagirung der Meningitiskeime verantwortlich zu machen. Da dieselbe in der Strasse der „grossen Drehbahn" sich befunden habe, in welcher noch andere Krankheiten vorkommen, so sei dies der Grund, dass 2 Schüler, welche täglich 3 Stunden lang im Schullocale sich aufhielten, daselbst inficirt wurden. Er frage den Redner, ob denn festgestellt sei, dass Personen, welche sich Tag und Nacht daselbst aufgehalten hätten, wie der Schuldiener und dessen Familie, von der Erkrankung befallen worden seien. Dies scheine nicht der Fall gewesen zu sein. Plausibler erscheint die Annahme, dass die Schüler eher unter den Einfluss ihrer elterlichen Wohnungen gestellt seien. Redner glaubte einen solchen ausschliessen zu sollen, da dieselben in Pöseldorf gelegen seien, das frei von Erkrankungen nach des Redners Ansicht geblieben sein solle. Nun sei er aber im Stande, dem Redner allein 3 Fälle von Cerebrospinalmeningitis aus seiner nächsten Nachbarschaft in Pöseldorf namhaft zu machen.

Er hätte gewünscht, Redner sei mit seiner Beschuldigung vorsichtiger gewesen. Gerade die Aerzte hätten sich zu hüten, in den allgemeinen Ruf, der täglich auf dem Markte und den Strassen vom Volke ertöne: „Nur die Schulen seien an allen Krankheiten Schuld" mit einzustimmen, namentlich wo es sich um absolut unbewiesene Verhältnisse handle.

Noch auf einen Umstand müsse er aufmerksam machen. Wenn Redner einen mehrstündigen Aufenthalt in der inficirten Strasse der „Drehbahn" für so günstig gehalten habe zur Acquirirung der Erkrankung, so seien aus diesem Grunde Tausende von Hamburgern gefährdet gewesen. Das Stadttheater liege unmittelbar an der „grossen Drehbahn", und so hätte dies ebenso gut, wie die Schule unter ihren Schülern, unter ihren Angestellten und Besuchern die Krankheit verbreiten müssen. Er frage den Redner, ob ihm das Stadttheater vielleicht immun erschienen sei, und ob ihm Beispiele bekannt geworden seien, in welchen das Entstehen der Krankheit dem Besuche des Stadttheaters zuzuschreiben gewesen sei.

Herr Wolff will auch nur dem Grund und Boden, auf dem die Schule steht, Schuld geben; der Zeitpunkt Morgens 8 Uhr ist der allgemein von Metereologen gewählte. Vortragender hat trotz eifriger Bemühungen bei anderen Curven, ausser den in Rede stehenden beiden eben keinen Parallelismus finden können.

Herr Voigt vermisst auf der Karte die Aufzeichnung vereinzelter ihm bekannter Fälle und ist der Ansicht, dass nicht alle Erkrankungen mit der nöthigen Regelmässigkeit gemeldet werden; zuverlässiger seien die Meldungen der Meningitistodesfälle. Herr Voigt fragt den Vortragenden, ob bei alleiniger Berücksichtigung der Todesfälle die Vertheilung der Erkrankungen in der Stadt dieselbe sei.

Herr F. Wolff gesteht die Berechtigung dieser Einwände zu, vermag die Frage momentan nicht zu beantworten, will in dieser Richtung aber seine Arbeit vervollständigen. — Uebrigens liegt die von Herrn Voigt gewünschte Bestätigung der Vertheilung der Erkrankungen darin, dass die Krankenhausfälle allein in der beschriebenen Weise vertheilt waren, die übrigen dem Medicinalbureau gemeldeten Fälle diese Vertheilung bestätigten.

X. Wiener medicinisches Doctoren-Collegium.

(Originalbericht.)

Sitzung am 15. October 1888.

Vorsitzender: Herr Reder.

Herr Schnitzler: **Zur Frage der endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebses.** Redner berichtet über einen Fall von Kehlkopfkrebs, der vor mehr als 20 Jahren von ihm operirt wurde; die Trägerin dieses Leidens, die damals schon dem baldigen Tode unrettbar verfallen schien, wandelt noch heute unter den Lebenden. Es handelt sich um eine Patientin, die zum ersten Male im Juli 1867 in die Behandlung des Vortragenden gekommen war, nachdem sie von Türck zweimal ohne Erfolg operirt worden war. Ihre Leiden hatten im Jahre 1865 mit Heiserkeit und Husten begonnen; die Beschwerden steigerten sich derart, dass sie ihren Beruf als Schauspielerin aufgeben musste. Pat. war anämisch, abgemagert, hustete und hatte Athembeschwerden, so dass sie den Eindruck einer Phthisikerin machte. Die Untersuchung der Lunge ergab jedoch nichts Abnormes. Die Stimmbänder waren geröthet und verdickt, am inneren Rande derselben theils mattgraue, theils geröthete kleinere und grössere Wucherungen von körnigem Aussehen, die besonders am rechten Stimmbande fast den ganzen freien Rand einnahmen und das Lumen der Glottis um so mehr beengten, als die Stimmbänder nur geringe Excursionen machten. Die aus diesem Bilde gestellte Diagnose Epitheliom wurde durch die von den Assistenten Rokitansky's, DDr. Biesadecki und Scheuthauer, durchgeführte mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Partikelchens der Geschwulst vollauf bestätigt. Die gleiche Diagnose hatte auch Türck gestellt, und diese wurde ebenfalls durch die Untersuchung der exstirpirten Partieen von Wedl bestätigt.

Die Kranke wurde auf der Oppolzer'schen Klinik in mehreren Sitzungen mittelst Galvanocaustik so lange und so oft operirt, bis sich Redner des Erfolges wenigstens für einige Zeit sicher glaubte. Die Stimmbänder waren nach wiederholtem energischem Brennen mit dem Glühdraht zu förmlichen Narbensträngen umgewandelt, man sah nichts vom Neugebilde, aber auch nicht viel mehr von dem normalen Gewebe der Stimmbänder. Nachdem Pat. bis auf die Heiserkeit sich vollständig geheilt glaubte, verliess sie Wien.

Am 13. September kam Pat. von Prag zu dem Vortragenden, welcher bei genauer Untersuchung Folgendes constatiren konnte: Die Krankheit sah verhältnissmässig gut aus, doch fiel beim Sprechen ihre heisere Stimme sofort auf. Sie hatte jenen eigenthümlichen Fistelton, der für einseitige Stimmbandlähmung fast charakteristisch ist. Thatsächlich erzählte Pat., dass sie in den letzten Jahren wiederholt wegen Stimmbandlähmung elektrisirt wurde. Bei der laryngoskopischen Untersuchung fand sich auch eine schon verminderte Beweglichkeit des rechten Stimmbandes; doch war diese nicht als Paralyse im strengeren Sinne des Wortes, d. h. nicht als neuropathische Lähmung, sondern mehr als mechanisch behinderte Beweglichkeit aufzufassen, indem sich bei genauerer Prüfung der rechte Aryknorpel vergrössert und in seiner Form verändert zeigte, das rechte Stimmband selbst aber bedeutend verschmälert und weit dünner als das linke erschien, dasselbe war zugleich vom Taschenbande meist so überdeckt, dass man es nur schwer zu Gesichte bekam. Die naheliegende Idee, dass das Taschenband selbst verdickt sein und so das Stimmband theilweise verbergen dürfte, erwies sich bei näherer Prüfung unberechtigt, indem, wie sich dies bei genauer Untersuchung mittelst Sonnenlichtes zeigte, thatsächlich das Stimmband selbst schmäler und dünner war, ein Zustand, der ebenso wie die Formveränderung und die verminderte Beweglichheit des rechten Aryknorpels unstreitig auf den früher beschriebenen, nunmehr längst abgelaufenen Process zurückzuführen war. Die Heilung war somit eine vollkommene. Aus dieser Beobachtung lässt sich der Schluss ziehen, dass der Kehlkopfkrebs nicht schon von vornherein eine Gegenanzeige für jede endolaryngeale Behandlung bildet, und nicht schon jeder Versuch, die Neubildung auf endolaryngealem Wege zu entfernen, als ärztlicher Kunstfehler angesehen werden darf, wie dies jetzt so vielfach behauptet wird. Redner spricht sich vielmehr dahin aus, dass man selbst bei bösartigen Neubildungen im Kehlkopfe immer erst diese auf dem natürlichen Wege, d. h. ohne blutige Eröffnung der Luftwege, zu entfernen suchen sollte, indem damit durchaus nicht geschadet wird, wenn nur der Eingriff rechtzeitig und richtig geschieht. Ein Erfolg kann selbstverständlich nur dann mit einiger Wahrscheinlichkeit erwartet werden, wenn das Leiden noch localisirt ist, so lange das Neugebilde nicht zerfallen, und der Krankheitsstoff noch nicht bis in die angrenzenden Lymphdrüsen gedrungen ist; ebenso selbstverständlich ist es, dass nicht nur das Neugebilde gründlich entfernt, sondern auch der Boden, auf dem dieses gewuchert hat, möglichst zerstört werden muss. Dazu eignet sich am besten die Galvanocaustik. Wohl darf man sich keinen überschwenglichen Hoffnungen hingeben, aber in einzelnen Fällen gelingt es immerhin, in dieser Weise das Leben des Kranken um Monate, um Jahre zu verlängern, und mehr erreicht man ja bei der extralaryngealen Behandlung auch nicht; weder durch die partielle Resection, noch durch die totale Exstirpation des Larynx.

Was die Umwandlung gutartiger Neubildungen in bösartige durch Reizung betrifft, so stellt Redner nicht in Abrede, dass einzelne Fälle vorkommen, wo vielleicht ein früher gutartiges Neugebilde in ein bösartiges umgewandelt wurde, doch ist ein solches Vorkommen jedenfalls höchst selten, indem er unter hunderten von Fällen dasselbe nur etwa 3 mal mit Sicherheit constatiren konnte, und da müsse man sich noch fragen ob nicht schon ursprünglich der Keim zur bösartigen Wucherung vorhanden gewesen sei. Am meisten spricht aber gegen die Umwandlung gutartiger Neubildungen in bösartige die Erfahrung, die wir bei der Behandlung der Nasenrachenkrankheiten machen, wo, trotzdem diese Leiden so viel mittelst Galvanocaustik behandelt werden, man doch nie einen derartigen durch Aetzen und Brennen hervorgerufenen Umwandlungsprocess mit Sicherheit constatirt hat. M.

XI. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln 18.—23. Sept. 1888.

(Originalbericht.)

Vorträge in den allgemeinen Sitzungen.

Der erste Vortrag in der zweiten allgemeinen Sitzung wurde von dem Berliner ausgezeichneten Anatomen Prof. Waldeyer **über das Studium der Medicin und die Frauen** gehalten. Er behandelte sein Thema besonders vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus und brachte in dieser Beziehung manches Neue, obgleich das Thema sonst in den letzten Jahrzehnten schon vielfach behandelt worden. In einer langen historischen Ein-

leitung, die theilweise Altbekanntes brachte, suchte Redner zunächst nachzuweisen, dass nur irrthümlich angenommen werde, es hätten die Frauen im Alterthume und Mittelalter, wenigstens bei allen Culturvölkern, nicht ungehindert Gelegenheit gehabt, sich in Kunst und Wissenschaft auszuzeichnen, ja die höchsten Stellen im Staate als Regentinnen und Mitregentinnen, ja selbst als Heerführerinnen zu erreichen, wenn auch die Frage der allgemeinen „Frauenemancipation" erst seit der französischen Revolution, vorzugsweise in unserem Jahrhundert, angeregt worden sei.

Bis zur Gegenwart seien in vereinzelten Fällen Frauen von den verschiedensten Universitäten mit dem Doctorhute ausgezeichnet worden, doch sei erst seit ca. 1870 ein Massenandrang von Frauen zum Studium der Medicin, namentlich aus Russland, vereinzelt aus England und Amerika, und zwar besonders nach Zürich, erfolgt, wo aber mit wenigen Ausnahmen das Resultat so unbefriedigend war, dass die russische Regierung ihre Unterthaninnen zurückberief, und die Universitäten Strassburg, Rostock, Giessen und Erlangen die Ausbildung von Studentinnen ablehnten.

Obgleich nun Waldeyer vollkommen zugiebt, dass ein wohlberechtigter Trieb nach erweiterter Erwerbsfähigkeit, auf welchen der Staat Rücksicht nehmen müsse, die Frauen zum Studium der Medicin treibe, da die Aussicht zur Erfüllung des vornehmsten Berufes der Frauen, der Ehe und der Kindererziehung, bei Weitem nicht für Alle eine gesicherte sei, verweigert er doch den Frauen den Eintritt in den ärztlichen Stand, und zwar im Interesse der Wissenschaft, der Frauen selbst, und der gesammten Menschheit.

Wenn auch seit der Urzeit den Frauen die Ausübung der Heilkunde, lange Zeit sogar ausschliesslich, anheimfiel, und sie Jahrtausende lang allein Geburtshülfe trieben und Frauenkrankheiten behandelten, ist doch nach dem Urtheile des bedeutenden Frauenarztes Prof. Dr. Freund in Strassburg Alles, was die heutige Geburtshülfe als Wissenschaft und Kunst stempelt, erst das Ergebniss männlicher Arbeit und Forschung. Die wenigsten Frauen haben es auf diesem Gebiete über geschickte Handleistungen hinausgebracht. Auch in den verschiedensten Künsten, welche die Frauen doch zu allen Zeiten betrieben, haben sie es nie zu bahnbrechenden Leistungen gebracht. Kein Kunstwerk einer Frau stehe in erster Reihe; kein Musikstück, nicht ein kleines Lied von bleibendem Werthe sei von einer Frau geschaffen, obwohl doch wahrlich sattsam Musik von ihnen getrieben wird.

Waldeyer bestritt nun noch weiter mit geschichtlichen Daten, wie mir scheinen wollte, aber doch nicht mit überzeugenden Beweisen, dass die Stellung der Frauen, wenigstens bei den Culturvölkern, eine ungünstigere, als die der Männer gewesen sei, was allerdings sie hätte hindern können, in socialer und wissenschaftlicher Beziehung ähnliche Erfolge, wie die Männer im Gebiete der ihnen völlig frei gegebenen Kunst- und Wissenszweige zu erreichen. Hätten seit ältesten Zeiten Frauen (doch nur sehr ausnahmsweise!) zur Herrscher- ja zur Feldherrnwürde gelangen können, so sei nicht einzusehen, was ihnen in politischer und socialer Hinsicht fehlte. Das kunstliebende und politisirende Hetärenthum Athens zur Zeit von dessen höchster Kunst- und Wissensblüthe beweise, dass damals, selbst in dem jonischen, der Frauenemancipation wenig holden Attika, den Frauen alle Unterrichtsmittel ohne Einschränkung zu Gebote standen. Freier noch war die Stellung der Frauen bei den Dorern und Aeolern, und bei den Lacedämoniern erstreckte sich diese Freiheit sogar in bedenklichster Weise auf das Eheverhältniss und führte zu schlimmen Ausschreitungen.

Auch in dem noch sittenstrengen Rom konnte der ältere Cato bei der Frauenrevulotion gegen das Oppische Kleidergesetz sagen: „Alle Männer herrschen über ihre Weiber, wir herrschen über alle Menschen, über uns aber unsere Weiber".

Später, in der römischen Kaiserzeit, einem Zeitraum von ca. 400 Jahren höchster Cultur, der nicht so schlimm gewesen, als er gewöhnlich in den ad usum Delphini verfassten Geschichtswerken dargestellt werde, bestand für die Frauen gar keine hemmende Schranke hinsichtlich ihrer socialen Stellung und der Theilnahme an der allgemeinen Cultur. Sie hatten volles Verfügungsrecht über ihr Eingebrachtes und hätten in hervorragenderer Weise, als sie es gethan, in Kunst und Wissenschaft sich auszeichnen können, da selbst Sklaven und Freigelassene das vermochten. Im Mittelalter waren die Frauen sogar längere Zeit geradezu die besser unterrichteten. Während von den Männern nur wenige des Lesens und Schreibens kundig, waren die Frauen darin besser unterrichtet, kannten Musik und Sprachen und übten auch die Heilkunde. Die Frauenklöster waren Sitze von Kunst und Wissenschaft, wie die Nonnen der Herrada von Landsperg, der Hroswitha von Gandersheim, der Hildegard von Rupertsberge beweisen. Es hat den Frauen zu keiner Zeit an den Vorbedingungen zu ebenbürtigem Wettstreit mit den Männern gefehlt, und doch haben sie sich nie zu dem Niveau dieser erhoben, wenn sie auch zu allen Zeiten und in allen Zweigen der Künste und des Wissens (gelegentlich) höchst Ehrenvolles und Anerkennenswerthes geleistet haben.

Das muss in der natürlichen Organisation des Weibes tief begründet sein, denn die Lust am Herrschen wohnt ebenso dem Weibe wie dem Manne inne, und dazu hat das weibliche Geschlecht noch den Vortheil der überwiegenden Zahl. Die rohe physische Kraft aber, durch welche der Mann meistens dem Weibe überlegen ist, thut's mit Nichten! Des Menschen wirksamste und furchtbarste Waffe, mit der er die Welt erobert und beherrscht, ist sein Gehirn. In der eigenartigen Verschiedenheit geistiger Veranlagung bei Mann und bei Weib, die den Mann mehr productiv, das Weib mehr receptiv gestaltet, liegt der tiefste Grund ihrer verschiedenen socialen Stellung und der geringeren Förderung von Wissenschaft und Kunst seitens der Frau. Das hat sich bisher herausgestellt und wird wohl bis an's Ende der Welt bleiben. Darin stimmt Waldeyer mit dem verstorbenen v. Bischoff überein, der freilich in seinem Eifer gegen die Frauenemancipation zuweilen über das Ziel hinausgeschossen hat, z. B. wenn er in seiner 1872 erschienenen Schrift (Das Studium und die Ausübung der Medicin durch die Frauen) das (um 130 bis 150 g) grössere absolute Hirngewicht der Männer betont. Damals hatte Prof. Rüdinger in München freilich noch nicht die Thatsache aufgedeckt, dass beim männlichen Geschlecht die Hirnwindungen, selbst beim Neugeborenen, schon deutlich mehr entwickelt sind, und damit eine Vergrösserung der Oberfläche der grauen Substanz gegeben ist, die man als Sitz der Intelligenz annimmt.

Aber aus diesen Verschiedenheiten schliesst Waldeyer noch nicht auf eine geistige Unterordnung des Weibes, denn wenn der Mann auch mehr zur Initiative, zur That, zur Production neuer Gedanken und Ideen neigt, ist doch die Psyche des Weibes wieder nach vielen anderen Seiten reicher beanlagt. Aber das Experiment vieler Jahrtausende lehrt, dass der Mann mehr befähigt ist, eine Wissenschaft und Kunst höher zu treiben und rascher zu fördern, und deshalb muss man im Interesse der Wissenschaft selbst wünschen, dass die Medicin, wie bisher bei den Culturvölkern, in den Händen der Männer bleibt.

Was kann es aber schaden, sagen die Freunde der Frauenemancipation, wenn neben den Männern auch einige Tausend Frauen den ärztlichen Beruf ausüben? Der Staat hat keinerlei Interesse daran, da eher Ueberfluss als Mangel an jungen Männern besteht, die Medicin studiren, und wenn das Studium der Medicin den Frauen freigegeben würde, was grosse Kosten verursachen würde, da sie wegen zahlreicher Bedenken nicht zusammen mit Männern das Studium betreiben könnten, würden bald weniger Männer Medicin studiren und damit eine langsamere Förderung der Wissenschaft eintreten, die doch erst in ihren Anfängen stehe, trotz unleugbarer grosser Fortschritte, und erst seit Kurzem eine echte Naturwissenschaft geworden. Aehnlich spreche sich auch Karl Vogt in Genf aus seiner reichen Erfahrung in der Schweiz, wo gegenwärtig 155 Frauen (66 in Zürich, 57 in Bern, 32 in Genf) Medicin studiren, aus. Er sagt, die Frauen halten sich im Allgemeinen in den Vorlesungen musterhaft, und es komme nur selten zu Unzuträglichkeiten durch das gemeinsame Hören mit Männern. Die Frauen zeigen für das Gewöhnliche ein leichtes Auffassungsvermögen, gutes Gedächtniss, musterhaften Fleiss. Aber — dabei bleibe es auch. Eine Querfrage bringe sie meist aus der Fassung. Man erhalte bei den Prüfungen nur dann gute Resultate, wenn man im Gleise des Vorgetragenen bleibe. „Es ist sehr merkwürdig, sagt Karl Vogt, aber Resultat der Erfahrung in allen unseren Laboratorien, chemischen wie anatomischen und mikroskopischen: Die Damen sind ungeschickt mit ihren Händen, unfähig sich selbst zu helfen, wenn sie auf irgend eine Schwierigkeit stossen. Die Assistenten in den Laboratorien klagen einstimmig ihre Noth; sie werden mit Fragen über die geringsten Dinge verfolgt und haben mit einer Dame mehr Arbeit als mit drei Studenten. Es giebt selbstverständlich Ausnahmen, aber diese bleiben Ausnahmen."

Die Ablehnung des frauenärztlichen Studiums mit Rücksicht auf die Frauen selbst führt Waldeyer auf folgende Gründe zurück: In allen gebildeten Classen geniesst die Frau bei allen Culturvölkern hohe Achtung und Rücksichtnahme, man überlässt ihr das Führeramt in Haus und Familie, wenn sie milde dessen waltet. Es ist richtig, die Erwerbsfähigkeit und die sociale Stellung der Frauen aller Schichten mehr zu heben und zu bessern, aber — „wenn die Frau in **Allem** die Wege des Mannes wandeln will, dann wird der Platz für beide zu eng". Dann greift statt Fürsorge unerbittlich die Concurrenz ein, und überall noch ist das Weib unterlegen, wo Mann und Frau in freiem Wettbetriebe auf demselben Felde stritten. Ein Rückschritt, nicht ein Fortschritt in der Gesammtstellung des Weibes würde die Folge sein. Auch die anderen wissenschaftlichen Berufe, einschliesslich der Theologie, trotz des mulier taceat in ecclesia müssten dann den Frauen geöffnet werden, denn für jede Wissenschaft hätten sie dieselbe, freilich geringere Beanlagung, wie für die Medicin. Nur deshalb hätten die Frauen bisher in Europa die Medicin bevorzugt, weil durch den Hebammenstand eine alte Tradition fortgepflanzt sei, und weil hier keine Staatsstellung erforderlich, sondern Jeder frei sein Glück versuchen könne.

Auch im Interesse der Gesammtcultur des Menschengeschlechtes müsse das ärztliche Frauenstudium abgelehnt werden, denn das Princip der Arbeitstheilung, und dann der noch wenig beachtete Satz, dass die Zweigeschlechtigkeit des Menschenstammes an sich eins der grössten, vielleicht das bedeutendste der culturfördernden Elemente sei, spreche dagegen.

In der Natur spiele überall das Princip der Arbeitstheilung eine grosse Rolle: bei den gesellig lebenden Bienen, Wespen, Ameisen, Termiten u. s. w. u. s. w. werde durch jenes Princip eine grössere Vollkommenheit der Leistungen erzielt. Schliesslich beruhe ja jede höhere Organisation auf Arbeitstheilung.

Bei allen höheren Geschöpfen sei eine Vertheilung der einzelnen Functionen auf verschiedene „Organe", die nur einer Leistung dienen, im Gegensatz zu den niederen eingetreten, wo alle Functionen an eine einzige Leibessubstanz geknüpft. Alle Organe zusammen erst bilden den einheitlichen „Organismus". Die Vertheilung der Menschheit auf zwei Geschlechter, von denen jedes mit besonderen Gaben und Fähigkeiten, mit besonderen Neigungen ausgerüstet sei, stellt eine der grossartigsten Arbeitstheilungen vor und wird als solche dem Ganzen nutzbar, wenn jeder Theil seine ihm von der Natur zugewiesene Aufgabe innerhalb ihrer Grenzen getreu cultivirt.

Für die Culturgeschichte ist ohne Zweifel die verschiedene Beanlagung und Ausstattung der beiden Geschlechter von grösster Bedeutung und darf nicht verwischt werden durch die Emancipation der Frau. Wie es für den einzelnen Menschen wichtig, dass — es ist das auch eine Arbeitstheilung — seine beiden Körperhälften verschieden in ihrer Leistungsfähigkeit, namentlich beide oberen Extremitäten, so ist es auch für die ganze Menschheit vortheilhafter, dass sie aus zwei ungleichen Hälften besteht. Freilich, wie es Linkshänder giebt, giebt es wohl noch öfter Frauen, welche die „Oberhand" haben.

Die ganze hohe Entwickelung des Menschengeschlechtes beruht fast allein auf der Differenzirung der Geschlechter, welches grosse Princip der

Natur bei den weitaus meisten Lebewesen, Pflanzen wie Thieren, innegehalten ist. Eins der grössten Probleme ist es, die Frage zu lösen, warum mit der höheren Ausbildung der Organismen die Differenzirung der Geschlechter eintreten muss, ohne welche die organische Welt immerhin auch in ihrem Fortbestande gesichert bleiben konnte. Mit ihr ist für die Menschheit offenbar ein ungemein mächtiges Culturelement gegeben. Die schönsten Blüthen unserer Dichtkunst, der Sculptur und Malerei, den ganzen veredelnden Einfluss des Familienlebens verdanken wir jener Einrichtung der Natur. Deshalb müsse der Mann ebenso wie die Frau in ihrem eigenen Wirkungskreise bleiben. Dann werde die Frau dem Manne begehrenswerth erscheinen, wie der in seiner Sphäre tüchtige Mann dem Weibe.

Waldeyer warnt daher, die jetzige Strömung der Frauen zum medicinischen Studium zu unterstützen. Einzelne besonders begabte und für das Studium begeisterte Frauen mögen immerhin sich ärztlich, juristisch oder anderweitig ausbilden und mit akademischen Titeln und Würden beliehen werden. Aber den Facultäten möge der einzelne Fall zur Erwägung überlassen werden.

Nicht alle Frauen können ihren höchsten und edelsten Beruf, den der Hausfrau und Mutter erreichen, und ihnen andere Lebens- und Existenzbedingungen zu sichern, sei eine ernste Aufgabe, an welche alle mitwirken sollen, eingedenk der Worte unseres Dichterfürsten über die hohen und schweren Aufgaben des Weibes

„Zwanzig Männer verbunden, ertrügen nicht diese Beschwerden,
Und sie sollen es nicht, doch sollen sie dankbar es einsehn."

(Fortsetzung folgt.)

XII. Journal-Revue.

Pharmakologie.

1.

H. Schulz. Studien über die Wirkung des Chinins beim gesunden Menschen. Virchow's Archiv. CIX. Band.

Verfasser hat die Methode, am gesunden Menschen zu experimentiren, unter Hervorhebung ihrer Vortheile gegenüber dem Thierversuch wieder aufgenommen. An 10 älteren Studirenden der Medicin, welche in annähernd gleichen äusseren Lebensverhältnissen standen, wurden Versuche über die Wirkung des Chinins angestellt. Es wurden ganz kleine Dosen Chinin, mit Zucker verrieben oder in Alkohol gelöst (Chinin. muriat. 0,005 — 0.01 — 0,02 pro die, 0,22—0,58 in toto), Morgens und Abends nüchtern 3—4 Wochen lang genommen; der Puls (3 mal am Tage gezählt), die Temperatur (Früh und Abends gemessen), sowie die im Allgemeinbefinden und von Seiten der einzelnen Organe beobachteten Störungen wurden genau verzeichnet. Bei den meisten früheren Versuchen mit Chinin am gesunden Menschen waren verhältnissmässig grosse Dosen zur Verwendung gekommen. Es ergab sich ein Wirkungsbild von deutlicher Intensität, aber verhältnissmässig kurzer Dauer. Durch Darreichung kleiner Dosen sollte nicht bloss die schnelle Ausscheidung des Alkaloids und der Reiz auf die Harnwerkzeuge vermieden, sondern auch die allmähliche Entwickelung der einzelnen Veränderungen, wie sie nach Aufnahme einer grösseren Chinindosis in ihrer Gesammtheit sich zeigten und mit dem Ausdruck „Chininrausch" bezeichnet wurden, erzielt werden.

Nach Wiedergabe der Versuchsberichte werden die daraus zu entnehmenden Einzelerscheinungen gruppenweise zusammengestellt, und zwar werden der Wirkung des Chinins im Wesentlichen zugeschrieben 1. mit Bezug auf das centrale Nervensystem: Druckgefühl und Schwere im Kopf, Depression, Unlust zu jeder Thätigkeit, melancholische Stimmung, Aufregungszustände, Störung der Nachtruhe, Angstanfälle; 2. Augen und Ohren: Flimmern vor den Augen, Dick- und Schwerwerden der Augenlider, Injection der Conjunctivalgefässe, gedunsenes Aussehen des Gesichtes, — Ohrensausen, dagegen kein Läuten und Klingen in den Ohren; 3. Nervus trigeminus: Neuralgieen; 4. Haut: nur in 2 Fällen starkes Jucken; 5. Magen und Darm: fast ausnahmslos leichte Reizsymptome, welche sich bis zu Magendarmkatarrh steigerten; 6. Urogenitalapparat: entweder eine Verminderung oder Vermehrung des Bedürfnisses zur Harnausscheidung; 7. Körpertemperatur: keinerlei Schwankungen. Die Wirkung des Chinins auf das Gefässsystem, welche durch Pulscurven übersichtlich dargestellt ist, wird vornehmlich in einer Veränderung der Herzthätigkeit (in 6 Fällen Steigerung), sowie des Tonus der Gefässe (periodische Zu- und Abnahme der Spannung) gesehen. Auf Veränderungen innerhalb des Gefässsystems werden die anderen Wirkungsbilder zurückgeführt.

Verfasser hält die Methode, an einer grösseren Zahl gesunder Individuen mit fortgesetzten kleinen Dosen eines Medicamentes zu experimentiren, für geeignet, brauchbares Material zur Arzneiwirkungslehre zu liefern. Die Gesammtwirkung des Chinins auf den gesunden Organismus gehe aus den gemachten Versuchen klar hervor. Er verkennt nicht die Nachtheile der Methode, welche hauptsächlich in der Eigenart des Beobachtungsmaterials liegen. Das von ihm gewählte Beobachtungsmaterial scheint aber nicht gerade besonders geeignet für solche subtile Untersuchungen mit Dosen, wie sie grössere von hunderten täglich, allerdings in Verbindung mit Eisen (Rp.: Ferri reduct. 4,0—6,0, Chinin. mur. 2,0 Extract. Nuc. vomic. 0,4, Pulv. e Succ. Liquirit. q. s. ut f. pilul. No. 60 S. 3 × täglich 2 Pillen — Biermer = 0,033 pro pilul.; 0,2 pro die) genommen werden, ohne dass auch nur eine über obige, dem Chinin zugeschriebene Beschwerden klagte. Studirende der Medicin, auch wenn sie älter sind und das Versprechen, keine Excesse in baccho zu begehen, halten, führen doch ein mehr oder weniger unregelmässiges Leben, ferner, mit den Wirkungen des Chinins vertraut, sowie zu Hypochondrie neigend, laufen sie Gefahr, mancherlei in sich hinein zu beobachten. Sollte sich nicht die Wahl eines stabileren Materials, welches gleichzeitig einer scharfen objectiven Controle unterliegen kann, empfehlen? Ich denke hierbei an die Zöglinge von Pensionaten, Waisenhäusern, Kadettenanstalten u. s. w., wo Kost, Lebensweise, körperliche und geistige Anspannung Woche für Woche fast dieselben sind, die Versuchspersonen vor, während und nach dem Versuch genau beobachtet werden, die Angaben also controlirt werden können. Nur wenn das Material ebenso subtil gewählt und ebenso subtil beobachtet wird, wie die gegebenen Dosen klein sind, können grössere Fehler und Trugschlüsse vermieden werden. Kleinwächter.

Innere Medicin.

14.

P. A. Walter. Ueber Assimilirung der Fette bei Ikterischen. Wratsch 1887, No. 47.

Als Resultat der mühevollen Untersuchungen ergiebt sich:

1. Die Assimilirung der Nahrungsfette ist bei katarrhalischem Ikterus sehr verringert.
2. Die Assimilirung der Stickstoffbestandtheile der Nahrung ist auch verringert, doch nicht in dem Maasse, wie die der Fette.
3. Alkalische Mineralwässer, Grande Grille (Vichy) und Sprudel (Karlsbad), zu 2 Gläsern täglich verabreicht, erhöhen einigermaassen die Assimilirung sowohl der Fette, als auch des Stickstoffs.

P. A. Walter. Zur Frage der Assimilirung von Eisenpräparaten bei gesunden Menschen. Wratsch 1887, No. 46.

An 7 gesunden Menschen hat Verfasser in der Weise experimentirt, dass jeder Versuch in zwei Perioden zerfiel. In der ersten Periode wurde die Quantität des Eisens in der Nahrung und in den Auswurfstoffen Harn und Koth — bestimmt; in der zweiten Periode wurden die gleichen quantitativen Bestimmungen gemacht und gleichzeitig Eisenpräparate gereicht, entweder Ferr. hydrogenio red. oder Tct. Ferri acet. aeth. Der Eisengehalt der Medicamente wurde ebenfalls bestimmt. Jede Periode dauerte in der Regel drei Tage. Das Ferr. hydrog. red. wurde in Gaben bis zu 0,8897 pro die gegeben, die Tct. Ferri acet. aeth. von 0,340 bis 0,6814 g pro die.

Die Resultate sind folgende:

1. Bei Anwendung von Ferr. hydrog. red. steigt die Assimilation des Eisens zuweilen ein wenig (in zweien von drei Versuchen); bei Anwendung von Tct. Ferri acet. aeth. hingegen ist die Assimilation immer verringert (in allen drei Versuchen).
2. Eisen ruft Verstopfung hervor, bei welcher der Procentgehalt des Kothes an Wasser beträchtlich verringert ist.

K. L. Ssirsky. Psoriasis als eins der Symptome der Tabes dorsalis. St. Petersburger medic. Wochenschrift No. 3, 1888.

In der Klinik des Prof. Polotebnow ist der vorliegende sehr genau beobachtete Fall von Psoriasis bei Tabes dorsalis behandelt worden. Es handelte sich neben allen charakteristischen tabetischen Störungen auch noch um sehr ausgesprochene vasomotorische Störungen, welche in gleichem Maasse schwanden, wie der Ausschlag abnahm. Derselbe verlor sich spontan, ohne jegliche Behandlung. Dieser Fall bestärkt Prof. Polotebnow noch mehr in seiner schon früher ausgesprochenen Meinung, dass die Psoriasis sich in direkter Abhängigkeit von verschiedenen Erkrankungen des Nervensystems befindet, und dass sie eine vasomotorische Neurose der Haut ist.

M. Schmidt (Riga).

Reiersen. Ueber die Behandlung von Nasendiphtheritis. Nordiskt Med. Arkiv, Bd. XIX.

Da es in vielen Fällen, namentlich bei Kindern, sehr schwer ist, die Nase mit desinficirenden Flüssigkeiten zu durchspritzen, so hat Verfasser Bacillen aus Borsäure und Cocaïn machen lassen. Diese werden so tief in die Nasenlöcher geführt, dass sie aus den Choanae posteriores herausragen. Sie wirken nach Verfasser's Ansicht sowohl durch den Druck, den sie ausüben, als auch durch die desinficirenden Eigenschaften der Borsäure, die beim Schmelzen der Stäbchen sich senkt und auch noch im Magen ihre desinficirende Wirkung auf die verschluckten Membranen fortsetzen kann.

Buch (Willmanstrand, Finnland).

Kentaro Miura. Ueber den Bothriocephalus liguloides Leuckart. Chûgai Iji Shinpô. No. 181—182. 1887.

Nach Miura wurde Bothriocephalus liguloides Leuckart bis jetzt fünfmal bei Menschen beobachtet: 1) vom Engländer Manson

in Amoy (China); 2) vom Deutschen Dr. Botho Scheube in Kyôto (Japan); 3) vom Japaner Hizu Miyake in Osaka (Japan); 4) von M. selbst in Utsunomiya (Japan) und 5) in Echigo (Japan). Im 2., 3. und 5. Fall zog man den Parasiten aus der Harnröhre, im 4. aus dem inneren Augenwinkel heraus. Nur Manson fand ihn in der Brusthöhle und im subperitonealen Gewebe eines an Dysenterie und Oesophagusstrictur gestorbenen Chinesen. Das Verweilen des Parasiten im Harnwege verursachte zweimal (3. und 5. Fall) Hämaturie. Miura sieht das interstitielle Gewebe als Hauptwohnsitz des Parasiten an, von welchem er in den Harnweg und wohl auch in den Augenwinkel gerathen könne. Ein unbekannter, von Dr. Disse in Tokyô (im subcutanen Gewebe der linken Abdominalgegend) beobachteter Parasit könnte vielleicht auch Bothriocephalus liguloides gewesen sein. R. Mori.

Chirurgie.

7.

F. Schrakamp. Beiträge zur Indication, Methode und Nachbehandlung der Tracheotomie bei Croup und Diphtherie. Jahrb. f. Kinderheilk. 1887.

Auf einer Studienreise fiel dem Autor die bedeutende Meinungsverschiedenheit in Bezug auf Indication, Methode und Nachbehandlung der Tracheotomie bei Croup und Diphtheritis auf. Ist sie wirklich so gross? Bei uns in Norddeutschland doch wohl nicht, seitdem uns Roser, v. Langenbeck, Wilms und Hüter[1]) ihre Lehren gegeben haben. Immerhin sind wir dem Autor dankbar, dass er aus 100 Tracheotomieen des Stuttgarter Kinderspitals vom Jahre 1885 und 1886 (erstes Halbjahr) zu Schlüssen kommt, mit denen wir vollkommen übereinstimmen. Croup und Diphtheritis sind ihm verschiedene, durch die gleiche Ursache bewirkte Krankheitsformen, die man im Hospitale zusammenlagern kann. „Diphtherie" ist ihm die Infectionskrankheit, daher das Wort „Scharlach-Diphtherie" zu verwerfen ist. Die prophylaktische Tracheotomie, wie sie neulich Passavant empfahl, kann er nicht empfehlen. Mit Recht! Das Gleichniss mit der Schutzpockenimpfung hinkt wirklich. „Ich möchte wohl behaupten, dass unter den operativen Eingriffen, welche der praktische Arzt an Kindern auszuführen im Stande sein muss, es kaum einen für das Leben momentan bedenklicheren giebt, als diesen; ein jeder weiss, wie leicht Fehler bei der Operation vorkommen können." So sehr wir jedes dieser Worte unterschreiben, so wenig theilen wir den Grund: die Möglichkeit der Allgemeininfection durch die Operation. Eine solche wird erfahrungsgemäss, trotzdem die Operationswunde sich belegt, nicht bewirkt. Die Halsaffection hat entweder schon eine solche bewirkt, oder der Patient neigt überhaupt nicht dazu. Auch mit der Motivirung, während einer bereits bekannten Epidemie im Einzelfalle früher zu operiren, sind wir vollkommen einverstanden; ebenso mit dem Lehrsatz: es giebt keine Contraindication der Tracheotomie (Alter, Grad der Infection, Pneumonie, Unwahrscheinlichkeit des Erfolgs).[2]) Das Wort Koenig's: Das Unterlassen des Vorschlags zur Tracheotomie ist als Fahrlässigkeit des Arztes zu bezeichnen, soll uns heilig sein. Was die Operationsmethoden betrifft, so ist die Ausführung mit dem Glüheisen ein Rückfall in arabische Chirurgie, sit venia verbo, eine Spielerei in einem Krankenhause, übrigens ebenfalls unsicher; nichts kann das Messer und gute anatomische Kenntnisse ersetzen. Damit verwerfen wir allerdings die neuerdings noch von Prof. Störk erwähnte französische Methode, in einem Tempo die Lig. conoid. zu durchschneiden. Wenn wirklich im Westen jeder Landarzt diese doch keineswegs so einfache Technik besitzt (denn es kommt doch darauf an, wirklich mit Chassaignac's gerieftem Haken das untere Ende des Schildknorpels hervorzuziehen), so möchte ich mich wenigstens dort nicht tracheotomiren lassen. Unsere Aerzte werden vorziehen, tuto schichtweise zu operiren, und unsere Kliniker sollen nicht müde werden es zu lehren, resp. durch ihre Assistenten es lehren zu lassen. Dagegen sind wir ganz der Meinung von Schrakamp, dass die Präconisirung der Trachea superior als stets empfehlenswerthe Methode nicht richtig ist; wer tracheotomiren will (und jeder Arzt sollte es gründlich lernen), muss die Inferior ebenso üben können wie die Superior. Den Modus, bei der Inferior stumpf vorzugehen (die Fascien bloss anzuschneiden), hatten schon Max Bartels und Paul Gueterbock aus der Wilms'schen Praxis trefflich geschildert (cfr. dasselbe Jahrbuch 1868 und 1873). In Bezug auf die Canülen dürfte für die Trachea superior die Hagedorn'sche recht zu empfehlen sein, ausserdem No. 2, 4 und 5 der Scala. Die mit Recht gerühmten Inhalationen auf Trousseau und — Bretonneau zurückzuführen, geht doch wohl nicht an; ersterer bepinselt die Trachea mit Höllensteinlösung. Uebrigens dürften die von Trendelenburg zur Nachbehandlung empfohlenen Einträufelungen durch die Canüle für die Privatpraxis bequemer sein. Dass die Prognose dubia ist, — ist einstweilen noch ganz gut. Wir müssen eben dann noch alles operiren, was zu ersticken droht. Die Nachbehandlung kann noch manches erreichen.

Pauly (Posen).

[1]) Es ist wohl überflüssig, auf die klassische Monographie in Billroth-Lücke's Deutscher Chirurgie von Schüller hinzuweisen; sie sollte in der Hand jedes Arztes sein.

[2]) Man kann selbst Säuglinge durchbringen. A. d. Ref.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber Impfschäden.[1])

Von Dr. Voigt, Oberimpfarzt.

Meine Herren. Die in den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamtes erscheinenden Berichte über die Ergebnisse des Impfgeschäftes während der Jahre 1883 und 1884 bringen zum ersten Male ein Gesammtbild über die Art und Weise der Wirkung der Impfung im Grossen, sie ermöglichen uns aber auch einen Ueberblick über die Schattenseiten der Impfung.

Die Ansichten über die Impfschäden gehen bekanntlich sehr weit auseinander, die Impfgegner bauschen die Vorkommnisse enorm auf, die Impffreunde wollen nur Schäden als Impfschäden gelten lassen, welche wirklich in Folge der Impfung entstehen; sie heben mit Recht hervor, dass auch Geimpfte verwundbar sind, und dass ein bei ihnen vorkommender, aber von der Impfung unabhängiger Schaden, nicht als Impfschaden gelten darf. Manche mögen in dem „nicht sehen wollen" eines Impfschadens hie und da zu weit gegangen sein, aber den Berichten des Reichsgesundheitamtes wird man eine dankenswerthe Objectivität, die allseits nur segensreich wirken mag, nicht absprechen können.

Diese Schilderungen weisen uns darauf hin, wo wir die bessernde Hand an unser Verfahren bei der Impfung anlegen können und müssen, und sie lehren uns auch den Werth und den Unwerth der schon eingeführten Verbesserungen kennen. Der einzelne Arzt, ja der einzelne Impfarzt sieht so äusserst wenig vom Impfschaden, dass er aus eigener Erfahrung sich kein Urtheil über das Gesammtgebiet machen kann, und selbst so grosse Impfbezirke, wie unser Hamburger einer ist, ermöglichen doch erst nach jahrelanger Beobachtung freien Ueberblick.

Der Umfang des ganzen Impfgeschäftes ist eben ein colossaler. In Deutschland sind im Jahre 1884 geimpft resp. wiedergeimpft:

Erstimpflinge	1 210 279
Wiederimpflinge	1 065 594
Zusammen	2 275 873

Dem entsprechend muss auch bei der notorischen Unvollkommenheit aller irdischen Dinge eine stattliche Reihe unliebsamer Beobachtungen vorgekommen sein, und hieran ist denn auch kein Mangel. Wie die Jahresberichte melden, ist es nicht ohne Todesfälle abgegangen, denn es sind im Anschluss an die Impfung im Jahre 1883 17 oder 18 Todesfälle, im Jahre 1884 17 Todesfälle gemeldet. Es liegt auf der Hand, dass von den 2 Millionen geimpften Kindern auch noch sonst manche gestorben sind, aber die meisten der obigen Todesfälle sind Impfschäden, sie würden wohl nicht vorgekommen sein, wenn die Kinder nicht geimpft worden wären.

Die 35 Todesfälle vertheilen sich folgendermaassen: 19 Todesfälle an Erysipel, etwa die Hälfte Späterysipele, 8 Todesfälle an Verschwärung oder Gangrän der Impfpusteln, 2 Todesfälle an Entzündung und Eiterung des Unterhautzellgewebes, 3 Todesfälle an Blutvergiftung und 3 Todesfälle an exanthematischen Processen.

Gleich hier sei hervorgehoben, dass die meisten dieser Todesfälle nicht dem eigentlichen Impfact, d. h. der Ausführung der Impfung oder einer tadelhaften Beschaffenheit der Impflymphe in die Schuhe geschoben werden können, aber einige Fälle würden sich nicht ereignet haben, wenn ein vorsichtigeres Verfahren bei der Impfung gewaltet hätte.

Nach Obigem kämen in Deutschland auf 10 Millionen Einwohner jährlich etwa 4 Todesfälle nach der Impfung. Diesen gegenüber stehen nur 10 Mal so viel Todesfälle an den Blattern in Deutschland gegenüber, aber das ohne Impfschutz gebliebene Oesterreich hatte im Jahre 1884 z. B. 5100 Pockentodte auf 10 Millionen Seelen, und in Prag kamen deren 260 auf 100 000 Einwohner, auf 10 Millionen würde es dort 26 000 Pockentodte gegeben haben. Wir haben also mit der Impfung in Deutschland einen enormen Erfolg erzielt, denn die überhaupt in Deutschland vorgekommenen Pockentodesfälle, welche sich im Jahre 1886 auf 197 beliefen, sind grössesten Theils verschuldet durch zureisende, an den Pocken erkrankte Personen, in das Reich: sie kamen aus Gegenden, in denen kein Impfzwang herrscht. Unsere Bevölkerung scheint jetzt wirklich gegen eine ernste Pockengefahr geschützt zu sein. Ein solches Resultat wiegt manches auf, Deutschland würde tausendfältig mehr geschädigt werden, wollten wir vom Impfen lassen.

Meine Herren. Gestatten Sie mir, mit wenigen Worten auf den Pustelungsprocess der Vaccine einzugehen. Ihnen ist bekannt, dass die klare humanisirte Vaccinelymphe dem Serum des Blutes entspricht. Die Eiterbildung beginnt von den Zellen des Rete Malpighi, von den Gefässen und vom Bindegewebe der Pustel. Die Eiterkörperchen füllen die ganze Höhle der Pustel, sie sterben ab, ebenso die Decke der Pustel und, indem das Serum aufgesogen wird, bildet sich der Schorf, der nach 3 Wochen abgestossen ist.

In der frischen wasserklaren humanisirten Impflymphe sind ausser rothen und weissen Blutkörperchen manche Sporen minimaler Grösse und sehr wenige Coccen zu finden. In älterer Lymphe finden sich, sowohl innerhalb der Capillaren von Glas, wie in dem schon trüberen Inhalte der Pusteln des 8. Tages, zahlreichere Coccen, die sich aus den Sporen gebildet zu haben scheinen, und Protozoën, deren Bedeutung für den Pockenprocess noch nicht klargestellt ist. Von den Coccen findet man in allen Sorten der Vaccine constant weisse oder weissgraue, auch bräunliche und gelbe. Die weissen verflüssigen die Gelatine nicht, sie sind nicht pathogen.

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu Hamburg.

Die gelben Coccen verflüssigen die Gelatine, sie sind etwas grösser als die weissen und ähneln sehr dem Staphylococcus pyogenes aureus. Den Aureus selbst hat Guttmann aus der Variolalymphe dargestellt.

Das Vaccinecontagium scheint sich den Coccen anhaften zu können, denn ausser mir haben Garrè und Caronichall die weissen Vaccinecoccen mit Erfolg auf Kälber verimpft, während Marotta in Neapel die gelben Coccen der Variola noch in der 7. Generation der Reincultur auf Kälber mit Erfolg verimpft hat.

Hiernach ist es wahrscheinlich, dass in jeder Vaccine- und Variolapustel eine Reihe verschiedenartiger Mikroben vorhanden sind, die einander beeinflussen und nicht nur das Contagium bilden, welches den Pocken- oder Impfschutz liefert, sondern die auch den Eiterungsprocess in der Pustel bedingen; ferner ist es wahrscheinlich, dass es wenigstens zum Theil von der jeweiligen Menge dieser verschiedenen Mikroben abhängt, wie sich die Begleiterscheinungen der Pustelung gestalten. Ein zu grosser Eitergehalt der Kalbspusteln verträgt sich z. B. nicht mit der Fortpflanzungsfähigkeit des Impfstoffes, und bei Verimpfung humanisirter Impflymphe pflegt es zu entzündlichen Erscheinungen zu kommen, wenn dieselbe von Pusteln kam, welche von einer entzündeten Areola umgeben waren.

Für gewöhnlich läuft der Vaccineprocess ab mit mässigem Fieber von 38,5 bis 40° C von nur 2 bis 3tägiger Dauer und unter mässigen Beschwerden, und die Areola pflegt am 10. oder 11. Tage post vaccinationem, d. i. mit dem Eintritt der Immunität abzublassen, die Abborkung binnen 3 Wochen zu erfolgen.

Die Intensität des Fiebers erreicht während der Blüthezeit der Pusteln bei Millionen Geimpfter keine gefährliche Höhe, doch sind hie und da während derselben Convulsionen vorgekommen. Ob der Ausbruch der Convulsionen sich zufällig hinzugesellte oder ob er vom Vaccineprocess hervorgerufen wurde, bleibt fraglich. Immerhin ist es gerathen, solche Kinder, welche zu Convulsionen oder zu Laryngismus stridulus neigen, nicht zu impfen. Auch die örtlichen Erscheinungen des Pustelfeldes schwanken. Der Umfang der Areola, das Bersten und gelegentliche Eiterung der Pusteln, die Anschwellung der Ach eldrüsen wird manchmal unangenehm, doch für gewöhnlich zu keinem Impfschaden. Ebenso dürfen wir nicht von eigentlichen Impfschäden sprechen, wenn, in Folge der in den Impfterminen unvermeidlichen Anhäufung vieler Menschen, hie und da unliebsame Erlebnisse entstehen. Im Gedränge des Impftermins kommt es nicht selten zu Ohnmachten unter den Revaccinirten.

Auch der z. Z. der Pustelreife nicht ganz selten vorkommende allgemeine Vaccineausschlag ist kein Impfschaden, seine kleinen Pusteln pflegen rasch wieder abzutrocknen. Noch rascher verschwinden andere flüchtige Exantheme, namentlich das nicht so ganz seltene, den Masern höchst ähnliche fleckige Exanthem; von den Masern zu unterscheiden an dem Mangel der Begleiterscheinungen, als Schnupfen etc.

Die Impfung kann schaden, wenn sie zur unrechten Zeit vorgenommen wird. In den heissen Sommerwochen verläuft die Pustelung stürmischer, werden die localen Erscheinungen entzündlicher, und es gesellen sich gern vaccinale Reizungen zu dem durch die Sommerhitze entstandenen Hitzeausschlag. Andererseits ist die Fortführung der Impfsitzungen bis zum Jahresschluss im Winter misslich, da der Transport der kleinen Impflinge zur Revision dann manchmal bei entsetzlichem Wetter vorgenommen werden müsste. Daher sollte in den heissen Sommerwochen und im Winter thunlichst nicht geimpft werden. Die altbekannte Thatsache, dass durch das Zusammenströmen vieler Menschen allerlei Unheil entsteht, hat sich auch bei den Impfterminen gezeigt, z. B. der Physikus in Wiesbaden berichtet a. a. O.: der dortige Impfarzt habe im Jahre 1883 Blatternfälle beim Impfen verbreitet. Aus Posen heisst es 1883: Der Impfarzt hat beobachtet, dass an 2 Orten einer Impfstation sämmtliche Erstimpflinge von dem daselbst herrschenden Scharlach und Diphtherie, sowie von Diphtherie der Impfpusteln befallen wurden. Ob die Ansteckung im Impftermin erfolgte, wird zwar nicht ersichtlich, doch ist solches nicht unmöglich, wie ein im Jahre 1884 in Leukutschen beobachteter Fall zeigt. Dort war am Tage vor der öffentlichen Impfung ein Kind des Krugwirthes am Scharlach gestorben, und die Leiche lag in einem schwach verschränkten Raume neben dem Zimmer, in welchem Impftermin abgehalten wurde. Wenige Tage nach der Impfung erkrankten und starben mehrere der dort geimpften Kinder am Scharlach. — Der Impfarzt erhielt eine Rüge, weil er sich nicht genügend nach den örtlichen Verhältnissen erkundigt habe. — Das in eine Wunde dringende Scharlachcontagium ruft in wenigen Tagen den Ausbruch des Exanthems hervor, daher ist es wahrscheinlich, dass hier die Ansteckung bei der Impfung erfolgt ist. Dass auch die Masern in den Impfterminen Gelegenheit finden, sich auszubreiten, braucht bei der Beschaffenheit dieses Contagiums kaum erwähnt zu werden. Man muss letzteres bedauern, wird es aber nicht ganz verhindern können. Masern und Vaccine scheinen sich gegenseitig nicht sehr zu verschlimmern, aber man wird doch der Ausbreitung der Masern entgegen zu wirken suchen und es anders machen als der Impfarzt in Cammin, der im Impftermin d. Js. 1884 mehrere Kinder mit deutlich ausgeprägtem Masernausschlag vaccinirt hat. Er berichtet sogar selbst darüber: die Schutzpocken hätten sich normal entwickelt, und der Masernausschlag sei bei der Revision verschwunden gewesen!

Gegen die Wiederholung solcher Uebelstände wirkt jetzt die im Jahre 1886 zur Giltigkeit gelangte Verordnung, welche bestimmt, dass an Orten, wo Masern, Scharlach, Diphtherie, Croup, Keuchhusten, Flecktyphus in grosser Verbreitung herrschen, die Impfung nicht vorgenommen werden soll, dass die Impfärzte an solchen Orten das Impfgeschäft unterbrechen sollen, und dass letztere auch dafür zu sorgen haben, dass sie selbst kein Contagium in den Impfsaal verschleppen.

Ferner werden jetzt die Angehörigen der Impflinge schon vor der Impfung darauf hingewiesen, dass sie keine Kinder aus inficirten Häusern in den Impfsaal bringen dürfen, auch die Kinder sauber halten sollen u. s. w.

Das sind Ermahnungen, die auch hier in Hamburg ausserordentlich am Platze waren und hoffentlich nun gute Früchte tragen werden.

Ich komme jetzt zu den Schäden, welche durch den Impfact selbst oder in der Impflymphe vermittelt werden können.

Syphilis, Tuberkulose, Lepra, Erysipelas, Eitercoccen, septische Stoffe, endlich acute oder chronische Exantheme sollen mit der Impflymphe verimpft worden sein.

Dank der immermehr zur Verwendung gelangenden animalen Vaccine sind in den genannten Jahren keine Fälle von Impfsyphilis mehr in Deutschland vorgekommen.

Der einzige zur Cognition gekommene Fall hat sich in Tauberbischoffsheim am 19. September 1885 ereignet. Dort zeigten 4 mit humanisirter Lymphe geimpfte Kinder etwa 4 bis 6 Wochen nach der Impfung Symptome der Syphilis. Der Abimpfling wurde als nicht syphilitisch befunden, obwohl er bei einer syphilitischen Pflegemutter in Kost gegeben war. Die nach der Impfung syphilitisch gefundenen 4 Kinder stammten — bis auf eins — von syphilitischen Eltern. Ihre Syphilis konnte also von den Eltern vererbt und — wenn auch latent — bei der Impfung von ihnen — durch die ungereinigte Lanzette auf das 4. Kind übertragen worden sein. Der Impfarzt wurde freigesprochen, aber er würde, wenn die Sache jetzt erst zur Verhandlung gekommen wäre, haben nachweisen müssen, dass er seine Impflanzette nach der Impfung eines jeden Kindes vorschriftsmässig zu reinigen pflege. Die dahin zielende Verordnung ist erst 1887 in Kraft getreten, konnte also für obigen Fall noch nicht gelten. Bei richtiger Ausführung der Impfung und bei vorsichtiger Auswahl der Abimpflinge kann keine Impfsyphilis vorkommen, aber wenn man hinreichend vorsichtig auswählt, kann man ohne animale Vaccine nicht die für die Massenimpfung nöthige Impflymphe beschaffen. Daher ist denn die animale Lymphe eingeführt. Der Einwurf der Impfgegner, auch die animale Vaccine schütze nicht gegen die Syphilis und andere Krankheiten, weil auch die Kälber von Kindern geimpft würden, und wenn diese Kinder syphilitisch oder anderweitig krank wären, so würde auch die Kalbslymphe in entsprechender Weise ungesund ausfallen, ist falsch, denn bei Verwendung von Kalbslymphe braucht man nur sehr wenig Abimpflinge, und man vermag diese wenigen Abimpflinge in untadeliger Beschaffenheit zu stellen. Ausserdem verpflanzt sich die Syphilis bekanntermaassen nicht auf Thiere.

Die Tuberkulose ist bis jetzt mit der Vaccine noch nicht verimpft worden. Zwar hat sich bei einigen Impflingen bald nach der Impfung Basilarmeningitis eingefunden, aber solche Fälle reihen sich an das Auftreten der Miliartuberkulose nach den Masern und sind uns verständlich geworden, wenn man mit Weigert annimmt, dass die Kapseln tuberkulöser Drüsen durch den Masernprocess locker werden. Die Träger solcher Drüsen dürften auch ohne die Vaccine ihrem inneren Siechthum über kurz oder lang erliegen. Daher ist das Auftreten von Basilarmeningitis bei früher Geimpften kein Impfschaden, aber es soll uns ein Fingerzeig sein, die Impfung tuberkulöser oder scrophulöser Kinder nur in dringlichen Fällen vorzunehmen.

Als bekannt darf ich voraussetzen, dass die vom Zufall gewollten Experimente es dargethan haben, dass Tuberkelkeime sich cutan mit Erfolg verimpfen lassen, doch mit der Vaccine gleichzeitig geschah dieses noch nicht, und alle Versuche, Tuberkelbacillen in der Vaccinelymphe tub rkulöser Individuen zu finden, blieben bisher erfolglos. Trotzdem ist jetzt die Untersuchung der Impfkälber durch einen Thierarzt nach der Schlachtung des Thieres obligatorisch. Daher ist jede Gefahr der Verimpfung der Tuberkulose in animaler Lymphe, welche von perlsüchtigen, d. h. tuberkulösen Thieren kommen könnte, ausgeschlossen. Wer Lymphe kauft, sichere sich, ob seine Bezugsquelle diese gesetzliche Bestimmung einhält.

Der Vollständigkeit wegen will ich hier die Möglichkeit der Uebertragung der Lepra bei Gelegenheit der Schutzpockenimpfung erwähnen. Heimische Beobachtungen liegen begreiflicher Weise nicht vor. Jüngst wird aus Trinidad ein Fall von Gairdner (Lancet 1887) berichtet. G. sagt: in Trinidad habe ein Arzt rein europäischer, also leprafreier Abstammung, seinen eigenen Sohn mit der Lymphe eines zwar noch gesund aussehenden, aber einer Leprafamilie entstammenden Kindes vaccinirt. Sein eigener Sohn dient als Abimpfling für das Kind eines ebenfalls rein europäischen Schiffscapitäns. Beide — der Sohn des Arztes und der des Schiffscapitäns — werden nach etwa 2—3 Jahren leprös. Dem Vernehmen nach soll dort mehrfach binnen etwa 2—3 Jahren nach der Impfung Lepra ausgebrochen sein, nachdem schon bald nach der Impfung sich hartnäckige Hautausschläge zeigten. Die Lepra soll nach Dr. Black in Trinidad ebenso übertragbar sein wie Syphilis, Tuberculose und Krebs. Ihre Uebertragung auf Thiere ist jedesmal missglückt, doch bei der bekanntlich von unserem Collegen Arning vorgenommenen Leprosirung eines ihm zu diesem Zwecke vom König Kalakaua überlieferten Verbrechers haben sich dem Vernehmen nach erst seit Kurzem, also nach 2—3 Jahren die Erscheinungen der Lepra gezeigt. Arning impfte ferner Lepröse mit Vaccine, sah die Vaccinepusteln aufgehen, fand in der Impfpustellymphe Leprabacillen und hält die Uebertragung der Lepra mit der Vaccine für möglich. (Fortsetzung folgt.)

— **Die Sterblichkeit der Grossstädte im Jahre 1887.** Zur Beurtheilung des Gesundheitszustandes des abgelaufenen Kalenderjahres liegt eine Anzahl Sterblichkeitsberichte für die grossen Städte vor, aus denen in der nachstehenden Tabelle die hauptsächlichsten Daten zusammengestellt sind. In den 31 europäischen Grossstädten betrug die durchschnittliche Jahressterblichkeit 25,10 auf 1000 Lebende; unter den 8 deutschen weisen Leipzig und Frankfurt a./M. die niedrigste Sterbeziffer auf, während Breslau und München bei nahezu 30,0 pro mille am ungünstigsten dastehen, Berlin zeigte in diesem Jahre auffallend günstige Verhältnisse. Die 3 Städte der österreich-ungarischen Monarchie zeichnen sich durch eine verhältnissmässig hohe Sterbeziffer aus, obenan steht Pest. Von den Städten Italiens zeigen die hier aufgeführten nur eine mittlere Sterbeziffer. Die 4 englischen Grossstädte haben mit Ausnahme von Dublin eine günstige Mortalität aufzuweisen. Unter den 3 französischen Städten fällt Marseille auf. Günstig gestaltete sich die Sterbeziffer für die belgischen und holländischen Städte. Ebenso steht die der Nordstaaten da. Für Russland erschienen die hier genannten 8 Städte

auch mit günstiger Sterbeziffer. In den 6 Städten der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika war die mittlere Sterbeziffer 23,5, darunter blieben Brooklyn, Philadelphia und Chicago, in New-York und Boston war sie höher. Unter den 3 Städten Ostindiens ragte Madras mit einer Mortalität von 40,0 pro mille hervor, auch die beiden egyptischen Orte zeigten sehr hohe Sterbeziffern, insbesondere steht Cairo mit 45,7 wohl am ungünstigsten da. Was die hauptsächlichsten Todesursachen anlangt, so haben Pocken namentlich in Oesterreich-Ungarn, Italien, Frankreich und Russland zahlreiche Todesfälle aufzuweisen, in den anderen Ländern, aus denen hier Städte aufgeführt sind, kamen nur sporadische Todesfälle vor, doch dürften die angegebenen aus den aussereuropäischen Ländern unvollständig sein. Masern und Scharlach forderten verhältnissmässig überall nur geringe Anzahl von Opfern, dagegen wies Diphtheritis mit Croup in einzelnen Städten sehr hohe Sterbeziffern auf, so namentlich in New-York, Paris, Chicago und Berlin. Keuchhusten forderte namentlich in London sehr viele Opfer. Beim Typhus fällt die hohe Zahl der Sterbefälle in den indischen Orten auf, unter den europäischen Städten steht Paris obenan, demnächst folgt Petersburg, die deutschen Städte zeichnen sich, mit Ausnahme von Hamburg, durch eine sehr niedrige Sterbeziffer des Typhus aus. Die sommerlichen Brechdurchfälle und Diarrhöen wiesen in einzelnen Grossstädten sehr zahlreiche Todesfälle auf, so namentlich in Paris, Petersburg und New-York, auffallend niedrig erscheint die Zahl in den Städten der Niederlande und Dänemark.

Stadt	Gestorben ohne Tgb.	Pro mille d. Einwohner	Todesursachen						
			Pocken	Masern	Scharlach	Diphtherie u. Croup	Keuchhusten	Typhus	Diarrhöe u. Brechdurchfall
Berlin	30 325	21,9	3	223	257	1 444	535	193	4 377
Hamburg (Stadt)	13 397	27,1	3	71	78	567	125	465	1 839
Breslau	9 124	29,6	2	159	38	441	46	51	1 071
Köln	4 355	26,0	—	116	117	84	41	25	461
Dresden	5 530	21,8	—	58	23	330	99	28	557
Leipzig	3 452	19,3	—	17	42	215	31	22	331
München	8 057	29,6	1	547	79	204	58	28	1 447
Frankfurt a./M.	3 133	19,5	—	74	33	230	—	10	238
Wien	20 549	25,9	65	490	390	455	74	78	1 487
Pest	13 817	32,0	374	108	151	511	38	155	1 384
Prag	8 729	29,8	259	53	179	416	142	97	283
Rom	10 613	28,8	425	359	43	125	25	206	810
Turin	7 670	26,7	52	118	51	163	66	105	?
Venedig	3 765	25,6	30	61	2	15	—	61	457
London	82 208	19,6	9	2 894	1 447	1 558	2 928	624	3 773
Edinburg	5 097	19,8	—	46	145	55	274	52	148
Glasgow	12 128	23,2	—	305	238	156	648	135	299
Dublin	10 777	30,6	1	514	260	36	159	192	460
Paris	52 799	23,4	389	1 636	228	1 570	417	1 356	4 382
Lyon	8 688	21,6	9	86	50	181	24	116	465
Marseille	10 967	29,2	63	185	12	545	54	482	985
Brüssel	4 183	20,9	2	187	16	71	99	72	954
Amsterdam	8 348	22,1	4	193	21	139	97	56	?
Rotterdam	4 134	21.8	—	66	25	3	58	14	52
Haag	2 852	19,9	—	17	4	12	20	9	16
Kopenhagen	7 128	24,2	—	593	106	279	217	31	397
Stockholm	4 728	21,6	—	300	167	200	13	37	476
Christiania	3 153	23,6	—	166	172	439	105	9	315
Petersburg	25 742	27,8	228	383	472	507	294	767	3 730
Warschau	11 735	27,2	668	118	277	310	40	150	1 663
Riga	4 738	25,8	190	173	197	368	103	63	188
New-York	38 933	26,4	99	767	589	2 167	188	323	3 762
Brooklyn	17 035	22,9	17	168	270	948	59	143	1 632
Philadelphia	21 719	21,9	—	358	160	415	130	621	1 067
Chicago	15 409	21,9	3	341	190	1 405	104	387	1 827
Baltimore	8 372	19,2	—	85	36	149	98	156	725
Boston	10 222	25,6	—	112	208	415	71	185	600
Calcutta	10 771	24,9	2	24	—	17	17	3 146	1 163
Bombay	20 287	26,3	113	538	—	—	—	5 700	1 635
Madras	16 014	40,3	13	73	—	—	—	4 028	2 909
Cairo	17 067	45,7	50	6	—	121	419	831	5 982
Alexandrien	8 718	37,8	63	4	1	59	133	478	2 118

P.

— **Die Erkrankungsverhältnisse der Eisenbahnbeamten.** Von Seiten des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen sind die Ergebnisse der statistischen Erhebungen über die Morbidität bei den dem Verein angehörenden Bahnverwaltungen soeben für 1886 veröffentlicht worden. Diese Beobachtungen haben, mit Ausnahme einiger schon früher für die rheinischen Bahnverwaltungen vorhandenen, mit dem Jahre 1880[1]) begonnen; nachdem die vom Kaiserl. deutschen Gesundheitsamt für das Jahr 1879 geplante Bearbeitung aufgegeben worden, wurde vom Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen durch Beschluss der Generalversammlung im Jahre 1881 die facultative Führung einer Erkrankungsstatistik eingeführt. Während sich im Jahre 1880 21 Bahnen mit circa 60 000 Beamten betheiligten, stieg ihre Zahl im Jahre 1886 bereits auf 34 (darunter 6 österreichische und die niederländische Staatsbahn) mit circa 100 000 Beamten. Während der einzelnen Berichtsjahre betrug die Zahl der Erkrankungen, bezw. die Erkrankungsziffer beim

	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886
Gesammtpersonal	34 502	32 534	37 502	39 534	41 392	45 730	55 062
von je 100 Beamten	54	53	47	49	47	48	51
und zwar:							
a) Zugförderungsbeamte	88	87	79	82	85	83	89
b) Zugbegleitungsbeamte	79	78	62	64	63	65	66
c) Bahnbewachungs- und Bahnunterhaltungsbeamte	46	45	34	37	34	40	42

Ausser diesen drei Beamtengruppen werden seit 1885 noch besonders unterschieden: Stationsbeamte, Beamte für den niederen Stationsdienst, Weichenwärter und Büreau- und sonstige nicht benannte Beamte. Die Schwankungen der Erkrankungsziffer bei den 3 angeführten Beamtengruppen sind in diesen Jahren keine grossen gewesen. Was nun die einzelnen Krankheitsformen betrifft, so entfallen die meisten Erkrankungen auf die allgemeinen und Blutkrankheiten (1886: 16 551 oder 30%) darunter rheumatische Leiden allein 10 179 Fälle, Diphtheritis 251. Dann folgen die Krankheiten des Verdauungsapparats mit 13 448 oder 24,4%, darunter des Magens 6533. Die Erkrankungen der Athmungsorgane weisen 9420 Fälle oder 17% auf, darunter Lungen- und Brustfellentzündung 1114, des Kehlkopfs 713 und Lungenschwindsucht 530. — Erkrankungen des Nervensystems kamen 3300 vor (6%), darunter 56 Geisteskranke. Auf die Kranheiten der äusseren Bedeckungen fallen 3054 Fälle oder 5,5%. — Die Zahl der Verletzungen im Dienst betrug 3670 oder 6,6% der Erkrankungen. Selbstmorde kamen 32 vor. Fälle von Simulation gelangten 6 zur Beobachtung (1885: 14). — Die Ergebnisse dieser auf sicheren Grundlagen beruhenden Erkrankungsstatistik bietet auch für den Arzt ein anschauliches Bild von dem Umfang und dem Maass, in welchem die Anforderungen des Dienstes an die Eisenbahnbeamten herantreten. Im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege sind diese Beobachtungen aber von um so höherem Werthe, als sie gerade eine Berufsklasse betreffen, deren Thätigkeit in hohem Grade körperliche und geistige Gesundheit erfordert. P.

[1]) Eine Gesammtübersicht der auf dem Gebiete der Erkrankungsverhältnisse der Eisenbahnbeamten vorhandenen Beobachtungen findet sich in dem Aufsatz von Dr. J. Petersen: „Die Erkrankungs-, Invaliditäts- und Sterblichkeitsverhältnisse der Eisenbahnbeamten" im „Deutschen Wochenblatt für Gesundheitspflege und Rettungswesen" 1884 No. 17 u. 18.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Das Ichthyol und seine Präparate in therapeutischer Hinsicht.

Von Dr. Carl Pauli in Cöln.

Ueber den Werth des vorstehenden Mittels sind bis jetzt die Ansichten der Aerzte getheilt, denn, indem es einige für ein ganz werthloses halten, schätzen es andere wiederum sehr hoch.

Zu letzteren gehört zunächst Unna, der neuerdings einer monographischen Bearbeitung diesen Stoff unterzogen und denselben, innerlich und äusserlich gebraucht, gegen verschiedene Affectionen, besonders gegen gewisse Hautausschläge, warm empfohlen hat.

Hieran schliesst sich Lorenz, dem seinen an dieser Stelle (1885, No. 23) niedergelegten Erfahrungen zufolge das Ichthyol, „ein unübertroffenes, äusserlich entzündungswidriges Agens", bei acutem und chronischem Gelenkrheumatismus, bei Gicht, Mastitis, Panaritien und Contusionen „geradezu erstaunliche" Dienste geleistet hat.

Einen gleichen Standpunkt vertritt sodann Klony (Therapeutische Notizen von Rabow, l. c. 1886, No. 9), welcher bei der grossen Zahl der an Pernionen — auf offener See — leidenden Subjecte mit „geradezu überraschendem" Erfolge sich einer Mischung von Ammon. ichthyolic. mit Ol. Terebinth. bediente.

Nach ihm verschwindet ferner nach sofortiger Anwendung der fraglichen Substanz bei Verbrennungen 1. und 2. Grades der intensive Schmerz, und bleibt an den damit bestrichenen Stellen Blasenbildung aus.

Des Weiteren spricht sich fast ebenso günstig Klamann (Mittheilungen aus der Praxis. Zur Behandlung des Erysipels mit Ichthyol. Allg. med. Central-Ztg, 26. März 1887) aus, welcher, obgleich dieses Mittel bei Erysipelas einige gute Resultate erzielte, doch meint, dass es nicht überall dem Fortschritt dieser Infectionskrankheit Halt zu gebieten im Stande sei, weshalb er in einzelnen schweren Fällen zu seinem alten Mittel, dem Terpenthinphenol, neben der innerlichen Darreichung von Natr. salicylic. mit Tinct. Aconit. zurückgegriffen habe.

Während nach ihm beim chronischen Gelenkrheuma der quäst. Stoff keine besondere Heilwirkung erkennen liess, wirkte er gegen acute Synovitis in einzelnen Fällen recht gut, in anderen weniger gut.

Nicht unerwähnt bleibe, dass diese Drogue, wie Klamann angiebt, den Nachtheil involvirt, dass sie bei manchen Personen ein so heftiges Brennen hervorruft, dass dieselben nicht zu bewegen sind, jene weiter anzuwenden.

Zu diesen günstigen Erfahrungen kommen endlich noch die meinigen, welche dahin lauten, dass es kein Mittel giebt, welches bei Distorsionen und Contusionen mehr zu leisten vermag als die extern applicirten Ichthyolpräparate.

Dasselbe gilt vielleicht — nur 3 Fälle kamen zur Behandlung — von Lymphangitis.

Daher lag der Gedanke nahe, damit auch gegen Erysipelas einzuschreiten.

Indess der Rath Oppolzer's: Man soll am Alten, wohl Bewährten nicht rütteln: bestimmte mich, die ursprünglich von Schwimmer zur Verhütung von Pockennarben angegebene und dann von Gayza Faludi (Zur

Behandlung des Erysipels. Pester med. chir. Presse 1882 No. 3) gegen die genannte zymotische Krankheit empfohlene Verbindung; Acid. carbolic. 2,0, Ol. Olivar. 4,0, Cretae albissim. q. s. ut f. pasta mollis: auch ferner beizubehalten.

Ueber die Wirksamkeit der Ichthyolpräparate bei Hautleiden stehen mir keine Erfahrungen zur Seite, jedoch ist anzunehmen, dass sie sich hier ihres Schwefelgehaltes wegen unter Umständen nützlich erweisen.

So sollen sie nach Unna da, wo das salicylsaure Natron und das Atropin gegen chronische Nesselsucht im Stiche lassen, innerlich und äusserlich mit ziemlicher Sicherheit für diese Mittel eintreten.

Betreffs des Nutzens jener Präparate bei chronischem Gelenkrheumatismus harmoniren im Allgemeinen meine Beobachtungen mit denen Klamann's; doch sei der Hinweis gestattet, dass eine ältere Dame, seit länger als 20 Jahren an diesem Uebel in hohem Grade leidend und in Folge dessen gegen alle dagegen angepriesenen Mittel sehr skeptisch, das von mir verordnete Ichthyol trotz angeblicher Erfolglosigkeit doch schon seit vielen Monaten, wie mir ihre Tochter vertraulich mittheilte, jeden Abend in die schmerzenden Gelenke einreibe, weil sie hiernach besser schlafe.

Aus diesem Grunde möchte der Versuch, unter solchen Umständen, welchen wir so rathlos gegenüberstehen, auch ferner an eine gleiche Encheirese zu recurriren, immerhin eine gewisse Berechtigung haben.

Anlangend noch den Wirkungsmodus des fraglichen Medicaments, so erweitert dasselbe, in's Blut gebracht, im Widerspruch mit Unna nach H. Thomson in Dorpat (Ueber die Beeinflussung der peripherischen Gefässe durch pharmakologische Agentien. Petersb. med. Wochschr. VII. 27. 28. 1887) ebenso wie Tannin und Resorcin die Blutgefässe, was es auch nach Treu (Inaugur.-Diss. Dorpat 1887) bei cutaner Anwendung thut.

— Nach den Erfahrungen Rabe's (Adam's Wochenschr. f. Thierheilk. XXXI No. 9) ist eine Salbe von 50,0 Lanolin mit 3,0 **Ichthyol** in Verbindung mit einem Geruchscorrigens ein vorzügliches Mittel gegen das **Ekzema intertriginosum** und das **Erythema exfoliativum** der Gesichtshaut zu empfehlen. (Ref. von Johne, Fortschr. d. Med. 1888, No. 20.)

— **Artmann's Creolin,** von Medicinalrath Prof. Robert Otto in Braunschweig (Pharmaceutische Centralhalle 1888, No. 39). Die Mittheilungen Otto's betreffen das neuerdings von einem Braunschweiger Theerindustriellen, Artmann, dargestellte und mit dem englischen (Jeyes'schen) chemisch vollkommen identische Creolinpräparat; sie bezwecken zugleich, „dem deutschen Creolin die Stellung anzubahnen, welche ihm neben dem englischen logischer Weise gebührt", wenn man sich berechtigt hält, das letztere als ein so werthvolles Antisepticum anzusehen, wie dies bekanntlich neuerdings von verschiedenen Seiten geschieht (vgl. z. B. Neudörfer, Internat. klin. Rundschau 1888, No. 10).

Das Artmann'sche Präparat wird aus dem nach Entfernung der Carbolsäure bleibenden, etwa zwischen 180 und 220° siedenden Antheil des schweren Steinkohlentheeröls nach einem Verfahren dargestellt, welches die völlige Abscheidung der noch vorhandenen Reste der Carbolsäure, die Ueberführung eines geringen Theils der höheren, angeblich nicht giftigen Phenole — Kresole etc. — in Alkaliphenolate, sowie auch die Verwandlung der etwa in geringer Menge erzeugten Sulfonsäuren der Phenole und basischen pyridinartigen Beimengungen in salzartige Verbindungen zur Folge hat. Es giebt, wie das englische Creolin, mit Wasser eine stark milchige, schwach alkalische Flüssigkeit, die ihren emulsionsartigen Charakter erst nach längerem Stehen verliert. Das Artmann'sche Creolin stellt, gleich dem Jeyes'schen Präparate, eine dickliche, dunkelbraune, vollkommen klare Flüssigkeit dar, von 1,10 spec. Gew. bei 20°, mit Alkohol in jedem Verhältnisse zu einer nicht fluorescirenden Lösung mischbar. Es hinterlässt 3,3% Asche, die namentlich aus Natriumsulfat und Chlornatrium, sowie Natriumcarbonat besteht. Die milchige Trübung in Wasser wird durch wasserunlösliche oder schwerlösliche, dem Präparate mittelst Aether, Benzol u. s. w. entziehbare Substanzen bedingt und durch Zusatz von Salzsäure, Schwefelsäure, auch von Natronlauge sofort aufgehoben. Der aus Creolin und Wasser hergestellten und dann mit Natronlauge bis zur öligen Abscheidung der emulgirten Stoffe versetzten Milch konnten durch Aether ungefähr 47% Kohlenwasserstoffe und 2% basische Verbindungen entzogen werden, so dass in dem Creolin gegen 50% Phenole angenommen werden müssen. — Auf welchen Bestandtheilen die emulgirenden Eigenschaften des Artmann'schen Creolins beruhen, lässt sich mit Sicherheit zur Zeit nicht angeben; jedenfalls nicht auf den Alkaliphenolaten — eher vielleicht auf den in kleiner Menge beigemischten phenolsulfonsauren und pyridinsulfonsauren Alkalisalzen.

Schliesslich bemerkt Otto, dass, „welcher Zukunft das Creolin auch entgegengehen möge, den Nutzen man ihm wenigstens nicht wird absprechen können, auf die Förderung unserer Kenntnisse von der desinficirenden Wirkung der früher kaum beachteten höheren Phenole der schweren Theeröle in hohem Grade anregend gewirkt zu haben." Die werthvollen Bestandtheile der genannten, massenhaft zur Verfügung stehenden Producte der Theerindustrie dürften mit der Zeit unzweifelhaft eine dauernde Verwerthung, sei es im Creolin, oder in einer anderen, von werthlosen Beimengungen des jetzigen Präparates noch mehr befreiten, geeigneten Form finden. A. Eulenburg.

— Auf Grund einer Reihe von Versuchen kommt Behring (D. Militärärztl. Zeitschr. No. 8) **Ueber den antiseptischen Werth des Creolins und Bemerkungen über die Giftwirkung antiseptischer Mittel** zu folgendem Resumé:

I. Zur Orientirung über den antiseptischen Werth eines Mittels, welches in der Wundbehandlung Verwendung finden soll, ist die Prüfung seiner entwickelungshemmenden und bacterientödtenden Fähigkeit in einem eiweisshaltigen Nährsubstrat zu fordern.

II. In eiweisshaltigen Flüssigkeiten hat das Creolin sehr viel geringere antiseptische Wirkung als in eiweissfreien; in eiweisshaltigem Nährsubstrat leistet es 3 bis 4 Mal weniger als die Carbolsäure.

III. Zur Desinfection von inficirten Wunden, bezw. von Wundflüssigkeiten und Eiter, erweist sich 2%ige wässerige Creolinemulsion als ganz ungenügend.

IV. Creolin ruft bei Mäusen und Meerschweinchen, subcutan injicirt, charakteristische Giftwirkungen hervor; die tödtliche Dosis ist etwa 4 mal grösser, als bei der Carbolsäure.

V. Auf den antiseptischen Werth im Blutserum und Blut bezogen, ist für kleinere Thiere die relative Giftigkeit des Creolins, der Carbolsäure, des Sublimats etc. ungefähr gleich gross.

VI. Für grössere Thiere ist es schwer, in kürzerer Zeit die tödtliche Creolindosis subcutan beizubringen. Das Creolin wird schnell wieder ausgeschieden und darf bei vorübergehendem Gebrauch für grössere Thiere als ungiftig angesehen werden.

VII. Bei fortgesetztem Gebrauch des Creolins ist auch für grössere Thiere und für den Menschen die Gefahr der Erkrankung nicht auszuschliessen; und es empfiehlt sich, bei ausgedehnterer längerer Anwendung dieses Mittels regelmässige Harnuntersuchungen vorzunehmen.

— **Zur Behandlung der Paraphimose** gebraucht Penkin (Med. Obsr. 9 u. 10) an Stelle der bis jetzt üblichen, ziemlich weitläufigen und nicht rasch heilenden Methoden (Einschneiden des eingeschnürten Ringes und Druck vermittelst einer elastischen Binde mit nachträglicher Reposition) eine Methode, welche von englischen Aerzten vorgeschlagen, doch nicht die Verbreitung, welche sie verdient, gefunden hat. Man nimmt am besten eine Schnur, wie sie in den Apotheken zum Verbinden der Flaschen gebraucht wird und wickelt damit in Touren den geschwollenen Penis von der Eichel bis etwa zur Mitte des Gliedes ein, nach 2—3 Minuten wird die Schnur abgewickelt, worauf die Eichel mit der grössten Leichtigkeit reponirt werden kann, wovon sich Penkin in einer grösseren Zahl von Fällen überzeugt hat. Die Kranken verfügten sich sofort nach erfolgter Reposition nach Hause und waren in 2—3 Tagen vollkommen gesund (Ref. i. d. St. Petersb. med. Wochenschr. 1888, No. 39).

— Auf dem jüngst stattgefundenen Congress der französischen Gesellschaft für Laryngologie empfahl Dr. Ruault **die Behandlung der Ozaena mit Naphtol.** Er irrigirt die Nasenhöhle 3—4 Mal täglich mit folgender, unmittelbar vor jeder Ausspülung frisch zu bereitenden Lösung: Zu einem Liter Wasser wird ein Löffel einer Lösung von

Natr. borac.
Natr. bicarb. aa. p. aeq.

und ein Kaffeelöffel einer Lösung von

Naphtol β 12,0
Alcohol. (90°) 84,0

zugesetzt. In sehr hartnäckigen Fällen wird nach vorausgegangener Ausspülung ein mit folgender Lösung getränkter Wattetampon in die Nase eingeführt und 1/4 Stunde darin gelassen:

Rp. Naphtol β 12,0
Tinct. Quillayae 88,0
Aq. dest. 400,0

Die Vorzüge dieser Behandlung sind ein rasches Schwinden des Geruches und eine bedeutende Verminderung der Secretion. Der einzige Nachtheil des Naphtols ist ein unmittelbar nach dessen Gebrauch sich einstellendes leichtes Brennen, das aber sehr bald aufhört.

— Havilland Hall (Clinical society of London) empfiehlt bei **acuter parenchymatöser Tonsillitis.** Pinselungen mit einer 20%o **Cocaïnlösung.** Er hat davon in mehreren Fällen mit erheblichen Erscheinungen ausgezeichnete Erfolge gesehen. Die Kranken, die vorher gar nicht schlucken, konnten nach der Pinselung gleich Nahrung zu sich nehmen. Vor der Pinselung wendet Hall einen Spray von 2.5%iger Sodalösung an, weil dann das Cocaïn besser einwirkt. Sowie die Kranken besser schlucken, bekommen sie Eisenchlorid mit etwas Chinin.

— G. N. Stephen empfiehlt (Brit. med. Journal 9. Juni) das **Antipyrin** gegen **Cerebrospinalmeningitis.** Die Erfolge, die er damit erzielt hat, sind so ausserordentlich zufriedenstellende, dass er nicht ansteht, das Mittel als das einzig wirksame „Heilmittel" zu bezeichnen, das wir gegen diese Krankheit besitzen. Er giebt 3,25 g Antipyrin tägl. in 3 Theile getheilt.

— Von der Beobachtung ausgehend, dass das Antipyrin die Harnsecretion vermindert, hat Huchard das **Antipyrin gegen Diabetes** angewendet. In der Sitzung der Pariser therap. Gesellschaft vom 28. Februar berichtete er über folgenden Fall: Eine 38jährige Frau, die seit 20 Jahren an Meningomyelitis nach Abdominaltyphus litt, war seit einigen Monaten von einer enormen Polydypsie gequält und entleerte täglich 24—28 l Harn. Huchard gab ihr Antipyrin, und zwar bis zu 8 g täglich, und nach 9 Tagen entleerte die Patientin nur 5 l Harn täglich. In der Sitzung derselben Gesellschaft vom 11. April theilte Huchard ferner die Krankengeschichte eines Diabetikers mit, der 10 l Harn täglich mit 800 g Zucker entleerte. In den ersten Tagen, während welcher Patient 6 g Antipyrin täglich bekam, war kein Erfolg wahrnehmbar, aber schon am 4. Tage sank die Urinmenge auf 5 1/2 l und die des Zuckers auf 303 g. Nun wurde die Dosis des Antipyrins herabgesetzt, worauf die Harnmenge auf 4900 g und die Zuckermenge auf 271,08 g sank. Sowie das Antipyrin ganz ausgesetzt wurde, stieg wieder die Harn- und Zuckermenge. Auch Dujardin-Beaumetz erzielte bei 3 Diabetikern mittelst 2 g Antipyrin täglich eine bedeutende Herabsetzung der Harn- und Zuckermenge. Diese Thatsachen finden ihre Erklärung in den von Lépine und Porteret in der Pariser Académie des sciences in der Sitzung vom 3. April mitgetheilten Versuchen, aus welchen hervorgeht, dass das Antipyrin die Umwandlung des Glykogens der Leber in Zucker hemmt.

XV. Die partielle Kehlkopfexstirpation.

Von **Max Scheier**, prakt. Arzt.

Sir Morell Mackenzie veröffentlicht in der Schrift „Friedrich der Edle und seine Aerzte, Styrum 1888“ eine Statistik (p. 119 und folgende) über die Erfolge der operativen Behandlung des Kehlkopfkrebses. Diese Statistik weicht erheblich von derjenigen ab, die ich in No. 23 d. J. dieser Wochenschrift veröffentlicht habe. Ich muss jedoch die von mir angegebenen Zahlen nebst den daraus gezogenen Schlüssen in jeder Weise aufrecht erhalten und die von den meinen abweichenden Angaben Mackenzie's für irrthümlich erklären.

Es kommt hierbei wesentlich auf die Erfolge oder Misserfolge der partiellen Kehlkopfexstirpation an. Ich benutze deshalb die Statistik dieses Operationsverfahrens, um den Leser dieser Wochenschrift in den Stand zu setzen, sich selbst über diese Frage ein Urtheil zu bilden.

Die Statistik Mackenzie's, die partielle Kehlkopfexstirpation betreffend, lautet nebst der Analyse der Tabelle wörtlich:

„Theilweise Ausschneidung des Kehlkopfes.

NB. Dies ist die Operation, welche nach Prof. Bergmann's Zugeständniss (siehe „die Krankheit Kaiser Friedrich III.“ Seite 23) derselbe wahrscheinlich vorzunehmen genöthigt gewesen wäre.

Laufende No.	Operateur	Alter des Patienten	Datum	Krankheit	Verlauf der Operation
1	Billroth	50	1878	Epitheliom	**Tod** nach 16 Monaten; Recidiv nach 6 Monaten.
2	Reyher	57	1880	Krebs	Kein Recidiv nach 14 Monaten.
3	Billroth	65	1881	„	**Tod** 5 Wochen nach der Operation.
4	Schede	42	1882	Epitheliom	Lebte noch 17 Monate nach der Operation.
5	Skliffkowski	47	1882	Krebs?	***Recidiv** in 3 Monaten.
6	Wagner	53	1883	„	**Tod** den 12. Tag nach der Operat.
7	Hahn	54	1883	„	**Tod** nach 16 Monaten nach 2. Operation, welche zufolge Recidivs nothwendig war.
8	Billroth	60	1883	Epitheliom	**Tod** 5 Wochen nach der Operation.
9	Billroth	60	1884	Krebs	Lebte noch 3 Monate darauf, musste aber Canüle tragen.
10	Billroth	58	1884	„	**Tod**; Recidiv nach 7 Wochen, erstreckte sich auf die Drüsen.
11	Billroth	46	1884	„	†Als in 6 Wochen geheilt gemeldet.
12	Hahn	43	1884	„	**Tod** nach 4 Tagen, an Pneumonie.
13	Stoerk	—	1885	Epitheliom	Lebte noch im November 1887.
14	Bergmann	46	1885	Krebs	Lebte noch 1886.
15	Billroth	—	1885	„	Resultat unbekannt.
16	Salzer	65	1885	„	**Tod** nach 5½ Wochen an Pyämie.
17	Salzer	60	1885	„	**Tod** nach 6 Wochen an Pneumonie.
18	Salzer	58	1885	„	**Recidiv** nach 7 Wochen.
19	Salzer	41	—	Epitheliom	**Recidiv** nach 2 Monaten.
20	Pick	—	1886	Krebs	**Tod** 10 Wochen nach der Operation.
21	Socin	56	1886	„	**Tod** nach 13 Wochen, eine zweite Operation wurde nothwendig 3 Wochen vor dem Tode.
22	Hahn	68	1886	„	**Tod** am 11. Tage.
23	Hahn	52	1886	Epitheliom	**Geheilt.**
24	Butlin	50	1886	„	Lebte 5 Monate nach der Operation.
25	Lennox Browne	61	1886	„	**Tod** nach 13 Monaten.
26	Kraske	—	—	Krebs	**Recidiv** nach 16 Monaten.
27	Kraske	—	—	„	**Recidiv** in 4 Monaten.
28	Mikulicz	—	—	„	Lebte 1 Jahr nach der Operation.
29	Pénn	53	1887	Epitheliom	§**Tod** am 15. Tage an Darmverschlingung; Recidiv hatte stattgefunden.
30	Hahn	43	1887	„	**Tod** am 15. Tage.
31	Simanowski	—	—	Krebs	Lebte 1 Jahr später.
32	Hahn	36	1887	„	Kein Recidiv nach 5 Wochen.
33	Rushton Parker	39	1887	Epitheliom	**Tod** nach 4 Monaten.
34	Multanowski	47	1882	Krebs	**Recidiv** nach 3 Monaten.
35	Hahn	42	1888	„	Nachfolgende Tracheotomie. Die Drüsen sehr vergrössert.

*) Da die Krankheit Krebs ist, so müssen alle Recidive als Todesfälle angeführt werden.

†) In 6 Wochen „geheilt“ hat keinen anderen Sinn, als dass der Patient nicht durch die Operation getödtet wurde.

§) Obgleich dieser Patient 15 Tage nach der Operation starb, ist er doch nicht unter den Todesfällen eingeschlossen, die unmittelbar aus der Operation erfolgten. Zu gleicher Zeit ist es durchaus nicht sicher, dass der auf die Operation folgende Husten die wirkliche Ursache der Darmverschlingung war.

Analyse der Tabelle.

Diese Tabelle zeigt, dass von 35 Operationen 15 tödtlich ausfielen, also 42.8 Procent.

Der **Tod** trat als unmittelbare Folge der Operationen in 8 Fällen ein: in 1 Fall am 4. Tage, in 1 am 11., in 1 am 12., in einem am 15. Tage, zweimal in 5 Wochen, in 1 Falle in 5½ Wochen und in 1 Falle in 6 Wochen. **Die unmittelbare Sterblichkeit war also 8 Fälle aus 35 oder 22.8 Procent.** In den übrigen Fällen trat der tödtliche Ausgang ein einmal in 7 Wochen, einmal in 10 Wochen, einmal in 13 Wochen, einmal in 4 Monaten, einmal in 13 Monaten und zweimal zu Ende von 16 Monaten. In den übrigen Fällen sind keine Details gegeben, oder die Patienten lebten noch zur Zeit, als der Bericht ausgegeben wurde. Ein Patient lebte 2 Jahre.

Recidiv trat in 9 Fällen ein, aber in manchen Fällen wird über diesen Punkt keine Auskunft gegeben. In 1 Falle (No. 4) heisst es: „Der Kranke lebt noch“, in einem andern: „Der Patient musste noch die Canüle tragen“. Dies beweist, dass entweder das Gewächs zur Zeit der Operation unvollständig weggenommen wurde, oder, dass das Recidiv sofort eintrat. Bei einem anderen Falle wird berichtet: geheilt nach 6 Wochen, was einfach besagt, dass der Patient nicht an den unmittelbaren Folgen der Operation starb. In einem anderen Falle (No. 15) ist das Resultat unbekannt; eigentlich kann bei dieser Tabelle das wirkliche Verhältniss der Recidive nicht festgestellt werden. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass nach dieser Operation die Recidive nicht nahezu so häufig eintreten, wie in dem Fall der Thyreotomie, weil theilweise Ausschneidung viel günstigere Bedingungen für die Wegschaffung des ganzen Gewächses darbietet, als die einfache Thyreotomie. Bezüglich des Falles No. 35 hörte ich am 28. Juli 1888 von einem Berliner Correspondenten, dass der Patient, welcher im Monat Februar von Dr. Hahn operirt worden war, am 7. April mit grosser Dyspnoe wieder in das Hospital aufgenommen wurde. Tracheotomie musste vorgenommen werden. Es hiess, dass die Drüsen auf beiden Seiten des Halses sehr geschwollen waren.

Erfolg trat nur in einem einzigen Falle (No. 23) von 35 Fällen ein oder 2.8 Procent. **Dieses ist der einzige erfolgreiche Fall nach der Operation theilweiser Ausschneidung des Kehlkopfes,** aber man dürfte finden, dass die Operation vielleicht viel erfolgreicher ist, als einfache Thyreotomie aus den Gründen, welche soeben angegeben wurden, als wir das Thema der Recidive behandelten.“

Dem gegenüber verweise ich auf die von mir in No. 23 dieser Wochenschrift gegebene Tabelle und recapitulire zu diesem Behuf in kurzem wie folgt:

Aus der Litteratur hatte ich vom Jahre 1880 bis Mai 1888 folgende Fälle von partieller Exstirpation des Larynx gesammelt:

A. Fälle, die innerhalb der ersten 14 Tage post operationem starben: Fall 31.[1]) Hahn, 32. Wagner.

B. Fälle, die in der 3. bis 6. Woche p. op. starben: Fall 33. Salzer, 34. Hahn, 35. Salzer.

C. Fälle, die die Operation überstanden, aber später Recidiv bekamen: Fall 36. Salzer, 37. Salzer, 38. Parker, 39. Multanowski, 40. Hahn.

D. Geheilte Fälle, die zu kurze Zeit beobachtet worden sind: Fall 41. Hahn, 42. Salzer, 43. Browne, 44. Hahn, 45. Salzer, 46. Butlin, 47. Demons, 48. Foulis-Reyher.

E. Geheilte Fälle, die länger als 18 Monate unter Beobachtung standen: Fall 49. Semon, 50. Schede, 51. Störk, 52. Fraenkel, 53. Hahn.

Vergleichen wir die Tabelle Mackenzie's mit der meinigen, so fehlt in der ersteren zunächst der von mir unter No. 52 (B. Fraenkel) angeführte Fall. Es ist dies derjenige Fall, der in der Denkschrift der deutschen Aerzte p. 20 von Geheimrath v. Bergmann besonders hervorgehoben wird, indem v. Bergmann erwähnt, dass der betreffende Patient, Czygan mit Namen, während der Abfassung des Schriftstücks neben ihm stehe.[2]) Es ist kaum anzunehmen, dass dieser Fall Mackenzie entgangen sein sollte, und muss deshalb das Verschweigen desselben anderen unbegreiflichen Gründen zugeschrieben werden. Schon aber dieses Falles wegen ist der gesperrt gedruckte Satz der Mackenzie'schen Analyse, dass „nur ein einziger erfolgreicher Fall nach der Operation theilweiser Ausschneidung des Kehlkopfes existire“, hinfällig.

[1]) Die Zahlen entsprechen den laufenden Nummern meiner Statistik.

[2]) Auf p. 113 seiner Schrift bemerkt Mackenzie in Bezug hierauf: „Ich hörte nie von dem Fall, bis ich von demselben in dem deutschen Pamphlet las“. Der Fall ist aber von Prof. B. Fraenkel auf dem XV. Chirurgencongress 1886 bereits vorgestellt und von ihm im 34. Bande von Langenbeck's Archiv veröffentlicht worden. Jedenfalls hätte er in der Mackenzie'schen Tabelle nicht fehlen dürfen, da Mackenzie durch obigen Ausspruch zeigt, dass er vor der Publication seiner Tabelle ihm bekannt geworden ist. Der von ihm unter No. 14 aufgeführte Fall ist ein anderer. Derselbe wurde von Dr. Bergmann (Riga) operirt und stellt eine Totalexstirpation dar.

Aber auch die anderen von mir als dauernd geheilten Fälle sind durchaus als solche aufrecht zu erhalten. Fall No. 50 (Schede) meiner Tabelle wird von Mackenzie unter No. 4 damit abgefertigt, dass er sagt, „lebte noch 17 Monate nach der Operation". Dieser Fall wurde aber von Schede auf dem XIII. Chirurgencongress (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1884, p. 91) $1^1/_2$ Jahre nach der Operation als vollkommen geheilt und ohne Recidiv und mit „vollkommen lauter natürlicher Stimme sprechend" vorgestellt. Er machte den Eindruck eines durchaus gesunden Mannes, und es ist mir unerfindlich, warum er nicht als dauernd geheilt betrachtet werden soll.

Der Störk'sche Fall (No. 51 meiner Tabelle) war $2^1/_4$ Jahr nach der Operation recidivfrei, trug zwar eine Canüle, dies aber mehr aus Gewohnheit als aus Nothwendigkeit. Wenigstens konnte er bei geschlossener Canüle gut athmen. Den Fall Hahn (No. 53 meiner Tabelle) führt Mackenzie ebenso wie Hahn unter den Totalexstirpationen auf, obgleich ich in meiner Arbeit ausdrücklich bemerkt habe, dass derselbe sein rechtes Stimmband noch besitzt und dasselbe in normaler Weise bewegt, und auch Hahn selbst auf dem XIII. Chirurgencongress (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie p. 87) sagt, dass bei ihm „die Hälfte des Ringknorpels und die halbe Cartilago thyroidea, ein grosser Theil des Zungenbeins und die Epiglottis" entfernt wurde.

Es sind also in der That 5 Fälle von Kehlkopfkrebs durch die partielle Exstirpation dauernd geheilt worden.

Was nun meine Rubrik D. anbelangt, so fertigt Mackenzie sie dadurch ab, dass er sagt, eine frühe Publication eines geheilten Falles beweise nur, „dass der betreffende Patient durch die Operation nicht getödtet sei." Dies ist durchaus willkürlich. Denn nur die fernere Beobachtung des Patienten kann über die Frage, ob die Operation vorübergehenden oder dauernden Erfolg gehabt habe, entscheiden. In dieser Beziehung erwähne ich z. B., dass Hahn in seiner neuesten Publication (Arch. f. klin. Chir. 1888) angiebt, dass Fall No. 41 und No. 44 6 resp 3 Monate recidivfrei waren, während ihre Heilung sowohl von Mackenzie als von mir nach der früheren Publication Hahn's nur nach Wochen gezählt wird. Wir müssen also die als geheilt beschriebenen, aber zu früh veröffentlichten Fälle unter dieser Rubrik solange statistisch aufführen, bis wir über das weitere Schicksal der Patienten Nachrichten erhalten, und wir können solche Fälle nicht einfach unter die Todten werfen.

Ein weiteres Beispiel hierfür bildet der Fall Bergmann No. 14 der Mackenzie'schen Tabelle. Mackenzie sagt von ihm „lebt noch 1886". Derselbe wurde aber noch 1888 auf dem Chirurgencongresse in Berlin lebend und recidivfrei erwähnt. Wir müssen jedoch hier von ihm absehen, da er eine Totalexstirpation (No. 119 meiner Statistik) darstellt und von Mackenzie irrthümlich unter den partiellen erwähnt wird. Derartige Dinge zeigen, wie ungenau die Mackenzie'sche Statistik ist, obgleich er sie für absolut sicher hinstellt.

Ich habe aber meinen Augen kaum getraut, als ich beim Studium der Mackenzie'schen Tabelle an eine Anzahl unglücklich verlaufener Operationsfälle kam, die er doppelt aufführte. Die Fälle Billroth's sind von dem Assistenten desselben „Salzer", der Fall Skliffkowski von Multanowski publicirt worden. Mackenzie führt nun diese Fälle sowohl unter dem Namen ihrer Operateure, Billroth's No. 3, No. 8, No. 10 und Skliffkowski's No. 5, wie unter dem Namen des Publicirenden, Salzer No. 16, No. 17, No. 18 und Multanowski No. 34 auf, hat jedoch vorsichtiger Weise das Datum der Operation geändert.

Auf diese Weise schafft er 4 in der Wirklichkeit nicht existirende Beobachtungen von unglücklichen Fällen, was die procentischen Verhältnisse der Statistik bei einer so geringen Gesammtzahl wesentlich verschiebt. Hierzu kommt, dass er einen Fall von Hahn mit tödtlichem Ausgange bei der partiellen Exstirpation, No. 12 seiner Tabelle, aufführt, der unter die Totalexstirpationen gehört und von ihm allerdings auch hier unter No. 81 angegeben ist.

Während also in der Mackenzie'schen Tabelle auf der einen Seite dauernd geheilte Fälle einfach verschwiegen oder weginterpretirt werden, wird auf der anderen Seite die Anzahl der unglücklich verlaufenen Fälle in vorstehend angeführter, bei der Wichtigkeit der Sache höchst erstaunlicher Weise vermehrt.

Den Fall No. 1 der Mackenzie'schen Statistik hatte ich in meiner Tabelle nicht angeführt, da derselbe vor dem Jahre 1880 operirt war. Ueber die Fälle No. 15, 20, 21, 26, 27, 28, 29, 31 in Mackenzie's Statistik vermag ich nichts auszusagen, da ich dieselben trotz beharrlichen Suchens in der mir zugänglichen Literatur nicht gefunden habe. Die Mackenzie'sche Tabelle leidet an dem Mangel, dass in derselben überhaupt kein Hinweis auf die literarische Quelle gemacht wird. So muss man zur Controle unbekannter Fälle sich an die Sammelwerke halten. Ich habe auf genannte Fälle im internationalen Centralblatt für Laryngologie etc. und im Jahresbericht von Virchow-Hirsch noch einmal gefahndet, sie aber nicht finden können.

Nehmen wir aber einmal an, die Fälle existirten in Wirklichkeit, so würden durch dieselben, da darunter sich noch 2 Fälle befinden, die noch 1 Jahr nach der Operation geheilt sein sollen, die Endresultate nur unwesentlich von meinen Angaben abweichen. Wir würden nur dann statt $56^1/_2$% Heilungen 50% haben. Das Resumé meiner Tabelle war, dass „9% Todesfälle durch die Operation, $13^1/_2$% Todesfälle durch die Nachbehandlung eintraten, dass Recidiv in $21^1/_2$% und schliesslich in $56^1/_2$% Heilung erfolgte, von denen wegen zu früher Publication 35% subtrahirt werden müssen. Was die Recidive anbelangt, so muss hervorgehoben werden, dass in diesen Fällen die Operation das Leben bis zum Eintritt des Recidivs, also in einem Falle bis 16 Monate verlängert hat."

Bei der Wichtigkeit, die die Frage der halbseitigen Exstirpation des Kehlkopfes bei Krebs hat, habe ich es für meine Pflicht gehalten, Vorstehendes der Oeffentlichkeit zu übergeben.

XVI. Die unsererseits gegen Herrn Mackenzie gemachten Ausführungen erhalten durch nachstehende Erklärung einen weiteren Commentar:

Die Unterzeichneten erklären:

1. Dass in dem Sectionsprotokolle, welches zu Schloss Friedrichskron am 16. Juni 1888 aufgenommen wurde, von einer Abscesshöhle gar keine Rede ist.
2. Dass die, Seite 101 des Berichts erwähnte, grosse, mit mortificirten Fetzen bedeckte Fläche von 9 cm Länge derselben einzigen vorgefundenen Höhle angehört, von welcher auch zu Anfange des Protokolles die Rede ist, nämlich der, durch die, bei der Einbalsamirung eingeführte Watte, ausgedehnten Höhle des Kehlkopfes und oberen Trachealabschnittes, welche durch Zerfall und Geschwürsbildung innerlich zerstört waren.
3. Dass aus dem Obductionsprotokolle nicht gefolgert werden kann, es habe jemals eine Abscesshöhle bestanden.
4. Dass dasjenige Gewebe, in welchem nach Sir Morell Mackenzie's Bericht und Figur p. 80 seiner Brochüre die Canüle auf falschem Wege liegen und der fragliche Abscess vorhanden gewesen sein soll, bei der Section als normal und ohne narbige Veränderungen vorgefunden wurde. Vgl. p. 102 des Berichts der deutschen Aerzte, Alinea 3.
5. Dass die Luftröhre in ihrer ganzen Ausdehnung bis zu den Bronchien eröffnet worden ist. (Vgl. p. 102 des Berichts der deutschen Aerzte, Alinea 9, „nächstdem folgt normale Schleimhaut über den noch erhaltenen Trachealringen.")

Berlin, den 17. October 1888.

Rud. Virchow. Wilh. Waldeyer.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Seine Majestät der Kaiser haben geruht, dem Geh. Medicinalrath Prof. Dr. v. Bergmann die Erlaubniss zur Anlegung des ihm von Seiner Königlichen Hoheit dem Grossherzog von Sachsen verliehenen Comthurkreuzes mit dem Stern des Ordens vom Weissen Falken zu ertheilen.

— Prof. C. A. Ewald, Herausgeber der Berliner klinischen Wochenschrift, ist zum Ehrenmitglied der Gesellschaft finnischer Aerzte gewählt worden.

— Dr. Th. Weyl ist zum correspondirenden Mitgliede der Reale Accademia di Medicina in Rom ernannt worden.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. M. Steinthal, der Nestor der Berliner Aerzte, feierte am 22. d. Mts. seinen 90. Geburtstag. Steinthal hat sich durch seine unermüdlichen Bestrebungen, die Fürsorge für Wittwen und Waisen verstorbener Aerzte zu regeln und zu heben, um den ärztlichen Stand das grösste Verdienst und auch als medicinischer Schriftsteller einen Namen erworben. Er schrieb: Ueber Tabes dorsalis; Medicinische Analekten — eine Auswahl ausgezeichneter Krankheitsfälle; Encephalopathieen des kindlichen Alters (1843); Ueber Nervenfieber, Carcinosen und Psychosen; sowie casuistische Mittheilungen in verschiedenen Fachjournalen; ferner eine Rückschau auf seine 50jährige Wirksamkeit. Auch veranstaltete er neue Ausgaben von Hufeland's Makrobiotik (1870, 1873). Seit Jahren wirkt er als Vorsitzender der Hufeland'schen Gesellschaft. Wir bringen dem verJubilar unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Am 17. November wird im Reichstagsgebäude, Leipzigerstrase 4, eine Sitzung der Aerztekammer des Stadtkreises Berlin und der Provinz Brandenburg stattfinden, für die der Vorstand folgende Tagesordnung festgesetzt hat: 1) Geschäftliche Mittheilungen; 2) Antrag des C.-A. der ärztlichen Bezirksvereine: Die Aerztekammern mögen die wohlberechtigten Interessen der praktischen Aerzte der ministeriellen Verfügung vom 19. Januar 1888 betreffend die Aufnahme von Geisteskranken in Privat-Irrenanstalten gegenüber in entschiedener Weise wahrnehmen. — 3) Ueber nothwendige Geburt- und Wochenbetthygiene (confer. No. 5 des ärztlichen Vereinsblattes und die bezügliche Denkschrift der sächsischen Kammer). Referent A. Martin. — 4) Die in Berlin und der Provinz Brandenburg bestehenden ärzlichen Unterstützungskassen. Referent Selberg.

— Der vierundvierzigste Jahresbericht des Elisabeth-Kinderhospitals liegt uns vor. Dasselbe befindet sich seit März vorigen Jahres in dem schönen Neubau an der Hasenheide und konnte sich in den Räumen desselben auf das Gedeihlichste entwickeln. Dem ärztlichen Theil des Berichtes, der von dem Anstaltsarzt Sanitätsrath Dr. Schütte erstattet ist, entnehmen wir, dass vom 1. Januar 1886 bis 31. März 1887 250 kranke Kinder an 18736 Pflegetagen in der Anstalt behandelt wurden, durchschnittlich täglich 41—42 Kinder. In der Poliklinik für Augenkranke, die mit dem Elisabeth-Kinderhospital verbunden ist und der Prof. Dr. Horstmann vorsteht, wurden in demselben Zeitraum 1336 Augenkranke behandelt, darunter 987 Kinder unter 12 Jahren.

— Greifswald. Am 19. October starb der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. W. Haeckermann im Alter von 71 Jahren. Der Verstorbene war seit 1850 Privatdocent und seit 1870 Professor e. o. der medicinischen Facultät der Universität Greifswald und bekleidete lange Jahre hindurch das Amt eines Kreisphysikus des Kreises Greifswald. 1863 gab er ein Lehrbuch der Medicinalpolizei heraus.

— Wien. Professor Zuckerkandl hielt am 18. d. M. seine Antrittsvorlesung, in welcher er programmatisch ein Bild der anatomischen Methodik in Vergangenheit und Gegenwart entwickelte. — Professor Stoerk wurde zum Mitgliede der Leopoldinisch-Karolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle gewählt. —

— Der niederösterreichische Landtag hat in seiner Sitzung vom 13. October beschlossen, dass jede Ortsgemeinde verpflichtet ist, entweder für sich allein oder im Vereine mit anderen Gemeinden einen Arzt zu bestellen. Nach dem beschlossenen Gesetzentwurf, führt die Wiener med. Wochenschrift aus, sei die Organisirung des Sanitätsdienstes eingeleitet worden, und sie drückt die Hoffnung aus, dass der Landtag dabei nicht stehen bleiben werde. Das Gesetz will damit dem Mangel an Aerzten abhelfen, nicht mehr; nur die curative Seite der ärztlichen Thätigkeit soll höher gestellt werden, die hygienische bleibt vorläufig ausser Betracht. Was also das Reichssanitätsgesetz verlangt, dem ist durch das Gesetz nicht Rechnung getragen.

— Paris. In feierlicher Weise wurde am 17. d. Mts. die Büste Ch. Robin's, des Begründers des Studiums der Histologie in Frankreich, enthüllt.

— Vom 4.—8. August 1889 findet in Paris ein internationaler Congress für criminelle Anthropologie statt. Das Ehrenpräsidium wurde Prof. Brouardel übertragen. Die aufgestellten Themata sind folgende: 1) Giebt es für Verbrecher charakteristische anatomische Merkmale (Ref.: Dr. Manouvrier). 2) Atavismus bei Verbrechern (Ref.: Bordier). 3) Kann man nach Ueberführung eines Verbrechers durch die criminelle Anthropologie die Art des Verbrechens sicherstellen? (Ref.: Baron Garxfeld, Staatsanwalt). 4. Ueber moralische und affective Verirrungen u. a. m.

— Der Conseil d'hygiène publique des Seinedepartements hat in seiner Sitzung vom 13. October eine Commission ernannt, die sich über den Werth der Terpentindämpfe als prophylaktisches Mittel gegen Phosphornekrose der Arbeiter in Zündholzfabriken Auskunft verschaffen soll. Zu dieser Commission gehören die Herren Trost, Lancereaux, Trélat, Brouardel, Riche und Poligot.

— Zur Feier von Donders' 70. Geburtstage hat dem berühmten Forscher die „Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde" eine mit seinem Bild in Medaillonform geschmückte Festschrift überreicht (Feestbundel aan Franciscus Cornelis Donders), die einen stattlichen Band von 546 Seiten darstellt und mit zahlreichen trefflichen Tafeln und Abbildungen ausgestattet ist. Der Band enthält vierzig meist ophthalmologische Aufsätze theils in holländischer, theils in französischer Sprache, die von den hervorragendsten Universitätsprofessoren, Docenten und Aerzten der Niederlande, zum Theil auch des Auslandes geliefert sind. Wir nennen: Pel, über die Verdoppelung des zweiten Herztons bei Mitralstenose, Doyer, die Brillenfrage, Engelmann, der Mikrospectrometer, Talma, pathologische Abweichungen des Herzstosses, Broodgeest, Einfluss des Anemonins auf den thierischen Organismus, Guye, über die Wahrnehmung des Gehörschattens bei der Bestimmung der Gehörschärfe, M. Snellen, Einfluss erdmagnetischer Störungen auf galvanische Messungen, Mac-Gillavry, Nierenatrophie und Herzhypertrophie, Braam-Houckgeest, der Musculus obl. sup., Landolt, Cécité verbale, Klinkert, Gallensteinkolik und Albuminurie.

— Zur medicinischen Publicistik. Vom 1. Januar 1889 an wird in Posen eine neue medicinische Zeitung in polnischer Sprache erscheinen unter dem Titel: Medicinische Neuigkeiten. Die Zeitung wird von dem Posener Chirurgen Dr. Zielewicz redigirt werden und in Monatsheften erscheinen.

— Das Augustheft der Revue Internationale des falsifications bringt Mittheilungen aus dem jüngsten Jahresbericht der Gesundheitsbehörde des Staates Massachusetts in Nordamerika. Besondere Aufmerksamkeit widmete die Gesundheitsbehörde der Kunstbutter (Oleomargarin und Butterin), die von der Arbeiterbevölkerung sehr viel gegessen wird. Man fand die Rohstoffe, zu denen auch Schweinefett, Baumwollensamen- und Seesam-Oel gehören, vollständig rein und gesund und hatte auch an der Sauberkeit und Reinlichkeit der Verarbeitung nichts auszusetzen. Die Haupt- und wahrscheinlich einzige Gefahr besteht bei der Kunstbutter nach dem Berichte darin, dass das Fett von Thieren verwandt wird, welche mit Trichinen, Blasenwürmern und Tuberculose behaftet sind. Doch ist von Trichinen und Blasenwürmern schwerlich etwas zu befürchten, da sie einerseits ihren Hauptsitz in den Muskeln haben, und nur sehr wenige sich in das Fett verirren, und da andererseits die Art und Weise, wie die Kunstbutter hergestellt wird, diese Schmarotzer vernichten muss. Bezüglich der Tuberculose- oder sonstiger Krankheitskeime lässt sich nur feststellen, dass bis jetzt noch keine Erkrankung infolge des Genusses von Kunstbutter bekannt geworden ist. Eine Reihe von Verdauungsversuchen mittelst Pankreassaft ergab, dass die Kunstbutter allerdings etwas weniger — aber ganz unbeträchtlich weniger leicht verdaut wird als Naturbutter, so dass die geringere Verdaulichkeit höchstens bei Personen mit geschwächtem Verdauungsvermögen in Betracht kommen kann.

— Ueber extreme Lebensdauer. Die Hundertjährigen von 1886. In der Sitzung der Académie des sciences vom 9. Juli berichtete Herr Levasseur über diesen Gegenstand wie folgt: Hundertjährige sind selten, seltener als man vermuthen sollte, denn die Greise haben durchweg die Schwäche, sich älter zu machen, wie junge Frauen sich jünger zu machen belieben. Die Volkszählung ergab 1877 in Bayern 37 Hundertjährige, mit Zuhülfenahme der Geburtsregister ergab sich indessen, dass nur eine Frau darauf Anspruch hatte. In Canada ergab sich, dass von 82 Personen, die hundertjährig gestorben sein sollten, in Wirklichkeit nur 5 so alt geworden waren. In Frankreich ergab eine genaue Prüfung nicht 184 Hunderjährige, wie nach dem Census, sondern nur 83. Von diesen waren nur für 16 schriftliche Beglaubigungen ihres Alters vorhanden, von 67 nahm man es auf Versicherung ihrer Angehörigen hin an, ein in Spanien geborener Greis war Anfang Juni 1888 118 Jahre alt. Unter den Hundertjährigen sind die Frauen in der Mehrzahl (52:31), Wittwer und besonders Wittwen herrschen vor, im Südwesten von Frankreich, am Fusse der Pyrenäen, trifft man die meisten Hundertjährigen. Abgesehen von allen Uebertreibungen giebt es etwa 50 wirklich Hundertjährige in Frankreich, zieht man die Geburten von 1771—1779 in Betracht, so hat von 18000 Personen eine die Chance, 100 Jahre alt zu werden.

— Durch Gesetz ist verfügt worden, dass im Bereiche des Staates New-York vom 1. Januar 1889 ab die Hinrichtung durch Elektricität vollzogen werden soll.

— Herr Dr. Leopold Besser in Pützschen bei Bonn theilt uns mit, dass sein im Juni 1887 durch Brand bis auf die Gewölbe und Umfassungsmauern gänzlich zerstörtes Asyl für nerven- und gemüthskranke Herren, vergrössert und mit allen Verbesserungen der Neuzeit versehen, wieder eröffnet ist.

— Cholera. Zeitungsnachrichten zufolge herrscht in Macao die Cholera. Auf dem am 12. August von Macao nach Timor abgefahrenen portugiesischen Transportdampfer „India" starben im Hafen schon 8 Seeleute, auf der See binnen 48 Stunden weitere 30 Mann der Besatzung. Der Capitain kehrte nach Macao zurück, woselbst die Mannschaft in Zelten und Hütten untergebracht und ein Cordon um das Lager gezogen wurde. — In der Stadt Calcutta sind nach dem Bericht des Health-Office für das zweite Quartal 1888 516 Choleratodesfälle vorgekommen. Die mittlere Temperatur war in diesem Vierteljahr, ganz besonders aber im Juni, höher wie in den letzten 24 Jahren. Es kamen ausser den Choleratodesfällen 697 Todesfälle an Fieber, 200 an Dysenterie und Diarrhoe und 1327 in Folge anderer Ursachen vor. (Veröff. d. Kais. Ges.-A.)

— Universitäten. Greifswald. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Landois ist zum correspondirenden Mitgliede der Königlichen Akademie der Medicin zu Rom gewählt worden.

XVIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem stellvertretenden Leibarzt Ihrer Majestät der Kaiserin und Königin Augusta, Sanit.-Rath Dr. Schliep in Baden-Baden den Rothen Adler-Orden III. Cl. und dem prakt. Arzt Geheimen Sanitäts-Rath Dr. v. Steinau-Steinrück zu Berlin den Königl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Patrzek in Guttentag, Dr. Proske in Myslowitz, Dr. Moeser in Neisse, Dr. Frank in Tillowitz, Dr. Tiralla in Karlsruhe O./Schl., Dr. Burwinkel in Freren, Dr. Ide in Neuenrade. Der Zahnarzt: Lochers in Bochum. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hlubek von Neisse nach Ujest, Dr. Klamka von Neustadt O./Schl. nach Tharand bei Dresden, Dr. Haegele von Breslau nach Leschnitz, Dr. Freisel von Trachenberg nach Leschnitz, Dr. Pohl von Neudeck, Dr. Legal von Breslau nach Neudeck, Dr. Kluge von Rotenburg (Stade) nach Jena, Dr. Wieger von Winzenheim (Elsass) nach Rotenburg (Stade), Dr. Bahn von Neuenrade nach Köln. Dr. Marten von Usseln (Waldeck) nach Freienohl, Dr. Lüsse von Lühnde nach Sassendorf, Dr. Heinsen von Apenrade nach Süderstapel, Dr. Schueler von Küstrin nach Berlin, Dr. Ernst von Brakel nach Warburg, Dr. Kaiser von Roerkempen nach Laffeld. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Muegge in Stade, Dr. Willimski in Leschnitz, Kr.-Phys. a. D. San.-Rath Dr. v. Heer in Karlsruh in O./Schl., Kr.-Phys. Sanitäts-Rath Dr. Kalkoff in Koelleda, Mitglied der Aerztekammer des Reg.-Bez. Merseburg. — Vakante Stellen: Das Physikat des Kreises Eckertsberga, die Kreis-Wundarztstelle des Kreises Angermünde.

2. Reuss j. Linie. Niederlassungen: Die DDr. Welcher, Teichmann, Koerner, Grasemann, Wideburg, Weissker, Hampe in Gera.

3. Sachsen. (Corr.-Bl. d. ärztl. Kr.- und Bez.-Ver. i. Kgr. Sachsen.) Gestorben: Dr. V. Schieck in Döbeln.

4. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Niederlassungen: Dr. Menzzer in Dachsbach. Dr. F. K. Müller-Lyer in München. — Verzogen: Dr. J. M. Harteis von Dachsbach nach Nürnberg. Dr. B. Gresbeck von Eggenfelden nach München. — Gestorben: Dr. Johann Strüpf, Bezirksarzt in München, Dr. Carl Herold prakt. Arzt in Dirmstein, Dr. J. Seubert in Nordhalben, Bez.-A. I. Cl. Dr. J. Schmidtmüller in Karlstadt, Bez.-A. a. D. Dr. L. Zinn in Bamberg, Bez.-A. a. D. Dr. Ph. Worr in Uffenheim, Dr. W. Popp in Regensburg, Dr. W. Dietrich aus Aschaffenberg in Malaga, Dr. A. Hellberg in Hof. — Abschied bewilligt: Dem Ob.-St.-A. I. Cl. Dr. Ekl und dem Ob.-St.-A. I. Cl. Dr. Ullmann, beiden unter Verl. d. Char. als Gen.-A. II. Cl.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 44.** 1. November 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Aetiologie der Pericarditis.

Von **Dr. G. Banti**,

Prosector am Anatomisch-Pathologischen Institut in Florenz.

Im Januar 1887 hatte ich in der Zeit von wenigen Tagen Gelegenheit, 3 Leichname zu seciren, welche unter anderen anatomischen Veränderungen eine ausgedehnte Pericarditis zeigten. Ich studirte die drei Fälle in den ätiologischen Beziehungen und machte einige Experimente an Thieren, zögerte aber immer, die Resultate meiner Untersuchung zu veröffentlichen, in der Hoffnung, die Casuistik mit weiteren Beobachtungen zu bereichern. Durch einen eigenthümlichen Zufall begegneten mir seitdem keine weiteren Beispiele acuter Pericarditis. Daher entschloss ich mich zu dieser Veröffentlichung, welche ein Beitrag zum Studium der Aetiologie der Pericarditis sein soll.

Ich erörtere kurz die drei Fälle:

I. Fall. G. Tommaso, 48 Jahre alt, zeigte seit mehreren Jahren Erscheinungen der chronischen Nephritis (Dyspepsie, Polyurie, leichte Albuminurie etc.); starb am 15. Januar 1887 an einem Anfall von Urämie nach beinahe zweiwöchiger Krankheit. Eine Woche vor dem Tode Auftreten der Erscheinungen von Pericarditis.

Autopsie. Feingranulirte indurirte Schrumpfniere. Bindegewebige Verwachsungen zwischen Pleura costalis und pulmonalis. Atheromasie der Aorta. Uratablagerungen in verschiedenen Gelenken. Hypertrophie des linken Ventrikels. Ausgedehnte fibrinöse Pericarditis; die Oberfläche des Pericardiums ist von fibrinösem Exsudat bedeckt, wodurch sich der Anblick des Cor villosum darbietet; die fibrinösen Schichten lassen sich mit der Messerklinge leicht abstreifen, und die Oberfläche des Pericardiums erscheint glanzlos.

Deckglaspräparate des Pericardiumexsudats liessen keine Bacterien erkennen. Zur grösseren Sicherheit wendete ich verschiedene Methoden der Färbung an; die Färbung in den Wasserlösungen von Gentiana-Violett oder von Fuchsin, in Ehrlich's und Löffler's Lösungen; die Gram'sche und sogar die Färbungsmethode der Tuberkelbacillen. Ich liess einige Deckgläser über 24 Stunden in der farbigen Lösung, ohne bessere Resultate zu erzielen.

Auch die Untersuchung der Schnittpräparate nach der Verhärtung in Alkohol bewies die vollständige Abwesenheit von Bacterien.[1] Mit dem Exsudat machte ich Culturen auf Gelatine, Agar und erstarrtem Blutserum; die Gelatineculturen wurden 22° C ausgesetzt, die anderen 35°; alle blieben steril. Mit den Fragmenten des Exsudats impfte ich zwei Meerschweinchen und ein Kaninchen, welche in der Folge keine Erscheinungen von Krankheit zeigten.

II. Fall. A. Irene, 31 Jahre alt, erkrankte an Pneumonie den 1. Januar 1887; am 6. Januar wurde das Auftreten des pericarditischen Reibegeräusches constatirt; starb am 10. Januar.

Autopsie. Croupöse Pneumonie (graue Hepatisation) auf der hinteren Seite des oberen und unteren Lappens der rechten Lunge; rothe Hepatisation auf der hinteren Seite des unteren Lappens der linken Lunge. Fibrinöse Pleuritis an den betreffenden kranken Theilen; die dem Pericardium, dem Mediastinum und den vorderen Theilen entsprechende Pleura ist unversehrt. — Ausgedehnte fibrinöse Pericarditis.

Die mikroskopische Untersuchung des Exsudats der Lunge, der Pleura und des Pericardiums bewies in allen die Gegenwart von Kapselcoccen, meist paarweise als Diplococcen, seltener in Ketten, die mit der Gram'schen Methode gefärbt blieben.

Die Gelatineculturen blieben bei 20° C steril; in den Culturen auf Agar und auf geronnenem Blutserum bei 35° zeigte sich eine sehr feine Vegetation, Thautropfen ähnlich, die dem Diplococcus pneumoniae von Fränkel eigen ist. — Die mit den Culturen geimpften Kaninchen starben an Sputumsepticämie.

An derselben Septicämie starben 2 Kaninchen, von welchen das eine mit dem Pericardiumexsudat, das andere mit dem Exsudat der linken Lunge geimpft war.

III. Fall. N. Clotilde, 55 Jahre alt, erkrankte an Pneumonie den 11. Januar 1887; am 19. zeigten sich die Erscheinungen der Pericarditis; starb am 23. Januar.

Autopsie. Fibrinöse Pneumonie (röthlich-graue Hepatisation) auf der hinteren Seite der linken Lunge, über die obere und zum grossen Theil auch die untere Hälfte ausgedehnt. Pleuritis auf der linken Seite mit fibrinös-eiterigem Exsudat (etwa 1½ l). Die dem Pericardium entsprechende seröse Haut ist entzündet und von dem Exsudat bedeckt — ausgedehnte Pericarditis; die Höhle des Pericardiums enthält ein dichtes, crêmeartiges, fibrinös-eiteriges Exsudat.

Die mikroskopische Untersuchung des Lungenexsudats ergab die Gegenwart zahlreicher Coccen, die zu Paaren, Ketten und unregelmässigen Haufen vereinigt auftraten. Bei einigen war die Kapsel erkennbar, anderen fehlte sie. — Im Exsudat der Pleura und des Pericardiums sah man ebenfalls Coccen, aber bei keiner gelang es, die Kapsel nachzuweisen.

Auf Gelatineplatten des Lungenexsudats erhielt ich den Staphylococcus pyogenes aureus und albus; von diesem letzteren jedoch nur wenige Colonieen. Auf Agarplatten entwickelten sich die zwei Staphylococcen und verschiedene Colonieen des Diplococcus pneumoniae von Fränkel. Mit solchen Colonieen machte ich Einimpfungen auf schräg-erstarrtem Agar, und es ergab sich die für den Diplococcus charakteristische Vegetation; mit dieser erzielte ich nachher bei Kaninchen den Tod an Sputumsepticämie. — Die Strichculturen auf Blutserum des Lungenexsudats gaben nicht so gute Resultate wie die Agarplatten, weil die reichlichere Vegetation der Staphylococcen diejenige des Diplococcus pneumoniae verdeckte.

Auf den Gelatineplatten des Pleuraexsudats entwickelten sich Staphylococcus aureus und albus. Durch einen unglücklichen Zufall gingen die Culturen auf Agar und Blutserum verloren.

Auf den Gelatine- und Agarplatten des Pericardiumexsudats entwickelten sich Staphylococcus aureus und albus. Es fehlte der Diplococcus pneumoniae, und da vier Agarplatten vorhanden waren und alle das gleiche negative Resultat gaben, so kann man mit Sicherheit annehmen, dass im Pericardiumexsudat nur die Staphylococcen vorhanden waren.

Die dargelegten Fälle sind zu dürftig, um auf sie die Lehre von der Aetiologie der Pericarditis zu gründen: nichtsdestoweniger scheinen sie mir hinreichend, um einige Schlüsse zu erlauben. Diese Fälle legen klar, wie man für die Aetiologie zwei Gruppen von Pericarditis unterscheiden kann: die nicht-infectiöse Pericarditis und die infectiöse.

Der erste Fall ist ein Beispiel von nicht infectiöser Pericarditis, indem die Untersuchung des Pericardiumexsudats die vollständige Abwesenheit eines jeden Mikroorganismen bewiesen hat. Dieses Factum hat eine gewisse Wichtigkeit, weil es nochmals das Vorkommen von acuten Entzündungen innerer Organe beweist, die nicht an die Gegenwart von Bacterien gebunden sind. Es ist im allgemeinen sicher, dass es nicht-parasitäre acute Entzündungen geben kann, wie jene, welche von der Jequirity, vom Terpentinöl etc. herrühren; doch wäre nach Baumgarten zu bestreiten, dass flogistische, nicht-parasitäre Krankheiten, die spontan auftreten, existiren. Der berichtete Fall lässt, wie mir scheint, keinen Zweifel hierüber. Es ist andererseits bemerkenswerth, dass das Exsudat fibrinös war, ohne eine Spur von Eiterung zu zeigen.

Das Auftreten der Pericarditis ist meiner Meinung nach in vorliegendem Falle der Nierenkrankheit zuzuschreiben. Im Verlaufe der chronischen Nephritis sind die Entzündungen der serösen Häute sehr häufig, welche im Allgemeinen einen langsamen Verlauf haben ohne auffallende Symptome und sich bei der Autopsie durch das Vor-

[1] Die mikroskopischen Untersuchungen wurden immer mit dem Abbe'schen Beleuchtungsapparat und dem Object. 1/12 homog. Immers. Zeiss gemacht.

handensein von Verdickungen, Verwachsungen etc. zu erkennen geben: manchmal aber nehmen sie einen acuten Gang an, wie in dem berichteten Falle. Die Ursache dieser Entzündung ist vielleicht chemischer Natur und hängt von besonderen Substanzen ab, welche, wenn nicht gehörig von den kranken Nieren ausgeschieden, im Blute zurückbleiben und durch ihre Anwesenheit gewisse Gewebe reizen, ja sogar ihre Entzündung hervorrufen. Es sind endlich urämische Entzündungen, obschon zu ihrer Hervorbringung ein starker Anfall von Urämie nicht nöthig ist: die chronischen Formen treten sogar mit Vorliebe bei leichter, sich hinziehender Urämie auf, welche oft unbeachtet bleibt oder mit Dyspepsie etc. verwechselt wird. Die acuten Entzündungen hingegen sind häufigere Complicationen bei schweren urämischen Anfällen, wie gerade im angeführten Falle nachgewiesen wurde. Uebrigens lassen sich bei Nephritischen auch parasitäre Entzündungen nachweisen, wie die eiterigen etc.

Der zweite und dritte Fall gehören zur Gruppe der infectiösen Pericarditis. Beide entwickelten sich während einer fibrinösen Pneumonie: doch während im zweiten Fall die Pericarditis derselben Bacterie zuzuschreiben war, welche die Pneumonie verursacht hatte und eine secundäre Localisation des Diplococcus pneumoniae bildete, war im dritten Falle die Pericarditis die Folge einer Infection, die der pneumonischen beigesellt war. In diesem Falle war die Pneumonie den Pneumococcen zuzuschreiben, welche sich in der That im Lungenexsudat befanden, doch waren entweder gleichzeitig oder in der Folge auch andere Bacterien, wie Staphylococcus aureus und albus, in die Lungen eingedrungen. Diese letzteren waren es, welche eine Complication im Pericardium herbeiführten, und auf diese Weise hatten sich in demselben Individuum zwei von Natur aus verschiedene, wie sehr auch in gewisser Beziehung mit einander verknüpfte Infectionen entwickelt. Es war dies ein Beispiel von jenen Mischinfectionen, von welchen wir so viele andere Beispiele in der Pathologie der infectiösen Krankheiten beobachten. Vielleicht könnten diejenigen verschiedener Meinung sein, welche behaupten, dass die fibrinöse Pneumonie nicht immer durch den Pneumococcus Fränkel's veranlasst wird, sondern manchmal auch durch andere Bacterien, z. B. die Staphylococcen. Für jene würde der dritte Fall mit dem zweiten identisch sein, und Pericarditis und Pneumonie würden verschiedene Localisationen des gleichen Krankheitserregers sein.

Ich will mich nun nicht bei der Lehre von den verschiedenen Ursachen der fibrinösen Pneumonie aufhalten, da ich mir diesen Gegenstand für eine spätere Arbeit vorbehalte. Es genüge zu sagen, dass ich durch das Material, das ich gesammelt habe, berechtigt bin zu behaupten, dass in allen Fällen von fibrinöser Pneumonie das Vorhandensein von Fränkel's Pneumococcus constant ist. Keineswegs wäre Grund vorhanden, die angeführte Lehre bei vorliegendem Falle zu citiren, bei welchem es logischer ist, die Entwickelung der Pneumonie dem vorhandenen Pneumococcus zuzuschreiben.

Eher könnte man eine andere Einwendung machen, dass nämlich die Pneumococcen ursprünglich auch im Pericardium waren, sie jedoch im Verlaufe der Krankheit zu Grunde gegangen seien. Ich habe keine Beweisgründe, mich dieser Hypothese absolut zu widersetzen, aber sie scheint mir sehr wenig wahrscheinlich. Weshalb sollten die Kapselcoccen im Pericardium schon todt sein, während sie in der Lunge immer noch lebten, wo die Krankheit älter war? Ihren Tod könnte man nicht der gleichzeitigen Anwesenheit der Staphylococcen zuschreiben, weil die letzteren sich auch in der Lunge mit den Pneumococcen zusammen befanden.

Auf welchem Wege sind im zweiten und dritten Fall die Bacterien vom primären Herde der Lunge in das Pericardium gelangt?

Beim dritten Fall existirte eine ausgedehnte Pleuritis, und auch derjenige Theil der Pleura, welcher das Pericardium bedeckte, war entzündet, im Pleuraexsudat befanden sich die Staphylococcen in gleicher Weise wie in dem des Pericardiums. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass sich die Entzündung von der Pleura auf das Pericardium fortgepflanzt habe.

Ich glaube nicht, dass man dasselbe für den zweiten Fall behaupten kann. Auch hier war die Pleuritis vorhanden, aber sie blieb auf den hintern Theil der Brusthöhle beschränkt, und der Theil der Pleura, welcher dem Pericardium, dem Mediastinum etc. entsprach, war vollständig gesund. Es ist daher wahrscheinlich, dass die Pericarditis in diesem Falle hämatogenen Ursprungs war. Um diese Art von Ursprung besser aufzuklären, habe ich versucht, ob es möglich wäre, die Pericarditis bei Thieren experimentell hervorzubringen, indem ich mich des Diplococcus pneumoniae bediente.

Es ist bekannt, dass diese Bacterie, unter die Haut der Kaninchen eingespritzt, eine rapid tödtliche Septikämie hervorbringt. Manchmal findet man bei todten Thieren eine fibrinöse Peritonitis, in deren Exsudat sich die Kapselcoccen in grosser Anzahl vorfinden. Obgleich ich für meine Studien über diese Bacterien eine beträchtliche Anzahl von Kaninchen geopfert habe, ist es mir doch niemals gelungen, Pericarditis zu finden, wenn die Septikämie acut verlief. Diese erzeugte sich nur, wenn ich die Culturen durch die Brustwand direkt in die Lunge oder in die Pleura einspritzte. In gleicher Weise erfolgte Pericarditis, wenn die Pneumococcen in das Pericardium eingespritzt wurden, aber diese Art von Infection ist zu verschieden von derjenigen, welche sich in der Pathologie des Menschen ereignet, als dass die erhaltenen Resultate ernstlich in Betracht gezogen werden könnten.

Ich unternahm nun zu untersuchen, ob es möglich wäre, die Pericarditis zu erzeugen, indem ich die Pneumococcen unter die Haut der Kaninchen einführte. Wenn man die Thiere durch die Haut inficirt, so ist es sicher, dass die verursachte Pericarditis eine hämatogene ist und eine Localisation der Bacterien darstellt, welche beim Auftreten der Septikämie im Blute circuliren.

Ich befolgte eine jener analoge Methode, welche sich so gut bei der experimentellen Erzeugung von Osteomyelitis, Endocarditis etc. bewährt hatte, d. h. ich machte künstliche Verletzungen im Pericardium. Zu diesem Zwecke legte ich bei den Kaninchen den Sack des Pericardiums bloss. Die Ausführung der Operation gelingt ziemlich leicht, wenn man den Schnitt correspondirend mit dem dritten linken Intercostalraum ausführt. Man durchschneidet die Brust- und Intercostalmuskelfasern, erfasst mit einer Pincette die Art. mamm. int. und dreht sie, um den Bluterguss zu vermeiden. Um die Höhle der Pleura nicht zu öffnen, muss man sich nicht zu sehr vom Rande des Brustbeins entfernen; auf diese Art trifft man auf den freien Theil des Pericardiums. Manchmal bedeckt die Thymus das Pericardium, aber es ist leicht, sie in die Höhe zu schieben.

Zuerst vergewisserte ich mich von den Folgen, die man erhält, wenn man ein oder zwei Tropfen Terpentinöl in die Höhle des Pericardiums einspritzt oder indem man das Parietalblatt mit einer weissglühenden Platinnadel kauterisirt.

Die Ausführung der Operation war immer unter der gewissenhaftesten Beobachtung der antiseptischen Cautelen vor sich gegangen. Die Injection von ein oder zwei Tropfen Terpentinöl in die Pericardialhöhle verursacht eine fibrinöse Entzündung, welche auf die vom Terpentinöl berührten Theile beschränkt ist und die Tendenz sich auszubreiten nicht hat. Das Exsudat enthält keine Bacterien. Die Kauterisation des Parietalblattes des Pericardiums mit einer weissglühenden Platinnadel veranlasst eine kleine Eschara, ringsum welche sich ein Streifen von reagirender Entzündung bildet.

Nach diesen Controlversuchen führte ich andere aus, bei welchen ich, nachdem ich das Terpentinöl eingespritzt oder das Pericardium kauterisirt hatte, die Pneumococcen unter die Haut injicirte. Es wäre zu umständlich, alle Experimente hier zu beschreiben, ich beschränke mich darauf, zwei davon herauszugreifen, welche als Typen dienen können.

I. Experiment. Am 8. August wird einem Kaninchen mit Anwendung der antiseptischen Cautelen das Pericardium blossgelegt; mit sterilisirter Spritze wird in die Höhle des Pericardiums ein Tropfen Terpentinöl eingespritzt. Ich mache die Naht der Muskeln und der Haut und bedecke die Wunde mit Jodoformcollodium. Am 10. August mache ich einen kleinen Einschnitt auf den Rücken in der rechten Nierengegend, erhebe die Haut in Form einer Tasche und führe einige Fragmente von Agar mit den zweitägigen Culturen von Dipl. pneumoniae ein. Ich schliesse die Wunde mit einer Kopfnaht und mit Jodoformcollodium.

Das Kaninchen stirbt am Morgen des 13. August an Sputumseptikämie. Massenhafte Anwesenheit kapseltragender Coccen im Blute; Milztumor; Peritoneum, Pleura und die Lungen sind gesund. Ausgebreitete Pericarditis; die Oberfläche der serösen Haut ist überall von fibrinösem Exsudat bedeckt, welches sie uneben und rauh macht. Das Exsudat des Pericardiums enthält in sehr grosser Anzahl und ausschliesslich Kapselcoccen.

Die Cultur auf Agar veranlasst die charakteristische Vegetation, welche, einem Kaninchen eingeimpft, Septikämie hervorruft.

II. Experiment. Am 14. August lege ich einem Kaninchen das Pericardium bloss und kauterisire das Parietalblatt mit einer weissglühenden Platinnadel. Ich wende die gewohnte Behandlung an und führe am folgenden Tage die Agarculturen des Pneumococcus in eine Hauttasche ein. Das Kaninchen stirbt am 17. August an Septikämie, wie durch die Anschwellung der Milz und die Anwesenheit der Kapselcoccen im Blute angezeigt wird. Peritoneum, Pleuren und die Lungen sind gesund. Ausgebreitete Pericarditis mit fibrinösem Exsudat, welches demjenigen des I. Experimentes ähnlich ist. Das Exsudat enthält eine sehr grosse Anzahl von Kapselcoccen, deren Cultur auf Agar bei anderen Kaninchen den Tod an Septikämie herbeiführt.

Durch diese Experimente und durch andere ähnliche, die ich hier nicht berichte, wird bewiesen, wie man bei Kaninchen eine hämatogene Pericarditis durch die Action des Diplococcus pneumoniae erzeugen kann.

Die vorgängige Verletzung, verursacht durch Terpentinöl etc.,

scheint die Localisirung des Diplococcus im Pericardium zu begünstigen und als prädisponirendes Moment zu wirken. Ohne Zweifel entwickeln sich einige hämatogene parasitische Entzündungen ohne eine besondere Disposition des Organs dazu, welches erkrankt, sondern nur deshalb, wie in den bekannten Experimenten Ribbert's über die Endocarditis, weil die pathogenen Bacterien in jenem Organ zurückbleiben. Ich halte es übrigens nicht für richtig, dieses als allgemeines Princip gelten zu lassen, sondern nehme vielmehr an, dass bisweilen für die Entwickelung hämatogener Infectionskrankheiten ein besonderer Zustand des Organs nöthig ist, in welchem die Bacterien sich aufhalten, welcher den Parasiten erlaubt, sich zu vermehren und ihre pathogene Thätigkeit zu entfalten.

Aber worin dieser besondere Zustand bestehe, entgeht nur zu oft unseren Mitteln der Nachforschung.

Auf welche von diesen beiden Arten im Kaninchen die künstliche Verletzung des Pericardiums wirke, ob sie die Pericarditis nur deshalb erleichtere, weil sie das Zurückbleiben der Diplococcen bewirkt, oder weil sie in gewisser Weise die Resistenz des Gewebes schwächt, wage ich aus Mangel an positiven Beweisgründen nicht zu erörtern. Gewiss sind die Kauterisation, die Injection von Terpentinöl grobe Verletzungen im Vergleich zu denen, welche im natürlichen Verlauf der Infectionskrankheiten die Localisation der Parasiten hervorrufen und welche wir mit den unbestimmten Namen: geringere, grössere Prädisposition bezeichnen.

Die experimentelle parasitische Pericarditis ist leicht zu erzeugen, wenn man 24—48 Stunden zwischen der Injection des Terpentinöls, der Kauterisation und der Injection der Pneumococcen vergehen lässt. Wenn man eine Operation gleich nach der anderen ausführt, erreicht man manchmal den Zweck nicht.

Es ist sicher, dass das Pericardium, so selten es auch bei der gewöhnlichen Sputumseptikämie betroffen wird, der Localisirung der Diplococcen günstigere Bedingungen darbietet, als einige andere Organe des Kaninchens. So habe ich umsonst versucht, mit einer jener analogen Methode, welche ich für die Pericarditis anwendete, die Meningitis hervorzubringen; alle Experimente gaben negative Resultate.

In ihrer Abhandlung über die Aetiologie der epidemischen cerebro-spinalen Meningitis berichten Prof. Foà und Dr. Bordoni-Uffreduzzi[1]), in einigen Fällen von Sputumseptikämie bei Kaninchen Pericarditis gefunden zu haben. Diese Fälle unterscheiden sich jedoch sehr von der von mir erzeugten experimentellen Pericarditis. Die von Prof. Foà und Dr. Bordoni-Uffreduzzi beobachtete Pericarditis war ein sehr seltenes Ergebniss und scheint sich vorzüglich bei Septikämie-Erkrankungen von längerem Verlaufe einzustellen; überdies war sie von Peritonitis, Pleuritis, Mediastinitis begleitet. Bei meinen Experimenten hingegen war die Entzündung des Pericardiums die einzige Localisation, und die Pleuren, das Peritoneum, das Mediastinum waren unverletzt; sie trat in Fällen sehr acuter Septikämie auf. Ohne zu behaupten, dass sie constant sei, kann ich wenigstens sagen, dass sie niemals ausblieb, wenn ich in der von mir angegebenen Weise verfuhr.

II. Ueber Neuritis optica specifica.[2])

Von **Prof. Dr. Horstmann.**

Es ist eine bekannte Thatsache, dass der Sehnerv bei Gehirn- und Orbitalleiden häufig in Form der sog. Stauungspapille oder der Neuritis descendens in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Er wird aber auch, wie andere periphere Nerven, von entzündlichen Processen befallen, welche nicht mit Gehirn- oder Orbitalleiden direkt in Verbindung stehen. Hierher gehören rheumatische oder Erkältungseinflüsse, Syphilis, Intoxicationen, besonders Bleivergiftung, schwere fieberhafte Krankheiten, Menstruationsstörungen, Chlorose, starker Blutverlust, neuropathische Disposition und hereditäre Einflüsse. Ophthalmoskopisch findet sich alsdann entweder das Bild einer mässig ausgesprochenen Neuritis oder Neuroretinitis, niemals aber ist eine so hochgradige venöse Hyperämie und Schwellung der Papilla nervi optici vorhanden, wie bei intracraniellen Leiden. Nicht selten sind die Veränderungen an der Papille nur sehr gering und beschränken sich auf leichte Trübung und Schwellung derselben und geringe Verbreiterung der Venen. Die Arterien sind ebenfalls bald ausgedehnt, bald normal oder auch in verschiedenem Grade verengt.

Die Sehstörung, welche durch Neuritis optica hervorgerufen wird, steht häufig in keinem Verhältnisse zum ophthalmoskopischen Befund. Auffallende Veränderungen der Papillen sind oft mit geringen Sehstörungen verbunden, während umgekehrt beträchtliche Functionsstörungen sich zuweilen bei geringem Augenspiegelbefund finden. Nicht selten treten während des Krankheitsverlaufs erhebliche Veränderungen der Sehschärfe auf, ohne wesentliche Veränderungen des ophthalmoskopischen Bildes, oft zeigt sich auch das umgekehrte Verhalten. Die Entwickelung der Sehstörung erfolgt gewöhnlich allmählich, manchmal aber auch mit erstaunlicher Schnelligkeit, sodass bei vorher gutem Sehvermögen im Verlauf weniger Stunden vollständige Erblindung eintritt. Die Prognose der Neuritis ist verschieden, im Allgemeinen keine günstige. Totale Erblindung oder doch Schwachsichtigkeit sind meistens ihre Folgen, nur in seltenen Fällen wird das Sehvermögen wieder gänzlich hergestellt.

Bekanntlich beruhen eine grosse Reihe von Augenerkrankungen auf syphilitischer Basis. Nach Alexander's Zusammenstellungen sind es etwa 2,16 % aller Augenleiden. Fast kein Theil des Auges wird von luetischen Affectionen verschont, auch nicht der Sehnerv. Alexander beobachtete 568 Mal Erkrankungen des Sehnerven auf syphilitischer Basis, 40,93 % der von ihm beschriebenen specifischen Augenaffectionen, doch traten dieselben grösstentheils in Form der Stauungspapille, Neuritis descendens oder Atrophia nervi optici, als Theilerscheinungen von centralen und orbitalen Affectionen auf. Eine relativ seltene Erkrankung ist die Neuritis optica bez. Neuroretinitis, bei der sich allein eine Entzündung des Sehnerven findet, ohne dass sich an irgend einem anderen Theile des Auges oder der Orbita oder der Centralorgane Spuren einer syphilitischen Erkrankung zeigen.

Die syphilitische Sehnervenentzündung kann die Folge eines Gumma in der Schädelhöhle sein, alsdann zeigt sich das Bild der sog. Stauungspapille, oder sie kann als Neuritis descendens auftreten, sobald sich entzündliche Zustände von den Meningen nach dem Opticus und seinen Häuten hin weiter verbreiten. Hiervon zu unterscheiden ist die eigentliche Neuritis specifica, bei der sich im Stamme des Opticus der Sitz einer luetischen Entzündung findet. Auch können die Sehnerven bez. das Chiasma in eine gummöse Wucherung hineingezogen und davon durchwachsen werden.

Im Laufe der letzten 15 Jahre hatte ich Gelegenheit 8 Mal primäre specifische Entzündungen des Opticus zu beobachten, und zwar 3 Mal doppelseitig und 5 Mal einseitig. Bei sämmtlichen Kranken liess sich kein Symptom nachweisen, das auf ein Ergriffensein des Gehirns und seiner Häute oder der Orbita zu schliessen gestattete.

Der 1. Fall betraf einen 42jährigen Handwerker, welcher sich im Winter 1874 in der Universitätsaugenklinik in Berlin einfand mit der Klage, dass sich sein Sehvermögen im Laufe der letzten Woche bedeutend vermindert habe. Derselbe war stets vollständig gesund, hatte sich aber vor 1½ Jahren syphilitisch inficirt. Er wurde daraufhin von dem Gewerksarzte mit Sublimatinjectionen behandelt. Bei der vorgenommenen Untersuchung betrug die Sehschärfe des rechten Auges $^6/_{36}$, die des linken $^5/_{60}$, das Gesichtsfeld war beiderseits concentrisch eingeengt, die Farben wurden richtig erkannt, die Muskeln functionirten normal, die Pupillen reagirten auf Licht- und accommodative Reize. Ophthalmoskopisch zeigte sich beiderseits das Bild einer ausgesprochenen Neuroretinitis. Ueber Kopfschmerzen oder andere vom Centralorgan ausgehende Beschwerden hatte Patient nicht zu klagen. Neben localer Blutentziehung wurde eine Inunctionscur eingeleitet. Daraufhin besserte sich im Laufe von 3 Monaten der Zustand in der Art, dass sich das Sehvermögen beiderseits allmählich auf $^5/_{18}$ hob. Eine weitere Besserung derselben trat auch nach weiteren 4 Monaten nicht ein. Das Gesichtsfeld war zwar etwas weiter geworden, aber doch immer noch erheblich concentrisch eingeengt. Von der Neuroretinitis war nichts mehr zu sehen, nur erschien der Opticus beiderseits blässer als normal, die Retinalgefässe hatten nahezu das normale Kaliber.

2. Fall. Ein 35jähriger, sonst gesunder Schreiber, der vor 3 Jahren an Lues gelitten hatte, stellte sich im Sommer 1875 mit der Klage vor, dass er kaum mehr seinem Berufe nachkommen könnte. Das Sehvermögen des rechten Auges war auf $^5/_{36}$, das des linken auf Fingerzählen in 3 Metern reducirt. Das Gesichtsfeld zeigte eine hochgradig concentrische Einengung. Die Muskeln functionirten richtig, und die Pupillarreaction war genau vorhanden. Ophthalmoskopisch zeigte sich beiderseits das Bild einer Neuritis optica. Trotz einer energischen antispecifischen Cur gelang es nicht, eine wesentliche Besserung zu erzielen. Nach Ablauf eines halben Jahres war die Sehschärfe dieselbe geblieben, das Gesichtsfeld hatte sich nicht verändert, ophthalmoskopisch erschien der Sehnerv blässer, und die Netzhautgefässe etwas schmäler als normal. Niemals hatten sich Symptome constatiren lassen, welche auf eine Mitbetheiligung der Centralorgane oder der Orbita hätten schliessen lassen.

3. Fall. Ein 24jähriger Kaufmann klagte im Sommer 1877 über Abnahme der Sehkraft seines rechten Auges. Er hatte sich vor einem halben Jahre syphilitisch inficirt und danach eine Schmiercur durchgemacht. Das linke Auge war vollständig intact, hatte volle Sehschärfe, normales Gesichtsfeld und normalen ophthalmoskopischen Befund. Rechts betrug die Sehschärfe $^5/_{24}$, das Gesichtsfeld zeigte einen sectorenförmigen Defect nach unten innen, die Pupille reagirte prompt, die Muskeln functionirten richtig, mit dem Augenspiegel erschien der Opticus getrübt und geschwollen; die Trübung erstreckte sich etwa 2 Papillendurchmesser in die umgebende Netzhaut. An den anderen Organen liessen sich keine krankhaften Erscheinungen constatiren. Nach Einleitung einer energischen Schmiercur hob sich die Sehschärfe dieses Auges nach Ablauf von 4 Monaten auf $^5/_9$; der Gesichtsfelddefect hatte sich erheblich verkleinert. Ophthalmoskopisch erschien der Opticus etwas blässer. Eine weitere Besserung trat nicht ein.

[1]) Arch. per le scienze mediche, Vol. XI, p. 385.

[2]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

4. Fall. Eine 36jährige Verkäuferin, welche vor $^3/_4$ Jahren eine antispecifische Cur in Form von subcutanen Sublimatinjectionen durchgemacht hatte, klagte, dass seit 3—4 Wochen die Sehkraft ihres linken Auges bedeutend abnehme, während die des rechten intact war. Die Patientin war sonst vollständig gesund, niemals hatte sie an Chlorose oder Kopfschmerzen gelitten. Während das rechte Auge nicht die geringste Abnormität zeigte, war links die Sehschärfe auf $^5/_{36}$ reducirt, und dabei das Gesichtsfeld erheblich concentrisch eingeengt. Die Pupille sowie die Augenmuskeln functionirten richtig, Ophthalmoskopisch fand sich das Bild einer ausgesprochenen Neuritis. Nach längerem Gebrauche einer Inunctionscur hatte sich das Sehvermögen im Laufe von 5 Monaten auf $^5/_{12}$ gehoben und die concentrische Gesichtsfeldbeschränkung sehr gebessert. Die Papille erschien etwas blässer als normal. Eine weitere Veränderung trat nicht ein.

5. Fall. Ein 30 jähriger, sonst völlig gesunder Mechaniker hatte sich vor 7 Monaten specifisch inficirt und war danach in ärztlicher Behandlung gewesen. Seit 14 Tagen bemerkte er eine Verschlechterung des Sehvermögens des linken Auges, während das rechte völlig intact war. Die Sehschärfe links betrug $^5/_{24}$, das Gesichtsfeld zeigte eine concentrische Einengung, ophthalmoskopisch erschien das Bild einer Neuroretinitis An der Grenze des schwach geschwollenen Sehnerven fanden sich einige streifenförmige Blutungen. Trotz sofort angewandter Schmiercur ging die centrale Sehschärfe im Laufe der ersten 14 Tage auf $^5/_{60}$ herunter, um danach allmählich sich zu heben. Nach 5 Monaten betrug dieselbe $^5/_9$, nur eine geringe concentrische Einengung des Gesichtsfeldes war noch vorhanden. Der Sehnerv erschien etwas blässer als normal.

6. Fall. Ein 45 jähriger Mann, der bereits 2 Mal wegen Syphilis eine Inunctionscur durchgemacht hatte, das letzte Mal vor 2 Jahren, klagte seit etwa einem Monat über allmähliche Abnahme des Sehvermögens beider Augen. Dasselbe betrug beiderseits $^5/_{36}$, beide Gesichtsfelder zeigten sectorenförmige Defecte. Die Muskeln sowohl wie die Pupillen functionirten genau. Anzeichen von centralen Affectionen waren nicht vorhanden. Ophthalmoskopisch zeigte sich beiderseits das Bild einer ausgesprochenen Neuritis optica. Weder durch eine Schmiercur, noch Gebrauch von Jodkali liess sich eine Besserung erzielen, doch verschlimmerte sich der Zustand auch nicht. Nach $^3/_4$ Jahren erschien der Opticus beiderseits blass und die Retinalgefässe, wenn auch nicht erheblich, verengt.

7. Fall. Ein 25 jähriger Kaufmann hatte sich vor $^3/_4$ Jahren syphilitisch inficirt. Seit etwa 14 Tagen bemerkte er eine Verschlechterung der Sehkraft des rechten Auges, das linke war intact. Die Sehschärfe betrug $^5/_{18}$, das Gesichtsfeld zeigte eine concentrische Einengung, die Pupille und Muskeln functionirten genau. Ophthalmoskopisch fand sich eine ausgesprochene Neuritis optica. Am linken Auge liess sich nicht die geringste Abnormität nachweisen, ebenso keine krankhaften Erscheinungen von irgend einem anderen Theile des Körpers. Trotz sofort angewandter Schmiercur verminderte sich die Sehkraft im Laufe der nächsten 14 Tage auf $^5/_{36}$, um danach allmählich wieder zu steigen. Nach 5 Monaten betrug dieselbe $^5/_6$, das Gesichtsfeld war nur in sehr geringem Maasse concentrisch eingeengt. Der Sehnerv war unbedeutend blässer als links.

Der 8. Fall betraf ebenfalls einen sonst gesunden jungen Mann von 29 Jahren, welcher sich vor 8 Monaten specifisch inficirt hatte und danach in ärztlicher Behandlung war. Derselbe bemerkte seit etwa 3 Wochen eine Verschlechterung der Sehkraft des linken Auges, das rechte war intact. Die Sehschärfe des ersteren betrug $^5/_{18}$, das Gesichtsfeld war concentrisch eingeengt, die Muskeln functionirten regelmässig, ebenso die Pupille. Ophthalmoskopisch fand sich links eine Neuroretinitis, die Trübung reichte etwa einen Pupillendurchmesser in die umgebende Netzhaut, während sich rechts absolut normale Verhältnisse zeigten. Nach Anwendung einer Schmiercur und folgendem Gebrauch von Jodkali trat allmählich Besserung ein, sodass nach 4 Monaten die Sehschärfe $^5/_5$ betrug, und allein das Gesichtsfeld unbedeutend eingeengt erschien. Der Sehnerv war etwas blässer als rechts.

In allen hier beschriebenen Fällen von Sehnervenentzündung handelt es sich um Neuritis bezw. Neuroretinitis syphilitica. Dafür spricht in erster Linie die Anamnese. Sämmtliche Patienten hatten an Lues gelitten und bereits eine antiluetische Cur durchgemacht. Ausserdem spricht dafür die Therapie: durch eine Schmiercur bezw. Gebrauch von Jodkali wurde die Krankheit geboben oder gebessert bezw. zum Stillstand gebracht. Ein anderes ätiologisches Moment, als Syphilis liegt nicht vor. Bei dieser Krankheit werden, wie oben bereits erwähnt, eine Reihe von entzündlichen Zuständen des Opticus beobachtet. Wohl am häufigsten beobachtet man dabei die Stauungspapille, welche sich bei intracraniellen Gummata entwickelt. Doch kommt dieselbe stets doppelseitig vor, auch bestanden in keinem unserer Fälle irgend welche Symptome, welche den Schluss auf intracranielle Tumorenbildung gestatteten. Ausserdem sprach der ophthalmoskopische Befund gegen Stauungspapille. Nirgends fand sich die hochgradige Schwellung der Papilla optica, wie sie bei derselben beobachtet wird. Die Folge der Stauungspapille ist in der Regel absolute Amaurose oder sehr hochgradige Amblyopie auf Atrophia nervi optici beruhend. Wenn auch bei unseren Fällen fast immer eine Verminderung des Sehvermögens zurückblieb, so war dasselbe doch nicht so herabgesetzt, wie es bei Atrophie in Folge von Stauungspapille der Fall ist. Aus diesen Gründen ist hier die Diagnose Stauungspapille wohl eine unrichtige. Bei Lues wird weiter eine Neuritis descendens beobachtet, welche, von den Meningen ausgehend, sich auf die Hüllen des Opticus weiter fortpflanzt. Wenn diese Form, welche auch einseitig vorkommt, keine so ungünstige Prognose hat, wie die Stauungspapille, und oft nach Rückgang der Neuritis ein relativ gutes Sehvermögen beobachtet wird, so können unsere Fälle doch nicht dahin gerechnet werden, da sich bei keinem auch nicht die geringsten Spuren einer intracraniellen Affection zeigten. Die dritte Möglichkeit wäre, dass specifische Processe von der Orbita ausgehend, die entzündlichen Erscheinungen im Opticus veranlasst hätten. Da aber keine Krankheitserscheinungen, welche einen pathologischen Process dort veranlassen könnten, nachzuweisen waren, so muss auch diese Möglichkeit ausgeschlossen werden. Es bleibt uns daher nur noch übrig, den Krankheitsprocess im Opticus selbst zu suchen. Dass Gummata im Sehnerv vorkommen und daselbst zerfallen, ist von Horner anatomisch nachgewiesen. Warum soll nicht eine Neuritis optica primär auftreten, ohne dass Gehirnsyphilis oder syphilitische Affectionen der Orbita bestehen? Wir kennen ja eine specifische Iritis, Chorioiditis und Retinitis, welche schon im Beginn des sog. secundären Stadiums der Syphilis auftreten können. Bei dem 3., 4., 5., 7. und 8. Fall trat eine einseitige Neuritis auf, ehe noch ein Jahr seit der Infection verflossen war. In allen diesen Fällen ging die Entzündung nach Verlauf von 4—8 Monaten zurück, und die Sehschärfe hob sich ganz bedeutend, im Falle 8 wieder zur Norm. Freilich blieben bei allen, wenn auch nur in geringem Maasse, Gesichtsfeldbeschränkungen zurück, ebenso erlangte der Opticus nirgendswo seine normale Farbe wieder, war vielmehr immer etwas weisslich verfärbt. Im Falle 1, wo die Infection $1^1/_2$ Jahr vorher aufgetreten war, trat die Neuritis beiderseitig auf. Hier erhob sich das Sehvermögen von $^6/_{36}$ bez. $^5/_{60}$ nach 3 Monaten auf $^5/_{18}$. In allen diesen Fällen muss eine primäre Entzündung des Opticus vorliegen. Bei Fall 2 und 6, welche ebenfalls doppelseitig waren, wurde nach längerer Beobachtung keine Besserung des Sehvermögens bemerkt, obgleich die Neuritis sich vollständig zurückgebildet hat. Da die syphilitische Infection hier bereits vor 2 bez. 3 Jahren stattgefunden hatte, ist es möglich, dass Gummata im Opticus die Veranlassung der Entzündung waren. Dafür spricht vielleicht, dass eine Verbesserung des Sehvermögens, sowie der Gesichtsfeldbeschränkung nicht eintrat. Doch lässt sich darüber auf Grund der sonst beobachteten Symptome kein Schluss ziehen. Was die Lage der entzündeten Nervenfasern anlangt, so müssen dieselben im Centrum des Opticus um die Centralgefässe liegen, da sich allenthalben eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes fand. Bekanntlich versorgen diese Fasern die Peripherie der Netzhaut. Vielleicht können entzündliche Erscheinungen von den Wänden der Gefässe aus auf die umgebenden Nervenfasern übergegriffen haben. Hierüber kann allein die mikroskopische Untersuchung Aufschluss geben. Die concentrische Gesichtsfeldbeschränkung spricht dagegen, dass der entzündliche Process von den Scheiden des Opticus auf ihn übergegangen ist, sonst müssten sich auch centrale Gesichtsfelddefecte finden.

Die primäre Neuritis optica auf specifischer Basis kann somit einseitig sowohl wie doppelseitig auftreten; sie befällt Patienten, welche sich noch vor nicht zu langer Zeit specifisch inficirt haben. Bei geeigneter Behandlung tritt in der Mehrzahl der Fälle, obgleich der Verlauf der Krankheit ein langsamer ist, eine Besserung, zuweilen auch vollständige Herstellung des Sehvermögens ein, das Gesichtsfeld freilich bleibt in der Regel, wenn auch nur in geringem Grade, eingeschränkt. Ist die Infection vor schon längerer Zeit als einem Jahre erfolgt, so ist die Aussicht auf Restitutio ad integrum eine geringere, doch gelingt es auch hier zuweilen, durch geeignete Behandlung einen Stillstand des Processes zu bewirken. Ungünstiger liegen die Verhältnisse, wenn specifische Processe von der Orbita oder dem Canalis opticus aus auf den Opticus einwirken, ebenso wenn eine Meningitis in Form von Neuritis descendens sich auf den Opticus fortpflanzt. Hier ist die Folge häufig Atrophia nervi optici. Die Stauungspapille hat fast immer Amaurose oder doch hochgradige Amblyopie zur Folge. Alle diese letzteren Formen treten indessen erst auf, wenn Syphilis schon längere Jahre bestanden hat. Die schlimmste Form von specifischer Erkrankung des Sehnervs ist die nicht entzündliche Atrophia nervi optici, welche auf Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks beruht, die durch Syphilis veranlasst sind. Hier tritt immer, oft sich langsam entwickelnd, trotz aller antispecifischen Behandlung totale Amaurose auf.

Zum Schluss noch einige Worte über die Häufigkeit der specifischen Erkrankungen des Auges. Wenn wir vom äusseren Auge einschliesslich Conjunctiva, Cornea und Muskeln absehen, so wird unzweifelhaft der Uvealtractus, in erster Linie die Iris, von syphilitischen Entzündungen befallen, darauf die Netzhaut und am seltensten der Sehnerv. Hier wird wieder die primäre Neuritis specifica am wenigsten beobachtet, weit häufiger die sog. Stauungspapille und die Atrophia nervi optici. Dass Alexander eine so ausserordentlich grosse Anzahl syphilitischer Erkrankungen des Sehnerven beobachtet hat, kann nur darin seinen Grund haben, dass allen den Unglücklichen, welche an Atrophia nervi optici leiden und bei denen irgend ein, häufig wohl auch unbegründeter Verdacht auf Lues vorliegt, als ultimum refugium der Gebrauch einer antisyphilitischen Cur in Aachen empfohlen wird.

III. Ein Fall von primärem Sarkom des Pancreas mit enormen Metastasen bei einem vierjährigen Knaben.[1])

Von **Prof. Dr. M. Litten.**

M. H.! Der Fall, welchen ich mir erlauben werde, Ihnen zu präsentiren, ist nach zwei Richtungen hin eine Rarität, sowohl in pathologisch-anatomischer Beziehung als auch in ätiologischer.

Der Fall betrifft einen 4 jährigen, aus ganz gesunder Familie stammenden Knaben, welchen ich in der Mitte des September zum ersten Mal sah, damals noch in einem sehr guten körperlichen Zustande. Der Leib war etwas aufgetrieben, aber die allgemeine Ernährung sehr gut, und die Mutter gab an, dass der Knabe auch in genügender Weise Nahrung zu sich nehme, nur dass hin und wieder Durchfälle aufträten. Im übrigen lagen keine Krankheitserscheinungen vor, nur klagte der Knabe über Schmerzen beim Druck und auch wohl über spontane Schmerzen im Abdomen. Bei Betastung des letzteren konnte man mächtige Geschwulstmassen mit einzelnen Vorsprüngen, Kämmen und isolirten Knoten deutlich erkennen. Dieselben reichten bis zum Nabel, erstreckten sich quer durch das ganze Abdomen, so dass die untere Thoraxapertur erweitert erschien, und boten vermehrte Resistenz und fast steinharte Consistenz dar. Der untere Abschnitt des Cavum abdominis erschien frei von Geschwulstmassen. Ich fuhr darauf zur Naturforscherversammlung nach Köln, und als ich nach 14 Tagen den Knaben wiedersah, war er bis zum Skelett abgemagert, der Leib enorm vorgewölbt, und trotz der colossalen Abmagerung hatte er 8—10 Pfund an Gewicht zugenommen. Das Abdomen war höchlichst ausgedehnt, man sah durch die Haut hindurch mächtige Tumormassen, die sich zum Theil firstartig abgrenzten, und fühlte harte Ränder und Knoten, so dass der Gedanke, dass es sich um eine Neubildung handele, sofort hervortreten musste, und zwar um eine maligne Neubildung wegen des enorm schnellen Wachthums. Man hätte allenfalls noch an Hydatiden denken können; doch war davon keine Rede, denn es lag weder eine nachweisbare Ursache dafür vor, noch war an irgend einer Stelle Fluctuation zu fühlen; der Tumor war überall gleich fest, hart und consistent. Dabei verschoben sich die Tumormassen deutlich mit der Respiration. Bei der unzweifelhaft vorhandenen Malignität des Tumors nahm ich mit Wahrscheinlichkeit an, dass der Ausgangspunkt die rechte Niere wäre, und zwar einmal auf Grund der bekannten Erfahrung, dass bei Kindern in den ersten Lebensjahren maligne Tumoren krebsiger Natur häufiger von der Niere ausgehend, vorkommen, und dann, weil ich durch genaue Percussion nachweisen konnte und auch durch die Palpation bestätigt fand, dass der Tumor vom Abdomen aus nach rechts herum ging und deutlich bis zur rechten Niere verfolgt werden konnte. Die ganze rechte Nierengegend gab überall gedämpften Percussionsschall, und von dem sonst vorhandenen Uebergang des letztern in den tympanitischen Schall des aufsteigenden Dickdarms liess sich nichts nachweisen. Der Tumor war spontan und bei Berührung sehr schmerzhaft, steinhart und von solcher Ausdehnung, dass er das ganze Abdomen bis weit unter die Nabelhöhle vollständig ausfüllte. Einzelne Metastasen in Knotenform konnte man durch die Bauchdecken an den verschiedensten Stellen hindurchfühlen, ohne dass dieselben zu bestimmt abgrenzbaren Organen in einem nachweisbaren Verhältniss gestanden hätten. Der Darm musste sehr comprimirt oder verschoben sein, da nirgends im Bereich der Neubildung eine Spur von Darmton nachgewiesen werden konnte; überall bestand absolute Dämpfung. Ascites war nicht vorhanden. Der Knabe, der wie gesagt, zum Skelett abgemagert war, nahm seit längerer Zeit keine Nahrung zu sich; trotzdem bestanden Diarrhöen. Der Urin war constant normal.

Der Knabe ging in wenigen Tagen zu Grunde, und die Section, die ich unter sehr grossen Schwierigkeiten ausserhalb Berlins ausführen musste, ergab in der That das Vorhandensein einer enormen krebsartigen Neubildung, welche bei der Eröffnung des Abdomens die ganze Bauchhöhle ausfüllte. Vorzugsweise sah man drei mächtige doppeltmannesfaustgrosse markige, mit Hämorrhagieen durchsetzte Geschwulstmassen, welche durch krebsig degenerirtes Gewebe verbunden waren, ganz oberflächlich zu Tage liegen, je eine in jedem Hypochondrium, und die dritte und grösste in der Mitte, d. h. in der Regio umbilicalis. Der sehr zusammengefallene Darm war mit den Tumormassen überall verwachsen und ganz zurückgedrängt, sodass überall mächtige grosse Geschwulstknoten vorlagen. Bei der weiteren Untersuchung konnte ich dann nachweisen, dass in der That die Tumormasse ohne Unterbrechung bis zu den Nieren reichte, und zwar derart, dass die Nieren so vollständig in die Krebsmassen eingebettet waren, dass ich sie nur mit grosser Mühe aus denselben herausschälen konnte. Beim Aufschneiden der Nieren ergab sich aber sofort, dass der Ausgangspunkt des Neoplasma weder die rechte noch die linke Niere gewesen sein konnte, denn die Neubildungen, die sich in diesen Organen selbst zeigten, waren sofort als Metastasen zu erkennen, während die markigen Krebsmassen überall bis in den Hilus hineingewuchert waren. Da beide Ureteren durch den Druck der Geschwulst leicht comprimirt waren, fand ich beiderseits eine Hydronephrose mässigen Grades, während das Parenchym, abgesehen von den circumscripten, scharf abgegrenzten Metastasen überall intact erschien. Es war ausserordentlich schwer, herauszubekommen, von wo der Tumor eigentlich ausgegangen war. Ich füge hinzu, dass Leber, Milz und Magen absolut intact waren und keine Spur von pathologischen Veränderungen zeigten. Dagegen war die ganze Masse des Pancreas in eine mächtige Geschwulst umgewandelt, die in der Concavität des Duodenum topographisch so schön dalag, wie man dies nur bei irgend einer normalen Leichenöffnung sehen kann, wo man das Hufeisen des Duodenum und den Kopf des Pancreas in der Concavität desselben liegend vorfindet. Es handelte sich aber nicht nur um eine Erkrankung des Kopfes des Pancreas, sondern um eine solche der ganzen Drüse und der gesammten pancreatischen Gruppe, welche in eine mächtige Tumormasse verwandelt war, aber an der Geschwulstanordnung und dem acinösen Bau noch deutlich erkennen liess, dass es sich wirklich um das enorm vergrösserte Pancreas handele. Von hier zogen die Krebsmassen weiter nach dem Mesenterium zu, welches, soweit es den Dünndarm betraf, durchweg mit der Geschwulstmasse verlöthet war, der Art, dass die markigen Neubildungen überall bis dicht an den mesenterialen Ansatz des Darms herantraten und stellenweise in den letzteren durchgegebrochen waren, sodass man an sehr vielen Stellen des aufgeschnittenen verdickten und erweiterten Dünndarms die grossen Geschwulstknoten durch die Schleimhaut des Ileum und Jejunum hindurchragen sah. Vielfach waren diese Knoten bereits ulcerirt, sodass es sich hier um grosse Krebsgeschwüre handelte, welche stellenweise zu 4 bis 5 zusammenlagen und theilweise mit nekrotischen und gangränösen Gewebsfetzen bedeckt waren. Solcher Geschwüre waren wenigstens 20 bis 30 vorhanden. Herr Geh. Rath Virchow, der die Güte hatte, den Darm noch weiter aufzuschneiden, brachte eine weitere grosse Anzahl derselben zum Vorschein. Von dem Mesenterium ging die Geschwulstmasse weiter auf die retroperitonealen Lymphdrüsen über, die enorm vergrössert und in markige Geschwulstmassen verwandelt waren. Die normalen netzförmigen Anhänge des Dickdarms (Appendices epiploicae) waren in ihrer Totalität in mächtige kolbige, total krebsig degenerirte Fortsätze verwandelt, welche überall als steife, conisch geformte Massen vom Darm abstanden. Bei der Untersuchung des Präparats, welche Herr Geh. Rath Virchow selbst vorzunehmen die Güte hatte, stellte es sich heraus, dass es sich um ein kleinzelliges Sarkom handelte, welches grosse Aehnlichkeit mit einem Lymphosarkom darbot. Stellenweise und namentlich bei der dem Pancreas angehörigen Geschwulstmasse sind die Zellen in feinen anastomosirenden Strängen angeordnet. Zum grossen Theil liessen die Geschwulstzellen Veränderungen regressiver Natur erkennen. Bemerkenswerth ist, dass das krebsig degenerirte Pancreas, welches Sie hier vor sich sehen, in seiner Anordnung makroskopisch vollständig das Bild einer in's Riesenhafte vergrösserten Bauchspeicheldrüse darzubieten scheint, nur mit dem Unterschiede, dass an die Stelle der normalen Drüsenzellen Geschwulstelemente getreten sind.

Wenn wir hier die wichtige Frage entscheiden sollen, von welchem Organ die Geschwulst ausgegangen, so liegen die Möglichkeiten vor, dass die Neubildung ihre Entwickelung vom Pancreas oder den retroperitonealen Lymphdrüsen aus genommen habe. Wenn schon vom anatomisch-pathologischen Standpunkt aus ersteres das Wahrscheinlichere ist, wie auch Herr Geh. Rath Virchow nach eingehender Prüfung des Präparates hervorhob, so tritt dieser Ausgangspunkt vom klinischen Standpunkt aus als der wahrscheinlichere noch mehr hervor. Als ich den Knaben zuerst sah, war der Mittelpunkt der Geschwulstbildung unzweifelhaft die Gegend des Pancreas, während, wie ich schon hervorhob, der untere Abschnitt des Abdomen noch ganz frei war, und von hier aus verbreitete sich die Geschwulst in rapidem Wachsthum nach Theilen des Unterleibes und hatte nach wenigen Wochen ein Gewicht von ca. 15 Pfd. erreicht. Schon 14 Tage nach der ersten Untersuchung war dieselbe eine so generalisirte, dass die Möglichkeit einer auch nur annäherungsweisen Bestimmung des Ausgangspunktes vollständig unmöglich war.

Das Interesse des Falles gipfelt darin, erstens dass es sich um eine so grosse krebsige Neubildung bei einem 4jährigen Kinde handelte, zweitens dass der Process so rapide in wenigen Wochen von Anfang bis zum Ende verlief, und drittens, dass trotz der totalen Erkrankung des Pancreas keine Erscheinungen von Störung der Verdauung eintraten, solange das Kind scheinbar noch gesund war, aber auch nicht zur Zeit der manifesten Krebserkrankung. Das letztere ist allerdings keine so grosse Seltenheit. Ich habe vor 10 Jahren mehrere Fälle von totaler krebsiger Degeneration des Pancreas beschrieben (Charité-Annalen Bd. V), die lange beobachtet wurden, und bei denen ebenfalls keine einzige Störung der Verdauung auftrat. Das anatomisch bedeutsamste und seltenste aber ist ein primäres Sarkom des Pancreas, das bisher noch niemals beschrieben worden ist. Schon primäre Carcinome des Pancreas sind bekanntlich selten genug, und zumal bei Kindern. Aus dem Rokitanski'schen Institut ist vor vielen Jahren ein Fall von totaler carcinomatöser Degeneration des Pancreas bei einem Neugeborenen von Berg beschrieben worden. Dies ist aber der einzige Fall, den ich habe finden können. Primäres Sarkom des Pancreas ist überhaupt noch niemals beschrieben worden. Ein einziger Fall ist von Paulitzki angeführt worden, wo angeblich im Kopf des Pancreas bei einem Tuberculösen ein kleiner Sarkomknoten gefunden wurde. Hier sind aber die Angaben auch nicht bestimmt genug, und es fragt sich, ob es sich wirklich um ein Sarkom und nicht vielmehr um eine tuberkulöse Erkrankung gehandelt habe.

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

IV. Zur bacteriellen Diagnostik und Prognostik der Mittelohreiterungen.[1])

Von **Prof. Dr. Moos** in Heidelberg.

E. Zaufal hat das Verdienst darauf hingewiesen zu haben (Prag. med. Wochschr. 1887 No. 27, 1888 No. 8), dass höchst wahrscheinlich bei der Entstehung der genuinen Otitis media acuta, welche bei sonst gesunden Individuen in Folge von Erkältung auftritt und von Rhinitis und anderweitigen Erkrankungen der Luftwege begleitet ist, die bisher bekannten Erreger, der Pneumoniebacillus Friedländer und der Diplococcus A. Fraenkel-Weichselbaum, eine Rolle spielen. Zaufal hat ferner das Verdienst (ibid. 1888 No. 20 und 21) darauf hingewiesen zu haben, dass der Streptococcus pyogenes, wenn auch nicht ausschliesslich, bei den von der Otitis media abhängigen ernsten resp. lebensgefährlichen Complicationen eine bedeutende Rolle spielt, resp. sie veranlasst, dass also der Nachweis des Streptococcus pyogenes im Mittelohrsecret prognostisch von der allerhöchsten Wichtigkeit ist. Die Richtigkeit dieser Angaben Zaufal's kann ich nach eigenen Untersuchungen, welche den unten genauer zu schildernden casuistischen Mittheilungen entnommen sind, bestätigen.

Erster Fall. Diabetes, Otitis media purulenta chronica dextra. Exacerbation des Leidens mit Entzündung der Zellen des rechten Zitzenfortsatzes. Wilde'scher Schnitt. Heftige Blutung. Heilung.

Pat., 55jähriger Kaufmann, leidet seit 3 Jahren an Diabetes mellitus (nach der vorgenommenen Untersuchung enthält der Urin 2,97% Zucker). Seit 5 Monaten besteht Otitis med. purulenta dextra, die in den ersten 10 Tagen acut war. In den letzten 14 Tagen wiederholte Schmerzen im rechten Ohr und rechten Warzenfortsatz. Status am 13. Juni 1888: Hörweite in der Luftleitung Null. Knochenleitung für alle Tonquellen; alle Stimmgabeln rechts. Anschwellung am Proc. mast. ohne Röthung der Haut, aber schmerzhaft. Gehörgang in der Tiefe schlitzförmig durch eine teigige Anschwellung an der hinteren und oberen Wand verengt. Kein Fieber.

Obgleich operative Eingriffe bei Diabetikern theils wegen der Arteriensklerose, theils wegen abnormer Mischung der Parenchymsäfte[2]) gefürchtet sind, so entschloss ich mich doch, schon mit Rücksicht auf die zu befürchtende Eitersenkung, zur Operation am gleichen Tage. Narkose. Wilde-scher Schnitt. Viel Eiter. Starke, 3/4 Stunden nicht zu bewältigende Blutung, die erst durch anhaltende Digitalcompression gestillt werden kann, mich aber bestimmte von jedem weiteren Eingriff, ausser der Incision der beschriebenen Anschwellung im äusseren Gehörgang, abzustehen. Es wurden 3 Nähte und ein Sublimatverband angelegt, die bei günstigem Wundverlauf ohne Fieber am 16. Juni (am 4. Tage) wieder entfernt wurden. Am 20. Juni, nachdem Heilung per primam erfolgt war, trat von Neuem eine Anschwellung in der Schläfengegend über dem Ohre, ein neuer Abscess, auf. Die Wunde wurde mit der Sonde geöffnet, und durch die Oeffnung vermittelst der Hartmann'schen Canüle eine Sublimatausspülung (1:4000) der Abscesshöhle vorgenommen, das Gleiche fand am 12. Juli statt. Definitive Heilung am Warzenfortsatz am 31. Juli. Kein Ausfluss, keine Vorwölbung im Gehörgang mehr. Perforation im hinteren oberen Quadranten des Trommelfells besteht noch. Hörschärfe gebessert, aber noch vermindert.

In dem aus dem Warzenfortsatz entleerten Eiter fanden sich zahlreiche Streptococcen und Diplococcen und zwar (vgl. die betreffende Abbildung[3]) Diplococcus Fraenkel-Weichselbaum; der Friedländer'sche Diplobacillus ist bekanntlich viel dicker und länger. Auch verschwindet nach Ehrlich bei der Gram'schen Behandlung die Färbung des Friedländer'schen Doppelbacillus, während die des Fraenkel-Weichselbaum'schen sich erhält.

Zweiter Fall. Otitis media acuta dextra mit Vorwölbung des hinteren unteren Quadranten des Trommelfells. Wiederholte Incisionen der vorgewölbten Membran. Entzündung der Zellen des Zitzenfortsatzes in der siebenten Woche. Wilde-scher Schnitt. Heilung.

Pat., 35jähriger Weber; aufgenommen 19. Juni 1888. Erkrankt am 20. Mai 1888 mit Nasenkatarrh. Vier Tage später nach Schnäuzen Schmerzen im rechten Ohr. Subjective Gehörsempfindungen pulsirenden Charakters, besonders Nachts quälend. Schmerzen 6 Tage, ausstrahlend nach der betr. Schädelhälfte, bis Ausfluss eintritt.

Status präsens: Wenig Eiter im äusseren Gehörgang, Trommelfell geröthet, im hinteren unteren Quadranten vorgebaucht, auf der Spitze der Vorbauchung bei dem Zug mit der Pincette ein stark fadenziehender Eiterpfropf innerhalb einer kleinen Perforation. Incision der vorgebauchten Stelle. Sel. viele Streptococcen im Eiter. Wiederholte Vorbauchungen machten wiederholte Incisionen nöthig, am 30. Juni einen Kreuzschnitt. Am 1. Juli Schmerzen im Warzenfortsatz. Am 5. Juli grosser Abscess in der Regio mastoidea. Wilde'scher Schnitt in der Chloroformnarkose. In dem entleerten Eiter viele Streptococcen und Diplococcen, gleich denen im vorigen Fall. Am 14. Juli wird Patient völlig geheilt entlassen.

Dritter Fall. Otitis media purulenta chronica sinistra mit Polypen- und Cholesteatombildung combinirt. Caries. Phlebitis und Thrombose des Sinus lateralis. Septische Thrombose im Bulbus venae jugularis. Meningitis purulenta der Basis. Kleinhirnabscess.

Pat., 37jähriger Arbeiter, kam am 28. Juni 1888 in die Ohrenklinik. Leidet seit der Kindheit an linksseitigem Ohrenfluss, der noch fortbesteht. Erst in der letzten Woche haben sich heftige linksseitige Ohr- und Kopfschmerzen eingestellt, besonders hinter dem Ohre. In den letzten 4 Tagen Stuhlverstopfung, Appetitlosigkeit, kein Erbrechen, Schwindel, wiederholte Schüttelfröste.

Status praesens: Gehörvermögen links völlig erloschen. Stimmgabelperception nur auf der gesunden Seite. Aeusserer Gehörgang durch polypöse Wucherungen und cholesteatomatöse Massen verstopft, auf Druck entleert sich nur wenig Eiter. Warzenfortsatz etwas geschwollen, auf Druck schmerzhaft. Temperatur 38,3 (Mittags 12 Uhr), Puls 60. Keine Pupillenveränderung. Während der Untersuchung Schüttelfrost. Patient wird der internen Klinik übergeben mit der Diagnose: Caries, Mastoiditis, Phlebitis und Thrombose des Sinus lateralis (Meningitis?), und von der internen Klinik der chirurgischen, wo am 30. Juni durch Lähmung des Athmungscentrums der Tod eintrat.

Anatomische Diagnose (Geh. Rath Professor Dr. Arnold): Meningitis purulenta der Basis. Thrombose des Sinus lateralis mit Perforation seiner hinteren Wand. Käsepfropf im Sinus. Perforation über dem Sinus. Communication mit einem jauchigen Kleinhirnabscess. Septische Thrombose im Bulbus ven. jugularis. Obliteration der linken Pleura. Acuter Milztumor.

Untersuchungsergebniss des Felsenbeins: Nach Abhebung der Dura 0,5 cm von der Sut. petro-squamosa entfernt eine 2 mm grosse Oeffnung am Dach der Paukenhöhle. Eine in diese eingeführte Sonde gelangt auf die Aussenfläche des Pr. mastoideus. Hintere Wand des äusseren Gehörgangs cariös; die defecte Stelle durch Granulationen und cholesteatom. Massen ausgefüllt, welch letztere einerseits bis in die Paukenhöhle, andererseits bis in die Zellen des Warzenfortsatzes reichen. Auch die vordere Wand des Gehörgangs ist cariös. Von der in der anatomischen Diagnose genannten cariösen Oeffnung im Sulcus lateralis gelangt eine eingeführte Sonde in den cariösen Defect der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs. Grosse Mengen von Streptococcen in den cholesteatomatösen Massen. Das Labyrinth sollte zur Schonung des für das pathologische Institut bestimmten Präparates nicht untersucht werden.

Wenn auch im dritten Falle eine bacterielle Untersuchung der Theile vom Cavum cranii nicht angestellt wurde, so ist es doch im höchsten Grade wahrscheinlich, dass in den zwei ersten Fällen die Warzenfortsatz-Affection und im dritten Falle die beschriebenen Complicationen, welche den Tod des Patienten herbeigeführt haben, durch den Streptococcus pyogenes bedingt waren.

Im zweiten Fall, der ganz acut verlaufen und mit Rhinitis begonnen hat, wurde die genuine Otitis höchst wahrscheinlich, wie es Zaufal annimmt, durch den beschriebenen Diplococcus herbeigeführt; höchst wahrscheinlich aber auch im ersten Fall.

Alle 3 Beobachtungen zusammengenommen bestätigen die in der Einleitung citirten Angaben Zaufal's, und so dürfen wir wohl sagen, dass wir mit Hülfe derselben sowohl in der Diagnose wie Prognose der Mittelohreiterungen einen wesentlichen Schritt vorwärts gekommen sind.

[1]) Schriftliche Mittheilung an die Section für Otiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. — In Folge eines Beschlusses der otiatrischen Section sollte keine schriftliche Mittheilung zur Verlesung kommen. Ich bringe die meinige, der freundlichen Aufforderung der Reduction dieser Zeitschrift Folge leistend, hiermit zur Veröffentlichung.

[2]) Angeregt durch einen Vortrag Kirchner's wurde auf dem Baseler internationalen otologischen Congress die Frage discutirt, ob bei Diabetes die Eröffnung der Zellen des Warzenfortsatzes nicht contraindicirt sei. Die meisten Herren Collegen sprachen sich gegen die Operation aus.

[3]) Ich verdanke dieselbe meinem Zuhörer, Herrn Collegen Dr. Werner.

V. Ueber die Pathogenität der Bacterien bei eitrigen Processen des Ohres.[1])

Von Docent **Dr. Rohrer** in Zürich.

Nachdem das Secret der Mucosa der Mundhöhle und des Nasen-Rachenraumes als Nährboden einer grossen Anzahl verschieden-

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Otiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

artiger Bacterien nachgewiesen worden, war zu erwarten, dass bei den eitrigen Processen des Ohres eine reiche mykotische Fauna sich finden werde. Die durch die Tuba zum Mittelohr ascendirenden katarrhalischen und infectiösen Entzündungen haben durch die Arbeiten von Moos, Bezold und Habermann in klinischer und pathologisch-anatomischer Beziehung eine eingehende Würdigung gefunden. Die Localisirung im Gehörorgan erfolgt per continuitatem und per contiguitatem direkt durch die Tuba oder auf dem Wege des Blut- und Lymphgefässsystems. Bei perforirtem Trommelfell und abgeschlossenem Ostium tympanicum tubae, ist der Zutritt der Luft durch den Meatus externus zur Paukenhöhle für die Invasion parasitischer und saprophytischer Bacterien von Bedeutung. Die Morphologie derselben suchte ich festzustellen durch Untersuchung der eitrigen Secrete bei 100 Patienten mit Mittelohraffectionen und bei 10 Patienten mit Dermatosen des Meatus externus.

Durch diese Arbeit war es möglich, bestimmte pathogene Bacterien nachzuweisen. Eine weitere Prüfung auf Pathogenität erfolgte, indem eitriges Secret und Culturen zu Thierexperimenten benutzt wurden.

Zur Injection in die Paukenhöhle nach Perforation des Trommelfelles und zur Injection in die Ohrvenen wurden Kaninchen benutzt, während die Einspritzungen in die Bauchhöhle bei Meerschweinchen erfolgten. — Culturen von Dermatosen der Concha und des äusseren Gehörganges wurden auf depilirte Kaninchenohren eingerieben.

Das morphologische Verhalten der Bacterien war ein wesentlich verschiedenes bei fötiden Secreten gegenüber den nichtfötiden, und ebenso beim Secret acuter Fälle gegenüber den chronischen Formen.

„Bei den fötiden Secreten waren stets Coccen und Bacillen vorhanden, bei nichtfötiden Secreten waren stets **nur Coccen** zu finden.“ Die Formen wurden doppelt nachgewiesen, indem direkt aus Paukenhöhleneiter Ausstreichpräparate auf Deckgläschen hergestellt wurden, welche zur Controle der aus Culturen gewonnenen Präparate dienten.

Die Secrete der acuten Fälle zeigten nur dann Bacillen, wenn sie bereits fötid geworden waren. Das Verhältniss der gefundenen Formen ist folgendes: Coccen 72 %, Bacillen 28 %. Die Coccen betrafen: Monococcen 12 %, **Diplococcen** 21 %, Staphylococcen 37 %, Streptococcen 2 %. Die Bacillen bewegten sich in der Grösse von 0,07 μ : 0,02—0,05 bis zu 0,12 μ : 0,05—0,07 μ.

Bei den chronischen Formen waren 49 % Coccen, 51 % Bacillen. Die Coccen bestanden aus: Monococcen 12 %, **Diplococcen** 22 %, Staphylococcen 11 %, Streptococcen 4 %. — Die Bacillen zeigen die obigen Grössenverhältnisse.

Aus den fötiden Secreten werden nachgewiesen 42 % Coccen und 58 % Bacillen. Die Coccen vertheilen sich auf: Monococcen 9 %, **Diplococcen** 21 %, Staphylococcen 8 %, Streptococcen 4 %.

Die nicht fötiden Secrete ergaben **nur** Coccen und zwar: Monococcen 19 %, **Diplococcen** 26 %, **Staphylococcen** 50 %, Streptococcen 5 %.

Die experimentelle Prüfung der Culturen und Eiteremulsionen ergab zur Evidenz, dass die Bacillenformen, deren ich **8** verschiedene classificirte, nicht pathogen waren, sondern als Saprophyten bei der fötiden Zersetzung des Ohreiters betheiligt waren. Die Injection in die Paukenhöhle, in die Ohrvene und in die Bauchhöhle erzeugte eine kaum nennenswerthe Reaction, und die Thiere sind jetzt nach 2 Monaten vollkommen munter und intact. Ueber die Pathogenität der Coccenformen kann kein Zweifel walten, und wird es sich zunächst darum handeln, die pathogene Bedeutung der Diplococcen genauer festzustellen. Es dürfte diese Aufgabe um so eher zu Resultaten führen, da die Diplococcen augenscheinlich auch bei den Dermatosen des äusseren Ohres eine grosse Rolle spielen und in der Form der Pneumococcen im Nasenrachenraum und Ohr von besonderer Bedeutung sind.

Bei den Dermatosen des Meatus externus und der Concha fanden sich 82 % Coccen und 18 % Bacillen. Es war immer der gleiche Bacillus von 0,07 : 0,04 μ. Die Coccen betrafen: Monococcen 10 %, Kapselcoccen 8 %, Diplococcen 35 %, Pneumococcen 2 %, Staphylococcen 21 %, Streptococcen 6 %.

Bei den fötiden Dermatosen war das Verhältniss der Coccen zu den Bacillen = 67 % : 33 %. Die Coccen betrafen: Monococcen 7 %, Kapselcoccen 4 %, **Diplococcen** 33 %, Staphylococcen 15 %, Streptococcen 8 %.

Die nichtfötiden Dermatosen ergaben **nur** Coccen und zwar: Monococcen 13 %, Kapselcoccen 14 %, **Diplococcen** 36 %, Pneumococcen 5 %, Staphylococcen 27 %, Streptococcen 4 %.

Die Einreibung von Diplococcencultur auf depilirte Ohrmuscheln von Kaninchen erzeugte an den betreffenden Stellen eine Ekzemeruption, aus welcher durch Serumpräparate und Cultur wieder Diplococcen nachgewiesen werden konnten.

VI. Zur Frage der Existenz der acuten Darmwandeinklemmung.

Von **Dr. Carl Lauenstein**,

Oberarzt des Seemannskrankenhauses, dirig. Arzt der chirurgischen Abtheilung des Diaconissenhauses Bethesda zu Hamburg.

In der neuesten Auflage seines Lehrbuches bestreitet König, „dass man — und am wenigsten auf Grund der bis jetzt dafür beigebrachten Sectionen — berechtigt ist, die Existenz einer acut entstehenden Einklemmung eines kleinen, vorher nicht sackförmig präformirten Theiles eines Darmes anzunehmen.“ Auch durch die Monographie von Lorenz,[1] der das Vorkommen acuter Einklemmung der Darmwand bei präexistentem Bruchsacke für unzweifelhaft hält, ist König, wie er sagt, im Wesentlichen nicht bekehrt worden. Während auch Reichel[2] auf Grund seiner Beobachtungen an der Breslauer Klinik das Vorkommen acuter Darmwandincarceration für erwiesen hält, bleibt Roser[3] bei der von ihm seit 1844 verfochtenen Anschauung stehen, dass es sich bei der Annahme der acuten seitlichen Einklemmung eines Darmwandtheiles in einer Bruchpforte um einen Beobachtungsfehler handele. Und zwar sträubt sich Roser gegen die acute seitliche Darmeinklemmung hauptsächlich deshalb, weil man dieselbe weder physikalisch erklären, noch experimentell erzeugen könne. Die verwachsenen Darmwandbrüche dagegen giebt Roser zu, indem er selbst eine Theorie über ihr Brandigwerden aufstellt.

Bei einem solchen Widerstreit der Autoren ist der Einzelne genöthigt, sich auf den Boden seiner eigenen Erfahrung zu stellen und auf Grund derselben sich ein eigenes Urtheil über die betreffende Frage zu bilden. Eine einwandfreie positive Beobachtung beweist unter solchen Umständen mehr, als eine ausschliesslich negative Begründung durch die theoretische Unmöglichkeit physikalischer Erklärung oder experimenteller Erzeugung.

Es interessirte mich sonach ganz besonders, nachdem ich den verwachsenen, brandig gewordenen Darmwandbruch bereits früher durch eigene Beobachtung kennen gelernt hatte, vor kurzem den nachfolgend mitgetheilten Fall zu behandeln, der meiner Ueberzeugung nach nur als eine acute Darmwandeinklemmung bei präformirtem Bruchsack angesehen werden kann.

Die Patientin, welche ich am 3. Mai d. J. mit dem Hausarzt, Herrn Dr. Dahmann, zusammen sah, war 44 Jahre alt und Mutter mehrerer zum Theil bereits erwachsener Kinder. Vor 3 Jahren im Wochenbett acquirirte sie eine linksseitige Hernie, begab sich jedoch erst ein Jahr später in ärztliche Behandlung. Es wurde ihr ein Bruchband verordnet, welches sie jedoch in den letzten 4 Monaten nicht mehr getragen hatte. Im allgemeinen hatte Patientin in den letzten Jahren regelmässige, aber stets träge Oeffnung, meist alle 1—2 Tage ein Mal. Patientin, die in ihrem Haushalte sehr thätig war, spürte seit 3 Tagen Schmerzen im Leibe, hatte jedoch noch am Abend des 2. Mai Oeffnung gehabt. In der Nacht vom 2. zum 3. Mai steigerten sich die Leibschmerzen, die ihren Ausgangspunkt von dem bestehenden Bruche nahmen, und es gesellte sich sehr häufiges Erbrechen hinzu. Patientin gab an, dass sie während der Nacht etwa 12 Mal erbrochen habe, im ganzen etwa ein halbes Nachtgeschirr voll. Das Erbrochene schmeckte bitter und war von grünlicher Farbe.

Als ich am Mittage des 3. Mai hinzugerufen wurde, bestand ein linksseitiger, praller, taubeneigrosser Schenkelbruch. Bei der in Narkose ausgeführten Herniotomie fand sich vor dem Bruchsack eine bohnengrosse Lymphdrüse, und oberhalb derselben eine beträchtliche Fettansammlung. Der Bruchsack enthielt trübes, röthliches, nicht riechendes Serum in reichlicher Menge. Nach Abfluss desselben bemerkte man, während der ausgiebig gespaltene Sack weit auseinander gezogen wurde, in der Tiefe des Bruchsacktrichters, d. h. nach dem Halse zu, eine kleinkirschgrosse, braunrothe, glatte Geschwulst, die unverkennbar vom Darme herrührte. Nach der Einkerbung der sehr engen Bruchpforte in der Richtung nach oben wurde der Darm vorgezogen, und es zeigte sich, dass es sich um eine Dünndarmschlinge handelte, von der nur ein etwa markstückgrosses, länglich ovales Stück der dem Mesenterialansatze entgegengesetzten Wand incarcerirt gewesen war. Dasselbe war durch eine deutliche tiefschwarze Einschnürungsfurche scharf abgegrenzt von dem übrigen Darm, der in unmittelbarer Nähe desselben leicht röthlich glänzend aussah, sonst aber sowohl oberhalb und unterhalb, als nach dem Mesenterium zu von völlig gesunder Beschaffenheit und speciell normalem Tonus war, gegenüber der abgeschnürt gewesenen Wandpartie, welche ausgesprochen paralytisch war und in ihrer Mitte einen im Aussehen der Schnürfurche gleichenden dunkelen Fleck von über Linsengrösse zeigte. Fasste ich die Darmschlinge oberhalb und unterhalb der incarcerirten Partie mit den Händen, spannte dann die Schlinge durch Schliessen meiner Finger, so trat die betreffende innerhalb der Schnürfurche liegende Darmpartie, die kaum die Hälfte der Darmcircumferenz einnahm, flachbuckelförmig vor, während sie beim Nachlassen des inneren Luftdruckes durch Oeffnen der Finger schlaff und dellenartig einfiel.

---

[1]) Lorenz, Ueber Darmwandbrüche. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1883.

[2]) Reichel, Die Lehre von der Brucheinklemmung. Ferd. Enke, 1886.

[3]) Herniologische Streitfragen. Marburg, Elwert'sche Buchhandlung, 1887.

Als ich noch überlegte, was zu thun sei, wurde die Schnürfurche unter unseren Augen weniger dunkel und nahm allmählich, eben so wie der Fleck in der Mitte, eine mehr röthliche Färbung an, während die Schlaffheit der abgeschnürten Partie mehr nachzulassen schien. An dem Mesenterium des der Einklemmung entsprechenden Darmstückes war keine Veränderung beobachtet worden. Der durch Aufstreuen einiger Kochsalzkrystalle bei *a* angestellte Nothnagel'sche Versuch ergab eine leichte, sich auch über die abgeschnürt gewesene Partie in der Richtung des Pfeiles erstreckende peristaltische Bewegung. Damit schien mir die Lebensfähigkeit des Darmes gesichert. Ich schob die Darmschlinge nach Desinfection mit schwacher Carbolsäurelösung in die Bauchhöhle zurück und schloss die Radicaloperation an, indem ich den Bruchsackhals dicht vor der Bruchpforte mit einem doppelten Catgutfaden durchstach, umschnürte und den Bruchsack abtrug. Die Haut wurde mit Offenlassen des unteren Wundwinkels genäht.

Die Kranke machte eine in jeder Beziehung ungestörte, fieberfreie Reconvalescenz durch. Bei der Entfernung des 1. Verbandes, am 7. Tage nach der Operation, fand sich die Wunde in ganzer Ausdehnung per primam, ohne Secretbildung verheilt, und Patientin konnte bald darauf das Bett verlassen.

Dieser Fall ist meiner Ansicht nach ein typisches klinisches Bild der acuten Darmwandeinklemmung und beweist in meinen Augen die Existenz derartiger Brüche. Dass bis zum Vorabend der Operation noch regelmässige Stuhlentleerung vorhanden war, spricht für den acuten Charakter der Incarceration, der übrigens auch aus dem Befunde am Darm während der Operation deutlich und klar hervorgeht. In diesem Befunde liegt der Schwerpunkt unserer Beobachtung. Die Schnürfurche am Darm war zweifellos durch den sehr engen Schenkelring, der jedenfalls der Sitz der Einklemmung war, hervorgebracht worden. Nach der Einkerbung desselben liess sich der Darm mit Leichtigkeit vollends vorziehen, und man musste, ohne dem Befunde Zwang anzuthun, constatiren, dass nichts weiter als die betreffende umschriebene Darmwandpartie abgeschnürt gewesen war. Die Holzschnitte, welche Roser seiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand[1]) beigefügt hat, würden für unseren Fall nicht entsprechen. Wollte ich versuchen, die Verhältnisse unserer Beobachtung durch eine Skizze wiederzugeben, so würde dieselbe ungefähr so ausfallen müssen. Es existirte in unserem Falle kein einschnürender Canal, wie ihn die Roser'schen Figuren abbilden und wie er bekanntlich beim Leistenbruche den Sitz der Einklemmung darstellen kann, sondern lediglich der scharfe einschnürende Rand des Schenkelringes.

Von einer Täuschung über den Befund an der Darmschlinge, welche etwa 10 Minuten lang vor unseren Augen lag, bis wir uns von ihrer noch bestehenden Lebensfähigkeit überzeugt hatten, konnte nicht wohl die Rede sein. Die bei der Operation anwesenden beiden Herren Collegen konnten sich auf Grund eigener Beobachtung der Annahme einer acuten Darmwandeinklemmung nur anschliessen. Bezüglich der Entstehung einer verwachsenen Darmwandhernie — deren Vorkommen Roser zugiebt — in einem dem obigen ähnlichen Falle würde nun meiner Auffassung nach keinerlei Schwierigkeit vorliegen. Ist z. B. nicht rasch chirurgische Hülfe bei der Hand, so wird die Umwandlung einer solchen Hernie in eine verwachsene resp. gangränöse Darmwandhernie sehr leicht möglich sein.

Zum Schlusse möchte ich für Herniotomieen überhaupt, als Anhaltspunkt für die Orientirung über die Lebensfähigkeit des Darms, den Nothnagel'schen Versuch dringend empfehlen. Das Aussehen der Darmwand allein kann trügerisch sein; tritt aber eine deutliche Contraction der Darmwandmuskulatur durch den Reiz des Nothnagel'schen Versuches ein, so können wir mit Sicherheit die betreffende Darmpartie als lebensfähig betrachten und mit gutem Gewissen in die Bauchhöhle zurücklagern.

[1]) W. Roser, Ueber Darmwandbrüche. Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, 1886.

VII. Zwei Fälle von Fussgangrän bei Diabetes mellitus.

Von Dr. **Schuster**, prakt. Arzt in Aachen.

In den Tageblättern liest man nicht selten von rasch eingetretenen Todesfällen nach scheinbar unbedeutendsten Verletzungen, z. B. nach Stich mit einer Stahlfeder, nach Hühneraugenschneiden etc. Der Gedanke ist ja nun gewiss zulässig, dass dem Instrumente anhaftende septisch wirkende Mikroben in die Wunde bis dahin Gesunder eindringen und zum Tode führende Infection bedingen können. Das Publicum denkt dabei gewöhnlich mit Rücksicht auf die auch ihm bekannten bedeutenden Fortschritte der Chirurgie, seitens des behandelnden Arztes müsse gleich im Anfange wohl etwas verfehlt worden sein. Den erwähnten Fällen liegen jedoch vielleicht häufiger, als bis jetzt angenommen wird, constitutionelle Bedingungen zu Grunde, die den auffälligen deletären Verlauf kleiner Verletzungen verständlicher machen.

Eine dieser Bedingungen ist der Diabetes mellitus, der die Gewebe zu brandiger Entzündung nach unbedeutendsten Verletzungen geeignet macht, dessen Diagnose aber zuweilen erst lange nach ausgebrochener Gangrän gestellt wird. Letzterer wohl von jedem Arzte zugegebene Umstand, sowie die grosse Wichtigkeit, welche der Diabetes mellitus in der allgemeinen Praxis unserer Tage erlangt hat, lassen die Veröffentlichung folgender von mir in letzter Zeit beobachteten Fälle gerechtfertigt erscheinen; sie dürften mit dazu beitragen, dass der behandelnde Arzt bei Gangrän nach unbedeutenden Verletzungen sofort auf Zucker im Harne untersuche, aber auch nicht minder, dass er die richtige Stellung zur Behandlung der ausgebrochenen Gangrän einnehme. Zwar hat Herr Prof. Koenig in No. 13 des Centralblattes für Chirurgie 1887 letzteren Punkt besonders klar gestellt; aber gerade der zweite von mir beobachtete und so unglücklich verlaufene Fall ist ein Beweis der geringen Verbreitung seiner Lehre.

1. Fall. Frühamputation des Fusses bei beginnender Gangrän der Zehen; spätere Gangrän in der Amputationswunde. Entdeckung des Diabetes; schliessliche Heilung.

Im Januar 1886 wurde ich zu einer etwa 60jährigen corpulenten Patientin gerufen, die beim Aufstehen aus dem Bette drei Tage vorher mit dem rechten Fusse in die Spitze eines im Teppiche befindlichen Nagels getreten hatte. Die früher an Fettsucht, Schwindel- und Ohnmachtsanfällen und aussetzendem Pulse leidende Kranke hatte ich durch eine Entfettungscur so weit gebracht, dass sie wieder ihr Zimmer verlassen und allein ausgehen konnte, was jahrelang vorher unterblieben war. Die hierbei verordnete Diät war eine gewissermaassen antidiabetische, trotzdem ich wegen der Corpulenz an Diabetes nicht gedacht hatte.

Ich fand im oberen Drittel der Planta pedis unterhalb des zweiten Zehenballens eine Stichöffnung von schwärzlicher Farbe; es fiel mir der stinkende Geruch der heraussickernden Flüssigkeit auf. Der etwa $1^1/_2$ cm lange Wundcanal wurde gespalten; er zeigte eine grauschwarze übelriechende Wandung. Ich schnitt das Gangränöse weg, desinficirte mit Sublimatlösung und füllte die kleine Höhle mit Jodoform aus. Den folgenden Tag waren die Wandungen wieder schwarz; ich musste wohl nicht alles Gangränöse entfernt haben; wiederholte dieselbe Behandlung. Den dritten Tag fand ich wieder schwarz ausgekleidete Höhle, bei deren Säuberung ich schon an die Sehnenscheide der zweiten Zehe kam und mir der beginnenden ernsten Möglichkeiten bewusst war. Am vierten Tage war die Zehe an einer kleinen Stelle schwarz; ich zog unseren Chirurgen, Herrn Dr. Riedel hinzu. Am fünften Tage Morgens fand er die Entfernung der zweiten Zehe erforderlich; als dieses denselben Morgen $11^1/_2$ Uhr geschehen sollte, war die Gangrän auch bis zur dritten Zehe und nach unten fortgeschritten. In der Chopart'schen Linie hätte man noch in gesundem Gewebe operirt, aber die Bildung eines durchaus gesunden Plantarlappens war erschwert. Um sich bei dem raschen Fortschreiten der Gangrän möglichst zu sichern, schlug er die Amputation des ganzen Fusses vor, die denn auch um 1 Uhr Mittags von ihm nach Pirogoff in der Wohnung der Kranken vorgenommen wurde. Durch verschiedene unerwartete Zufälligkeiten, so z. B. durch Zusammenbrechen des Operationstisches mag wohl die strengste Durchführung der Antisepsis erschwert gewesen sein. Denn als am siebenten Tage bei der fieberlosen Kranken der antiseptische Verband zum ersten Male entfernt wurde, zeigte sich zu unserem grossen Erstaunen längs der Wundränder wieder gangränöser Belag. Jetzt erst kam der Verdacht auf Diabetes mellitus; die jetzt veranlasste Untersuchung des Harnes ergab 5 % Zucker. Es gelang erst sehr allmählich, die Gangrän zu bekämpfen und den Fersenstumpf zu erhalten. In Folge Abstossung feiner Knochensplitter blieb längere Zeit ein Fistelgang bestehen; es kam 20 Monate nach der Amputation, im August 1887 zu bleibender Heilung. Seit October 1887 begann die Kranke ihre ersten Gehversuche und kann heute, 2 Jahre nach vorgenommener Amputation, auf zwei Stöcke sich stützend, leidlich gut durchs Zimmer gehen. Pat. sieht wohlgenährt aus, trinkt Morgens Thee mit Cognac, isst Mittags Fleisch mit etwas Gemüse, trank bis jetzt Abends eine geringe Menge Bier und nimmt Fleisch als Abendessen. Der Puls ist regelmässig. Patientin klagt in letzter Zeit über oft auftretende nicht heftige Schmerzen in der Ferse des gesunden Fusses. Die Kniereflexe sind nur angedeutet.

2. Fall. **Gangrän des ganzen Fusses im Verlaufe von 5 Wochen nach einem sehr unbedeutenden operativen Eingriff an einer Zehe. Entdeckung des Diabetes 9 Tage vor dem Tode. Passive Behandlung. Tod nach 6 Wochen.**

Der 2. Fall betrifft einen Herrn von einigen 50 Jahren und kleiner Figur, den ich zuerst am 18. Januar dieses Jahres, Abends um 9 Uhr sah, und über den das Gerücht ging, dass er in Folge einer Hühneraugenoperation lebensgefährlich erkrankt sei. Der Bericht der Angehörigen ergab Folgendes: Patient, scheinbar gesund, klagt seit dem Sommer 1887 über grosse Schmerzen im Fusse, insbesondere der vierten Zehe. Der Hausarzt, ein in seiner mittelgrossen Stadt und Umgebung gesuchter Chirurg, Geburtshelfer und Arzt, erklärte die Klagen für übertrieben und stellte, da er nichts fand, seine Besuche ein. Anfangs November bildete sich an der 4. Zehe eine weissliche runde Hervorragung, die von einem zweiten Arzte weggeschnitten wurde; die hierdurch entstandene kleine Wunde wurde mit Salbe verbunden und wegen ihrer Unbedeutendheit den Angehörigen zur Behandlung übertragen. Da der zweite Arzt seine Besuche eingestellt hatte, die Wunde aber nicht zur Heilung kam, die Schmerzen dagegen andauerten, so wurde ein dritter Arzt gerufen, der einen Wundgang entdeckte, in den er eine Flüssigkeit injicirte. Hierauf schwoll der Fuss erysipelatös bei gleichzeitigem stärkeren Fieber an. Jetzt wurde der erste Arzt wieder gerufen, der, wie gesagt, in seinem Bezirke den Ruf eines grossen Chirurgen geniesst. Unter seiner Behandlung schwand die Schwellung des Fusses, aber es bildeten sich wiederholt Blasen, die aufgeschnitten wurden, und die Zehen wurden brandig. Am 8. Januar wurde die im Abfallen begriffene gangränöse kleine Zehe weggeschnitten. Der zweite Arzt war auch wieder mit hinzugezogen worden. Am 11. Januar wurde ein etwa 3 cm langer Einschnitt in die Fusssohle behufs Eiterentleerung gemacht, Lister'scher Verband 1- bis 2 mal täglich erneuert. Patient delirirte wiederholt. Am 12. Januar wurde zum ersten Male auf Zucker untersucht — der behandelnde Arzt hatte bereits vor 3 Jahren den Kranken an angeblich vorübergegangener Zuckerruhr behandelt — es fanden sich 10% Zucker im Harne. Am 14. Januar wünschte die Familie die Hinzuziehung eines Professors der Chirurgie. Dieses Verlangen wurde merkwürdigerweise von den Aerzten als nutzlos und überflüssig (nach Angabe der Familie) zurückgewiesen. Am 18. Januar sah ich auf Wunsch der Angehörigen den mir persönlich bekannten Patienten nach 6 stündiger Eisenbahnfahrt abends 9 Uhr. Ich traf den ersten Arzt am Krankenbette, der einem Krankenbruder die Anlage des Verbandes übertrug, weil er selbst noch zu einer Gebärenden musste. Auf dem Tische lag Lister'sches Verbandzeug, dem selbst das „Protectif silk" nicht fehlte! Der ganze Fuss erschien brandig, die Planta pedis war von der Ferse bis zu den Zehen schwarz, hatte in der Mitte einen Längsschnitt, aus dem brandig stinkende Jauche sich entleerte. An Stelle der kleinen Zehe war eine breite, schmutzig graue, weiche, stinkende Wundfläche, längs dem dunkelrothen, geschwollenen Fussrücken hatte sich eine hühnereigrosse Epidermisblase mit eitrig-wässrigem Inhalt gebildet. Der Unterschenkel war infiltirt, der Oberschenkel noch frei. Mit Rücksicht hierauf machte ich, trotzdem der wenig fiebernde Patient somnolent und abgemagert war, den Vorschlag der möglichst bald, längstens andern Morgens früh auszuführenden Oberschenkelamputation; dieselbe wurde aber von dem in seiner Zeit sehr beschränkten Collegen, der zudem nicht sicher war, zu welcher Zeit er andern Morgens den Kranken besuchen könne, als aussichtslos abgelehnt. Andern Tages fand ich den Patienten bei sehr mässigem Fieber, sehr beschleunigtem Pulse, somnolent und bei Halbbewusstsein, die Oberschenkelhaut erschien leicht ödematös, der verbundene Fuss verbreitete einen septischen Gestank, und ich reiste unter dem Eindrucke, dass das weitere, jetzt bereits 5 Wochen andauernde Gehenlassen der Gangrän dem Patienten bald das Leben kosten werde, nach Hause zurück. Zwei Tage darauf kam die schriftliche Nachricht, die brandige Entzündung habe sich begrenzt, am folgenden Tage traf die telegraphische Todesnachricht ein.

Ich erlaube mir nun zur besseren Klarstellung der Frage über die Behandlung des Gangrän bei Diabetikern aus der erwähnten Arbeit König's, wonach zwei hierhergehörige Fälle mit äusserst schwerem Verlauf durch seinen kühnen operativen Eingriff zu rascher Heilung geführt wurden, folgende Sätze anzuschliessen:

„Ganz besondere Verlegenheiten bereitet dem Chirurgen die Frage nach der Zulässigkeit von Operationen bei Diabetikern; ich will hier von der Berechtigung der grösseren Operationen, zumal der Amputationen sprechen, welche bei Diabetikern nicht selten zur Beseitigung brandiger Glieder nöthig werden." Er giebt dann die beiden Krankheitsfälle, wo trotz comatösen Zustandes, trotz Phlegmone und diabetischer Dyskrasie und hohen Fiebers und trotz hohen Alters die mit peinlichster Antisepsis möglichst ohne Blutverlust ausgeführte Amputation des Oberschenkels zu rascher Beseitigung aller schweren Krankheitserscheinungen zur Rettung des Kranken führten, und schliesst mit folgenden Worten: „Auf jeden Fall gebieten meine Beobachtungen, dass man dem Satz, nach welchem schwere Operationen bei Diabetikern erst vorzunehmen wären, wenn die Erscheinungen des Diabetes rückgängig geworden sind, eine nicht unerhebliche Einschränkung hinzufügt. Diese Einschränkung lautet:

„Wenn bei diabetischem Brand trotz antidiabetischer Cur und antiseptischer Localbehandlung die allgemein diabetischen und die local phlegmonösen Erscheinungen nicht zurückgehen, so dass ein weiteres Abwarten erhebliche Gefahr für den Kranken bedingt, so muss durch eine radicale, aber mit der grössten Peinlichkeit durchgeführte antiseptische Operation — in der Regel wird es sich um Amputation handeln — die Lebensrettung des Kranken versucht werden."

Wenn dieser aus so gewichtigem Munde kommende Ausspruch noch irgend einer Stütze bedürfen sollte, so glaube ich, dass die beiden von mir geschilderten Fälle als solche geltend gemacht werden können. Insbesondere scheint mir hierzu der 2. Fall geeignet, in dessen ganzem mehr als 5wöchentlichem so logisch traurigem Verlaufe genannter Ausspruch unberücksichtigt blieb.

VIII. Ueber den Einfluss einer Sinneserregung auf die übrigen Sinnesempfindungen.

Zusammengestellt vom **Dr. P. Grützner** in Tübingen.

Im Jahre 1873 veröffentlichte J. A. Nussbaumer,[1]) stud. phil. in Wien, so viel mir bekannt, zum ersten Mal und mit einer gewissen, leicht erklärlichen Schüchternheit eine höchst eigenthümliche Erscheinung, die er an sich und seinem Bruder von frühester Jugend an beobachtet hatte und die er selbst folgendermaassen schildert: „Ich und mein um 2 Jahre älterer Bruder, mein Spielgenosse, wählten, um uns zu ergötzen, nicht selten und besonders zur Winterszeit das sogenannte Glockenspiel. Einrichtung und Ausführung bestand in Folgendem: Löffel, Gabeln und andere klingende Gegenstände wurden einzeln an einem Schnürchen befestigt, und eine solche Gabel am Bindfaden war nun eine Glocke. Ein Jeder der Spielenden nahm nun 5 oder 6 solcher Glocken in die Hand, und nun ging das Läuten los, welches darin bestand, dass jeder der Glockenträger 2 oder 3 solcher Glocken schwang und an die Mauer anprallen liess. Das in Folge dessen erzeugte Klingen der Glocken war das Vergnügen an der Sache, und wurden wir nicht müde dieses Läuten stundenlang fortzusetzen. Nun erinnere ich mich deutlich des Umstandes, dass schon damals sowohl mein Bruder als auch ich die Töne und Klänge nach Farben benannten; auch erinnere ich mich ganz genau, dass dieses Glockenspiel zwischen uns 5 bis 7 Jahre alten Knaben oft mit brüderlichen Differenzen endigte, indem Jeder behauptete, die Farbe (also der Ton) seiner eigenen ersten Glocke (Hauptglocke) wäre schöner als die Farbe der Glocke des Anderen, und schliesslich wurde von Jedem für die Ehre seiner Glocke zum Kampfe gerüstet."

Diese eigenthümliche Eigenschaft, mit bestimmten Klängen nothwendig und zwangsweise bestimmte Farben zu verbinden, so dass diese gewissermaassen zu unmittelbaren Eigenschaften des betreffenden Klanges werden, verblieb beiden Brüdern bis in ihr Jünglingsalter, bis zu welchem die Berichte reichen. „Eine jede Gehörsempfindung, sei sie nun Klang oder Ton oder aber Geräusch, sei sie auf dem gewöhnlichen Wege durch das Gehörorgan oder aber durch innere Reizung vermittelt, sei sie subjectiv oder objectiv, eine jede Gehörsempfindung erregt uns zugleich auch eine Lichtempfindung," berichtet Nussbaumer weiter. Ja sogar im Traume finden dieselben zwangsmässigen Verknüpfungen zwischen Gehörs- und Farbenempfindung statt.

Dabei ergab sich weiter, dass Nussbaumer für jeden bestimmten Ton auch immer eine bestimmte, und zwar immer ein und dieselbe Farbe empfand. So macht Nussbaumer der Ton-a (das kleine a) am Pianoforte die Farbenempfindung chamoisgelb, seinem Bruder dunkelpreussischblau, der Ton e (kleines e) jenem die Empfindung dunkelblau, dunkler als der vorige Ton, diesem lederdunkel, schweinsledergelb im Anschlag, im Ausklingen etwa kornblumenblau. Der Ton F (das grosse F) erscheint Nussbaumer unentschieden dunkel grau, welches bei aufmerksamer Betrachtung sich dadurch entstanden erweist, dass auf dunkelkastanienbraunem Grunde etwas hellere und dunkelgraue Linien aufgetragen sind. Am meisten treten bei Beiden die Farben blau und gelb auf, seltener braun und violett. Nur einmal hat Nussbaumer einen grünen Ton gehört. Er sass im Juli im Garten und hörte das Geräusch, hervorgebracht durch das Scharffeilen einer Säge. Um demselben zu entgehen, wechselte er seinen Platz. Da hörte er plötzlich einen eigenthümlichen Strich, der sich von allen anderen Strichen dieses Geräusches unterschied; denn er verursachte ihm die Empfindung von Grün. Sofort rief er aus: „das war grün". Er wusste sich später dann wohl der Farbe zu erinnern (es war ein sehr blasses, durchscheinendes glänzendes Grün), aber nicht mehr des Tones. „So sehr hatte die Farbenempfindung mein Bewusstsein in jenem Momente für sich in Anspruch genommen, dass darüber die Empfindung des Tones für das Bewusstsein verloren ging."

Obwohl Nussbaumer nach Angabe von Prof. Brühl in Wien nicht musikalisch ist und nicht die Fähigkeit besitzt, einen ihm als a oder g u. s. w. bezeichneten Ton als solchen wiederzuerkennen, so hat er doch immer, als Brühl die betreffenden Töne auf einem Harmonium angegeben, bei mannichfachster Prüfung sie mit den gleichen Farbenempfindungen verknüpft: a war eben immer gelb, e immer blau u. s. f. Dabei können natürlich mehrere Töne dieselbe Nüance von Gelb haben, die eine sieht sich glänzend, die andere rauh, die andere waschgelb an.

[1]) Wiener medic. Wochenschrift. 23. Jahrgang Wien 1873, S. 4 und Mittheilungen des ärztl. Vereins in Wien Bd. 2, No. 5 (Letzterer mir nicht zugänglich.)

Jeder, der derartige Schilderungen zum ersten Mal liest oder hört, wird, da jeder Sehact doch mit einer räumlichen Vorstellung verknüpft ist, weiter fragen: „Wo seht Ihr denn die Farben? Ist etwa der tönende Körper bunt, oder erscheinen die Farben in einem Nebel um Euch, wie etwa in einem Zimmer, das bunte Glasfenster hat?“ Nussbaumer sagt hierüber: „Wie alle anderen, nicht durch direkte und gewöhnliche Einwirkung durch das Sehorgan erzeugten Lichtempfindungen tritt also auch diese Farbenempfindung beim Anhören von Tönen nicht so auf, dass die Farben ausser mir gesehen, sondern eben in mir, von mir im Bewusstsein empfunden werden.“

Diese merkwürdige Thatsache blieb meines Wissens — wie ja auch in der Natur der Sache gelegen — ziemlich unbeachtet, bis einige Jahre später wiederum ein Studirender, ohne von den Angaben Nussbaumer's eine Ahnung zu haben, dieselbe Erscheinung an sich beobachtete und in Gemeinschaft mit einem Collegen ausführlich und sorgfältig beschrieb. Den Anstoss hierzu gab folgender Umstand. E. Bleuler, cand. med. in Zürich, half sich eines Tages, als er von seinem Freunde K. Lehmann, ebenfalls cand. med., nach dem Aussehen der Ketone gefragt wurde, mit der schnell hingeworfenen Bemerkung: „Die Ketone sind gelb, weil ein O darin ist.“ Der wesentliche Inhalt dieser sorgfältigen Untersuchung von Bleuler und Lehmann (Zwangsmässige Lichtempfindungen durch Schall und verwandte Erscheinungen, Leipzig 1881) ist folgender:

Die Verfasser belegen jene Erscheinung und ihr ähnliche, z. B. die umgekehrte (zwangsweise Schallvorstellung bei Wahrnehmung eines Lichtes) mit dem Namen der Secundärempfindungen oder Secundärvorstellungen und nennen insonderheit eine Lichtvorstellung in Folge einer Schallempfindung ein Schallphotisma, eine Schallvorstellung bei Gesichtswahrnehmungen ein Lichtphotisma und unterscheiden dann entsprechend weiter: Geschmacksphotismen und Geruchsphotismen, sowie Farben- und Formvorstellungen für Schmerz-, Wärme- und Tastempfindungen und Farbenvorstellungen für Formen.

Bei denjenigen Personen, die sich durch jene zwangsmässigen Verknüpfungen auszeichnen und welche von den Verff. als „Positive“ im Gegensatz zu der grossen Mehrzahl der „Negativen“ bezeichnet wurden — sie untersuchten deren 77 —, ergab sich im Wesentlichen die Tonhöhe als wesentlich für die Art des Photisma, indem im Allgemeinen die hohen Töne hellere, die tiefen dagegen dunklere Lichtempfindungen hervorrufen. Diese Lichtempfindungen aber sind in der Nüance, Intensität, Durchsichtigkeit und Oberflächenbeschaffenheit ausserordentlich von einander verschieden; so ist z. B. für Bleuler c, auf dem Clavier gespielt, „sehr lebhaft gelblich-weiss, ohne gerade zu glänzen, fast ganz durchsichtig, in die Umgebung sich nach und nach verlierend. Der gleiche Klang auf der Violine (forte gespielt) ist bloss etwas durchscheinend, von mattem Glanze und etwas rauh, etwa wie gewöhnliches Schreibpapier, die Begrenzung ist schärfer; auf der Flöte dagegen ist er von der klarsten Durchsichtigkeit und ebenfalls ziemlich scharf begrenzt.“ Von weiterem Einfluss ist ferner die Art des An- und Ausklingens und was damit zusammenhängt, die Zahl und Art der Obertöne. Bei gewissen Positiven hat nicht der einzelne Klang, sondern die Melodie und die Tonart ein Photisma zur Folge. Auch Geräusche wirken ähnlich, und zwar sehr verschieden nach ihrer Intensität. Während z. B. bei Bleuler ein Flötenton seine durchsichtige Klarheit auch beim stärksten Forte nicht im Mindesten verliert, erweckt ein zischendes Geräusch, wenn es leise ist, etwa die Vorstellung eines gleichmässig vertheilten, hellgrauen Dampfes; hört man es aber recht laut, so lässt sich das Photisma am ehesten einem Klumpen (durchsichtigen) rauhen Silbers vergleichen.

Betreffs des Ortes, wo jene Photismen gesehen werden, verlegen sie fast alle Gewährsleute, wie die akustische Empfindung nach aussen, „aber nicht etwa analog einer Hallucination in's Gesichtsfeld, sondern in's Gehörsfeld.“ „Bei einer Guitarre umgeben Klang und Photisma in der Vorstellung die gerissenen Saiten; das helle Photisma eines Tones, der eben einer Pfeife entlockt wird, wird an ihre Oeffnung localisirt; die Farben der Clavierklänge kommen etwas hinter den Tasten aus dem Instrumente, wenn nicht bei sehr kräftigem Spiel dieses als Ganzes mittönt, sodass auch das Photisma in der Vorstellung das ganze Clavier zu erfüllen scheint.“ Ich möchte gleich hier die Bemerkung einschalten, dass ich jene Schilderungen nicht recht verstehe, denn entweder sehe ich die Farbe in dem klangerzeugenden Instrument oder irgendwo in seiner Nähe — also hallucinatorisch — oder ich sehe sie garnicht. Wie eine Lichterscheinung in's „Gehörsfeld“ verlegt werden soll, ist mir nicht recht verständlich. Nur zwei Personen verlegten das Photisma in den Kopf. Der einen war es, als ob bei einzelnen Tönen ein Farbenstreifen, von der Schläfe ausgehend, gegen die Mitte der Stirn zöge; ähnlich der Lichterscheinung, die in Folge der Durchleitung eines elektrischen Stromes durch den Kopf beobachtet wird. Bei einer Menge von Tönen aber schienen innerlich eine Masse farbiger Blitze aufzuleuchten. Eine andere verlegte die Farben über die Augen in die Stirn, was für einen Negativen verständlicher klingt. Offenbar handelt es sich (soweit Unsereiner, ein Negativer, darüber ein Urtheil haben kann) bei diesen Secundärempfindungen weniger um ein wirkliches Sehen, als um ein zwangsmässiges lebhaftes Vorstellen einer Farbe.

Aehnlich den musikalischen Klängen verhalten sich die Vocale, und es haben im Allgemeinen die hohen Vocale i und e helle, das tiefe u dunkle Farben, a und o stehen betreffs Tonhöhe und Farbenhelligkeit in der Mitte. Auch beeinflusst unter Umständen das Lautzeichen des Vocals sein Photisma. Weiter haben einzelne Wörter, und zwar je nach der Art ihrer Betonung, verschiedene, und ganze Sätze ihre eigenen Photismen oder können sie haben. —

Wir wenden uns weiter zu den Phonismen, also den durch Lichtempfindung erzeugten Schallwahrnehmungen. Sie sind viel seltener und zeigen insofern eine ähnliche Gesetzlichkeit, wie die Photismen, als sich helle Lichter im Allgemeinen mit hohen Tönen verknüpfen. Mit den Farben der wahrgenommenen Lichterscheinungen verbinden sich in der Regel bestimmte Vocale, mit ihren Bewegungsformen aber mehr bestimmte Geräusche. Sieht z. B. Bleuler den Vollmond durch ein dunkelrothes Glas an, so hört er ein L-ähnliches Geräusch, vereint mit einem tiefen, dumpfen O-Klang. Phonisma und Photisma sind nicht ohne Weiteres umkehrbar, d. h. wenn ich z. B. mit dem Vocal o die Farbe gelb verknüpfe, so höre ich nicht etwa nothwendigerweise, sobald ich die entsprechende gelbe Farbe sehe, ein o. Bei Bleuler gehört es weiter zu den alltäglichsten Erscheinungen, dass er sich eines akustischen Eindrucks, auf den er beim Anhören kein besonderes Gewicht legte, später nur noch in seinem Farbenbild erinnert (ganz ähnlich wie Nussbaumer mit der Erinnerung an den grünen Sägestrich) und „dass er dann selten ohne Ueberlegung, und auch so oft nur mit Mühe den entsprechenden Schall reconstruiren kann, was doch ganz von selbst geschehen müsste, wenn die Farbenvorstellung wieder genau die ursprüngliche Tonvorstellung hervorriefe.[1])“

Mit Geschmacks- und Geruchswahrnehmungen verknüpfen sich gleichfalls Lichtempfindungen, Photismen. Sie treten etwas häufiger als die Phonismen und am ehesten dann auf, wenn die Betreffenden von der Geruchsempfindung überrascht werden (z. B. beim Aufstossen von Magensaft), und es scheinen im Allgemeinen angenehme, feine Gerüche und Geschmäcke auch angenehmere und feinere, nicht so sehr gesättigte Farben (wie *rosa, lila*, hellblau) wachzurufen. Für salzig und süss dominiren helle Farben, während bitter fast stets dunkelbraun bis schwarz erscheint; für sauer werden helle und dunkle Farben gleich häufig angegeben. Die gesehene Farbe, das betreffende Photisma wird in die Mundhöhle beziehungsweise in die Nase versetzt. Häufig denkt man sich auch den duftenden Körper davon umgeben, oder den Raum, den der Geruch erfüllt, auch von dem zugehörigen Lichte erfüllt.

Auch durch den Tastsinn werden Phonismen etwa so häufig wie durch den Geruchs- und Geschmackssinn wachgerufen, und es erscheinen gewöhnlich punktförmige Tastempfindungen heller, als ausgebreitete oder schwer localisirbare. Schmerzen haben meist lebhafte, glänzende, oft geradezu grelle Farben.

Alle diese Secundärempfindungen, also die Lichteindrücke hervorgerufen durch Gehör, Geschmack, Geruch und Hautsensibilität, ferner die Schalleindrücke vermittelt durch das Gesicht, sind, wie schon oben angedeutet, durchaus zwangsmässige, sie begleiten mit Nothwendigkeit immer die primären Wahrnehmungen, und zwar derart, dass den gleichen Primäreindrücken stets die nämlichen Secundärempfindungen entsprechen (s. auch oben bei Nussbaumer). Der Wille oder die Einbildungskraft hat nur insofern einen Einfluss hierauf, als sie aus irgend einer Primärempfindung wesentlich dies oder jenes heraussieht oder -hört, wie etwa einen oder den anderen Partialton aus einem Klange u. s. w. Diese Vorgänge sind durchaus centraler Natur; ein durch einen Klang hervorgerufenes und wahrgenommenes grelles Licht, welches, wenn wir es unmittelbar sähen, heftig blenden und unsere Pupillen verändern würde, lässt dieselben hiernach völlig unverändert.

Um die Verbreitung dieser Erscheinungen festzustellen, fragten Bleuler und Lehmann 596 Personen (383 männliche und 213 weibliche) auf das Vorkommen von Secundärerscheinungen aus und fanden 76 (nämlich 45 männliche und 31 weibliche), das ist $12^1/_2$ % Positive und $87^1/_2$ % Negative. Vornehmlich waren es gebildete jüngere Leute, welche diese Eigenschaften besassen. Von 19 Franzosen zeigte kein Einziger eine Spur von Secundärvorstellungen. Die Anlage zu Secundärempfindungen ist in hohem Grade erblich, ohne dass dieselben deshalb, wie Benedikt behauptet, durchaus zu den psychopathischen Erscheinungen zu zählen

[1]) Nur ein besonderes Phonisma findet sich häufig. Es ist das Gefühl der akustischen Stille, sobald die Sonne untergegangen, obgleich Alles ganz gleich gut gehört wird, wie vorher.

sind. Denn von 31 Positiven waren 26 vollkommen unbelastet und nur 5 phsychopathisch belastet.

Von den Erklärungsversuchen jener eigenthümlichen Erscheinungen sei hier kurz Folgendes mitgetheilt. Dass es sich nicht um einfache Associationen handelt, geht schon aus all dem Mitgetheilten hervor. Man könnte sich z. B. denken, es mache ein beliebiger Ton und eine bestimmte Farbe ganz denselben angenehmen oder unangenehmen Eindruck auf mich; höre ich nun diesen Ton, so werde ich an die betreffende Farbe erinnert, die mir dieselbe Empfindung wach rief. Schon das Zwangsmässige des ganzen Vorganges, sowie die genaue Gestaltung des Photisma (s. die obigen Beispiele), ferner das Auftreten aller dieser Erscheinungen in früher Jugend sprechen nach Bleuler und Lehmann, sowie nach meiner Meinung dafür, dass diese Vorgänge viel unmittelbarere centrale Ursachen haben müssen. Die z. B. dem Hörnerv entlang gehende Erregung, so muss man sich eben die Sache vorstellen, gelangt zwar normalerweise in diejenigen Theile des Hirnes, welche diese Erregungen in bewusste Gehörsempfindungen umsetzen, sagen wir kurz in das Gehörcentrum. Zu gleicher Zeit aber werden auf diesem Wege von einer oder mehreren Stellen seines ganzen Verlaufes regelmässig Nachbarstationen, und zwar sehr kräftig, mit angeläutet, und auf denselben Wegen immer dieselben Nachbarstationen. Der Wille kann jene Nebenwege weder absperren, noch auch andere Nebenwege eröffnen. Bei der Mehrzahl aller Menschen, den Negativen nach Bleuler und Lehmann, wird zwar ebenfalls bei jeder Sinneserregung, die im Hirn ihren Ablauf findet, an anderen Stationen angeläutet, aber nur ausserordentlich schwach und ausserdem je nach dem Willen bald mehr hier, bald mehr dort. Wir associiren bewusst (oder auch unbewusst) mit einer Sinnesempfindung irgend eine andere, aber sie tritt nicht als etwas Wesentliches in unser Bewusstsein, wir werden vielmehr an sie nur erinnert und stellen sie uns mehr oder weniger lebhaft vor. Ein ganz ähnlicher Unterschied besteht offenbar zwischen einem normalen Menschen, der sich einen Löwen vorstellt, und einem Hypnotisirten, dem er vorgestellt wird. Bei Letzterem wird, um in diesem Bilde zu bleiben, so stark angeläutet, dass er den Löwen nicht blos sich vorstellt, sondern ihn wirklich sieht. Bei den Positiven kommt es auch in Folge einer Sinnesempfindung zu einer zwangs- und gesetzmässigen starken Miterregung benachbarter Centralapparate, die dann aber zu einer Secundärempfindung die Veranlassung geben.

In neuerer Zeit hat H. Steinbrügge, ein Negativer, besagtes Thema bearbeitet und alles ihm bekannte Material sorgfältig gesammelt und gesichtet (Ueber secundäre Sinnesempfindungen von H. Steinbrügge, Wiesbaden 1887). Unter anderem beschreibt er einen interessanten Fall von einem 16jährigen Priesterzögling, der ein ausgesprochener Positiver war und ausserdem noch eine merkwürdige Zwangsvorstellung hatte. Er sah nämlich bei jedem Gebete eine in verschiedenen Richtungen des Raumes aufsteigende Linie. Steinbrügge erklärt sich ebenfalls diese Secundärempfindungen, wie man es wohl kaum anders kann, als bedingt durch ein eigenthümliches Ueberspringen eines Reizes auf benachbarte Gebiete. Er meint, dass bestimmte centrale sensorische Zellen eine zu bedeutende Erregbarkeit haben und den in sie einbrechenden Reiz auf abnorme Bahnen überleiten.

Um nun weiterhin diesen Fragen etwas näher zu treten und den Einfluss einer Sinneserregung auf die übrigen Sinnesempfindungen auch in physiologischer Beziehung bei den Negativen, also der Mehrzahl aller Menschen festzustellen, hat kürzlich V. Urbantschisch in Wien (Pflüger's Archiv Bd. 42, p. 154) eine Reihe von Untersuchungen angestellt, aus denen wir Folgendes kurz hervorheben:

Betrachtet Jemand kleine verschieden gefärbte Felder, die von der Versuchsperson so weit aufgestellt werden, dass die einzelnen Farben undeutlich oder gar nicht wahrgenommen werden, und lässt man, während dies geschieht, auf ein Ohr oder auf beide Ohren einen Stimmgabelton einige Secunden einwirken, so lässt sich bei der Mehrzahl der Versuchspersonen eine nicht selten auffällige Beeinflussung der Farbenempfindung durch die gleichzeitig stattfindende Gehörserregung feststellen. Zuerst werden alle Farben durch hohe und tiefe Töne undeutlicher wahrnehmbar, gleich darauf aber bedeutend deutlicher. Hohe Töne erhöhen die Helligkeit der Farbenfelder, wobei die Farben weisslicher werden; tiefe dagegen lassen die Farbenfelder gesättigter erscheinen, namentlich das Roth. In ähnlicher Weise wird die Sehschärfe durch gleichzeitige Erregung des Acusticus verbessert. Auch auf Geruch und Geschmack wirken Gehörsempfindungen ein, jedoch nicht in eindeutiger Weise und, wie es scheint, nicht so häufig; desgleichen auf Tast- und Temperaturempfindungen. Erwähnt sei hier das Auftreten von Schmerz in bestimmten Zähnen in Folge bestimmter Töne.

Aehnlich den Gehörsempfindungen wirken Gesichtsempfindungen zurück auf die übrigen Sinnesempfindungen. In der Regel hört man besser, wenn zugleich das Sehorgan gereizt wird. Verschluss der Augen bedingt eine Schwächung des Hörvermögens. Ein Lauschender öffnet weit die Augen. Auch subjective Gehörsempfindungen können durch Erregung des Opticus beeinflusst werden. Verschluss der Augen, sowie Vorhalten eines gelben und blauen Glases vor dieselben schwächt sie; roth verstärkt sie in bedeutendem Grade — wenigstens bei einigen Versuchspersonen. Dass Geschmacksempfindungen durch Licht und Farben in auffälligem Maasse beeinflusst werden, ist längst bekannt. So wurde bei einer Versuchsperson der Geschmack des Süssen durch Roth und besonders durch Grün gesteigert, herabgesetzt durch Gelb und Blau. In ähnlicher Weise wurde der salzige, saure und bittere Geschmack sowie die Erregung der Hautnerven durch bestimmte Farbenwahrnehmungen beeinflusst. Das an verschiedenen Körperstellen vermittelst eines Haares erzeugte Kitzelgefühl wird herabgesetzt durch Verschluss der Augen; das durch Eintauchen der Hand in warmes Wasser erzeugte Wärmegefühl wird durch Roth oder Grün und jede intensive Beleuchtung erhöht, durch Blau und Violett dagegen vermindert, wie denn überhaupt nach Angabe älterer und neuerer Autoren die verschiedenen Farben in verschiedener Weise auch unmittelbar auf die Gemüthsstimmung einwirken sollen.

Schliesslich werden noch Einflüsse der Geruchs-, Geschmacks- und Hautempfindungen auf die anderen Sinnesorgane beschrieben, aus denen in gleicher Weise die Beeinflussung eines Sinnesorganes durch ein anderes auf das Deutlichste hervortritt. Indessen sind alle diese Erscheinungen, wenn auch den Secundärempfindungen ähnlich, doch lange nicht mit ihnen auf eine Stufe zu stellen, und auch das Auftreten von farbigen Flecken oder Streifen, wenn man ein graues Papier fixirt und zu gleicher Zeit ein Stimmgabelton den Ohren zugeführt wird, hat mit den Secundärempfindungen offenbar ziemlich wenig zu thun. Denn erstens erscheint die subjective Farbenerscheinung in Folge längeren Fixirens auch ohne gleichzeitige Erregung des Hörnervs, und andererseits hat sie eben durchaus nicht das bestimmte Zwangsmässige und Wesenhafte, wie es offenbar bei den Positiven die Photismen aufweisen. Nichts desto weniger gehören alle diese Thatsachen einem Gebiete an, und je mehr und je sorgfältiger diese verschiedenen Einzelheiten festgestellt werden, um so sicherer ist der Fortschritt und um so aussichtsvoller sind die Erklärungsversuche.

IX. Referate und Kritiken.

Eppinger. Pathogenesis, Histogenesis und Aetiologie der Aneurysmen, einschliesslich des Aneurysma equi verminosum. Mit 9 lithographirten Tafeln. Berlin, 1887. Referent Ribbert.

In der Einleitung zu der ausführlichen, nahezu 600 Seiten umfassenden Monographie giebt Verfasser zunächst eine Definition dessen, was er unter Aneurysma verstanden wissen will. Er bezeichnet als solches eine auf eine streng umschriebene Stelle einer Arterie beschränkte Ausbuchtung, die sich durch eine deutliche Grenze gegen das übrige Arterienlumen absetzt, deren Wand aber in die Wand der Arterie, unbeschadet des Fehlens einzelner Schichten derselben, continuirlich übergeht. Es folgt dann eine Schilderung der Vorstellungen, die man sich bisher über die Entstehung der Aneurysmen gemacht hat und aus denen hervorgeht, dass man ziemlich allgemein eine auf verschiedenem Wege zu Stande gekommene Schwächung oder einen Schwund der Media als Ursache angenommen hat. Verfasser unterscheidet nun scharf zwischen der elastischen Gewebslage und dem vorwiegend muskulären Abschnitt der Media und findet das gemeinsame Moment aller Aneurysmen darin, dass in jedem Falle das elastische Gewebe an der Uebergangsstelle der Arterien in die Aneurysmawand abgesetzt ist, unbeschadet der Continuität der sämmtlichen oder einzelnen übrigen Arterienwandschichten.

Er führt diese Auffassung zunächst durch für die congenitalen Aneurysmen. Darunter werden nicht eben häufig beobachtete, multipel auftretende, von Kussmaul und Maier als Periarteriitis nodosa, von P. Meyer als multiple Aneurysmen der mittleren und kleineren Arterien beschriebene Formen verstanden. Dieselben bilden sich an Stellen, an denen die Elastica defect ist. Hier erfolgt die Ausbuchtung, die Media wird verdünnt, dann auf der Höhe des Sackes und schliesslich bis an den Rand desselben ganz zur Atrophie gebracht, und so besteht dann die Wand des Aneurysma nur aus der verdickten Intima und Adventitia. Der Defect der Elastica muss danach als Grund für die Ausbuchtung angesehen werden. Aus verschiedenen Gründen (jugendliches Alter der betreffenden Individuen, grosse Menge und weite Verbreitung der Aneurysmen etc.) wird es wahrscheinlich, dass derselbe auf der Basis einer Entwickelungsstörung der Arterien zu Stande kommt, durch welche die elastische Lage entweder von vornherein fleckweise garnicht oder zu schwach angelegt wurde. Dieser Umstand gab die Veranlassung zu dem Namen „congenitale Aneurysmen“.

An zweiter Stelle werden die parasitären und darunter zunächst die mykotisch-embolischen Aneurysmen besprochen. Dieselben entstehen da, wo ein von einer Endocarditis herrührender, aus mykotischen Thrombenmassen bestehender Embolus sich festsetzt. Derselbe erregt eine acute zellige Periarteriitis, die auf die Media und Intima übergreift und diese streckenweise zerstört. Der Blutdruck buchtet dann die entzündlich infiltrirte Adventitia zu einem Aneurysma aus, an dessen Rand die Elastica vollständig abgesetzt erscheint, während die Muscularis in manchen Fällen noch eine Strecke weit mit in die Wand des Sackes eingeht, in anderen aber ganz fehlt. Das Ausschlaggebende für diesen Vorgang liegt in der Zerstörung der Elastica. Wenn diese erhalten ist, entwickelt sich nur ein arterielles Geschwür ohne Aneurysma. Verfasser konnte acht hierher gehörige Fälle untersuchen. Er wendet sich sodann zu dem Wurmaneurysma der Pferde, dieser von Bollinger bereits genau untersuchten Erkrankung, die darauf beruht, dass der Strongylus armatus im Larvenzustande in die Gekrösearterien gelangt, sich in die Intima einbohrt und entzündliche Veränderungen hervorruft. Diese bestehen in einer Infiltration der Media, die gegen die Intima vorschreitet und zu einer Lockerung, Nekrotisirung und Abstossung der entzündeten Schichten, darunter auch der Elastica führt. Die so veränderten Stellen werden dann ausgebuchtet, und die Wandung der dadurch entstehenden Aneurysmen besteht aus Resten der Media und aus der Adventitia. Die Elastica schneidet am Rande der Ausbuchtung scharf ab. — Unter die parasitären Aneurysmen reiht Verfasser auch das Arrosionsaneurysma in Lungencavernen ein. Hier handelt es sich um den Folgezustand des Eindringens von Tuberkelbacillen von aussen in die Arterienwand, um Tuberkelbildung, Hyalisirung und Verkäsung der Wandschichten und im Anschluss daran um allmähliche Abschilferung der Adventitia und Media. Ist dieser Process so weit vorgeschritten, dass nunmehr auch die Elastica ergriffen wurde, so wird jetzt die inzwischen mehr oder weniger verdickte und hyalinisirte Intima durch den Blutdruck nach aussen vorgetrieben, und so entsteht das Aneurysma.

Die weitere Hauptgruppe wird gebildet durch das Aneurysma simplex (traumaticum). Es ist dies die Form, um welche sich hauptsächlich der Streit wegen der Genese des Aneurysma dreht. Von der einen Seite (Virchow, v. Recklinghausen) wurde eine mechanische Entstehungsweise auf Grund eines Risses der inneren Arterienhäute, von der anderen (Köster) eine entzündliche, auf der Basis eines Ersatzes der elastisch-musculären Wandschichten durch weniger widerstandsfähiges, entzündlich neugebildetes Bindegewebe angenommen. Verfasser kommt zu der Ansicht, dass die letztere Erklärung nicht richtig sein könne. Unter Anderem seien fleckweise Umwandlungen jener Schichten im Narbengewebe ausserordentlich häufig zu beobachten, ohne alle Aneurysmenbildung. Er führt vielmehr das Aneurysma simplex auf ein traumatisches Moment, auf eine an ganz umschriebener Stelle erfolgende Zerreissung der Intima, Elastica und theilweise auch der Media zurück. Der durch den Riss entstandene Defect wird zwar durch eine von der Intima ausgehende Wucherung in gewissem Umfange verheilt, aber die betreffende Wandstelle ist widerstandsunfähiger und wird durch den Blutdruck ausgebuchtet. Da die Media von vornherein fehlt oder durch die Vorwölbung allmählich zur Atrophie gebracht wird, so besteht die Wand des aneurysmatischen Sackes nur aus der Adventitia und dem durch die Intimawucherung neugebildeten Gewebe. Zu dieser durch anatomische Untersuchung gewonnenen Erklärung, welche auch durch einzelne klinische Beobachtungen gestützt wird, die freilich nicht ausreichen, um eine für alle Fälle genügende Vorstellung über die Art der mechanischen Einwirkung zu gewinnen, gelangt Verfasser auf Grund einer grösseren Reihe von Beobachtungen, von denen mehrere die Möglichkeit einer traumatischen Entstehung jener Risse, andere das Hervorgehen von Aneurysmen aus solchen Partieen, andere das Aussehen fertiger Aneurysmen erläutern.

Einige Bemerkungen über die miliaren Hirnarterienaneurysmen, die Verfasser aus der Reihe der Aneurysmen streichen möchte, schliessen die Abhandlung.

In Vorstehendem konnten naturgemäss nur die Grundgedanken der ausführlichen Abhandlung niedergelegt werden. Wegen des Genaueren muss das Original eingesehen werden. Referent möchte schliesslich nur die Frage aufwerfen, ob nicht die Unterscheidung zwischen Elastica und Muscularis vielleicht zu scharf durchgeführt und demgemäss auf die Zerstörung der ersteren ein zu grosser Nachdruck gelegt ist, ferner ob Verfasser in der völligen Verwerfung der Genese des Aneurysma simplex auf Grund von entzündlichen Veränderungen der elastisch-musculären Wandschichten nicht zu weit geht? Die Monographie behält aber unter allen Umständen ihre Bedeutung für die Genese der Aneurysmen. Sie ist mit grösster Gründlichkeit durchgearbeitet und liefert mit ihrer genauen Beschreibung sehr zahlreicher Fälle und mit den auf 9 Tafeln vertheilten 55 Abbildungen eine werthvolle Darstellung der Lehre von den Aneurysmen.

George H. Savage. Klinisches Lehrbuch der Geisteskrankheiten und der Psychoneurosen. Ein Handbuch für Aerzte und Studirende. Deutsche autorisirte Ausgabe, bearbeitet und durch Zusätze erweitert von Dr. med. **Adolf Knecht,** Oberarzt an der Irrenanstalt Colditz. Leipzig, Arnoldi'sche Buchhandlung. Ref. Seeligmüller.

Wer in dem uns vorliegenden Buche ein systematisches Lehrbuch der Psychiatrie, etwa nach Art der 3. Auflage der Schüle-schen „Klinischen Psychiatrie" zu finden glaubte, würde sich sehr täuschen. Vielmehr begegnen wir darin der mehr oder weniger zwanglosen Schilderung der Beobachtungen und Erfahrungen, welche Dr. Savage während einer 12jährigen Thätigkeit als Direktor des Bethlem Hospital in London gesammelt hat. Dementsprechend ist die Schreibweise des Verfassers mehr unterhaltend, als didactisch, und die Anordnung des Stoffes ebenso zwanglos und weniger idealen Principien als der Bequemlichkeit und dem praktischen Bedürfniss angepasst. Der Vollständigkeit halber sind von dem deutschen Bearbeiter einige von dem Verfasser mangels eigener Erfahrung zu kurz oder gar nicht besprochene Capitel erweitert bezw. neu hinzugefügt, so im 5. Capitel, welches von der acuten Manie handelt, eine Schilderung des circulären Irreseins, im 6. eine solche der Zwangsvorstellungen und der Folie du doute u. s. w. Ausserdem wird der Bearbeiter in gelegentlichen Fussnoten den Anschauungen deutscher Psychiater gerecht und hat auf der anderen Seite mit Recht das Schlusscapitel des Originals, welches rein englische Anstaltsangelegenheiten bespricht, vollständig weggelassen. Vielleicht hätte aber der Bearbeiter in Bezug auf die Behandlung der einzelnen Formen von Geisteskrankheiten, die wir nur hier und da erwähnt finden, mancherlei hinzufügen können.

Ob das sehr hübsch ausgestattete Buch überhaupt dazu geeignet ist, einen nicht psychiatrisch geschulten Leser in die Psychiatrie einzuführen, ist mir mehr als zweifelhaft; wohl aber kann es für einen solchen, der eine gewisse Uebersicht über die Geistesstörungen durch klinischen Unterricht oder Beobachtung in einer Anstalt gewonnen hat, eine Quelle weiterer Anregung zum Studium derselben werden und schliesslich dem erfahreneren Psychiater mancherlei neue Gesichtspunkte eröffnen.

Eichbaum. Ueber subjective Gehörswahrnehmungen und deren Behandlung. 32 S. gr. 8⁰. Berlin und Neuwied, Heuser's Verlag, 1888. Refer. Hauptmann (Cassel).

Wesen, Ursache und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen finden sich in dieser Schrift in übersichtlicher Weise abgehandelt. Verfasser beschränkt sich dabei auf eine Zusammenstellung der aus den Lehrbüchern bereits bekannten Thatsachen und Anschauungen, ohne in der Lage zu sein, denselben Neues hinzufügen zu können. Bezüglich der Behandlung ist zu erwähnen, dass derselbe von der Anwendung des constanten Stromes, unter Beobachtung der näher angegebenen Cautelen, bei den ursächlich verschiedensten Arten von Ohrgeräuschen im Ganzen gute Erfolge zu verzeichnen hatte. (Die kleine Schrift ist reich an störenden Druckfehlern.)

A. Sternfeld. Ueber Bissarten und Bissanomalieen. München, Knorr und Hirth, 1888. Ref. M.

Unter dem Ausdruck „Biss" versteht Verf. „die Art des Zusammentreffens der unteren Zahnreihe mit der oberen, oder einzelner unterer Zähne mit einzelnen oberen, im engeren Sinne auch die Stellung eines bezahnten zu einem nicht bezahnten Kiefer, sowie jene gänzlich zahnloser Kiefer zu einander."

Verf. betont die grosse Bedeutung des Bisses hinsichtlich der Prothese und versucht diese in erster Linie in vorliegender Arbeit zu beleuchten.

Die Arbeit wird in folgende Capitel eingetheilt: A. Der normale Biss und die Abarten desselben: a) Der normale Biss. b) Abarten des normalen Bisses. c) Combinationen einzelner Bissarten. d) Das Milchgebiss. e) Prophylaxis und Therapie. — B. Bissanomalieen: a) Primärerscheinungen. b) Secundärerscheinungen (mechanische Veränderungen).

L. Warnekros. Das Füllen der Zähne bei intacter Pulpa, mit besonderer Berücksichtigung der Verwendung von cohäsiver Goldfolie. Berlin, C. Ash und Sons, 1888. Ref. M.

Vorliegendes, dem zahnärztlichen Institut der Universität Berlin gewidmete Werk umfasst 107 Seiten mit 150 in den Text gedruckten Abbildungen, zum Theil in Golddruck. Es bespricht ein bis jetzt in der deutschen Literatur nur mangelhaft behandeltes Thema und wird daher den Zahnärzten, sowie den Studirenden der Zahnheilkunde sehr willkommen sein.

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 24. October 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.

1. Herr Küster demonstrirt ein **Nierenpräparat,** von einem 22jähr. Mädchen herstammend, welches vor sechs Tagen operirt worden. Die Pat. kam fiebernd mit stark eiterhaltigem Urin in das Krankenhaus. Die Diagnose war nicht ohne Weiteres klar, die ursprüngliche Annahme eines Blasenkatarrhs erwies sich bei der Untersuchung der Blase nach Erweiterung der Harnröhre als hinfällig, und es musste auf einen höheren Sitz der Erkrankung geschlossen werden. Die Untersuchung des Urins ergab zahlreiche Tuberkelbacillen. Ohne Narkose der Pat. war der genaue Sitz des Leidens nicht zu eruiren, da eine Schwellung der einen oder anderen Niere nicht nachzuweisen war; doch ergab sich bereits ein Anhaltspunkt, indem die Kranke, wenn links palpirt wurde, jedesmal über heftige Schmerzen in der Harnröhre klagte. Die Untersuchung in der Narkose ergab denn auch eine Schwellung der linken Niere. Katheterismus der Niere misslang. Vortr. entschloss sich zur Operation. Es wurde der von ihm angegebene Schnitt in der Mitte zwischen 12. Rippe und Darmbeinkamm geführt. Die Operation war nicht leicht, weil die Niere mit der fibrösen sowohl wie mit der Fettkapsel sehr fest verwachsen war. Der Verlauf war ein durchaus guter, in den ersten vierundzwanzig Stunden wurden nur mässige Mengen, in den nächsten Tagen erheblichere Quantitäten Urin gelassen. Die Kranke befindet sich zur Zeit des Vortrages so gut, dass sie wohl als ausser Gefahr betrachtet werden kann.

Die Betrachtung der exstirpirten Niere ergiebt, dass besonders die corticale Substanz ergriffen ist, und zwar namentlich der obere Pol. Es finden sich daselbst zum Theil bereits verkäste Tuberkel und ausserdem in der ganzen Niere kleine Käseknoten. Auch das Nierenbecken ist ergriffen, und das ist wohl der Grund, weshalb von vornherein so zahlreiche Tuberkelbacillen im Urin gefunden wurden. Es scheint, als ob die Nierentuberculose immer von den Papillen der Niere und vom Nierenbecken ihren Ausgang nehme.

2. Discussion über den Vortrag des Herrn Landau: **Ueber intermittirende Hydronephrose.**

Herr J. Israel betont die grosse Seltenheit des Vorkommens typischer Fälle von intermittirender Hydronephrose. Ihm selbst kam erst ein solcher Fall zur Beobachtung. Im März 1882 consultirte ihn eine 22jährige, seit 2 Jahren verheirathete, gesund aussehende Frau, welche über zeitweise auftretende Schmerzen und Geschwulstbildung im Leibe klagte. Sie datirte dieses Leiden mindestens 11 Jahre zurück. In 1—4wöchigen Intervallen trat Druck- und Schmerzempfindung in der rechten Bauchhälfte auf, verbunden mit Kältegefühl und Uebelkeit, welch letztere sich zeitweise bis zum Erbrechen steigerte. Die Anfälle hatten ein- bis viertägige Dauer. Während derselben verminderte sich die Urinexcretion, gleichzeitig entwickelte sich ein von der Pat. selbst gefühlter Tumor in der rechten Leibeshälfte. Mit dem Ende des Anfalles verschwand der Tumor sehr rasch unter reichlicher Entleerung eines ganz klaren Urins. Vortr. sah die Kranke gerade im Anfall und konnte mit grosser Leichtigkeit an der rechten Seite des Leibes einen grossen, deutlich fluctuirenden Tumor mit allen Characteren eines Nierentumors wahrnehmen: Beim Versuch einer bimanuellen Untersuchung entschwand der Tumor plötzlich unter der Hand, und gleichzeitig stellte sich lebhaftes Druckgefühl in der Blase ein. An Stelle des Tumors fand sich eine nur wenig vergrösserte Niere.

Als jedesmalige Veranlassung eines solchen, von Herrn Israel wiederholt beobachteten Anfalles konnte Pat. angeben: langes Stehen, Genuss von blähenden Speisen und gashaltigen Getränken. Der Genuss von Hülsenfrüchten erzeugte mit experimenteller Sicherheit einen Anfall. Dies erklärt sich unschwer so, dass die bewegliche Niere sich durch langes Stehen senkt, bezw. dass die durch die Einführung Gas erzeugender Nahrungsstoffe bedingte starke Auftreibung des Darms durch direkten Druck die Niere dislocirt, und dass die Lageveränderung der Niere eine Hemmung des Abflusses zur Folge hat. In dieser Erwägung verordnete Herr Israel der Pat. einen bruchbandartig wirkenden Pelottenapparat, der die Niere in ihrer Lage halten sollte. Die Anfälle traten darauf mehrere Monate hindurch nicht mehr auf, nach Ablauf deren die Pat. sich wieder vorstellte, diesmal im 5. Monat gravida. Nun liess Vortr. den Apparat fort, in der Annahme, dass der emporsteigende Uterus die Niere fixiren würde. Seit jener Zeit ist Pat. fast ganz von ihrem Leiden befreit gewesen. Erst in allerjüngster Zeit ist einer der früheren Anfälle wiedergekehrt, der Tumor, der auf Druck sofort verschwand, ist aber kleiner als damals, und im Gegensatz zu der früheren Beweglichkeit fixirt. Vortr. weist auf die engen Beziehungen zwischen Beweglichkeit der Niere und intermittirender Hydronephrose hin, welche durch seine Beobachtung deutlich illustrirt werden. Wenn aber abnorme Beweglichkeit des Organs eine zureichende Ursache für das in Rede stehende Leiden wäre, so müsste bei der grossen Häufigkeit der Wanderniere die intermittirende Hydronephrose viel häufiger vorkommen.

Vortr. hält es daher für möglich, dass ausser der Beweglichkeit noch angeborene Anomalieen des Uterus eine Rolle spielen, wie solche bei einer nicht geringen Zahl von Hydronephrosen beobachtet werden. Solche Anomalieen mögen vielleicht für gewöhnlich nur sehr unvollständige Abflusshindernisse bilden, welche ja zeitweilig zu vollkommenen unter dem Einfluss einer Verlagerung der Niere werden können.

Herr Fürbringer stimmt mit dem Vorredner darin überein, dass die intermittirende Hydronephrose ein sehr seltenes Vorkommniss ist. Er selbst sah nur 3 Fälle. Von diesen betrafen zwei Weiber und boten im Wesentlichen das typische Bild, welches die Vorredner geschildert. Der dritte Fall bot ein höheres Interesse. Er betraf einen 33jährigen Schriftsetzer, der am 4. Mai 1886 in das Krankenhaus Friedrichshain aufgenommen wurde. Pat. fiel im November 1885 auf der Pferdebahn bewusstlos um und wurde nach Bethanien gebracht. Dort konnte er zwei Tage keinen Urin lassen, zugleich schwoll, wie er angab, die Leber an; der Harn, der nachher gelassen wurde, war blutroth. Seit dieser Zeit trat jedesmal, wenn er kalt trank oder sich sonst erkältete, ein ähnlicher Anfall auf, in der letzten Zeit vor der Aufnahme sehr häufig. Es lag nahe, an paroxysmale Haemoglobinurie zu denken, allein die Untersuchung ergab, dass es sich um echte Haematurie handelte. In der nächsten Nacht erbrach der Pat. plötzlich unter heftigen Schmerzen in der Lebergegend, am nächsten Morgen war er im höchsten Grade matt, die Schmerzen dauerten fort, die Blase war leer. In der rechten mittleren Bauchgegend war eine derbe Geschwulst zu fühlen, die mit der Respiration durchaus verschieblich war und continuirlich in die Leberdämpfung überging. Der Tumor lag der Bauchwand völlig an, fluctuirte nicht; von einem Darüberherlaufen des Dickdarmes war keine Rede. Herr Fürbringer neigte deshalb zu der Annahme eines Leber- bezw. Gallenblasentumors. Am 10. Mai lässt Pat. $^1/_4$ l blassen, kaum trüben, ziemlich eiweissreichen Harns vom spec. Gew. 1012. Das Sediment besteht aus Cylindern, nur spärlich Leukocyten vorhanden. Weiterhin Schlafsucht, Erbrechen; im Erbrochenen viel Harnstoff; also nephritische Urämie. Am 11. Mai geht Pat. im Coma zu Grunde.

Die Section ergab unter dem rechten Leberlappen einen faustgrossen Tumor, welcher das Colon ascendens medianwärts vollkommen zur Seite gedrängt hatte. Derselbe erwies sich als hydronephrotische Niere. Der rechte Ureter war von der Stärke eines Kinderdarmes, und die genaueste Untersuchung desselben ergab nicht die mindeste mechanische Grundlage für die Hydronephrose; die Passage war vollkommen frei. Die linke Niere, von fast normaler Grösse, war ebenfalls hydronephrotisch. — Herr Fürbringer deutet die Möglichkeit an, dass die Hydronephrose in diesem Falle auf vorübergehende Verschlüsse durch Nierensteine zurückzuführen sei.

Herr Küster bestätigt, dass durchaus nicht immer das Colon über die Mitte des Tumors hinüberzulaufen brauche. Schon Simon hat Fälle angeführt, in denen das Colon vollkommen nach einwärts verschoben war. Hinsichtlich der Aetiologie der Erkrankung dürfe man nicht von einem einseitigen Gesichtspunkt ausgehen. Sowohl die von Herrn Landau angenommene, als auch die von Herrn Fürbringer angedeutete Entstehungsweise sei in Betracht zu ziehen, aber in einer weiteren Reihe von Fällen könne zweifellos nur die Erklärung herbeigezogen werden, dass ein Katarrh des Nierenbeckens die Veranlassung zu einer Hydronephrose gebe, indem die geschwollene Schleimhaut sich in Falten lege, sich nach abwärts verschiebe und so ein mehr oder weniger vollkommenes Ventil erzeuge.

Herr J. Israel hat, mit Ausnahme derjenigen Fälle von Pyonephrose, bei denen die Septa zwischen den einzelnen erweiterten Calices ausserordentlich dick, hypertrophisch und mit Fettgewebe gefüllt sind, immer Fluctuiren des Tumors constatiren können, wenn er in Narkose untersuchte. Beweglichkeit der Niere wird rechts häufiger gefunden als links, wohl deshalb, weil die Bewegung des Zwerchfells durch die Leber auf die Niere rechts leichter übertragen wird als links. Von der Beweglichkeit der Niere, die durch die Respiration bedingt wird, ist eine andere Art der Bewegung, die manuell oder durch Lagerung hervorgerufen werden kann, zu unterscheiden. Bei Berücksichtigung dieses Umstandes wäre in dem Fürbringer'schen Falle vielleicht die Diagnose zu stellen gewesen. Lagert man nämlich den Pat. auf die linke Seite, so sinkt die Geschwulst etwas nach der Mittellinie, so dass der enge Contact mit der Leber etwas gelüftet wird. Dann gelingt es bisweilen bei sorgfältiger Untersuchung, mit der Fingerspitze sich zwischen die untere Leberfläche und die obere Fläche des Tumors zu zwängen und so zu constatiren, dass es sich um zwei getrennte Organe handelt. Ein weiteres diagnostisches Hülfsmittel zur Erkennung von Nierentumoren ist das von Guyon angegebene „Ballottement“.

Lagert man den Pat. flach auf den Rücken, ausgestreckt auf einen Tisch, schiebt die eine Hand unter die Lumbargegend der kranken Seite, während man die andere gegenüber auf die Bauchwand auflegt und leicht deprimirt, so fühlt man das Anschlagen des Nierentumors an letztere, wenn man mit der erstgenannten Hand kurze Schläge gegen die Lumbargegend ausübt. Ein Lebertumor giebt nie die Sensation des Ballottement, weil er nie der Lumbargegend aufruht. Die Verschiebung des Colon ascendens an die Innenseite eines rechtseitigen Nierentumors ist ein gar nicht selten anzutreffender Befund, während linkerseits das Colon descendens viel constanter vor der Geschwulst hinabläuft. Der Grund dieser Verschiedenheit liegt nach den Untersuchungen von Guillet, einem Schüler Guyon's, in dem verschiedenen Verlauf zwischen dem Mesocolon der rechten und der linken Seite. Während letzteres von der oberen Spitze der Niere beginnend an ihrem ganzen äussern Rand hinabsteigt, steigt das Mesocolon der rechten Seite nur wenige Centimeter über den unteren Rand der rechten Niere hinauf und verläuft schräg von unten aussen nach oben innen über den untersten Theil ihrer Vorderfläche. So kommt es, dass bei ihrer Vergrösserung das Colon ascendens leicht an ihre innere oder untere Seite verschoben wird.

Herr P. Guttmann betont, dass hydronephrotische Tumoren bei der Respiration dieselbe Bewegung zeigen können, wie Lebertumoren. Das von Herrn Israel angegebene differentialdiagnostische Zeichen ist für eine Anzahl von Fällen deshalb nicht entscheidend, weil man häufiger beobachten kann, dass hydronephrotische Tumoren rechterseits mit der Leber verwachsen sind. Was das Moment der Fluctuation anlangt, so lehrt die pathologisch-anatomische wie die klinische Erfahrung, dass es Fälle giebt, wo Fluctuation nicht nachgewiesen werden kann, selbst in solchen Fällen, wo der hydronephrotische Sack ziemlich gross ist.

Herr Fürbringer constatirt, dass ihm das von Herrn Israel angegebene Verfahren bekannt gewesen sei, dass er es aber mit Rücksicht auf den Zustand des Pat. nicht habe anwenden können, und dass es schon um deswillen Nichts gefördert haben würde, weil die Section ein ausserordentlich festes Verwachsensein des Tumors mit der Leber ergeben hätte.

Herr Landau hält gegenüber den von den verschiedenen Rednern angegebenen diagnostischen Hülfsmitteln die Probepunction für das sicherere. Fluctuation war in seinen Fällen bestimmt nicht vorhanden; dass sie in anderen Fällen beobachtet werden könne, bestreite er nicht. Auch hinsicht-

lich der Aetiologie will Herr Landau sich nicht auf einen einseitigen Standpunkt stellen, obwohl ihm der Umstand, dass Herr Fürbringer bei der Section keine spitzwinkelige Insertion des Ureters fand, keineswegs zu beweisen scheint, dass eine solche während des Lebens nicht bestand. Beim Aufschneiden des Sackes wird die Situation der Theile eben verschoben. Was die von mehreren Seiten bestrittene relative Häufigkeit der Affection betrifft, so geht Herr Landau sogar soweit anzunehmen, dass die meisten Fälle von definitiver Hydronephrose intermittirend waren oder noch sind. Es fehlt nur, um dies zu constatiren, in der Mehrzahl der Fälle an einer genügend langen Beobachtungszeit. Er selbst behandelt gegenwärtig noch 2 Fälle von intermittirender Hydronephrose, welche er schon längere Zeit beobachtet.

XI. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 15. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Nonne.

1. Herr Deutschmann demonstrirt a) einen operativ entfernten **Cysticercus taeniae mediocanellatae subconjunctivalis.** Er betont die ausserordentliche Seltenheit dieses Falles. b) Einen **Cysticercus von taenia solium.** Patient kam mit eitriger Iridocyclitis; Vortragender konnte bei genauer Berücksichtigung der Anamnese per exclusionem die Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen. Die Diagnose wurde nach der Exstirpatio bulbi bestätigt. c) Ein Kaninchen mit **Impftuberculose der Iris.** Vortragender hatte das Material hierzu von einer Patientin gewonnen, an der er wegen Iristuberculose die Enucleatio bulbi vorgenommen hatte.

2. Herr Eisenlohr demonstrirt a) ein Gehirnpräparat mit **Aneurysma der Arteria fossae Sylvii dextra.** Patient, ein 66jähriger Mann mit hochgradiger Arteriosclerose, war vor einem halben Jahre unter den Erscheinungen einer linksseitigen Hemiplegie erkrankt. Bei seiner Aufnahme Mitte April fanden sich neben hochgradiger Herabsetzung der Intelligenz und dysarthrischer Sprachstörung etwas Erhöhung der Sehnenreflexe und ein leichter Grad von Spannungen, sowie eine geringe Facialisparese der linken Seite. Der Kopf war beständig nach rechts gedreht, die Augen fast immer nach rechts gewendet. In der letzten Zeit trat eine geringe Schwäche des rechten oberen Augenliedes sowie ein geringer Grad von Spannung in den Extremitäten der rechten Seite auf. Patient erlag einer hypostatischen Pneumonie. Bei der Section fand sich unter der Dura mater der linken Convexität, hauptsächlich im Bereich des Parietallappens eine Pachymeningitis hämorrhagica interna mit frischem Bluterguss, Atheromatose der Pia-Gefässe. Die linke Art. vertebralis, sowie die Art. basilaris und die Carotiden sehr stark atheromatös. Ebenso die Anfangsstücke beider Art. fossae Sylvii stark atheromatös verändert. Im Verlaufe der rechten, $2^1/_2$ cm von ihrem Ursprung entfernt, innerhalb der Spitze des rechten Schläfenlappens, ein stark kirschgrosses, mit einigen Höckern versehenes, mit schwarzbraunen Gerinnseln vollkommen gefülltes Aneurysma. Die Wand desselben ist stark verdünnt, ohne Continuitätstrennung und geht direkt, aber mit scharfem Absatz in den basalen Abschnitt der Wand der Art. fossae Sylvii über. Die Umgebung des aneurysmatischen Sacks innerhalb der zweiten und dritten Schläfenwindung ist erweicht und theilweise braungelb gefärbt. Ein Längsschnitt durch die linke Hemisphäre zeigt innerhalb des Nucleus caudat. und der grauen Masse des Linsenkerns mehrere linsen- resp. hirsekorngrosse braune Erweichungsheerde. Ein entsprechender Längsschnitt durch die rechte Hemisphäre zeigt keine Veränderung. Ebenso sind alle anderen Abschnitte des Gehirns normal.

b) Das Präparat eines **Ulcus ventriculi,** welches intra vitam die Erscheinungen eines Magencarcinoms gemacht hatte. Patientin, eine 46jährige Frau, hatte seit vielen Jahren an Appetitlosigkeit und Magenschmerzen gelitten. Seit 10 Monaten Neigung zu Verstopfung. Patientin war schlecht genährt, sehr blass und nervös erregbar, die inneren Organe zeigten keine palpablen Veränderungen. Patientin war zuerst afebril, zeigte dann ein mässig, morgendlich remittirendes Fieber. Später wieder nur subfebrile Abendtemperaturen. Bald nach ihrer Aufnahme traten wieder heftige Neuralgieen im Bereiche der 8., 9., 10. Intercostalnerven auf. Hinten neben der Wirbelsäule in den Axillarlinien und weiter im vorderen Verlaufe der Intercostalnerven bestand lebhafter Druckschmerz. Kein Erbrechen, stets Anorexie, keine objective Veränderung im Epigastrium. Die verschiedensten Antineuralgica brachten keine Besserung. Anfang Februar wurde bei der Temperatursteigerung an eine beginnende Spondylitis gedacht, obgleich circumscripte Anaesthesieen fehlten. Anfang März war im Epigastrium objectiv noch nichts nachweisbar. Ende März trat im Epigastrium eine harte Spannung auf, der Leib war eingezogen, niemals meteoristisch. Von Ende März wurden die Schmerzen continuirlich mit Exacerbation, complete Anorexie. Ein Tumor konnte nicht mit Sicherheit gefühlt werden. Eine Probeausspülung des Magens konnte wegen des schlechten Allgemeinbefindens nicht vorgenommen werden. In den letzten Tagen kam es zu einer reichlichen Haematemesis sowie zu blutigen Stühlen. Exitus nach einer durch mehrere Tage protrahirten Agone. Bei der Section fand sich nach Eröffnung der Bauchwand ein grosser Defect der vorderen Magenwand. Dieselbe war mit den Decken des linken Epigastriums hart neben dem linken Rippenbogen verwachsen in der Ausdehnung von ca. 8 □cm. Die 8. und 9. linke Rippe sind an ihrem vorderen Ende auf 2—3 cm Länge blossgelegt, usurirt und völlig entkalkt, das sie umgebende Gewebe ist nekrotisch. Die entsprechenden Stücke der 8. und 9. Intercostalnerven sind in diese Veränderung mit einbezogen. Weiter nach hinten zu erscheinen die Nerven bei mikroskopischer Besichtigung normal. Bei Eröffnung des Magens längs der grossen Curvatur zeigt sich in der vorderen Magenwand von der kleinen Curvatur abwärts bis wenige cm über den Rand der grossen Curvatur hinaus ein von den genannten Adhäsionen begrenzter Substanzverlust der Magenwand. Dieser Substanzverlust der vorderen Magenwand geht continuirlich über in einen entsprechend gelegenen an der hinteren Magenwand, der gleichfalls von der kleinen Curvatur bis etwas oberhalb der unteren Magengrenze reicht, ovale Form und ca. 9 cm Breite von rechts nach links besitzt. Die hintere Magenwandung ist rund herum in Form eines leichten Walles an das Pancreas geheftet. Letzteres bildet mit deutlich sichtbaren, höckerig vorspringenden Läppchen den Grund und Abschluss der Defectes. Am oberen Rande dieses Grundes liegt die stark federkieldicke, an der Vorderfläche eröffnete Art. lienalis. Die Oeffnung ist etwa linsengross, der abführende und zuführende Abschnitt des Gefässes ist mit graurothen leicht lösbaren Thromben gefüllt. Das Lumen des Gefässes im weiteren Verlaufe ist frei. Der Pylorustheil des Magens und der Fundus sind frei von Geschwüren, leer, contrahirt, die Schleimhaut blass, keine Blutcoagula. Die übrigen Organe bieten nichts beim vorliegenden Falle in Frage kommendes. Vortragender betont, dass eine eventuelle Probeausspülung im vorliegenden Falle schwere Gefahren hätte bringen können. Die mikroskopische Untersuchung der in den Geschwürsbereich übergehenden Nervenenden ergiebt an Osmiumpräparaten eine ziemlich hochgradige Degeneration des Nervenmarks in Form spindelförmiger Schollen und feinkörnigen Detritus sowie stellenweiser completer Atrophie. An einzelnen Stellen finden sich die Nervenfasern auch in Fetttröpfchen verwandelt.

Der 8. Intercostalnerv, in seinem weiteren Verlauf bis zur hinteren Axillarlinie mikroskopisch untersucht, bot keine Degeneration der Nervenfasern und keine sonstigen Anomalieen, die Veränderung der Nerven beschränkte sich vielmehr auf das in die Ulceration einbezogene Stück.

Der Vortr. erwähnt, dass typische Intercostalneuralgieen als Symptome des runden Magengeschwürs schon mehrfach beobachtet seien und besonders von Traube nähere Würdigung gefunden haben. Traube bezog dieselbe auf Irradiation von den sensiblen Vagusfasern des Magens aus. Im Falle des Vortragenden war die Pathogenese durch die Section und mikroskopische Untersuchung in der durchsichtigsten Weise klargelegt. Die Neuralgie in der Bahn der betr. Intercostalnerven entstand zweifellos durch die Irritation der in das Ulcus sozusagen eintauchenden Endverzweigungen der in Frage kommenden Intercostalnerven.

3. Herr Lauenstein demonstrirt: a) einen 34jähr. Matrosen, welcher am 26. Januar 1888 mit geheilter subcutaner **Humerusfractur und completer Radialislähmung** aufgenommen wurde. Er war 2 Monate zuvor von einer Schoote gegen den rechten Arm geschlagen worden und hatte einen Bruch des Humerus dicht unterhalb der Mitte und eine Fractur beider Vorderarmknochen an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel erlitten. Der Arm wurde vom Steuermann geschient; Pat. fühlte unmittelbar nach der Verletzung, dass das Gefühl im rechten Daumen taub sei.

L. legte den Nervus radialis, da wo er sich um den Humerus schlägt, in $1^1/_2$ Finger Länge frei und fand ihn plattgedrückt und durch schwieliges Narbengewebe fest an den Callus geheftet. Nur dadurch, dass man den oberhalb und unterhalb in seiner Configuration normalen Nerven aufsuchte und nach der Fractur zu in seinem Verlaufe verfolgte, gelang es ihn überhaupt zu unterscheiden. Er wurde sorgfältig und vorsichtig herauspräparirt, dann der Callus unter ihm abgemeisselt, sodass jede Spannung des Nerven beseitigt wurde. Nach Unterbindung sämmtlicher Gefässe, liess L. die Wundhöhle parenchymatös vollbluten und erstrebte Blutschorfheilung nach Schede, indem er jede Compression vermied. Dadurch suchte er einer Wiederverwachsung zwischen Nerv und Knochen vorzubeugen und erzielte auch, dass die Weichtheile der Narbengegend am Knochen verschieblich blieben. Unter consequenter Anwendung von Elektricität traten nach 4 Wochen die ersten Zeichen der Besserung ein. Jetzt ist die Hand normal beweglich und auch kräftig; nur der Zeigefinger bleibt bei der Streckung ein wenig zurück, was L. auf eine minimale, unabsichtliche, bei der Operation passirte Verletzung des Nerven an seinem vorderen Umfange zurückführt.

b) Einen 24jähr. Matrosen mit einem den grössten Theil der Calotte (namentlich der linken Seite) einnehmenden **Sarkom der**

Diploë, welches allmählich entstanden, zu Lähmungserscheinungen der rechten Körperhälfte, Erblindung in Folge Atrophie der Nervi optici und aphasischen Symptomen geführt hat. Ein Eingriff, den der Kranke lebhaft wünscht, ist in diesem Falle nicht indicirt.

c) Das Präparat einer **Magendünndarmfistel** in dem der Dünndarm dadurch, dass eine beliebige Schlinge entnommen war, ganz tief unten, 40 cm oberhalb der Klappe, angeheftet war. In Folge der während des Lebens aufgetretenen Verdauungsstörungen starb die Pat. an Entkräftung. L. betont die Nothwendigkeit eines präcisen Verfahrens, um eine hohe Jejunumschlinge zur Fistelbildung zu verwenden. (Dieser Fall wird im Centralbl. für Chir. ausführlich besprochen werden.).

4. Herr Kümmell hält seinen Vortrag über **die Radicalbehandlung der Prostatahyertrophie**. (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift in extenso veröffentlicht werden.).

XII. Erster Congress der Italienischen Gesellschaft für innere Medicin zu Rom.

(Originalbericht.)

Am 20. October d. J. Vormittags fand die Eröffnungssitzung des ersten Congresses der neugebildeten Società italiana di medicina interna in der grossen Aula der Universität zu Rom statt. Das Präsidium führten die Proff. Baccelli (Rom) (Präsident der Gesellschaft), Cantani-Neapel (Vice-Präsident), Maragliano-Genua (Secretär) und Galassi-Rom (zeitiger Rector der Universität). Prof. Baccelli hielt zunächst eine Eröffnungsrede, in welcher er auf drei Gebiete hinwies, welche für die moderne innere Medicin von ganz besonderer Bedeutung sind und derselben ein specifisches Gepräge verleihen: die bacteriologischen Forschungen, die therapeutischen Bestrebungen, die Fortschritte der Neuropathologie. Mit einem Hoch auf König Humbert, als den „Primo clinico morale d'Italia" schloss Baccelli seine Rede.

1. Tomaselli (Catania) spricht über das **icterisch-haematurische Fieber in Folge von Chiningebrauch.** Schweres, in Paroxysmen auftretendes, mit grosser Abgeschlagenheit verbundenes, 24—48 Stunden dauerndes Fieber mit Icterus und Haemoglobinurie, bisweilen geradezu Haematurie. Es handelt sich dabei um acute Chininvergiftung nach Art der gewöhnlichen durch chemische Körper zu Stande kommenden Vergiftungen, welche auf das Blut wirken. Die Vergiftung tritt nach verschieden hohen Chinindosen ein. Bei Individuen, die vorher Malaria hatten, genügen schon kleinste Dosen; es ist aber eine besondere Disposition erforderlich, welche meist erblich ist. Beim Aussetzen des Chinins tritt Heilung ein. Die Vergiftung ist selten. Der Redner beschreibt einen nach Chinininjection beobachteten Fall.

Bozzolo (Turin) fragt nach dem Plasmodienbefunde in dem Tomaselli'schen Falle.

Tomaselli giebt an, die Untersuchung auf Plasmodien nur ein Mal gemacht zu haben. Er fand wenige Plasmodien, während in den vorhergegangenen Malariafieberanfällen viele gefunden wurden.

Cardarelli (Neapel) sah Chininvergiftung und Haematurie bei pseudoleukämischen und nicht malarischen Kindern; er glaubt, dass die beschriebene Krankheitsform eine bestimmte infectiöse Ursache hat, und dass sie oft epidemisch auftritt.

Marchiafava (Rom) sah Krankheitsformen wie die von Tomaselli beobachtete; dieselben waren aber ausgesprochen malarischer Natur und wurden durch Chinin geheilt.

Sonzino hielt sich 12 Jahre lang in Egypten auf und sah dort ähnliche Formen, hält dieselben aber für Typhus icteroides Griesinger und damit für sicher infectiös.

Baccelli meint, dass es derartige Krankheitsformen giebt, die sicher infectiösen Ursprunges sind, speciell mit der Malaria in ursächlichem Zusammenhang stehen. Es könne jedoch nicht geleugnet werden, dass durch Chininvergiftung ein derartiges Krankheitsbild zu Stande kommen könne.

2. de Renzi (Neapel) giebt eine Uebersicht über die verschiedenen zur **Heilung oder Vorbeugung der Tuberculose** angewendeten und vorgeschlagenen Mittel; speciell erwähnt er das Naphthalin, das Naphthol, das Jod, Jodoform etc. Keins kann als absolutes Heilmittel betrachtet werden, nur einzelne Symptome werden bekämpft, wenn die Krankheit nicht allzuweit vorgeschritten ist. Meerschweinchen werden nach wiederholten Einspritzungen von Jod in gewisser Weise refractär gegen Tuberculose.

3. Riva spricht über die **chirurgischen Methoden,** die zur Bekämpfung der **Lungentuberculose** angewandt wurden. Er selbst schlägt vor, eine lange mit seitlichen Oeffnungen versehene Canüle durch den Thorax durch und durch zu stechen, dann zu befestigen und so Flüssigkeiten einzuführen. Mit Campherchloral sowie mit Sublimat hat er so Behandlungen durchgeführt. Die sogenannten parenchymatösen Injectionen sind nicht gleichgültig. In einem Falle beobachtete Riva Gehirnembolie. Seine Methode bezeichnet er als Inundationsmethode.

Ampugnani und Sciolla (Genua) loben ihre Fluorwasserstoffinhalationen bei Lungentuberculose.

Arata hatte mit diesen Fluorwasserstoffinhalationen ebenfalls Erfolge, aber nur bezüglich des Allgemeinbefindens.

4. Bozzolo (Turin) spricht über die **Aetiologie der Pneumonie.** Meist ist der A. Fraenkel'sche Organismus die Ursache, aber auch anderen Mikroorganismen, unter ihnen dem Friedlaender'schen, schreibt Bozzolo die Möglichkeit zu, Pneumonie zu erzeugen. Die Complicationen (Meningitis, Endocarditis etc.) haben mit der Pneumonie ein und dieselbe Ursache. Die Pneumonie ist immer der Ausdruck einer allgemeinen Infection, und so wie es Variola ohne Pockenausschlag, Morbillen ohne Masernausschlag giebt, so giebt es auch ein pneumonisches Fieber ohne Pneumonie. So sah Bozzolo einen Mann an Pneumonie erkranken. Nach seiner Genesung erkrankte seine ihn pflegende Tochter, nach deren Genesung der behandelnde Arzt, endlich dessen Frau an einer acuten Infection, ohne Lungenlocalisationen.

5. Maragliano (Genua) spricht über die **Behandlung der Pneumonie.** Er sieht für den Aderlass (abgesehen von den mechanischen, das rechte Herz betreffenden Verhältnissen) unter Umständen deshalb eine Indication, weil er die Herzschwäche bei der Pneumonie gewöhnlich als durch Vergiftung des Blutes mit toxischen, von den infectiösen Mikroorganismen stammenden Producten bedingt ansieht. In der Indication des Aderlasses besteht hier also eine Analogie der Pneumonie mit der Uraemie. Mit inneren antiparasitären Mitteln (Jodkalium, Calomel, graue Salbe) ebenso wie mit parenchymatösen Injectionen wurden Erfolge nicht erzielt. Kalte Bäder sind oft nützlich. Von den Antipyreticis ist das nützlichste das Chinin. Alkohol ist nicht zu entbehren. Ipecacuanha ist dem Herzen schädlich.

Cardarelli meint, man könne aus der Ausdehnung einer pneumonischen Infiltration nicht ohne Weiteres darauf schliessen, ob das rechte Herz einen Aderlass nöthig habe oder nicht; es sei also schwer zu sagen, ob im speciellen Falle das Fortschaffen toxischer Producte durch den Aderlass die günstigen Wirkungen des letzteren bedinge. Was die Ipecacuanha angehe, so sei dieselbe allerdings ein Herzgift; es könne aber durch ihren Einfluss auf die Bronchien und damit auf den Lungenkreislauf ihr Nutzen unter Umständen grösser sein als der durch sie angerichtete Schaden.

de Renzi stellt sich in Bezug auf die Aetiologie der Pneumonie auf den Standpunkt Bozzolo's. Er erinnert an die bekannte Variabilität der Virulenz des A. Fraenkel'schen Mikroorganismus, die z. B. durch geringe Temperaturunterschiede zu Stande kommt, und sucht aus dieser Variabilität Schlüsse auf die verschiedene klinische Schwere der Pneumoniefälle zu ziehen. — Meerschweinchen erhalten durch Ueberstehen der Krankheit nach seinen Erfahrungen eine Immunität, die sich nach Monaten wieder verliert, um einer erhöhten Empfänglichkeit Platz zu machen.

Serafini experimentirte mit dem Friedlaender'schen Mikroorganismus an Kaninchen und Hunden. Machte man nach der Impfung den Thieren einen Aderlass, so trat nachher der Mikroorganismus im Blute auf.

Cantani spricht seine Bedenken gegen den Werth des Aderlasses bei der Pneumonie als Mittel, die Materia peccans fortzuschaffen, aus; die Ursache der Intoxication bestehe ja weiter. Bezüglich der mechanischen Bedingungen des rechten Herzens sei der Aderlass rationell, komme aber sehr selten überhaupt in Frage.

Bianchi (Florenz) konnte in vielen Pneumoniefällen durch Percussion Vergrösserung des rechten Herzens, besonders bei Kindern, feststellen. Er schliesst daraus, dass der Aderlass bei der Pneumonie häufig indicirt sein kann.

Baccelli empfiehlt therapeutisch sehr die wiederholten Inhalationen von Sauerstoff. (Fortsetzung folgt.)

XIII. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 42.)

H. Psychologie (Geistes- und Nervenkrankheiten).

Der Präsident Howden (Montrose) legte in seiner Ansprache Gewicht auf den Beistand, welchen wir in der Behandlung der Geisteskrankheiten von der Physiologie erhalten. Die Gehirnchirurgie werde ohne Zweifel künftig praktisch wichtig werden, z. B. in Fällen von epileptischem Wahnsinn in Folge von Knochendepression; gleichfalls bei Ansammlung von Eiter u. s w., doch würden im Ganzen wohl immer nur wenige Fälle mit Vortheil auf diese Weise behandelt werden können. Die psychische Behandlung der Patientin sei die wichtigste, besonders die frühzeitige Entfernung aus ungünstigen Umgebungen.

Turnbull (Fife) sprach dann über die Unterbringung verarmter Geisteskranker in Familien, welche er besonders dann für indicirt hält, wenn Aufenthalt in der Anstalt nicht mehr nöthig sei, in milden Fällen von Blödsinn u. s. w. Die Vortheile wären, dass Pat. natürliche und gesunde Beschäftigung bekomme; es wäre billiger und die Anstalten würden nicht so überlaufen. Hack Tuke (London) wies auf die übeln Folgen hin, welche ein solches System besonders auf die Kinder der betr. Familien, in denen Verrückte untergebracht werden sollten, haben müsste. Stearns (Hartford) bemerkte, dass dieser Plan in den Vereinigten Staaten nicht acceptirt sei. Man hätte dort, in Verbindung mit den eigentlichen Staatsanstalten, zwei Annexe für männliche und weibliche chronische Kranke, welche unter der unmittelbaren Aufsicht der Beamten der eigentlichen Anstalt ständen; diese Methode liefere gute Resultate.

Wiglesworth sprach dann über die Pathologie der delusionellen Verrücktheit (Monomanie), und bemerkte, dass bei dieser Affection Hallucinationen immer primär, und Delusionen secundär seien, und dass man es im Anfang nur mit einem Leiden der untergeordneten Centren zu thun habe, während die höchsten Centren gesund blieben. Yellowlees behauptete dagegen, dass es keinen Monomanen ohne Störung der höchsten Centren (Urtheilskraft) gäbe.

I. Pharmakologie und Therapie.

Der Präsident, Morton (Glasgow), sprach sein Bedauern darüber aus, dass man die unterrichtetsten Pharmaceuten nicht unter den Aerzten, sondern unter Apothekern und Droguenhändlern fände. Die Fortschritte in der Pharmacie, welche neuerdings sehr bedeutende seien, liessen sich besonders auf den Unternehmungsgeist und die Concurrenz pharmaceutischer Firmen, weniger auf die Untersuchungen und Entdeckungen wissenschaftlicher Aerzte zurückführen. Man müsse sich in Bezug auf die Reinheit

der gebrauchten Arzneimittel jetzt mehr als je auf die Geschicklichkeit und Redlichkeit der betr. Handlungen verlassen. Unter diesen Umständen sei es durchaus nöthig, dass die Regierung sich um die Sache bekümmere, und dass jeder Student der Medicin während oder vor seinen Studien ein pharmaceutisches Colleg besuche.

Cash sprach über die antipyretischen, analgetischen und antiseptischen Wirkungen der Carbolsäure, des Antipyrins und Antifebrins; worauf eine ausführliche Abhandlung von Dujardin-Beaumetz über Phenacetin verlesen wurde. Es gäbe 3 Phenacetine, das Meta-, Para- und Ortho-Acetphenetidin. Das erste von diesen habe keine therapeutischen Wirkungen, und das zweite sei stärker und besser als das dritte. Da es unlöslich sei, könne das Mittel nicht subcutan injicirt werden, was die Untersuchung erschwere. Es besitze keine oder nur geringe giftige Wirkungen. Therapeutisch habe es zweierlei Wirkungen, nämlich die Temperatur zu reduciren, besonders in der Pyrexie, und den Schmerz zu lindern. Die Dose des Parasalzes sei 1,5 bis 2 g pro die, die des Orthosalzes etwas grösser. Man sollte diese Präparate dem Antipyrin vorziehen: 1) weil sie nicht giftig sind; 2) weil sie in der Hälfte der Dosen wirksam sind; 3) weil sie halb so billig sind; und 4) weil die Fabrication kein Monopol ist.

Leech (Manchester) behauptete, dass diese Dehydroxylpräparate gelegentlich so schlechte Wirkungen hervorriefen, dass man Antipyrin und Antifebrin doch vorziehen müsse.

Macdonald (Liverpool) meint, dass alle Infectionskrankheiten rationell nur durch Antisepsis behandelt werden können; dass es unsere Aufgabe sei, die antiseptische Substanz zu entdecken, welche dem jeweiligen Mikroorganismus der betreffenden Krankheit am antagonistischsten sei, und dass wir allerdings den menschlichen Organismus nicht sterilisiren, aber doch die Lebensthätigkeit der Krankheitskeime verringern und Vergiftung des Organismus durch die Excremente der Keime verhindern könnten. Illingworth (Accrington) bemerkt, dass die Wirkung des Antipyrin und analoger Substanzen die sei, die Bildung des Faserstoffes zu verhindern. Dies sei bewiesen durch die von solchen Mitteln hervorgerufene Cyanose, und die Verringerung des Oxyhämoglobins. Man dürfte also diese Mittel niemals bei Krankheiten anwenden, bei welchen der Faserstoff vermindert sei, wie Typhus und die meisten Infectionskrankheiten; es sei nur erlaubt, dieselben in der Pyrexie aus katarrhalischen Ursachen zu reichen. Kirk (Glasgow) hat gefunden, dass bei Pneumonie, Typhus und allgemeinen fieberhaften Zuständen mit hoher Temperatur, Carbolsäure mit vollkommener Sicherheit in Dosen von 0,25 alle 4 Stunden gegeben werden kann, bis die Temperatur von 41° und 40° bis auf 38° gesunken ist. Das Allgemeinbefinden der Pat. hebe sich zu gleicher Zeit, und die Wahrscheinlichkeit der Wiederherstellung werde grösser.

Shoemaker (Philadelphia) reichte eine Abhandlung über Betanaphthol ein, welches in den Mengen, in welchen es therapeutisch zur Anwendung kommt, ein vollkommen unschädliches Mittel sei; das vielgerühmte Hydronaphthol sei blos unreines Betanaphthol.

Fraser (Edinburgh) sprach dann über den ralativen Werth von Cocain, Morphin und Atropin bei Diabetes mellitus. Macpherson (London) wies auf den Mangel an gleichförmiger Stärke der Arzneimittel hin. Besonders die activen Substanzen sollten eine definitive und uniforme Stärke haben, was allerdings in der Pharmakopoe verlangt sei, in Wirklichkeit aber nicht vorkomme. Schicke man dasselbe Recept in 50 verschiedene Londoner Apotheken, so sei es 17 mal falsch gemacht. (Schluss folgt.)

XIV. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

11.

Bardach. Nouvelles recherches sur la rage. Annales de l'institut Pasteur No. 1, 1888.

Von den neuen im bacteriologischen Institut zu Odessa gemachten Untersuchungen des Verf. seien hier zunächt die Impfungen in das Nervengewebe erwähnt. Da das Nervengewebe der beste Nährboden für die Cultur und die Fortpflanzung des Wuthgiftes ist, so ist es natürlich anzunehmen, dass die Uebertragung auf dem Wege des peripheren Nervensystems stattfindet. Diese Annahme bestätigt sich auch in einigen vom Verf. angestellten Versuchen. So bekamen von 7 unter das Neurilemm des N. radialis mit Virus fixe geimpften Hunden zwei die Wuthkrankheit nach einer Incubationszeit von 14 Tagen; die übrigen widerstanden der Impfung. Die Resistenz der Majorität der Hunde erklärt Verf. dadurch, dass der N. rad. in seinem vorderen Antheil von einem Gefässnetz umgeben ist, und dass die durch die Injection erzeugte Spannung der Gefässe eine Anzahl Phagocyten austreten lässt, welche sich der Wuthmikroben bemächtigen. — Auch klinische Beobachtungen sprechen für die Uebertragung der Wuth auf dem Wege der peripheren Nerven. So erwähnt Verf. eines Falles von Wuth in Folge eines Wolfbisses an der Theilungsstelle des linken Radialis. Es entwickelte sich, während der Patient noch ass, trank und eine normale Temperatur hatte, eine Geschwulst, welche dem Kranken ein Gefühl von Ameisenlaufen verursachte. Der Kranke starb, und Verf. verimpfte das untere Viertel des N. rad. durch Trepanation an zwei Kaninchen, welche nach einer Incubationszeit von 14 bis 16 Tagen zu Grunde gingen. Leider wurden in diesem Falle keine Controllversuche mit dem anderen unverletzten Radialis vorgenommen. Dies geschah aber in einem zweiten Falle. Hier handelte es sich um zahlreiche Bisswunden in der Gegend des Medianus und Ulnaris. Die Verimpfung des Med. der verletzten Seite erzeugte bei den geimpften Thieren nach 14—15 Tagen die Wuth, ebenso die Verimpfung des Ulnaris. Die Controllimpfungen mit den Nerven der unverletzten Seite ergaben ein negatives Resultat.

Verf. beschäftigte sich auch mit der Frage über das Vorhandensein des Wuthgiftes im Speichel, oder was dasselbe ist in den Speicheldrüsen von wuthkranken Personen. Es wurden die Speicheldrüsen von 8 solchen Personen 12 - 24 Stunden nach deren Tode durch Trepanation Hunden und Kaninchen eingeimpft. Gleichzeitig wurden Parallelversuche mit dem verlängerten Marke dieser Individuen vorgenommen; es zeigte sich bei diesen Versuchen (22 an Zahl), dass alle Kaninchen an Wuth zu Grunde gingen nach einer Incubationszeit von 32 Tagen. Die Verlängerung der Incubationszeit erklärt Verf. durch die geringe Quantität des in den Speicheldrüsen enthaltenen Virus; es scheint somit die von Pasteur ausgesprochene Meinung, dass die Wuth durch den Biss wuthkranker Menschen übertragbar sei, eine experimentelle Grundlage gewonnen zu haben.

E. Roux. Notes de laboratoire sur la présence du virus rabique dans les nerfs. Annales de l'institut Pasteur No. 1 1888.

Roux stellt sich ebenfalls die Frage, ob das Wuthgift durch die peripheren Nerven übertragbar ist. Er impfte die Nerven des Oberarmes eines am Arm gebissenen und an Wuth gestorbenen Kindes einem Hunde und einem Kaninchen ein. Beide starben an Wuth. In diesem Falle war also das Wuthgift in den Nerven des Oberarmes enthalten. Es entsteht nun die Frage, ob das Virus von der Bissstelle ausging oder ob es sich durch das Rückenmark in die Nerven fortgepflanzt habe, wie dies bei den durch Trepanation geimpften Thieren stattfindet, deren Nerven oft virulent sind. Die Entscheidung dieser Frage brachten die folgenden Versuche, in welchen sowohl die Nerven der gebissenen als auch die der gesunden Seite verimpft wurden. Der Ulnaris, Medianus und Radialis beider Arme einer an Wuth verstorbenen Frau, die am Vorderarm von einem wüthenden Hunde gebissen wurde, wurden durch Trepanation einem Kaninchen eingeimpft; weder die Nerven der gesunden noch die der kranken Seite vermochten das Thier zu inficiren. In einem zweiten Versuche wurde das Nervenpaquet des gebissenen, sowie dasjenige des gesunden Oberarmes eines an Wuth verendeten Kindes an zwei Kaninchen durch Trepanation verimpft. Die mit den Nerven der gebissenen Seite geimpften Thiere bekamen die Wuth nach 34 Tagen, die anderen nach 65 Tagen. Es scheint also in diesem Falle das Wuthgift in den Nerven des gebissenen Armes in grösserer Quantität enthalten gewesen zu sein, als in denjenigen des gesunden Armes. In einem dritten ähnlichen Versuche erzeugten ebenfalls sowohl die Nerven der gesunden als auch die der kranken Seite die Wuth.

Die Gegenwart des Wuthgiftes in den Nerven der gesunden und der gebissenen Seite beweist noch nicht, dass das Virus vom Rückenmarke aus in die Nerven gelangt ist. Es könnte ja das Gift sich zuerst in dem gebissenen Arme entwickelt haben, von hier aus in's Rückenmark und dann in die Nerven der anderen Seite übergegangen sein. Um die Fortleitung des Virus von der Wunde aus nach den Nervencentren verfolgen zu können, war es nothwendig, die Untersuchung der Nerven während der Incubationszeit vorzunehmen. Verfasser hat daher Hunde am Schwanzende inficirt; wenn das Wuthgift den Nervenbahnen folgt, so musste sich bei diesen Thieren der Beginn der Wuth durch Symptome äussern, die vom unteren Abschnitte des Rückenmarkes ausgehen, und dieser Theil des Rückenmarkes müsste das Virus früher enthalten, als die oberen Theile. Einer dieser Hunde, der 25 Tage nach der Infection die ersten Symptome der rasenden Wuth zeigte, wurde an diesem Tage getödtet, und das verlängerte Mark, das Brustmark, das Lendenmark sowie die Submaxillardrüsen verimpft. Das mit dem verlängerten Mark geimpfte Kaninchen bekam die Wuth nach 20tägiger Incubationszeit, das mit dem Brustmark geimpfte nach 22tägiger, das mit dem Lendenmark geimpfte nach 19tägiger und das mit den Speicheldrüsen inficirte nach 21tägiger Incubationszeit. Dieser Versuch spricht scheinbar gegen die Fortpflanzung des Wuthgiftes durch die Nerven, allein man kann auch annehmen, dass das Wuthgift das Rückenmark durchziehen konnte, wie es einen Nerven durchströmt, ohne Symptome zu erzeugen. Dass diese Anschauung richtig ist, zeigt am besten folgender Versuch: Wurde ein am Schwanzende inficirter Hund, 7 Tage nach der Infection, vor Ausbruch der Wuth getödtet, so bekam das mit dem Rückenmarke dieses Hundes inficirte Thier die Wuth nach 84 Tagen, das mit dem Brustmark geimpfte entging gänzlich der Infection, während das mit dem Lendenmark inficirte schon nach 17 Tagen die Wuth hatte. Auch durch weitere Versuche konnte Roux nachweisen, dass das Wuthgift im latenten Zustande in den Nerven enthalten sein könne.

Schnirer.

Innere Medicin.

15.

Emile Parmentier. L'ictère catarrhal d'après les travaux récents. Gaz. des Hôp. 1887, No. 136.

Die Wahrnehmung, dass viel häufiger gastro-intestinaler Katarrh als Icterus catarrhalis vorkommt, dass letzterer nicht selten sporadisch oder epidemisch auftritt, und dass der entzündliche Process der Schleimhaut des Darms sich nicht leicht auf die Gallenwege fortpflanzt, legte den Gedanken nahe, diese Icterusform von einem giftigen Agens, welches entweder von aussen in den Organismus gelangt oder sich aus den im Darmtractus vorhandenen Mikroorganismen entwickelt, herzuleiten, wobei man von der Voraussetzung ausgeht, dass jenes Agens, vielleicht weil in zu grosser Menge vorhanden, die Leber nachtheilig beeinflusse, in ihr einen Reizzustand und consecutiv einen Katarrh der Gallenwege resp. Verschluss derselben bewirke. In Folge letzteren Vorganges wird die Galle, deren Zweck, eine faulige Zersetzung des Darminhaltes zu verhindern und die peristaltischen Bewegungen des Digestionscanals anzuregen, vereiteltet und so die Reihe bekannter Symptome hervorgerufen.

Nach Bouchard sind es bei Retention der Galle deren Salze sowohl, als auch deren Farbstoff, welche sich im Körper wie Gifte verhalten.

Diese Wirkung kommt jedoch dadurch nicht zur Geltung, dass das Bindegewebe einen Theil dieses Farbstoffs fixirt, während den anderen mit den Gallensalzen resp. deren Derivaten die Nieren aliminiren.

Sind diese nicht intact, so sistirt die Lebersecretion und damit die Bildung der beiden genannten Giftstoffe, - es entsteht Autointoxication-Icterus gravis, der sich dem Gesagten zufolge nur dem Grade nach von Icterus catarrhalis unterscheidet.

Reclus. De la fièvre de croissance. — Gaz. des Hôp. 1887, No. 140.

Das Wachsthumfieber, der Ausdruck einer durch körperliche Anstrengung hervorgerufenen Entzündung der grösseren und gegen Druck schmerzhaften Gelenke, befällt junge Leute im Alter von 12—15 Jahren, erscheint plötzlich nach einem vorausgegangenen Schüttelfrost und tritt, von Schmerzen in den Gliedmassen begleitet, nachdem die Temperatur eine Höhe von 40—41 Grad erreicht hat, unter Zurücklassung allgemeiner Abgeschlagenheit, in das Stadium der Defervescenz nach einer Dauer von 1—2 Tagen ein.

In anderen Fällen thut jenes Fieber, das unter solchen Umständen alle Charaktere eines beginnenden Typhus zur Schau trägt, dies erst nach 5—7 Tagen.

Oder dasselbe ist ein leichteres, welches nur einige Stunden andauert, aber während einiger Monate in grösseren oder kleineren Zeitabschnitten wiederzukehren pflegt und in diesem wie in anderen Fällen eine Körperverlängerung von 1—3 cm zur Folge hat.

Pauli (Cöln).

Psychiatrie und Neurologie.

4.

A. Eulenburg. Zur Aetiologie und Therapie der Migräne. Wien. med. Presse 1887, No. 1 u. 2.

Die Migräne ist noch immer eine ihrem Wesen nach dunkle und vieles Räthselhafte darbietende Affection. Während früher die vasomotorischen Theorieen gang und gebe waren, hat man neuerdings der Migräne ihren Platz neben der Epilepsie anweisen wollen und sie als Cephalalgia epileptica bezeichnet. Man hat sie in Beziehungen zu Erkrankungen des Genitalsystems, des Digestionstractus und der Nasenhöhlen gebracht und dementsprechend die Therapie eingerichtet. Auch eine myopathische (myogene) Form ist aufgestellt worden. In diesen Fällen würde es sich um eine direkt mechanische Schädigung gewisser Muskeln des Kopfes und Halses durch Ueberanstrengung, Dehnung, Zerrung und um einen dadurch bedingten Schmerz der Muskeln selbst resp. ihrer Sehnenenden handeln.

Immerhin bleiben noch zahlreiche Fälle idiopathischer Hemicranie über. Der schmerzerregende Factor ist, wie Verfasser schon früher dargelegt hat, vermuthlich in starken und mit einer gewissen Acuität sich vollziehenden Schwankungen des endocraniellen Blutgehaltes zu suchen, wodurch die sensiblen Trigeminusendigungen in Dura und Pia neuralgisch irritirt werden. Diese Circulationsschwankungen werden sich im Einzelfalle pathogen um so wirksamer gestalten, je mehr die sensibeln Nervenendigungen der Hirnhäute schon von vornherein mit anomaler Erregbarkeit ausgestattet, hereditär und congenital krankhaft präformirt sind. Verfasser hat in der letzten Zeit zur Bestimmung des Einflusses allgemeiner und örtlicher Circulationsstörungen bei Migränekranken zahlreiche Untersuchungen gemacht, welche unter Zuhülfenahme des galvanischen Stromes auf die Bestimmung des sogenannten relativen Widerstandsminimums herauslaufen. Auf die Methode kann hier nicht näher eingegangen werden. Es fanden sich nicht selten ausser der allgemeinen Erhöhung des Leitungswiderstandes auch mehr oder weniger erhebliche asymmetrische Differenzen desselben an beiden Schädelhälften sowohl ausserhalb wie besonders während der Anfälle.

Was die Therapie betrifft, so hat die Massage bei der sogenannten myopathischen Form recht erfreuliche Erfolge aufzuweisen, doch empfiehlt es sich, dass der Arzt die Behandlung selbst leitet. — Eine den speciellen Causalmomenten nachgehende Behandlung wird öfters in der Lage sein, nachhaltige Resultate bei der Migräne zu erzielen. Verfasser weist hier auf einen Fall hin, der unter Berücksichtigung der vorhandenen Kreislaufstörungen nach Oertelscher Methode geheilt wurde. — Von medicamentösen Mitteln verdient das Antipyrin 1,0 pro dosi alle Berücksichtigung. In manchen Fällen war die Anwendung der statischen Elektricität mittelst der sogenannten Glockenvorrichtung von unverkennbarem Nutzen.

Eickholt.

Th. Ziehen (Jena). Beitrag zur Frage des Zusammenhanges zwischen progressiver Paralyse und Syphilis. Neurol. Centralbl. No. 9, 1887.

Die Durchsicht von 1500 Krankenjournalen der Landesirrenheilanstalt Jena ergab 100 Fälle von Paralyse bei Männern und 13 bei Frauen. Das Durchschnittsalter der paralytischen Männer war bei der Aufnahme 39½ Jahre, das der paralytischen Frauen 45 Jahre. Erbliche Belastung lag sicher bei 45% der paralytischen Männer vor, directe Vererbung der Paralyse vom Vater auf den Sohn in 2 Fällen, von der Mutter auf den Sohn in einem Falle. Bei 2 paralytischen Frauen wurde Paralyse des Ehemannes festgestellt. Ein der Paralyse unzweifelhaft vorausgegangener Alkoholmissbrauch fand sich bei 17% der Männer. Auffällig war die relative Häufigkeit von Alkoholismus als Belastung väterlicherseits. Psychische Ursachen waren bei 35% vorhanden. — Was den ätiologischen Einfluss der Syphilis betrifft, so bestimmte Ziehen zwei Zahlen, eine, die jedenfalls grösser, und eine, die jedenfalls kleiner ist als der wirkliche Procentsatz der Syphilitischen. Die erste Zahl ergab sich durch Zurechnung aller nur irgend verdächtigen Fälle, die letztere aus der Zusammenstellung nur solcher Fälle, in denen mehrere dringend verdächtige Momente zusammentrafen. Nach dieser Rechnung liegt der Syphilisprocentsatz der männlichen Paralytiker zwischen 33% und 43%, der der männlichen Nichtparalytiker zwischen 1½ und 13%, der der paralytischen Frauen zwischen 30% und 46%. Danach ist also die Syphilis nicht als die alleinige Ursache der Paralyse anzusehen. Letztere ist vielmehr fast stets die Folge mehrerer Ursachen. (In den 100 Fällen liess sich nur 5 mal keine andere Ursache als Syphilis nachweisen.) Die Erblichkeit disponirt zu Geisteskrankheiten überhaupt, die Syphilis speciell zur Paralyse. — In 4 Fällen mit voraufgegangener Syphilis spielte Kopftrauma wahrscheinlich die Rolle der Gelegenheitsursache. Ein charakteristisches Merkmal für die syphilitischen Paralysen fand sich nicht. 8 solcher Fälle hat Verfasser mit Quecksilber behandelt. In 6 derselben trat eine mehrmonatliche Remission ein. In einem Falle mit Verlust des Kniephänomens liess sich dasselbe nach einer energischen Schmiercur in schwacher Weise wieder zum Vorschein bringen, um bei Eintritt eines Recidivs abermals zu schwinden. Bei Jodkaliumbehandlung trat nur in der Hälfte der Fälle eine Remission ein. Bei nichtspecifischer Behandlung ergaben sich nur in etwa 20% der Fälle mehrmonatliche Remissionen. Ergotinbehandlung schien den körperlichen Verfall zu beschleunigen. Die Quecksilbercur wurde sehr energisch (bis zu 400,0 Ung. ciner.) mit Lanolin als Salbenconstituens und unter Anwendung von Massage durchgeführt.

Kron.

W. S. Playfair. Einige Bemerkungen zur Neurasthenie. British med. Journ. 1349.

Verfasser hält die Neurasthenie für eine neue Krankheit, die noch nicht lange bekannt ist und weniger in den Hospitälern wie in der Privatpraxis zur Beobachtung kommt. Es handelt sich um Individuen, deren Nervensystem in hohem Grade zerrüttet ist, keineswegs um Störungen, die auf eine beginnende Affection des Nervensystems zurückzuführen sind. Er theilt einige Fälle mit, bei denen man schwere und unheilbare Organerkrankungen diagnosticirt hatte, und welche durch geeignete Behandlung geheilt wurden. Ueberhaupt feiert hier, wenn irgendwo, eine geeignete Behandlung ihre Triumphe. Leider vergisst man heutzutage oft, dass der Kranke nicht wegen der Diagnose, sondern wegen der Heilung zum Arzte kommt. Verfasser, der Professor der Geburtshülfe ist, kann seine Specialcollegen nicht ganz von dem Vorwurfe frei sprechen, durch unnöthige Localbehandlung zur Entstehung der Neurasthenie beizutragen.

Mairet et Combemale. Ueber den Gebrauch des Hypnons bei Geisteskranken. Arch. de Neurol. XIII, No. 37.

Conolly Norman. Beiträge zur beruhigenden Wirkung

des Acetophenons (Hypnon). Journ. of ment. science 1887 Januar.

Mairet und Combemale gaben das Hypnon innerlich, und zwar in Dosen von 0,25—4,0 als Emulsion mit Oleum Amygdalar. dulc. (1:4) oder Glycerin (1:12) mit etwas Ol. Menth. pip. oder Citri. Der Erfolg als Hypnoticum war ein durchaus negativer, dagegen wirkte das Mittel in einigen Fällen entschieden beruhigend, indem es krankhafte, von inneren Organen ausgehende Sensationen unterdrückte und die motorische Unruhe mässigte.

Norman giebt das Hypnon subcutan, und zwar 0,3—0,5—0,7 und will recht befriedigende Erfolge gesehen haben. Es tritt Schlaf ein, beim Erwachen ist der Kranke frisch und frei von Kopfschmerzen. Der innerliche Gebrauch ist weit weniger zu empfehlen.

Ref. wendet das Hypnon subcutan an, und zwar 1 Thl. Hypnon zu 2 Theilen Oleum Amygdalar. dulc. in Dosen von 0,2—0,6, der hypnotische Erfolg ist gering, dagegen lässt sich eine sedative Wirkung bei aufgeregten Geisteskranken constatiren. Eickholt.

G. Lehmann. Zur Wirkung des Amylenhydrats. Neur. Centralbl. No. 20, 1887

Verfasser berichtet über 149 Versuche, die er an 26 weiblichen Irren mit Amylenhydrat angestellt. Die Dosen schwankten zwischen 1 und 5 g (nur einmal wurden 6,0 gegeben). Die Form bestand in einer Schüttelmixtur mit Wasser und Himbeersyrup. Voller Effect trat 124 mal ein, mangelhafter 20 mal, keiner 5 mal. Eine entschieden gute Wirkung zeigte sich also in 83,2%. Dieselbe pflegt nach 5 bis 15 Minuten einzutreten und ist eine intensiv hypnotische. Der Schlaf dauert 6 bis 8 Stunden. Unangenehme Folgeerscheinungen wurden mit Ausnahme leichten Uebelseins und Magendrückens (dies auch nur in zwei Fällen) nicht bemerkt. Den üblen Geruch und Geschmack theilt das Amylenhydrat mit dem Paraldehyd, doch hat es vor diesem, abgesehen davon, dass es vielleicht noch etwas stärker wirkt, den Umstand voraus, dass es nur ausnahmsweise und in nur ganz geringem Grade üblen Exhalationsgeruch hervorruft. Kron.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber Impfschäden.

Von Dr. Voigt, Oberimpfarzt.

(Fortsetzung aus No. 43.)

Nach obigem brauchen wir uns bei Verimpfung animaler Vaccine und unter Anwendung der nöthigen Vorsicht in Betreff der Reinigung der Impflanzette vor der Vornahme einer jeden Impfung weder vor der Uebertragung der Syphilis, noch der Tuberculose und Lepra zu fürchten. Aber auch das Impferysipel, die gefürchtetste Complication des Impfprocesses, lässt sich mit der animalen Vaccine kaum übertragen, sofern nur ein vorsichtiges Verfahren obwaltet, wenn wir Aerzte die unerlässliche Selbstcontrole stets vor Augen haben und weder uns selbst noch unsere Instrumente zu Trägern des Infectionsstoffes des Rothlaufes werden lassen. Reine Unglücksfälle mögen sich zwar nicht immer vermeiden lassen, aber die animale Impflymphe wird schwerlich je der Träger dieses Contagiums werden, denn die Kälber haben keine Neigung zum Erysipel. Ich habe selbst wohl gegen 2500 Kälber impfen lassen und an ihnen nur ein einziges Mal auf dem Pustelfelde eine Hautentzündung beobachtet, welche allenfalls als Erysipel gedeutet werden konnte. Das fieberhafte Thier wurde selbstverständlich nicht als Abimpfling benutzt, und wohl keiner der Aerzte, welche sich mit der Züchtung animaler Vaccine abgeben, würde Derartiges übersehen. Bis jetzt ist sonst von keiner Seite jemals eine wirkliche Rose beim Rinde auf dem Impffelde beschrieben, obwohl das Erysipel beim Rinde vorkommt, namentlich auf den helleren Partieen der Haut der Rinder deutlich ausgesprochen ist, und fieberhaft verläuft.

Man darf beim Menschen das Impferysipel nicht mit der Entzündung nach der Impfung verwechseln. Die entzündliche Reaction um die Vaccinepustel hat einen typischen Verlauf, sie begränzt sich am 11. Tage p. vacc. und darf aus diesem Grunde als eine specifische Entzündungsform angesehen werden, obwohl ihr ganzer Verlauf sehr an das Erysipel erinnert und oft kaum von Erysipel zu unterscheiden ist.

Da oft oder vielleicht regelmässig pyogene und phlogogene Stoffe in der Vaccine vorkommen, so ist es denkbar, dass die vaccinale Dermatitis vorzugsweise von diesen und nicht nur von dem eigentlichen Träger des Vaccinecontagiums, welchen wir noch nicht kennen, abhängt. Solche Annahme gewinnt an Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, dass nach alter Erfahrung die Lymphe entzündeter Vaccinepusteln nicht verimpfbar ist, weil entzündliche Erscheinungen folgen würden. Immerhin ist die vaccinale Dermatitis keine Rose. Das mässige Fieber, der Verlauf, die Begränzung mit dem 11. Tage, an dem die Immunität oder die Sättigung des Körpers erreicht ist, lassen sie als keine Rose gelten, aber wir müssen sie als eine der Rose analoge Form ansehen und müssen zugeben, dass die Rose sich dem entzündlichen vaccinalen Process hinzugesellen und ihn wesentlich verschlimmern kann.

Die Rose kann sich als sogen. Früherysipel gleich nach der Impfung mit Schüttelfrost etc. einstellen, oder nachträglich als Späterysipel zur Zeit der Pustelreife hinzugesellen. Im ersten Falle gelangten die Rosencoccen mit der Impflymphe oder durch unreine Instrumente oder unreine Luft, Kleider und dgl. in die frische Impfwunde, im anderen Falle später in die geborstenen Pusteln.

In beiden Fällen besteht grosse Neigung zur Entwicklung einer Phlegmone, zu Abscedirungen der Achseldrüsen etc., und wir müssen diese Complication als sehr ernst ansehen. Nach dem Berichte des Reichsgesundheitsamtes erlagen im Jahre 1883 11 Impflinge, 1884 8 Impflinge dem vaccinalen Erysipel.

Beispielsweise erkrankten in den Dörfern Bühren und Duensen, Amt Neustadt, Hannover, 10 Kinder am Früherysipel, und es starben daran 3. In Mögeldorf bei Nürnberg erkrankten 1883 von 106 Erstimpflingen 68, davon 36 an Erysipel, das binnen 2—3 Tagen sich entwickelte, also ein Früherysipel war. Da in Bayern beide Arme geimpft werden, so bekamen 14 Kinder das Erysipel gleich an beiden Armen, 22 nur an einen Arm. Ein Kind starb nach 3 Tagen. Unter 70 Schulkindern kam es dort nur zu 3 Fällen von Früherysipel. Im selben Jahre kamen noch 4 sporadische Fälle in Sachsen, bei Merseburg und bei Aachen vor, wie es scheint, von dem Verfahren bei der Impfung ganz unabhängig.

Merkwürdig ist ein trauriges Ereigniss in Möglingen, Württemberg. Dort dienen 5 Kinder als Abimpflinge, eins von ihnen bleibt gesund, die anderen 4 erkrankten unerhörter Weise binnen 24 Stunden schwer am Erysipel, und 3 starben.

Die im Jahre 1884 gemeldeten 8 Todesfälle ereigneten sich sporadisch, aber auch in diesem Jahre kam es an mehreren Orten zu gehäuften vaccinalen Erysipelen, so in Prieros bei Potsdam. Dort war eine Frau mit Erysipelas capitis am Tage vor der Impfsitzung im Impflocal gewesen. Ihre Tochter hatte mit einem Kinde mit dieser Frau verkehrt und hatte dieses Kind nachher zur Impfung gebracht, ausserdem hatten auch die anderen Impfmütter den Verkehr mit der Erkrankten aufrecht erhalten. Hiernach erkrankten 5 Impflinge an Früherysipel. Hier wurde die Ursache aufgefunden. anders in Offenburg. Dort dient ein gesundes und auch nach der Abimpfung gesund gebliebenes Kind als Abimpfling. Auch die Familie des Kindes war gesund, und die Lymphe schien besonders empfehlenswerth. Mit Glycerin vermischt wird sie in 3 Dörfern auf 26 Kinder übertragen, und 25 Kinder erkranken am Früherysipel. Die Krankheit verlief in einzelnen Fällen schwer, aber in allen Fällen trat glücklicherweise Genesung ein.

Die Früherysipele werden darum so bedenklich, weil sich vaccinale und erysipelatöse Reizungen summiren, aber auch Späterysipele können ernst ablaufen.

Dringend nöthig ist es, dass der Impfarzt keine Gelegenheit zum Ausbruch des Erysipels giebt. Man vermeide zunächst jede Abimpfung von Pusteln, welche schon eine geröthete Areola haben, man beobachte alle Vorsicht der Asepsis bei der Herstellung der animalen Conserven und übe die nöthige Selbstcontrole für die eigene Person und die eigenen Instrumente. Die Behörden haben jetzt jeden Impfarzt verpflichtet, jeden Impftermin zu schliessen, so bald sich auch nur einzelne Fälle von Impfrothlauf zeigen. Gleichzeitig ist das Verbot erlassen, dass Menschen, deren Hausgenossen an der Rose leiden, zur Impfanstalt gehen. Würden diese Regeln beobachtet, so würden die Früherysipele wohl ausbleiben, aber die Späterysipele kann man nur durch accurate Behandlung der Impfpusteln vermeiden. Hierin versäumen unzählige Eltern sehr viel, indem sie die ihnen gegebenen Anweisungen für die Behandlung der Pusteln unbefolgt lassen. Dadurch aber nehmen die Angehörigen die Verantwortung für solche Schäden auf sich.

Die Anweisung, man solle nur von Pusteln abimpfen, welche keine geröthete Umgebung haben, ist bisher nicht überall anerkannt und kann doch nicht genug beherzigt werden, denn die Eiter bildende, Entzündung verursachende Kraft der Vaccine bildet sich mit dem Wachsen der Areola immer kräftiger aus.

Ich komme nun zu den durch Eitercoccen und dgl. veranlassten Impfschäden. Es sind das die einfachen entzündlichen Processe, die Abscedirungen des Unterhautzellgewebes, die Phlegmonen, Bubonen. Hieran reihen sich: das Geschwürigwerden der Pusteln, die Gangrän- und die sogenannte Blutvergiftung.

Dass derartige Schäden aus verkehrter Beschaffenheit der Impflymphe hervorgehen können, ist denkbar, und bei den mit der Impfung verbundenen verschiedenen Proceduren möglich, aber ein höchst selten vorkommendes Ereigniss. Häufiger haben wir die Ursache solcher Erscheinungen in den die Pusteln nachträglich treffenden Schädlichkeiten zu suchen. Im ersten Falle handelt es sich meistens um gehäufte, in letzterem Falle um sporadische Fälle.

Einfache entzündliche Complicationen bleiben meistens sporadisch, doch sind gehäufte Fälle vorgekommen, z. B. in Schmerbach bei Gotha. Dort bekamen im Jahre 1883 sämmtliche in einem Impflokal Geimpfte eine zu starke Entzündung und Eiterung der Impfpusteln, während die nämliche Impflymphe in anderen Lokalen normale Pustelung hervorrief.

Aehnlich in Giessen, wo nach Verimpfung animaler Vaccine auf 8 Kinder bei 7 dieser Kinder Phlegmone entstand (kein Todesfall). Solche Entzündungen führen eben gelegentlich zur Phlegmone, zur Abscedirung der Achseldrüsen, aber auch Abscedirungen in der Morenheimschen Grube, unter den Pect. major kommen vor, rufen ernste Erscheinungen hervor, laufen aber bei guter Behandlung gut ab.

Liegt die Ursache solchen Impfschadens in der Impflymphe, und wurden beide Arme geimpft, so geräth der Impfling in eine missliche Lage. In Berlin und in Tuflingen sind je ein Kind auf diese Weise zu Grunde gegangen. Der einer Untersuchung unterzogene Berliner Impfarzt wurde freigesprochen. Solche Fälle sprechen für die Impfung nur eines Armes.

Bei Revaccinirten kommt es nach der Impfung s. o. überhaupt gern zu weiterer Ausbreitung der Entzündung und, wenn die so belasteten Arme contusionirt werden, auch zu Schlimmerem. So wird von zahlreichen Fällen von Phlegmone berichtet unter den Schülern der Realschule zu Metz. Die Zöglinge hatten nach der Impfung und vor der Revision einen Schulausflug gemacht und sich an Ring- und Faustkämpfen betheiligt.

Um das Entstehen solcher Entzündungen zu verhüten, benutze man nur untadelige Pusteln an Mensch und Vieh zur Abimpfung, man vermeide eiterige und geborstene Pusteln und lieber auch die Flächenimpfung. Wird

vom Impfarzt ferner die Rücksicht auf die eigene persönliche Asepsis im Auge behalten, und vorschriftsmässig geimpft, wird das Publicum, so wie jetzt geschieht, rechtzeitig belehrt über die nöthige Reinlichkeit und über die Behandlung der Impfpusteln, so würden solche Impfschäden selten werden.

Verschwärungen und Gangrän können sich aus der Ueberimpfung schädlicher Stoffe entwickeln, doch geschieht das offenbar sehr selten, eher gesellen sich solche Erscheinungen zu den Anfangs normalen Pusteln hinzu, entweder als Folgen des Imports schädlicher Stoffe in die geborstenen Pusteln oder als eine Wirkung latent in der Haut schlummernder Keime. Selten handelt es sich um gehäufte Fälle. Aus Osthavelland wird berichtet, dass dort im Jahre 1884 während einer Scharlach- und Diphtheritis-Epidemie Impftermine gehalten wurden. Es erkrankten nun von den um diese Zeit dort geimpften Kindern mehrere an dieser Krankheit, viele andere Impflinge (in einem Dorfe die Hälfte aller Geimpften) bekamen nur lebhafte Entzündung an der Impfstelle mehrfach mit Geschwürsbildung, aber ohne Allgemeinerkrankung am Scharlach, und 2 Kinder starben.

Im Jahre 1883 sind in Deutschland an Verschwärung der Impfpusteln 2 Kinder erlegen, 1884 sollen 6 daran gestorben sein, nämlich obige 2 im Reg.-Bez. Potsdam, Kreis Osthavelland, 3 sporadische Fälle in Sachsen, 1 Fall in Hessen. In einzelnen Fällen liess sich die Ursache des Unglückes ausfindig machen, so bei einem Impfling in Leipzig, dessen Schwester an Diphtherie krank lag. In den meisten Fällen liess sich die Ursache nicht entdecken.

Unter der Rubrik Blutvergiftung sind in Deutschland glücklicherweise kaum Impfschäden vorgekommen. Wenn z. B. im Jahre 1883 berichtet wird, dass ein vor 8 Wochen geimpftes Kind die Masern bekommt und nach weiterem 7 Wochen langem Krankenlager an dieser Krankheit, zu der sich ein Wiederwundwerden der Impfborken und Erysipel gesellte, stirbt, so dürfen wir das keinen Impfschaden nennen. Im Jahre 1884 sind 2 sporadische Fälle von Septicaemie mit tödtlichem Ausgange beobachtet; der eine bei Magdeburg, der andere bei Merseburg, beide im Anschluss an die Impfung und von den Pusteln ausgehend.

Im Auslande sind 2 Fälle zu trauriger Berühmtheit gelangt. Der eine kam anno 1874 in Italien vor in St. Quirico d'Orcia. Dort erkrankten 38 Kinder, welche mit fauliger Lymphe geimpft worden waren. Viele starben. Man hatte reife Kalbspusteln ausgeschnitten und sie mit Glycerin in Federposen verschickt. Es ist anzunehmen, dass diese Sendung unterwegs verdorben war.

Ein 2. Fall ist im März 1885 in Asprières. Frankreich, vorgekommen. Dort werden 42 Kinder geimpft, alle erkranken, folgenden Tages starben schon 6.

Die Untersuchung hat ergeben, dass die verhängnissvolle Impflymphe schon in den früheren Generationen eine schädliche Beimischung erkennen liess. Die 1. Generation normal, die 2. rief starke Entzündung, die 3. Phlegmone, die 4. sofortiges Fieber hervor. Erst die folgende 5. Generation liess die septischen Eigenschaften voll zur Entwickelung gelangen. Pasteur, dem die Lymphe zur Untersuchung gegeben, konnte keine maligne Mikroben aus ihr herstellen. Die Kinder erkrankten binnen 4—10 Stunden, das Fieber dauerte bei denen, welche geheilt wurden, bis zu 4 Tagen und war von Erbrechen und Durchfall begleitet. Die Gegend der Impfstiche röthete sich intensiv, secernirte stark, und es entstand schliesslich eine von der Impfstelle ausgehende Impetigo. Dieser Fall illustrirt die Sorglosigkeit, mit der früher, wie zum Theil noch jetzt, mit der Vaccine verfahren wurde.

(Schluss folgt.)

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Zur „Wirkung des Chinins beim gesunden Menschen."

Von Hugo Schulz in Greifswald.

In No. 43, p. 889 dieser Wochenschrift hat Kleinwächter meine Arbeit über die Wirkung des Chinins beim gesunden Menschen einer ebenso eingehenden als sachgemässen Besprechung unterzogen. Es ist für den Autor ein angenehmes Gefühl, wenn er aus dem Referat über seine Arbeit sofort erkennen kann, dass der Referent sie wirklich gründlich gelesen hat. Zu Ende seines Berichtes äussert nun Kleinwächter Bedenken hinsichtlich des bei meinen Versuchen betheiligt gewesenen „Materials". Mir wäre es selbst angenehmer gewesen, wenn ich die Beobachtung auf weitere Kreise hätte ausdehnen können, und ich zweifle nicht daran, dass die Resultate noch deutlicher ausgefallen wären, hätte mir für die Versuche nach Kleinwächter's Vorschlag eine grössere Anzahl unter möglichst gleichen äusseren Lebensbedingungen stehender Individuen zur Verfügung gestanden. Das war und ist aber unter den hiesigen Verhältnissen einmal nicht der Fall.

Die Frage: Kann Chinin, in täglichen Dosen von 0,01—0,02 etwa 4 Wochen lang genommen, in der That die von 10 älteren Studirenden der Medicin beobachteten und von mir geschilderten Symptome und Veränderungen im Befinden sonst gesunder Menschen hervorrufen? nimmt, wie ich annehme, das Interesse eines jeden Arztes in Anspruch. Mir liegt vor allen Dingen daran, in dieser Frage die Wahrheit festzustellen, und so erlaube ich mir denn in dieser Angelegenheit an die Leser dieser Wochenschrift folgende Bitte zu richten:

Jeder, der sich für die in Rede stehende Frage interessirt und geneigt ist, Eigenes darüber zu eruiren und so zu ihrer weiteren Klärung beizutragen, möge 4 Wochen lang täglich 0,01—0,02 Chinin nehmen und mir die in dieser Zeit beobachteten Veränderungen des Befindens zur Verfügung stellen. Ich werde dieselben nachdem insgesammt veröffentlichen und an der Hand des so gewonnenen, hoffentlich recht reichlichen Materials die Frage definitiv zu klären versuchen, das Resultat mag ausfallen, wie es will.

Für diejenigen Herren Collegen, die geneigt sein sollten, mich in dieser für die Arzneiwirkungslehre hochwichtigen Frage durch eigene Beobachtungen zu unterstützen, erlaube ich mir noch folgende kurze Bemerkung: Das Chinin wird als Chininum hydrochloricum in Alkohol 2,0 : 100,0, pro dosi 10 bis 20 Tropfen = 0,01—0,02 Chin. hydrochloric. oder mit Zucker als Pulver in entsprechender Dosirung dispensirt. Die Aufnahme des Chinins geschieht Morgens kurz vor dem Frühstück und Abends zwischen 6 und 7 Uhr. Soll pro die 1 cg eingenommen werden, so werden Morgens und Abends je 5 Tropfen der — für diese Versuche besonders bequemen — alkoholischen Lösung in Wasser genommen, oder die Pulver entsprechend getheilt. Nach 8 bis 14 Tagen wird, wenn mit 1 Centigrammdosen begonnen wurde, die doppelte Dosis genommen. Eisenpräparate dürfen während der Zeit, in welcher das Chinin eingeführt wird, selbstverständlich nicht gebraucht werden. — Es wird mir eine grosse Genugthuung sein, wenn mein Vorschlag bei den Herren Collegen Anklang finden sollte, im Interesse der Sache spreche ich schon hier Jedem, der sich der Mühe eigener Beobachtung unterziehen will, meinen besten Dank aus.

— Hirsch hat in 11 Fällen **subcutane Antipyrininjectionen** an Stelle von Morphin benutzt, bei rheumatischen Gelenkschmerzen, Muskelschmerzen aus gleichem Anlass, bei Neuralgieen, gastrischen Krisen, Angina pectoris. Durch diese Injectionen sind die Schmerzen rasch verschwunden. Injicirt wurde eine volle Pravaz'sche Spritze einer 50%igen Lösung. Nach der Injection muss die Nadel mit 5% Carbollösung sorgfältig gewaschen werden, damit sie sich nicht verstopft.

— **Wirkung des Antipyrins auf die Zähne.** Zu den unangenehmen Nebenwirkungen des Antipyrins gehört nach Dr. Galippe Schwärzung der Zähne, die bei internem Gebrauch des Mittels bisweilen eintritt. Dr. Galippe, ein Zahnarzt, vermag über diese Erscheinung keine wissenschaftliche Aufklärung zu geben, er fand, dass die Zähne um so rascher schwarz werden, je mehr sie ihren Schmelz verloren haben. Die Schwärzung ist jedoch vorübergehend und durch Reiben der Zähne mit sauerstoffhaltigem Wasser zu beseitigen. (Lancet October 20. 1888.)

— Bei einer **Choleraepidemie** in Japan 1879 wandte Dr. Théobald O. Palin häufig Inhalationen von **Amylnitrit** mit grossem Erfolge an. Die Hautgefässe sollen dadurch erweitert, und die Congestion nach den Eingeweiden dadurch vermindert werden.

— Ueber **Vergiftung durch Amylnitrit** berichtet Roesen (Centralblatt für klinische Medicin No. 43, 1888) und hebt hervor, dass in dem von ihm beobachteten Falle die alleinigen Folgen des Genusses von nahezu 12—15 g waren: Magenkatarrh, leichte Anätzung der Schleimhäute, welche das Präparat passirt hatte, eine leichte Affection des Centralnervensystems und etwas beschleunigte Herzthätigkeit. Das Mittel war dem Patienten, der an Epilepsie litt, zur Coupirung des erwarteten Anfalls in der üblichen Dosis zum Inhaliren verschrieben worden. Der Anfall ist mit dem Genusse der obengenannten Quantität neben den genannten Erscheinungen coupirt worden; es blieb bei der Aura und einer fast momentanen Bewusstlosigkeit. Danach hat sich eine kräftige Gabe Amylnitrit vom Magen aus nur wenig giftig erwiesen, und die Coupirung des erwarteten Anfalls dürfte angethan sein, zu weiteren und ausgiebigen Versuchen mit innerer Darreichung des Medicaments in geeigneten Fällen zu ermuntern.

— **Nitroglycerin bei Epilepsie.** William Osler berichtet (Journal of Nervous and Mental Disease) über seine Erfahrungen mit dem genannten Mittel. Es wurde bei Epilepsie zuerst von Dr. Weir-Mitchell und Hammond angewendet. Sie haben in passenden Fällen gute Erfolge gesehen. Osler hat es in 19 Fällen angewendet, in 13 dieser Fälle waren heftige epileptische Anfälle vorhanden, 6 waren Fälle von petit-mal mit gelegentlichen Convulsionen. Osler wandte es in 1%-Lösung (3 mal täglich 0,3 g) oder in Pillen zu 0,0006 g, täglich 2—3 Pillen, an. Die richtige Dose ist auszuprobiren, Gefühl von Glühen im Gesicht, Völle im Kopf und eine angenehme Wärme über den Körper zeigen an, dass die richtige Dose erreicht ist. Bei manchen Patienten genügen 1 bis 2 Pillen, um das zu erzeugen, bei anderen erst 6—8. Als Nebenerscheinungen wurden einmal Kopfschmerz und Gefühl von Schwindel beobachtet. Es wurde in den 19 Fällen 6 Wochen bis 6 Monate angewandt, in 6 Fällen von grosser Epilepsie und dreien von petit-mal verringerte sich danach die Zahl der Anfälle, die Wirkung trat nach 8—10 Tagen ein. In einigen Fällen, in denen es zuerst vortrefflich zu wirken schien, liess die Wirkung nach, es musste nach 1-2 Monaten verlassen werden. In allen Fällen war die Wirkung nicht anhaltend, ein Patient blieb zwei Monate lang frei. Im Ganzen sind Osler's Erfahrungen nicht sehr ermuthigend. Wo die Bromide keinen Erfolg haben oder ihre Wirksamkeit zu verlieren anfangen, kann das Nitroglycerin mit Vortheil gebraucht werden. Vom Natr. nitros. sah Osler nur geringe Wirkung.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Den Geh. Medicinalräthen Proff. v. Bergmann und Gerhardt wird seitens der Studentenschaft der Berliner Universität eine Ovation dargebracht werden. Der Ausschuss der Studirenden hat beschlossen, den beiden hochverehrten Lehrern vor ihren Wohnungen eine Wagenauffahrt zu veranstalten.

— Dem Geh. Medicinalrath und Direktor der Universitäts-Frauenklinik, Prof. Dr. Olshausen ist das Kreuz der Ritter des Hausordens von Hohenzollern verliehen worden.

— Der Privatdocent der Kinderheilkunde Dr. Ad. Baginsky ist zum Mitglied der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher in Halle ernannt worden.

— Prof. Dr. Brieger, der langjährige Assistent von Frerichs und Leyden, hat eine Poliklinik für innere Krankheiten in der Elsasserstr. 27 eröffnet.

— Am 24. v. Mts. fand im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten die erste gemeinschaftliche Sitzung der

Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen und der zwölf von den Aerztekammern zu diesem Behuf delegirten ausserordentlichen Mitglieder statt. Auf der Tagesordnung der Sitzung befanden sich 1) die Berathung der Grundsätze, deren Beachtung bei Anordnungen der Verwaltung zur Verhütung einer gemeinschädlichen Verunreinigung öffentlicher Wasserläufe vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege für erforderlich erachtet wird, 2) die Erörterung der sogen. Schularztfrage. Die Zuziehung der Aerztekammern zu den Sitzungen der Wissenschaftlichen Deputation hat den Anstoss zu einer neuen Geschäftsanweisung gegeben, die Stellung und Aufgaben der Deputation in folgender Weise festsetzt:

§ 1. Die Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen ist eine berathende wissenschaftliche Behörde. Sie hat die Aufgabe, der Medicinalverwaltung für ihre Zwecke die Benutzung der zu jeder gegebenen Zeit durch die Entwickelung der medicinischen Wissenschaft gelieferten Ergebnisse zu erleichtern und als oberste sachverständige Fachbehörde in gerichtlich medicinischen Angelegenheiten thätig zu sein.

Die Wissenschaftliche Deputation hat demgemäss

1. Ueber alle ihr vom Minister der Medicinalangelegenheiten zur Begutachtung vorgelegten Verhandlungen, Vorschläge oder Fragen sich vom Standpunkt der medicinischen Wissenschaft zu äussern, und insbesondere die vom Minister ihr auf Ersuchen der Gerichtsbehörden aufgetragenen gerichtlich-medicinischen Obergutachten zu erstatten;

2. Aus eigenem Antrieb dem Minister der Medicinalangelegenheiten Vorschläge zur Abstellung von Mängeln zu machen, welche nach ihrer Ansicht bei vorhandenen Einrichtungen für die Zwecke der öffentlichen Gesundheitspflege bestehen, auch neue Maassnahmen in Anregung zu bringen, welche ihr geeignet erscheinen, die Zwecke der Medicinalverwaltung zu fördern.

§ 2. Ausserdem hat die Wissenschaftliche Deputation die Prüfungen der Aerzte behufs Erlangung der Befähigung zur Anstellung als Medicinalbeamte gemäss den bestehenden Vorschriften auszuführen.

Die Deputation besteht nach § 3 aus einem Direktor, den ordentlichen und ausserodentlichen Mitgliedern, ferner dürfen „zu einzelnen Berathungen nach erfolgter Genehmigung des Ministers von dem Direktor besondere Sachverständige (Gelehrte, Techniker) hinzugezogen werden, von deren Betheiligung eine förderliche Information der Deputation über den zur Berathung stehenden Gegenstand zu erwarten ist." Der Zusammentritt der „erweiterten" Deputation ist nach § 11 der Geschäftsordnung jedes Jahr einmal in Aussicht genommen.

— Dr. A. Steinbach's Formulare zur Geschäfts- und Buchführung des praktischen Arztes im Verlage von Georg Thieme in Leipzig haben in den weitesten ärztlichen Kreisen wohlverdiente Verbreitung gefunden. Vornehmlich verdienen es die Pultmappe und die Krankenbesuchs-Listen, nicht minder die beigelegten Krankenbeobachtungs-Formulare (Formulare für Temperaturcurven etc., Skizzen zum Einzeichnen von Tumoren etc.), in den Händen jedes Praktikers zu sein, weil dieselben in der zweckentsprechendsten Weise den Bedürfnissen der Aerzte Rechnung tragen und wohl geeignet sind, nach der wirthschaftlichen Seite eine umständliche und zeitraubende Buchführung zu beseitigen und nach der wissenschaftlichen durch die Krankenbeobachtungsformulare für die Feststellung des Krankheitsverlaufes, für die zweckmässige Sammlung der behandelten Fälle wiederum zeitraubende Notizen für das Krankenjournal zu sparen.

— Vom Index medicus, dem bekannten amerikanischen bibliographischen Sammelwerk, ist das neunte Heft des X. Bandes erschienen. Dass dasselbe alle Vorzüge der bisher erschienenen Lieferungen theilt, bedarf kaum eines besonderen Hinweises.

— Der Congress der Vereinigten Staaten von Nordamerika hat die Errichtung einer Quarantainestation in San Francisco beschlossen, um die Einschleppung von Infectionskrankheiten, so der Cholera, die jüngst in Hongkong gewüthet hat, und der Blattern, die nicht selten an Bord chinesischer Auswandererschiffe herrschen, zu verhindern.

— Den Aerzten in Elsass-Lothringen ist eine Verfügung zugegangen, wonach sie sich in Zukunft bei ihren Ordinationen der lateinischen oder deutschen Sprache zu bedienen haben. Der Gebrauch der französischen Sprache ist nur ausnahmsweise in Gegenden mit specifisch französischer Bevölkerung gestattet.

— Gefahren des Hypnotismus von Dr. Verneuil. (La clinique de Bruxelles 1. März 1888). Es handelt sich um eine Beobachtung bei einem 16—17jährigen Mädchen, zu welcher Verneuil im November vorigen Jahres gerufen wurde. Sie weinte fortwährend, schrie und gesticulirte dabei und stiess unzusammenhängende Worte aus. Schliesslich war sie in Schlummer verfallen mit völliger Erschlaffung der Glieder, als Dr. Verneuil hinzukam seit etwa 3/4 Stunden. Seit 14 Tagen war sie in ihrem Wesen verändert. Verfasser brachte schliesslich heraus, dass sie vor einiger Zeit von einem Studenten der Medicin in Schlaf versetzt worden war, der gewohnheitsmässig seine Bekannten hypnotisirte. Bei diesem jungen Mädchen war es erst in der zweiten Sitzung gelungen, sie einzuschläfern. Durch Anblasen der Bulbi wurde sie von Dr. Verneuil wieder erweckt. Nach einigen Augenblicken verfiel sie wieder in Schlummer, der ebenso beendigt wurde. Eine Krise trat in Folge eines Besuches einer gleichfalls oft hypnotisirten Freundin ein. Bei Gelegenheit neuer Anfälle verfiel die Kranke wieder in den Zustand der Lethargie, einmal 60 Stunden lang. Sie erwachte von Zeit zu Zeit und nahm dann Nahrung zu sich, sie behielt seitdem eine Anästhesie der rechten Seite. Die Heilung hielt 8 Tage an, dann bekam sie Blutbrechen und Dyspnoe, Symptome, die auf Anwendung von Bromkali wieder verschwanden. Verneuil sieht diese Erscheinungen als direkte Folgen der Hypnose an, das Mädchen hatte bis dahin nicht die geringsten Erscheinungen von Hysterie dargeboten. Auch Verneuil gehört zu den zahlreichen Aerzten, die mit Recht verlangen, dass hypnotische Versuche ausserhalb des medicinischen Unterrichts und der ärztlichen Behandlung verboten werden. Auch bei einem 12jährigen Mädchen, das wegen Incontinentia urinae hypnotisirt wurde, um durch Suggestion die Krankheit zu heilen, wurde 2—3 Stunden nach der zweiten Sitzung ein heftiger hysterischer Anfall beobachtet, während anscheinend das Kind vorher niemals ähnliche Anfälle gehabt hat.

— G. H. Roger in Paris hat an Kaninchen Versuche angestellt über den angeblichen Antagonismus gewisser Gifte. Roger hat gefunden, dass in gewissen Mischungen jede darin enthaltene Substanz entsprechend ihrem toxischen Aequivalent wirkt, wie wenn man jede isolirt injicirte (Morphin und KCl). Meistens wirken die Gifte combinirt, und ihre specifischen Giftwirkungen addiren sich (Morphin und Atropin, Chinin und Morphin, Atropin und Chinin). Mitunter ist die Mischung aber auch giftiger als die Summe der Componenten ergeben würde (Chinin und Kaliumchlorid). Die mit den vier Substanzen erzielten Resultate gestatten nicht, einen toxischen Antagonismus oder Neutralisation eines Giftes durch das andere anzunehmen. Die Gifte wurden den Thieren stets in eine Randvene des Ohrs injicirt. — Im Gegensatz zu den obigen Ergebnissen von Roger berichtete Mr. Chouppe, in derselben Sitzung der Société de Biologie, dass nach Versuchen, die er anstellte, Hunde, denen er mehr als die kleinste tödliche Dose Strychnin intravenös injicirte, stets am Leben blieben, wenn er vorher auf demselben Wege eine starke Dosis Antipyrin eingeführt hatte. Ist das Thier bereits dem Strychnismus verfallen, so kann man durch eine stärkere Dosis Antipyrin die Macht der Convulsionen verringern und häufig das Thier vom Tode retten. Gleiches gilt vom Nicotin und Antifebrin, aber nicht vom Nicotin und Antipyrin. Mit Chloral und Antipyrin konnte Chouppe auch den Tod strychninisirter Meerschweinchen verhindern. Diese Wirkungen sind nach Ch. denkbar, ohne dass man gerade einen Antagonismus der Toxicität zweier Substanzen annehmen müsse.

— Der Schritt in den verschiedenen europäischen Armeen. Nach einem Bericht des preussischen Kriegsministeriums beträgt die Länge des Soldatenschritts in der deutschen Armee 80 cm, in der französischen, österreichischen, belgischen, schweizerischen und schwedischen Armee 75 cm, in der russischen 71 cm. Nach derselben Statistik macht der deutsche Soldat in einer Minute 115 Schritte, der italienische 120, der französische 112—116, der österreichische 112, der belgische 110. Endlich legt im gleichen Zeitraum ein italienisches Regiment 90 m, ein deutsches 89, ein französisches 86, ein englisches 84 m zurück. (Revue gén. de clinique und Prov. médicale.)

— Dr. G. Laudien (Kissingen) wird diesen Winter in Nervi praktiziren, nachdem derselbe zwei Jahre in Pegli als Arzt thätig war. Derselbe bittet uns, mitzutheilen, dass lediglich die Wohnungsfrage den Ortswechsel veranlasst hat, und ersucht die Collegen, keine Rückschlüsse auf den Curort Pegli zu ziehen, den er seiner höheren relativen Feuchtigkeit wegen für manche Patienten höher schätzt, als die anderen Curorte der Riviera.

— Cholera. In Calcutta gelangten während der vier Wochen vom 29. Juli bis 25. August d. J. 36 Todesfälle an der Cholera zur amtlichen Kenntniss, 6 weniger als durchschnittlich in dem entsprechenden Zeitraum der letzten 5 Jahre, und 17 weniger als in den unmittelbar vorhergegangenen vier Wochen des Monat Juli. Vom 26. August bis zum 8. September d. J. wurden 18 Choleratodesfälle gemeldet.

— Universitäten. Giessen. Prof. Himstedt vom Polytechnikum in Darmstadt ist an Stelle des nach Würzburg übergesiedelten Prof. Röntgen zum ordentlichen Professor der Physik ernannt. — St. Petersburg. Der emiritirte Professor der Physiologie an der med.-chirurg. Akademie, Geh.-Rath Dr. A. Zagorski, ist im 81. Lebensjahre gestorben. — Der Professor der Chirurgie an der militär-medicinischen Akademie, Geheimrath Bogdanowsky, ist gestorben. — New-York. Dr. Thomas Sabine, Professor der Anatomie am College of Physicians and Surgeons ist gestorben.

XVIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Physikus, seitherigen Direktor der Prov.-Hebammen-Lehranstalt, Geh. San.-Rath Dr. Wachs zu Wittenberg den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, sowie dem San.-Rath Dr. Cohn zu Wiesbaden und dem dirig. Arzte der Maison de santé zu Schöneberg, Dr. Jastrowitz zu Berlin zur Anlegung des Kgl. russischen St. Annen-Ordens III. Cl. die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen. — Ernennung: Der Kreis-Physikus Dr. Zimmermann in Lüben ist aus dem Kreise Lüben in den Kreis Kalbe mit dem Wohnsitz in Schönebeck versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Besser in Steinau a. O., Stein in Nieder-Wüstegiersdorf, Dr. Claus in Bettenhausen, Dr. Wenderoth in Allendorf a. O., Dr. Harttung in Fritzlar. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Laser von Marggrabowa und Ob.-Stabsarzt Dr. Schueler von Pliesenburg nach Lyck, Dr. Zepler von Conradswaldau nach Brieg, Dr. Sachs von Brieg nach Breslau, Ob.-Stabsarzt Dr. Schultze von Halle nach Militsch, Dr. Klinke von Breslau nach Leubus, Dr. Weber von Görbersdorf nach Breslau, v. Gostkowsky von Gehrde, Dr. Herz von Kassel nach Bettenhausen, Dr. Ruckert von Wolfhagen nach Stade, Dr. Jores von Hückeswagen nach Kastellaun, Dr. Oskar Müller von Eisenach nach Treffurt. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Aron in Nieder-Wüstegiersdorf, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hackermann in Greifswald.

2. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Bad.) Ernennungen: Bez.-A. J. G. Schuler in Säckingen zum Bez.-A. in Wiesloch. Badearzt E. Jägerschmid in Petersthal z. Bez.-A. in Säckingen. — Niederlassungen: Die prakt. Aerzte W. Springer in Möhringen, Dr. M. Dressler und Dr. A. Elsasser in Karlsruhe, Dr. K. Besser in Badenweiler, Dr. A. Brinkmann in Pforzheim. — Verzogen: Med.-R. Dr. v. Pochhammer von Gernsbach nach Oppenau, Arzt Billig von Malsch nach Karlsruhe, Dr. Scheid von Neckarbischofsheim, Dr. Ott von Badenweiler, Dr. Al. Fischer von Baden.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag | № 45. | 8. November 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Herzkrankheiten bei Tabes.[1])

Von Prof. **E. Leyden.**

Die Demonstration, welche ich in der Tagesordnung angekündigt habe, bezieht sich auf einen Fall von Tabes dorsalis mit Herzkrankheit. welcher zur Autopsie gekommen ist. sodass nicht allein die Diagnose, die ja nicht schwer ist, vollkommen sichergestellt wurde, sondern dass wir auch an den Befund der Autopsie einige Reflexionen und Prüfungen über das Verhältniss dieser beiden Krankheiten zu einander anknüpfen dürfen: ich hoffe, dass es von einigem Interesse sein wird, diese Prüfungen hier vor der Gesellschaft vorzutragen.

Das Zusammentreffen von Tabes mit Herzkrankheiten ist ein nicht gar häufiges, und erst seit einigen Jahren ist die Aufmerksamkeit auf dies Verhältniss gelenkt worden. Bisher haben sich nur wenige Autoren an dieser Frage betheiligt. Das Verhältniss zwischen Tabes und Herzkrankheit schliesst sich an eine Reihe sehr mannichfaltiger analoger Symptome an, welche die Tabes begleiten. Diese häufigste und bekannteste Rückenmarkskrankheit bietet eine so ausserordentliche Mannichfaltigkeit der Symptome dar, dass, trotzdem sie schon lange studirt und bekannt ist, immer noch neue symptomatische Bereicherungen gewonnen werden können. Namentlich haben in den letzten Jahren die sogenannten visceralen Complicationen der Tabes ein lebhaftes allseitiges Interesse erregt, gerade durch die Besonderheit und die ausserordentliche Mannichfaltigkeit der sie begleitenden Symptome. Die visceralen Complicationen sind Erscheinungen, welche die verschiedenen Provinzen der Eingeweide betreffen, also Organe, welche zunächst mit dem typischen Krankheitsbilde und mit dem anatomischen Befunde der Tabes garnicht in einem offenkundigen Zusammenhange stehen.

Die erste Gruppe derartiger Erscheinungen, welche bekannt wurde, sind die Anfälle von Erbrechen, die von Charcot als Crises gastriques beschrieben und jetzt allgemein bekannt sind. Charcot erkannte zuerst den Zusammenhang zwischen diesen Crises gastriques und dem Processe der Tabes. Es finden sich allerdings auch schon in früheren Krankengeschichten die betreffenden Symptome angegeben, ich selbst habe schon einen solchen Fall gesehen, als ich meine erste Arbeit über die graue Degeneration der hinteren Rückenmarkstränge schrieb, ich weiss noch recht gut, dass mir der Fall damals Kopfzerbrechen machte; aber der Zusammenhang zwischen diesen Anfällen von Erbrechen mit der Tabes ist erst von Charcot erkannt und durch eine Reihe von Beobachtungen festgestellt worden. Später ist die Sache dann vielfach bestätigt, und heute besteht kein Zweifel über den Zusammenhang der Symptome. An die Crises gastriques schliessen sich noch andere Erscheinungen des Intestinalcanals an, intestinale Crisen, auf die ich hier nicht weiter eingehen will.

Nun lassen aber auch die anderen Eingeweide eine ähnliche Betheiligung an dem Krankheitsbilde der Tabes erkennen. Der Respirationsapparat ist betheiligt durch Laryngokrisen und Bronchiokrisen. Der Harnapparat durch Nierenkrisen und solche, welche den Blasenhals betreffen. Mit dem Ausdruck Krisen werden schmerzhafte oder krampfartige Anfälle bezeichnet, wie sie in Bezug auf die gastrischen Krisen allgemein bekannt sind.

Endlich schliessen sich noch die Symptome von Seiten des Herzens an. Von diesen Symptomen, welche mit der Tabes in Zusammenhang zu bringen sind, ist am spätesten etwas bekannt geworden; Charcot machte darauf aufmerksam, dass bei der Tabes in der Regel eine erhöhte Pulsfrequenz beobachtet wird. Diese Erhöhung der Pulsfrequenz ist eine dauernde und hat also mit Krisen, mit Anfällen nichts zu thun.

Vor einigen Jahren haben Berger und Rosenbach eine Reihe von Beobachtungen mitgetheilt, auf die ich sogleich näher eingehen will, weil der vorliegende Fall sich darauf bezieht. Ich selbst habe dann vor nicht langer Zeit (im Jahre 1887) einen kleinen Aufsatz über die Herzaffectionen bei Tabes veröffentlicht, den ich in einigen Exemplaren herumgebe. In diesem habe ich drei Formen von Herzaffectionen unterschieden, erstens die erhöhte Pulsfrequenz, zweitens jene Klappenfehler, die zuerst von Berger und Rosenbach mitgetheilt sind, und endlich Anfälle von Angina pectoris. Diese letztere Affection besteht in schmerzhaften Anfällen in der Herzgegend. sehr analog den Anfällen von typischer Angina pectoris, verbunden mit einem mehr oder minder ausgesprochenen Angstgefühl. Diese Anfälle sind zuweilen ausserordentlich stark und führen sogar zu Ohnmachten, wodurch die Analogie mit dem Symptomencomplex der Angina pectoris noch vollständiger wird. Ich habe einen Fall gesehen, der letal endete, und einen anderen der mit sehr schweren Symptomen verlief, beide habe ich l. c. mitgetheilt. Da beide Fälle relativ jugendliche Individuen betreffen, von denen übrigens der eine mir sehr bekannt und noch am Leben ist, so ist kein Zweifel, dass es sich hier nicht um die arteriosklerotische Angina pectoris handelt, sondern um eine Form, die der Tabes dorsalis eigenthümlich ist. Diese Angina pectoris ist also das vollständigste Analogon der Krisen, d. h. sie stellt Anfälle von neurotischen Symptomen vor, welche mit mehr oder minder grosser Heftigkeit auftreten und durch freie Intervalle getrennt sind. Mit grosser Wahrscheinlichkeit darf man diese Anfälle von Angina pectoris bei Tabes auf eine Betheiligung der cardialen Aeste des N. vagus beziehen, analog der Betheiligung anderer sensibler und sympathischer Nervenbahnen bei Tabes. Dr. Grödel in Nauheim, welcher kürzlich ebenfalls einen kurzen Aufsatz über die Herzaffection der Tabes veröffentlicht hat[1]), schliesst sich meiner Deutung an.

Ich gehe nun auf diejenige Form näher ein, welche hier zur Demonstration kommen soll. Rosenbach und Berger haben in der Berliner klinischen Wochenschrift (1879) eine kurze, aber sehr interessante und anregende Publication gegeben. Sie berichten über 7 Fälle von ausgesprochener Tabes mit ausgesprochenen Symptomen der Insufficienz der Aortenklappen. Ohne dass sie gerade eine ganz bestimmte Deutung geben, zeigen sie sich doch geneigt, beide Affectionen in Zusammenhang zu bringen, weil es sich bei allen untersuchten Tabischen stets um denselben Klappenfehler, Insufficienz der Aortenklappen, gehandelt hat, und die gewöhnliche Aetiologie (Gelenkrheumatismus) nicht vorlag. Unter diesen Patienten waren fünf weibliche und nur zwei männliche. Weitere Erfahrungen können erst entscheiden, welche von beiden Erkrankungen die Basis für die andere abgiebt. Die Autoren sind also geneigt, eine gewisse Beziehung zwischen Tabes und Insufficienz der Aortenklappen anzunehmen. Die Basis für diesen Zusammenhang könnte gefunden werden in sogenannten trophischen Erscheinungen, welche ja auch bei der Tabes vorkommen, und welche ebenfalls ein grosses Interesse haben. Die trophischen Erscheinungen der Tabes sind erstens Atrophieen der Muskeln, dann die Ihnen gewiss sehr bekannten Gelenkaffectionen, Arthropathieen. Es kommen auch Ulcus perforans pedis, es kommen Ausschläge u. s. w. vor, nicht sehr exquisite, aber doch mannichfaltige Symptome, welche als trophische gedeutet wer-

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 20.

den und welche alle auf einen schrumpfenden atrophischen Process hinauszulaufen scheinen. Es ist also die Combination, wie ich durchaus gern anerkenne, eine geistreiche und überraschende, welche die Frage hinstellt, ob nicht im Zusammenhang mit der Tabes auch an den Klappen analoge trophische Processe vor sich gehen könnten, welche zu einem Herzfehler führen. Wenn man dies auch gern anerkennt, so muss man andererseits sagen, dass ein derartiger Vorgang in anderen ähnlichen Krankheiten noch gar keine Analogie findet, und wenn man wieder in Betracht zieht, dass sowohl die Tabes wie die Insufficienz der Aortenklappen relativ häufige Krankheiten sind, und zwar Krankheiten im mittleren Alter, so kann es nicht gerade sehr überraschen, dass zuweilen Herzkrankheiten und Tabes zusammen vorkommen, ohne dass man einen inneren Zusammenhang anzunehmen berechtigt ist.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass die Insufficienz der Aortenklappen nicht der einzige Klappenfehler ist, der bei Tabes vorkommt. Von französischen Autoren sind auch Mitralfehler beobachtet worden. Dieser Einwand würde freilich wenig bedeuten, weil man sagen könnte: die anderen, die Mitralfehler, rechne ich nicht zu den trophischen, sondern nur die Aortenfehler. Es muss auch anerkannt werden, dass eine relativ grössere Anzahl von Herzkrankheiten bei Tabes beobachtet sind ohne die gewöhnlichen Ursachen, namentlich ohne vorangegangenen Gelenkrheumatismus, ohne Ueberanstrengung u. dgl. Aber gerade die Insufficienz der Aortenklappen kommt schon bei beginnender Arteriosklerose vor; demnach würde sich die Frage so stellen, ob sich durch Autopsie wahrscheinlich machen lässt, dass die Insufficienz der Aortenklappen auf einem arteriosklerotischen Process beruht oder nicht. Wenn das Ergebniss der Autopsie ganz negativ wäre, so würde die Combination der Herren Berger und Rosenbach mehr an thatsächlicher Basis gewinnen. Ich füge gleich hinzu, dass ein Fall natürlich nach keiner Seite hin etwas entscheiden würde; aber ich glaube, dass die Frage, die von Berger und Rosenbach angeregt ist, doch nur durch Autopsieen und Prüfung der Befunde gelöst werden kann.

In dem vorliegenden Falle war ich intra vitam nicht abgeneigt, die Insufficienz der Aortenklappen als eine trophische (dystrophische) anzusehen; denn die Patientin, welche den Symptomencomplex darbot, hatte weder Gelenkrheumatismus überstanden, noch bot sie irgend ein Symptom, welches mit Bestimmtheit auf Arteriosklerose schliessen liess. Freilich wissen wir, dass die sklerotischen Processe gerade an den Aortenklappen ohne anderweitige Arteriosklerose vorkommen können. Ich will nun die kurze Krankengeschichte vorlesen.

Patientin, eine 48jährige Nähterin (ccp. 28. November 1887, † 5. Januar 1888), hatte vor 12 Jahren zum ersten Mal rheumatische Schmerzen am Oberschenkel, welche seither nie ganz verschwanden, zeitweise nachliessen und exacerbirten. Pat. weiss keine Ursache anzugeben, sie hat gute Wohnung gehabt, nicht Noth gelitten, ihre Arbeit bestand im Maschinennähen. Seit 2 Jahren wurde ihr das Gehen schwerer, besonders beim Treppensteigen bekam sie Herzklopfen und Luftbeschwerden. Vor 1 Jahr wurde sie in einer Klinik wegen Rheumatismus 3 mal wöchentlich elektrisirt: ohne Erfolg. Seitdem blieb sie fast immer zu Hause und betrieb die Hauswirthschaft, weil ihr jede Bewegung schwer wurde. Wegen Steigerung der Luftbeschwerden kam sie zur Charité.

Status praesens: Ziemlich grosse, stark gebaute Frau, mässig fett, schlaffe Muskulatur, starke Dyspnoe, Pat. sitzt meistentheils, Lippen blass, cyanotisch. Oedema pedum. Puls 100, celer et altus, Rad. art. nicht rigide, Hüpfen der Carotiden. Spitzenstoss im 5. Intercostalraum breit und hoch. Man hört an der Herzspitze ein langes, ziemlich laut und rauh klingendes (diastolisches) Geräusch, keinen Ton. Ueber der Basis der Aorta diastolisches Geräusch. In der Carotis systolisches Geräusch, kein diastolischer Ton. Tönen der Cruralis.

Ueber den Lungen vesiculäres Athmen, nur in den hinteren unteren Partieen kleinblasiges trockenes Rasseln.

Das Nervensystem betreffend, so ist eine deutliche Coordinationsstörung nicht zu constatiren. Der Gang ist unsicher, schwerfällig und schleppend. Die Sinnesorgane intact. Pupillen von mittlerer Weite, reflectorische Pupillenstarre. Herumziehende Schmerzen, gegenwärtig am lebhaftesten in der rechten Hand; an dieser ist auch das Gefühl für die Lage herabgesetzt. Kniephänomene fehlen beiderseits.

Autopsie 7. Januar 1888 (Herr Dr. Langerhans): Herz stark vergrössert, beide Ventrikel dilatirt und hypertrophisch, besonders der linke. Die Aortenklappen etwas verdickt und retrahirt, besonders die Schliessungslinien. Papillarmuskeln dünn, schlaff, die Trabekel platt, z Th. bindegewebig.

Die Aorta dicht über den Klappen ist weit, die Intima am Aortabogen verdickt, vielfach in Fettmetamorphose begriffen und atheromatös verändert. Nieren gross, von derber Consistenz.

Das Rückenmark zeigt bei makroskopischer Betrachtung wenig Auffälliges. Die Arachnoidea an der hinteren Fläche des Rückenmarks ist stark verdickt, die Hinterstränge sehen nicht rein weiss aus. Die etwas grau erscheinenden Theile liegen in der oberen Partie des Rückenmarks peripherisch, im Lendenmark mehr central.

Wenn ich mit ein paar kritischen Bemerkungen auf diesen Fall eingehe, so ergiebt die kurze Krankengeschichte mit genügender Sicherheit, dass die ersten Symptome der Tabes bereits seit 12 Jahren bestehen, ohne bis zu einem erheblichen Grade fortgeschritten zu sein. Die Patientin hat nur Schwäche in den Beinen, sie hat Pupillenstarre, am stärksten afficirt sind die oberen Extremitäten, dort sind die Schmerzen am heftigsten, in der rechten Hand besteht Anaesthesie und leichte Coordinationsstörung. Bei dieser Patientin also findet sich gleichzeitig eine evidente Insufficienz der Aortenklappen. Die Symptome sind klar: Dilatation, diastolisches Geräusch, Pulsus celer u. s. w. Nun ist es in der That bemerkenswerth: wie kommt die Patientin zu dieser Insufficienz? Arteriosklerose war nicht nachweisbar. Patientin ist Nähterin, hat Maschine genäht, sie hat aber keine schwere Arbeit geleistet, ohne besonderen Grund stellte sich bei ihr in den letzten Jahren eine allmählich zunehmende Kurzathmigkeit ein. Wenn man in Betracht zieht, dass der Halstheil am stärksten vom tabischen Process inficirt war, so konnte man sich wohl die Frage vorlegen: Haben wir nicht die Insufficienz auf trophische Symptome zurückzuführen? Ich war auf die Autopsie also sehr gespannt; nach dem Sectionsbefund bin ich jedoch der Meinung, dass es sich dennoch um einen arteriosklerotischen Process handelt, dass die vorgefundenen Symptome nicht trophische, sondern arteriosklerotische sind. Das Herz ist stark dilatirt, und an mehreren Stellen sind fibröse Degenerationen vorhanden. Die Klappen zeigen verhältnissmässig wenig Erkrankung, nur Verdickung der Schliessungsränder, aber am deutlichsten ist die Arteriosklerose am Anfangstheil der Aorta, dieser ist dilatirt, und, wie ich vorgelesen habe, deutlich mit sklerotischen Flecken durchsetzt. Es wird nicht möglich sein, diese Arteriosklerose am Anfangstheil der Aorta für eine dystrophische zu erklären, sondern ich glaube, dass dieser Fall zu Gunsten der Ansicht spricht, die ich auch in meinem Aufsatz über Tabes in der Encyklopädie von Eulenburg ausgesprochen habe und der sich auch Herr Grödel angeschlossen hat: dass wir nicht berechtigt sind, die Klappenfehler bei Tabes als einen Effect des tabischen Processes anzusehen, sondern dass die bisher vorliegenden Thatsachen den Schluss rechtfertigen, dass es sich um eine zufällige Complication mit Arteriosklerose handelt. Wenn die Herren Berger und Rosenbach auch noch auf die Möglichkeit eines umgekehrten ätiologischen Verhältnisses hinzuweisen scheinen, dass die Arteriosklerose an der Tabes Schuld sein könnte, so würde ich dafür noch weniger ein thatsächliches Fundament sehen. Aber wenn ich mit den Herren auch nicht übereinstimme, so verkenne ich nicht, dass sie sich mit der Anregung der interessanten Frage ein Verdienst erworben haben.

Ich habe auch noch mikroskopische Präparate von der Tabes mitgebracht, welche Herr cand. med. Bein nach den Weigert'schen Methoden angefertigt hat. Sie bieten zwar nicht etwas Besonderes, sind aber sehr gut gelungen: sie lassen erkennen, dass der Tabesprocess schon ziemlich weit fortgeschritten ist, dass sich eine ziemlich starke Degeneration in den Hintersträngen zeigt, obgleich die Patientin noch kaum eine deutliche Coordinationsstörung darbot: sie ging im Zimmer vollständig gut umher.

II. Aus der medicinischen Klinik des Herrn Prof. Riegel in Giessen.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Herzneurosen.

Von Dr. G. Honigmann, Assistenzarzt.

So reichhaltig auch die physiologischen Erfahrungen über die ineinandergreifenden Beziehungen der Herzinnervation sind, so haben doch die seither gemachten klinischen Beobachtungen über die Störungen dieser Vorgänge im Einzelnen noch soviel Lücken für die Erklärung übrig gelassen, dass es im Interesse einer später zusammenzustellenden Klinik der Herzneurosen dankbar erscheint, das casuistische Material um jeden einzelnen Fall zu bereichern, der für die Beurtheilung derselben einige neue oder auch nur die Bestätigung früher gewonnener Gesichtspunkte bringt. Aus diesem Grunde dürfte es nicht überflüssig erscheinen, einen hierher gehörigen, in der hiesigen Klinik beobachteten Fall genauer zu berichten. Derselbe gehört in das Gebiet der sogenannten „paroxysmalen Tachycardie“ und hat ein besonderes Interesse wegen der gleichzeitig damit verbundenen Störung der Athmungsinnervation.

Der Patient, ein 31 jähriger Bauer aus dem Westerwald, giebt an, bis auf eine im 13. Jahre überstandene Lungenentzündung in seiner Jugend nie erkrankt gewesen zu sein. In seinem 23. Lebensjahre litt er mehrere Monate an einer nach seiner Schilderung zweifellos als Gelenkrheumatismus aufzufassenden Erkrankung, in deren Begleitung sich gleich im Anfang Erscheinungen von Seiten des Herzens geltend machten, meist in Gestalt von Herzklopfen. An den genaueren zeitlichen Verlauf derselben weiss er sich nicht mehr sicher zu erinnern; nur betont er mit Bestimmtheit, dass sich seitdem ausserordentlich häufig bei ihm Anfälle von Herzklopfen eingestellt haben, die, ohne mit wirklicher Athemnoth verbunden zu sein, stets ein eigenthümliches Gefühl von Beklemmung und Benommenheit des Kopfes wachriefen. Patient wurde selbst darauf aufmerksam, dass seine Pulszahl in derartigen Zuständen eine ungewöhnliche Höhe aufwies. In den seitdem verflossenen 8 Jahren will er nicht eine Woche frei von Anfällen gewesen sein. Er war mehrfach in ärztlicher Behandlung und hat nach dem Ge-

brauch von Digitalis gewöhnlich für einige Zeit hinsichtlich der Häufigkeit und Stärke der Anfälle Milderung verspürt, in der letzten Zeit auch nicht mehr. Die Anfälle kamen und gingen ohne äussere Ursachen, Patient glaubt sie oft durch Tieflagerung des Kopfes unterdrückt zu haben. Anschwellungen der Glieder, Bluthusten und dergleichen waren nie vorhanden. — In den letzten Tagen vor der Aufnahme kamen die Anfälle besonders häufig.

Als der Kranke, von dem diese Anamnese sich erst später im Zusammenhang eruiren liess, zum ersten Male kurz nach seiner Aufnahme untersucht wurde, war an ihm nur ein Herzfehler festzustellen, und zwar eine ziemlich gut compensirte Insufficienz der Mitralklappe. — Der etwas blasse und schmächtige, aber im Ganzen gut gebaute Mann sah nicht besonders cyanotisch aus. Der Herzspitzenstoss war im 6. Intercostalraum jenseits der Mamillarlinie deutlich sichtbar, die Herzdämpfung reichte von der 4. bis 6. Rippe, nach rechts etwas über den linken Sternalrand, nach links bis zur Stelle des Herzshoks. Die Herzaction regelmässig, nicht besonders beschleunigt, an der Herzspitze war ein scharf einsetzendes systolisches Geräusch zu hören, das mit einem klappenden Ton schloss, der 2. Pulmonalton accentuirt. Der Puls voll, mässig gut gespannt; an den Lungen nichts besonderes, ebensowenig an den Abdominalorganen und Extremitäten. — Als nach noch nicht einer Stunde der Kranke von Herrn Professor Riegel untersucht wurde, war das Bild ganz verändert; er sah cyanotischer aus, die Herzthätigkeit war äusserst beschleunigt, 160 Schläge in der Minute, bei der Auscultation liess sich nur ein einziges acustisches Phänomen, ein dumpfes kurzes Rauschen, wahrnehmen, der Puls klein, schlaff, leicht unterdrückbar.

Dieser eigenthümliche Wechsel der Erscheinungen war für uns um so bedeutungsvoller, als der Kranke, welcher aus äusseren Gründen an diesem Abend nicht noch einmal untersucht werden konnte, bis zum nächsten Morgen eine äusserst reichhaltige Diurese aufwies. Am nächsten Tage befand er sich, so oft eine Untersuchung vorgenommen wurde, in dem Zustande stark beschleunigter Herzaction. Dabei war keine subjective Dyspnoe oder Beschleunigung der Athmungsfrequenz vorhanden, nur ein eigenthümliches beklemmendes Gefühl und leichte Cyanose. Gegen Abend dieses Tages steigerte sich die Pulsfrequenz unvermittelt zu abnormer Höhe, über 210 Schläge, an der Radialis war nur ein Schwirren, keine Pulserhebung mehr fühlbar, in der Herzgegend bestand starkes Schmerzgefühl. Allmählich kam es hier auch zu wirklichem Lufthunger, Pat. wurde blau, die Extremitäten kühl, kurz, er bot das Bild eines erheblichen „Herzcollapses“, so dass die stärksten Excitantien gereicht wurden. Allmählich verlor sich die Dyspnoe, der Puls blieb aber zunächst noch abnorm hoch zwischen 150 und 160.

Ein wirklicher Wechsel in der Herzthätigkeit konnte von uns erst wieder 3 Tage nach seiner Aufnahme wahrgenommen werden, nachdem er am zweiten und dritten Tage je 0,5 Pulv. Digitalis genommen hatte. Nun zeigte sich bald eine völlig normale Frequenz der Herzpulsationen, von 68—96 schwankend, bei vollem, gut gespanntem Pulse; bald trat ohne irgend welche Ursache eine Vermehrung der Schlagzahl um das Doppelte und Dreifache ein. Den unvermittelten Eintritt dieser eigenthümlichen Steigerung konnte ich bisweilen selbst beobachten. Einmal hatte ich bei der Visite die Herzgrenzen percutirt, den Puls mit 92 Schlägen gezählt, als in dem Moment, da ich das Hörrohr auf die Herzspitze setzte, die Pulszahl auf 164 Schläge stieg. — Die Anfälle dauerten 1 bis 2 Stunden, bisweilen länger, bisweilen auch kürzer; so unvermittelt sie kamen, so plötzlich hörten sie auch gewöhnlich auf; sehr oft gelang es, anfänglich fast immer, durch Druck auf den rechten Vagus, seltener auf den linken, die abnorm gesteigerte Zahl der Herzschläge auf das normale Maass herab zu drücken und damit den Anfall zu unterbrechen. Die anfallsfreie Zeit währte dann gewöhnlich nicht kürzer, wie wenn die Paroxysmen von selbst aufhörten. Während desselben hatte Pat. jenes eigenthümliche, von Dyspnoe stets scharf unterschiedene Beklemmungsgefühl; in dem Moment, wo der Anfall entweder von selbst oder durch Vaguscompression aufhörte, spürte er jedesmal ein Hitzegefühl im Kopf, und sofort nahm sein Gesicht einen veränderten Ausdruck an, das den Uebergang aus dem psychischen Unbehagen in den Normalzustand deutlich spiegelte. Von den während verschiedener Zeiten von mir aufgenommenen Sphygmogrammen, möchte ich nur zur Illustration der Anfälle einige Curven beizufügen mir erlauben.

Figur 1.

Figur 2.

Figur 3.

Figur 1 und 2 sind an demselben Tage aufgenommen; 1 um $2^1/_2$ Uhr während des tachycardischen Anfalles bei 164 Pulsen, 2 bei 68 Pulsen um 5 Uhr Nachmittags. — Figur 3 stellt die Wirkung der Vaguscompression dar. Bei dem Zeichen (f) wurde der Vagus comprimirt, entsprechend dem erfolgenden momentanen Herzstillstand sinkt die Curve während einiger Zeitmomente unter die Abscisse und erhebt sich dann, entsprechend dem verlangsamten, vollen Puls. Die zweite Curve in Figur 3 ist sofort nach der ersten aufgenommen, ist also als direkte Fortsetzung derselben aufzufassen.

Bei allen Anfällen bot nun das Verhalten der Lungen bemerkenswerthe Erscheinungen dar. Bei den zuerst beobachteten Anfällen war es uns aufgefallen, dass während derselben die Lungen einen deutlichen Tiefstand zeigten, rechts bis zum unteren Rand der 7., links bis fast zur 5. Rippe in der Papillarlinie. Im Hinblick auf die früher von Riegel gemachten, weiter unten citirten Erfahrungen richteten wir daher unsere Aufmerksamkeit darauf, ob in den anfallsfreien Zeiten sich die Lungen ebenso verhalten würden. Zur Bestimmung hierfür hielten wir uns mehr an die Grenzpercussion der rechten Lunge, weil bei der gleichzeitigen Herzvergrösserung die Abgrenzung des linken Lungenrandes sich weniger scharf vornehmen liess. Es wurde nun ausnahmslos festgestellt, dass in den Zeiten normaler Herzthätigkeit die Lungenränder stets in die normalen Grenzen zurückgegangen waren. Da es sehr vom Zufall abhing, gerade im Moment eines entstehenden Anfalls zugegen zu sein, war es natürlich nicht immer möglich, das allmähliche Herabtreten der Ränder festzustellen, stets aber war der Unterschied zwischen dem Zwerchfellstand im gewöhnlichen und herzbeschleunigten Zustand sehr augenfällig, er bewegte sich zwischen dem unteren Rand der 6. Rippe einerseits und dem unteren Rand der 8. Rippe andererseits. Die Veränderungen bedurften bis zu ihrer Vollendung gewöhnlich mehrerer Minuten.

Sonstige Lähmungs- oder Reizerscheinungen fehlten bei dem Kranken völlig, die Stimme war unverändert, es bestand kein Husten, keine bronchitischen Geräusche, der Magen wies keine Veränderungen auf. Die Temperatur war stets normal.

In den ersten 8—10 Tagen nach Darreichung der Digitalis schienen die Anfälle seltener und von kürzerer Dauer zu sein, die Diurese war immer sehr reichlich, das subjective Befinden in den anfallsfreien Zeiten sehr gut.

Aus der Krankengeschichte möchte ich zur Orientirung noch einige Notizen herausgreifen:

28. Juli (14 Tage nach der Aufnahme). Den ganzen Nachmittag über erhöhte Pulsfrequenz, Tiefstand des Zwerchfells, rechts: unterer Rand der 7. Rippe. Vaguscompression mehrmals ohne Erfolg versucht. Einige Male Aufhören des Anfalls von selbst.

29. Juli. Sehr unruhige Nacht, während derselben fortwährend hohe Pulsbeschleunigung. Früh 160 Pulse. Rechte Lunge bis zum oberen Rand der 8. Rippe. Starkes Unbehagen. Nach Compression des rechten Vagus Unterbrechung des Anfalls, Puls 64. Nach $^1/_4$ Stunde steht der rechte Lungenrand am unteren Rand der 6. Rippe. Nach $2^1/_2$ Stunde neuer Anfall mit eben solchem Tiefstand, derselbe wurde durch Vagusdruck aufgehoben.

31. Juli. Den Tag über Wechsel zwischen normaler und beschleunigter Herzthätigkeit in gewöhnlicher Weise. Abends wurde Patient in der medicinischen Gesellschaft vorgestellt, wobei die Pulszahl 160 durch Compression nicht vermindert wurde. $^1/_2$ Stunde später, als Patient sich zu Bett legte, steigerte sich der Anfall. Patient wird sehr cyanotisch, hat starke, zunehmende Athemnoth, Respiration beschleunigt, Rasseln beim Athmen hörbar. Starker Schmerz in der Herzgegend. Herzaction regelmässig, über 210 Schläge, Puls schwirrend. Herzstoss deutlich sichtbar. Dämpfung unverändert, auscultatorisch nur ein kurzes dumpfes Geräusch wahrzunehmen. Starke Herzangst. Rechter Lungenrand am unteren Rand der 8. Rippe. Vaguscompression ruft nur auf Secunden Pulsverlangsamung hervor, sofort darauf tritt wieder der alte Zustand ein. Nach $^1/_4$ Stunde Nachlass der Erscheinungen, besonders der Dyspnoe, Gefühl eines gewöhnlichen Anfalls.

In den nächsten Tagen wurden wieder, aber nicht mehr so starke Anfälle beobachtet, zum Theil wurden sie vom Kranken selbst durch die allmählich gelernte Vaguscompression unterdrückt. Oft genug blieb der Erfolg der Compression aus oder hielt nur auf Viertelstunden vor. Digitalis, Strophanthus, Coffeïn erwiesen sich als wirkungslos. Nach einigen Tagen verlässt Patient die Klinik, in der er sich nicht länger halten lässt.

Für die Beurtheilung des Falles sind folgende 3 Punkte wichtig:

1. Es bestand ein Herzfehler.
2. Es bestand anfallsweise auftretende Pulsbeschleunigung (paroxysmale Tachycardie).
3. Gleichzeitig mit den Anfällen wurde Tiefstand des Zwerchfells beobachtet, der in den anfallsfreien Zeiten verschwand.

Der zuerst genannte Umstand bietet für die Erklärung der Erscheinungen allerdings gar keine Handhabe. Dass ein Herzfehler bei dem Pat. bestand, ist sicher, er hatte alle Zeichen der reinen Mitralinsufficienz; nach der Anamnese des im Ganzen recht intelligenten Kranken war auch anzunehmen, dass der Herzfehler vor 8 Jahren im Anschluss an einen Gelenkrheumatismus sich bildete, und gleichzeitig damit die tachycardischen Anfälle auftraten. Auszuschliessen ist daher nicht, dass zwischen beiden, zwischen den

Anfällen und dem Herzfehler, irgend eine genetische Beziehung besteht; in welcher Weise, ist allerdings nicht einmal der Hypothese zugänglich zu vermuthen. — Keinesfalls aber lässt sich an einen causalen Zusammenhang zwischen beiden im Sinne einer direkten, durch den Herzfehler bedingten Störung denken, da die Herzaction im Zustande der Compensation bei einem Mitralfehler unter normalen Verhältnissen nie derartige Pulszahlen aufweist. Vermehrungen der Frequenz sind nur ein Symptom der Unzulänglichkeit des Herzmuskels, dann aber auch ein beständiges, das sich gewöhnlich auch mit Störungen des Herzrhythmus verknüpft. Bei compensirten Herzfehlern ist eine derartige Pulsfrequenz nur unter der Einwirkung grosser Anforderungen und Anstrengungen für das Herz denkbar. Beide Momente passen für unseren Fall nicht im Mindesten. Hier wechselten die hohen Zahlen des stets regelmässigen Pulses mit den gewöhnlichen unvermittelt ab, gleichviel ob bei Ruhe oder Bewegung des Kranken.

Es ergiebt sich hieraus, dass die Anfälle, gleich ähnlichen, von anderer Seite früher publicirten, direkt durch eine selbstständige Störung der Herzinnervation entstanden sein müssen.

Die speciellere Frage, ob bei solchen und ähnlichen Formen es sich um eine Lähmung der hemmenden Vagusfasern oder um eine Reizung der Beschleunigungsnerven handelt, ist in letzter Zeit auf Grund des vorliegenden Beobachtungsmaterials von Nothnagel[1]) dahin beantwortet worden, dass sowohl die eine wie die andere Ursache dafür verantwortlich gemacht werden könne. — Für die erstere, die Vaguslähmung, spreche im Einzelfalle sehr hohe Pulsfrequenz bei ganz regelmässiger Schlagfolge und sehr schwachem Herzimpuls, das Fehlen anderweitiger Symptome, bezw. wenn dieselben erst als Folge der ungenügenden Herzentleerung eintreten, schliesslich das Vorhandensein anderer Lähmungen im Gebiete des Vagus — für Reizung der Accelerantes kräftiger Herzimpuls, gute Füllung und Spannung der peripheren Arterien und ausgesprochene andere Reizerscheinungen seitens vasomotorischer Nervenbahnen im Anfall.

Auch unser Fall muss, wenn auch nicht alle der oben erwähnten Merkzeichen auf ihn passen, in den Rahmen der Vaguslähmungen eingefügt werden. Die Höhe der Pulszahlen, die zeitweise 200 überschritten, genügen wohl allein, um eine Reizung der Beschleunigungsnerven bei intactem Vagus auszuschliessen, bei welcher nach den physiologischen Erfahrungen die Beschleunigung der Herzthätigkeit sich in den Grenzen zwischen 30 und 70% bewegt,[2]) also in Zahlen, jenseits deren erst die von uns beobachteten liegen. Auch der Umstand, dass nach dem zuerst von Czermak[3]) am Menschen angewendeten Verfahren Druck auf einen der beiden Vagi, also ein starker Vagusreiz, den Anfall so und so oft unterbrach, weist darauf hin, dass dieselben durch einen Nachlass im Vagustonus entstanden, dass der Sitz ihrer Ursache in einem Theil dieses Nerven zu suchen sei. Hier aber ist auch der Punkt, bis zu dem unsere diagnostischen Erwägungen gehen dürfen, jede weitere Annahme, welcher Vagus, welcher Theil desselben, ob der periphere Stamm oder das Vaguscentrum diesen „Sitz der Erkrankung“ bildet, liegt bereits zu sehr im Bereich der Hypothese; um so mehr, als in unserem Falle weder der Recurrens, noch sonst welche Fasern vom Vagus oder Accessorius gleichzeitig mit den Herzfasern desselben ergriffen schienen.

Dagegen wirft ein Umstand, wenn auch nicht gerade auf die Localisation der Erkrankung, so doch auf ihre sonstige Beurtheilung einiges Licht; es ist dies die zu dritt genannte Thatsache, dass gleichzeitig mit dem Anfall ein Tiefstand des Zwerchfells einherging. Das was wir zusammen mit jedem Anfall an den Lungen zu beobachten Gelegenheit hatten, kann nur als eine acute Lungenblähung bezeichnet werden. Gelang es uns auch nicht so prompt, wie im Beginn eines bronchialasthmatischen Anfalls, innerhalb weniger Minuten die Lungenränder bis an den Rippenbogen herabsteigen zu sehen, so waren doch die Differenzen zwischen dem Zwerchfell im Anfall und kurz nach seinem Aufhören so in die Augen springend und so ständig, dass sie nur in Zusammenhang mit dem Anfall selbst gebracht werden konnten. In dieser Hinsicht bildet unser Fall, wie schon oben angedeutet, ein Seitenstück zu den bereits früher von Riegel in Köln und in der hiesigen Klinik beobachteten und von seinen früheren Assistenten Tuczek[4]) und Kredel[5]) veröffentlichten Fällen, in denen sich gleichzeitig Tachycardie mit acuter Lungenblähung vorfand. In der vor und seit diesen Publicationen erschienenen, nicht mehr so spärlichen Literatur der „paroxysmalen Tachycardie“ haben wir dasselbe Verhalten nur in zwei Fällen bei Gerhardt[1]) und Langer[2]) angegeben gefunden, in fast allen anderen war der „Lungenbefund normal“, oder es bestanden katarrhalische Bronchialaffectionen, gelegentlich auch Lungenödem oder hämorrhagischer Infarct. Eine Angabe, ob der Zwerchfellstand normal war, findet sich bis auf diese Ausnahmen nirgends. Bei der Wichtigkeit der Beziehungen zwischen Herz und Athmungsinnervation, die zur Erkenntniss der meisten als Angina pectoris und Cardialasthma benannten Erscheinungen von nicht zu unterschätzendem Werth sind, dürfte es daher bei jedem künftigen Falle geboten sein, ein besonderes Augenmerk gerade auf diesen Punkt zu richten.

Die Erklärung dieses Zusammentreffens ist von Tuczek und Kredel versucht worden, natürlich unter Betretung des Bodens der Hypothese. Diese Erklärungen beider Autoren standen damals unter dem Einflusse der Biermer'schen Bronchialasthmatheorie, zu deren eifrigsten Verfechtern Riegel in dieser Zeit noch gehörte. Dieselbe fusst bekanntlich darauf, dass der asthmatische Anfall durch einen Vaguskrampf hervorgerufen werde, und dass die dazu gehörige Lungenblähung als direkte Folge des durch den Reizzustand der pulmonalen Vagusfasern erzeugten Bronchialmuskelkrampfes aufzufassen sei. — Tuczek nahm nun an, dass dieselbe Ursache, vielleicht eine entzündete Bronchialdrüse, durch Druck auf den Vagus sowohl eine Lähmung der Herzfasern, wie eine Erregung der Lungenfasern hervorbringe. Kredel schloss sich dieser Anschauung an, liess aber noch einer anderen Raum. Unter Zuhülfenahme des bekannten Hering'schen Experimentes, dass bei Aufblähung der Lungen durch die Reizung der sensiblen Lungenfasern im Vagus reflectorisch eine Herabsetzung des Tonus im Vaguscentrum und dadurch Pulsbeschleunigung aufträte, nahm er auch für seine Fälle die Möglichkeit in Anspruch, dass irgend eine schädigende Ursache, z. B. der Druck einer entzündeten Drüse, die motorischen Bronchialäste des Vagus reizen, dadurch secundär Lungenblähung und durch diese wiederum in gleicher Weise wie beim Experiment, reflectorisch Lähmung des Vaguscentrums, Pulsbeschleunigung entstehen könnte. — Die eigenen, späteren Versuche Riegel's und Edinger's,[3]) die in der Absicht die Biermer'sche Theorie zu stützen unternommen wurden, haben jedoch gelehrt, dass eine Volumenszunahme der Lungen nie direkt durch Vagusreizung, sondern nur reflectorisch zu Stande kommen könne, und dass ihre direkte Ursache in einer Reizung des Phrenicus zu suchen sei, welche allerdings reflectorisch durch Vagusreizung entsteht. — Ohne hier in eine Würdigung dieser Thatsachen für die Erklärung des Bronchialasthmas einzugehen, die ja für die Beurtheilung unseres Falles keine weitere Bedeutung hat, ist für diese die Thatsache festzuhalten, dass dieser Zwerchfellstiefstand nur eine Folge direkter oder reflectorischer Phrenicusreizung sein konnte. Dass in unserem Falle die Phrenicusreizung das primäre war, können wir keineswegs annehmen, dagegen spricht schon allein der Umstand, dass die Wirkung derselben erst deutlich sichtbar wurde, wenn der tachycardische Anfall einige Zeit bestand, abgesehen davon, dass der Zwerchfellsnerv nie in einem Grade ergriffen war, der die Athmung nachtheilig beeinflusste, mit Ausnahme der beiden oben berichteten, noch später zu besprechenden mit Athemnoth verbundenen Anfälle.

In Folge dessen hat die Hereinziehung des Hering'schen Experimentes für unseren Fall keine Bedeutung. — Wir müssen annehmen, dass die Phrenicusreizung secundär eintrat, und somit erscheint es am wahrscheinlichsten, dass sie ähnlich wie beim bronchialasthmatischen Anfalle reflectorisch durch Vagusreizung hervorgerufen wurde. Wir stehen hierbei allerdings vor der Nothwendigkeit der Annahme, dass ein und dieselbe Ursache, sagen wir z. B. im Verlaufe des peripheren Vagusstammes, auf die centrifugalen cardialen Vagusfasern lähmend, auf die centripetalen Bahnen, durch die der Reflex zum Phrenicus seinen Weg nimmt, erregend wirkte. Dieser Erklärungsversuch, der bereits von Tuczek für seinen Fall benutzt wurde, steht nicht unangefochten da; so haben besonders Pelizaeus[4]) und Pröbsting[5]) (aus Gerhardt's Klinik) sich dagegen gewandt, wie mir scheint, mit Unrecht: denn dass die cardialen Fasern bezw. das cardiale Centrum des Vagus ausserordentlich leicht erregbar und daher auch leichter zu lähmen ist, als alle anderen, ist nicht nur eine physiologische Thatsache, sondern eine sich täglich wiederholende klinische, ja vulgäre Erfahrung. Genügt doch die leiseste psychische Erregung, die oft nur in der Form eines Erinnerungsbildes oder einer Vorstellung das Bewusstsein streift, um den Puls zu verlangsamen oder zu beschleunigen. Warum sollte da nicht ein Reiz, der stark genug ist um die Erregung

[1]) Wiener med. Blätter 1887, 1—3.
[2]) Aubert in Hermann's Handbuch der Physiologie IV, 1, p. 390.
[3]) Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften 1865, p. 384.
[4]) Deutsches Archiv Bd. XXI.
[5]) Ibidem Bd. XXX.

[1]) Ueber einige Angioneurosen. Volkmann's klin. Vortr. No. 209 (Fall 4).
[2]) Wiener med. Wochenschrift XXXI, 1881.
[3]) Zeitschrift für klin. Medicin; Bd. V, Heft 3. Cfr. auch Verhandlungen des Congresses f. inn. Med. IV. —
[4]) Vaguslähmungen. In.-Diss. Würzburg 1880.
[5]) Ueber Tachycardie. In.-Diss. Dtsch. Archiv XXXI.

reflectorisch vom Vagus auf den Phrenicus zu überpflanzen, auch genügen um die cardialen Fasern zeitweise zu lähmen. Ich möchte als ein klinisches Analogon hierfür das von Nothnagel[1]) zum Vergleich mit der Tachycardie durch Lähmung des Vaguscentrums, wenn auch nicht ganz in unserem Sinne herangezogene Beispiel des epileptischen Anfalls anführen. Auch bei diesem wird durch den gleichen schädlichen Reiz eine Lähmung und Erregung anatomisch wenn auch nicht identischer, so doch an dieselben Systeme gebundener und physiologisch verschwisterter Gebiete erzeugt, Bewusstseinspause einerseits und klonische Krämpfe der Körpermuskulatur oder ein Aequivalent andererseits. Ein grundsätzlicher Einwand lässt sich daher wohl gegen unsere Anschauung nicht erheben. Und da durch die oben erwähnten Riegel-Edinger'schen Versuche die Möglichkeit eines Reflexbogens, der vom centralen Vagusstumpf zum Phrenicus verläuft, erwiesen ist, so hat die Hypothese, die wir so zu sagen über die Anordnung der Störungen in unserem Erkrankungsfalle ausgesprochen, immerhin keinen so schwanken Grund.

Dass die Anfälle gewöhnlich ohne Athemnoth einhergingen, bedarf demnach keiner weiteren Auseinandersetzung. So lange die Pulsbeschleunigung keinen so hohen Grad annahm, dass sich das Herz ungenügend entleeren musste, war kein Grund für eine „cardiale Dyspnoe" vorhanden — und dass die Phrenicusreizung allein nicht zur Hervorrufung von Respirationsstörung genügt, ist durch die Riegel-Edinger'schen Versuche (l. c.) gezeigt worden. — Die beiden hier beobachteten Anfälle, bei denen wirklich Athemnoth und Cyanose bestanden, zeichneten sich dadurch aus, dass einmal die Pulszahlen ganz ungewöhnlich hoch waren, so dass der Puls sich gar nicht mehr fühlen liess, dass gleichzeitig ein Schmerz in der Herzgegend auftrat, und schliesslich, dass der grösste Tiefstand des Zwerchfells dabei zur Beobachtung kam, — alles Hinweise darauf, dass die Stärke der Schädlichkeit, die in diesem Augenblicke den Vagus traf, ausserordentlich gross sein musste, so gross, dass sie einmal den Tonus der Cardialfasern auf die kleinste Schwelle herabdrückte, dass sie auch die sensiblen Fasern ergriff und dass sie auch den Phrenicus stärker wie sonst reizte. — Durch die ungenügende Herzentleerung kam es zur Blutüberfüllung, durch die Unbeweglichkeit des Zwerchfells zur Contractionsbehindernng der Lungen, so dass von zwei Seiten her die Athmung arge Einbusse erlitt. — Worin schliesslich die Schädlichkeit bestand, welche die ganze Erkrankung hervorrief, lässt sich auch nicht vermuthungsweise aussprechen. Ebensowenig liess sich therapeutisch ein sicherer Anhaltspunkt gewinnen. Es schien allerdings, als ob Digitalis anfänglich auf die Häufigkeit und Stärke der Anfälle einen mildernden Einfluss ausübte, doch liess es uns das zweite Mal im Stich. Es ist dies freilich auch eine bei Herzfehlern bisweilen zu machende Erfahrung, dass die Wirksamkeit der Digitalis auf den Kranken sich leicht abschwächt. Auch andere Mittel, wie Coffein und Strophanthus, blieben ohne Erfolg, ebenso die elektrische Reizung des Vagus am Halse oder im Präcordium. Das einzige, was am seltensten versagte, war der mechanische Druck auf den Vagusstamm, der gewöhnlich rechts vorgenommen wurde. Aber auch er schien mit der Zeit seine Wirksamkeit einzubüssen.

Herrn Prof. Riegel sage ich schliesslich für die freundliche Ueberlassung dieses Falles an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank.

III. Zur Casuistik und Pathogenese der angeborenen Herzfehler.[2])

Von Dr. med. Richard Schmaltz in Dresden.

Die klinische Mittheilung eines Falles von angeborenem Herzfehler, selbst wenn derselbe durch gewisse Besonderheiten ausgezeichnet sein sollte, erscheint an sich wenig geeignet, Interesse zu erwecken. Die anatomischen Veränderungen, welche den Fällen dieser Art zu Grunde liegen, sind häufig so verwickelt, und die Bedingungen für das Zustandekommen diagnostisch verwerthbarer Erscheinungen oft so complicirter Natur, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, abgerundete klinische Bilder zu abstrahiren, und dass eine genauere Diagnose im einzelnen Falle nicht selten unmöglich erscheint.

Daher kommt es, dass das wissenschaftliche Interesse auf diesem Gebiete vorläufig noch wesentlich mehr dem anatomischen Theil der Forschung zugewendet ist.

Wenn ich es dennoch wage, in dem Folgenden in Kürze einen Fall von Vitium cordis congenitum klinisch mitzutheilen, so geschieht dies, weil ich, anknüpfend an diesen Fall, auf ein Werk hinweisen möchte, welches, trotz seiner grossen Bedeutung für die uns beschäftigende Frage, wie mir scheint, in der bezüglichen Literatur noch nicht die gebührende Berücksichtigung gefunden hat.

Es sei mir zunächst gestattet, mit Weglassung aller Nebensachen, meinen Krankheitsfall mitzutheilen:

R. H., 7j. Knabe. Die Grossmutter väterlicher Seits und der Vater des Knaben hatten Herzfehler; die Mutter des Kindes, sowie 2 ältere Geschwister sind gesund. An dem Kranken wurde schon von der Geburt an eine bläuliche Färbung der Lippen bemerkt. Im 14. Monat, 8 Tage nach der Vaccination, erkrankte derselbe, angeblich im Anschluss an einen starken Schnupfen, an allgemeinen Convulsionen, die 24 Stunden anhielten und eine vollständige Lähmung der ganzen rechten Körperhälfte zurückliessen; damals wurde durch einen Arzt das Vorhandensein eines Herzfehlers constatirt. Die Lähmung besserte sich dann allmählich, Krämpfe traten nie wieder auf. Im Mai d. J. konnte ich folgenden Status aufnehmen.

Gutgenährter, körperlich seinem Alter entsprechend entwickelter Knabe; Intelligenz entschieden herabgesetzt, doch ist das Gedächtniss für Thatsachen gut, und das Kind denkt in gewisser Beziehung scharf, vermag aber nichts zu lernen und steht im Allgemeinen auf der geistigen Entwickelungsstufe eines 3j. Kindes. Sprache unvollkommen, Wortschatz sehr klein, Satzbildung beschränkt. Auffallend ist eine grosse Neigung zu tobsuchtartigen Zornesausbrüchen.

Die gesammte Körperoberfläche, namentlich die sichtbaren Schleimhäute, stark cyanotisch; Lippen intensiv blauroth gefärbt. Ausgeprägte Trommelschlägelfinger. Nirgends Oedeme.

Im Gesicht ist ein deutliches Hängen der rechten Nasolabialfalte bemerkbar; an der Zunge starke, landkartenartige Epithelverdickungen. Zähne rechterseits genau bis zur Mittellinie, oben vollständig, unten fast vollständig, durch Caries zerstört. Starke Salivation.

Am Halse, ausser geringer Struma, nichts Abnormes; speciell Fehlen abnormer Pulsationen. Venen nicht auffallend stark gefüllt.

Thorax wohl gebildet, Herzgegend nicht vorgetrieben. Lungenbefund normal; bei allen heftigen Bewegungen starke Dyspnoe.

Herz: Der Herzstoss ist im 5. l. Icr. in einer Ausdehnung von ca. 3 cm deutlich hebend fühlbar, seine Mitte fällt in die Papillarlinie.

Die relative Herzdämpfung geht rechts 1 Finger breit über den rechten Sternalrand hinaus, oben bis zum oberen Rand der 3. R., links bis 1 Finger breit jenseits der Papillarlinie. Die absolute Dämpfung wird durch den l. Sternalr., den oberen Rand der 4. R. und die Papillarl. begrenzt.

Die Auscultation ergiebt über dem ganzen Herzen ein, neben dem ersten Ton einhergehendes, langgezogenes, rauhes Geräusch, das bei Weitem am lautesten l. v. Sternum, etwa im 2. Icr. und von hier aus gegen die Schulter hin fortgeleitet hörbar ist. In den Halsgefässen ist das Geräusch leise hörbar, aber kaum lauter, als an anderen, gleich weit vom Orte seiner präsumptiven Entstehung abgelegenen Stellen. — Zweiter Pulmonalton sehr leise; zweiter Aortenton wesentlich lauter.

Puls regelmässig, leidlich kräftig, aber klein, 128 in der Minute (der Knabe bewegt sich ziemlich viel herum.)

Figur 1.

Abdominalorgane normal, Leber und Milz nicht vergrössert. Harn spärlich, enthält Albumin in geringen Mengen, spec. Gew. 1,023.

Der rechte Arm wird rechtwinklig gebeugt gehalten, mit adducirtem Oberarm; langsame Hebung des Oberarmes bis fast zur Senkrechten, sowie Streckung des Unterarmes ist activ und passiv möglich, nur fühlt man bei passiven Bewegungen einen geringen, gleichbleibenden Widerstand.

Die Hand steht in unlösbarer, rechtwinkliger Beugecontractur. Die Finger stehen theilweise, am meisten der dritte, mit der Grundphalanx dorsal-, mit den anderen Phalangen leicht volarflectirt; an den Fingern sind passiv sämmtliche Bewegungen in annähernd normaler Weise ausführbar; die zweiten Phalangen lassen sich sogar an manchen Fingern weit dorsalwärts überstrecken. Der Daumen steht in Opposition fest. Die ganze Hand ist kühler und stärker cyanotisch, als die linke, ihre Haut ist anscheinend hyperästhetisch.

Eine genaue Messung der Knochen des rechten Armes ergiebt eine Verkürzung des Humerus und der Ulna um je 1 cm gegen links. Der Umfang des Oberarmes ist r. um 2 cm, der des Unterarmes um $1\frac{1}{2}$ cm kleiner als l.

Das rechte Bein wird beim Gehen etwas steif und in kleinem Halbkreis vorgesetzt; dabei wird der äussere Fussrand nicht ganz genügend gehoben, die Fussspitze kommt etwas einwärts zu stehen, aber die kleine Zehe schleift nicht am Boden.

Die active Beweglichkeit scheint in allen Gelenken völlig frei zu sein, die passive ist es entschieden. Patellarreflexe normal. Grobe Sensibilitätsstörungen sind auszuschliessen. In den Längenverhältnissen und bezüglich des Umfangs des Ober- und Unterschenkels finden sich analoge Differenzen gegen das andere Bein, wie am Arme.

(Von einer elektrischen Untersuchung musste wegen der grossen Erregbarkeit des Knaben abgesehen werden.)

Ehe ich auf eine Besprechung der an dem Herzen dieses Kranken wahrscheinlich vorhandenen Abnormitäten eingehe, möchte ich nur ganz nebenbei auf gewisse, nicht uninteressante Besonderheiten des Falles hinweisen.

Zunächst ist hervorzuheben, dass der Vater des Knaben und des ersteren Mutter Herzfehler gehabt haben (wenigstens nach der glaubhaften Versicherung der sehr intelligenten Angehörigen). Nun

[1]) l. c.

[2]) Nach einem in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden gehaltenen Vortrage.

ist zwar die Erblichkeit von Herzaffectionen, zumal die Erblichkeit einer Disposition zu Erkrankungen des Herzens, jetzt allgemein anerkannt; doch verdient immerhin die Thatsache Beachtung, dass hier im dritten Gliede, vielleicht durch Vererbung begünstigt oder ververanlasst, ein angeborenes Leiden dieser Art auftrat. Die Mutter unseres Kranken hatte vor dessen Geburt, bis zu der, übrigens rechtzeitig erfolgten Entbindung, an ungewöhnlich heftigem, angeblich das Leben bedrohendem Erbrechen zu leiden; vielleicht hat auch dieses Moment einen Einfluss auf die Entwickelung des fötalen Herzens gehabt.

Ferner verdient die bestehende, halb geheilte Hemiplegie Beachtung. Es würde zu weit führen, wenn ich auf die Frage nach dem Ursprung der Lähmung näher eingehen wollte; es wird sich dabei um eine Differentialdiagnose zwischen cerebraler Kinderlähmung und Gehirnembolie handeln, und ein Entscheid schwer zu treffen sein. Der bestehende Herzfehler, die Betheiligung des Facialis, der Mangel motorischer Reizerscheinungen dürfte die Annahme einer Embolie begünstigen, während gewisse andere Einzelheiten, wie der Beginn mit Convulsionen, die Ueberstreckbarkeit der Fingerglieder vorzugsweise bei Kinderlähmung beobachtet worden sind.

Beachtenswerth ist noch der Verlust fast sämmtlicher Zähne der gelähmten Seite, genau bis zur Mitte.

Was nun das Herz anlangt, so bieten sich folgende Anhaltspunkte für die Diagnose. Wir haben eine hochgradige, von Geburt an bestehende Cyanose, Trommelschlägelfinger, Dyspnoe bei Anstrengungen, leichte Stauungserscheinungen von Seiten der Nieren, und am Herzen die Zeichen einer geringen Dilatation und Hypertrophie des linken Ventrikels (vgl. v. Starck: „Die Lage des Spitzenstosses und die Percussion des Herzens im Kindesalter", Arch. f. Kindhlk. IX.) neben einem lauten, rauhen, systolischen Geräusch, das im linken zweiten Icr. am lautesten gehört wird.

Ich glaube, dass wir unter diesen Umständen berechtigt sind, einen congenitalen Herzfehler anzunehmen und die Vermuthung auszusprechen, dass es sich wahrscheinlich um eine Stenose des Pulmonalostiums handeln werde. Mit dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose müssen wir uns, wie ich glaube, begnügen. Wie schwer es in manchen Fällen von angeborenem Herzfehler ist, eine richtige Diagnose zu stellen, ist bekannt und wurde schon oben erörtert; immerhin erscheint in unserem Falle die Wahrscheinlichkeit, dass eine Pulmonalstenose vorliegt, ziemlich gross. Zwar vermissen wir die Zeichen einer Dilatation und Hypertrophie des rechten Ventrikels, die eigentlich durch eine Verengerung des Pulmonalostiums postulirt wird, aber unter gewissen Voraussetzungen ist es möglich, dass eine concentrische Hypertrophie vorhanden ist. Wenn nämlich ein Defect im Vorhofseptum vorliegt, so tritt ein Theil des Blutes, welches normaler Weise dem rechten Ventrikel zuströmen müsste, direkt aus dem rechten in das linke Atrium über, so dass der rechte Ventrikel weniger, als in der Norm gefüllt wird; in solchen Fällen bildet sich bei Pulmonalstenosen eine concentrische Hypertrophie des rechten Ventrikels aus [Mann,[1]) Rokitansky[2])]. Natürlich wird durch ein solches Ueberströmen von Blut aus dem rechten in den linken Vorhof eine Mehrbelastung des linken Ventrikels bedingt, die ja auch in unserem Falle in einer Dilatation und Hypertrophie dieser Herzkammer ihren klinischen Ausdruck gefunden hat. Ob ausserdem etwa noch ein Defect im Ventrikelseptum vorhanden ist (wie dies ja bei Pulmonalstenosen häufig vorkommt), lässt sich nicht entscheiden, doch fehlen dafür alle Anhaltspunkte, unter Anderem die Fortleitung des Geräusches in die Aorta [Scheele[3])] u. s. w.

Die Lehre von der Entstehung angeborener Herzfehler, die schon im vorigen Jahrhundert durch Sénac (1749) und Morgagni (1762), besonders aber später durch Hunter, Meckel und Kreysig in grundlegender Weise bearbeitet worden ist, hat weiterhin eine Reihe von Wandlungen durchgemacht, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann (vgl. Rauchfuss, Die angeborenen Entwickelungsfehler und die Fötalkrankheiten des Herzens und der grossen Gefässe; Gerhardt's Handbuch IV). Es genügt hervorzuheben, dass schon von den ersten Forschern auf diesem Gebiete die Bedeutung von Hemmungen oder Anomalieen der fötalen Entwickelung für das Zustandekommen solcher Fälle gewürdigt worden ist.

Im Jahre 1875 erschien nun die berühmte Abhandlung von C. v. Rokitansky über die Defecte der Scheidewände des Herzens, welche in vieler Beziehung neue Gesichtspunkte eröffnete und, wenn ich nicht irre, bis heute die Anschauungen noch ziemlich allgemein beherrscht. Rokitansky gründete auf eigene Untersuchungen an Hühnerembryonen und die dabei gewonnenen Resultate eine neue Theorie von dem Zustandekommen der Septumdefecte und ihren Zusammenhang mit anderen Entwickelungsfehlern des Herzens und der grossen Gefässe und corrigirte damit unter Anderem auch seine eigenen früher ausgesprochenen Ansichten nach verschiedenen Richtungen hin. In den letzten Jahren sind dann eine Reihe von Veröffentlichungen erschienen, welche ein grösseres oder kleineres Material bieten und der Mehrzahl nach die Ausführungen Rokitansky's zu Grunde legen.

Es finden sich aber auch Stimmen, welche geltend machen, dass die Lehre Rokitansky's nicht auf alle Fälle anwendbar sei. So Wichmann in einer Arbeit, betitelt „Anatomische Studien über angeborene Herzfehler".[1]) Dieser Autor theilt unter Anderem einen Fall mit, in welchem der Befund (Defect im „hinteren Theil des vorderen Septums" bei normaler Lage der Aorta) mit der Theorie Rokitansky's im Widerspruch stehe, und citirt einen gleichen Fall von Orth.

Nun ist in den Jahren 1880—1885 ein Werk[2]) erschienen, in welchem His die Resultate seiner Untersuchungen an menschlichen Embryonen niedergelegt hat; Untersuchungen, wie sie wohl noch nie in annähernd gleicher Weise an einem so reichen Material ausgeführt worden sind. Diese Untersuchungen haben auch auf dem Gebiet der Entstehungsgeschichte des Herzens manches Neue ergeben und sind deshalb für die uns beschäftigende Frage zweifellos von der grössten Bedeutung.

Da nun, wie mir scheint, das eben erwähnte Werk von His noch nicht die Berücksichtigung gefunden hat, die ihm offenbar zukommt, möchte ich mir erlauben, in Kürze die uns hauptsächlich interessirenden Punkte daraus zusammenzustellen und zu erörtern, inwiefern die in demselben niedergelegten Forschungsresultate von denen Rokitansky's abweichen.

Die Consequenzen für die ganze Anschauung von der Pathogenese der Entwickelungsfehler des Herzens, zu denen die Lehren His' etwa führen könnten, vermag ich dabei nur anzudeuten.

Bekanntlich stellt das Herz in den früheren Stadien seiner Entwickelung einen schlauchförmigen Körper dar, dessen beide Enden sich schleifenartig aufwärts krümmen, der Art, dass jenes Ende, welches den späteren Vorhöfen entspricht, hinter das Aortenende (Bulbustheil) zu liegen kommt. Ersteres trägt als grosse, seitliche Ausbuchtungen die Herzohren und ist in seinem Mittelstück mit dem mittleren, dem Ventrikeltheil durch den Canalis auricularis verbunden. Im Canalis auricularis (Ohrcanal) wulstet sich die dem Herzinnern nur locker anhaftende Endothelauskleidung vorn und hinten faltenartig in das Lumen vor und bildet mit der darunter liegenden Bindegewebsmasse die „Atrioventricularlippen" (Lindes), welche sich später an der Anlage der venösen Klappensegel betheiligen. In diesem Stadium haben wir also im Innern des fötalen Herzens eine gemeinsame Ventrikelhöhle, welche aus dem gleichfalls noch ungetheilten Vorhof durch den Canalis auricularis seinen Zufluss erhält, und deren Inhalt durch den Bulbustheil in eine einzige Arterie entleert wird.

Bis hierher stimmen die Anschauungen His' mit denen Rokitansky's in den Hauptzügen, wenigstens soweit unsere Frage berührt wird, überein; bei der Lehre von der Bildung der Herzscheidewände aber zeigen sich schwerwiegende Differenzen. Da nun gerade diese Frage von der wesentlichsten Bedeutung ist, möge es mir gestattet sein, etwas näher auf dieselbe einzugehen.

Rokitansky stellt die Vorgänge bei der Entstehung des Septum atriorum in folgender Weise dar:

Am hinteren Umfang des Vorhofes (den Embryo stehend gedacht) inserirt sich ein einfacher, gemeinschaftlicher Venensack, dessen Wand in die obere Wand des Vorhofs, und zwar seines Mittelstückes, übergeht. Von der Stelle, an welcher die obere und die linke Wand dieses Venensackes zusammentreffen, gehen nun zwei Leisten aus, von welchen die eine längs der hinteren Wand des Vorhofs bis zur hinteren, die andere längs der oberen und vorderen Wand bis zur vorderen Atrioventrikularlippe hinwächst; doch so, dass von dem Venensack ein täschchenartiger Theil nach links abgetrennt wird (die erste Anlage der Lungenvene). Die obere der eben beschriebenen Leisten wächst dann nach unten zu aus und bildet eine Art Vorhang, der auf die Mitte des Ostium venosum herabhängt. Dieses Ostium hat sich inzwischen, durch eine Annäherung der vorderen und hinteren Atrioventrikularlippe, spaltartig verengt und in der Mitte sogar geschlossen. Das vorhangartige Septum trifft an dieser Stelle auf und verwächst senkrecht zur queren Spaltrichtung des Ostiums mit den Atrioventrikularlippen. Dieses „provisorische Septum" (Rokitansky) ist durch kleine Löcher gitterartig durchbrochen und nach links hin ausgebuchtet.

Weiterhin wächst in das provisorische Septum von den dasselbe rahmenartig umschliessenden, oben erwähnten Leisten Fleischmasse hinein, und zwar der Art, dass sich der vordere und hintere

[1]) Mann, Zwei Fälle von angeborenem Herzfehler. Jhrb. der Ges. f. Nat. u. Heilk. in Dresden, 1887/88.

[2]) Rokitansky, Die Defecte der Scheidewände des Herzens. p. 119.

[3]) Scheele, Ueber congenitale Pulmonalstenose mit Kammerscheidewandfistel. Deutsch. med. Wochenschr. 1888, No. 15.

[1]) Ref. in Schmidt's Jahrb. No. 208, p. 194.

[2]) His, Anatomie menschlicher Embryonen I—III. Leipzig, Vogel. 1880—85, mit 2 Atlanten.

Theil dieses „Fleischrahmens“ scheerenblattartig übereinanderschieben. Die dabei bleibende Lücke wird zunächst noch durch den nach links ausgebuchteten Rest des häutigen Septums ausgefüllt, dessen Defecte sich allmählich schliessen, bis auf einen grossen, halbmondförmigen vorderen Spalt, welcher bekanntlich die Communication beider Vorhöfe während des Fötallebens offen hält.[1])

Nach His entsteht das Vorhofsseptum folgendermaassen:

Ungefähr in der Mitte der Vorhofsanlage drängt sich von deren oberer Wand eine annähernd vertical verlaufende Falte in das Lumen vor („Septum superius“), welche sichelförmig die obere Wand des Vorhofs umgreift und gegen die Atrioventrikularlippen hin nach vorn und hinten ausläuft. Rechts von dieser Falte, und unabhängig von derselben, findet sich an der Rückwand der rechten Vorhofshälfte ein annähernd dreieckiges Feld, in dessen Bereich die Muskelwand des Herzens eine Unterbrechung zeigt. Diese Lücke in der Muskelwand des Herzens, die „Porta vestibuli“, wird nach rechts und oben zu durch die Einmündung des „Sinus reuniens“ ausgefüllt. Der Sinus reuniens nimmt seinerseits das Blut aus den zuleitenden Venen auf; wir brauchen hier auf diese Verhältnisse nicht näher einzugehen. Der übrige, nach unten und links von der Einmündung des Sinus reuniens gelegene Theil der Porta vestibuli enthält eine, aus dem Gekröse des Herzens stammende, bindegewebige Masse, die „Area interposita.“ Der Sinus reuniens schiebt nun seine Oeffnung noch weiter in den Vorhofsraum hinein, und es stülpen sich dadurch zwei Falten in das Lumen vor, welche durch die Umwandung der Sinusöffnung rechts und links gebildet werden. Diese Falten laufen nach unten in die Area interposita aus; die rechte derselben wird zur Valvula Eustachii, die linke nennt His „Valvula sinistra Vestibuli.“

Aus der Area interposita wächst nun ein Bindegewebskeil in die Vorhofshöhle hinein, die „Spina vestibuli“, welcher, nach unten gegen den Ohrkanal hin weiter wachsend, das „Septum intermedium“ bildet. Die Rolle, welche das Septum intermedium im Ohrkanal übernimmt, werden wir weiter unten verfolgen; jetzt interessirt uns sein Verhalten zu der Vorhofsscheidewand. Die Spina vestibuli und deren Verlängerung, das Septum intermedium, verbinden sich nämlich mit dem vorderen Schenkel des oben erwähnten Septum superius und constituiren mit demselben den vorderen Theil des Septum atriorum, die vordere Umrahmung des Foramen ovale. Der hintere Theil des Septums entsteht dadurch, dass die Valvula sinistra (die in die Area interposita und die Spina vestibuli auslaufende linke Randfalte der Oeffnung des Sinus reuniens) sich nach links zu unter dem Septum superius durchbauscht und mit diesem an ihrer Rückfläche verwächst. Sie bildet dadurch die Valvula foraminis ovalis (His l. c. III. Es ist ausserordentlich schwierig, diese verwickelten Verhältnisse in so gedrängter Form klar darzustellen, ich hoffe aber, dass es mir gelungen ist, wenigstens die Hauptzüge des Vorgangs verständlich wiederzugeben).

Figur 2.

Schema der Septumbildung: Si. r. = Sinus reuniens: V. E. = Valv. Eustachii; C. a. = Canalis auric; Spt. if. = Septum inferius; Spt. i. = Septum intermedium; S. v. = Spina vestibuli; V. s. = Valv. sinistra; Spt. s. = Septum superius.

Es ist ersichtlich, dass die Vorgänge, welche zur Bildung des Septum atriorum führen, nach His wesentlich complicirter sind, als Rokitansky sie sich dachte. Während dieser Forscher in einem annähernd ringförmigen System von Leisten durch Auswachsen einer derselben ein häutiges, provisorisches Septum entstehen lässt, dessen Masse später vom Rand her durch Fleisch ersetzt wird, betheiligen sich nach His an der Septumbildung mehrere Gebilde verschiedenen Ursprunges: das fleischige Septum superius, die Spina vestibuli und die Valvula sinistra.

[1]) Rokitansky l. c.

Figur 3.

$^{2}/_{1}$ der natürlichen Grösse.

Am kindlichen Herzen kann man die Spuren der Durchbauschung der Valvula sinistra, vor dem hinteren Schenkel des Septum superius vorbei nach links zu, noch deutlich erkennen. Nebenstehende Skizze ist nach dem Herzen eines Neugeborenen gezeichnet; dieselbe stellt das Septum atriorum, vom linken Vorhof gesehen, dar. Man sieht hier, wie zwischen der sich vorwölbenden Valv. for. oval. (Valvula sinistra) und dem fleischigen, hinteren Septumschenkel sich ein tiefer Einschnitt findet; vor dem Punkt a, der an dem Präparat durch eine deutliche Furche markirt ist, liegt offenbar der Theil, welcher der, die Valvula sinistra mit sich führenden Spina vestibuli entspricht. Nach oben zu ist die Umschlagung der Valvula sinistra um das Septum superius vollendet.

Ich unterlasse es, zu erörtern, welche Art von Defecten des Vorhofsseptums durch Entwickelungshemmung des einen oder anderen der Bestandtheile, welche dasselbe (nach His) constituiren, bedingt sein können, und in welcher Richtung die Eintheilung Rokitansky's in Defecte des primären und solche des secundären Septums geändert werden muss. Derartige Untersuchungen haben nur dann Werth, wenn sie an der Hand eines anatomischen Materials ausgeführt werden. Fälle aus der Literatur zusammenzustellen und in diesem Sinne zu verwerthen, würde kaum von Erfolg sein und jedenfalls über das Ziel hinausgehen, das ich mir bei dieser Arbeit gesteckt habe.

Nur Eins möge mir gestattet sein: der Hinweis auf die von Rokitansky selbst in seinem Werke angeführten Fälle.

Es ist in hohem Grade interessant, dieselben mit den von His gegebenen, entwickelungsgeschichtlichen Daten zusammenzuhalten, und es überrascht, wie leicht und ungezwungen einzelne jener Fälle durch diese Daten erklärt werden. Ich möchte in dieser Beziehung nur einen hervorheben (Fall 17, p. 50—51). Hier fand sich „an Stelle der Fossa ovalis eine, von einem hinten . . . . verflachten Fleischrahmen begrenzte, 21 mm Durchmesser haltende Oeffnung, welche in einen fast 26 mm tiefen, in den Lungenvenensack (d. h. linken Vorhof) . . . . hineinragenden Beutel führt, welcher sich hinten über den verflachten Fleischrahmen hin in die innere (linke) Wand der Vena cava asc. verläuft . . . . Am äusseren (rechten) Umfang des Ostium cavae asc. eine in den Limbus foss. oval. (L. Vieussenii) verlaufendes, aus 2 Lamellen bestehendes . . . . Rudiment der Eustachischen Klappe.“ (Vgl. Rokitansky l. c. Fig. 16 A. u. B.) Hier ist also der Zusammenhang zwischen der, sackartig nach links ausgebauschten Valvula sinistra (His) mit der Wand des Sinus reuniens über den hinteren Schenkel des Septum superius hinweg erhalten geblieben.

Wir kommen jetzt zur Entstehungsgeschichte des Septum ventriculorum.

Nach Rokitansky umkreist das primitive Septum, als eine aus den Fleischbalken hervorragende Leiste, die innere Fläche der Ventrikelanlage, wobei es sich hinten und vorn an die entsprechende Atrioventricularlippe inserirt. Vorn liegt dieses Septum an der linken Seite des, nach oben gehenden gemeinsamen Arterienconus.

Die Atrioventrikularlippen stossen über dem sichelförmigen, freien Rande des Septums zusammen und verwachsen in der Mitte völlig, hierdurch ein rechtes und linkes Ostium venosum bildend. Darunter bleibt eine Communication zwischen den beiden Ventrikeln, durch den nicht verwachsenen oberen Ausschnitt des Septum ventriculi, bestehen. Im rechten Ventrikel verwächst nun die, klappenartig über diesen Ausschnitt herabhängende Atrioventrikularlippe längs ihrem freien Rande mit der rechtsseitigen Fläche des Septums von hinten nach vorn, und zwar derart, dass vorn eine, durch die überhängende Lippe zwar verdeckte, aber offene und vom linken Ventrikel aus ohne Weiteres zugängliche Oeffnung bleibt. Diese Oeffnung, durch welche jetzt das Blut der linken Kammer allein entweichen kann, wird später zum Aortenzugang, und zwar in folgender Weise (p. 74): Im Beginn des fünften Brütetages erhebt sich von der inneren Fläche des Truncus arteriosus communis, links und etwas hinten, oberhalb des Ansatzpunktes des vorderen Schenkels des Septum ventriculi, ein senkrecht gestellter, leistenartiger Wulst, welcher nach rechts und etwas nach vorn hin wächst, so dass der Truncus in einen vorderen, etwas links, und einen hinteren, etwas rechts gelegenen Theil gesondert wird; ersterer ist die Anlage der Arteria pulmonalis, letzterer die der Aorta. Dieses „Septum trunci“ hört unten mit einem freien Rande auf, so dass unterhalb desselben die Aorten- und Pulmonalis - Bahn noch nicht getrennt sind. Hier erfolgt die Trennung und zugleich die Einbeziehung der Aorta in den linken Ventrikel dadurch, dass sich an der rechten Seite des vorderen Septumschenkels, da, wo das Septum trunci aufhört, ein Wulst

bildet, der längs des freien unteren Randes des Septum trunci hinwächst, die Aortenwurzel von vorn und rechts her umgreift und sich mit dem vorderen (die Pars membranacea septi bildenden) Ende der Atrioventrikularlippe vereinigt, dadurch die von dieser noch offen gelassene Stelle im Septum schliessend. Dieses, wulstartig aus dem vorderen Septum hervorwachsende Gebilde wird zugleich zu der hinteren Wandung des Conus arteriosus dexter; Rokitansky bezeichnet dasselbe als „hinteren Theil des vorderen Septums".

Die Darstellung von His weicht nun in wesentlichen Punkten von der Rokitansky's ab; in kürzester Form und mit Uebergehung aller für uns unwesentlichen Dinge ist sie folgende:

Bei Embryonen von 5 mm findet sich schon im Ventrikeltheil eine, durch die Schleifenbildung des Herzens entstandene, sichelförmige, leistenartige Hervorragung, das „Septum inferius"; dasselbe liegt vorn der linken Seite des Conus arteriosus communis, hinten der rechten Seite des Conus venosus an. Ferner bildet sich durch Einfaltung der oberen Wand zwischen dem Conus arteriosus und dem Ohrcanal eine einspringende Leiste, das Septum superius. Beide Septen berühren einander mit ihren Enden und bilden zusammen ein annähernd ringförmiges Diaphragma, dessen verschiedene Theile, in Folge einer windschiefen Krümmung des Septum inferius, nicht genau in einer Ebene liegen. Es wurde vorhin erwähnt, dass aus der Area interposita des Vorhofes ein Bindegewebskeil, die Spina vestibuli, hervorwachse, welche sich über den Ohrcanal hinweg mit dem vorderen Theil des Vorhofsseptums vereinigt. Dieser Bindegewebskeil lässt nun einen starken, stempelartigen Fortsatz in den Ohrcanal hineingelangen, das Septum intermedium, während sich zugleich die Wand des Ohrcanals in die Ventrikelhöhle einstülpt und dadurch seine Oeffnung dem Septum inferius ventriculi nähert.

Nach His wird also die Trennung des Ohrcanals in zwei venöse Ostien nicht durch eine Verwachsung der Atrioventrikularlippen, sondern durch ein eigenes Septum eingeleitet, welches seinerseits vorn und hinten mit den Atrioventrikularlippen verwächst.

Nach unten trifft das stempelartige Ende des Septum intermedium auf den hinteren Theil des Septum inferius auf und betheiligt sich an der Trennung der Ventrikelhöhlen (vgl. Fig. 2.). Seine seitlichen Wülste nehmen später an der Bildung der venösen Klappensegel Theil. Es bleibt jetzt noch der vordere Theil der Oeffnung im Septum ventriculi bestehen. Derselbe wird, wie schon Lindes und Rokitansky fanden, zum Aortenzugang, und zwar schildert His den dabei stattfindenden Vorgang in folgender Weise:

Im Anfangstheil des Aortenbulbus, der auch äusserlich durch eine Einschnürung abgesetzt ist (Fretum Halleri), bildet sich eine Abplattung des, dem Muskelrohr nur locker anliegenden Endothelschlauches aus; es entstehen zwei seitliche Leisten, die einander entgegenwachsen und dadurch im Lumen ein hinteres und ein vorderes Rohr trennen. Und zwar findet diese Leistenbildung in leicht spiraliger Richtung statt, so dass die entstehenden Arterienrohre hierdurch eine Drehung um eine gemeinsame Axe erhalten, während auf dem Querschnitt am Conusende die beiden Oeffnungen sagittal stehen, findet sich weiter oben die vordere (Pulmonalis) nach links, die hintere (Aorta) nach rechts verschoben.

Die linke der eben erwähnten Leisten lässt sich nun weiter nach abwärts in den Ventrikelraum hinein verfolgen; sie stellt daselbst als „Septum aorticum" eine Bindegewebsleiste dar, welche einen nach vorn und rechts gelegenen Sulcus pulmonalis und einen nach hinten und links gelegenen Sulcus aorticus trennt. Das Septum aorticum wächst nun dem Septum inferius entgegen, verwächst mit demselben längs dessen freiem Rande und verwächst auch mit dem Septum intermedium, sich so an der Bildung der Pars membranacea septi betheiligend. In dieser Weise findet die Vervollständigung des Septum ventriculorum und die Einbeziehung der Aorta in den linken Ventrikel statt."

Man sieht, dass die Darstellung von His auch hier wesentlich von der Rokitansky's abweicht. Es ist dies hauptsächlich in zwei Punkten der Fall:

Vollständig neu ist bei His die Betheiligung des Septum intermedium, ein Gebilde, welches Rokitansky nicht kannte. Während nach Rokitansky der hintere Theil der, in dem Septum inferius offen gebliebenen Lücke durch die, rechts über dasselbe herabhängende Atrioventricularlippe ausgefüllt wird, geschieht dies nach His durch den Stempel des Septum intermedium. Die Trennung der beiden Herzhöhlen geht also hier von dem das Blut zuführenden Canal aus.

Ferner, und dies ist ein Punkt, der wohl für die Deutung einer grossen Kategorie von Septumdefecten von grösster Bedeutung werden dürfte, erfolgt nach His auch die Schliessung des vorderen Theils des eben erwähnten Ausschnittes im Septum inferius in anderer Weise, als Rokitansky annimmt. Rokitansky glaubte, dass im Herzen selbst, an das untere Ende des Septum trunci sich anschliessend, die Anlage einer Scheidewand von dem Septum ventriculorum ausgehe. His fand, gleich Lindes, aber unabhängig von diesem, dass das Septum aorticum allein, ohne Betheiligung des Septum ventriculorum, und der Herzwand überhaupt, die Trennung der beiden Gefässbahnen vollende; das Auftreten von Fleischmasse in der vorderen Partie dieses Theiles der Herzscheidewand sieht His als einen secundären Vorgang an. Der Verschluss des vorderen Theiles des Septums erfolgt nach His von dem das Blut abführenden Canal aus, von oben nach unten fortschreitend.

Es leuchtet ein, dass diese Verschiedenheit der Auffassung eine gänzlich verschiedene Basis für die Erklärung einer ganzen Kategorie von Entwickelungshemmungen des Herzes bedingen muss. Nehmen wir z. B. die von Rokitansky als „Defecte im hinteren Theil des vorderen Septums" bezeichneten Missbildungen. Dieser Forscher nimmt an, dass dieselben fast immer mit Rechtsstellung der Aorta verbunden und durch diese Rechtsstellung bedingt seien: das Septum, welches längs des unteren freien Randes des Septum trunci um die vordere und rechte Seite der Aortenwurzel herumwachsen und sich hier mit der Pars membranacea septi (welche durch die Atrioventricularlippe gebildet werde) vereinigen soll, vermag diese letztere wegen der Rechtsstellung der Aorta nicht zu erreichen, es bleibt eine Lücke. Nach His braucht man, ohne Rücksicht auf die Lage der Arterien, nur anzunehmen, dass das Septum aorticum, nach unten wachsend, das Septum inferius nicht erreicht hat. Dies wird bei abnormer Stellung der Aorta leichter eintreten, als bei normaler, ist aber auch in letzterem Falle völlig erklärlich. Nun giebt es thatsächlich Fälle, in denen, trotz Defectes im vorderen Septum, eine Rechtsstellung der Aorta fehlt (Wichmann l. c., auch daselbst Orth citirt), welche daher nur schwer durch Rokitansky's Theorie, und viel leichter, wie mir scheint, durch die von His erklärt werden.

Dasselbe gilt für gewisse Fälle von abnormer Stellung der Gefässe, bei vollkommen ausgebildetem Septum.

Ich möchte mir da wiederum gestatten, auf einen der von Rokitansky angeführten Fälle (l. c. Fig. 41. p. 84) zu verweisen.

Hier ist es kaum erklärlich, wie — eine normale Schleifenbildung vorausgesetzt, bei der abnormen Gefässstellung das vorhandene Septum als eine, von dem fleischigen Septum inf. ausgehende, selbstständige Bildung zu denken wäre, während die Septumbildung leicht verständlich ist, wenn man sie auf eine Verlängerung des Septum trunci selbst zurückführt.

Was die Fälle von Stenose oder Atresie der Lungenarterie mit Defect im Septum anlangt, so scheint durch die Arbeiten von His die früher von Lindes (Rokitansky p. 115; das Buch von Lindes war mir leider nicht zugänglich) ausgesprochene, von Rokitansky aber zurückgewiesene Ansicht eine Bestätigung zu finden. Lindes erklärte diese Abnormität durch eine Abweichung der, das Septum trunci art. bildenden Gewebsleisten nach vorn zu und sieht hierin den Grund für die abnorme Enge der Pulmonalis und, wenn das Septum aorticum nach unten zu diese abnorme Richtung beibehält, auch für den Defect im Septum.

Für die Erklärung des Zustandekommens einer anderen Reihe von Hemmungsbildungen ist die Entdeckung des Septum intermedium von Bedeutung. Ich denke dabei vor Allem an jene complicirten Fälle, in denen, neben einem Defect in der Kammerscheidewand, eine vollständige Trennung der Ostia venosa und ein Defect im Vorhofsseptum vorhanden ist:

In den 4 Fällen von „Defect des hinteren Septums" (ventriculorum), die Rokitansky in seinem Werk beschreibt, findet sich überall auch ein Defect des Septum atriorum, sowie mangelhafte oder fehlende Trennung der venösen Ostien. Der Defect im Vorhofsseptum betrifft in diesen Fällen stets dessen unteren Abschnitt, während der obere theilweise ganz gut ausgebildet ist; das Septum ventr. zeigt einen oberen, sichelförmigen Ausschnitt, an dessen Rand theilweise seitlich Klappentheile anhaften. Auch unter den Fällen, die als Defecte des Vorhofsseptums angeführt werden, sind ähnliche Befunde enthalten; nur sind hier die Lücken im Septum ventr. verhältnissmässig klein. Aber auch bei ihnen fehlt eine normale Ausbildung der Trennung eines rechten und linken Ostium venosum.

Rokitansky giebt für diese Fälle keine einheitliche Erklärung, ja er vereinigt sie nicht einmal in eine Rubrik. Mir scheint, dass sich diese Fälle sämmtlich in der gleichen Weise erklären lassen, nämlich durch eine völlig mangelnd oder verkümmerte Bildung der Spina vestibuli oder wenigstens des Septum intermedium.

Wenn das Septum intermedium fehlt, so muss der unterste Theil des Vorhofsseptums, ferner der die vordere und hintere Atrioventrikularlippe verbindende Gewebsstreifen mit den zugehörigen Klappentheilen und endlich ein Theil der Kammerscheidewand un-

entwickelt bleiben: eine Combination, wie sie gerade durch jene Fälle geboten wird.

Ich glaube deshalb, dass man genöthigt sein wird, diese Art von fehlerhafter Bildung: Defect im unteren Theil des Septum atr. und im oberen und hinteren Theil des Septum ventr., bei mangelhafter Trennung der Ostia venosa — als eine besondere, auf einer gemeinsamen Ursache beruhende Kategorie hinzustellen.

Es kann ja nicht fehlen, dass bei künftigen Untersuchungen auf dem so interessanten Gebiete der congenitalen Herzfehler His' Arbeiten berücksichtigt werden, und es wird dann vielleicht, wie in manchen anderen Fragen, auch hier die pathologische Forschung die anatomische zu unterstützen im Stande sein.

IV. Ueber Veränderungen in der Paukenhöhle bei Perforation der Shrapnell'schen Membran.[1])

Von **Dr. Arthur Hartmann** in Berlin.

Eine besondere Stellung in der Pathologie der chronischen Mittelohreiterung nehmen diejenigen Processe ein, bei welchen eine Perforation der Shrapnell'schen Membran besteht. Bei der ungünstigen Lage der Perforation ist der Secretabfluss erschwert, wodurch leicht gefährliche Complicationen eintreten können. Der Sitz der Eiterung ist schwer zugänglich, sodass für die Behandlung besondere Eingriffe erforderlich sind. In einer verhältnissmässig grossen Anzahl von Fällen gelingt es nicht, vermittelst der durch die Eustachi'schen Röhre vorgenommenen Lufteintreibungen den Eiter durch die Oeffnung in der Shrapnell'schen Membran auszutreiben, da eine Communication zwischen beiden nicht besteht.

Von Prussak und von Politzer wurde nachgewiesen, dass zwischen der Shrapnell'schen Membran und dem Hammerhals ein oder mehrere von zarten, dünnen Membranen umkleidete, kleine Hohlräume sich befinden. Von Kretschmann wurde neuerdings ein etwas grösserer Raum geschildert, der als Hammer-Amboss-Schuppenraum bezeichnet wird. Diese anatomischen Erfahrungen führten zu der Annahme, dass in diesen Hohlräumen die Eiteransammlung stattfinde und bei Abschluss derselben nach der Paukenhöhle zu die Communication zwischen Eustachi'scher Röhre und Perforationsöffnung aufgehoben sei.

In meiner Sammlung pathologischer Präparate fand ich nun 5 Schläfenbeine, an welchen die an der Leiche zu beobachtenden Veränderungen sich ersehen lassen. Von vier Präparaten mit Perforation der Shrapnell'schen Membran entstammen drei Patienten, welche durch Hirnabscess, und eins einem Patienten, welcher durch Sinusthrombose das Leben einbüssten. Bei dem Inhaber eines fünften Präparates bestand während des Lebens nicht complicirte chronische eitrige Mittelohrentzündung mit Perforation des Trommelfells vorn unten und einer Narbe in der Shrapnell'schen Membran.

In der Paukenhöhle bestanden folgende Veränderungen. Es fand sich in drei Fällen der obere Theil der Paukenhöhle, den die Amerikaner als „Attic“ bezeichnen, für den ich den Namen „Kuppelraum“ wählen möchte, abgeschlossen von dem unteren Theil durch Membranen, welche in der Höhe des Hammerhalses nach vorn und nach hinten von demselben sich zwischen innerer und äusserer Paukenhöhlenwand ausspannten. Die Membranen erstrecken sich von der Tensorsehne nach vorn über die tympanale Oeffnung der Eustachi'schen Röhre, nach hinten bis zur unteren Wand des Zuganges zum Warzenfortsatz. In einem Falle ist die Abschliessung eine vollständige, in zwei Fällen besteht eine kleine Oeffnung vor der Tensorsehne zwischen vorderem Theil des Kuppelraumes und vorderem unterem Theil der Paukenhöhle. Ausserdem bestehen in diesen Fällen membranöse Verbindungen zwischen Trommelfell und Paukenhöhlenwand.

Unter solchen Verhältnissen ist die Communication zwischen Eustachi'scher Röhre und der Perforationsöffnung in der Shrapnell'schen Membran gehindert. Eine gründliche Entfernung von eingedickten Secreten und angesammelten Massen im Kuppelraum kann nur durch Ausspülungen vermittelst der Paukenröhre erwartet werden.

In dem vierten Fall bestehen Verwachsungen zwischen Trommelfell und Amboss einerseits, und Amboss und innerer Paukenhöhlenwand andererseits, durch welche der hintere Theil des Kuppelraumes von dem unteren hinteren Theil der Paukenhöhle abgeschlossen ist.

Bei dem fünften Präparate mit Narbenbildung in der Shrapnell'schen Membran gehen sowohl vom Hammer als vom Amboss membranöse Stränge nach der äusseren Wand des Kuppelraumes. Dieselben lassen einen nach oben offenen Gang zwischen sich, der mit einem Exsudatpfropf ausgefüllt ist.

Nach den vorliegenden Präparaten scheint es nicht, dass die vorgebildeten Prussak'schen, Politzer'schen, Kretschmann'schen Hohlräume, die von sehr zarten Membranen umschlossen werden, eine wesentliche Rolle spielen, es scheint vielmehr, dass da, wo sich eingedickte Eiter- oder Epithelmassen ablagern oder Granulationen sich bilden, sich in der Umgebung membranöse Stränge entwickeln, welche die als Fremdkörper wirkenden Massen von dem übrigen Theil der Paukenhöhle abzuschliessen suchen.

Aus den verschiedenfachen Neubildungen membranöser Stränge zwischen Paukenhöhlenwandungen und Gehörknöchelchen ergiebt sich die weitere therapeutische Schlussfolgerung, dass, wenn es sich darum handelt, das Trommelfell mit den Gehörknöchelchen zu entfernen (Kessel'sche Operation), die Verbindungsstränge erst ausgiebig gelöst werden müssen, um die Entfernung gelingen zu lassen.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für Otiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

V. Ein Fall von Larynxcarcinom, Exstirpation der erkrankten Kehlkopfhälfte, Tod.

Von **Dr. Richard Kayser** in Breslau.

Mein Bruder M. K., 35 Jahre alt, war bis zum Sommer 1887 im Wesentlichen gesund gewesen. Er hatte mit 9 Jahren die Masern, im 16. Jahre eine leichte Variolois durchgemacht. Eine erbliche Anlage ist nicht nachweisbar, die Mutter lebt noch, der Vater ist im 37. Lebensjahre an Diabetes gestorben, die beiderseitigen Grosseltern haben ein hohes Alter erreicht, in der ganzen Familie ist mir nur ein Fall von Carcinom — bei einer Schwester des Vaters ein Carcinom des Uterus — bekannt. Von früher Jugend zeigte M. K. Neigung zu Conjunctivalkatarrhen, auch war er mässig hyperopisch. Obwohl er als Politiker von Fach seine Stimme mehr als gewöhnlich anstrengte, bestand doch keinerlei Neigung zu Heiserkeit und Katarrh der Luftwege. Er war ein sehr mässiger Raucher und dem Genuss alkoholischer Getränke entschieden abhold.

Ende Juni 1887 klagte Patient über Halsbeschwerden, wie sie einem leichten Rachenkatarrh entsprechen, die laryngoskopische Untersuchung ergab nichts als eine mässige Hyperämie. Im Juli und August trat eine hartnäckige und zunehmende Heiserkeit ein, wegen derer der Kranke sich in die Behandlung von Herrn Dr. Schmaltz in Dresden begab. Derselbe hatte die Freundlichkeit, mir auf meine Anfrage am 22. September 1887 in ausführlicher Weise folgenden Befund mitzutheilen: „Beide Stimmbänder stark geröthet, aufgelockert, das rechte nicht scharfrandig, die Aryknorpel in ihrem Ueberzug ebenfalls geschwellt, in der Interarytaenoid-Partie etwas Secret, nach dessen Entfernung die Wand ebenfalls entzündet und etwas geschwellt erschien.“ Nach einigen Insufflationen gingen die Entzündungserscheinungen erheblich, am wenigsten am rechten Stimmbande zurück, es zeigten sich nun bei ruhiger Inspiration, an der Hinterwand übrigens mehr nach links zu, ein oder zwei sehr kleine, spitze Hervorragungen, welche verdächtig erschienen, dem für tuberculöse Processe charakteristischen Typus — papilläre Infiltration — zu entsprechen.“

Nach einiger Zeit berichtete Herr Dr. Schmaltz, dass „die Auflockerung der Stimmbänder wesentlich abgenommen habe und die etwas verdächtige Auflockerung bez. Infiltration der hinteren Larynxwand entschieden zurückgegangen sei.“ Indess bestand die hochgradige Heiserkeit noch fort, und Patient consultirte in Zürich Herrn Prof. Meyer-Hüni. Dieser gab am 21. October 1887 folgenden Krankheitsbericht: „Es bestand eine Interarytaenoidfalte, die galvanokaustisch nivellirt wurde, ferner eine Schwellung über dem rechten Proc. vocalis (ebenfalls cauterisirt); die ungeheilt gebliebene Heiserkeit scheint auf einer Störung des rechten Stimmbandes nicht entzündlicher Natur zu beruhen, eine leichte Minderung der Abduction, etwas dickliches Aussehen des rechten Stimmbandes, ohne Röthung, ohne Anschwellung des rechten Arywulstes, vielleicht eine Verdickung des Schleimhautsaumes unter dem rechten Stimmband, vielleicht ein Process im Ventric. Morgagni, kurz eine nicht klar zu bestimmende unbedeutende Störung der Motilität des rechten Stimmbandes.“

Der Zustand des Patienten blieb nun im Wesentlichen unverändert, anhaltende hochgradige Heiserkeit, keinerlei Schmerz oder Beschwerde beim Schlingen, keinerlei Drüsenanschwellung, keine sonstigen Störungen. Ende Januar 1888 merkte der Patient eine gewisse Athembeengung, ohne dem aber weitere Beachtung zu schenken. Am 29. Januar 1888 Abends trat aber ein Anfall heftiger Erstickungsnoth ein, der Kranke wurde nach dem Dresdner städtischen Krankenhause geschafft, und dort die (hohe) Tracheotomie ausgeführt. Am 31. Januar untersuchte ich den Kranken und fand: rechtes Stimmband verdickt, geröthet, unbeweglich, linkes Stimmband etwas geröthet und anscheinend beweglich: die Rima glottidis ist ausgefüllt von einer Geschwulstmasse, am hinteren Ende zeigt sich eine glatte kugelige Erhabenheit, nach vorn zu in der Tiefe unter dem Stimmband eine diffuse Masse, die Oberfläche der Geschwulst ist blass-roth, glatt, nirgends ein Geschwür, bei tieferer Inspirationsbewegung hebt sich das linke Stimmband ein wenig von der Geschwulst ab, so dass ein sehr schmaler Spalt zum Vorschein kommt. Auf mein Anrathen wurde der Kranke einer Schmiercur unterworfen. Er war zwar seit 1½ Jahren verheirathet, die Frau und das 8monatliche Kind völlig gesund, doch hatte er vor ca. 8 Jahren ein specifisches Ulcus und danach ein flüchtiges Exanthem gehabt. Wegen heftiger Stomatitis musste die Schmiercur bald aufgegeben werden, und der Kranke kam am 21. Februar 1888 nach Breslau. Hier wurde der laryngoskopische Befund vom 31. Januar durch Herrn Dr. J. Gottstein vollkommen bestätigt. Die inneren Organe waren völlig gesund, nur der Herzschlag auffallend schwach, nicht zu sehen und kaum zu fühlen, ebenso der Puls

klein, ohne dass jedoch, wie auch Herr Dr. Buchwald bestätigte, irgend eine plausible Ursache hierfür nachzuweisen war; der Harn frei von Eiweiss und Zucker, nirgends am Halse war eine vergrösserte Lymphdrüse zu fühlen. Der Kranke war bei gutem Appetit, sein Aussehen war im Gesicht ein gutes, jedoch zeigte der früher starke, mit reichem Fettpolster versehene Mann am Körper eine beträchtliche Abmagerung; es bestand eine besonders des Nachts quälende Bronchitis mit schleimig-eitrigem (von Tuberkelbacillen freiem) zuweilen blutig tingirtem Auswurf, kein Fieber.

Der Kranke wurde zunächst mit Jodkalium behandelt, das er auch in grossen Dosen (6 g pro die) sehr gut vertrug. Die Geschwulst im Kehlkopf veränderte sich wenig. Anscheinend flachte sich die am hinteren Ende der Glottis befindliche kugelige Erhabenheit etwas ab, und es zeigte sich am äusseren Rande der Geschwulst ein gelblicher, nicht wegwischbarer Punkt, von dem im Laufe einiger Tage ein gelblicher schmaler Streif nach vorn zu sich erstreckte. Ein Einstich in diese Stelle ergab keine Entleerung von Eiter. Am 12 März 1888 wurde von Dr. J. Gottstein mittelst der von ihm angegebenen Röhrenzange nach vorheriger Cocainisirung ein Stückchen der Geschwulst abgerissen.

Herr Medicinalrath Professor Ponfick hatte die Güte, das Stückchen zu untersuchen. Es zeigte sich sowohl am frischen wie am gehärteten Präparate, dass das exstirpirte Stückchen fast ausschliesslich aus sehr grossen Zellen bestand, die zwar verschiedene Gestalt besassen, indess der Hauptsache nach durchweg elliptisch oder birnförmig gestaltet waren. Ihre Kerne waren auffallend gross, das Protoplasma meist feinkörnig, hier und da mit gröberen Fetttröpfchen erfüllt. Das hieraus gebildete, fast völlig faserlose Gewebe enthielt eine mässige Menge weiter und dünnwandiger Gefässe. Die geschilderten Zellen reichten an letztere nicht nur unmittelbar heran, sie hier in Längszügen begleitend, sondern sie waren es auch allein, welche deren Wandung zusammensetzten. Alveoläre Structur liess sich nirgends nachweisen. Die Untersuchung eines zweiten, mehrere Tage später exstirpirten, kleineren Stückchens ergab das gleiche Resultat. Aus diesem Befunde war der Schluss berechtigt, 1) dass es sich im vorliegenden Falle um ein Neoplasma handle, 2) dass dieses nicht gutartig, möglicherweise ein Sarkom sei, und 3) dass die einzige Möglichkeit einer Lebensrettung in der Exstirpation des ergriffenen Theiles, also wahrscheinlich der rechten Kehlkopfhälfte liege.

In der That entschloss sich der Kranke, diese Operation an sich ausführen zu lassen.

Am 18. März wurde die ziemlich enge Oeffnung der Trachealwunde durch Einführung einer mit jodoformirtem Pressschwamm umwickelten Canüle erheblich erweitert, und am 20. März die Operation von Herrn Primärarzt Dr. O. Riegner unter Assistenz mehrerer Aerzte ausgeführt. Durch die Trachealöffnung wurde eine starke, mit jodoformirtem Pressschwamm umwickelte Hahn'sche Tamponcanüle eingeführt, über das äussere Ende desselben ein Schlauch gezogen und an dessen offenem trichterförmigem Ende ein Tuchstreif zur Aufnahme des Chlorstromes befestigt. Sodann wurde zunächst die Laryngofissur gemacht. Dieselbe war sehr erschwert, einmal, weil seiner Zeit die hohe Tracheotomie gemacht, also der Raum sehr beengt war, und dann, weil sich der Kehlkopfknorpel stark verknöchert erwies. Nach Eröffnung des Kehlkopfes fühlte man grosse Tumormassen an der rechten Seiten- und Hinterhälfte des Kehlkopfes, während die linke Seite sich als frei erwies. Es wurde nun der ganze rechte Schild- und Aryknorpel, sowie ein grosser Theil des Ringknorpels nebst den Geschwulstmassen entfernt, ein Schlauch von der Wunde aus in den Oesophagus geführt und die Wunde mit Jodoformgaze tamponirt und verbunden.

Der Kranke bestand die (incl. Chloroformirung) ca. zwei Stunden dauernde Operation, die noch besonders durch die wiederholte Untersuchung und Erwägung, wie viel vom Kehlkopf stehen bleiben dürfe, verzögert wurde, ganz gut, nur klagte er über heftige Schmerzen bei jeder Schluckbewegung und erbrach die ihm durch den Schlauch eingeflösste Nahrung häufig. Die Schlingschmerzen liessen nach einigen Tagen nach, die Wundhöhle, deren Verband mindestens täglich einmal gewechselt wurde, zeigte ein gutes Aussehen. Fieber bestand nicht, nur trat am vierten Tage öfters Schlucken (Singultus) ein, das zuweilen eine halbe Stunde und länger anhielt. Auch war der Puls klein und schwach.

Die anatomische Untersuchung der exstirpirten Kehlkopfhälfte ergab, dass zwei knotige Geschwulstmassen an der Seiten- und Hinterwand des Kehlkopfes tief herabreichend vorhanden waren. Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich dieselben durch ihren alveolären Bau, reichliches Fasergewebe etc. als Carcinoma fibrosum (Scirrhus).

Professor Ponfick spricht sich über das Verhältniss des Befundes an den exstirpirten Probestückchen zu dem der Geschwulst selbst folgendermaassen aus: „Damals hatte ich eine von unten her secundär in Mitleidenschaft gezogene Partie erhalten, die einen zwar unstreitig gewächsartigen Eindruck machen musste, aber nicht — d. h. wohl noch nicht — die dem Carcinom eigenthümliche differenzirte Anordnung darbot. Solche gleichsam unreife Bezirke kommen bei jedem grösseren Krebse, zumal an den Deckflächen und sonstigen Grenzschichten vor." Ponfick hebt weiter hervor, dass er bei dem Probestückchen bereits auf grosse Zellen verdächtiger Art aufmerksam gemacht habe, die in das Sarkombild nicht recht hineinzupassen schienen, die indess gleichwohl — nach unseren jetzigen strengeren Ansprüchen — nicht für die Diagnose Carcinom verwerthet werden durften, so lange daneben nicht alveoläre Gruppirung etc. nachweisbar wurde.

Einige Tage nach der Operation zeigte sich, dass an dem obersten Trachealring von den Granulationen der Trachealwunde verdeckt noch ein kleiner Krebsknoten vorhanden war, worauf auch das anatomische Präparat hindeutete. Es wurde nun am 27. März, also acht Tage nach der Hauptoperation, dieser Knoten mitsammt dem entsprechenden Theile des Trachealringes unter Chloroform in ½stündiger Operation entfernt, so dass jetzt die Wundhöhle bis an die Trachealcanüle heranreichte. Der Kranke überstand diesen verhältnissmässig unbedeutenden zweiten Eingriff ganz gut, auch war er nun fähig, ohne wesentlichen Schmerz auf natürliche Weise zu schlingen, so dass am 28. März der Schlauch aus dem Oesophagus entfernt werden konnte. Allein trotz normaler Temperatur (37,5—38,0) war der Puls beschleunigt (120 Schläge per Minute) und dabei äusserst klein. Das Erbrechen liess nach, aber der Singultus wollte nicht aufhören. Zugleich trat eine fortschreitende Trübung des Sensoriums auf. Der Kranke, der sich fast ausschliesslich schriftlich verständigte, bekam Erscheinungen von Agraphie, schrieb unorthographisch oder immerfort dasselbe halb vollendete Wort, z. B. Mill, Mill, Mill statt Milch. Die Anwendung der verschiedensten und kräftigsten Analeptica vermochte nicht den Zustand zu bessern. Am 29. März, also neun Tage nach der Operation, verschlimmerte sich der Zustand noch mehr, der Athem wurde flach und beschleunigt, selbst auf Berührung der Trachealschleimhaut trat kein merklicher Reflex mehr ein, der Singultus hörte auf, der Puls wurde fadenförmig, und Nachmittags 3 Uhr trat unter den Erscheinungen der Herzparalyse der Tod ein.

Dem mitgetheilten Krankheitsfalle will ich nur wenige epikritische Bemerkungen anschliessen. Zunächst ein Wort über die Schwierigkeit der Diagnose des Larynxcarcinoms. Sie war im vorliegenden Falle besonders erschwert durch das jugendliche Alter des Patienten, den subchordalen Sitz der Geschwulst und durch die äussere Beschaffenheit der Geschwulstoberfläche. Nicht blos vor, auch nach der Tracheotomie des Kranken war eine sichere Diagnose des Kehlkopfleidens nicht möglich. Selbst ein so bewährter und erfahrener Laryngologe wie Dr. J. Gottstein war längere Zeit geneigt, die Geschwulst im Kehlkopf als Ausdruck eines chronisch-entzündlichen Processes — vielleicht auf luetischer Basis — anzusehen. Die glatte, bis zuletzt kein Zeichen des Zerfalles zeigende Oberfläche der Geschwulst, die Thatsache, dass gewisse suprachordale Veränderungen, wie sie zwei so zuverlässige Beobachter, wie Schmaltz und Meyer-Hüni, gesehen hatten, wieder mehr oder minder zurückgegangen waren, schienen eine solche optimistische Annahme zu rechtfertigen. Erst die absolute Erfolglosigkeit des Jodkali und das Auftreten von nekrotischen Punkten an der Oberfläche, ohne dass auf einen Einstich sich Eiter entleerte, brachte die relativ günstigere Auffassung der Krankheit zum Schwanken. Besonders beachtenswerth ist, dass auch die Untersuchung des exstirpirten Probestückchens der Geschwulst nicht den Befund eines Carcinoms ergab. Es beweist dies auf's Neue, mit welcher Vorsicht man aus diesem anscheinend wichtigsten und zuverlässigsten diagnostischen Hülfsmittel weitere Schlüsse ziehen muss. Es ist eben möglich, dass bei Krebsen, die sich von der Tiefe her entwickeln, die Oberfläche, resp. die Schleimhaut des Kehlkopfes längere Zeit Veränderungen zeigt, welche nichts für das Carcinom Charakteristisches haben, ja theilweise wieder verschwinden können. Diese Möglichkeit muss man im Auge behalten, insbesondere gegenüber der Behauptung, dass sich eine gutartige Geschwulst in eine bösartige umgewandelt habe.

VI. Feuilleton.

Der Leibarzt Karls V. und Philipps II. und der Päpste Paul III. und Julius III., Andrés Laguna.

Am 20. Juni 1869 sah Madrid ein ungewöhnlich glänzendes Fest: die Asche der berühmtesten Männer Spaniens wurde in die zum Nationalpantheon erhobene Kirche San Francisco el Grande hinübergeführt. Unter den Wagen, die die sterblichen Reste grosser Spanier trugen, war einer mit einem prachtvollen Lorbeerkranz und der Inschrift geschmückt:

> Gloria de su patria fué
> en Medicina y en fé.
> (Seines Vaterlandes Ehr'
> Wie als Arzt als Christ war er.)

Auf diesem Wagen, den vier Rosse zogen und dem Studenten der Medicin und der Pharmacie das Geleit gaben, waren noch die Inschriften folgender Werke zu lesen: Método anatómico, Epitome de Galeno, De herba panacea, Anotaciones á Dioscórides. Es war der Wagen Andrés Laguna's, des hochgefeierten Arztes und Schriftstellers, Philosophen, Redners und Naturforschers, der auf den Antrag des Staatsmannes Salustiano de Olózaga durch Cortesbeschluss der Ehre würdig befunden worden, an der Seite eines Calderon, eines Gran Capitán, eines Garcilaso, Ercilla, Lanuza, Quevedo und Gravina zu ruhen.

Aber was so pietätvoll und patriotisch begann, wurde nicht fortgesetzt, der schöne Gedanke eines Nationalpantheons nicht verwirklicht, und Segovia forderte die Gebeine seines grossen Sohnes zurück: Laguna hat dort in der Grabstätte seiner Familie, in der Mutter Gottes-Capelle der Kirche San Miguel, die Ruhe wiedergefunden.

Kein Geringerer als Cervantes hat den berühmten Segovianer ehrenvoll erwähnt als den, der in Cicero's Tusculum des Dioscórides Werk über die Heilkraft der Pflanzen und die tödtlichen Gifte aus dem Griechischen in's Spanische übersetzt und mit Erläuterungen versehen (Don Quijote Cap. 18, Bd. 2).

Von Königen und Päpsten geehrt, von den Gelehrten seiner Zeit hochgeschätzt, gehört Laguna dem Jahrhundert des Paracelsus, des Kanzlers Bacon und des Copernicus an, einer Zeit, in der die spanische Arzneikunde und ihre Hülfswissenschaften in höchstem Ansehen standen, in der die Spanier auf allen Gebieten sich auszeichneten. Fray Luis de León, Argensola, Herrera und Garcilaso Heroen der Literatur waren, Mariano und Mendoza als Geschichtsschreiber, Antonio Nebrija und Francisco Sánchez als Humanisten glänzten, Monzón die Mathematik, Alonso Barba die Chemie betrieb und Córdoba sich der Astronomie widmete, in der Philosophie Ginés de Sepúlveda und Luis Vives strahlten und die Rechtswissenschaft durch Covarrubias blühte. In diesem Zeitalter der Renaissance ward Spaniens Ruhm durch Andrés Laguna erhöht.

Auch Deutschland hat die edle Wirksamkeit des gelehrten Spaniers, des trefflichen Arztes, Hellenisten, Lateiners und Diplomaten kennen gelernt, in Metz und Köln hat er gelebt, und ebenso wie Bologna und Rom, haben Gent und Metz ihn geehrt. Daher ist die historische Studie, die der Professor der Pharmacie an der Madrider Hochschule, D. Joaquin Olmedilla y Puig, ihm gewidmet (Estudio histórico de la vida y escritos de Andrés Laguna. Madrid 1887), auch in Deutschland und besonders in Köln, dessen Universität er nahestand, mit Dank zu begrüssen. Es sei hier an der Hand dieser lehrreichen Schrift in kurzen Zügen mitgetheilt, was Andrés Laguna für seine Zeit und die Wissenschaft gethan.

In der Stadt Segovia, die ihrer römischen Wasserleitung sich rühmt, wurde Andrés Laguna, der Leibarzt der Könige und der Päpste, als der Sohn des Arztes und Edelmannes D. Diego Fernández Laguna im Jahre 1499 geboren. Er besuchte die Schule seiner Vaterstadt, hörte dann Philosophie auf der Universität Salamanca und studirte Griechisch und Medicin zu Paris, wo er seine ersten Werke und Uebersetzungen schrieb, bis er 1536 nach Spanien zurückkehrte. 1539 erwarb er sich auf der Hochschule von Toledo den Doctorgrad und wurde im selben Jahre vom Kaiser Karl V. berufen, der Entbindung der Kaiserin beizuwohnen. Wohl starb diese und ihre Leiche wurde nach Granada unter der Führung des Herzogs von Gandia gebracht, den nachmals die Kirche unter dem Namen Francisco de Borja unter ihre Heiligen versetzt. Laguna musste 1539 als Leibarzt des Kaisers diesem nach Deutschland folgen, wohin ihn die Genter Unruhen gerufen. 5 Jahre weilte Laguna in Metz und leuchtete dort wie der Friedensbogen nach dem Ungewitter. Von Metz unternahm er 1542 eine Reise nach Köln und quartierte sich bei seinem Freunde, dem Rechtsgelehrten und Philosophen Adolph Eichholtz, dem Rector der Kölner Universität, ein. Hier widmete er dem Domdechanten Heinrich Stolberg das am 11. December 1542 zu Köln gedruckte Büchlein über das Leben der türkischen Kaiser und die Sitten des türkischen Volkes. Hier übersetzte er aus dem Griechischen in's Lateinische ein Werk des Aristoteles und liess es unter dem Titel „De virtutibus“ in Köln erscheinen, indem er es mit vielen Maximen, Beispielen aus der Geschichte und volksthümlichen Erzählungen bereicherte. Am Schlusse des Buches findet sich Laguna's Bild. In Köln übersetzte er auch aus dem Griechischen in's Lateinische eine Abhandlung des Constantinus Caesar Pogonatus und veröffentlichte seine Uebersetzung 1543 in Köln. Sie heisst „Geoponicon, sive de agricultura tractatus“ und ist vom Uebersetzer in einer in elegantestem Latein geschriebenen Vorrede dem Kaiser Karl V. gewidmet. Dem Kölner Consistorium aber widmet er seine Uebertragung des Aristotelischen Buches „Von den Pflanzen“ und am Abend des 22. Januar 1543 hielt er in der Aula der Kölner Universität, wie ein Grabredner mit der schwarzen Kapuze der Trauer angethan und rings von Fackeln umgeben, vor der hochansehnlichsten Zuhörerschaft, vor Kirchenfürsten und Doctoren, angesichts eines Tumulus, eine meisterhafte Rede über Europa's Noth. Sie erscheint ihm als eine bleiche Jungfrau in Trauer und spricht zu ihm mit kaum vernehmbarer Stimme: „Ja, ich bin's, die unglückselige Europa, die du so oft in ihrem Glanze bewundert, so oft in alles andere vergessender Begeisterung betrachtet, die mit ihrer Anmuth und Schöne dein Auge geblendet und die Liebe der ganzen Welt sich erworben. Jetzt bin ich ein Bild des Schreckens, ein wandelnder Leichnam. Und wem dank' ich diese Veränderung? Den christlichen Fürsten! Sie vergessen das Beispiel der Carthager, sie gedenken nicht der Spartaner und Athener, die durch Bürgerkrieg sich zu Grunde richteten, sie achten nicht auf weise Antwort des Tirtesius, der, von Scipio dem Afrikaner befragt, warum Numancia, die alte Stadt Spaniens, die immer unbesieglich, zuletzt unterlegen, erwiderte: „Vereint siegten sie, aber uneins wurden sie zu Sclaven!“

Energisch tadelt Laguna das Benehmen der kriegführenden Heere. Beide tragen auf ihren Fahnen das Zeichen des Kreuzes, nur die Farbe ist verschieden, und um so verwerflicher ist der Geist der Vernichtung, der sie beseelt, als alle Werke des Schöpfers, ebenso die fernen Sterne, die im Himmelsraume kreisen, als das unsichtbare Insect und die unbedeutendste Pflanze harmonischen Gesetzen unterworfen sind, während der mit Vernunft begabte Mensch an Krieg, Mord und Revolution und allen Mitteln der Zerstörung und Vernichtung seines Gleichen sich freut.

So mit feuriger Beredtsamkeit sprach der Spanier in Köln. Die Universität von Bologna verlieh ihm den Doctortitel. Er wirkte in ihr als Professor, bis ihn 1545 der Kaiser mit sich nach Rom nahm, wo er als Arzt der Päpste Paul III. und Julius III. mit Auszeichnungen überschüttet wurde und beinahe 12 Jahre verblieb, erinnerte ihn doch der blaue Himmel Italiens an das eigene Vaterland, und die süsse Sprache Dante's an den harmonischen Tonfall des Idioms von Castilien.

Das Landhaus Cicero's bot ihm die ersehnte Einsamkeit, um in ihm im Jahre 1548 das Leben Galen's zu schreiben. Sein Epitome Galeni pergameni operum in quator partes digesta, welches sich in der Bibliothek des Escorial befindet, erwarb ihm solchen Ruhm, dass er der spanische Galen genannt wurde. Der erste Theil desselben ist dem Cardinal Mendoza, der zweite dem Papste Paul III., der dritte Cosme de Medicis, der vierte dem Bischof von Jaen gewidmet. Dem Papste Julius III. aber widmete er sein lateinisches Werk: De articulari morbi Commentarius, welches 1551 in Rom erschien.

Nach dem Tode Julius III., im Jahre 1555, verliess er die ewige Stadt und begab sich nach Antwerpen, wo bald darauf eine Epidemie ausbrach, die ihm Veranlassung zu seiner Abhandlung über die Pest gab. Seine Mutter Catalina Velazquez liess dieselbe einige Jahre nach dem Tode ihres Sohnes 1566 in Salamanca im Druck erscheinen.

Im November 1557 endlich kehrte er nach seiner Vaterstadt Segovia zurück; aber er hatte dort den Schmerz, bald nach seiner Ankunft seinen Vater sterben zu sehen. Auf seiner Reise nach Frankreich, wohin er den Duque del Infantado begleitete, hatte er einen heftigen Anfall seines Hämorrhoidalleidens, das 1560 seinen Tod herbeiführte. Er starb in Segovia oder doch wenigstens in der Nähe seiner Heimath. Trotzdem er so hervorragende Aemter bekleidet und stets den Werth der Stunde zu schätzen gewusst, ist er arm gestorben. Der Canonicus des Domes von Segovia, D. José de Aldema, widmete ihm die Grabschrift:

Hic jacet: inmensumque brevis jam terra Lacunam
Absorbere valet; si tamen ulla valet.

Es schmückt ihn der ewig grünende Kranz der Unsterblichkeit, der sich nicht erbitten und nicht suchen lässt, den aber dem Würdigen, der ihn besitzt, keine Macht der Erde streitig machen kann.

Das Hauptwerk des Laguna, das ebenso wichtig für den Arzt, den Pharmaceuten und den Chemiker ist und zugleich ein hohes literarhistorisches Interesse hat, ist seine spanische Uebersetzung und Erklärung des bedeutendsten Werkes des römischen Militärarztes Dioscórides aus der Zeit des Antonius und der Cleopatra. Das spanische Buch erschien 1555 in Antwerpen unter dem Titel „Pedacio Dioscórides Anazarbeo acerca de la Materia medicinal y de los venenos mortiferos“. In der Biblioteca Nacional zu Madrid befindet sich das Exemplar, welches Laguna 1555 Philipp II. widmete, als derselbe noch Erbprinz war. Diese Arbeit des Spaniers ist die Frucht langer Jahre emsigsten Studiums und reiflichster Analyse. Wie viele seltene Substanzen musste er sich aus Griechenland, Egypten und der Berberei kommen lassen, um ihre Eigenschaften sorgfältig zu prüfen! Es ist nur verdient, wenn Luis de la Cerda dieses Werkes wegen in der Salamantiner Ausgabe desselben den grossen spanischen Arzt, dem auch der Humor nicht gefehlt, einen neuen Aesculap und gelehrten Apollo nennt.

Unter den vielen Artikeln sei besonders der über die Rebe hervorgehoben. Da hören wir, wie Homer den Hector zu Hecuba sprechen lässt: „Mutter, gieb mir nicht süsse Weine zu trinken, die die Kraft der Seele und des Leibes stumpf machen.“ Da vernehmen wir, wie Plato den Kriegern im Heere und den Richtern in der Stadt Wein zu trinken verbot. Aber trotz alles Uebels, welches der Wein anrichtet, nennt ihn Laguna doch den Versöhner der Feinde, den Wiedereroberer der Freundschaft, und darum hat auch der Herr, als er die Herzen seiner Schüler zu Eins verschmelzen wollte, aus dem Saft der Rebe sein eigenes Blut gemacht.

Vieles natürlich in diesem spanischen Buche ist, im Licht unserer heutigen Erkenntniss nach den unendlichen Fortschritten der Naturwissenschaften betrachtet, veraltet; wer aber, wie Laguna, im Don Quijote fortlebt, ist unsterblich!

Johannes Fastenrath.

VII. Referate und Kritiken.

Lesser. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Zweiter Theil. Geschlechtskrankheiten. 3. Aufl. Leipzig, Vogel, 1887. Ref. Joseph.

Dem ersten Theile des Lesser'schen Lehrbuches folgt in einem kurzen Zwischenraume bereits der zweite Theil in seiner dritten Auflage. Ausser einer Anzahl erweiternder Zusätze und verbessernder Umänderungen ist dieselbe durch die Einfügung eines Capitels über die gonorrhoische Conjunctivitis vermehrt worden. Den breitesten Raum nimmt naturgemäss das Capitel „Syphilis" ein. Lassen sich gegen manche Einzelheiten Einwände machen, so wird man doch die knappe und das ganze Gebiet möglichst umfassende klare Darstellung anerkennen müssen.

Schuster. Die Syphilis, deren Wesen, Verlauf und Behandlung. Berlin, 1887. Ref. Joseph.

Die Schrift Schuster's, eine Umarbeitung und Erweiterung seiner bereits im Jahre 1874 erschienenen „Bemerkungen zur Behandlung und Heilung der Syphilis" verlangt vor allem wegen der darin enthaltenen therapeutischen Grundsätze Beachtung. Schuster hat nie gesehen, dass die Excision des Primäraffects die secundären Erscheinungen aufhält, indessen giebt er doch zu, dass dieselben milder verlaufen, aber auch wenn zunächst keine Folgeerscheinungen sich einstellen, räth er, eine nachträgliche allgemeine Cur nicht ausser Acht zu lassen. Gewiss ist nichts gegen diesen Standpunkt einzuwenden, indess bleiben in diesem Falle Arzt und Patient im Ungewissen, ob sich nun nach der Excision Syphilissymptome gezeigt haben oder nicht, daher werden gewiss viele Aerzte erst das Erscheinen von manifesten Symptomen abwarten und alsdann zur allgemeinen Behandlung übergehen. Die Allgemeinbehandlung ist stets von dem Augenblicke an indicirt, wo die Krankheitssymptome als specifische erkannt werden.

Für die spätere Zeit empfiehlt sich am meisten eine intermittirende Cur, deren 2—3 malige Wiederholung dann einzuleiten ist, wenn die Hg-Ausscheidung ihrem Ende entgegengeht oder eben beendet ist. Neben den Inunctionen mit den verschiedensten Hg-Präparaten wendet Schuster die Injectionen nur als Unterstützung da an, wo die Aufnahme des Hg durch die Haut eine mangelhafte ist.

Fournier. Die öffentliche Prophylaxe der Syphilis, übersetzt v. Edm. Lesser. Leipzig, Vogel, 1888. Ref. Joseph.

Vor Kurzem hat Herr Fournier in der Pariser Akademie der Medicin als Berichterstatter einer Commission, welche die für die öffentliche Prophylaxe der Syphilis erforderlichen Reformen und Neuerungen studiren sollte, ein ausführliches Resumé über die diesen Gegenstand betreffenden Verbesserungen und Vorschläge gegeben. Lesser glaubte mit Hinblick darauf, dass auch bei uns eine energische Agitation für diese wichtige, das ganze Volk betreffende Angelegenheit erst betrieben werden könne, wenn es gelungen sein wird, ein allgemeines Interesse für dieselbe zu erwecken, den Fournier'schen Bericht in's Deutsche übersetzen zu sollen. Es lässt sich darüber streiten, ob hierzu ein wirkliches Bedürfniss vorlag und so das Gewünschte erreicht werden wird, jedenfalls hat aber eine grosse Anzahl Thatsachen, welche einen wesentlichen Theil des Berichtes ausmachen, für uns nur ein geringes Interesse, weil sie allein die localen Pariser Verhältnisse berühren. So gehen die ausführlichen Erörterungen über die unzweckmässige Einrichtung von Saint-Lazare und die Besetzung gewisser ärztlicher Stellen durch Wettbewerbung spurlos an uns vorüber, weil sie für unsere Verhältnisse gleichgültig sind. Auch nicht einmal die von Fournier mit grosser Breite vorgetragenen Beschwerden über die Anlockung auf der Strasse können uns derartig in Harnisch bringen, weil bei uns die Polizei Macht genug besitzt, um Ausschreitungen entgegenzutreten, und in Berlin hat sie dies auch bewiesen.

Dagegen kann der Abschnitt, welcher sich mit der Unterbringung in Krankenhäusern und der Behandlung befasst, voll und ganz auf unsere Verhältnisse übertragen werden. Hier können wir Fournier unbedingt beistimmen. Die beiden Vorschläge, dass die Zahl der für die Behandlung der venerischen Kranken bestimmten Betten augenblicklich notorisch ungenügend ist, und dass diese Vermehrung nicht durch die Einrichtung besonderer Abtheilungen in den allgemeinen Krankenhäusern, sondern durch neue Specialkrankenhäuser, welche stets ausserhalb des Weichbildes der Stadt gelegen sein sollen, geschehe, seien auch bei uns der besonderen Berücksichtigung der betheiligten Behörden empfohlen.

Braus. Die Syphilis und ihre steigende sociale Gefahr. Düsseldorf, F. Bagel, 1887. Ref. Joseph.

Braus beabsichtigt in seiner populär gehaltenen Broschüre ebenfalls die Prophylaxe, welche wir heute zu üben im Stande sind, zu besprechen. Ausser einer Anzahl nur für das grosse Publikum bestimmter Bemerkungen wird man in diesen Blättern freilich kaum irgend etwas Neues finden.

Oberlaender. Zur Kenntniss der nervösen Störungen am Harnapparat des Mannes. Sammlung klin. Vorträge von Volkmann, No. 275.

O. hat weniger bekannte, zum Theil wissenschaftlich noch garnicht beschriebene nervöse Beschwerden und Erkrankungen in dieser Schrift besprochen. Es handelt sich dabei nicht immer um Neurosen im eigentlichsten Sinne des Wortes, auch um exquisite nervöse Beschwerden bei geringgradigen Schleimhauterkrankungen, die in Form von Reflex- und irradiirten Neurosen auftreten. Als solche Schleimhauterkrankungen nennt er geringfügige Tripperreste, ferner chronische Reizzustände der Schleimhaut der Harnwege nach dyskrasischen Urinentmischungen und chronischen dyspeptischen Zuständen. Ebenso häufig lassen sich solche Anzeichen nicht constatiren, und man muss dann annehmen, dass der Harnapparat bei solchen Patienten gewissermaassen ein Locus minoris resistentiae ist Alle Altersclassen können an den Neurosen leiden, bevorzugt ist das Mittelalter, und zwar häufig Personen mit ererbter oder erworbener neuropathischer Constitution. Die geringfügigen Schleimhauterkrankungen im Harncanal, welche solche neurotische Erscheinungen hervorrufen, können in ihrer genauen Beschaffenheit zumeist nur durch das Endoskop festgestellt werden, und giebt O. dem Elektroendoskop System Nitze-Leiter, an dem er verschiedene wesentliche Verbesserungen angebracht hat, den unbedingten Vorzug, da man nur durch die direkte seitliche Beleuchtung die pathologischen Details constatiren kann. Die einzelnen Formen dieser Schleimhauterkrankungen, fast sämmtlich zum ersten Male in dieser Form von O. beschrieben, sind im Originale nachzulesen. Zur Feststellung der Diagnose ist auch die Beschaffenheit des Urins genau zu untersuchen auf etwaige Bestandtheile von Tripperfäden, diffusen Schleim, Epithelschollen, Sperma; qualitativ können sich finden: vermehrte phosphorsaure und oxalsaure Salze, geringe Mengen Albumen bei Abwesenheit von Nierenerkrankungen und alkalische Reaction. Bei der Behandlung vertritt O. stricte den Standpunkt der örtlichen Behandlung, sobald auch nur die geringsten Anzeichen einer örtlichen Complication oder auch nur der Verdacht darauf vorhanden sind. Nur muss sorgfältig individualisirend und vorsichtig verfahren werden, dann involvire sie aber keine vermehrte Reizung und Verschlechterung, sondern Heilung. Bei vorhandenen Tripperresten oder anderen vorausgegangenen Schleimhauterkrankungen besteht O.'s Therapie in einer Hyperdilatation der betreffenden Partieen mit von ihm angegebenen Dilatatorien, die nur mit Gummiüberzügen versehen, angewendet werden. Die Dehnung geschieht allmählich bis ca. 35 Fil. Charn., auch noch darüber; den Dehnungen folgen schwächere oder stärkere Kauterisationen mit Höllenstein $^1/_{50}$—$^1/_{20}$ in Substanz oder kauterisirenden Ausspülungen in der Stärke von $^1/_{100}$—$^1/_{2000}$. Man soll immer mit den schwächsten Lösungen beginnen, von denen man nach O. noch stets die angenehmste, wenn auch nicht immer gleich anhaltendste Wirksamkeit zu erwarten habe. Auch bei nicht vorhandenen örtlichen Schleimhautaffectionen solle man so seine Behandlung beginnen. Bei sensiblen Erscheinungen und motorischen Störungen erweisen sich rationell angewandte constante Ströme mit Berücksichtigung der grösseren Nervenstämme, ebenso Faradisirung ausserordentlich nützlich und sehr oft unentbehrlich, ferner die passenden Formen der Hydrotherapie, Anstaltsbehandlung und Curen in Wildbädern. Die neuropathische Anlage und der nervöse Allgemeinzustand erfordern selbstverständlich stets eine besondere Beachtung und Behandlung, doch erreicht man, wie schon erwähnt, nicht allein dadurch Heilung.

Die Specialbesprechung der einzelnen Formen, von denen jede mit einer reichhaltigen und treffenden Casuistik und einer nochmaligen Besprechung der Therapie versehen ist, umfasst Folgendes: Als trophoneurotische Erkrankung den chronischen Herpes der Genitalgegend und den Herpes der Harnröhrenschleimhaut als uretheoskopische Curiosität. Ferner die cutane Neuralgie der Genitalien und die Neuralgie der Harnröhre, welche sich durch Schmerzen beim Uriniren und Cohabitationen, beim Einführen von Instrumenten und in hochgradigen Fällen in fortwährender Schmerzhaftigkeit mit Störungen beim Gehen, Sitzen, Fahren kennzeichnet. Die Neuralgie des Hodens und Saamenstranges kann durch örtliche Erkrankungen und durch Excesse hervorgerufen werden, ist zumeist chronisch und ebenso wie die vorhergehende bei ausgesprochen neuropathischen Individuen.

Eine wissenschaftlich noch nicht beschriebene chronische Hyperästhesie der Blasenschleimhaut besteht in Schmerzhaftigkeit der Blasengegend, zumeist dem Blasenhalse entsprechend, mit Ausstrahlungen in Ureteren, Urethra und Funiculi, in hochgradigen Fällen constante und sehr starke, sonst intermittirende nach Diätfehlern auftretende Schmerzen. Geschildert ist ein besonders hochgradiger und durch starke kaustische Injectionen prompt heilender Fall.

Die motorischen Neurosen zerfallen in solche der harntreibenden und der die Blase schliessenden Muskeln. Die Functionsträgheit des Harnröhrenschliessmuskels erzeugt das Nachträufeln des Urins bei chronischen Entzündungen dieser Partieen. Es giebt eine habituelle Functionsträgheit und einen Krampf der Blasenschliessmuskeln. Ersterer in geringen Graden nicht pathologisch und ein Attribut des beginnenden Marasmus. Die Patienten können nur schwer und keineswegs immer und sofort dem Willensimpulse entsprechend uriniren. O. hat Fälle nach der Pubertät und anscheinend nach Tripper beobachtet. Der Krampf der Blasenschliessmuskeln kommt acut bei acuten, periodisch und chronisch bei chronischen Entzündungen vor, auch scheinbar ohne jede bestimmte Aetiologie und ist zumeist ein sehr angreifendes Leiden, combinirt zeitweise mit tonischen Krämpfen der Damm-, Gesäss- und Oberschenkelmuskeln. Bei Beginn und am Schlusse des Mictionsactes finden schmerzhafte Tenes-

men statt, dünner Urinstrahl, oft ist das Urinlassen auch ganz unmöglich. — Beginn des Leidens zumeist plötzlich, aber allmähliches Verschwinden. Ein Fall mit fünfjährigem Bestehen und mit unsicherer Aetiologie durch allgemeine, nervenberuhigende Behandlung geheilt, ein zweiter mit fünfzehnjährigem Bestehen, bei einem Tripper entstanden, wie der erste und durch starke kaustische Injectionen geheilt. Die spastische Strictur ist eine anhaltende krankhafte Contraction dieser Muskeln und hat dieselbe Aetiologie. In allen diesen Fällen soll man immer sorgfältig auf Entlastung des Unterleibes und leeres Rectum achten. Am häufigsten sind nervöse Affectionen der Harn austreibenden Muskeln, deren habituelle Schwäche als „Blasenschwäche" oder „schwache Blase" bekannt ist. Der Krampf der Blasendetrusoren oder Harnzwang kommt vor in Begleitung von acuten und chronischen Erkrankungen der Urogenitalsphäre und des Rectums, mindestens ebenso häufig ist er rein nervösen Ursprungs als Symptom nervöser und psychischer Reizzustände auch in Folge von Excessen und Masturbation. Der schmerzlose Urindrang kommt dabei aller 15, 5, 3, 2 Minuten, und wenn demselben nicht nachgegeben wird, läuft der Urin theilweise von selbst ab. Am Tage oder Abends sind die Anfälle am schlimmsten, beim Einschlafen sistirend, nach Erregungen oder Alkoholgenuss, oder Aussicht auf nicht Befriedigung des Dranges sich steigernd. Sehr oft ist auch eine anhaltende geschlechtliche Erregung vorhanden. Mit Besserwerden des nervösen Allgemeinbefindens wird immer auch der Spasmus besser. Bei Anwesenheit von entzündlichen Zuständen u. s. w. müssen diese in der oben angegebenen Weise beseitigt werden.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 29. October 1888.

Vorsitzender: Herr Leyden; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

Als Gäste sind anwesend die Herren William Stark und Oscar Stark aus Cincinnati (Ohio) und Manges aus New-York.

1. Herr Leyden: Ueber **Herzkrankheiten bei Tabes** (mit Demonstration). (Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Herr Remak: Seitdem Rosenbach und Berger auf das Zusammenvorkommen von Aortenklappeninsufficienz mit Tabes aufmerksam gemacht haben, ist diese Frage in Frankreich mehr als bei uns berücksichtigt worden. Von deutschen Autoren hat zunächst nur Anjel ein Jahr später darauf aufmerksam gemacht, dass auch rein functionell bei Tabes durch Muskelinsufficienz des Herzens nach Anstrengungen vorübergehend die Erscheinungen der Aorteninsufficienz auftreten können; er hat in 12 Fällen von Tabes beobachtet, dass diastolische Geräusche nur nach Anstrengungen vorkamen, dagegen, wenn die Kranken ausgeruht hatten, diese Geräusche verschwunden waren. Von den Franzosen ist die Frage des Zusammenhanges ausgiebiger behandelt worden; aber weder ist klar gestellt, ob ein ursächlicher Zusammenhang überhaupt besteht, ob überhaupt Aorteninsufficienz bei Tabeskranken häufiger ist als bei anderen Individuen, noch, wie Herr Leyden schon hervorgehoben hat, wenn ein solcher Zusammenhang bestehen sollte, in welcher Weise er zustande kommt. Die Annahme, dass lediglich Aorteninsufficienz vorkommt, ist schon von Joubert widerlegt worden; es kommen ebensogut auch Mitralerkrankungen vor. Die Theorieen über den Zusammenhang waren mannichfaltig. So wurden von Grasset die Schmerzanfälle für die Entstehung der Aorteninsufficienz verantwortlich gemacht, von Anderen ein trophischer Zusammenhang angenommen, dann eine Coincidenz der Ursachen, indem vielleicht primäre Arterienerkrankung beide Processe hervorrufen sollte. Bemerkenswerth aus dem klinischen Verlauf ist, dass sehr häufig diese Aortenerkrankungen ganz latent sich entwickelt hatten, dass sie zufällig entdeckt waren, und diejenigen ätiologischen Momente, welche sonst für Herzfehler bekannt sind, wie Gelenkrheumatismus, Syphilis u. s. w., aus der Anamnese ausgeschlossen werden konnten. Nachdem 1879 die Arbeit von Berger und Rosenbach erschienen war, habe ich selbst in meinem Tabesmaterial vielfach darauf geachtet, habe aber niemals in den ersten Jahren vermocht, solche Fälle nachzuweisen. Da nun bei der Tabes so ausserordentlich viel zu untersuchen ist, und die Schwierigkeit, Alles zu berücksichtigen, bei poliklinischen Beobachtungen besonders gross ist, so muss ich zugestehen, dass mein Beobachtungsmaterial für die Frage der Frequenz der Herzaffectionen bei Tabes nicht verwerthbar ist, da mir leicht dieser oder jener Fall in dieser Beziehung entgangen sein kann.

Dieser Fall, den ich auf Grund der Tagesordnung hierher bestellt habe, ist auch nur zufällig in Bezug auf seine Herzerkrankung zu meiner Kenntniss gekommen. Es handelt sich um einen 44jährigen Stellmacher, der am 15. März dieses Jahres in meine Poliklinik aufgenommen wurde. Er will niemals einen Schanker gehabt haben, hat 5 gesunde lebende Kinder und war mehrfach Erkältungen ausgesetzt. Vor zwei Jahren will er den Winter hindurch nach links hin doppelt gesehen haben. Seit 3/4 Jahren hat er Urinbeschwerden, ebenso lange schmerzhaftes Zucken in den Beinen. Seit einem halben Jahre hat er seine Potenz verloren. Als Fall von Tabes bietet Pat. nicht viel Besonderes. Er hat enge Pupillen mit reflectorischer Pupillenstarre. Seinen Klagen über Oppressionsgefühl entspricht eine wohl charakterisirte Hautsensibilitätsstörung am Thorax, welche von der Höhe der zweiten Rippe bis zum Rippenrande abwärts für alle Qualitäten der Empfindung nachweisbar ist. Er schwankt etwas mit geschlossenen Augen, aber nicht sehr erheblich, und hat sich darin etwas gebessert. Er geht etwas unsicher, namentlich beim Umdrehen. Er kann zur Noth noch auf den Stuhl steigen. Das Kniephänomen fehlt beiderseits vollkommen, auch mit dem Jendrassik'schen Handgriff. Es sind leichte Sensibilitätsstörungen an den unteren Extremitäten zu ermitteln, besonders verlangsamte Schmerzempfindung. Ich hatte den Kranken bis Mitte September d. J. galvanisch behandelt, als mir zufällig eines Tages, während er unbekleidet vor mir sass, die sichtbare schnellende Pulsation der Arteriae brachiales auffiel, wodurch ich nun erst auf das Herz aufmerksam wurde. Ich fand ein lautes diastolisches Geräusch auf dem ganzen Sternum, eine Verschiebung der Herzspitze nach links und einen exquisiten Pulsus celer. Es wäre mir lieb, wenn einer der Herren, welche competenter in der Herzuntersuchung sind, so freundlich wäre, die Thatsache der Aorteninsufficienz zu bestätigen.

Herr Leyden: Es liegt vor: Dilatation des linken Ventrikels, systolisches und diastolisches Geräusch, Pulsus celer.

Herr Remak: Natürlich ist auch dieser Fall, eine ausgesprochene Aorteninsufficienz bei Tabes, namentlich nachdem wir gehört haben, dass selbst der anatomische Befund keine bestimmte Auskunft darüber geben kann, nicht zu verwerthen für die Frage ursächlichen Zusammenhanges. Ich habe aber doch geglaubt, ihn vorstellen zu dürfen, weil schon die Coincidenz dieser Dinge an und für sich weniger bekannt ist. Bemerkenswerth ist vielleicht noch, dass neben der immerhin ungewöhnlichen Sensibilitätsstörung am Thorax auch noch leichte atactische Erscheinungen von Seiten der oberen Extremitäten bestehen, indem der Patient beim Knöpfen Schwierigkeit hat, lange herumgreift u. s. w., dass also bei den verhältnissmässig geringen Störungen der unteren Extremität die Möglichkeit vorhanden ist, dass der tabische Process im oberen Dorsalmark bis in das Halsmark verhältnissmässig stärker entwickelt ist.

Herr P. Guttmann: Ich bin mit Herrn Leyden durchaus einverstanden, dass es keinen ätiologischen Zusammenhang giebt zwischen Insufficienz der Aortenklappen und Tabes. Einen Hauptgrund hat Herr Leyden schon selbst genannt, den nämlich, dass in seinem heut besprochenen Krankheitsfalle bei der Section diejenige Veränderung an der Aorta sich vorfand, welche am allerhäufigsten die Ursache für Insufficienz der Aortenklappen ist, die Sklerose der Aorta. Deshalb nämlich ist sie die Ursache, weil derselbe endarteritische chronische Process, der an der Aorta ascendens im etwas späteren Alter seinen Anfang nimmt, sich sehr häufig auch auf die Aortenklappen nach unten fortsetzt und so die Verdickung, selbst kalkartige Degeneration herbeiführt, welche die Insufficienz der Aortenklappen bedingt.

Ein zweiter Grund, der gegen den ätiologischen Zusammenhang zwischen Tabes und Insufficienz der Aortenklappen spricht, ist, dass dieser Klappenfehler, der als alleinige Affection so ausserordentlich häufig vorkommt, bei Tabes selten ist. Ich habe seit der Mittheilung von Berger und Rosenbach darauf geachtet. Unter etwa 100 Fällen von Tabes habe ich meiner Erinnerung nach nur 3 Klappenaffectionen gesehen. Zwei davon konnte man als Insufficienz der Aortenklappen deuten, es waren aber keine ausgesprochenen Fälle. Nun ist aber die Insufficienz der Aortenklappen eine genuin so häufig vorkommende Klappenaffection, dass man, wenn sie hier und da bei Tabes gefunden wird, doch zunächst nur an ein Nebeneinander dieser beiden Affectionen wird denken müssen, nicht an einen causalen Zusammenhang. In Bezug auf die Häufigkeit der Aortenklappeninsufficienz möchte ich noch erwähnen, dass man oft bei Obductionen Veränderungen an den Aortenklappen findet, welche geeignet erscheinen, dass sie im Leben die klinischen Symptome der Insufficienz hätten hervorrufen müssen, und dass trotzdem während des Lebens kein diastolisches Aortengeräusch da war, beziehungsweise kein anderes der charakteristischen Symptome. Drittens möchte ich noch erwähnen: wenn selbst Fälle angeführt werden würden, wo man bei Tabes combinirt mit Insufficienz der Aortenklappen bei der Section den atheromatösen Process nicht in der Aorta findet, sondern bloss die Veränderungen an den Aortenklappen (fibröse Verdickung u. s. w.), so sage ich auch dann: hier ist kein ätiologischer Zusammenhang mit Tabes, denn man findet, freilich viel seltener, als bei Sklerose der Aorta, auch ohne Sklerose der Aorta eine Insufficienz der Aortenklappen, hervorgerufen durch die Folge von chronisch-entzündlichen Processen (fibrösen Verdickungen u. s. w.) an den Aortenklappen.

Herr Aronsohn: Ich richte an Herrn Leyden die Frage, ob vielleicht auch, zumal die Patientin über Athemnoth geklagt hat, die Beweglichkeit der Stimmbänder geprüft wurde; denn es ist bekannt, dass bei Tabes eine Erweiterungsinsufficienz der Stimmbänder nicht selten gefunden wird. Es wäre in diesem Falle zur Entscheidung der angeregten Frage, ob die Insufficienz der Aortenklappen in Zusammenhang zu bringen ist mit der Tabes oder einem sklerotischen Process, von Bedeutung, wenn gleichzeitig mit der Insufficienz der Aortenklappen eine solche der Stimmbänder vorhanden gewesen wäre.

Herr Leyden: Solche Symptome sind nicht constatirt worden.

Herr Oppenheim: In 4 Fällen habe ich sicher das Zusammenvorkommen der Aorteninsufficienz und der Tabes dorsalis beobachtet, und zwar bestand gewöhnlich eine allgemeine Arteriosklerose gleichzeitig. Kein Fall von diesen kam zur Autopsie. Dagegen habe ich in meiner letzten Mittheilung „Neue Beiträge zur Pathologie der Tabes dorsalis" (Westphal's Archiv Bd. XX, Heft 1) einen Fall mitgetheilt, in welchem eine sehr schwere allgemeine Arteriosklerose bestand neben der Tabes, während eine Insufficienz der Aortaklappen intra vitam nicht bestimmt constatirt werden konnte. Die Autopsie zeigte neben der Hinterstrangdegeneration eine sehr schwere Atheromatose, besonders der Hirngefässe und der Aorta mit Insufficienz der letzteren. In diesem Falle war eine specifische Infection vorausgegangen, und wenn ich auch keineswegs dafür eintreten möchte, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Insufficienz der Aortenklappen und der Tabes dorsalis besteht, so könnte man doch an ein Bindeglied denken, nämlich an eine gemeinschaftliche Aetiologie, und diese in der syphilitischen Infection suchen.

Nachtrag zum Protokoll: Eine nachträglich vorgenommene Durchsicht der von mir beobachteten Fälle von Tabes dorsalis ergiebt, dass in 6 neben der Tabes eine Insufficienz, resp. Stenose und Insufficienz der Aorta

bestand, und zwar gewöhnlich verknüpft mit allgemeiner Arteriosklerose. Einmal gab sich dieselbe auch kund durch eine aneurysmatische Erweiterung der Carotiden, besonders der rechten.

Der schon erwähnte Fall, in welchem bei der Autopsie ausser Tabes eine schwere Arteriosklerose gefunden wurde, ist mitgetheilt in meiner Abhandlung: Neue Beiträge zur Pathologie der Tabes dorsalis (Westphal's Archiv Bd. XX, H. 1). Es heisst im Obductionsprotokoll: Endocarditis chronica fibrosa retrahens aortica (Insufficientia) sowie: „Gefässe an der Hirnbasis und in der Fossa Sylvii durchweg erweitert mit vereinzelten sklerotischen Herden." (Im Status praesens heisst es: Der 1. Ton über der Aorta leicht blasend, der zweite verstärkt und etwas klingend.)

In einem zweiten dort mitgetheilten Falle fand sich: „Spitzenstoss fingerbreit ausserhalb der Mammillarlinie, hebend, Töne an der Herzspitze laut und klappend, der zweite Aortenton etwas verstärkt und tönend, periphere Arterien deutlich rigide und geschlängelt. Im Obductionsprotokoll: Atheromatöse Degeneration der grossen Gefässe.

In beiden Fällen war eine frühere Infection (im ersten „harter Schanker", im zweiten „Schanker") zugegeben.

Ferner finde ich unter den von Siemerling und mir mitgetheilten Fällen von Tabes dorsalis vier, in denen p. m. eine Endarteritis chronica deformans und speciell eine Atheromatose der Aorta gefunden wurde. — Zweimal habe ich ausserdem die Aorteninsufficienz bei Dementia paralytica gefunden.

Herr Remak: Für meinen Fall betone ich noch einmal, dass hier Lues sicher nicht vorausgegangen ist. Sodann bemerke ich noch nachträglich, dass der Kranke fast gar keine Erscheinung von seinem Herzleiden hat. Er giebt nur zu, dass, seitdem die Schwäche in den Beinen vorliegt, auch beim Treppensteigen die Luft ihm etwas knapp wird, was er aber mit dem Oppressionsgefühl des Thorax in Beziehung bringt. Ebenso ist Gelenkrheumatismus nicht voraufgegangen. Nach dem hier mitgetheilten Befunde bleibt also die Thatsache bestehen, dass die Aorteninsufficienz zu den zwar seltenen klinischen Complicationen der Tabes gehört. Auch andere Visceralerkrankungen, wie die gastrischen Krisen, die Kehlkopfkrisen und Lähmungen sind übrigens seltene Begleiterscheinungen der Tabes und gehören keineswegs zu ihrem gewöhnlichen Krankheitsbilde.

Herr Leyden: Ich habe zum Schluss meinen Ausführungen nichts hinzuzufügen und beschränke mich auf die kurze Bemerkung, dass, wie die Discussion gelehrt hat, wir es in der That mit einem recht interessanten Problem über den Zusammenhang von Herzkrankheiten und Tabes zu thun haben.

Herr Klemperer: **„Ueber die motorische Thätigkeit des menschlichen Magens."** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift publicirt werden.)

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 31. October 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Virchow macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben des Mitgliedes Geh. Sanitätsrath Dr. E. Cohn. — An Stelle des aus der Gesellschaft ausgeschiedenen Geh. Sanitätsrath Dr. Wegscheider wird Sanitätsrath Dr. R. Ruge in die Aufnahmecommission gewählt.

1. Herr Ehrenhaus demonstrirt ein Kind mit **Hydrocephalus** und bringt dabei die Frage in Anregung, ob in solchem Falle die Punction mit nachheriger Compression angezeigt sei.

Herr Henoch ist der Ansicht, dass gegen die Punction nichts einzuwenden sei, man dürfe sich indess nicht zuviel davon versprechen. Er selbst habe in fünf Fällen von Hydrops wiederholt, in einem Falle sechsmal, punctirt, in einem Falle sogar nachher eine Jodinjection gemacht, ohne den geringsten günstigen Erfolg davon zu sehen.

2. Herr Küster stellt einen 45jährigen Mann vor, dem am 31. August d. J. von dem ersten Assistenten des Vortragenden, Herrn Dr. Barth, der **halbe Kehlkopf exstirpirt** wurde, d. h. es wurde die Hälfte des Schildknorpels entfernt, während der Ringknorpel erhalten blieb. Im Augenblick ist noch ein Katarrh im übriggebliebenen Kehlkopf vorhanden, so dass die Stimme jedenfalls noch besser werden wird. Trotzdem ist eine leidliche Function derselben zu constatiren. Im Anschluss an diesen Fall demonstrirt Herr Küster das Präparat eines zweiten Falles, von einem 57jährigen Manne, welcher am 8. und 10. September in zwei Absätzen operirt wurde. Der Fall schien von vornherein nicht sehr geeignet zur Operation, und Herr Küster entschloss sich nur auf das dringende Verlangen des Patienten zu derselben. Es war bereits eine sehr grosse carcinomatöse Lymphdrüseninfiltration am Halse vorhanden, deren Exstirpation als erster Act am 8. vorgenommen wurde. Dabei musste der Nervus laryngeus superior resecirt werden. Es stellte sich danach eine sehr heftige Bronchitis ein, und Vortragender nahm nun, weil der Patient sonst verloren gewesen wäre, die Exstirpation der Hälfte des Kehlkopfes zwei Tage später vor. Die Bronchitis verschwand sofort. Es ging dem Patienten dann Wochen lang gut, er sprach vorzüglich, dann trat allmählich eine langsam zunehmende Bronchitis mit stark eitrigem Auswurf ein, schliesslich war eine Pneumonie nachweisbar, der der Kranke 7 Wochen nach der Operation erlag. Die Section ergab, dass er bereits Metastasen in der Lunge hatte, und dass auch lokal ein kleines carcinomatöses Knötchen vorhanden war, von welchem aus der Katarrh sich vielleicht entwickelt hatte.

Der Vortragende hebt hervor, dass er niemals, wenn es nicht durchaus nothwendig war, mehr als die eine Schildknorpelhälfte exstirpirt habe, und dass er stets den Ringknorpel zu erhalten suche. Er habe nie danach Schluckbeschwerden eintreten sehen, wie Hahn es in seinem Buche ausgesprochen habe. Es sei ferner in letzter Zeit häufig behauptet worden, dass bei Kehlkopfkrebs recht selten Drüseninfiltrationen beobachtet würden. Indessen bei 5 Fällen, die Herr Küster wegen Krebs operirt hat, seien 3mal Drüseninfiltrationen vorhanden gewesen. Bemerkenswerth ist in dem Falle, dessen Präparat Herr Küster demonstrirte, dass eine schwere Bronchitis sich an die Resection des Nervus laryngeus superior anschloss, die im Augenblick verschwand, wo der halbe Kehlkopf exstirpirt war.

3. Herr Biondi (Rom) theilt die Ergebnisse seiner anatomischen Untersuchungen an **Schilddrüsen** von Thieren mit, die er am hiesigen Pathologischen Institut ausgeführt hat. Der Redner war leider im einzelnen schwer verständlich. Im allgemeinen gehen seine Befunde dahin, dass sich innerhalb der Acini das von der Drüse producirte Secret (die colloide Substanz) zunächst ansammelt, dass dann die Acini ihren Inhalt in die Lymphdrüsen entleeren, von denen die Drüse, wie der Vortragende demonstriren konnte, einen ungewöhnlichen Reichthum besitzt.

4. Herr W. Manasse stellt eine Patientin vor mit dem eigenthümlichen, als **Myxödem** bezeichneten Symptomencomplex. Pat. ist 54 Jahre alt und hereditär nicht belastet. Sie leidet seit früher Jugend an Stockschnupfen, hat im 20. Jahre Lues acquirirt. 28 Jahre alt, gebar sie zwei todte Kinder. Im 41. Jahre hatte sie einen Anfall von Kopfrose. Sie war bis zum 49. Jahre menstruirt. Im 44. Jahre bezog sie eine feuchte Wohnung, hatte andauernd schwer zu arbeiten, gestörte Nachtruhe und anhaltenden Aerger. Nach Verlauf von drei Jahren traten eigenthümliche Schwellungen auf, zuerst an den Füssen, dann an den Händen, zuletzt im Gesicht. An der Pat. fällt zunächst der voluminöse Kopf auf; sie macht den Eindruck einer stupiden Person. An Stirn, Wangen, Kinn, an den Ohren und am behaarten Kopf finden sich die bekannten Anschwellungen, die beim Fingerdruck keine Delle zurücklassen; es macht den Eindruck, als ob man auf eine gallertartige Masse drückt. Die Haare sind stark ausgegangen. Die oberen Augenlider sind ebenfalls angeschwollen, die Zunge verbreitert. Die Haut ist zart weiss, wachsähnlich, mit rothen Flecken auf den Wangen. Der Rumpf ist mit überreichem Fettpolster versehen, an den Händen finden sich ebenfalls, namentlich an den vorderen Phalangen, Auftreibungen. Die Hände sind stets kalt. Taubheitsgefühl in denselben, unfähig zu feinerer Arbeit. Die Füsse sind geschwollen, schwellen aber hier und da ab. Die Sensibilität der Haut ist im Grossen und Ganzen normal, ebenso die Sehnenreflexe, dagegen sind Druck-, Tast-, Temperatursinn verändert. Die Eigentemperatur der Pat. ist stets subnormal. Pat. leidet an Rhinitis chronica atrophicans, Fötor ex ore, grosser Appetitlosigkeit und hartnäckiger Obstipation. Ihr Gang ist schwerfällig, ohne deshalb atactisch genannt werden zu können, sie verliert allerdings leicht das Gleichgewicht, wenn man sie schnell aus einer Lage in die andere zu bringen sucht. Die Pat. spricht langsam, monoton und schwerfällig, ihr ganzes Wesen ist höchst apathisch, sie sitzt stundenlang, ohne sich zu rühren, schläft mitunter bis 18 Stunden lang, ohne aufzuwachen. Eine Untersuchung des Blutes hat ergeben, dass die weissen Blutkörperchen im Verhältniss zu den rothen vermehrt sind. Von einer Schilddrüse ist bei der Patientin keine Spur zu entdecken, während auf einer Photographie, welche vor 14 Jahren angefertigt ist und auf welcher die Pat. im Gegensatz zu heute als eine Person mit ebenmässigen Gesichtszügen und üppigem Haarwuchs erscheint, eine Struma zu erkennen ist.

Herr Lassar bezweifelt, ob man den vorgestellten Fall ohne Weiteres unter den Begriff des Myxödems stellen darf. Der als Myxödem beschriebene Symptomencomplex begreift auch schwere psychische Veränderungen in sich, während die vorgestellte Kranke vollkommen intelligent ist. Herr Lassar zeigt die Photographie eines ganz ähnlichen Falles, der in die Kategorie der erysipelatösen Oedeme gehört. Man könnte in dem Falle des Herrn Manasse daran denken, dass die bestehende Ozaena die Quelle für fortdauernde derartige Nachschübe bilde.

Herr Virchow findet bei der Pat. eine so grosse Aehnlichkeit mit den Fällen, die er früher gesehen hat, dass er sich den Bedenken des Herrn Lassar nicht anschliessen kann. Die von letzterem demonstrirte Photographie bietet allerdings manche Abweichungen von dem charakteristischen Bilde dar, so sind u. A. so hochgradige Anschwellungen, namentlich der oberen Augenlider, vorhanden, wie Herr Virchow sie bei keinem der früheren Fälle gesehen hat.

5. Herr Leo hält die erste Hälfte seines angekündigten Vortrages **über die Function des Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung bei Kindern.** (Wir werden über den Vortrag im Zusammenhang berichten.)

X. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 29. Mai 1888.

Vorsitzender: Herr Curschmann; Schriftführer Herr Nonne.

Vor Eintritt in die Tagesordnung macht Herr Curschmann der Versammlung Mittheilung von dem Ableben des Herrn Dr. Unna. Der Vorsitzende widmete ihm einige warme Worte der Erinnerung. Die Versammlung ehrt sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

1. Herr G. Cohen zeigt im Anschluss an den Vortrag des Herrn Kümmell in voriger Sitzung, ein Präparat von **Postatahypertrophie.** Das Präparat stammt von einem 90jährigen Manne, welcher in seinem 57. Jahre an Harnbeschwerden erkrankte. Man constatirte damals bei ihm eine hochgradige Strictur der Harnröhre; unter specialistischer Behandlung besserte sich der Zustand, sodass der Urin wieder 3 Stunden lang gehalten werden konnte. Einige Jahre später zeigten sich die ersten Symptome einer beginnenden Prostatahypertrophie. Abwechselnde Verschlimmerung und Besserung, zeitweiliger Catheterismus. Einige Jahre später trat ausserordentlich profuse und hartnäckige Haematurie mit consecutiven Schwächezuständen auf. 1872 traten Nierenkoliken auf. 1881 wurden noch

bedeutende Mengen kleiner Nierensteine entleert. Das Blasenleiden hatte inzwischen keine weiteren Fortschritte gemacht, obwohl die vergrösserte Prostata inter vitam als fast mannesfaustgrosser Tumor zu constatiren gewesen war. Patient ging an einer croupösen Pneumonie zu Grunde. Bei der Section fand sich eine ausserordentlich starke Hypertrophie des Mittellappens der Prostata; die Blasenschleimhaut war nicht hypertrophisch, die Uretheren und das Nierenbecken etwas erweitert, die Rindensubstanz der Nieren etwas atrophisch.

Ferner berichtet Vortragender über einen 78 Jahre alten Mann, der an einer Prostatahypertrophie leidet, und, obgleich er seit 10 Jahren den Catheter braucht, bei recht gutem Allgemeinbefinden ist. Angesichts dieser 2 Fälle will Vortragender die Prognose bei Prostatahypertrophie günstiger gestellt wissen, als Herr Kümmell in seinem Vortrag gethan hat.

2. Herr Fraenkel stellt unter Bezugnahme auf die Demonstration des Herrn Eisenlohr in voriger Sitzung a) das Präparat eines **Aneurysma der Arteria cerebr. communicans poster. sinistra** vor. Es handelte sich um einen zufälligen Nebenbefund bei einer an Gangraena senilis zu Grunde gegangenen Frau. Vortragender erwähnt, dass Lebert in 86 Fällen von Erkrankungen der Gehirnarterien die Art. communic. poster. nur 7 Mal erkrankt fand, sowie dass diese Arterie in der Häufigkeitsskala der Erkrankung die 4. von 5 Stufen einnimmt.

b) Das Präparat eines **Ulcus ventriculi,** welches durch die **Bauchdecken perforirt** war. Herr Fraenkel sah diesen Ausgang nur einmal. Er gewann das Präparat vor 5 Jahren von einer 20jährigen Frau. Im Anschluss daran bespricht er die augenblicklich herrschenden Theorieen über die Aetiologie des Magengeschwürs und geht speciell auf die Frage der Hyperacidität ein.

c) Einen **Unterkiefer mit Osteomyelitis.** Patient hatte sich vor 2 Tagen einen Backenzahn des r. Unterkiefers entfernen lassen. Es wurde bei der Extraction die Erkrankung des Unterkiefers constatirt. Auf der Abtheilung des Herrn Schede nahm die Infection auf rapideste Weise ihren Weg durch den Boden der Mundhöhle durch das retrotonsilläre Gewebe, gelangte in's Mediastinum und führte durch Befallen der Pleurahöhlen und des Pericards zum Tode. Die Exsudate waren fötid. Es ist dies die 3. Beobachtung, die Herr Fraenkel zu machen Gelegenheit hatte.

Herr Schede kennt ca. 8 Fälle. Er hält dieselben von Anfang an für rettungslos verloren, da er bisher alle letal endigen sah. Die Patienten gingen entweder an acuter oder mehr chronischer Sepsis zu Grunde. Im vorliegenden Falle betrug die Dauer der Krankheit kaum mehr als 24 Stunden

3. Herr Kümmell stellt einen Patienten vor, bei welchem er ein **Sarcom der rechten Tonsille, des Gaumenbogens und eines Theiles des Pharynx** operativ entfernt hat. Der 28 Jahre alte Patient bemerkte zu Anfang dieses Jahres an der rechten Seite des Halses eine bewegliche, ca. wallnussgrosse Geschwulst, welche, da sie schnell an Grösse zunahm, operativ entfernt wurde. Innerhalb weniger Wochen, nachdem die Wunde kaum vernarbt war, zeigte sich von Neuem eine von Tage zu Tage zunehmende Schwellung an der rechten Seite des Halses. Als Kümmell den Pat. Anfangs Februar zuerst sah, wurde die rechte Halsseite von der Clavicula bis zum Proc. mastoideus vollständig von einer derben, unbeweglichen, über mannsfaustgrossen Geschwulst eingenommen. Bei dem günstigen Kräftezustand des Patienten glaubte Kümmell den Versuch zur operativen Entfernung der Geschwulst wagen zu müssen. Der Tumor wurde durch einen langen von der Clavicula bis zum Ohr reichenden Schnitt freigelegt, und zunächst die Carotis dicht oberhalb der Anonyma unterbunden. Dadurch gelang es mit relativ sehr geringem Blutverlust zu operiren, den N. vagus und recurrens aus der Geschwulstmasse herauszupräpariren und den bis zu den Wirbeln reichenden Tumor in toto zu exstirpiren; die Ablösung von der Schädelbasis bot einige Schwierigkeit. Die grosse Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze ausgefüllt, und die Secundärnaht nach 48 Stunden geschlossen. Der Heilungsverlauf war ein reactionsloser. Patient konnte nach 3 Tagen das Bett verlassen. Die Wunde war nach 10 Tagen bis auf ein granulirendes Hautloch, nach 12 Tagen verheilt. Anfang April war eine rasch zunehmende Schwellung der rechten Parotis und eine die rechte Tonsille, die rechten Gaumenbögen bis zur Uvula und einen Theil der hinteren Pharynxwand einnehmende zerfallende Geschwulst zu constatiren; der Kräftezustand des Patienten war ein immerhin guter zu nennen, obwohl eine wesentliche Abmagerung eingetreten war. Kümmell hoffte nach Entfernung der rechten Parotis zwischen dem Kieferwinkel und vorderen Rande des Sternocleidomastoideus in die Tiefe bis zur Tonsille vordringen zu können. Da jedoch auf diese Weise nicht genügend Raum geschafft werden konnte, durchtrennte Kümmell nach voraufgegangener Tracheotomie und Tamponade des Kehlkopfes vom Munde aus in bekannter Weise die rechte Seite des Unterkiefers und durchschnitt, da das Operationsfeld noch nicht in genügender Weise freigelegt war, die rechte Wange. Auf diese Weise wurden die erkrankten Rachenpartieen sehr leicht zugänglich, und es gelang, die erkrankte Tonsille, die rechten Gaumenbögen bis zur Uvula und einen Theil der hinteren Pharynxwand ohne wesentliche Schwierigkeiten zu entfernen. Die Wangenwunde wurde durch Schleimhaut- und äussere Nähte geschlossen, und der Unterkiefer durch zwei Hansmann'sche Schrauben mit einem Silberstreifen fest vereinigt. Nach Schluss der übrigen Hautwunden durch die Naht wurde das Ganze mit einem antiseptischen Verbande bedeckt. Patient war nach der Operation, welche 1½ Stunden in Anspruch nahm, sowie durch den Blutverlust stark collabirt, erholte sich jedoch schon am folgenden Tage wesentlich. Die Tracheotomie-Canüle konnte am vierten Tage entfernt werden. Die Ernährung machte in den ersten Tagen grosse Schwierigkeiten, da Patient die Einsetzung der Schlundsonde energisch verweigerte. Ernährende Klystiere wurden während der ersten zwei Tage angewandt; dann vermochte Patient mit Mühe einige breiige Speisen, auf der linken Seite liegend, zu schlucken. Allmählich wurde die Nahrungsaufnahme eine immer leichtere. Der weitere Wundverlauf war ein günstiger. Die tiefen Wunden der rechten Tonsillenwand sind, ohne tiefe Defecte zu hinterlassen, fest vernarbt. Die Wangenwunde ist linear verheilt. Die noch im Unterkiefer befindlichen Schrauben sollen morgen entfernt werden. Kümmell stellte den Patienten vor Beseitigung der Hansmann'schen Schrauben vor, um die günstige Wirkung und leichte Handhabung derselben und die dadurch erzielte, von jeder Dislocation freie Adaption und feste Vereinigung der Unterkieferfragmente darzulegen. Was die Tamponade der Trachea anbetrifft, so giebt Kümmell der Schwammcanüle, wie sie in letzter Zeit von Hahn häufig und mit grossem Vortheil angewandt, vor allen anderen den Vorzug.

Herr Michael: Betreffs der von Herrn Kümmell in seiner Mittheilung erwähnten Schwammcanüle möchte ich mir die Bemerkung gestatten, dass dieselbe nicht von Hahn, sondern von mir angegeben und im Jahre 1882 hier und auf dem Chirurgencongress demonstrirt worden ist. Hahn hat nur den Gummiüberzug fortgelassen; durch diese Modification wird dem flüssigen Secret der Eintritt in die Lunge gestattet, der von der Canüle erstrebte Zweck des Schutzes gegen Fremdkörperpneumonie also zum Theil illusorisch gemacht. Durch einen einfachen Versuch (man bringt einen Schwamm in eine Glasröhre und füllt dieselbe oben mit blutig-schleimiger Flüssigkeit) kann man sich leicht von der Richtigkeit dieser Thatsache überzeugen.

Herr Kümmell will Herrn Michael die Priorität seiner Methode nicht aberkannt haben.

4. Herr Curschmann demonstrirt im Auftrage des Herrn Weberling braune Kuchen, deren jeder eine Abkochung von 2 g **Cortex frangulae** enthält, für ein Kind soll ein Kuchen, für Erwachsene 2—3 abführende Wirkung üben. Vortragender empfiehlt dieselben zu allgemeinem Gebrauche.

5. Herr Voigt beginnt seinen Vortrag: **Ueber Impfschäden.** (Der Vortrag ist in dieser Wochenschr. No. 43 und folgende veröffentlicht.)

XI. Erster Congress der Italienischen Gesellschaft für innere Medicin zu Rom.

(Originalbericht.)

(Fortsetzung aus No. 44.)

6. Cardarelli (Neapel) spricht über **Herzkrankheiten.** Er macht darauf aufmerksam, dass jedes Herz eine gewisse Reservekraft besitzt, welche dann zur Verwendung kommt, wenn sich die Circulationshindernisse steigern. Diese Reservekraft ist beim gesunden Herzen grösser als beim kranken. Er empfiehlt zum Studium dieser Thatsachen die Pulscurven zu beobachten, welche entstehen, wenn die Aa. cruralis comprimirt werden. Cardarelli macht ferner darauf aufmerksam, dass das organisch kranke Herz nebenher noch der Sitz von unabhängig davon bestehenden Neurosen sein kann, die entweder durch Reizung oder durch Lähmung des Vagus zu Stande kommen. Im ersten Falle sind Atropin, im zweiten Digitalis resp. analog wirkende Mittel am Platze.

de Giovannini (Padua) spricht sich über die Oertel'sche Cur bei Herzkranken aus. Bevor man Herzgymnastik versucht, solle man sich zunächst von der dem Herzen innewohnenden latenten Kraft überzeugen. Dies geschieht, indem Strychnin gereicht und die Unterextremitäten eingewickelt werden. Stellen sich hiernach keine auf Hyposystolie schliessen lassende Störungen des Pulses, der Athmung, der Nieren- und Darmthätigkeit ein, so kann man Herzgymnastik versuchen.

Rummo (Neapel) theilt Ergebnisse von Untersuchungen mit, die er über die Wirksamkeit der verschiedensten Herzmittel angestellt hat. Man muss bei dieser Wirksamkeit die Wirkung auf das Myocard von der Wirkung auf das Herznervensystem trennen. In diesen beiden Punkten unterscheiden sich die verschiedenen Herzmittel ebenso von einander wie in der Wirkung auf die vasomotorischen Nerven. Auf Grund dieser Untersuchungsergebnisse setzt Rummo die Gesichtspunkte auseinander, nach denen in dem einzelnen Krankheitsfalle die anzuwendenden Mittel auszuwählen sind.

7. Murri (Bologna) spricht über **Fieber.** „Fieber" ist kein einheitlicher Begriff. Auch der Umstand, dass ein jedes Fieber mit Temperatursteigerung verbunden ist, berechtigt uns nicht, den Mechanismus der Entstehung des Fiebers als überall den gleichen anzusehen. Während man gewöhnt ist, hierfür die Reizung bestimmter thermogener nervöser Centren

(Corp. striat. etc.) vorauszusetzen, gelingt es, wie Murri fand, auch bei enthirnten Thieren, durch Injection pyrogener Substanzen Temperatursteigerung hervorzurufen. Mit dem Fallen der Einheit des „Fiebers" sieht Murri auch der brennenden Frage nach der allgemeinen Opportunität der Antipyrese den Boden entzogen. Man müsse jede Art des Fiebers, jede Art der Infection für sich hinsichtlich dieser Frage prüfen.

Maragliano (Genua) und Bozzolo (Turin) vertreten den Standpunkt, dass die Antipyrese stets nützlich sei und die Mortalität verringere.

Cantani (Neapel) nimmt einen anderen Standpunkt ein. Er hält nur sehr hohe Temperaturen für schädlich für den Organismus und will eine Bekämpfung des Fiebers nur da zulassen, wo man (und zwar sind dies seltene Fälle) mit dem Fieber zugleich seine Ursache bekämpft (bei Malaria, Syphilis, acutem Gelenkrheumatismus etc.).

Baccelli (Rom) spricht seine Ansicht dahin aus, dass es einerseits Fieber giebt, welche dem Organismus nützlich sind, andererseits aber Fieber, welche mehr oder weniger direkt die Kräfte und schliesslich die Existenz des Kranken bedrohen, namentlich die nervösen Centralorgane und das Herz in Anspruch nehmen, und in denen die Antipyrese von dem Kranken und dem Arzte gepriesen wird. Baccelli verwendet die gewöhnlichen internen Antipyretica, noch mehr aber Applicationen kalter Tücher in grösserer oder geringerer Ausdehnung; besonders nützlich hat sich ihm die Application von Eis auf bestimmte Stellen (Fossa occipitalis, seitliche Halsgegend etc.) erwiesen.

8. Cantini (Neapel): **Theorie des Diabetes.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift publicirt werden.)

Cardarelli (Neapel) sah neurogenen Diabetes nach einem Trauma am Hinterhaupt. Der Zucker verschwand hier bei zweckentsprechender Diät. Bei Kindern mit Enuresis nocturna fand er den Urin häufig diabetisch; dies war dann häufig ein Initialsymptom von Meningitis tuberculosa.

Baccelli (Rom) nimmt auf Grund schlagender Fälle seiner Beobachtung ebenfalls einen auf nervöser Basis entstehenden Diabetes an. Es handelt sich dabei um wirklichen Diabetes; die Kranken bleiben lange am Leben und machen die verschiedenen Phasen des Diabetes bis zum Tode durch. Baccelli hält die Existenz eines nervösen Centrums für möglich, von welchem die ersten Metamorphosen der Principien der Ernährung abhängen.

9. Pensuti (Rom) berichtet über drei Fälle von **Leberechinococcus,** bei denen durch Injection von 0,01—0,05 g Sublimat in 5—9 Tagen die Tumoren vollständig zum Schwinden gebracht wurden. Die Methode wurde von Prof. Baccelli erdacht. (Schluss folgt.)

XII. Verhandlungen des 56. Jahrescongresses der British Medical Association in Glasgow im August 1888.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 44.)

K. Ophthalmologie.

Thomas Reid (Glasgow) bedauerte in seiner Ansprache, dass wegen des Heidelberger Congresses so wenige Ophthalmologen vom Continent anwesend seien. Carter (London) eröffnete dann eine Discussion über die Behandlung der senilen Cataract. Der Werth der vielen Modificationen der Extraction hänge von der persönlichen Gleichung des Operateurs ab. Er empfiehlt frühzeitig zu operiren, und glaubt nicht, dass die Anwesenheit von etwas Rindensubstanz in der Kapsel nach der Extraction so viel schade, als man früher angenommen hatte. Er ziehe Cocain der allgemeinen Anästhesie vor und neutralisire die Erweiterung der Pupille durch Instillation von Eserin, $^1/_2$ Stunde vor der Operation. Wo es nach Extraction zur Eiterung komme, liege die Schuld an unreinen Instrumenten, besonders der Zähne der Zange und der Schulter des Cystotoms. Er wasche den Conjunctivalsack mit einer 15procentigen Lösung von Barff's Boroglyceride aus und vermeide mercurielle Salze, welche jetzt so viel angewandt werden, da diese leicht Schmerzen und Anschwellung verursachen. Er operire mit einem Messer, das eine schmale Klinge habe, und bestreiche es, um leicht zu schneiden und das Entweichen von Humor aqueus so viel wie möglich zu vermeiden, mit einer Mischung von gleichen Theilen Olivenöl und Ricinusöl, wozu 5Procent Eukalyptusöl hinzugefügt werden. Er hält die Iridektomie vor oder gleichzeitig mit der Extraction für durchaus nöthig, da das Resultat sicherer und optisch ebensogut sei, als wenn man die Iris nicht anrühre. Auswaschung der vorderen Kammer nach der Extraction hält er für überflüssig und glaubt, dass, wenn die Iridektomie gemacht sei, und es doch in Folge von Zurückbleiben von etwas Rindensubstanz zu einer Iritis komme, diese dann der Behandlung leicht weiche.

Wolfe (Glasgow) demonstrirt sodann seine Methode der Staarextraction. Er macht vorher Iridektomie nach unten, und extrahirt nach ein bis zwei Wochen. Er braucht ein federndes Speculum, um die Augenhaut zu trennen, wobei der Patient auf dem Rücken liegt, wendet aber weder Chloroform noch Cocain an. Nachdem das Speculum eingeführt ist, führt er ein scharfes Graefe'sches Messer durch die vordere Kammer, wobei Punctur und Gegenpunctur in der Hornhaut sind. Diese Trennung der Hornhaut ist aber nicht vollständig, sondern er lässt eine Brücke. Das Speculum wird alsdann entfernt, und während die Lider mit dem Zeigefinger und Daumen getrennt werden, wird ein Cystotom in die vordere Kammer eingeführt und die Kapsel getrennt. Ein stumpfes Graefe'sches Messer wird jetzt durch die früher gemachte Punctur und Gegenpunctur geführt, und die Hornhautbrücke zerschnitten. Die Entfernung der Linse geschieht durch sanften Druck von oben nach unten mit den Fingern. Mit dieser Methode ist nur sehr wenig Risiko eines Entweichens von Glaskörper verbunden, und sollen die Resultate überhaupt vorzüglich sein.

Mackay sprach über das Studium der Hemianopsie centralen Ursprungs, mit specieller Beziehung auf acquirirte Farbenblindheit; Karl Grossmann über Farbenblindheit mit Demonstration seiner neuen Proben; Carter über die Eröffnung der Scheide des Sehnerven zur Entfernung von Druck; Bickerton über Matrosen und ihre Sehkraft u. s. w.

L. Otologie.

Der Präsident Barr (Glasgow) hielt eine Ansprache, die sich über Ziele dieses Wissenszweiges verbreitete, und stellte zwei Patienten vor, an welchen er mit Erfolg Gehirnabscesse infolge von Ohrenkrankheiten operirt hatte. Macbride (Edinburgh) sprach dann über die Zustände, bei welchen man die Perforation des Processus mastoideus vornehmen muss, und die besten Operationsmethoden. Warden (Birmingham) berichtete über einen Fall von angeborener Ohrenkrankheit, welche Abscess im Zitzenfortsatz und Gesichtslähmung bewirkt hatte. Lennox Browne (London) eröffnete eine Discussion über adenoide Gewächse im Nasenrachenraum, ihren Einfluss auf das mittlere Ohr und ihre Behandlung. Hill (London) sprach über die Rolle der Tonsilla pharyngea beim gesunden und kranken Menschen, und Bronner (Bradford) über die Entfernung adenoider Gewächse mittelst des Fingernagels und der Hartmann'schen Curette. Matheson (London) wies auf die symptomatischen Beziehungen zwischen Stottern und Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums hin. Purves (London) eröffnete dann eine Discussion über den therapeutischen Werth der Hörinstrumente, welche gewöhnlich als „künstliche Trommelfelle" bezeichnet werden.

M. Laryngologie und Rhinologie.

Der Präsident, Semon (London), gratulirte der Gesellschaft dazu, dass ihre Disciplin zum ersten Male zu einer vollständigen Section gemacht sei, anstatt, wie früher, in dem kühlen Schatten einer Subsection zu sitzen, und dass die Laryngologie überhaupt unter den Aerzten allgemein in besserem Ansehen stehe als vor 10 oder 20 Jahren. Dies sei besonders dem Umstande zuzuschreiben, dass die Laryngologen sich neuerdings weniger auf den kleinen ihnen eigentlich zukommenden Raum beschränkt, sondern versucht hätten, die Ergebnisse laryngologischer Untersuchungen für gewisse allgemeine Fragen der Medicin zu verwerthen. Er sprach sich gegen specielle laryngologische Vereine aus und betonte, dass nur Anschluss an die allgemeine Medicin heilbringend für die Specialität sein könnte.

Hall (London) sprach sodann über den Gebrauch und Missbrauch der Localbehandlung bei Krankheiten der oberen Luftwege, und wies besonders auf die energische Weise hin, in welcher die Nase von Enthusiasten angegriffen sei. Man müsse hoffen, dass diese Begeisterung nach und nach ein bischen verrauchen und dass man die Nase mehr, wie in der letzten Zeit geschehen, in Ruhe lassen werde. Eine grosse Anzahl von Rednern folgte, und sprachen sich dieselben einstimmig dafür aus, dass locale ohne allgemeine Behandlung verwerflich sei.

Macintyre (Glasgow) zeigte dann ein Präparat des menschlichen Larynx, in welchem vier hyoepiglottische Muskeln blossgelegt waren, zwei mittlere und zwei seitliche, und beschrieb deren Ursprung und Ansatz. Er zeigte dieselben Muskeln auch in Präparaten von Säugethieren. Luschka bemerkte, dass zwei mittlere Muskeln 1743 von Morgagni beschrieben seien, aber von seitlichen sei nicht die Rede. In den gewöhnlichen Handbüchern der Anatomie und Chirurgie würden dieselben garnicht erwähnt.

Derselbe Specialist eröffnete sodann eine Discussion über nasale Stenose, sprach über die Symptome, die Pathologie und Behandlung des einfachen Katarrhs der Ossa turbinata, und behandelte dabei besonders die Frage der Reflexneurosen. Er legte Gewicht auf die Prophylaxe, die besonders auf den Familienarzt falle, und auf allgemeine sowohl wie locale Behandlung. Für die letztere zog er das galvanische Cauterium vor und zeigte eine Anzahl von ihm erfundener Instrumente. Schliesslich sprach er über nekrosirende Ethmoiditis. Baber (Brighton) beschrieb die Wirkungen der Nasenverengerung auf die Physiognomie, Stimme und Brust, sowie den Geruch und Geschmack. Für Schleimpolypen empfahl er Entfernung mit der kalten Schlinge und Galvanokaustik, für adenoide Vegetationen Entfernung mit dem Fingernagel oder der Zange.

Percy Kidd (London) eröffnete dann eine Discussion über Blutungen aus dem Pharynx und Larynx, und bemerkte, dass, abgesehen von verschwärendem Krebs, Eiterung und Trauma, Blutung aus den genannten Theilen sehr ungewöhnlich, fast immer leicht und praktisch unwichtig sei. In den meisten Fällen, in welchen eine solche Blutung angenommen werde, komme das Blut aus der Lunge, der Nasenhöhle oder dem Munde. Hodgkinson (Manchester) behauptete dagegen, dass die Blutung sehr wichtig sei, theilweise wegen des moralischen Eindruckes den sie mache, aber hauptsächlich als Anzeichen schwerer organischer Krankheiten. Es sei öfter sehr schwierig, die Symptome genau zu deuten, nicht nur weil kleine Hämorrhgieen aus der Lunge vorkommen, ohne dass die thermische oder sthetoskopische Untersuchung Aufschluss darüber gebe, sondern auch, weil die anatomischen Beziehungen der betreffenden Theile so enge seien, dass das Blut leicht aus einer Gegend in die andere fliesse. In zweifelhaften Fällen sei es besser anzunehmen, dass das Blut aus der Lunge komme, und Pat. danach zu behandeln, als aus der Kehle.

Das Museum enthielt wie gewöhnlich einen reichen Schatz von Präparaten und Instrumenten, welche in 6 Abtheilungen untergebracht waren, nämlich 1) Nahrungsmittel und Droguen, 2) Pathologie, 3) Anatomie, 4) Physiologie, 5) Instrumente und Bücher, 6) Sanitäre Einrichtungen.

XIII. Journal-Revue.

Hautkrankheiten und Syphilis.

3.

Markuse. Ueber den jetzigen Stand der Syphilis- und Smegmabacillen-Frage. — Viertelj. f. Dermat. u. Syph. 1888. 3. Heft.

Die Resultate seiner sehr fleissigen Untersuchungen in dieser viel umstrittenen Frage fasst Verf. dahin zusammen, dass die Lust-

garten'schen Bacillen nicht constant in den Secreten syphilitischer Producte vorkommen, dass sie sich allerdings in der Mehrzahl der Fälle finden, aber dann auch in wechselndem Verhältniss, in einzelnen Producten zahlreich, in anderen desselben Kranken garnicht. Aehnliche Bacillen kommen im normalen Smegma vor. Möglich und vielleicht wahrscheinlich ist es, dass sie eine vollkommene Verschiedenheit darbieten, bisher ist es aber noch nicht gelungen, genaue Unterschiedsmerkmale anzugeben, so dass zwar die Identität dieser beiden Bacillenarten bis jetzt noch nicht bewiesen ist, andererseits aber auch der Träger des Syphilisgiftes nicht mit Bestimmtheit in dem Lustgarten'schen Bacillus zu erkennen ist.

Schwimmer. Die Grundlinien der heutigen Syphilistherapie. Monatsh. f. prakt. Dermat. Ergänzungsheft II. 1888.

Eine Schrift, wie die vorliegende, in welcher ein Autor seine langjährigen Erfahrungen in der Behandlung der Syphilis der Oeffentlichkeit übergiebt und den Gegenstand nach den verschiedensten Seiten hin beleuchtet, wird stets die verdiente Anerkennung finden und ihren Nutzen schaffen. Für diejenigen, welche selbst keine grosse Beobachtung hinter sich haben, wird es erspriesslich sein, wenn sie sich auf die bewährten Grundsätze eines vorsichtigen und geschätzten Therapeuten stützen können. Die Maassnahmen, welche Schwimmer als Richtschnur aufstellt, fasst er selbst etwa in folgenden Schlusssätzen zusammen:

Die Quecksilbertherapie ist möglichst frühzeitig einzuleiten, nämlich in jenen Fällen, wo schwere Initialaffecte bestehen, kurze Zeit nach stattgefundener Infection, in leichteren Fällen etwas später, jedenfalls aber vor Ausbruch der Haut- und Schleimhauterscheinungen. Die Hg-Mittel sollen in erster Zeit wenigstens zwei bis drei Monate hindurch zur Verwendung gelangen in einer Form und Auswahl, wie sie in einer Anzahl Capitel dieses Buches erörtert wird. Wir brauchen darauf hier nicht weiter einzugehen, da sie von den allgemein bewährten Grundsätzen nicht wesentlich abweichen. Darauf folge die Jodbehandlung in einer Dauer von zwei Monaten. Nach vier- bis fünfmonatlicher Behandlung tritt eine zwei- bis dreimonatliche Ruhepause ein. Etwaige Localerscheinungen werden in bekannter Weise örtlich behandelt. Bei wesentlicheren Nachschüben der Erkrankung wiederhole man den ersten Turnus der Behandlung in möglichst gleicher Weise doch mit kürzerer Dauer (drei Monat); erfolgt jedoch im ersten Halbjahre nach begonnener Behandlung kein Recidiv, so ist der genannte zweite Behandlungsturnus auf den achten bis zehnten Monat, von der Constatirung der Erkrankung an gerechnet, zu setzen. Die Cur mit Decocten ist am hülfreichsten bei Erkrankungen der Parenchymorgane ohne Rücksicht auf die Dauer des Leidens, zeigen sich trotz zweimaliger eingreifender Hg- und Jodcur anderweitige Krankheitsnachschübe, so gelange diese Methode zur Anwendung. Bade- und Kaltwassercuren bilden den eigentlichen Abschluss der ganzen Syphilisbehandlung. Ziehen sich die Krankheitserscheinungen trotz dieser dauernden Behandlung in das zweite Jahr, so ist selbst bei geringfügigen Zufällen eine zwei- bis dreimonatliche Hg-Jodcur durchzumachen. Vor Eingehung einer Ehe sei die Cur noch ausdauernder. Eineinhalb bis zwei Jahre einer derartigen Behandlungsweise mit den entsprechenden Pausen führen in den meisten Fällen zu vollkommen befriedigendem Resultate. Einen möglichst verlässlichen Maasstab für die Wahrscheinlichkeit eingetretener Genesung kann der Umstand bieten, dass sich acht bis zwölf Monate nach dem letzten Krankheitssymptome keine weiteren pathologischen Erscheinungen einstellen. Natürlich werden vernachlässigte Krankheitszustände, exspectatives Vorgehen, systemlose Behandlung sowie Affectionen bei älteren Individuen und zarten oder anderweitig leidenden Constitutionen eine andere Prognose darbieten.

Joseph (Berlin).

XIV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber Impfschäden.

Von Dr. Voigt, Oberimpfarzt.

(Schluss aus No. 44.)

Noch in den 70er Jahren war es üblich, die humanisirte Impflymphe in kleine Fläschchen zu füllen, sie mit Glycerin zu mischen und kühl aufzubewahren. Die Lymphe vieler Kinder wanderte in die nämliche Flasche — hier in Hamburg ist das nie üblich und auch nie erlaubt gewesen. Wenn nun in eine solche Flasche etwas Schädliches hineingelangte, so verdarb das den ganzen, für viele Hunderte bestimmten Lymphenvorrath. Dieses machte sich z. B. im Jahre 1878 in Grabnick geltend: Der dort fungirende Impfarzt hatte u. A. auch ein ekzematöses Kind als Abimpfling benutzt und die demselben entnommene Lymphe in sein Lymphfläschchen gefüllt, welches er einfach verkorkt in der Tasche trug und wochenlang hie und da benutzte. In Grabnick wurden 90 Erstimpflinge, 60 Wiederimpflinge von ihm geimpft. Die Wiederimpflinge blieben gesund, aber von den Erstimpflingen erkrankten 53 und 5 starben. Es entwickelten sich Erysipele, Phlegmonen, Abscedirungen, Exantheme scarlatinöser und morbillöser Art, also multiple Erkrankungen in ernster Weise.

Ein derartiges Verfahren ist mit unserer jetzigen Anschauung von Asepsis absolut unvereinbar, dürfte sich nicht wiederholen. Die Durchbildung der Aerzte im Dienste der Asepsis muss ihre segensreichen Früchte tragen. Man wird keine faule oder der Fäulniss ausgesetzte Lymphe verschicken oder verimpfen. Man darf keine Lymphe weiter verimpfen, welche schädliche Reaction herbeigeführt hat, wie es in Asprières geschah, und man muss alle Aufmerksamkeit darauf verwenden, dass die animalen Vaccineconserven in ausgiebiger Weise gegen jede Zersetzung bewahrt bleiben. Hierin lassen einige Anstalten zur Gewinnung animaler Vaccine es an der nöthigen Vorsicht fehlen, z. B. die so viel empfohlene Aehle'sche Lymphe wird noch in Gänsekiele gefüllt und verschickt, die doch gewiss kein steriles Material sind.

Unbequem kann unter Umständen die Verbindung der humanisirten wie der animalen Vaccine mit dem Contagium der Impetigo und des Eczems werden.

Hier in Hamburg kam im Jahre 1878 ein solcher Fall vor. Ein gesundes Kind mit recht reifen Pusteln dient als Abimpfling. Nach der Abimpfung bleibt das Kind gesund, seine Pusteln borken in normaler Weise ab, das Kind hatte zur Zeit der Pustelreife wie auch nachher nirgends einen Ausschlag, und in der Wohnung des Kindes — der Vater ist ein Klempner — sah es sauber aus. Die ihm abgenommene Lymphe wurde in Röhrchen gesammelt und aus diesen sofort verimpft, aber auch direkt vom Arm zum Arm verimpft auf 7 kleine Kinder und 17 Zwölfjährige. Alle mit der Lymphe geimpften kleinen Kinder wurden 2 Tage nach der Impfung unruhig, fieberhaft, die Impfstiche entzündeten sich, und am Tage der Revision standen die Pusteln auf entzündetem Boden, waren z. Th. zerplatzt, z. Th. zu grossen gelben Blasen geworden. Ein multiformes herpetisch ekzematöses Exanthem hatte sich mit lebhaftem Jucken in der Nachbarschaft des Pustelfeldes verbreitet und griff rasch um sich, auf Rumpf und Gesicht, hauptsächlich durch Contact. Die Kinder waren unruhig fieberhaft. Auch bei den Revaccinirten war es zu stürmischeren Erscheinungen, als sonst üblich, gekommen, die Pusteln sahen entzündet aus, waren zum Theil geborsten, und das Impffeld juckte stark. Das Eczem war bei den Zwölfjährigen weniger auffällig. Nur 2 Revaccinationen waren erfolglos geblieben, und in diesen beiden Fällen fand sich an der Impfstelle nach 7 Tagen eine weissliche Abschelferung. Die Impflinge wurden sämmtlich unter ärztliche Obhut genommen und besserten sich rasch, z. Th. bei indifferenter Behandlung, z. Th. erwiesen sich Umschläge und Waschungen mit verdünntem Chlorwasser sehr dienlich.

In diesem Falle lag die Ursache des Impfschadens entschieden in der Impflymphe. Die Pusteln des Abimpflings waren schon ziemlich reif, werden wohl schon Randröthe gehabt haben, — ich bin seit jenem Falle strenger in diesem Punkte geworden — im übrigen waren die Pusteln ganz normal, untadelig. Von einer Infection der Impfpusteln des Abimpflings durch die Lanzette des abimpfenden Impfarztes konnte keine Rede sein, da er an diesem Tage andere Lymphe ohne unangenehme Nebenwirkung verimpft hat. Ebenso unwahrscheinlich war eine Infection der Impflinge durch die Lanzette oder die Hand des Impfarztes oder die Utensilien der Anstalt, da die fragliche in Röhrchen gefüllte Lymphe von den anderen beiden Impfärzten überall mit dem gleichen ungünstigen Resultate verimpft wurde, und da alle drei Impfärzte an diesem Tage andere Lymphe ohne solche unangenehme Folgen verimpft haben.

Im Kleinen ist dieses Vorkommniss ein Bild der grösseren Impfschäden, wie sie unter Verwendung humanisirter und animaler Impflymphe bei der Vornahme von Massenimpfungen beobachtet sind.

Auf der Halbinsel Wittow auf Rügen erkrankten in 8 Dörfern 342 Personen, darunter 17 Erwachsene, nach der Impfung. Die Stammlymphe, aus dem Impfinstitut in Stettin bezogen, wurde einigen gesunden Kindern eingeimpft, welche als Abimpflinge dienten und nach der Abimpfung gesund blieben. Die ihnen abgenommene Lymphe kam, mit Glycerin vermischt, in Capillarröhren zur Verwendung. Die Erscheinungen waren genau die von uns beobachteten, aber der grossen Zahl der Geimpften entsprechend machte die Sache Aufsehen. Auch hier lag die Schuld offenbar an der Impflymphe, denn der Impfarzt hatte anderen Impfstoff ohne solche unangenehme Folgen verimpft. Eine Untersuchungscommission stellte fest, dass in der Gegend von Wittow auch ohne Zusammenhang mit der Impfung vielfach allerhand Ausschlagsformen vorgekommen seien, so auch in dem Heimathsort der Abimpflinge, und sie kam zu der Ansicht, dass die Krankheit der Geimpften mit der Impfung im ursächlichen Zusammenhang stehen müsse, dass aber nicht zu ermitteln sei, worin die fehlerhafte Beschaffenheit der Impflymphe bestanden habe. Der Impfschaden wurde als Impetigo contagiosa oder Herpes tonsurans bezeichnet. In noch viel weiterem Umfange kam es bei Verimpfung animaler Lymphe zu ganz ähnlichen Erscheinungen in der Gegend von Kleve im Jahre 1885 und im verflossenen Jahre in Elberfeld. In Kleve kam es zu ungefähr 1000 Erkrankungen bei Verimpfung der Aehle'schen Lymphe. In Elberfeld zu 600 bis 800 Schäden durch die Lymphe des Instituts von Dr. Protze. In beiden Fällen blieb weitaus die Mehrzahl der Geimpften gesund. (Dieses veranlasste mehrere Beobachter zu der gewiss irrigen Annahme, es handle sich hier um eine unabhängig von der Impfung entstandene Schädigung.) Der ebenfalls als Herpes tonsurans oder Impetigo contagiosa oder Eczema contagiosum benannte Ausschlag verbreitete sich auch auf Angehörige der Impflinge, zeigte sich dort aber mancherorten auch unabhängig von der Impfung, und der präsumtive Träger des Contagiums, der Pilz Trichophyton tonsurans, wurde in den Ausschlagpusteln Geimpfter aufgefunden.

Die Massenhaftigkeit der Fälle darf uns nicht wundern, denn die Vaccine wird jetzt fabrikmässig hergestellt und im Grossen verschickt. Es ist möglich, dass die animale Vaccine schädliche derartige Beimischung bekommt, wenn Thiere mit unreiner Haut zur Vaccinezucht verwendet werden, denn der Herpes tonsurans kommt beim Rinde vor und ist bei den Thieren in seinen ersten Anfängen gewiss ebensowenig auffällig, wie bei den Menschen. Mehrfach habe ich beobachtet, dass Kälber mit rauher Haut nach der

Impfung lauter eitrige, zur Abimpfung untaugliche Pusteln bekamen, oder dass nur einzelne Gebiete ihres Impffeldes dann mit solchen Pusteln bestanden war. Solche Kälber impfe man lieber gar nicht. Zeigt sich nach dem Rasiren des Kälberbauches keine zarte, weiche Haut oder eine solche, welche mit einzelnen kleinen Knötchen bestanden ist, so gebe man das Thier fort. Ferner impfe man nur von ganz untadeligen Pusteln ab, dann dürfte solcher Schaden vermieden werden.

Derartige Ausschläge können, wenn man sie vernachlässigt, unter Umständen bedenklich werden, so ist z. B. im Jahre 1884 in Halle ein bis dahin gesundes 4 Monate altes Kind gestorben, das mit 14 anderen geimpft worden war. 8 Kinder erkrankten 2 Tage später an einem ansteckenden confluirenden Blasenausschlag. Aber nicht immer trägt die Lymphe die Schuld.

Ich selbst habe einen vereinzelten Fall gesehen, der zwar gut ablief, aber misslich genug aussah. Ein etwa 2 Jahre altes Kind, gleichzeitig mit 100 anderen geimpft, ohne dass bei der Revision etwas Auffälliges beobachtet wäre, wird 6 Wochen später noch einmal zur Impfanstalt gebracht. Ich finde ein schwaches, abgemagertes Kind mit einem multiplen Ausschlag, phlyktänöser Conjunctivitis und einem Abscesse am nicht geimpften Arme. Der Abscess war nach einer Contusion entstanden, wurde aber als Impfschaden vorgestellt. Der Grund der Erkrankung dieses Kindes wurde erst später offenbar, als seine ältere Schwester erzählte: sie habe seit Jahren einen Kopfausschlag, der sich nun bei der Besichtigung als der präsumtive Träger des Contagiums für den geimpften Bruder erwies. Der Knabe wurde übrigens hergestellt.

Auch der umgekehrte Gang der Ansteckung kann stattfinden. Im vorigen Jahre erkrankt hier in Hamburg ein 9 monatliches Kind an einem Eczem und schläft mit seinem älteren geimpften Bruder in einem Bette. Der Impfling bleibt unbehelligt vom Ekzem, aber das kleine Kind bekommt etwa 11 Tage nach der Impfung des Bruders zwischen und neben seinen Ekzemkrusten, welche Gesicht, Vorderarme und Hände bedecken, zahlreiche wohl ausgebildete Vaccinepusteln, die 10 Tage später sich im Stadium der Eiterung und Eintrocknung befinden. Auch die Mutter der Kinder bekommt im Gesicht, auf den Augenlidern, an Fingern und Vorderarmen, an zahlreichen des Epithels beraubten Stellen zahlreiche Vaccinepusteln, die in normaler Weise abheilen. Weitere Verbreitung fand nicht statt.

Nach obigem vereinigen sich Vaccine und Ekzem oder Impetigo zu einem combinirten Krankheitsbild. Einerseits erobert das Ekzem unter Mitwirkung des Vaccinecontagiums in kurzer Zeit weite Strecken der Hautoberfläche, aber mit dem Ablauf der Frist vaccinaler Reizung, also etwa mit dem 12. Tage, hört dieses bösartige Umsichgreifen auf. Andererseits gewinnt die Vaccine an Contagiosität und an der Fähigkeit, locale Erscheinungen hervorzurufen, wahrscheinlich unter Einbusse an ihrer Schutzkraft gegen die Blattern.

Man vermeide also die Impfung aller mit Ausschlag behafteten Kinder, und man verwerthe alle Erfahrungen auf dem Gebiete der humanisirten und animalen Vaccine, um die Wiederkehr solcher Schäden zu verhindern. Zur Behandlung des Ekzems kann Bleiwasser, und als besonders wirksam das mit 2 Theilen Wassers verdünnte Chlorwasser anempfohlen werden. Carbol und Sublimatwasser eignen sich nicht zum beliebigen Gebrauch.

Die Vaccine ruft überhaupt eine Neigung zu Eruptionen auf der Haut hervor. Bald nach der Impfung findet man als sogen. Frühexanthem das Auftreten einer Roseola oder einer Urticaria, welche etwa den Arzeneiexanthemen entsprechen würden, und die wir als ein Symptom dafür ansehen dürfen, dass etwas Fremdes in den Körper hineingelangt ist. Nach der Pustelreife, oder mit derselben gleichzeitig tritt als Spätexanthem die generalisirte Vaccine auf. Zwischen dem 8. und 10. Tage finden wir ihre frischen Bläschen, welche meistens ohne Narben abblattern. Unerwünschter sind Furunkeln, die wir in viel schlimmerem Grade nach der Variola treffen. Andere Ausschlagformen pflegen modificirte Ekzeme zu sein, welche man für Pemphigus urticaria halten darf, sie pflegen sämmtlich bei einiger Pflege bald zurückzugehen.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass gehäufte Fälle von Icterus bei Wiedergeimpften sowohl in Bremen wie in Merzig vorgekommen sind, dass aber zwischen Impfung und Icterus der Causalnexus gänzlich unaufgeklärt geblieben ist.

Meine Herren! Ich habe Ihnen einen Ueberblick über die Impfschäden und die Art und Weise ihrer Entstehung zu geben versucht und glaube gezeigt zu haben, dass es sich um eine nicht unbedeutende Sache handelt. Fragen wir aber: wie verhält sich die Zahl der Impfschäden und die Zahl der Impfungen zu den allgemeinen Erkrankungs- und Sterbeziffern des Theiles der Bevölkerung, welcher sich in dem zur Vornahme der Impfung vorgeschriebenen Alter befindet, so muss man gestehen, dass die Impfung recht harmlos verläuft.

Lassen wir die mittlere jährliche Sterbeziffer der 1—2 Jahre alten Kinder in Preussen von 70 auf 1000 pro anno für ganz Deutschland gelten, so würden von den 1200000 einjährigen Geimpften innerhalb der 14 Tage, welche auf den Impfact folgen, etwa 3275 sterben müssen. Dem gegenüber dürfen wir die durch Impfschäden entstandenen 17 Todesfälle zu den Unglücksfällen rechnen, müssen aber ernstlich darauf bedacht sein, sie mehr und mehr zu vermeiden. Darauf hin zielen die Bemühungen der Behörden und vieler Impfärzte. Schon scheinen die vom Bundesrath gutgeheissenen Beschlüsse der Berliner Impfcommission ihre guten Früchte zu tragen. Die Verbesserungen in der Impftechnik werden mehr und mehr zum Allgemeingut, und das Bewusstsein der Nothwendigkeit thunlichster Aseptik bei der Impfung bricht sich immer mehr Bahn. Möchte denn mancher frühere, hiermit nicht übereinstimmende Brauch schwinden, z. B. das Hin- und Herwandern der Lanzette von Arm zu Arm und von einem Impfling zum andern. Statt dessen fange man die ausquellende Lymphe in Capillarröhrchen auf und reinige man die Lanzette nach Besorgung eines jeden Impflings. Ferner wähle man nur solche humanisirte Pusteln zur Abimpfung, welche von keiner entzündeten Areola umgeben sind, und wenn man animale Lymphe züchtet, so vermeide man jede Abimpfung überreifer, geborstener oder nicht ganz normaler Pusteln, unter Verzicht auf die Flächenimpfung, weil diese das Gutachten über die Brauchbarkeit oder Unschädlichkeit des Impfstoffs erschwert. — Was die namentlich von Freund in Breslau empfohlenen Maassnahmen zur Aseptisirung der Impfstellen anbetrifft, so ist zu bemerken, dass die Abwaschung der Haut vor der Impfung mit concentrirteren Desinficientien die Vaccine tödtet, dass aber schwächere Desinficientien z. B. 1:5000 Sublimatalkohol oder 1:1000 Sublimatwasser, welche der Wirkung der eingeimpften Vaccine keinen wesentlichen Abbruch thun, die nachträgliche Entwickelung der Randröthe um die Pusteln nicht hindern, also die Thätigkeit der entzündlichen Agentien in der Impflymphe oder etwaiger phlogogener Stoffe, welche in der Tiefe der Haut schlummern, nicht beeinträchtigten. Solche Abwaschungen nützen daher nicht viel und erschweren das Impfgeschäft ungemein. Ein zweiter Vorschlag Freund's verlangt, man möge das Pustelfeld vom 5. Tage nach der Impfung anfänglich mit Sublimatcollodium elasticum 1:1000 bepinseln. Dieses Verfahren bietet zwar einige Vortheile, ist aber im öffentlichen Impfwesen unausführbar, und sein Nutzen reicht nicht weit, denn die Verschwärung der Impfpusteln unter dieser Schutzdecke wird mindestens nicht immer vermieden.

In Betreff der Nachbehandlung etwaiger unliebsamer Vorkommnisse rathe ich zu solchen Mitteln, welche dem Publicum unbedenklich in die Hand gegeben werden können, und wo solche Mittel nicht ausreichen, übernehme man die Nachbehandlung selbst.

Nach einer umfänglichen Untersuchung Reissner's besitzen die ungeimpft gebliebenen kleinen Kinder eine wesentlich höhere Sterblichkeit als ihre geimpften Altersgenossen, weil eben nur die gesünderen Kinder der Impfung unterzogen werden. Demnach übt die von der Impfung herbeigeführte Gesundheitsstörung keinen wesentlichen Einfluss auf die Gesammtsterblichkeit der fraglichen Altersklasse der Bevölkerung, und auch die oben besprochenen Impfschäden und Todesfälle nach der Impfung stehen mit der sonstigen Erkrankungs- und Sterbeziffer der im Impflingsalter befindlichen Menschen in gar keinem Vergleich. Dem Auftreten ernsterer Folgen der Impfung wird vorsichtiges Verfahren fast immer vorbeugen; wird hierin nichts versäumt, so dürften nur noch ganz ausnahmsweise Unglücksfälle vorkommen. Es bleibt unsere Pflicht, keine Mühe zu scheuen, solche Unglücksfälle zu vermeiden, im übrigen aber Deutschland nach wie vor gegen die Wiederkehr der Seuche zu schützen.

XV. Therapeutische Mittheilungen.

Zur Verwerthung des Saccharins.

Von Heinrich Haike.

Um über die Verwerthung des Saccharins in der Medicin ein erschöpfendes Urtheil zu gewinnen, haben die bisher auf die von Salkowski und Adduco und Mosso erprobten Wirkungen hin angestellten Versuche deshalb nicht genügen können, weil einerseits ihre Zahl eine zu geringe ist, andererseits die dabei erzielten Resultate nicht einmal für die wenigen Fälle übereinstimmen. Dieser Umstand musste zur Erweiterung der Casuistik auffordern, der ich hier einige Fälle hinzufügen möchte; zugleich halte ich es für angezeigt, die vagen Vorschläge fur die Verwendung des Saccharins in der Medicin von nicht wissenschaftlicher Seite in die gebührenden Grenzen zurückzudrängen.

Zu den letzteren gehört die vorgeschlagene Verwerthung des Saccharins als Corrigens unserer bitteren Arzneistoffe. Die Vermuthung liegt zwar nahe, dass eine so intensive Süsskraft, wie sie das Saccharin besitzt, im Stande sei, einen anderen Geschmack zu verdecken; aber thatsächlich ist dies nicht der Fall, wohl einerseits deshalb, weil süss und bitter durchaus nicht gerade Geschmacksgegensätze sind, so dass eins das andere aufhebt, andererseits weil das Saccharin gleichsam zu substanzlos ist, um eine innige Vermischung seines Geschmackes mit dem des zu corrigirenden Stoffes eingehen zu können. So ergiebt denn eine Chininmixtur mit Saccharin eine viel unangenehmere Geschmacksempfindung als das Chinin an sich; denn im ersten Moment nimmt man den fast anekelnd süssen Geschmack des Corrigens und schon im nächsten oder auch zugleich den ganz heterogenen Bittergeschmack des Chinins wahr. Ebenso verhält es sich mit der Pulverform.

Ich machte noch einen Versuch, durch Emulsion eine innige Geschmacksmischung herbeizuführen, aber ebenfalls ohne Erfolg. Deshalb ist wohl endgültig von einer Verwerthung des Saccharins als Corrigens abzusehen.

Erfreulich dagegen bewährt hat sich das Saccharin in der Diät der Diabetiker, wenngleich es bisher noch nicht in seinem ganzen Umfange ausgenützt worden ist. Ich möchte hierzu einiges Erprobte zur Erweiterung seines Verwerthungskreises mittheilen.

Als Versüssungsmittel für Kaffee oder Thee, das füglich entbehrt werden kann, eignen sich am besten die Saccharintabletten, deren jede den Süsswerth eines Stückes Zucker hat.

Mit dem Zubiss kommen wir zu jenem Punkte in der Behandlung der Diabetiker, der schon so viele Versuche der mannichfachsten Art veranlasst hat. Alle die Arten von Brot, die keines sind, widern die Patienten bei längerem Genusse an, weil sie in ihrer Beschaffenheit zu sehr vom Gewohnten abweichen. Nun ist das Saccharin zwar auch nicht im Stande, Brot im Allgemeinen für die Diabetiker zu schaffen, aber es lässt sich damit ein geeignetes Theegebäck herstellen, das dem mit Zucker gebackenen im Aussehen und Geschmack völlig gleicht. Ich habe ein Saccharinbisquit auf folgende Weise zubereiten lassen: Man quirlt drei Eidotter mit 0,2 Saccharin + 0,1 Natron bicarb. in Substanz (die Lösung geht in dem gesammten Wasserbestande vollkommen vor sich) ganz schaumig, vermischt damit den Schnee aus dem Eiweiss dieser Eier, lässt diese Masse unter beständigem Schlagen lauwarm und wieder kalt werden, indem man es in kaltes Wasser setzt, wiederholt dies zwei Mal und rührt dann schnell 50 g feinstes Kraftmehl darunter. Diesen Teig lässt man auf ein mit in Oel getauchtem Papier bedecktes Kuchenblech laufen und etwa 10 Minuten bei gelinder Hitze backen.

Diese Quantität reicht für etwa 4 Mahlzeiten, sodass die Menge Kraftmehl auf 2 Tage vertheilt als Zuckerbildner wohl nicht in Betracht gezogen zu werden braucht. Zudem ist dies Gebäck leicht in jedem Haushalt her-

zustellen. — Eine weitere Bereicherung soll der Speisezettel der Diabetiker durch Compots erfahren. Die von Leyden[1]) beobachtete Zersetzung des Saccharins in saurer Lösung habe ich dadurch verhindert, dass ich die Saccharinlösung mit Natr. bic. neutralisirte, und zwar im Verhältniss von 5 S : 2 N, wodurch zugleich eine leichtere Löslichkeit der Substanz bewirkt wird. Ich habe so Pflaumen- und Stachelbeercompot zubereiten lassen, das sich in nichts von dem gewöhnlich genossenen unterscheidet. Natürlich ist die Anwendung des Saccharins in derselben Weise bei Gemüsen, soweit wir sie dem Diabetiker überhaupt geben, möglich.

Alles das gilt auch für die diätetisch ähnliche Therapie der Adipositas.

Ganz besonderen Dienst scheinen mir gerade hierbei die zuckerfreien mit Saccharin hergestellten Weine zu leisten bestimmt zu sein, wie der bereits auf der Leyden'schen Klinik angewandte Saccharinchampagner, dessen Zuckergehalt nach der Fresenius'schen Analyse nur 0,16% beträgt, während er sonst zwischen 12 und 18% schwankt.

Einerseits werden wir diesen Wein prophylaktisch vorzüglich verwerthen können bei jenen Champagnertrinkern von Gewohnheit, die ein so bedeutendes Contingent der Fettsüchtigen stellen, andererseits ist er ein dauernd brauchbares Excitans, wie es uns in jenem Stadium der Behandlung der Diabetiker und Fettsüchtigen nothwendig ist, wo wir die schweren Erscheinungen bedeutender Herzschwäche andauernd zu bekämpfen haben und den Patienten gern Wein, aber keinen Zucker zuführen möchten.

So hoch der Werth des Saccharins in seiner diätetisch-therapeutischen Verwendung anzuschlagen ist, so wenig, glaube ich, wird es sich als eigentliches Medicament einen dauernden Platz erringen.

Seine Wirkungen beim Diabetes als direkt die Bildung und Ausscheidung von Zucker herabsetzend, wie sie Clemens,[2]) auch Kohlschütter und Elsasser[3]) beobachtet haben, werden wohl mit Recht von den letzteren selbst als Scheinerfolg auf die verminderte Nahrungsaufnahme zurückgeführt, die bei dem andauernden Genuss reinen Saccharins durch Appetitlosigkeit bedingt ist. Es wäre auch schwer erklärlich, wie eine Substanz, von der zur Evidenz erwiesen ist, dass sie, dem Organismus zugeführt, vom Stoffwechsel unberührt ihn wieder verlässt, auf die Stoffwechselerkrankung par excellence, den Diabetes, irgend einen Einfluss ausüben sollte. — Sichtlicher sind seine Wirkungen als Antisepticum. Zu den von Clemens[2]) veröffentlichten Fällen von erfolgreicher Behandlung der Cystitis kann ich hier zwei hinzufügen, die bei Ausspülung mit ½%iger Lösung neben gleichzeitigem innerlichen Gebrauch von 0,3 g 3 Mal täglich in Amylumkapseln in kurzer Zeit geheilt sind. Ebenso habe ich eine Ozaena mit 1%iger Saccharinlösung erfolgreich behandelt. — Die so stark concentrirte Lösung, welche bei der schweren Löslichkeit des Saccharins in Wasser (1:648) in reinem Wasser nicht zu erreichen ist, habe ich durch Zusatz von Spir. vin., in dem Saccharin viel leichter löslich ist (1:33,3), hergestellt, weil ein Natronzusatz, der ja auch die Löslichkeit erhöht, die hierzu gerade nothwendige saure Beschaffenheit der Lösung aufgehoben oder wenigstens vermindert hätte.

R. Saccharin. pur. 3,0
Aq. dest. 230,0
Spir. vin. rectificatiss. 60,0.

Vorläufig freilich sind an dem Saccharin noch keine Eigenschaften entdeckt worden, die es vor unseren alt bewährten Antisepticis auszeichnen, so dass wir diesen um so eher treu bleiben werden, als das Saccharin bei weitem theurer ist. — Ausführlicher werde ich diesen Gegenstand in einer demnächst erscheinenden Arbeit behandeln.

— Ueber **Löslichkeit des Saccharins** macht Crespie im Provincial Medical Journal vom März 1888 folgende Mittheilungen. Dasselbe ist in kaltem Wasser ganz unlöslich, löst sich nur wenig in Wasser bei einer Temperatur von 50° C und wird selbst in kochendem Wasser nicht vollständig gelöst. Bei Zusatz von kohlensaurem Kali und kohlensaurem Natron findet eine Lösung statt, es entwickelt sich dabei Kohlensäure und bilden sich Kali- und Natronsalze, welche ebenso süss schmecken wie das Saccharin und in Flüssigkeiten ganz gelöst werden können. Man bringe ein derartig geformtes Saccharinplätzchen in die Tasse, füge heissen Kaffee, Thee, Milch hinzu, und das Getränk schmeckt bei stattgehabter Lösung ebenso gut, als wenn man Zucker dazu genommen hätte. Da Alkohol auch das Saccharin löst, so ist zu erwarten, dass die Industrie sich bald dieses Mittels bemächtigen wird, um süsse Weine, Schnäpse und Liqueure damit zu bereiten. Mosso hat berechnet, dass eine Gallone 10% Alkohols 24 g Saccharin löst, eine Gallone 40% Alkohols 88 g, eine Gallone 80% 160 g, während absoluter Alkohol nur 130 g löst. Saccharin löst sich auch in warmem Glycerin. Bei 230° C schmilzt es und giebt einen charakteristischen Geruch.

— Binz beschreibt im Centralblatt für kl. Med. 1888 No. 2 einige experimentelle Versuche **über Ammoniumsalze und Campher als erregende Mittel,** die A. v. Helm unter seiner und Dr. Geppert's Anleitung ausgeführt hat und die geeignet sind, die schon längst am Menschen gewonnenen Erfahrungen zu bestätigen und dem Werth der genannten Medicamente ganauere Grenzen zu geben. Die Ammoniacalia, z. B. Salmiak, sind zwar als Nervenerregungsmittel anzusehen, indem sie Athmungsgrösse und Blutdruck in wenigen Minuten um etwa den vierten bis fünften Theil steigern, jedoch ist die Wirkung nicht nachhaltig, und bei Einführung grosser Dosen drohen Krämpfe und Bewusstlosigkeit (Urämie.) Campher hebt in jeder Dosis die von einer grossen Schwäche (z. B. durch Morphium) bedrohte Athmung wieder und lässt die Athmungsgrösse trotz ihrer Neigung zum Fallen nicht wieder auf das krankhafte niedrige Maass zurückgehen. Campher ist also ein ebenso gutes Reizmittel für die Athmung wie für das Herz.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift, April 1886.
[2]) Allgem. med. Centralztg. 75, 1887.
[3]) Dtsch. Archiv für klin. Medicin, 41. Bd.

XVI. Emil du Bois-Reymond.

Emil du Bois-Reymond feierte am 7. d. M. seinen 70. Geburtstag. Weit über die engeren Kreise hinaus ist dieser Tag ein Tag der Feier. du Bois-Reymond ist ein Mann von staunenswerther Geistesschärfe, ein feiner durchdringender Geist: er ist der vornehmsten Vorkämpfer einer, der die Wissenschaft vom Druck speculativer Naturphilosophie befreien half, ein Lehrtalent von einer Klarheit und Anschaulichkeit, wie es wenige seiner Fachgenossen besitzen, ein Meister der formvollendeten Rede und ein Meister, der, trotz seiner vielseitigen Bildung und des grossartigen wissenschaftlichen Materials, das er beherrscht, nie den Blick von seinem Arbeitsgebiet abwandte und nie den Blick für das Wesentliche verlor.

Eine grosse Familie, — welche sich aus den Lehrern der Physiologie nahezu sämmtlicher Hochschulen Deutschlands und eines Theiles des Auslandes, den Schülern des Jubilars, welche sich aus den tausend und abertausend Aerzten, die seiner Lehre lauschten, und aus den Kreisen aller jener zusammensetzt, die seine genialen öffentlichen Vorträge hörten — ist an dem heutigen Tage von dem tief aus dem Herzen kommenden Wunsche beseelt, dass es dem bahnbrechenden Naturforscher, der für die Wissenschaft neue Gebiete erschlossen hat, dem Altmeister der Physiologie, dem fruchtbarsten und hingebendsten der Lehrer, dem makellosen und vornehmen Manne, der sein Leben ausschliesslich dem Dienste der Wahrheit, der Menschheit gewidmet hat, noch lange Jahre vergönnt sein möge, in vollster Geistes- und Körperkraft, wie bisher. sein segensreiches Wirken zu entfalten. Möge es ihm noch lange, lange vergönnt sein, in einer Zeit, wo sich eng begrenzter Specialismus so vordrängt, die Traditionen echter Wissenschaft aufrecht zu halten und zu verbreiten. S. G.

XVII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Prof. Dr. Hertwig hat am 1. November seine Vorlesungen über vergleichende Anatomie in dem im Universitätsgebäude provisorisch errichteten zweiten anatomischen Institut eröffnet. Das zweite anatomische Institut soll auf dem jetzigen alten Charitékirchhof, in der Nähe der Kliniken, der Anatomie und der naturwissenschaftlichen Museen erbaut werden.

— Die Medicinische Gesellschaft in Magdeburg hat in ihrer Sitzung vom 25. October folgenden Beschluss gefasst: „In schwerer Zeit, unter ergreifenden Umständen sind der Ruhm deutscher Wissenschaft und die Ehre des ärztlichen Standes von dessen berufensten Vertretern, den Herren Professoren Gerhardt und v. Bergmann, in vornehmer Weise gewahrt und hochgehalten. Die Medicinische Gesellschaft in Magdeburg erachtet es für eine Ehrenpflicht, den Bannerträgern deutscher Wissenschaft ihren Dank und ihre Verehrung auszusprechen. Um diesen ihren Gesinnungen einen dauernden Ausdruck zu geben, ernennt sie die Herren Professoren Gerhardt und v. Bergmann zu Ehrenmitgliedern." Beide Herren haben die Wahl dankend angenommen.

— Der erste Assistent am hygienischen Institut, Dr. Carl Fraenkel, hat sich auf Grund einer Vorlesung „über den Einfluss der Kohlensäure auf die Lebensthätigkeit der Mikroorganismen" als Privatdocent der Hygiene an der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt.

— Dr. Dührssen hat sich als Privatdocent der Geburtshülfe und Gynäkologie an der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt.

— Der Zahnarzt Prof. Sauer, seit Bestehen des Universitätsinstituts für Zahnheilkunde Lehrer an demselben, ist auf seinen Antrag von dieser Stellung entbunden worden. Als sein Nachfolger ist der Zahnarzt Ludwig Warnekros zu Berlin commissarisch zum Lehrer der Zahnheilkunde ernannt und zugleich mit der Leitung des zahntechnischen Laboratoriums beauftragt worden.

— Die ärztliche Leitung sowohl wie die administrative Verwaltung der Maison de santé in Schöneberg wird in keiner Weise durch den Tod der bisherigen Besitzerin, Frau Geheimrath Levinstein, eine Aenderung erfahren. Die ärztliche Direktion der Anstalt verbleibt in den bewährten Händen des Herrn Dr. Jastrowitz.

— Auf Veranlassung des Kultusministers werden unter der Leitung des Geheimen Medicinal-Raths Professor Dr. Koch im Laufe des Monats December hygienische Curse für Verwaltungs- und Schulbeamte stattfinden. Diese Curse sollen hauptsächlich in Demonstrationen bestehen, welche im hiesigen hygienischen Institut und im Hygiene-Museum abgehalten werden, sowie in Excursionen, bei welchen die sanitären Anlagen der Stadt Berlin besichtigt werden sollen, um so die Theilnehmer in möglichst kurzer Zeit mit den bewährtesten, ihren Wirkungskreis berührenden hygienischen Einrichtungen bekannt zu machen. Für den Cursus der Verwaltungsbeamten ist die Zeit vom 3. bis 15. December, für den der Schulbeamten die Woche vom 17. bis 22. December festgesetzt. Nähere Auskunft wird von der Direction der hygienischen Institute der königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität (Klosterstr. 36) ertheilt.

— Greifswald. Der medicinische Verein begeht am 16. und 17. November das Fest seines 25jährigen Bestehens. In der Festsitzung in der Universitäts-Aula am 17. November werden folgende Vorträge gehalten werden: Herr Schirmer: Einleitende Begrüssung; Herr Mosler: Ueber Alkoholmissbrauch; Herr Pernice: Zur Behandlung der Uteruscarcinome; Herr Landois: Ueber Erregungsanomalieen der psychomotorischen Rindengebiete mit Berücksichtigung der Pathologie; Herr Strübing: Ueber Pseudostimmbildung nach Ausschaltung des Kehlkopfes, speciell nach Exstirpation desselben; Herr Helferich: Ueber chirurgische Eingriffe am Wirbelkanal und Rückenmark; Herr Loeffler: Zur Aetiologie der Diphtherie; Herr v. Preuschen: Was leistet die Behandlungsmethode von

Thure Brandt in der Gynäkologie? Herr Löbker: Ueber die Einwirkung der Carbolsäure auf die centralen und peripheren Nervenapparate bei direkter Einwirkung des Mittels; Herr Rinne: Zur Diagnostik und Therapie der Pyonephrose; Herr Peiper: Zur Frage der Uebertragung der Tuberculose durch die Schutzpockenimpfung. Der Festsitzung geht am 16. November ein Festessen und Commers voraus, am 17. Abends findet ein Medicinerball statt. Während der Tage der Festlichkeiten wird im Physiologischen Institut eine Ausstellung von medicinisch wichtigen Apparaten, Instrumenten, Präparaten und Bildwerken geöffnet sein. Eine Besichtigung der medicinischen Universitätsinstitute schliesst sich an die Festsitzung an.

— Budapest. Königliche Gesellschaft der Aerzte. In den zwei im Monate October d. J. stattgefundenen ordentlichen Sitzungen demonstrirten: Dr. Szénásy einen operativ geheilten Fall von Echinococcus der Leber bei einer 28jährigen Frau; nach Entleerung der Flüssigkeit trat aus der Leber starke Blutung auf, welche die Anlegung von 5 Nähten erforderte. Die Operation wurde am 29. März d. J. ausgeführt, Heilung erfolgte am 8. September d. J. — Dr. Schwarz stellte einen Fall von corticaler Ataxie vor bei einem 50jährigen Manne, der mit Fieber, Erbrechen, Bewusstlosigkeit, ohne Lähmung erkrankte. Nach Ablauf dieser Erscheinungen bestand in der linken oberen Extremität hochgradige Ataxie; Sensibilität und Muskelgefühl normal, die stereognostische Fähigkeit war jedoch mangelhaft und ist es noch weiter. Die Ataxie in einer Extremität, ohne andere Erscheinungen, erweist den corticalen Ursprung. — Dr. Neumann demonstrirt einen operativ geheilten Fall von Entzündungsknoten des Stimmbandes bei einem 25jährigen Sänger, der durch acht Monate erfolglos behandelt wurde; Dr. Neumann entfernte den Knoten nach Cocainisirung des Kehlkopfes mittelst einer eigens verfertigten Zange. — Dr. Mátrai stellte ein 10 Tage altes Kind vor mit beiderseitiger Hasenscharte und Wolfsrachen; der Fall ist insofern interessant, als man an demselben die intramaxillaren Knochen gesondert stehen sehen kann. — In beiden Sitzungen hielt Dr. Jelenffy einen Vortrag unter dem Titel: „Beiträge zur Anatomie, Physiologie und Pathologie der Kehlkopfmuskeln".

— Brüssel. Bei der Preisvertheilung der Königlich medicinischen Akademie ereignete sich ein bedauerlicher Vorfall. Der Staatspreis für die Lösung der Aufgabe „De l'hygiène alimentaire dans la thérapeutique des maladies" war nach Eröffnung des Briefes, welcher den Namen des Verfassers der preisgekrönten Schrift enthielt, dem Dr. Scoby, welcher kurz vorher gestorben ist, zugefallen.

— Italien. Prof. Salvioli in Genua ist einem Typhus erlegen. Kaum 35 Jahre ist er alt geworden. Seit 1882 bekleidete er die Professur für allgemeine Pathologie an der Universität Genua (Rif. med.)

— Zur medicinischen Publicistik. Die „Beiträge zur klinischen Chirurgie", welche bisher von Prof. P. Bruns als Mittheilungen aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen herausgegeben wurden, haben eine Erweiterung erfahren, indem sich die Professoren Bruns, Czerny, Krönlein und Socin als Herausgeber vereinigt haben. Die „Beiträge" erscheinen jetzt als Publicationsorgan der chirurgischen Kliniken zu Tübingen, Heidelberg, Zürich und Basel, in welchem alle aus den 4 Kliniken hervorgehenden Arbeiten niedergelegt werden sollen. Das eben erschienene 1. Heft des IV. Bandes enthält neben anderen Arbeiten Beiträge von sämmtlichen Herausgebern. — Das vor 32 Jahren vom dermaligen Ministerialrath Dr. Ludwig Markusovszky gegründete Wochenblatt „Orvosi hetilap", als dessen Redacteur bis vor Kurzem der jüngst verstorbene Decan der medicinischen Facultät, Prof. Koloman Balogh, fungirte, wird von Neujahr 1889 an in das Eigenthum und in die Redaction der Professoren Antal und Högyes übergehen. Ausser diesem Blatte erscheint noch in Budapest, auch bereits im 28. Jahrgange, eine zweite Wochenschrift „Gyógyászat", welche, unter Aegide des Prof. Josef Kovacs, von Dr. M. Schächter redigirt wird.

— Der Regierungs- und Medicinalrath Dr. Rapmund in Aurich hat einen Commentar zum Reichsimpfgesetz (Verl. v. Fischer's medicin. Buchhandlung, Berlin) herausgegeben, der nicht nur für Aerzte und Impfärzte, sondern vor Allem für den Gebrauch der mit der Leitung und Ueberwachung des Impfwesens betrauten Verwaltungsbehörden und Medicinalbeamten bestimmt ist. Sämmtliche für das deutsche Reich und für Preussen betreffs des Impfwesens erlassenen und zur Zeit noch geltenden gesetzlichen Bestimmungen, Verordnungen etc. sind ebenso wie die einschlägigen oberstgerichtlichen Entscheidungen auf das Vollständigste zusammengestellt. Ein alphabetisches Sachregister erleichtert das Nachschlagen. Das Buch wird zweifellos von weiten Kreisen der Aerzte mit Freuden begrüsst werden.

— Von dem Verzeichniss des medicinischen Bücherlagers der Moser'schen Buch- und Antiquariatshandlung in Tübingen sind kurz hintereinander zwei neue Hefte erschienen, deren erstes Neurologie, Psychiatrie und Psychologie, deren zweites Nachträge zu Gynaekologie enthält. Das letztere Heft umfasst zumeist Werke aus der werthvollen zum Ankauf gelangten Bibliothek von Prof. Scanzoni von Lichtenfels.

— Erscheinungen von Bleivergiftung durch den Gebrauch der mittelst Bleiröhren in die Häuser geleiteten Stadtquellen sind seit einiger Zeit in Krossen a. O. beobachtet worden. Durch chemische Analysen ist nun festgestellt, dass das Wasser der Quellen ein vorzügliches, gesundes Trinkwasser ist, weder Blei noch andere schädliche Stoffe enthält, auch von schädlichen Organismen fast völlig frei ist; es behält diese gute Beschaffenheit in der öffentlichen Leitung, die nur aus Thon- und Eisenröhren besteht, und erhält den schädlichen Bleigehalt nur durch die Hausleitungen, namentlich wenn es längere Zeit (über Nacht) ruhig in denselben gestanden hat, im Laufe des Tages verschwindet der Bleigehalt ganz oder ist nur in unschädlichen Spuren vorhanden. Auffallend bleibt das jetzige plötzliche Auftreten von Vergiftungen, da die Leitung mehrere Jahrzehnte bereits besteht, ohne jemals Anlass zu Klagen gegeben zu haben. Man vermuthet, dass die zeitigen Grundwasserverhältnisse oder Witterungseinflüsse dem Wasser einen grösseren Gehalt an Luft oder Kohlensäure zugebracht haben als bisher.

— Gletscherbacterien. Schmelck in Christiania (Centralbl. f. Bacteriologie) fand auf dem „Jerstedalsbrä", dem grössten europäischen Gletscher, in dem Wasser der vom „schmelzenden Eise gespeisten Flüsse, ebenso in Schnee von dem Gletscher zahlreiche Bacteriencolonieen. Während des Wachsthums bildeten sie einen grünen fluorescirenden Farbstoff. Unter dem Mikroskop zeigten sie sich als kurze bewegliche Stäbchen und waren in ihrem Wachsthum dem Bacillus fluorescens liquefaciens sehr ähnlich. Verf. bringt das constante Vorkommen dieser Bacterienart in den Eisregionen mit der eigenthümlichen grünen Farbe des Eiswassers in Verbindung, während der Schneeschmelze vermehren sich die die Bacterien ausserordentlich.

— Im Anschluss an ihre früheren Mittheilungen über den Einfluss des chronischen Alkoholismus auf das Nerven- und Muskelsystem theilten Mairet und Combemale über die Wirkung dieses Giftes auf die anderen Körpersysteme in der Académie des Sciences (19. März 1888) folgendes mit. Herz: Verringerung der Zahl der Herzschläge, dann Vermehrung, die ziemlich rasch die normale Zahl aber nur um wenig überschreitet bis in die letzte Zeit der Vergiftung. Karotiden- oder Jugularpuls. Athmung: Zuerst leichte Veränderungen, dann Vermehrung bis zur Verdoppelung der Frequenz, dabei sind die Züge kurz und oberflächlich. Autopsie: Inselweise Lungencongestion, Ecchymosen und Oedem. Verdauungstract: Zuerst mehr oder wenig ausgesprochene Intoleranz, dann Gewöhnung an den Alkohol. Häufig Diarrhoe, Ascites, allgemeiner Icterus und Hypertrophie der Leber. Autopsie: Magenerweiterung, Congestion und fettige Degeneration der Leber, die Nieren sklerosirt. Fortpflanzungsapparat: Verminderung der geschlechtlichen Erregbarkeit, Hodenatrophie.

— Alkoholische Phrenicus- und Vaguslähmung. Mr. Sharkey berichtete in der Sitzung der Londoner pathologischen Gesellschaft vom 17. April den Fall einer Frau, die seit langem sich dem Trunke ergeben hatte. Sie hatte mehrmals Anfälle von Diarrhoe und Hämoptyse gehabt. Bei ihrem Eintritt in's Hospital constatirte man Paraplegie mit Atrophie der Beine und fast völligen Verlust der Sensibilität. Sehr bald stellte sich Lähmung des Diaphragma ein mit Dysphagie und Athmungsbeschleunigung. Der Tod trat plötzlich während eines dyspnoischen Anfalls ein. Bei der Section fand sich Spitzentuberculose, Lebercirrhose und entzündliche Erscheinungen entlang den Gefässen des Centralnervensystems, viel ausgesprochener noch am Phrenicus, am Vagus und in den von diesen Nerven versorgten Muskeln. Mr. Ormerod wies darauf hin, dass die Alkoholneuritis gewöhnlich heilt, dass aber mitunter plötzliche Todesfälle eintreten, plötzlicher Tod ist zu fürchten, wenn der Vagus betroffen ist. Bei dem plötzlichen Tod eines Kindes fand er einen Cervicalabscess, der den einen Vagus stark comprimirte. Sonst war nichts vorhanden, dem man das plötzliche Ende hätte zuschreiben können.

— Dr. Jul. Pauly hat sich, wie er uns mittheilt, als deutscher Curarzt in Nervi niedergelassen.

— Universitäten. München. Prof. Sachs in Würzburg hat einen Ruf als Professor der Botanik nach München abgelehnt. — St. Petersburg. Dr. D. Wjerushski hat sich als Privatdocent für innere Medicin an der militär-medicinischen Akademie habilitirt.

XVIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Kreis-Wundarzt Dr. Costers zu Berleburg den Kgl. Kronen-Orden IV. Cl. zu verleihen. — Ernennung: Der Kreis-Physikus Dr. Schiller in Münsterberg ist aus dem Kreise Münsterberg in den Kreis Wehlau versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Ploch in Brandenburg O. Pr., Hoske in Mariendorf, Schnikel in Doershelf, Dr. Fallmeier in Alfeld, Dr. Kahn in Frankfurt a. M., Dr. Schleussner in Homburg v. d. H., Dr. Alsdorff in Bonn, Dr. Starck in Ehrenfeld, Dr. Piro in Zülpich, Dr. Niemann in Much, Dr. Braschoss in Aedt, Dr. Kullmann in Baumholder. — Verzogen sind: Die Aerzte: Richter von Königsberg i. Pr. nach Groppe, Dr. Lullies von Allenberg nach Swinsk, Dr. Gantzer von Altfelde nach Steglitz, Geh. San.-Rath Dr. Ideler von Zehlendorf nach Wiesbaden, Dr. Lamprecht von Leipzig nach Stettin, San.-Rath Dr. Schlüter von Grabow a. O. nach Bredow, Dr. Lewin von Belgard nach Hannover, Dr. Knöner von Gehrden nach Salzhemmendorf, Dr. Schwarz von Münder nach Gehrden, Dr. Ahrens von Salzhemmendorf nach Wiesbaden, Dr. Jankofsky von Suhl nach Wittingen, Springe von Hannover nach Wittingen, Dr. Filbry von Bonn nach Köln, Dr. Wershoven von Godesberg nach Saarlouis, Dr. Schmalfuss von Düsseldorf nach Ehrenfeld, Dr. Kuber von Hümbrecht nach Giessen, Dr. Hermanns von Köln nach Schneidweide, Dr. Dorenberg von Xanten, Dr. Halm von Krefeld nach Gr.-Altdorf, Dr. Bunsmann von Wolbeck nach Xanten, Dr. Kreuels von Rölingen nach Neuss, Dr. Krauss von Darmstadt nach Frankfurt a. M. Der Zahnarzt Kirchner von Hanau nach Frankfurt a. M. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Lintermann in Ronsdorf, Dr. Emundts in Much, Dr. Halbrock, Med.-Rath Dr. Kirchhof und Landphys. a. D. Dr. Schmidt in Hannover, Dr. Seppeler in Northeim, San.-Rath. Dr. Kühnast in Pakosch, Kr.-Phys. San.-Rath Dr. Simon in Merseburg, Geh. San.-Rath Dr. Cohn in Berlin. — Vakante Stellen: Die Physikate der Kreise Merseburg und Münsterberg. Die Kr.-Wundarztstelle des Kreises Hanau.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Niederlassungen: Dr. F. Müller, Dr. M. Kolb, Dr. R. Zeitlmann in München, Dr. C. Bacher in München, Dr. G. Süssmayr in Altmannstein, Arzt J. Detzel in Dahn, DDr. Heimann und Rollmann in Landau. — Verzogen: Dr. Hundertpfund von Maxhütte nach Heman, Dr. Hanemann von Regensburg nach Maxhütte, Dr. G. Gaill von Waldmünchen nach München. — Gestorben: Dr. W. Wetzler in Weissenborn.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 46.** 15. November 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Eine seltene Affection des Halssympathicus.[1])

Von **Dr. J. Samelsohn,**

Oberarzt der Kölner Augenheilanstalt für Arme.

Meine Herren! Affectionen des Halssympathicus, selbst in der typischen Form des physiologischen Versuchs, zählen zwar nicht zu den Alltagsbeobachtungen des Klinikers, sind jedoch keineswegs so selten, dass ich mit Vorführung eines ähnlichen Falles Ihre Aufmerksamkeit an dieser Stelle in Anspruch zu nehmen wagen dürfte. Wenn ich dennoch um Ihr geneigtes Gehör bitte, so geschieht das in der Meinung, dass der zu demonstrirende Fall klinische Combinationen von einer Eigenart bietet, welche ich nach der mir bekannten Literatur für bisher noch unbeschrieben zu halten geneigt bin, und weil ich andererseits aus Ihrer Mitte manche Bemerkung erwarten darf, welche den seltsamen Fall noch besser zu beleuchten vermag.

Die Patientin, welche ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, ist eine Frau von 65 Jahren, welche, wie Sie sehen, eines für ihr Alter ganz aussergewöhnlichen, kräftigen Wohlbefindens sich erfreut. Ausser einer linksseitigen Migräne, an welcher sie seit Jahren gleich ihrer Tochter leidet, ist sie, wie die Anamnese und wiederholt die körperliche Untersuchung gelehrt hat, als vollkommen gesund zu betrachten, namentlich findet sich sowohl von Seiten des Nerven- wie des Gefässsystems keine nennenswerthe Anomalie. Sie suchte die Hülfe der von mir geleiteten Anstalt vor nunmehr 3½ Jahren auf mit der Bitte, ihr einige kleine fibromatöse Geschwülste der Haut des linken oberen Lides zu entfernen, welche sie für die Ihnen sofort auffallende verticale Verengerung der linken Lidspalte verantwortlich machte. Eine auch nur oberflächliche Untersuchung zeigte jedoch sofort, dass dieser Verengerung der Lidspalte eine ganz andere Ursache zu Grunde liege.

Wenn Sie das Gesicht der Pat. betrachten, so fällt Ihnen ausser dieser bereits genannten Verengerung der Lidspalte auch ein Eingesunkensein des linken Augapfels auf, und bei näherem Zusehen werden Sie auch eine nicht unerhebliche Verengerung der linken Pupille wahrnehmen. Eine genaue Analyse der genannten Erscheinungen lehrt, dass die Verengerung der Lidspalte auf einem mässigen Herabgesunkensein des oberen Lides beruht, welche Ptosis jedoch allein den Tarsaltheil des Lides betrifft und zwar in der Weise, dass die sog. Deckfalte der Lidhaut rechterseits fast völlig verstrichen erscheint. Während links der Tarsaltheil des Lides, gemessen von der Deckfalte bis zum freien Lidrande 3 Millimeter beträgt, beträgt derselbe rechts 7 mm. Die Hebung des Lides selbst geschieht jedoch scheinbar mit derselben Kraft, da die Cilien sich rechts in gleichem Maasse bei der Blickhebung nach oben und vorn richten wie links. Auch stellt sich der rechte Augenbrauenbogen bei der Oeffnung der Lidspalte nicht höher als links, so dass von einer vicariirenden Wirkung des Stirnmuskels wie bei paralytischer Ptosis hier keine Rede sein kann.

Die rechte Pupille zeigt, wie erwähnt, eine nicht unbeträchtliche Verengerung: sie misst 2 mm im Durchmesser, während die linke bei mittlerer Weite 3½ mm beträgt. Ihre Reaction, sowohl die direkte wie consensuelle, ist minimal und nur bei feinster Beobachtung mit der Lupe zu erkennen. Die Einträufelung von Cocain verursacht keine Erweiterung, die von Atropin eine mittlere, wie etwa nach Oculomotoriuslähmung. Die Accommodation, soweit von einer solchen bei dem Alter der Pat. noch die Rede sein kann, zeigt auf beiden Augen gleiche Verhältnisse; desgleichen Refraction, Sehschärfe und ophthalmoskopischer Befund, der völlig normal erscheint. Desgleichen Farbe und Zeichnung der Iris. Auch der intraoculäre Druck ist rechterseits, wenn man das Zurückgesunkensein des Bulbus berücksichtigt, in keiner Weise verändert. Dieses Zurückgesunkensein ist hinreichend auffallend, wurde jedoch einer numerischen Bestimmung nicht unterzogen.

Diese geschilderte Trias von Augensymptomen stellt das unter dem Namen der Ptosis Horneri hinreichend gekannte Krankheitsbild dar, welches besonders durch die Zusammenstellung Nicati's aus der Horner'schen Klinik bekannt geworden ist. Es deckt sich dieser Symptomencomplex völlig mit den Versuchsergebnissen, welche Cl. Bernard mit seiner klassischen Durchschneidung des Halssympathicus erzielt hat. Allerdings fehlen in dem Bilde noch diejenigen Erscheinungen, welche die Lähmung der Gefässnerven zur Folge hat, und denen man in den klinischen Beobachtungen dieser Ptosisform zu begegnen pflegt. Als die Untersuchung auf diesen Punkt gelenkt wurde, zeigte sich schon für die zufühlende Hand ein deutlicher Temperaturunterschied beider Gesichtshälften, und zwar in dem Sinne, dass die rechte Wange deutlich kühler erschien. Das Thermometer zeigte die Ohrtemperatur rechts 36,6°, links 36,9°; auf der Wange ist der Unterschied fast 1° zu Gunsten der linken Seite. Dementsprechend zeigt sich auch die rechte Gesichtshälfte blasser als die linke, welchen Unterschied man willkürlich durch körperliche Bewegung vermehren kann. Ich lasse die Patientin einige Male auf- und abgehen, und Sie sehen, wie die linke Gesichtshälfte flammend roth erscheint, während die rechte ihre Blässe völlig bewahrt. Diese Röthe der linken Gesichtshälfte erscheint in scharfer Linie und genau die Mitte des Gesichtes einhaltend. Gleichzeitig giebt Patientin an, dass die linke Gesichtshälfte, seitdem diese Röthe aufgetreten sei, leicht schwitze, während sie niemals sonst zum Schwitzen geneigt gewesen sei, und auch jetzt die rechte Seite niemals am Schwitzen Theil nehme. Diese Angabe der Patientin wurde durch Pilocarpininjection auf ihre Wahrheit geprüft, und es zeigte sich in der That, dass nach einer Injection von 0,01 in den Arm nach 15 Minuten der ganze Körper, mit Ausnahme der rechten Gesichtshälfte, von Schweissperlen bedeckt wurde, dass jedoch die rechte Gesichtshälfte völlig trocken blieb und höchstens in den Furchen der Haut von der linken Seite her etwas benetzt wurde. Am Halse war bereits auf beiden Hälften Schweisssecretion zu verzeichnen.

Ausser dieser Röthung und Temperaturerhöhung war auf der linken Seite nichts Anomales, speciell an dem Auge zu finden. Dieser geschilderte Zustand war nach der Aussage der Patientin in der Weise aufgetreten, dass vor vier Jahren die genannten Erscheinungen auf der rechten Gesichtshälfte bemerkt wurden, während die linksseitigen sich erst vor zwei Jahren eingefunden haben sollen.

Wie sind nun diese Erscheinungen zu deuten?

In Betreff der rechtsseitigen Augensymptome kann wohl kaum ein Zweifel obwalten, dass dieselben durch eine Lähmung der in dem Halssympathicus verlaufenden sogenannten oculo-pupillären Fasern bedingt werden. Dieselben erscheinen so typisch, wie sie der klassische Bernard'sche Versuch regelmässig ergiebt. Schwieriger gestaltet sich die Frage, wie das Ausbleiben der vasomotorischen Lähmungserscheinungen der rechten Gesichtshälfte zu erklären sei. Zunächst könnte man daran denken, dass von Anbeginn auch die Vasomotoren mitgelähmt gewesen seien, jedoch in kürzerer Zeit ihre Function wiedererlangt hätten, während die Lähmung der oculo-pupillären Fasern persistire. A priori lässt sich eine solche Annahme nicht zurückweisen, da bei dem offenbar gesonderten Verlaufe dieser differenten Fasern im Halsstrange eine lähmende Ursache dieselben auch gesondert treffen kann, wie es ja beim Vagus in ähnlicher Weise mit den die verschiedenen Organe versorgenden Fasern sowohl experimentell wie pathologisch bekannt ist. Aber wenn wir uns erinnern, dass die recht scharf beobachtende Patientin von diesen vasculären Symptomen auf der rechten Gesichtshälfte niemals etwas beobachtet hat, während dieselben auf der linken Seite sofort beim Eintritte sie lebhaft beschäftigten, so werden wir diese Auffassung wohl schwer aufrecht halten dürfen.

[1]) Vortrag, gehalten in der vereinigten neurologischen und inneren Section der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Eine zweite Annahme wäre die, dass die vasomotorische Lähmung der rechten Gesichtshälfte in der That noch bestehe, dass aber deren Einfluss auf die Temperatur sich in das gerade Gegentheil verwandelt habe. Es ist ja hinreichend bekannt, dass die einer experimentellen Durchschneidung der Gefässnerven folgende Strombeschleunigung und die davon abhängende Temperaturerhöhung keine bleibende, sondern eine vorübergehende ist und nach mehr oder weniger langer Zeit der Stromverlangsamung und der durch dieselbe bedingten Verminderung der Oxydationsvorgänge und Temperaturerniedrigung Platz zu machen pflegt. Diese Erwägung hat auch Nicati für die klinische Beobachtung seiner Fälle verwerthet, in denen der ursprünglichen Temperaturerhöhung der afficirten Seite im Laufe der Zeit die Temperaturerniedrigung folgte. Auch dieser Annahme steht das Ergebniss der Anamnese gegenüber, welche nichts von einem Wechsel der subjectiven Temperaturempfindung dieser Seite ergiebt. Ausserdem zeigt die objective Temperaturmessung, dass wir es nicht mit einer Temperaturerniedrigung, sondern vielmehr mit einer normalen Temperatur dieser Seite zu thun haben, und endlich erweist sich die Curve der rechtsseitigen Temporalis völlig normal und zeigt keineswegs die Gestalt, welche Sie für die linke Temporalis sofort als die einer erschlafften Gefässwand zu bewahrheiten in der Lage sein werden.

Endlich wäre noch die Möglichkeit zu erwähnen, dass nicht die Vasoconstrictoren, sondern die Vasodilatatoren gelähmt waren. Aber abgesehen davon, dass wir über den Verlauf dieser noch hypothetischen Fasern und deren Beziehung speciell zum Halssympathicus gar keine Kenntnisse haben, so würde die vermisste Temperaturerniedrigung schon gegen diese Auffassung argumentiren, so dass wir von einer weiteren Discussion dieses Punktes wohl Abstand nehmen dürfen.

Es bleibt also nur die Auffassung übrig, dass vom Anbeginn allein die rechtsseitigen oculo-pupillären Fasern von der Lähmungsursache getroffen wurden, während die Vasomotoren völlig intact verblieben.

Viel einfacher gestaltet sich das Verständniss für die Affection der linken Gesichtshälfte. Hier erscheinen die Lähmungssymptome der Vasomotoren, und dieser allein, so typisch und unvermischt, dass eine weitere Discussion derselben fast überflüssig erscheint. Die scharf abschneidende Röthung, die Temperaturerhöhung, das einseitige Schwitzen (dessen physiologisches Verständniss uns allerdings noch nicht hinreichend geklärt erscheint), bei Abwesenheit aller oculo-pupillären Symptome, alle diese vasomotorischen Symptome finden ihre objective Demonstration in diesen Curven der linken Temporalis, welche ich Ihnen vorzulegen mir erlaube. Dieselben, mit dem Sphygmographen von Dudgeon aufgenommen, zeigen Ihnen in dem absteigenden Schenkel nicht eine einfache Rückstosselevation; sondern statt dieser eine Menge kleiner Einbiegungen, welche deutlich für die Erschlaffung der Gefässwand sprechen.

Ich darf nicht verschweigen, dass die geschilderten Verhältnisse der linken Gesichtshälfte das Resultat der Beobachtung von drei Jahren sind; in letzterer Zeit hat sich nun eine Veränderung vollzogen, welche zu Gunsten meiner so eben vorgetragenen Auffassung noch beredter sprechen dürfte, als meine bisherigen Ausführungen. Während, wie oben erwähnt, bis heran die Temperatur der linken Wange um fast 1° die der rechten überschritt, ergaben in jüngster Zeit unternommene Temperaturmessungen eine völlige Umkehrung dieses Verhältnisses. Jetzt ist schon für die zufühlende Hand, wie Sie sich überzeugen können, die linke Gesichtshälfte kühler, welcher Unterschied zur Zeit einen ganzen Grad beträgt, jedoch derart, dass die rechte Seite ihre frühere Temperatur bewahrt hat, während die linke dieselbe veränderte. Das scheint in der That für die von Nicati vertretene oben erörterte Auffassung zu sprechen und einen ganz eindeutigen Beweis für die Intactheit der rechtsseitigen Vasomotoren zu erbringen.

Das ganze Krankheitsbild würde sich nach diesen Ausführungen so gestalten, dass auf der rechten Seite eine Lähmung der oculo-pupillären Fasern mit functioneller Erhaltung der vasomotorischen, auf der linken dagegen eine Lähmung der Vasomotoren bei functioneller Erhaltung der oculo-pupillären Fasern sich darstellt.

In den Versuchen von Cl. Bernard findet sich bereits das physiologische Vorbild für diese höchst seltsame pathologische Combination. Er erwähnt, dass er versucht habe, diese beiden im Halsstrange gemeinsam verlaufenden Fasersysteme functionell zu sondern, und dass es ihm durch Eingriffe am Centralnervensystem in der Gegend der Med. oblong. gelungen sei, einmal allein die Vasomotoren, das andere Mal allein die oculo-pupillären Fasern auszuschalten.

Welcher Art die bedingende Ursache dieser pathologischen Affection sei, darüber wage ich bei der bereits erwähnten Abwesenheit aller krankhaften Veränderungen am Halse oder anderen Organen kein Urtheil zu versuchen. Es lag nahe, mit Hinblick auf die Bernard'schen Versuche, nach Erscheinungen zu fahnden, welche auf eine Localisation in der Medull. oblong. hinzuweisen geeignet waren. Insbesondere wurde auf eine methodische Harnuntersuchung um so mehr Gewicht gelegt, als an einem Tage des Jahres 1885 eine deutliche Zuckerreaction wahrgenommen wurde zu einer Zeit, als Patientin über vermehrte Harnsecretion aus eigenem Antriebe klagte. Da aber unzählige Controlproben nie wieder eine gleiche Reaction ergaben, so kann auf jenes Factum kein Werth gelegt werden, so dass in der ätiologischen Deutung des Falles wir unsere völlige Unkenntniss zugestehen müssen. Ebenso bescheiden gestaltet sich der therapeutische Erfolg. Mit der methodischen Galvanisation des Sympathicus habe ich nur erreicht, dass ich die Patientin in continuirlicher Beobachtung halten und so in die angenehme Lage kommen konnte, sie Ihnen heute vorzustellen.

Im Anschlusse an diese pathologische Beobachtung, gestatten Sie mir, noch zwei Punkte von allgemeiner physiologischer Bedeutung zu behandeln, deren noch streitige Auffassung durch jene eine erklärende Beleuchtung gewinnen dürfte. Erstens: Bekanntlich bringt eine hinreichend starke Lösung von Cocain in das Auge geträufelt die entgegengesetzte Trias der Erscheinungen hervor, welche wir oben als Resultat einer Lähmung der vom Sympathicus innervirten oculo-pupillären Fasern kennen gelernt haben. In der That gelingt es auch bekanntlich, durch Reizung des peripheren Endes des Halssympathicus sowohl Erweiterung der Pupille wie Vergrösserung der Lidspalte und Hervortreten des Bulbus zu erzeugen. Es lag nun nahe, diese durch Cocaineinträufelung hervorgerufenen Symptome als Reizung der Sympathicusendigungen aufzufassen, und so sehen wir denn in der That, dass die meisten Forscher die Cocainwirkung in dieser Richtung aufzufassen geneigt sind, und zwar so, dass sie die Erweiterung der Pupille entweder als eine Reizung des noch streitigen Dilatator pupillae oder als Folge der Contraction der Irisgefässe betrachten, während sie für die Erweiterung der Lidspalte und für das Hervortreten des Bulbus die vom Sympathicus innervirten, in der Substanz des oberen Lides und in der Fissura orbital. sup. verlaufenden sogenannten Müller'schen Muskelfasern in Anspruch nehmen. Nur Koller, welchem wir die Einführung des Cocains in die Praxis verdanken, verwirft diese Auffassung und stellt sich, in specie für die Erweiterung der Lidspalte und das damit zusammenhängende Glotzen des Auges, den Vorgang so vor, dass er die mittlere Weite der Lidspalte als das Resultat einer Contraction des Orbicularmuskels auffasst, welche reflectorisch durch die die Trigeminusfasern des Auges treffenden äusseren Reize eingeleitet wird. Werden nun durch Cocain diese Trigeminusendigungen leitungsunfähig gemacht, so fallen damit die Impulse für den Reflex fort, der M. orbicularis erschlafft, und damit erweitert sich die Lidspalte.

Unser Fall scheint mir nun geeignet, diese beiden entgegengesetzten Ansichten zu prüfen. Da, wie bereits erwähnt, die rechtsseitige Pupille durch energischste Cocainisirung keine Erweiterung erfährt, so konnten wir für die Pupille die Streitfrage nicht entscheiden. Dagegen zeigte sich trotz der Sympathicuslähmung eine deutliche Erweiterung der rechten Lidspalte durch Cocain. Dieselbe zeigte in vielen Versuchen vor Cocaineinträufelung eine Höhe von 6,5 mm, während die linke 10 mm beträgt; nach viermaliger Einträufelung von einigen Tropfen einer 3% Cocainlösung erweiterte sich die rechte Lidspalte auf 9 mm, während die rechte Pupille unverändert bleibt. Da auf dieser Seite, wie wir sahen, eine völlige Lähmung der oculo-pupillären Fasern des Sympathicus angenommen werden muss, so kann der Sympathicus füglich nicht der Angriffspunkt des Cocains gewesen sein, und so bin ich geneigt, die Koller'sche Auffassung für die Erweiterung der Lidspalte als die richtigere anzunehmen.

Zweitens: Die Existenz eines Dilatator pupillae, das heisst eines unter der Einwirkung des Sympathicus stehenden und der activen Erweiterung der Pupille dienenden besonderen Muskels ist, wie Sie wissen, ein viel umstrittener Punkt der Physiologie. Noch in der neuesten Auflage seines Lehrbuches bestreitet ihn Grünhagen, und auch von anatomischer Seite glaubt ihn neuerdings Eversbusch gänzlich abgethan zu haben. Die unzweifelhafte Einwirkung des Sympathicus auf die Weite der Pupille erklären die Bekämpfer dieses Muskels einzig als Einwirkung auf die Irisgefässe, deren wechselnder Füllungszustand die Breite der Iris bedinge. Unser Fall zeigt nun, wie erörtert, eine functionelle Sonderung der im Sympathicusstamme verlaufenden Faserarten. Da wir auf der linken Gesichtshälfte der Patientin nur Symptome einer Vasomotorenlähmung haben, so müsste, wenn jene Anschauung richtig wäre, sich hier eine Verengerung der Pupille zeigen; da dieselbe aber völlig fehlt, während auf der rechten Seite bei alleiniger Lähmung der oculo-pupillären Fasern im Gegentheile eine Pupillenverengerung vorhanden ist, so scheint diese Beobachtung für die Existenz eines Dilatator pupillae für das Menschenauge in unzweideutigster Weise zu sprechen.

II. Ueber Kehlkopftuberculose, ihre Behandlung und Heilung.[1])

Von **Dr. Keimer**,
Specialist für Nasen-, Hals- und Ohrenleiden in Düsseldorf.

Seit den Tagen Louis', welcher zuerst den Satz aufstellte, dass ohne eine vorhergehende Lungenschwindsucht keine Kehlkopfschwindsucht auftreten könne, da diese nur durch die Wirkung der Sputa erzeugt werde, pflanzte sich dieser Glaube von der secundären Natur der Larynxphthise durch die Medicin fort bis in die allerletzte Zeit; von den Lehrstühlen wurde er gepredigt als ein unangreifbares Dogma, in den Werken der inneren Medicin und pathologischen Anatomie fand er seinen lauten Widerhall, was Wunder, dass die ärztliche Welt, befangen in ihrem Urtheil, auch ihr Handeln darnach einrichtete. Und doch musste man sich bei vorurtheilsloser Ueberlegung sagen, dass diese Louis'sche Lehre durch eine Reihe von Thatsachen geradezu widerlegt werde.

Felix v. Niemeyer, dieser geistreiche Kliniker, machte mit Recht schon in den ersten Auflagen seines für fast eine Generation von Aerzten maassgebenden Werkes der speciellen Pathologie und Therapie auf den Widerspruch aufmerksam zwischen jenem behaupteten Entstehungsmodus der phthisischen Larynxgeschwüre und dem Erfahrungssatze, dass das doch ungleich mehr zersetzte, schärfere und daher ätzendere Secret aus bronchiectatischen oder gangränösen Höhlen fast niemals ulceröse Processe des Larynx bedinge. Trotzdem behielt auch für ihn das alte Dogma seine absolut bindende Kraft, und auch er zieht den praktischen Schluss nicht, dass gleiche Ursachen gleiche Wirkungen an verschiedenen Stellen äussern, und dass dieselben Ursachen auch mal in umgekehrter Ordnung zuerst den Larynx und dann erst die Lungen afficiren können. Wie bei den inneren Klinikern, so war es auch bei den pathologischen Anatomen. Heinze, welcher im Jahre 1879 eine geradezu musterhafte Arbeit über die Kehlkopfschwindsucht schrieb, und dessen pathologisch-anatomische Studien über diese Krankheit für immer Werth behalten werden trotz der veränderten modernen Anschauungen, gab der alten Lehre von der secundären Infection des Kehlkopfes den schwersten Stoss durch den Nachweis, dass der Destructionsprocess bei der Larynxtuberculose nicht auf der Oberfläche, sondern innerhalb der Gebilde beginne, doch führt er weiter aus, dass er in der Litteratur keine durch die Section bestätigte Beobachtung von ächten tuberculösen Geschwüren des Larynx als primäre Affection und bei intacten Lungen gefunden habe; die Möglichkeit, dass der Larynx primär erkranke, könne nicht von der Hand gewiesen werden, da bei nur angegriffenem Larynx der Nachweis schwer zu erbringen, und da eine primäre Larynxtuberculose erst dann erwiesen sei, wenn einmal an einer Leiche eine Larynxtuberculose gefunden werde bei völlig intacten Lungen. — Ganz ähnliche Anschauungen entwickelt auch Eppinger in seiner pathologischen Anatomie des Larynx und der Trachea, auch für ihn existirt eine primäre Larynxphthise wohl kaum, und die klinischen Beobachtungen Voltolini's und Anderer sind nach ihm mit aller Reserve aufzunehmen. Selbst die Laryngologen von Fach konnten sich nicht losringen von der alten, gleichsam eingeimpften Idee; wagte es doch ein so ausgezeichneter Beobachter, wie Türck, nicht einmal, selbst bei ausgesprochener Lungentuberculose einen ulcerösen Process des Larynx als einen tuberculösen anzusprechen, eine übertriebene Gewissenhaftigkeit, welche man nur dann versteht, wenn man bedenkt, dass zu seiner Zeit ein grosser Kampf darüber ausgefochten wurde, ob überhaupt die bei Tuberculose vorfindlichen Larynxulcerationen auf rein tuberculöser Basis beruhten, da man das damals einzig beweisende Postulat, den miliaren Tuberkel, oft vermisste. Wie sollte nun ein so minutiöser Forscher erst aus dem rein klinischen Bilde sich ein Urtheil auf eine primäre Tuberculose gestatten. Auch Störk und Mackenzie huldigen fast absolut der Lehre von der secundären Natur der Larynxtuberculose.

Mit der Entdeckung des Tuberkelbacillus durch R. Koch wurde in diese Frage ein neues Licht hinein getragen. Man lernte eine ganze Menge localer Processe als wahre Tuberculosen erkennen, eine grosse Reihe von Knochenerkrankungen, die alte Caries, fungöse Erscheinungen der Gelenke, entlarvten sich als die Producte der Einwirkung der Tuberkelbacillen auf die betreffenden Gewebe, die früher als Scrophulose und Lupus bezeichneten Vorgänge innerhalb der Drüsen, auf der äusseren Haut und den Schleimhäuten liessen durch den Fund des jetzt als sicherstes Kriterium für die Natur der Erkrankung zu fordernden Bacillus tubercul. ihre Zugehörigkeit zu jener grossen, im Allgemeinen als Tuberculose zu bezeichnenden Krankheitsgruppe nachweisen. Man beschrieb locale Tuberculosen der verschiedensten Organe, man lernte die Impftuberculose kennen und musste sich bei der Wucht aller dieser Thatsachen endlich sagen, dass doch der Kehlkopf ebenso gut primär das Angriffsobject der Tuberkelbacillen sein könne, wie z. B. die Harn- und Geschlechtsorgane. Auch der von Heinze geforderte Nachweis der tuberculösen Affection des Larynx ohne Betheiligung der Lungen wurde durch die Section erbracht. Nach dem ganz vortrefflichen, vor einigen Monaten erschienenen Werke Theodor Heryng's in Warschau, „Die Heilbarkeit der Larynxphthise“, auf das wir noch öfter zurückgehen müssen, da es der Feder des neben Hermann Krause wohl energischsten und glücklichsten Bekämpfers dieser schrecklichen Krankheit entstammt, war es wohl zuerst Progrebinsky, welcher einen Fall zu seciren und mitzutheilen Gelegenheit hatte, bei welchem eine ausgesprochene Larynxphthise neben intacten Lungen vorhanden war; auch Löri führt einen Fall an, bei welchem neben colossalen tuberculösen Zerstörungen des Velums und der Rachengebilde sich eine intacte Lunge vorfand.

Eine weitere Stütze fand die Lehre von der primären Larynxtuberculose von Seiten der pathologischen Anatomie durch die Mittheilungen E. Fränkel's in Hamburg und Professor Orth's in Göttingen, welcher mit aller Entschiedenheit den Satz aufstellte, dass die Tuberculose garnicht so selten local im Kehlkopf vorkomme, während von chirurgischer Seite Richard Volkmann auf einem der letzten Chirurgencongresse, soweit mir erinnerlich, die primäre Natur der Zungen-, Gaumen- und Rachentuberculose hervorhob.

Auch die innere Medicin verschloss sich nicht mehr den immer lauter redenden Thatsachen, und so finden wir denn in den neuesten Werken der Pathologie und Therapie mit mehr oder minderer Entschiedenheit und Reserve die primäre Larynxphthise in ihr Recht gestellt.

„Dass die Tuberculose im Larynx beginnen kann, sagt Strümpell, wird zwar von manchen Aerzten bestritten, meiner Ansicht nach aber mit Unrecht. Die klinische Erfahrung lehrt nicht selten, dass bis dahin anscheinend ganz gesunde Menschen mit Heiserkeit erkranken, und dass die zuerst für eine gewöhnliche Laryngitis gehaltene Krankheit sich erst durch ihren späteren Verlauf als eine Tuberculose herausstellt. An den Lungen lässt sich anfangs trotz der genauesten Untersuchung nicht das geringste physicalische Symptom einer Erkrankung nachweisen, und erst in viel späterer Zeit treten zu den Erscheinungen der Larynxaffection die deutlichen Zeichen der Lungentuberculose hinzu. In derartigen Fällen eine primäre Lungentuberculose anzunehmen, welche anfangs nur nicht nachgewiesen werden konnte, erscheint uns gekünstelt. Vielmehr spricht alles für die Annahme, dass das tuberculöse Gift (die Bacillen) zuweilen auch zuerst im Larynx haften kann, hier die ersten Erscheinungen der Tuberculose hervorruft und erst später auf die Lungen übergreift.“ — Nun könnte es aber scheinen, dass ich vor Ihnen, meine Herren, als der Apostel einer ganz neuen Wahrheit auftreten und mit der alten Erfahrung brechend die neue geradezu umgekehrte Lehre predigen möchte, dass die Tuberculose überhaupt in überwiegender Zahl zuerst im Larynx und dann erst in den Lungen auftrete. Das liegt mir ganz fern, auch ich bin ein getreuer Anhänger des alten Glaubens, nur mit mehr minderer Einschränkung, auch ich schwöre zu dem alten Louis'schen Satze, nur bin ich nicht Fanatiker genug, keine, oder nur äusserst seltene Ausnahmen zuzugeben, sondern ich möchte eine wohl nicht so sehr seltene Abweichung von der Regel constatiren. Auch für mich hat nach der Entdeckung der Tuberkelbacillen die alte Annahme etwas sehr Bestechendes, und ich glaube, dass sie wohl für die meisten Fälle auch zutreffend sein mag, dass die Sputa aus den Lungen resp. nach unserer richtigeren modernen Anschauung, die in ihnen befindlichen Bacillen, es sind, welche den Larynx inficiren, nur möchte ich mit aller Entschiedenheit auch die umgekehrte Möglichkeit feststellen, dass auch von oben her, sei es durch den Respirationsstrom, sei es durch die den Mund- oder Rachensecreten resp. Speisen beigemischten Bacillen, eine Invasion derselben zuerst im Larynx und von da aus erst in den Lungen stattfinden kann. Denn das lehrt auch wieder die Erfahrung, dass einer primären Larynxphthise nach mehr oder minder langer Zeit eine Lungenphthise folgt. Mir fällt hierbei die Erzählung zweier Fälle ein, welche Hermann Weber in seinem so sehr anregenden Werkchen: „Vorträge über die hygienische und klimatische Behandlung der chronischen Lungenphthise“, mittheilt, wo eine Amme, welche ein schwindsüchtiges Kind nährte, zuerst ein Geschwür an der Seite der Zunge bekam, dann heiser wurde und später an Lungentuberculose starb. Im zweiten Falle bekam eine Mutter, welche mit ihrer schwindsüchtigen Tochter das Bett theilte und dieselbe immer küsste, zuerst ein Geschwür an der Zunge, dann an den Mandeln, ehe Allgemeintuberculose sie dahinraffte.

Die Schwierigkeit leuchtet von selbst ein, im betreffenden Falle anzugeben, ob nun zuerst der Larynx oder die Lungen angegriffen sind. Sollte sich die Entdeckung Heryng's, welcher auf der Wiesbadener Naturforscher-Versammlung ein Präparat zu demonstriren in der Lage war, wo innerhalb zweier im Ausführungsgange einer Schleim-

[1]) Nach einem im Düsseldorfer ärztlichen Vereine gehaltenen Vortrage.

drüse am Processus vocalis befindlichen Cylinderzellen Tuberkelbacillen nachweisbar waren, sich öfter bestätigen lassen, und sollte der constante Befund relativ grosser Schleimdrüsen in dieser Gegend des Kehlkopfes (Heryng) und die ampullenartige Erweiterung derselben an ihrem Anfangstheile (Hoyer) eine anatomisch sichere sein, so würde dadurch dem Verständniss der primären Infection dieser Stellen ein bedeutender Vorschub geleistet sein, dann würde man auch verstehen können, warum gerade hier die Kehlkopftuberculose so oft ihren Anfang nimmt.

Ich habe mit diesem Raisonnement Ihre Geduld etwas lange in Anspruch genommen, doch ist die Frage von so eminent praktischer Wichtigkeit, dass Sie meinen Eifer verzeihen wollen. Wenn erst die Ueberzeugung in das Bewusstsein der Aerzte gedrungen sein wird, dass nicht jede Larynxphthise eine Lungenphthise zur absoluten Voraussetzung hat, dass auch zuerst der Kehlkopf an dieser mörderischen Geissel des Menschengeschlechts erkranken kann, dann wird man mit derselben Energie, mit der man die localen Tuberculosen anderer Regionen bekämpft und heilt, auch gegen die noch localisirte Tuberculose des Larynx zu Felde ziehen, die Krankheit in ihrem Anfange ersticken und nach glücklicher Heilung das frohe Bewusstsein in sich tragen, ein sonst dem qualvollsten Tode verfallenes Menschenleben gerettet zu haben. Dann wird es sich aber auch der praktische Arzt zur heiligsten Pflicht machen, bei allen Störungen des Kehlkopfes zum Spiegel zu greifen, er wird sich und seine Patienten nicht mehr mit dem vagen Begriffe eines Kehlkopfkatarrhs, gegen den man Emser Wasser trinken und inhaliren müsse, trösten, sondern nach Fesstellung der Diagnose durch den Spiegel mit zäher Hartnäckigkeit nicht eher ruhen, bis die Krankheit im Kehlkopfe vollkommen getilgt und die Gefahr beseitigt ist; denn jeder anhaltende Katarrh ist unter Umständen eine Gefahr, da er dem Bacillus eine Eingangspforte schafft. Er wird zu diesem energischen Vorgehen um so mehr angespornt, als wir jetzt das stolze Bewusstsein in uns tragen dürfen, die noch vor wenigen Jahren als fast absolut trostlos zu bezeichnende Prognose der Phthisis laryngea mit Ausnahme weniger Formen bei frühzeitiger Behandlung als durchaus nicht so aussichtslos. sondern sogar als recht gut bezeichnen zu können. Die Laryngologie hat sich mit dieser Errungenschaft ein neues Lorbeerreis in den Kranz ihrer grossen Verdienste um die Gesammtmedicin und um das Wohl der leidenden Menschheit gewunden.

Welch ein gewaltiger Umschwung in unseren Anschauungen, welch ein bedeutender Fortschritt in unserem Können! Noch 1880 sagt Eppinger in seiner pathologischen Anatomie des Larynx und der Trachea: „Es giebt keinen verbürgten Fall, wo tuberculöse Geschwüre des Larynx in dem eben gedachten Sinne geheilt wären (d. h. mit reiner Narbenbildung) etc. Wenn auch v. Ziemssen zwei Fälle von geheilter Larynxtuberculose anführt, so sind das eben einzig dastehende Fälle, die wir der Beobachtung eines so bewährten Forschers wegen als solche hinnehmen, ohne das Bedenken erheben zu wollen, dass die Narben in den angezogenen Fällen von anderen Erkrankungen herrühren könnten. Unserer Erfahrung gemäss müssen wir an dem obigen Grundsatze, mit der grösst-möglichsten Einschränkung desselben für die allerseltensten Fälle, festhalten. Daher kommt es ja auch, dass Kliniker, die bei Tuberculösen eine Kehlkopftuberculose constatiren, solche Fälle für höchst schwierig, wenn nicht verloren halten.“ Und kaum 7 Jahre später schreibt Brehmer begeistert: „Seit Einführung der Milchsäure in die Heilmethode für Kehlkopfgeschwüre ist die Heilung das gewöhnliche und nur einzelne Fälle bleiben ungeheilt.“ —

Wer die Geschichte der Behandlung der Kehlkopfphthise verfolgt hat, weiss es, dass bis vor wenigen Jahren einem gewissen Nihilismus gehuldigt wurde. Man linderte und tröstete, bis der Tod den armen Dulder von seinem Leiden erlöste. Selbst ein so energischer Laryngologe, wie Störk, versprach sich nach so vielen Misserfolgen nur von einer Hebung der Kräfte, von klimatischen und Milchcuren Erfolge, während er der localen Behandlung nur ein sehr bescheidenes Feld einräumte, und Mackenzie sieht in dem Einblasen von Morphiumpulver ein Mittel, welches den Kranken über seine Schmerzen und Schluckbeschwerden hinwegbringt, und man liest bei seiner Kritik der von Anderen geübten Behandlung nur zu deutlich seine eigenen Worte durch die Zeilen: „Die Prognose der Kehlkopfschwindsucht ist stets äusserst ungünstig, und es ist nicht sicher, dass jemals ein Fall zur Genesung kommt.“

Ich will Sie nun nicht, meine Herren, mit der Schilderung aller gegen die Larynxphthise in's Feld geführten Heilmittel und Heilmethoden ermüden, es zeigt sich auch hier wieder die Richtigkeit des alten Erfahrungssatzes, je ohnmächtiger unsere Kunst, desto reichhaltiger unsere Mittel.

Während Schnitzler warm für Plumbum acet. und jetzt besonders für Jodoform eintritt, Schech von Acidum boric., allein oder mit Jodoform gemischt, befriedigende Wirkung sah, rühmte in neuester Zeit Rosenberg 20procentiges Mentholöl, und Lublinsky, später auch Prior, Jodol. Ich habe selbst in den Jahren 84 und 85 als Assistent Hack's in Freiburg ein relativ grosses Material von Larynxphthise mit allen jenen Mitteln behandelt und muss gestehen, dass die Erfolge recht wenig befriedigende waren. Gewiss gelingt es, mit Jodoformeinblasungen, ebenso mit Jodolpulver, welches letztere sofort nach der Entdeckung durch Ciamician und Silber und nach den auf der Mazzoni'schen Klinik in Rom damit erzielten Erfolgen bei Geschwüren der verschiedensten Art von mir verwandt wurde, oberflächliche Ulcerationen, namentlich nicht tiefgehende tuberculöse Erosionsgeschwüre zum Vernarben zu bringen, bei tieferen und ausgebreiteteren Processen aber, und namentlich bei Infiltrationen, leisten beide Mittel nach meiner Erfahrung höchstens ein Reinigen und besseres Aussehen des Geschwürsgrundes. Doch steht der andauernden Anwendung des Jodoforms der bei den meisten Patienten unverkennbare Widerwille, das lästige Aufstossen und die oft schon bald eintretende bedeutende Beeinträchtigung des Appetites entgegen. Umstände, welche bei der doch absolut nicht einwandfreien antituberculösen Natur des Mittels laut genug dagegen sprechen dürften. Ich muss mich überhaupt als einen ziemlich strengen Gegner aller Pulvereinblasungen in den Kehlkopf bezeichnen und ich stehe seit Jahren ganz auf dem Standpunkte Heryng's, welcher diese Art der Behandlung als die bequemste zwar, aber auch mangelhafteste bezeichnet, und ich freue mich, dass eine so gewichtige Autorität, wie die v. Schrötter's, in dem leider bis jetzt nur bis zum 3. Hefte gediehenen Werke über die Krankheiten des Kehlkopfs ihr Verdammungsurtheil über diese in der Hand so Vieler als Täuschung und Spielerei zu bezeichnende Methode fällt. Wie oft werden ganz andere Theile getroffen, als die, deren Behandlung es gilt, und wie rasch werden nicht die Pulverpartikel bei dem unvermeidlichen Hustenreiz wieder herausgeschleudert. Ja dieser Reiz ist nach meiner Erfahrung anhaltender und unangenehmer, wie der einer kräftigen Milchsäurepinselung. Darum habe ich auch das Jodol bei meinen Versuchen im Jahre 85 in Emulsion mittelst des Pinsels eingerieben, ohne aber damit, wie ich schon eben anführte, sehr ermuthigende Resultate zu erzielen. Ungleich besser waren meine Erfahrungen mit dem Einspritzen von 20procentigem Mentholöl, welches bei sehr reizbaren, empfindlichen und einer energischen Cur mehr abgeneigten Patienten und bei leichteren geschwürigen Formen entschiedene Vorzüge und einen nicht zu verkennenden Werth hat. Ich kann die Erfolge Rosenberg's und v. Brunn's bestätigen und werde später noch Gelegenheit finden, noch einmal darauf zurückzukommen.

Eine neue Aera in der Therapie begann aber erst mit der Einführung der Milchsäure in die Behandlung der Larynxphthise durch Krause in Berlin. Gestützt auf die guten Erfahrungen, welche zuerst von Mosetig-Morhof, dann Mikulicz und Wölfler bei flachem Hautkrebs und Lupus mit diesem Mittel gemacht, versuchte derselbe auch dessen Wirksamkeit bei den geschwürigen Formen der Larynxtuberculose, und zwar mit einem so ermuthigenden Erfolge, selbst bei ganz verzweifelten Fällen, dass er in seiner im Jahre 85 in No. 29 der Berl. klin. Wochenschrift erschienenen ersten, Aufsehen erregenden Arbeit über diesen Gegenstand über 14 Fälle berichten konnte, welche einen unverkennbaren Erfolg dieser Behandlung erkennen liessen. In der Berliner Medic. Gesellschaft (14. October 85) war Krause in der Lage, den Kehlkopf eines an Lungenphthise verstorbenen, von ihm mit Acidum lact. behandelten Patienten vorzuzeigen, wo sich an Stelle der früheren Geschwüre eine vollkommene Vernarbung zeigte. Mit vielem Eifer bemächtigte sich die Laryngologie dieses neuen, so viel versprechenden Mittels, und schon bald fehlte es nicht an Bestätigung von den verschiedensten Seiten; so namentlich von der v. Schrötter'schen Klinik in Wien, durch Jellinek, durch Seifert von der Würzburger Klinik etc. Namentlich trat für die Richtigkeit der Krause'schen Angaben, trotz der abfälligen Kritik Schnitzler's, welcher mit Jodoform dieselben Resultate erzielt haben wollte, mit überzeugender Entschiedenheit Theodor Heryng auf der 59. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Berlin ein, indem er an der Hand von 22 Beobachtungen die Wahrheit des Krause'schen Ausspruches, dass bei gut erhaltenem Kräftezustand und sorgfältiger Technik kein tuberculöses Geschwür der Vernarbung durch Milchsäure widerstehe, bestätigte. Schon in einer in der No. 11 der Berliner klin. Wochenschrift vom Jahre 85 erschienenen Arbeit über Chromsäureätzungen in Nase, Pharynx und Larynx hatte Heryng für eine energischere Behandlung der Kehlkopfschwindsucht plaidirt, und seine damals mitgetheilten Erfolge mit dem an einer Sondeangeschmolzenen Acidum chrom. waren ermuthigend genug für die Nachprüfung und konnten auch durch Massei in Neapel durch einige Fälle bestätigt werden. Diese Versuche gab aber Heryng nach der Einführung der Milchsäure auf, da letztere vor der ersteren den grossen Vorzug voraus hat, viel weniger stürmisch zu wirken und das gesunde Gewebe und die gesunden Epithelien nicht anzugreifen, also bei aller energischen Einwirkung gegen die tuberculöse Larynxaffection doch die ge-

sunde Umgebung nicht in den Kreis ihrer Wirkung zu ziehen. Gar bald musste er sich aber sagen, dass bei starker Infiltration und bei jener tumorartigen, oft als erste Erscheinung der Larynxphthise sich manifestirenden Localisation der Tuberculose in der Regio interarytaenoidea die Wirkung der Milchsäure keine hinreichend tiefe und alles Krankhafte zerstörende sei, dass dieselbe hier zu langsam oder überhaupt garnicht wirke, wie denn jeder mit dem Mittel hinreichend Vertraute bald seine Hauptdomaine bei den geschwürigen Processen erkannte. Aus diesem Grunde hatte schon Krause eine Curette construirt, welche, wie ein scharfer Löffel wirkend, namentlich jene pilzförmige tuberculöse Erhebung in der Rimula abkratzen, wund machen und so der Milchsäure eine bessere Eingangspforte eröffnen sollte. Heryng ging noch einen und zwar sehr bedeutenden Schritt weiter; er sagte sich mit Recht, dass jenes Abschaben doch nur die obersten Schichten treffe, und dass die in der Tiefe liegenden Tuberkeldepots damit kaum entfernt werden könnten, man müsse statt eines Curettements ein Evidement, ein Herausheben oder Herausschneiden der infiltrirten Partieen vornehmen.

Wenn Sie daher die vor Ihnen liegenden Heryng'schen Curetten mit dem Krause'schen, ebenfalls vorliegenden Instrumente vergleichen, so finden Sie gleich, dass die Heryng'sche sog. Curette mehr als Messer wirkt, sie ist so gearbeitet, dass ihre Schnittfläche schräg von unten nach oben ansteigt und den mit kräftigem Druck erfassten Theil in langsamem Zuge tief abtrennt, also das ganze erkrankte Gewebe beseitigt. Eine sehr sinnreiche Schraubenvorrichtung lässt die verschiedenen Nummern der Curette nach allen Richtungen sicher stellen und befestigen.

Ausserdem fügte Heryng noch eine Reihe von Messern zu tiefen Incisionen in die infiltrirten Theile, namentlich die Ligamenta aryepiglottica und die Epiglottis, und ein nach Art des Gottstein'schen Ringmessers für die Entfernung der hypertrophischen Luschka'schen Mandel construirtes Messer hinzu und schuf so ein solides chirurgisches Armamentarium gegen die so lange als ein noli me tangere betrachtete Krankheit.

Das Verdienst, die Behandlung der Larynxphthise auf einen chirurgischen Boden gestellt zu haben, gebührt allerdings Moritz Schmidt in Frankfurt a. Main, welcher bei tiefen und mächtigen Infiltraten namentlich an der Epiglottis, bei denen eine meistens sehr heftige Schluckbehinderung vorhanden zu sein pflegt, dreiste und tiefe Incisionen, ja Spaltungen der Epiglottis empfahl, eine Methode, welche, vielfach und energisch angefeindet, in den Händen messerdreister Laryngologen, so z. B. Max Schaeffer's in Bremen und Heryng's, sehr gute Resultate, namentlich sehr grosse Erleichterung des Schluckens bewirkte.

So exact, so zielbewusst war aber bis dahin kein Laryngologe vorgegangen, keiner hatte so vorzügliche Resultate erzielt, so dass ich Heryng als den Vater der chirurgischen Behandlung der Larynxphthise bezeichnen möchte, welchem neben Hermann Krause und Moritz Schmidt das unsterbliche Verdienst gebührt, das alte Bollwerk fest eingewurzelten Aberglaubens zertrümmert zu haben, dass gegen die Larynxphthise die Kunst der Aerzte machtlos, ja ihre Kunst nur schädlich sei. Man muss die begeisterte Zustimmung gesehen haben, welche dem Heryng'schen Vortrage und der Demonstration mikroskopischer Präparate und makroskopischer aus dem Kehlkopfe Tuberculöser entfernter Stücke folgte, wie wenig die absprechende Kritik Schnitzler's, welcher noch immer das Heil im Jodoform sieht, verfangen wollte, um zu begreifen, dass dieser von eigener Begeisterung durchglühte Vortrag Heryng's eine Etappe bedeutet in dem Kampf gegen einen der schlimmsten Feinde des Menschgeschlechtes. In einem im November 1887 erschienenen grösseren Werke, auf welches ich schon oben verwies und welches mir zur besonderen Anregung diente (Die Heilbarkeit der Larynxphthise), hat nun Heryng seine reichen anatomischen, pathologisch anatomischen und klinischen Untersuchungen, Studien und therapeutischen Erfahrungen niedergelegt, und kann ich jedem, welcher sich eingehender über die hier in Betracht kommenden Fragen belehren will, die Lectüre desselben nur warm empfehlen, wie es denn für jeden Arzt, welcher selbst mit streiten will in dem heiss entbrannten Kampfe, unerlässlich sein wird, die Heryng'schen Erfahrungen sich zu Nutze zu machen und an der Hand der vorzüglichen Krankengeschichten Anhalt zu gewinnen für sein eigenes Vorgehen.

Durch die chirurgische Methode, zu welcher Heryng auch die Milchsäurebehandlung rechnet, gelang es ihm, auf 35 Fälle von Larynxtuberculose in 27 Fällen eine mehr oder weniger lange Zeit andauernde Heilung, in 2 Fällen eine bedeutende Besserung zu erzielen, und zwar ergab die reine Acidum lact.-Behandlung ohne Curettement auf 15 Fälle 11 Mal vollständige Heilung (resp. Vernarbung), welche $1/2$ bis $2^1/2$ Jahre beobachtet wurde, 1 Mal ein Recidiv, während bei 20 mit Curettement behandelten Fällen 15 Mal Vernarbung erzielt wurde, ein Resultat, welches gegen die früheren Erfolge als geradezu glänzend bezeichnet werden muss, umsomehr, wenn man bedenkt, dass unter den (namentlich unter den mit der Curette behandelten) Patienten solche waren, welche an den schwersten Larynxaffectionen bei vorgeschrittenen Lungenaffectionen litten, bei denen es sich schon um die Frage der Tracheotomie handelte, und wo selbst der Ary- und Santorin'sche Knorpel entfernt werden mussten. — In der letzten Zeit versuchte Heryng auch parenchymatöse Injectionen von Milchsäure und Jodoformemulsion in die infiltrirten Partieen, doch sind die Erfahrungen noch zu neu, um sich über den Werth oder Unwerth dieser Methode schon jetzt ein Urtheil bilden zu können.

Eine andere Methode der Behandlung schwerer Larynxtuberculose dürfte auch den Nichtspecialisten besonders interessiren, dieselbe besteht in der von Moritz Schmidt zuerst empfohlenen Tracheotomie, mit der es ihm gelang, von 7 wegen grosser Stenose operirten Fällen 5 zum Heilen zu bringen, bei 2 von ihnen heilten auch die Lungen aus. Es eröffnet sich da eine noch nicht absehbare Perspective, und wird vielleicht die Zeit kommen, wo nach Klärung unserer Ansichten die Tracheotomie nicht erst bei stenotischen Erscheinungen, sondern schon früher mit zur Bekämpfung der Larynxphthise herangezogen werden wird, da sie trotz der gegentheiligen Ausführung Mackenzie's entschieden zur Ruhigstellung des Organs beiträgt und dadurch glücklichere Bedingungen für die Ausheilung desselben schafft.

Wenn ich Ihnen nun, meine Herren, nach diesem kurzen Ueberblick über die Therapie der Kehlkopfphthise meine eigene, schon seit einigen Jahren geübte Methode schildern darf, so bestand dieselbe seit der Krause'schen Publication in der consequenten und energischen Anwendung der Milchsäure und in der letzten Zeit in deren Combination mit dem Curettement. Meine früheren Erfahrungen mit Jodoform, Jodol, Borsäure etc. habe ich schon kurz geschildert, glänzend waren die damit erzielten Resultate nicht, ebensowenig, wie die mit der von Löri empfohlenen Jod-Jodkali-Opiumtincturmischung, welche man mit der Spritze in den Kehlkopf einspritzt. Dagegen waren die mit der Milchsäure consequent angestellten Versuche so ermuthigend, und die Erfolge so befriedigend, dass ich für mich die Ueberzeugung gewann, namentlich als mit der täglichen Anwendung des Mittels auch die so nöthige Vertrautheit mit demselben erlangt war, dass bei richtigem Gebrauch jede nicht zu weit vorgeschrittene ulceröse Tuberculose des Kehlkopfs damit zu heilen resp. zum Vernarben zu bringen sei. Ich sage, bei richtigem und energischem Gebrauche desselben; neuerdings hat Massini in Neapel der Milchsäure jeden Werth in der Therapie der Larynxtuberculose abgesprochen, und ich muss bei meiner Erfahrung mit diesem Mittel und bei der günstigen Erfahrung viel bedeutenderer Laryngologen diese Lehre Massini's mit aller Entschiedenheit bekämpfen und muss seine Misserfolge in der nicht richtigen Anwendung suchen. Ich bediene mich zur Pinselung dieses festen, aber noch etwas biegsamen Pinselstieles, an dessen Ende ein Schraubengang eingeschnitten ist, um den ich aus Bruns'scher Watte einen etwa 4—5 Tropfen haltenden Pinselkopf drehe. Es gehört dazu einige Uebung, dieselbe liefert dann aber einen absolut sicher und fest haftenden Pinsel, welcher nach dem Gebrauche mit dem Messer abgetrennt werden muss. Mit diesem wird anfangs eine 20, dann eine 40 und bald eine 50, 60, ja bei sehr wenig reizbaren Patienten eine 80procentige Lösung von Acidum lact. in Aq. dest. derb eingerieben. Ein sanftes Betupfen hilft garnichts, die Pinselung muss ordentlich etwas roh gemacht werden, wobei der Patient angewiesen werden muss, die Zunge nicht loszulassen, da sonst der Pinsel aus dem Keklkopf herausschlüpft. Jeder Pinselung wird, eine Anästhesirung mit einer 10- bis 20proc. Cocainlösung vorausgeschickt, wodurch die Empfindlichkeit sehr heruntergesetzt wird, und die Anfälle von Glottiskrampf sehr vermindert werden. Ich sehe sehr selten einen solchen, und sollte derselbe einmal eintreten, so genügt ein rasches Schlucken kalten Wassers, einige feste Schläge auf den Rücken, oder schlimmsten Falles die von Max Schaeffer empfohlene Faradisation zu Seiten des Larynx, denselben bald zum Schwinden zu bringen. Handelt es sich um ganz umschriebene Ulcerationen und ganz ruhige Patienten, so kann man reine Milchsäure auftragen. Je nach der Concentration und der Reizbarkeit des Gewebes sieht man nun nach der Einreibung die erkrankte Stelle mit einem weissgrauen Flor bis zu einem schwachen grauen Schorf bedeckt werden, und ist es geboten, erst nach Abstossen desselben, etwa jeden 2. bis 3. Tag zu pinseln, event. bei geringer Reaction jeden Tag eine Einreibung vorzunehmen.

Natürlich passt die ganze Behandlung nur für muthige, dem Arzte voll vertrauende und intelligente Patienten, wobei die hier in Frage kommende Intelligenz nicht immer unter den oberen Zehntausend zu suchen ist, sondern unter manchem fadenscheinigen Gewande sich findet. Bei einer Behandlung, welche so grosse Ausdauer, so viel Verständniss der Nothwendigkeit der anhaltenden schmerzhaften Prozeduren fordert, welche von dem Patienten ein Hineinleben seines ganzen Ichs in die Intentionen des Arztes fordert,

kann nur ein beide Theile voll befriedigendes Resultat erzielt werden, wenn der leidende Theil ein klares Bild seines Zustandes, der ihm drohenden Gefahren und der ihm bleibenden Hoffnung erhält. Eine der Hauptaufgaben meiner Behandlung ist die Anspannung aller moralischen Kräfte des Patienten in dem Kampfe, den er kämpft für seine eigene Gesundheit und sein eigenes Leben, in diesem erbitterten Kampfe um's Dasein hört jede schwächliche Rücksicht auf, wir müssen mit dem System des Schönfärbens absolut brechen, und so habe ich es mir seit Jahren zur Aufgabe gestellt, in Fällen, welche mir gerechte Aussicht auf Heilung zu haben scheinen, bei strengster Pflichterfüllung von Seiten der Patienten und des Arztes, die ersteren über ihren Zustand mit aller Schonung aufzuklären, und ich muss sagen, dass ich dabei immer gut gefahren bin. Die Worte Dettweiler's in seinem so sehr lesenswerthen Buche „Die Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten" sind mir ganz aus der Seele gesprochen: „Ich betrachte diese Methode des Vertuschens und Bemäntelns als eine der wesentlichsten Ursachen für das Ueberhandnehmen der Krankheit bis zu dem Punkte, wo die Heilbarkeit schon fraglich wird, und bin aus ernst erwogenen Gründen schon längst von diesem falschen, verderblichen Mitleid abgegangen. Der Patient, der vielleicht an einer schweren Lungenerkrankung meist bereits mit Zerstörung leidet, muss zum Wenigsten wissen, dass es sich um viel mehr als eine Verschleimung, eine „leichte katarrhalische Affection" seiner Lunge handelt, man fürchte nicht eine schwere psychische Deroute, die ihm die Kenntniss des wahren Sachverhaltes bringt. Er verwindet die betrübende Thatsache bald, wenn sie ihm nicht in brüsker Weise, sondern mit dem nöthigen Geschick in einer, seiner moralischen Kraft angepassten Form, am besten nach und nach, unterbreitet wird. Die richtig gewählte Art der Tröstung, die Versicherung der Heilungs- resp. Besserungsfähigkeit seines Zustandes wird im Verein mit dem unsere Kranken meist beherrschenden Sanguinismus, welcher fast immer nur das Gute aus unseren Worten hören will, ihm bald die nöthige Hoffnungsfreudigkeit wieder geben. Der Patient wird aber von jetzt ab doch daran glauben, dass er mitzuhelfen hat, dass sich die Sache nicht selbstverständlich während der Verbüssung einer von vornherein festgestellten Curzeit abmachen wird. Ich habe in einer vielhundertfältigen Erfahrung nie Schaden und nur Nutzen von diesem Vorgehen gesehen!"

Natürlich wird man nur in heilbaren Fällen so verfahren, bei von vornherein hoffnungslosem Zustande wird die schöne Pflicht des Arztes in ihr Recht zu treten haben, zu beruhigen und zu trösten, und es stirbt dann der ja so gern hoffende Phthisiker mit der festen Ueberzeugung, an einem chronischen, ungefährlichen Katarrhe zu leiden, für den der kommende Frühling die Heilung bringen müsste. — Bei dieser Krankheit gilt vor Allem das principiis obsta, die unselige Manier vieler dem alten Schlendrian huldigender Aerzte, ihre phthisischen Patienten erst dann energisch behandeln zu wollen, wenn schon das drohende Gespenst die eigenen Verwandten mit der Todtenmaske angrinst, kann nicht streng genug verdammt werden, das ärztliche Publicum muss die Ueberzeugung gewinnen, dass wir bei frühzeitigem Erkennen nicht so machtlos gegenüber stehen dieser mörderischen Krankheit. (Fortsetzung folgt.)

III. Ueber Intubation des Larynx.

Von **Joseph O'Dwyer** in New-York.

Mancherlei widersprechende Berichte über die Erfolge des von mir eingeführten Verfahrens der Intubation des Larynx dürften es an der Zeit erscheinen lassen, auch in einer deutschen Zeitschrift einmal kurz über die weiteren Ergebnisse zu berichten, welche mit der genannten Methode erzielt sind. Als dieser Gegenstand im Juni vergangenen Jahres zuerst in der New-Yorker Akademie der Medicin discutirt wurde, hatte Dr. Dillon Brown 860 Fälle von 65 Operateuren in verschiedenen Theilen des Landes gesammelt, die 27 % Heilungen ergaben. Dr. Max J. Stern in Philadelphia vermehrte einige Monate später die Zahl der bekannten Fälle auf 953 mit 26 % Heilungen, und Dr. Waxham berichtete auf dem letzten medicinischen Congress in Washington über 1072 Fälle mit 27 % Heilungen. Hier waren die Resultate einzelner Operateure sehr schlechte. Ein Operataur hatte 31 Fälle mit nur einer Heilung, andere 20, 10 und 9 ohne einen einzigen Erfolg. Wenigstens von einem dieser Fälle kann ich mit Bestimmtheit sagen, dass das Ausbleiben des Erfolgs nicht durch Ungeschicklichkeit seitens des Operateurs verschuldet war.

Dieselben widersprechenden Resultate erfährt man häufig genug auch bei der Tracheotomie. In über 15 Fällen von Croup, in denen ich entweder selbst operirte oder anderen assistirte, trat nur in zwei Fällen Heilung ein. Diese Erfahrung führte eben zu den Versuchen mit der Intubation. Ich kenne viele Operateure, deren Resultate eben so schlecht und selbst noch schlechter waren als meine eigenen. Ich erwähne diese Thatsachen nur, um zu zeigen, wie irrige Schlussfolgerungen sich aus einer beschränkten Erfahrung, sowohl mit der Intubation wie mit der Tracheotomie, ergeben können. Diese Operationen sind im besten Falle nur ein mechanisches Mittel, um ein mechanisches Athmungshinderniss in den oberen Luftwegen zu überwinden, das nur einen der verschiedenen Factoren darstellt, die zusammenwirken, um den Croup zu einer so gefährlichen Krankheit zu machen. Wer beide Operationen hinreichend oft ausgeführt hat, um alle Typen der Krankheit zu Gesicht zu bekommen, ob er nun anfänglich brillante Erfolge oder vollständiges Misslingen zu verzeichnen hatte, wird schliesslich zu den Resultaten kommen, wie sie oben dargelegt sind. Wenn man also die statistischen Verhältnisse in dieser Weise auffasst, so hat jeder Operateur, der in ca. 100 Fällen intubirt hat, mindestens 24 % der Kranken gerettet. Meine eigenen Resultate in 142 Fällen der Privatpraxis, abgesehen von 65 Experimentalfällen, waren 27 % Heilungen. Dr. Brown hatte in 195 Fällen 26 %, Dr. Waxham in 160 Fällen 28 %, Dr. Frank Huber in 94 Fällen 39 %, und Dr. Geo. W. Hay am Boston City-Hospital in 107 Fällen 24 %.

Die Schwierigkeit der Ausführung der Intubation, die einzig dem kurzen Zeitraum zuzuschreiben ist, der dem Operateur zur Verfügung steht, muss das Resultat anfänglich in gewissem Grade beeinflussen, weil die Gefahr des Shocks, durch in die Länge gezogene oder wiederholte Versuche, eine Tuba in den Larynx einzubringen, nothwendigerweise sehr gross ist. Besitzt indessen der Operateur ausreichende Uebung, sodass es ihm gelingt, die Canüle stets in weniger als 5 Secunden einzuführen oder zu entfernen, so hat diese Gefahr garnichts auf sich. Die Geschicklichkeit, die nöthig ist, um diese Operation rasch und ohne Verletzung auszuführen, kann nur durch sehr grosse Uebung erlangt werden. Erlangt man diese nicht am Kadaver, so kann sie nur um den Preis vieler Leiden für den unglücklichen ersten Patienten, ja selbst von Menschenleben, erreicht werden. Ohne diese Uebung ist selbst der hervorragendste Chirurg zur Ausführung dieser Operation ebensowenig geeignet wie der gestern promovirte Arzt. Nachdem ich öfters mit angesehen habe, wie andere Aerzte, nachdem sie einige Uebung am Kadaver erworben hatten, zum ersten Mal am Lebenden intubirten, bin ich völlig davon überzeugt, dass die Tracheotomie für den Patienten ein sichereres und für den Dabeistehenden weniger abstossendes Verfahren darstellt, als die Intubation in der Hand eines Neulings. Ferner ist die Tracheotomie auch sicherer für den Operateur, denn stirbt der Patient auf dem Operationstisch, so hat das eine klar ersichtliche Ursache, und er kann sich damit trösten, dass dasselbe vielen hervorragenden Chirurgen, lebenden und verstorbenen, widerfahren ist. Tritt dagegen bei der Intubation ein Todesfall ein, so kann man keine Ursache aufzeigen, und der Operateur läuft Gefahr, auf Schadenersatz oder selbst unter schlimmer Beschuldigung verklagt zu werden.

Mindestens einige der veröffentlichten Fälle (und wahrscheinlich viele nicht veröffentlichte) von Asphyxie durch sogenanntes Herunterstossen von Membranen waren in Wirklichkeit dem Einbringen zu vieler Finger in den Larynx, andere dem Einsetzen der Tuba in falsche Wege zuzuschreiben. Ich habe der Section zweier solcher Fälle beigewohnt, und die Operateure waren durchaus keine Neulinge. Es ist besonders hervorzuheben, dass ein solches Ereigniss wie das Herabstossen von Pseudomembranen vor der Tuba mitunter vorkommt.

Neben den Schwierigkeiten der Ausführung der Operation bildet die Herstellung der Tuben und das Vorkommen höchst unvollkommener Instrumente im Handel ein ernstes Hinderniss für den Erfolg der Intubation. Ein Instrumentenmacher kann, trotzdem er eine vollkommene Tuba als Modell vor sich hat, wenn die Unterweisung nicht recht oft wiederholt wird, recht schlechte Erfolge erzielen.

Die Anfertigung meiner Instrumente war das Ergebniss einer Reihe von Experimenten, die sich über mehrere Jahre ausdehnten, und auf die wichtigsten Veränderungen, die sich während ihres Entstehens als nothwendig ergaben, wurden wir durch die Leichenbefunde hingelenkt. Experimente dieser Art wären nutzlose Zeit- und Geldvergeudung, wenn dasselbe Resultat auf anderem Wege zu erreichen wäre, was indessen nicht der Fall ist, obwohl es an Versuchen in dieser Hinsicht nicht gefehlt hat.

Ich kenne einige unter den vielen Modificationen dieser Tuben, die ohne irgend welche Erfahrung an der Leiche und mit sehr geringer am Krankenbett construirt waren. Einige von diesen, oben und unten mit schneidenden Kanten versehen, sehen gerade so aus, als ob sie besonders dazu construirt seien, in den entzündeten Geweben des Larynx und der vorderen Trachealwand so viel Unheil als möglich anzurichten. An Verbesserungen ist bisher nur die künstliche Epiglottis von Dr. Waxham in Chicago erdacht worden. Diese Verbesserung gewährt einen grossen Vortheil, weil man mit ihrer Hülfe die Schwierigkeiten der Deglutition überwinden kann, die den einzigen stichhaltigen nicht theoretischen Einwurf gegen die Intubation bei Croup oder irgend einer anderen heilbaren Form der Larynxstenose bildet.

IV. Ein nicht gewöhnlicher Fall von Pyämie nach Scharlach.

Mitgetheilt von **Dr. S. Laache** in Christiania.

Der Patient, ein 4jähriger kräftiger Knabe. Arndt B., Sohn des Schiffscapitains B. zu Sandefjord, hat im Sommer 1886 an einer ziemlich schweren Halsdiphtherie gelitten, ist aber sonst gesund gewesen. Eine Schwester und ein Bruder des Pat. machten im November und December 1886 und Januar 1887 den Scharlach durch. „Arndt" wurde gleich in's Land fortgeschickt, um wo möglich die Krankheit zu vermeiden. Das ganze Haus wird auf das sorgfältigste gereinigt, und erst einen Monat nachher — Montag, den 21. Februar, Nachmittags — der Kleine zurückgeholt.

Donnerstag, also schon nach 2½ Tag, traten früh Morgens die gewöhnlichen Erscheinungen des Scharlachfiebers auf, und bei der bald nachher vorgenommenen Untersuchung zeigte sich beginnende Röthe an der Brust, die Halsschleimhaut war injicirt, aber ohne Belag, die Temperatur 39,4°, Puls 140. Abends hatte sich der Ausschlag über den ganzen Körper, mit Ausnahme des Gesichtes, verbreitet.

Aus der Krankengeschichte[1]) entnehmen wir nur das Wichtigste. Die Entwickelung der Krankheit geht ja überdies vom ersten Anfang an aus der Temperaturtafel hervor.

B: Bad.
S: Salicylsaures Natron.
A: Antipyrin.

Albumin und Blut im Harn. Pneumonie, Pustelbildung, Schmerzen im linken Schultergelenk.

Die Halsbeschwerden waren ganz gering, der Ausschlag ging regelrecht zurück, die Desquamation bot nichts Auffälliges dar, und im Anfang der zweiten Woche fiel auch die übrigens bisher nicht besonders hohe Körpertemperatur ab, ohne jedoch 38,5° zu erreichen. Am Schluss derselben Woche stieg das Fieber aber wiederum in die Höhe, hielt sich dann ungefähr 8 Tage unregelmässig, bis in der zweiten Hälfte der dritten Woche ein sehr hohes, zum Theil durch Schüttelfrost eingeleitetes, intermittirendes Fieber sich einstellte, welcher Zustand circa eine Woche andauerte. Dann geht das Fieber lytisch herunter, und Patient wird nach und nach in die Reconvalescenz übergeführt.

Von anderen Erscheinungen sind noch zu erwähnen: Am 23. Tage (18. März) traten Albumin und Blut im Harn, am folgenden Tage Infiltration der linken unteren Lungenlappen und Abends eine Pustel am linken (später 3 ähnliche am rechten) Schulterblatt auf, das linke Schultergelenk wurde schmerzhaft. Das früher gute Allgemeinbefinden verschlechterte sich bedeutend, Status typhosus war in ausgesprochener Weise vorhanden. Dem Niedergange des Fiebers entsprechend, gingen indessen sowohl die allgemeinen als die localen Erscheinungen nach und nach zurück. Am längsten hielt sich die Lungeninfiltration, die sich am 54. Tage noch spurenweise nachweisen liess. Im Mai war Patient ganz restituirt und ist später vollkommen gesund gewesen.

Die Behandlung war zu gleicher Zeit antipyretisch (Bäder und ein paar Mal Salicyl resp. Antipyrin) und kräftig stimulirend (Kampher, Tokayer etc.).

Das Auftreten von Pyämie nach Scharlach ist an sich keine grosse Seltenheit, und auch Heilung ist selbst in ausgesprochenen Fällen nichts Unerhörtes. Was den hier referirten Fall betrifft, so ist die Entwickelung und das sehr reine Bild nicht ohne Interesse, weshalb ich gewagt habe, denselben einem grösseren Leserkreis vorzuführen.

Die Diagnose, die in diesen Fällen gewöhnlich einfach ist, war hier anfangs nicht ohne Schwierigkeiten. Bei meinem ersten Besuche, 14. März, war die Persistenz des Fiebers das Einzige, was vorlag, und unsere Aufgabe bestand darin, die Ursache desselben zu entdecken. Einige Rasselgeräusche waren an der Hinterfläche der Lungen zwar vorhanden, aber sonst liess sich irgend welches Localleiden, wodurch das Fieber erklärt werden konnte, nicht nachweisen. Der Zustand liess sich vorläufig nur als ein „Secundär-" oder „Nachfieber" bezeichnen. Die Temperatursteigerung an demselben Tage bis 40,7° war allerdings etwas verdächtig; augenblicklich zeigte das Thermometer aber 37,8°, der Kranke lag im ruhigen Schlaf, hatte viel wasserhellen Harn gelassen, kurz und gut, es sah so aus, als ob eine, durch die Behandlung (ein Bad und eine Dosis salicylsaures Natron, welche beide übrigens später nur ganz gering antipyretisch wirkten) eingeleitete „Krisis" eingetreten wäre. Hin und wieder sieht man ja, dass protrahirte Temperatursteigerungen nach einem dargereichten Antipyreticum definitiv herabgesetzt werden. So habe ich vor Jahren eine derartige Pneumonie beobachtet, wo einige Stunden nach einer dargereichten Antipyrindose die weit über die Norm hinaus prolongirte Temperatursteigerung abfiel, und die Curve dem entsprechend gleichsam abgebaut wurde. Häufig kommt dies allerdings nicht vor, und es trat in der That auch hier dieser Fall nicht ein. Nur wenige Stunden nachher, in derselben Nacht, begann die Temperatur nämlich wieder in die Höhe zu gehen und erreichte am Morgen des nächsten Tages 40,5°. Der erste Fieberanfall wurde dann von einer Reihe ähnlicher gefolgt, und als ich den Patienten acht Tage später (am 21. März) wiedersah, hatte sich das Bild im hohen Grade geändert. Eine voll entwickelte Pyämie lag vor. Dies vorauszusehen war wohl kaum möglich; mein College und ich konnten es wenigstens nicht. Der Fall hat mich aber darüber belehrt, dass ein anscheinend recht gelindes Nachfieber in gewissen, obwohl glücklicherweise seltenen Fällen, der Vorläufer schwerer und gefährlicher Erscheinungen sein kann.

Wie bekannt, hat Thomas in Ziemssen's Handbuch geltend gemacht, dass sich gewisse Fälle von Scharlach durch ein unverhältnissmässig heftiges, jedenfalls langdauerndes Fieber auszeichnen, während die Localaffectionen nur gering sind, d. h. in einer nicht bedeutsamen Schwellung der Halsdrüsen bestehen können.

Henoch[1]) meint, dass das protrahirte Fieber in einzelnen Fällen darauf beruht, dass das Exanthem ungewöhnlich lange (8—9 Tage) stehen bleibt. Ein fortgesetztes abendliches Fieber lässt sich nach ihm auch als der „letzte Ausläufer der Infection"

[1]) Es ist zu bemerken, dass Verf. den Pat. nur zweimal gesehen hat, nämlich am 14. und 21. März. Mein verehrter College Dr. Freng zu Sandefjord hat die Behandlung geleitet und mir gütigst die ausführliche Krankengeschichte überlassen.

[1]) Vorlesungen über Kinderkrankh. 1887, p. 633.

denken. Sonst muss in derartigen Fällen an die eine oder die andere Complication gedacht werden.

Koren[1]) ist nach seinen reichen Erfahrungen in den hiesigen Epidemielazarethen mit Henoch in Uebereinstimmung und spricht sich dahin aus, dass locale Ursachen für das fortgesetzte Fieber herausgefunden werden müssen.

Dem entgegen hat neuerdings Gumprecht[2]) aus dem Friedrichshainer Krankenhause in Berlin mehrere Fälle mitgetheilt, in denen ein, nicht auf Localaffectionen beruhendes Nachfieber aufgetreten ist.

Hätte nun in unserem Falle das Fieber in einem früheren Stadium, z. B. am 14. März, aufgehört, so hätten wir dasselbe schlechthin nur als Nachfieber bezeichnen können. Der spätere Verlauf zeigte aber, dass die vorhergegangenen Temperaturerhöhungen pyämischen Ursprunges waren. Von dieser Seite betrachtet, darf vielleicht aus unserem Falle geschlossen werden, dass die Gumprecht'schen und ähnliche Fälle auch pyämischen Ursprunges seien, gewissermaassen als abortive Pyämieen zu betrachten sind. Gumprecht bringt auch seine Fälle mit der „secundären Infection" in Verbindung. Es ist wohl nicht zweifelhaft, dass bei unserem Patienten pyogene Staphylo- oder Streptococcen in dem Pustelinhalt vorhanden waren. Die äusseren Umstände erlaubten indessen die Untersuchung nicht; für die Diagnose war es ja auch nicht nöthig.

Der Fall giebt übrigens auch in anderer Beziehung Anlass zum Nachdenken. An welcher Stelle hat z. B. die secundäre Infection stattgefunden? Die Halsaffection war ja höchst gering, die Halsdrüsen nicht merkbar geschwollen. Dennoch ist es wohl das Wahrscheinlichste, dass die Eingangspforte in den Tonsillen oder deren Umgebung gelegen ist.

V. Behandlung der Diphtherie mittelst Einblasen von Zuckerstaub.[3])

Von **C. Lorey** in Frankfurt a. Main.

Die grosse Zahl der Todesfälle an Diphtherie, von Jahr zu Jahr zunehmend, das Fehlen einer sicheren Therapie gegen diese mörderische Krankheit, lassen es gerechtfertigt erscheinen, über ein Curverfahren zu berichten, welches zu jeder Zeit leicht anwendbar, mit keinem Nachtheil für den Organismus verbunden ist. Meine nun seit $^3/_4$ Jahren gesammelten ziemlich zahlreichen Beobachtungen erlauben mir den Ausspruch, dass mit demselben, wenn regelmässig durchgeführt, überraschend gute Resultate erzielt werden.

In Betreff des Wesens der Diphtherie wird jetzt wohl allgemein angenommen, dass der Krankheitserreger von aussen in den Organismus eindringt. Die Untersuchungen von Klebs und Löffler haben uns das Vorhandensein eines der Diphtherie eigenthümlichen Bacillus wahrscheinlich gemacht, wenn es auch nach dem Berichte von Hofmann noch nicht möglich gewesen, constante Unterschiede zwischen virulenten und nicht virulenten Culturen aufzufinden.

Oertel beschreibt in seinem neuesten classischen Werke den Diphtheriebacillus als Stäbchen und Ketten bildende Coccen. Dieselben erregen auf der Schleimhaut eigenthümliche Entzündungserscheinungen mit reichlicher Ausscheidung von Leukocythen, als Reaction gegen die Eindringlinge. Die Spaltpilze gelangen in diese Zellen, zersetzen die Eiweisskörper der letzteren. Die Producte dieses Zerfalles sind die Ptomaine. In dem Entstehen der letzteren haben wir die deletäre Wirkung der Diphtherie zu suchen.

In Betreff der Behandlung der Erkrankten wird jetzt von den meisten Aerzten nach der von Oertel bereits vor Jahren angegebenen Richtschnur verfahren. Dieselbe lautet in kurzen Worten: „Massenhafte gewaltsame Ablösung der Pseudomembranen, Aetzungen sind nutzlos und gefährlich. Es ist zu erstreben, die durch die Diphtherie bedingte entzündliche Reaction der Schleimhaut nicht zu bekämpfen, sondern in energischer Weise zu rascher und ausgiebiger Eiterproduction anzuregen."

Bekanntlich gelten in diesem Sinne wirkend hauptsächlich Papaiotin und Aqua calcis. Nächstdem sind desinficirende Mittel mit der erkrankten Schleimhaut in Berührung zu bringen und so die Weiterverbreitung der Diphtherie zu bekämpfen.

Zur Erfüllung beider Aufgaben der Behandlung habe ich gefunden, dass durch häufiges Einblasen von feinstvertheiltem Zucker, dem sog. Zuckerstaub der Pharmacopoe, auf die erkrankte Schleimhaut ganz ausserordentlich günstige Wirkung erzielt wird.

Das Verfahren selbst ist höchst einfach, am besten mittelst eines kleinen Apparates auszuführen, der aus einer Glasröhre mit Fenster zur Aufnahme des Pulvers und Gummiballen mit Schlauch zusammengesetzt wird. Die Glasröhre ist natürlich nach jedesmaligem Gebrauche zu reinigen und zu desinficiren. Der Zuckerstaub wird möglichst reichlich und oft, je nach der Stärke der Erkrankung über die Mandeln, die Rachenwand und in die hintere Nasenhöhle geblasen. Bei Ergriffensein des Kehlkopfes auf den Eingang des Letzteren. Nach der Tracheotomie, besonders wenn die Expectoration stockt, durch die Canüle in die Trachea.

Ich habe nunmehr über 80 Beobachtungen genau aufgezeichnet und zusammengestellt. Die beobachteten und behandelten Fälle umfassen alle Perioden des Kindesalters vom ersten Lebensjahre an, ferner einige Erwachsene, besonders Angehörige der erkrankten Kinder. Ebenso sind alle Formen und Grade der Diphtheritis bei dieser Zusammenstellung vertreten.

Wenn ich hier natürlich keine ausführliche Casuistik vortragen kann, so sei wenigstens in kurzen Zügen das Ergebniss derselben mitgetheilt:

1. Die Dauer und Ausdehnung des diphtheritischen Belages wird wesentlich abgekürzt, damit die Gefahr der Allgemeinerkrankung des Organismus vermindert. Besonders liess sich dies erkennen bei Fällen, welche frisch erkrankt zur Behandlung gekommen.

2. Der häufig vorhandene faulige Geruch schwindet meist nach ein- oder mehrmaligem Einblassen des Zuckerstaubes.

3. Die Schleimhaut der Tonsillen und des Pharynx erscheint frischer und belebter. Die Membranen heben sich ab, werden locker, rahmartig. Es entwickelt sich eine reichliche schleimige Absonderung.

4. In manchen Fällen, bei welchen bereits Zeichen des Ergriffenseins des Kehlkopfes vorhanden waren, wurde der Husten nach jedesmaligem Einblasen von Zuckerstaub über den Kehlkopf lose, und die beunruhigenden Erscheinungen gingen allmählich zurück.

Die günstige Wirkung des Zuckers auf schlechte Granulationen ist schon sehr lange bekannt. In den letzten Jahren ist derselbe wieder auf verschiedenen Kliniken beim Verband verwendet worden. Zuckerstaub wirkt speciell im Pharynx auf die entzündete Schleimhaut wohlthätig und schmerzstillend. Dadurch, dass noch so reichliche Anwendung desselben mit keinem Nachtheil für den Organismus verbunden, verdient er entschieden den Vorrang vor vielen zur örtlichen Behandlung bei Diphtherie empfohlenen und verwendeten Mitteln.

Durch Eindringen der feinsten Zuckerstaubpartikelchen *in die* Schleimhautfalten, wird behufs Auflösung derselben ein *Säftestrom* nach der Oberfläche entstehen, dem wir gewiss das Vermögen zutrauen dürfen, nicht zu tief eingedrungene feindliche Organismen an die Oberfläche zu befördern. Ob dieselben durch die concentrirte Zuckerlösung unschädlich gemacht werden, oder ob in solcher dem Diphtheriebacillus feindliche Organismen sich entwickeln, bedarf weiterer Untersuchung von Fachmännern.

Ein fernerer Vorzug der Zuckereinblasungen vor einfachen desinficirenden Ausspülungen mit Aq. calcis etc. beruht in der länger andauernden, und dadurch mehr in die oberen Gewebsschichten eindringenden Wirkung des Zuckerstaubes. Häufige nachträgliche Ausspülungen der Rachenhöhle sind natürlich auch wünschenswerth, am besten mit schwacher Kochsalzlösung, schon um den reichlich im Pharynx sich ansammelnden Schleim und die losgelösten Membranen zu entfernen. Jedoch schadet auch das Verschlucken der letzteren nichts, indem bekanntlich diphtheritische Erkrankung der Magenschleimhaut zu den grössten Seltenheiten gehört.

Dass daneben die Allgemeinbehandlung der Erkrankten nach den bekannten Grundsätzen zu leiten ist, versteht sich von selbst. Von Medicamenten wende ich mit Vorliebe Apomorphin 0,05—0,10 auf 120 Mixtur an, besonders wenn sich die ersten Zeichen von Ergriffensein des Kehlkopfes bemerkbar machen. Nach Ablauf des acuten Stadiums der Erkrankung ist es meist zweckmässig, ein leicht verdauliches Stahlpräparat (Tinctura ferri chlorati cum Glycerin. aa) längere Zeit nehmen zu lassen.

Zum Schlusse will ich noch der Fälle gedenken, welche im Spitale an Sepsis oder Pneumonie in Folge von Diphtherie gestorben sind. Bei einer Anzahl derselben wurde während der ersten Tage des Spitalaufenthaltes ausgedehnte Ulceration im Pharynx mit starkem Belage und Foetor notirt. Die von Prof. Weigert oder seinem Assistenten ausgeführten Sectionen ergaben bei diesen Kindern eine auffallend vorgeschrittene Heilung der örtlichen Erkrankung, im Vergleich zu nicht mit Zuckereinblasungen behandelten Fällen.

Fortgesetzt habe ich Gelegenheit, diese auffallend günstigen Erfolge der Zuckerbehandlung bei Diphtherie zu beobachten.

Ich habe den sicheren Eindruck gewonnen, dass leichtere Fälle eine bedeutend kürzere Heilungsdauer bei Anwendung derselben erfordern, manche im Beginne recht schwer erscheinende Erkrankung bei sofortiger ausgiebiger Durchführung der Zuckereinblasungen einen raschen günstigen Verlauf genommen.

[1]) Meddelelser om Skarlagensfeber. Christiania, 1884, p. 31.
[2]) Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 37.
[3]) Vortrag, gehalten in der Section für Pädiatrie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Diese Erfolge, verbunden mit dem leichten und unbedenklichen Heilverfahren, berechtigen gewiss, die Zuckereinblasungen zu empfehlen: nicht als Specificum, sondern als ein Mittel, welches wie kaum ein anderes geeignet ist, die von Oertel für die Behandlung der Diphtherie gestellte Aufgabe zu erfüllen.

VI. Untersuchungen über die antiseptische Wirkung verschiedener gegen Diphtheritis empfohlener Mittel.

Von **Dr. Friedrich Engelmann** in Kreuznach.

Im Centralblatt für klinische Medicin (1886, p. 241) habe ich auf die antiseptischen Eigenschaften der Essigsäure resp. des Essigs aufmerksam gemacht und zu weiteren Versuchen in Betreff der Verwendbarkeit derselben bei der Behandlung der Diphtheritis aufgefordert. Es ist mir nicht bekannt geworden, ob von Anderen solche Versuche gemacht worden sind; ich selbst hatte nur in beschränkter Weise dazu Gelegenheit, da Diphtheritis, besonders schlimme Formen, hier im Ganzen selten sind. Ich suchte jedoch die Frage auf dem Wege des Experimentes der Entscheidung näher zu bringen in der Weise, dass ich die verschiedensten gegen Diphtheritis empfohlenen Mittel in Bezug auf ihre antiseptische Dignität einer Prüfung unterzog und dieselben in dieser Beziehung mit der von mir empfohlenen Essigsäure verglich. Die Resultate dieser Versuche erschienen mir nicht unwichtig, sodass eine etwas eingehendere Mittheilung derselben nicht ungerechtfertigt erscheint.

Die gegen Diptheritis local angewandten Mittel zerfallen in solche, welche auflösend auf die Membranen wirken sollen, und in solche, welche antiseptisch sind, d. h. die Mikroorganismen tödten oder doch in ihrer raschen Entwickelung hemmen sollen. Nur mit den letzteren haben wir es hier zu thun.

Aus naheliegenden Gründen konnte ich zur Prüfung nicht die noch zweifelhaften Organismen der Diphtheritis selbst benutzen. Es erscheint mir jedoch genügend, die verschiedenen Mittel auf ihre Wirksamkeit gegen die gewöhnlichen Fäulnissbacterien zu prüfen, da wohl anzunehmen ist, dass diejenigen, welche hier am sichersten wirken, auch gegen pathogene Formen die meiste Garantie geben, und weiter, dass solche Mittel, welche die Entwickelung der Fäulnissbacterien nicht aufzuhalten im Stande sind, sicherlich nicht berechtigt sind, gegen infectiöse Erkrankungen empfohlen zu werden.

Von einem jeden Mittel, welches zur localen Bekämpfung eines infectiösen Processes angewandt wird, muss in ersten Linie verlangt werden, dass es sicher antiseptisch wirkt. Weitere Erfordernisse sind, dass es die gesunden Gewebe in weiterer Ausdehnung nicht zerstört; dass es in der Menge, in welcher es dem Organismus zugeführt wird, nicht giftig auf denselben wirkt. Wünschenswerth ist ferner, dass es möglichst tief in die Gewebe einzudringen vermag, ohne dieselben zu zerstören, und endlich, dass es in seiner Anwendung möglichst wenig unangenehm ist. Nach diesen Richtungen hin würden die Mittel zu prüfen sein; zunächst wie sich dieselben als Antiseptica bewähren.

Die Versuche wurden zuvörderst in der gewöhnlichen Weise gemacht, dass Stücke Seidenfäden bestimmte Zeit in starke bacterienhaltige faulige Flüssigkeit eingebracht, hierauf gleiche Zeit in der antiseptischen Flüssigkeit verweilten und dann auf Nährgelatine ausgesäet und die Entwickelung der Colonieen beobachtet wurde. Die nächste Tabelle zeigt das Resultat dieser ersten Versuchsreihe, die entwickelten Colonieen sind am zweiten, vierten und sechsten Tag verzeichnet.

	Am 2. Tag	Am 4. Tag	Am 6. Tag
Acid. carbol. 2 %	0	0	0
Acid. acet. 2 %	0	0	0
Acid. salicyl 2 % in Spir. u. Aqu. ana.	0	0	0
Acid. salicyl conc. in Aqu. suspendirt	0	Sehr zahlreiche	Flüssig
Kal. chlor. Sol. conc.	Sehr zahlreiche	Flüssig	—
Bromi u. Kal. bromat. ana. 5 %	0	0	0
Chinolin 5 %	0	0	0
Ol. Terebinth	0	0	0
Resorcin 10 %	0	0	0
Argent. nitr. 10 %	0	0	0
Argent. nitr. 5 %	0	0	0
Acid. hydrochlr. 1 %	0	0	0
Acid. lact. 5 %	0	0	0
Acid. borac. 5 %	0	0	0
Chin. sulfur. 5 %	Einzelne	Sehr zahlreiche	Flüssig
Aqu. Calcis	Zahlreiche	Sehr zahlreiche	Flüssig
Hydrat. chloral. 10 %	0	0	0

	Am 2. Tag	Am 4. Tag	Am 6. Tag
Ol. Eucalypti	0	0	0
Glycerin	0	0	0
Thymol 5 %	0	0	0
Natr. benz. 5 %	Zahlreiche	Sehr zahlreiche	Flüssig
Acid. tann. 5 %	0	0	0
Spiritus. rectif.	0	0	0
Aqu. Chlori	Zahlreiche	Sehr zahlreiche	Flüssig
Acid. carbol, Spir. ana. 0,5, T. Jodi. 1,0, Aqu. destill., Glycerin ana. 2,5	0	0	0
Sulfur in Aqu. suspendirt	Sehr zahlreiche	Flüssig	—
T. Jodi. 4,0, Ac. carbol. 1,0, Liq. Ferri. 2,0, Glycerini 20,0	0	0	0
Kal. hypermang. 5 %	0	0	0
Liquor Ferri. sesqu.	0	0	0
T. Jodi.	0	0	0
Controlle	Sehr zahlreiche	Flüssig	0

Aus dieser Versuchsreihe scheint hervorzugehen, dass die meisten empfohlenen Mittel sicher antiseptisch wirken, nur wenige haben in ihrer Wirkung versagt. Dazu gehört das vielgebrauchte Kali chloricum, welches selbst in gesättigter Lösung sich unwirksam zeigte, also seine zweifelhafte Wirksamkeit jedenfalls nicht seiner antiseptischen Dignität verdankt. Chinin und Natron benzoicum sind unbrauchbar, die Aqua Chlori ist nur bei ganz frischer Zubereitung einigermaassen sicher, zersetzt sich jedoch sehr rasch. Der Schwefel zeigt selbst in starker Suspension keine antiseptischen Eigenschaften.

Soll ein Antisepticum sicher wirken, so ist zu verlangen, dass es auch noch in einer stärkeren Verdünnung als die empfohlene seine Wirksamkeit sicher ausübt, denn nur selten wird es unverdünnt auf die Stelle selbst einwirken können. Es war daher weiter zu prüfen, ob die oben angeführten Mittel auch noch in stärkerer Verdünnung antiseptisch wirken. Die folgende Tabelle giebt das Resultat der Versuche, welche nach derselben Methode wie die ersten angestellt wurden.

	Am 2. Tag.	Am 4. Tag.	Am 6. Tag.
Acid. carbol. 1 %	0	Einzelne	Einzelne
Acid. carbol. 0,5 %	Zahlreiche	—	—
Acid. acet. 1 %	0	Einzelne	Einzelne
Acid. acet. 0,5 %	Zahlreiche	—	—
Acid. salicyl. 1 %	0	Einzelne	Einzelne
Acid. salicyl. 0,5 %	Zahlreiche	—	—
Acid. borac. 2 %	Zahlreiche	—	—
Acid. tann. 2 %	0	0	0
Acid. tann. 1 %	Zahlreiche	—	—
Acid. lact. 2 %	0	0	0
Acid. lact. 1 %	Zahlreiche	—	—
Thymol 2 %	Zahlreiche	Flüssig	—
Kal. hypermang. 1 %	0	0	0
Kal. hypermang. 0,50	Zahlreiche	Flüssig	—
Chinolin 2 %	0	0	0
Chinolin 1 %	Zahlreiche	Desgl.	Flüssig
Resorcin 5 %	0	0	0
Resorcin 2 %	Zahlreiche	—	—
Chloral 10 %	0	0	0
Chloral 5 %	0	0	0
Ol. Eucalypti 50 %	Zahlreiche	—	—
Ol. Terebinth. 50 %	0	Einzelne	Ziemlich zahlreich
Ol. Terebinth. 25 %	Zahlreiche	Massenhaft	Flüssig
Liq. ferri 50 %	0	0	0
Liq. ferri 25 %	Einzelne	Zahlreiche	Sehr zahlreich
T. Jodi 50 %	0	0	0
T. Jodi 25 %	0	Zahlreiche	—
Argent. nitr. 3 %	0	0	0
Spir. rectif. 50 %	Zahlreiche	Sehr zahlreiche	Flüssig
Glycerin 50 %	Zahlreiche	Sehr zahlreiche	Flüssig
Controlle	Zahlreiche	Sehr zahlreiche	Flüssig

Darnach würden als unsicher zu betrachten sein Acid. carbol. und Acid acet. in schwächerer als 2 % Lösung, ebenso Acid. salicyl., Acid. tann. und lact. und Chinolin. Kal. hypermang. giebt bei 1 % noch hinreichende Sicherheit, dagegen ist Borsäure sehr unsicher, ebenso Thymol, Resorcin, das Ol. Terebinth., Ol. Eucalypti, Glycerin und Spiritus. Der Höllenstein zeigt sich in ziemlicher Verdünnung noch als ein sicheres Antisepticum, ebenso Liquor Ferri und Tinct. Jodi.

Etwas anders gestaltete sich das Resultat, wenn ich den Versuch in der Weise abänderte, dass ich an Stelle der Seidenfäden gleich grosse Stückchen faulenden thierischen Gewebes, Harnblasen-

wand des Schweines, benutzte. Die Ursache dieser Verschiedenheit beruht wohl in der Eigenschaft der verschiedenen Mittel in die Gewebe einzudringen und mit Eiweisskörpern mehr oder weniger unlösliche Verbindungen einzugehen.

	Am 2. Tag	Am 4. Tag	Am 6. Tag
Acid. carbol. 1 % . .	Einzeln	Zahlreich	Flüssig
Acid. acet. 1 % . . .	0	0	0
Acid. salycil. 1 % . .	0	Einzeln	Wenig zahlreich
Acid. borac. 5 % . .	Einzeln	Zahlreich	Flüssig
Acid. tann. 2 % . . .	0	0	0
Chinolin. 5 %	Einzeln	Zahlreich	Zahlreich
Recorsin. 10 % . . .	Einzeln	Zahlreich	Flüssig
Kal. hypermang. 1 %	0	0	0
Kal. hypermang. 0,5 %	Zahlreich	Zahlreich	Flüssig
Ol. Terebinth.	0	0	0
Ol. Terebinth. 50 %	Einzeln	Zahlreich	Flüssig
Ol. Eucalypti	0	Einzeln	Zahlreich
Argent. nitr. 5 % . .	0	0	0
Liquor Ferri 50 % .	0	0	0
T. Jodi. 50 %	0	0	0
Spir. rectif.	Zahlreich	Zahlreich	Flüssig
Glycerin	Zahlreich	Zahlreich	Flüssig
Controlle	Zahlreich	Flüssig	—

Um die Mittel unter Verhältnissen, welche den thatsächlichen möglichst gleich sind, zu untersuchen, verfuhr ich folgendermaassen. Frische Schweinsblase wurde zunächst zehn Tage lang in faulige Flüssigkeit eingelegt, so dass dieselbe nicht nur auf der Oberfläche faulend war, sondern dass, wie auf gehärteten Schnitten nachzuweisen, die Fäulnissbacterien auch die oberflächlichen Schichten des Gewebes durchsetzten. Gleichmässig grosse Stücke dieser Blasenhaut wurden, die Schleimhaut nach oben, über die Mündung breiter Medicinflaschen schlaff ausgebreitet, so dass sie eine concave Fläche bildeten, und auf dieselbe die zu untersuchenden Flüssigkeiten gebracht. Es wurden Proben vor und nach dem Aufgiessen und zwar nach ein bis fünf Stunden entnommen, indem der Platindraht fest auf die Schleimhautfläche der Art, dass er die oberflächlichen Schichten durchdrang, aufgedrückt wurde. Schliesslich wurde noch, nachdem die Flüssigkeit zwölf Stunden gestanden hatte, nochmals von der Oberfläche und der Innenfläche abgeimpft. Letzteres geschah zu dem Zwecke, um zu constatiren, ob etwa durch das Gewebe hindurch eine desinficirende Einwirkung erfolgt sei. Es würde den Raum überschreiten, wollte ich die Versuche eingehend wiedergeben; ich muss mich darauf beschränken, hier wie bei weiteren Versuchsreihen das Resultat derselben kurz wiederzugeben. Es liess sich eine vollständige desinficirende Wirkung constatiren.

Nach einer Stunde durch: Acid. carbol. 2,5 %; Acid. acet. 2,5 %; Acid. salicyl. 2,5 %; Chinolin 10 %; Acid. lact. 3 %; Resorcin 20 %; Argent. nitr. 5 %; Ol. Terebinth.; Aether; Tinct. Jodi. 50 %; Liquor Ferri 50 %.

Nach zwei Stunden durch: Acid. acet. 2 %; Acid. carbol. 2 %; Acid. salicyl. 2 %.

Nach drei Stunden durch: Tinct. Jodi. 25 %; Liquor Ferri 25 %; Ol. Eucalypti.

Abschwächend wirkten: Acid. carbol. 1 %; Acid. acet. 1 %; Acid. salicyl. 1 %; Acid. borac. 4 %; Spir. vin. rect.; Chloral 20 %; Kal. hypermang. 1 %; Acid. tann. 10 %.

Als ganz unwirksam erwiesen sich: Acid. borac. 2 %; Chloral 10 %; Acid. tann. 5 %; Resorcin 10 %; Spir. vin. rect. 50 %; Glycerin; Eis.[1])

Der scheinbare Widerspruch, welcher in dem Resultate dieser Untersuchungsreihe bei einzelnen Flüssigkeiten im Gegensatze zu der vorigen sich findet, dass z. B. Ac. tann. und Kal. hypermang. in stärkerer Concentration schwächer oder gar nicht wirken, ist wohl so zu erklären, dass dieselben oberflächlich wirken und eine feste Schicht bilden, welche durch den fest aufgedrückten Platindraht durchdrungen wurde. Hervorzuheben ist noch, dass Glycerin selbst bei zwölfstündiger Berührung nicht nur keine Wirkung erkennen liess, sondern dass bei allen Proben sich ein auffallend üppiges Wachsthum der Colonieen zeigte. Es möchte von Wichtigkeit sein, dies hervorzuheben, da den Pinselflüssigkeiten mit Vorliebe Glycerin zugesetzt wird, was hiernach als durchaus fehlerhaft bezeichnet werden muss.

Eine Einwirkung durch die Gewebe fand nur bei der Essigsäure statt; hier zeigten sich die nach zwölfstündiger Einwirkung entnommenen Impfstriche sämmtlich steril, während bei sämmtlichen übrigen Flüssigkeiten höchstens eine geringe Abschwächung in der Ueppigkeit des Wachsthums zu constatiren war. Auf diese Eigenschaft der Essigsäure wird weiter unten noch zurückgekommen werden.

Eine weitere Versuchsreihe wurde in der Art ausgeführt, dass auf der ausgespannten wie oben behandelten Blasenschleimhaut Pinselungen mit verschiedenen Mitteln vorgenommen wurden. Die gespannte Schleimhaut wurde in Zwischenräumen je drei Mal fest und gleichmässig mit Wattebäuschen, welche in die betreffenden Flüssigkeiten eingetaucht waren, überstrichen, hierauf auf dieselbe sterilisirtes Wasser gebracht, um dieselbe feucht zu erhalten, und so die natürlichen Verhältnisse nach Möglichkeit nachzuahmen. Impfproben wurden vor und nach jeder Pinselung entnommen.

Das Resultat dieser Versuche ist kurz folgendes:

Eine vollständige Wirkung zeigte sich:

nach einmaligem Pinseln bei: Sublimat 0,1 %; Liquor Ferri.

nach dreimaligem Pinseln bei: Sublimat 0,2 ‰; Acid. carb. 5 %; Acid. acet. 5 %; Acid. salicyl. 5 %; Arg. nitr. 10 %; Tinct. Jodi; Liquor Ferri 50 %.

nach sechsmaligem Pinseln fand eine abschwächende, jedoch keine vollständig desinficirende Einwirkung statt bei: Acid. carbol 2 %; Acid. acet. 2 %; Acid. salicyl. 2 %; Kal. hypermang. 1 %; Acid. borac. 10 %; Acid. lact. 5 %; Resorcin 20 %; Chinolin 5 %; Spir. vin. rect.

Ganz wirkungslos zeigten sich: Ol. Eucalypti; Ol. Terebinth; Petroleum; Chloral 20 %; Resorcin 10 %; Acid. lact. 3 %; Acid. tann. 10 %; Spir. vin. rect. 50 %; Glycerin.

Diese Versuchsreihe scheint mir die wichtigste, weil hier die desinficirenden Mittel unter annähernd natürlichen Bedingungen geprüft wurden. Nach derselben könnten behufs einer Desinfection durch Pinselung nur diejenigen in Betracht kommen, welche nach höchstens dreimaliger Einwirkung ein vollständiges Resultat erzielt haben, während alle anderen als durchaus unzuverlässig verworfen werden müssen. Denn es besteht kein Zweifel, dass, wenn dieselben bei der Prüfung gegen inficirte Hautflächen die Probe nicht bestanden, sie uns im Ernstfalle gänzlich im Stiche lassen werden. Auch die als wirksam bezeichneten Mittel müssten in einer noch stärkeren Concentration als der angegebenen in Anwendung gezogen werden, wenn sie als vollständig sicher bezeichnet werden sollen.

Es war weiter von Interesse zu prüfen, in wie weit der Inhalation zerstäubter Flüssigkeiten eine antiseptische Wirkung zugeschrieben werden darf. Die Versuche wurden der Art vorgenommen, dass in ähnlicher Weise wie bei den vorigen faulig inficirte Blasenschleimhaut, ausgespannt in bestimmter Entfernung etwa 10 Minuten lang dem Spray ausgesetzt wurde, dieses mehrmals wiederholt, und vor und nach jeder Application Impfproben entnommen wurden.

Die einfachem Wasserdampf ausgesetzten Schleimhäute zeigen in den Impfstrichen ein entschieden üppigeres Wachsthum als diejenigen der Controlle, bei welchen von der befeuchteten Schleimhaut ohne Anwendung des Sprays abgeimpft worden war. Ebenso hat es den Anschein, als wenn bei sämmtlichen Proben mit der Dauer der Einwirkung des Sprays die Ueppigkeit der Culturen zunehme.

Die Versuche wurden angestellt mit: Acid. carbol. 5 %; Acid. acet. 5 %; Acid. salicyl. 5 %; Acid. tann. 5 %; Sublimat 1 ‰; Ol. Eucalypti; Spiritus rectif. Sämmtliche zeigten sich nicht nur als vollkommen wirkungslos bei dreimaliger Anwendung, sondern die Culturen wurden üppiger. Nur bei der Verwendung einer Sublimatlösung von 1 ‰ erzielte ich nach der ersten Einwirkung bereits ein günstiges Resultat; bei 10procentiger Essigsäure nach der dritten. Beide möchten jedoch in dieser Concentration bei Spray nicht in Frage kommen können, sodass der Schluss gerechtfertigt erscheint, dass bei ihrer gewissen Unwirksamkeit und der möglichen Schädlichkeit, Inhalationen überhaupt wegzulassen sind.

Werfen wir noch einen Blick auf das Resultat der verschiedenen Versuche, so kommen wir zu dem Schluss, dass unter der grossen Menge der empfohlenen Mittel nur wenige zur weiteren praktischen Prüfung empfohlen werden können. Betrachten wir diese wenigen unter den Gesichtspunkten, die ich im Beginn der Arbeit als bei der Beurtheilung maassgebend aufgestellt habe, so würde zunächst die Frage zu beantworten sein, wie verhalten sie sich in Bezug auf ihre Giftigkeit der nächsten Umgebung sowohl wie dem ganzen Organismus gegenüber? In ersterer Beziehung würde die Anwendung von Tinct. Jodi, Liquor Ferri nicht unbedenklich sein, während Sublimat wegen seiner Giftigkeit, bei Kindern wenigstens, nur im äussersten Nothfall in Gebrauch gezogen werden sollte. Auch eine 5procentige Lösung von Carbolsäure möchte für wiederholte Application nicht empfehlenswerth sein, wenn auch gerade mit ihr allein oder in Verbindung mit anderen starken Mitteln scheinbar die besten Erfolge erzielt worden sind.

Die übrig bleibenden Mittel Acid. salicyl. 5 %; Acid. acet 5 %; Argent. nitr. 10 % stehen sich wohl in Bezug auf ihre geringe Reizwirkung und Giftigkeit ziemlich gleich. Unter denselben möchte ich für meine Person der Essigsäure den Vorzug geben und zwar aus mehrfachen Gründen. Zunächst ist sie in Form des Essigs überall leicht zu beschaffen. Es ist von nicht zu unterschätzendem Werth, dass der Arzt gleich beim ersten Besuche das Mittel appliciren kann, ohne auf die Rückkunft

[1]) Eisstücke auf die Schleimhaut gebracht, beeinträchtigen die Entwickelung der Colonieen in den Impfstichen nur in sehr geringem Maasse.

des Boten aus der Apotheke zu warten, und die Mehrzahl der Kranken hat die Apotheke nicht in der Nähe. Dann ist sie unzweifelhaft unschädlich, kann also den Angehörigen unbedenklich in die Hände gegeben und in unbegrenzter Menge in Anwendung gebracht werden, und ferner ist sie weder unangenehm durch Geschmack noch Geruch. Schliesslich aber möchte ich noch auf eine Eigenschaft der Essigsäure aufmerksam machen, welche sie vor allen anderen antiseptischen Mitteln auszeichnet, und welche mir von nicht zu unterschätzender Bedeutung zu sein scheint, die Leichtigkeit mit welcher sie die Gewebe durchdringt.

Ich habe eine Reihe von Versuchen angestellt, um sie in dieser Hinsicht mit anderen antiseptischen Mitteln zu vergleichen. Gleichmässig grosse, würfelförmige Stücke frischen Fleisches, etwa 5 cm hoch, wurden in Gläsern mit breiter Oeffnung auf eine Schicht Watte mit Fliesspapier bedeckt, welche mit den verschiedenen Flüssigkeiten durchtränkt war, eingelegt in der Weise, dass nur die untere Fläche des Fleischstückes in Berührung mit der Flüssigkeit kam. Selbstverständlich wurde Rücksicht darauf genommen, dass die Richtung der Muskelfasern bei sämmtlichen Proben dieselbe war. Die aufgesaugte Flüssigkeit wurde jeden Tag vorsichtig, ohne die Fleischstücke direkt zu berühren, wieder ersetzt.

Es fand sich, dass nach Verlauf von vier Tagen die Controlle, welche auf Wasser gebracht war, stark faulig roch und beim Abimpfen von der Oberfläche massenhafte Entwickelung von Colonieen zeigte. Aehnlich wenn auch minder intensiv verhielten sich die Impfproben von Sublimat 1 ‰, Chinolin 5 % und Salicylsäure 5 % während nur die Proben mit Carbolsäure 5 % und Essigsäure ein negatives Impfresultat ergaben. Dasselbe war bei der Carbolsäure durch die Verdunstung derselben bedingt, denn bei dem Controlversuch in der Weise, dass auf die wässerige Lösung eine dünne Schicht Oel aufgebracht und so die Verdunstung stark beschränkt wurde, fand sich schon nach 2 Tagen ein üppiges Wachsthum von Fäulnissorganismen. Das Fleischstück, welches auf Essigsäure gebracht war, zeigte eine schwärzliche Färbung und auf der Oberfläche stark saure Reaction. Wiederholte Versuche gaben stets das gleiche Resultat. Dieselben wurden noch in der Weise modificirt, dass anstatt frischer Fleischwürfel solche von faulendem Fleisch genommen wurden. Das Resultat war stets das gleiche; nach 24 Stunden spätestens war das ganze Stück von der Essigsäure durchdrungen, vollständig aseptisch, so dass jede Impfung steril blieb, während bei sämmtlichen anderen zur Prüfung herangezogenen Flüssigkeiten jede Einwirkung vermisst wurde.

Wie energisch diese Eigenschaft der Essigsäure, in die Gewebe einzudringen, ist, zeigt ein anderer Versuch. Ein Streifen frischen Fleisches 15 cm lang wurde in einer Flasche der Art aufgehängt, dass nur die Basis einige Millimeter tief in die an den Boden der Flasche befindliche fünfprocentige Essigsäure eintauchte. Nach zwei Tagen zeigte die Spitze des Streifens stark saure Reaction, und nach Wochen zeigten Impfungen von der höchsten Stelle, dass das Fleisch vollständig aseptisch geblieben war. Ein ähnlicher Versuch mit faulendem Fleisch ergab, dass nach 3 Tagen die ganze Masse desinficirt war. Weitere Versuche und Beobachtungen müssen ergeben, wie weit diese Eigenschaft der Essigsäure, die mir sehr beachtenswerth zu sein scheint, sich praktisch verwerthen lässt. Zur Desinficirung tuberculöser Sputa dürfte sie sich vortrefflich eignen, da sie im Gegensatze zu dem starken, allen Kranken höchst widerlichen Geruche der Carbolsäure kräftig und erfrischend riecht. Die Versuche in dieser Richtung sind noch nicht abgeschlossen. Ob sie bei Gelenktuberculose und ähnlichen Erkrankungen nicht eine Zukunft hat, müssten Versuche in ausgedehnterer Weise zeigen; in den wenigen Fällen, in welchen ich sie anwandte, schien das Resultat ein günstiges zu sein.

Meiner Ansicht nach sollte die Behandlung der Diphtheritis dieselbe sein, wie diejenige ähnlicher infectiöser Processe. Der Chirurg und Gynäkologe bekämpft die septische Infection stets energisch local, warum sollte hier dasselbe nicht möglich sein? Bestehen doch viele Analogieen zwischen der Diphtheritis und letzterer, besonders wie sie im Wochenbette auftritt. Die leichteren Fälle, wie sie früher fast regelmässig als Milchfieber auftraten, sind die häufigsten und heilen alle mit oder ohne Behandlung. Zeitweise kommt es zu ernsteren Fällen oder ganzen Epidemieen, hier greift der Geburtshelfer energisch ein, räumt den Uterus aus, desinficirt energisch. Aehnlich sollte es auch bei der Diphtheritis sein. Dass dies mittelst eines sicheren, gefahrlosen Antisepticum geschehen muss, ist nothwendig. Als solches gerade empfiehlt sich die Essigsäure, welche zum Pinseln in zehnprocentiger, zum fleissigen Ausspülen durch Mund und Nase in zweiprocentiger Lösung zu empfehlen ist. Das Bedenken, dass durch den Act des Pinselns leicht Lymph- und Blutbahnen für das Eindringen der Organismen eröffnet werden, scheint mir hinfällig, sobald wirklich desinficirt wird, scheut sich doch auch der Geburtshelfer keinen Augenblick, den septisch inficirten Uterus auszukratzen und die Lymphbahnen in nächster Nähe des Bauchfelles zu eröffnen. Der Einwand, dass die kleinen Kranken aufgeregt und erschöpft werden, ist bei ernsten Fällen kaum stichhaltig.

Ich fasse zum Schlusse die Resultate meiner Untersuchungen in nachstehenden Sätzen zusammen:

1. Diphtheritis muss nach denselben Principien behandelt werden, welche für analoge Processe in Chirurgie und Geburtshülfe allgemeine Geltung haben.

2. Die zur localen Behandlung der Diphtheritis empfohlenen Mittel verdienen zum grossen Theil kein Vertrauen, da dieselben nicht hinreichend antiseptisch wirken.

3. Sicher wirken fast nur die auch in der Chirurgie bewährten Mittel in hinreichend starker Concentration, ihnen gleich die bisher wenig beachtete Essigsäure.

4. Die meisten wirksamen Antiseptica eignen sich wegen ihrer local oder allgemein giftig wirkenden Eigenschaften nur schlecht zur Anwendung gegen Diphtheritis.

5. Die Essigsäure erscheint wegen ihrer sicheren antiseptischen Wirkung, ihrer Unschädlichkeit und geringen Reizung besonders empfehlenswerth. Die Eigenschaft, thierische Gewebe leicht zu durchdringen, erhöht ihren Werth.

VII. Referate und Kritiken.

v. Zeissl. Lehrbuch der Syphilis und der örtlichen venerischen Krankheiten; neu bearbeitet von M. v. Zeissl. 5. Auflage. Stuttgart, Enke, 1888. Ref. Joseph (Berlin).

Das Erscheinen dieses von allen Seiten anerkannten Lehrbuches in seiner 5. Auflage beweist am besten den Werth desselben, so dass der Sohn sich wohl berechtigt fühlen durfte, das Werk seines Vaters mit immer weiteren Neubearbeitungen einzelner Capitel versehen, den heranwachsenden ärztlichen Generationen vorzuführen, um so das Andenken des zu früh der Wissenschaft Entrissenen wach zu erhalten. Unter den in den letzten Jahren immer zahlreicher erscheinenden Lehrbüchern unserer Specialdisciplin kann man in der That sagen, hat das Zeissl'sche einen der ersten Plätze zu beanspruchen. Mit der ausserordentlich reichen Erfahrung verbündet sich die gründliche Durcharbeitung. Daneben hat M. v. Zeissl bis zur jüngsten Zeit in seltener Vollständigkeit alle neuen Erscheinungen auf diesem Gebiete berücksichtigt. Als ein besonderer Vorzug muss noch hervorgehoben werden, dass einzelne kleine Capitel von Forschern verfasst sind, welche auf ihrem Gebiete ganz specielle Erfahrungen gesammelt haben. Wir nennen nur die Bearbeitung der syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre von Schrötter, des Auges von Mauthner, der Eingeweide des Brust- und Bauchraumes von Chiari, die Bemerkungen über Aufnahme, Umsatz und Ausscheidung des Hg von Maly und die Abschnitte über die endoskopische Untersuchung der Harnröhre von Grünfeld, wie die Ophthalmia blennorrhoica von Hock.

Zeissl kann sich nicht dazu entschliessen, den Tripperprocess mit einer so bestimmten Schärfe, wie es von anderer Seite geschehen ist, in eine Urethritis ant. und post. ganz sicher zu scheiden, ebenso muss er die Behauptung, dass man mit einer gewöhnlichen Tripperspritze Flüssigkeiten in die hinteren Partieen der Harnröhre bringen könne, als unrichtig bezeichnen.

Als strenge Dualisten huldigen die Verfasser der Ansicht, dass die syphilitische Initialsklerose bereits der locale Ausdruck der allgemeinen Erkrankung ist. Hiernach ist es selbstverständlich, wenn sie die Excision nur insofern für angezeigt halten, um durch die Entfernung des syphilitischen Primäraffectes einen sich langsam unter der allgemeinen Therapie resorbirenden Krankheitsherd rasch zu beseitigen. Ebenso sprechen sie sich gegen die Präventiv-Allgemeinbehandlung aus und wenden das Hg erst frühestens 8 - 10 Wochen nach dem Auftreten des ersten Exanthems an, entweder wenn dieses einer exspectativen oder Jodbehandlung zu langsam weicht, oder wenn Gefahr drohende schwere Erscheinungen von Seiten der Sinnesorgane, der Eingeweide oder des centralen Nervensystems auftreten. Die Fournier'sche intermittirende, Jahre lang anhaltende Hg-Anwendung wird von den Verfassern nicht gebilligt, dagegen legen sie mehr Gewicht auf die Jodbehandlung und glauben, dass die zweckmässig und mit dem entsprechenden Regimen verabreichten Jodpräparate im Stande sind, die Manifestationen der Syphilis zum Schwinden zu bringen oder dieselben so abzuschwächen, dass sie einer geringen Anzahl mercurieller Frictionen weichen, ohne dass nach Jahr und Tag ein Recidiv auftritt, und demgemäss die Heilung der Syphilis nahezu als definitive angesehen werden kann.

An der äusseren Ausstattung des Buches ist nichts auszusetzen, sehr zu bedauern ist aber, dass demselben nur ein Autoren- und kein Sachregister beigegeben ist.

Sir H. Thompson. Die Stricturen und Fisteln der Harnröhre. Uebersetzt und mit Rücksicht auf die deutsche Literatur bearbeitet von L. Casper. 306 S. München, Finsterlin, 1888. Ref. K. Roser.

Es war ein Ereigniss, als im Jahre 1852 Thompson's Monographie über die Stricturen erschien. Seit der Zeit hat das Buch

vier Auflagen erlebt, die aber den Text beinahe unverändert liessen: so war und blieb z. B. von deutschen Autoren Rokitansky der Einzige, welcher von Zeit zu Zeit citirt wird. Der Uebersetzer der neuesten Auflage (1885) hat versucht, diesem Mangel dadurch abzuhelfen, dass er die Ansichten deutscher Forscher in Anmerkungen einschaltete. Wenn dieses in umfangreicherem Grade geschehen wäre, dann hätte man diese deutsche Ausgabe mit grösserem Recht empfehlen können. So hätte z. B. die Excision der Stricturen Erwähnung verdient. Bei mehreren Gelegenheiten wäre der Hinweis auf antiseptische Vorsichtsmaassregeln am Platze gewesen. Die Urethrotomia externa bei traumatischen Rupturen der Urethra und die Nachbehandlung bei derselben gehört eigentlich auch noch in den Bereich des Themas. Der Uebersetzer ist sich übrigens der Mängel und der Vorzüge des Werkes so klar bewusst, dass wir zur Kritik desselben nur einen Satz aus der Vorrede herauszugreifen brauchen: „Mögen immerhin gewisse Punkte, wie die Eintheilung der Stricturen, das Capitel über die interne Urethrotomie und das Harnfieber strittig in der Auffassung sein, andere Theile, wie z. B. die Darstellung der Symptome und pathologischen Effecte, die Dilatationsbehandlung der Stricturen, das Capitel über Harnverhaltung, sind wahrhaft klassisch in Form und Inhalt."

C. Schotten. Kurzes Lehrbuch der Analyse des Harns. 185 S. Wien, Deutike. 1888. Referent Leo.

An guten Lehrbüchern, welche dieselbe Materie behandeln, fehlt es freilich nicht, aber jedes derselben hat einzelne mehr oder weniger hervortretende Mängel aufzuweisen. So führt bei den sonst so vorzüglichen Werken von Neubauer und Vogel sowie von Salkowski und Leube die getrennte Abhandlung der chemischen und der klinischen Verhältnisse zu mancherlei Unbequemlichkeit. Es ist daher entschieden als zweckmässig zu erachten, dass Schotten sein Buch nicht in einen chemischen und medicinischen, respective qualitativen und quantitativen Abschnitt getheilt, sondern jeden Gegenstand an einer Stelle vollständig erschöpft hat. Es wird daher zuerst über das Vorkommen der einzelnen Substanzen im gesunden resp. pathologischen Harn gesprochen, mit Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse, ferner über die Herkunft und den Entstehungsprocess; dann über die Darstellung der Substanzen aus dem Harn, über die Eigenschaften derselben, über den Nachweis und die quantitative Bestimmung. Das Hauptgewicht legt Schotten auf die chemische Charakterisirung und Klarlegung der analytischen Methoden bei den einzelnen Verbindungen. Besonders hervorheben möchte ich hier die eingehende Besprechung der Körper der aromatischen Reihe, der Hippursäure und der Gallensäuren. Am Schlusse giebt Verfasser in zweckmässiger Weise in kurzen Worten eine Anleitung zur Ausführung einer Harnanalyse in speciellen Fällen. In einem Anhange wird kurz der Harn des Hundes und Pflanzenfressers besprochen.

Wenn schliesslich nicht verschwiegen werden darf, dass Referent in einzelnen Punkten mit dem Verfasser nicht übereinstimmt (so in Betreff der Definition einer echten und unechten Albuminurie), so soll damit der Werth des Buches nicht betroffen werden. Im Gegentheil wird dasselbe, welches die Grundlage mehrjähriger, vom Verfasser ausgeübter Lehrthätigkeit darstellt, hiermit zum Studium bestens empfohlen.

Carl Spengler. Ueber die Erblichkeit multipler Exostosen. Inauguraldissertation. 28 S. Strassburg, 1887. Ref. R.

Die Ergebnisse seiner Arbeit werden vom Verfasser in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1. Die multiple Exostosenbildung, die in früher Jugend beginnt und mit dem Abschluss des Knochenwachsthums ihr Ende erreicht, steht in keinem direkten Zusammenhang mit Syphilis, Tuberculose, Scrophulose, Traumen, Rhachitis. 2. Die Krankheit selbst ist nie erworben, sondern geht ausnahmslos, entweder aus einer erblichen Anlage hervor oder aus einer Anlage, die von den Ascendenten einmal erworben, auf die Descendenten durch Beeinflussung der Geschlechtsproducte vererbt worden ist. 3. Multiple Exostosenbildung muss als eine Entwickelungsstörung im Parablast aufgefasst werden. 4. Sie befällt hauptsächlich das männliche Geschlecht, das weibliche ist nicht immun, aber widerstandsfähiger. 5. Die multiplen Exostosen vererben sich direkt von männlichen oder weiblichen Ascendenten auf männliche oder weibliche Descendenten oder aber nach dem Rückfalltypus von Grossvater auf Enkel.

Der Arbeit sind die Stammtafeln einer exostotischen und einer Daltonistenfamilie beigegeben.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 7. November 1888.

Vorsitzender: Herr Siegmund.

Herr Leo: **Ueber die Function des Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung bei Säuglingen.** Herr Leo hat in der Senator'schen Poliklinik bei 134 gesunden und kranken Säuglingen und Neugeborenen die Magensondirung resp. die Ausspülung vorgenommen.

Die Reaction des Mageninhaltes auf Lakmus ist je nach der Reaction der getrunkenen Milch gleich nach der Nahrungsaufnahme verschieden. Nach 15 Minuten stets deutliche aber schwachsaure Reaction, die allmählich an Intensität zunimmt. Freie Säure lässt sich, wenn überhaupt, so erst längere Zeit nach der Nahrungsaufnahme nachweisen. Häufig ist dies selbst eine Stunde nach dem Trinken noch nicht der Fall. Der nüchterne Inhalt, welcher stets intensiv sauer reagirt, enthält fast immer freie Säure. Die freie Säure ist Salzsäure. Zuweilen ist auch Milchsäure vorhanden, flüchtige Fettsäuren niemals. Das Fehlen freier HCl während der Verdauung beweist jedoch keineswegs, dass keine HCl abgeschieden wird. Aber die secernirte HCl wird sofort von der Milch gebunden. Ein kleiner Theil der Säure wird völlig neutralisirt, ein anderer bewirkt die Bildung saurer Verbindungen, wahrscheinlich sauren phosphorsauren Natrons. Diese bisher unbekannte säurebindende Eigenschaft der Milch ist auch von Wichtigkeit für die Behandlung mancher Magenkrankheiten Erwachsener.

Pepsin ist fast immer, Lab ohne Ausnahme vorhanden.

Besonders bei älteren Säuglingen enthält der Mageninhalt kurz nach dem Trinken reichliche Mengen verschluckten Schleimes. Bei Neugeborenen enthält der nüchterne Inhalt häufig Reste von Bultfarbstoff und reichliche weisse Blutzellen, wahrscheinlich in Folge einer normalen entzündlichen Reizung der Schleimhaut durch die ungewohnte Zufuhr von Nahrung. Nach 1/2 Stunde ist stets ein beträchtlicher Theil der Milch aus dem Magen verschwunden. Die Zeit, bis alle Milch den Magen verlassen hat, schwankt nach dem Alter des Säuglings und der Art der Nahrung zwischen 1 und 2 Stunden. Trotzdem nach dieser Zeit der Magen keine sichtbaren Nahrungsreste, sondern nur ganz geringe Mengen einer schleimigen Flüssigkeit enthält, darf er nicht als wirklich leer betrachtet werden, da die geringe zu Tage geförderte Flüssigkeit die sämmtlichen Secretbestandtheile und zwar in starker Concentration enthält. Dieser Inhalt des nüchternen Magens ist, wie bewiesen wird, ein Residuum des voraufgegangenen Verdauungsprocesses.

Die verdauende Wirkung des Secretes auf die Milch wurde durch Ausheberung des Mageninhaltes in bestimmten Zeiträumen bestimmt. Es findet im Magen eine deutliche Vermehrung der Propeptone und des Peptons statt. Es wird betont, dass, besonders wegen der säurebindenden Eigenschaft der Milch, Verdauungsversuche ausserhalb des Organismus nicht mit den Vorgängen im Magen zu identificiren sind. Für die eigentliche Verdauung der Milch ist die Peptonisirung im Magen von untergeordneter Bedeutung. Die Hauptverdauung findet im Darm statt. Geronnene Milch wird durch Trypsin nicht leichter verdaut als ungeronnene. Schliesslich hat Leo constatirt, dass von den beim Trinken verschluckten Mikroorganismen (aus dem Speichel resp. Verunreinigungen der Milch stammend) ein Theil durch den Aufenthalt im Säuglingsmagen in ihrer Entwicklung gehemmt wird.

Unter pathologischen Verhältnissen ist die Reaction auf Lakmus einige Zeit nach dem Trinken ebenfalls stets sauer. Häufig ist die Acidität abnorm hoch. Sehr oft wird dieselbe zum grössten Theil bedingt durch flüchtige Fettsäuren und Milchsäure. Zuweilen ist aber auch die vorhandene Salzsäure reichlicher als in der Norm. Pepsin fehlt auch unter pathologischen Verhältnissen fast nie, Lab ist immer vorhanden.

Eine der hervorstechendsten Begleiterscheinungen fast aller Magenaffectionen ist das abnorm lange Verweilen der Ingesta im Magen. Dies beruht auf einer mangelhaften motorischen Function des Magens, die in der Regel nicht Ursache sondern Folge der Krankheit ist.

Häufig findet man reichliche Mengen zähen Schleimes, bei chronischer Gastritis sogar ganz compacte Coagula von Mucin. Beim Einführen der Sonde macht sich, besonders bei Gastrectasie, nicht selten ein Entweichen beträchtlicher Gasmengen bemerkbar.

Leo berichtet dann über die von ihm gesammelten Erfahrungen über den therapeutischen Werth der Magenausspülung. Er fügt zur Spülflüssigkeit einige Tropfen einer alkoholischen Thymollösung. Besonders auffallend ist bei allen Affectionen, die mit Erbrechen einhergehen, die günstige Beeinflussung dieses Symptoms. Die besten Erfolge erzielte er bei acuter Dyspepsie mit und ohne Erbrechen, mit resp. ohne Fieber und Darmaffection. Weniger günstig waren die Erfolge bei ausgesprochener Cholera infantum, obgleich auch hier in einer grossen Zahl von Fällen Heilung erzielt wurde und die Methode jedenfalls in geeigneten Fällen anzuwenden ist. Auch in einigen Fällen von chronischer resp. subacuter Gastritis, sowie von Diarrhoe ohne Appetitsstörung wurden gute Erfolge erzielt. Leo ist daher mit Epstein und anderen Autoren der Meinung, dass für die Indication der Magenausspülung im Säuglingsalter viel weitere Grenzen zu ziehen sind als im späteren Alter.

Herr A. Baginsky hat, kurz nachdem Epstein seine erste Veröffentlichung über den Gegenstand machte, Untersuchungen über die Magenverdauung bei Säuglingen angestellt, die jedoch nicht veröffentlicht wurden, weil die Ergebnisse derselben keine Anhaltspunkte für die Therapie zu liefern schienen. In Uebereinstimmung mit den Ergebnissen von Leo wurde gefunden, dass in Fällen von chronischer Dyspepsie mit Erbrechen, von habituellem Erbrechen, acutem Brechdurchfall ein reichlicher Ueberschuss von Säure im Mageninhalt vorhanden war. Es wurde festgestellt, dass Salzsäure fast nie fehlte, dass Buttersäure fast nie vorhanden war. Milchsäure, Peptone liessen sich nachweisen. — Zwei Mittheilungen des Vortragenden sind besonders interessant gewesen: 1) das Säurebindungsvermögen der Milch, 2) das Vorkommen von Labferment im kindlichen Magen. Die erste Angabe ist mit Vorsicht aufzunehmen, wenn nicht bewiesen werden kann, dass die genossene Milch von Hause aus frei von alkalischen Zusätzen war. Im Uebrigen ist die Fähigkeit der Milch, einen gewissen Säurezusatz zu vertragen, ohne dass Gerinnung eintritt, durch Uffelmann und des Redners frühere Untersuchungen bekannt. Da die Milch nach Salzsäurezusatz lockerer gerinnt, so hat man deshalb schon den Versuch gemacht, den Kunden die Milch stets mit einem ganz geringen Zusatz von Salzsäure zu

verabreichen. Was den zweiten Punkt, das Vorkommen von Labferment betrifft, so ist letzteres wichtig, weil das Labferment anders auf sterilisirte Milch als auf rohe einwirkt. Da augenblicklich vielfach sterilisirte Milch den Kindern zur Nahrung verabreicht wird, so wird dieses Verhalten mit Rücksicht auf den Nährwerth der sterilisirten Milch neuerdings zu studiren sein. — Was die Magenausspülungen selbst anlangt, so ist Herr Baginsky im Wesentlichen mit dem, was Herr Leo mitgetheilt hat, einverstanden, allerdings möchte er sich etwas weniger enthusiastisch aussprechen. Jeder Krankheitsfall, der mit schweren entzündlichen Reizungserscheinungen verläuft, scheint ihm die mechanische Behandlung auszuschliessen, zu verwerfen ist sie überdies bei Cholera infantum, wenn Collaps begonnen hat. Dagegen ist sie ein ganz souveränes Mittel bei habituellem Erbrechen der Kinder nach der Ablactation, eine ausgezeichnete Methode bei allen chronischen Fällen von atonischen Zuständen des Darmtractus, also namentlich bei rhachitischen Kindern. Ob man, wie Herr Leo vorschlägt, antiseptische Mittel anwenden soll, will Herr Baginsky noch nicht entscheiden; dieses Verfahren scheint ihm nicht ganz ungefährlich zu sein, weil gewiss unter Umständen Reste der Spülflüssigkeit zurückbleiben können, deren Wirkung auf den Darmtractus nicht zu ermessen ist. — Was den Gegensatz der Magenausspülung zu der von Baginsky empfohlenen Darmausspülung anlangt, so darf man nicht a priori schliessen: da wo der Magen in Mitleidenschaft gezogen ist, ist die Magenausspülung, die Darmausspülung dagegen nur dort am Platze, wo Kolikschmerzen bestehen, die Kinder schleimigen Stuhlgang haben etc. So scharf lassen sich die Indicationen nicht trennen. Man findet, dass die Darmausspülung auch bei Erbrechen häufig von wesentlichem Nutzen ist, wo die Magenausspülung ganz im Stiche lässt, und die Darmausspülung ist immerhin doch ein wesentlich leichterer Eingriff als die Magenausspülung, nur muss man die Vorsicht üben, dass man bei letzterer niemals reines Wasser anwendet, sondern eine physiologische Kochsalzlösung, weil man sonst häufig Reizerscheinungen im unteren Abschnitt des Darmcanals auftreten sehen kann

Herr Henoch möchte zuerst einem Missverständniss vorbeugen, welches daraus entstehen könnte, dass der Vortragende anführte, Herr Henoch habe für acute Dyspepsien die Darreichung eines Emeticums empfohlen. Diese Empfehlung beziehe sich natürlich nicht auf Säuglinge, sondern auf ältere Kinder, und hier werde diese sehr alte und bewährte Methode heute jedenfalls viel zu wenig angewandt. Die Magenausspülung anlangend sieht Herr Henoch die Hauptschwierigkeit in der Unmöglichkeit, genau die Indicationen für das Verfahren abzugrenzen. Aus dem Vortrage des Herrn Leo geht hervor, dass auch er über diese Schwierigkeit nicht hinweggekommen sei. Jeder Kinderarzt werde doch zugeben, dass es acute Dyspepsieen gebe, die mit derselben Intensität der Erscheinungen auftreten, wie die Cholera infantum, die wir gewohnt sind, als Infectionskrankheit aufzufassen; oft sei die sichere Diagnosestellung in diesen Fällen ganz unmöglich. Nun haben sich sowohl Herr Leo wie Herr Baginsky gerade in Fällen von Cholera infantum gegen die Magenausspülung erklärt. Um also hier nach den richtigen Indicationen zu handeln, muss man die diagnostischen Kriterien für eine sichere Unterscheidung der verschiedenen pathologischen Zustände angeben können. Ausserdem stehen die Resultate anderer Beobachter, z. B. Epstein's hiermit in direktem Widerspruch, der gerade bei der Kindercholera die glänzendsten Erfolge von der Magenausspülung gesehen haben wollte. — Die eigenen Erfahrungen Henoch's sind nicht so reichhaltig, wie die des Vortragenden. Seine Abtheilung in der Charité sei nicht sehr geeignet, zu definitiven Resultaten über diese Dinge zu gelangen, weil die Kinder meistens in sehr elendem Zustande zur Aufnahme gelangen, so dass sie meistens, trotz momentanen Erfolges der Ausspülungen, doch zu Grunde gehen. Davon abgesehen, habe er in einer Anzahl von Fällen entschiedene Erfolge gesehen. Das Erbrechen namentlich hörte auf, in mehreren Fällen sogar augenblicklich, in anderen Fällen wieder mussten die Ausspülungen wiederholt werden, bis sich ein Erfolg einstellte, in noch anderen blieben sie ganz erfolglos. Gefahren besitze die Methode nicht, doch sei zu überlegen, ob nicht bei ausgedehnterer Anwendung in der Poliklinik oder in der Sprechstunde des Armenarztes, namentlich bei mangelnder Assistenz, Verletzungen vorkommen könnten. — Herr Henoch erwähnt bei dieser Gelegenheit eines anderen Verfahrens, das ihm während des letzten Sommers bei infantiler Cholera ausgezeichnete Erfolge gegeben habe. Die hochgradigen Fälle, mit schwindendem Puls, den bekannten zurückgesunkenen Augen, kurz den Erscheinungen des Collapses, wie sie dem Kinderarzte so häufig zu Gesicht kommen, behandelte er, statt wie früher mit Campher- oder Aetherinjectionen, mit subcutanen Injectionen einer physiologischen Kochsalzlösung (etwa 0,6: 100), 6—8—10 Pravaz'sche Spritzen auf einmal, mitunter am Tage 30 bis 50 Injectionen, und erzielte damit oft ganz unerwartet günstige Resultate.

Herr Patschkowski: Herr Leo sprach sich gegen die Darreichung von verdünntem Eiweiss bei Zuständen von Magendarmkatarrh aus, weil dasselbe nicht gut vertragen werde. Dies dürfte zumeist an der Art der Darreichung liegen. Herr Patschkowski hat die Erfahrung gemacht, dass, wenn man das verdünnte Eiweiss, solange Neigung zum Erbrechen besteht, nach der Uhr alle fünf Minuten einen Theelöffel voll reicht, selten der Erfolg ausbleibt, und wenn dennoch weiter erbrochen wird, die gastrischen Störungen meistens in cerebralen Affectionen ihren Ursprung haben.

Herr Klein hat in 30 Fällen von Cholera infantum Magenausspülungen mit gutem Erfolg angewandt und dabei auch bei den elendesten Kindern nie üble Zufälle gesehen. Die Spülflüssigkeit bestand in 2% Borsäure- oder 1/3% Salicylsäurelösung. Da die Magenausspülung nur das Symptom des Erbrechens beseitigt, wurde daneben die von Henoch eingeführte Therapie der Behandlung mit eiskalter Milch und in den ersten Anfängen die abführende Behandlung instituirt.

Herr Leo verwahrt sich dagegen, dass er die Methode allzu sanguinisch empfohlen habe. Eine schädliche Einwirkung der Vermischung der Spülflüssigkeit mit Thymol hat er nicht beobachtet und kann dieselbe um so weniger zugeben, als man von der medicamentösen Darreichung von Thymol gute Erfolge gesehen hat. — Die Schwierigkeit der Stellung der Diagnose, welche Herr Henoch hervorgehoben hat, erkennt Herr Leo an und hat deshalb auch betont, dass die Versuche fortzusetzen seien. Wenn Herr Henoch jedoch meinte, er habe bei Cholera infantum keine Erfolge gesehen, so beruhe das auf einem Missverständniss, relativ waren die Erfolge zwar hier nicht so günstig, doch immerhin vorhanden, und namentlich wurde das Erbrechen günstig beeinflusst, eine Thatsache, die auch Herr Henoch bestätigte. Schon dieser Umstand allein berechtige, die Methode als eine dauernde Bereicherung der Therapie der in Frage kommenden Affectionen anzusehen. Die von Herrn Henoch geäusserten Bedenken hinsichtlich der Ausführung des Verfahrens bestehen bei einiger Uebung des Ausführenden nicht, der einer Assistenz recht gut entbehren könne. Ueber die Anwendungsweise des Eiweisswassers fehlt Herrn Leo die genaue Controle in seinen Fällen.

IX. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 12. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Curschmann; Schriftführer: Herr Nonne.

1. Herr Schede berichtet im Anschluss an seine Bemerkungen über **Osteomyelitis des Unterkiefers** in voriger Sitzung, dass auf seiner Abtheilung augenblicklich ein ganz ähnlicher Fall in Behandlung sei. Dieses Mal habe er den Unterkiefer von aussen blossgelegt und die äussere Knochenlamelle abgemeisselt; das verjauchte Mark habe dadurch einen guten Abfluss nach aussen bekommen; der Verlauf sei in diesem Falle ein guter.

2. Herr Cordua zeigt ein bei einer **Magenresection gewonnenes Präparat**. Es handelt sich um das ganze mittlere Drittel des Magens. Die Operation wurde wegen eines chronischen Magengeschwürs, welches zu hochgradigen Beschwerden geführt hatte, vorgenommen.

Die 46jährige Frau litt schon seit 10 Jahren an Gastralgieen, seit 6 Jahren war ein Tumor in der linken Bauchseite zu constatiren, seit zwei Jahren ziemlich schnelle Abmagerung, Abnahme des Körpergewichts um 40 Pfund, häufige Schmerzen, starkes Erbrechen, auch bei vorsichtigster Diät. Herr Cordua fand einen im linken Hypochondrium gelegenen, etwas verschieblichen, bei der Respiration sich bewegenden, von Leber und Milz abzugrenzenden Tumor. Vortragender stellte, in Uebereinstimmung mit Herrn Curschmann, mit Rücksicht auf die langsame Entwickelung, das Fehlen von Metastasen und die Beweglichkeit die Diagnose auf Ulcus ventriculi chronic. mit Hypertrophie der Magenwand, wobei noch an die Möglichkeit eines Netztumors mit secundärer Verwachsung mit dem Magen gedacht wurde. Nach der Eröffnung des Magens durch den von v. Hacker empfohlenen Schnitt zeigte es sich, dass die Mitte der vorderen Magenwand verhärtet, das Netz stark geschrumpft war. Eine Drüse in der Umgebung war nicht krebsig degenerirt. Auch sonst fanden sich nirgends verdächtige Knötchen. Nach Ablösen des Netzes von der grossen und kleinen Curvatur nahm Vortragender die Resection der Mitte des Magens vor, machte die inneren Wölffler'schen Darmnähte, an der Serosa die Czerny-Lembert'schen Nähte. Blutstillung, Toilette der Bauchhöhle, Schluss der Bauchwunde. Der Verlauf war bisher (Patientin befindet sich am siebenten Tage) ein recht günstiger, nur in den ersten zwei Tagen bestand heftiges Erbrechen; der Fall giebt eine gute Prognose.

An der vorderen Magenwand fand sich ein über 3-Markstück grosses Geschwür mit circulärer, derber, schwieliger Verdickung der umgebenden Wand.

3. Herr Saenger demonstrirt die Präparate eines Falles von **acuter allgemeiner Carcinose** bei einem 35jährigen Arbeiter, der auf der Abtheilung des Herrn Dr. Eisenlohr im Neuen Allgemeinen Krankenhause zur Autopsie gelangt ist. Die ersten Krankheitssymptome waren: Doppelsehen in Folge einer rechtsseitigen Abducensparese; dann Abnahme des Sehvermögens bis zur totalen Erblindung des rechten Auges. Vergrösserung und Infiltration der Cervical- und Inguinallymphdrüsen. Auffallende Schlängelung und Erweiterung des Venennetzes in der Haut über dem unteren Theil des Sternums. Nacheinander traten sodann schmerzhafte durch Metastasen bedingte Anschwellungen in der Rücken-, rechtsseitigen Hals- und Vorderarmmuskulatur auf. Ebenso unter der Kopfhaut und an den Uebergangsstellen der Rippen in die Knorpel. Am 15. Tage seines Krankenhausaufenthaltes (ca. 23. Krankheitstag) starb Patient nach dreitägigem hohen Fieber und heftigem Delirium.

Die Section ergab einen kinderfaustgrossen, aus Carcinomknoten bestehenden, höckerigen Tumor im vorderen Mediastinum, welcher mit der Vena anonyma sinistra so verwachsen war, dass die Krebsmassen frei in das Lumen derselben hineinragten. Miliarcarcinose der Pleuren und in der Leber. Metastatische Krebsknoten im Pericard, Oesophagus, Magen und Darm; ferner in den vorher erwähnten Körperstellen. Besonderes Interesse verdient die Carcinose der Dura mater, welche durch zahlreiche, flache, markige Krebsmassen mit der Innenfläche der Calotte verwachsen war. Die Scheiden des rechten N. opticus waren ampullenartig erweitert. Die

mikroskopische Untersuchung von Seiten des Herrn Prof. Deutschmann ergab eine Neuroretinitis mit beginnender Infiltration der Chorioidea.

Im Anschluss an die Demonstration einiger wesentlicher makroskopischer und mikroskopischer Präparate dieses Falles referirte Herr Saenger über einen von Herrn Eisenlohr früher beobachteten analogen Fall von allgemeiner acuter Carcinose, bei dem die Metastasen $1^1/_2$ Jahr nach Amputation der linken Mamma wegen Carcinom aufgetreten waren, und zwar klinisch sich kennzeichnend zuerst mit allmählicher Abnahme des beiderseitigen Gehörs bis zur völligen Taubheit. Dann rechtsseitige Facialis- und Abducenslähmung. Anschwellung der Axillar-, Cervical- und Inguinallymphdrüsen. Massenhafte Entwickelung von verschieden grossen Knoten im Abdomen und von kleinen Knötchen in der Nähe der Operationsnarbe. Nach dreiwöchentlichem Krankenhausaufenthalt Exitus letalis.

Die Section ergab Krebsmetastasen im Pericard, in der Leber, Nieren, in den meisten Lymphdrüsen und vor allem im Peritoneum und Darm. Eine besondere Dignität erhält dieser Fall durch das Vorhandensein einer nur mikroskopisch erkennbaren Carcinose der Pia mater.

4. Herr Arning stellt einen Fall von **in oberflächliche Gangrän ausgegangener Urticaria** vor. Bei einem 15jähr. phthisisch belasteten Mädchen hatten sich am linken Vorderarm, im Gesicht, am r. Oberschenkel und an der r. Schulter unter leichtem Stechen und Jucken circa fünfpfennigstückgrosse, papulöse Efflorescenzen, die dann zu typischen Quaddeln wurden, entwickelt. Die Oberfläche derselben wurde dann gangränös. Die Gangrän blieb ganz oberflächlich. Die Ursache der Affection wurde im vorliegenden Falle in dem Genuss von Radieschen gesehen.

Vortragender schliesst aus verschiedenen Gründen einen Pemphigus aus. Der Fall erinnert an einen von Doutrelepont vor 2 Jahren beschrieben Fall von multipler Hautgangrän nach Fingerverletzung.

Herr Curschmann bemerkt, dass Gangränzustände der Haut nach den bisherigen Erfahrungen auf embolischem Wege, bei allgemeinen Kachexieen und auf dem Boden von Trophoneurosen vorkämen. Vortragender sah jedoch vor mehreren Jahren einen Fall, der in diese drei Kategorieen nicht hineinpasst; bei einem gesunden, kräftigen jungen Menschen bestanden an ganz differenten Stellen der Haut die verschiedensten Stadien und Grade der Hautgangrän, ohne dass irgend eine Aetiologie nachzuweisen war: es kam zu spontaner Ausheilung des Processes.

Redner hält den Fall des Herrn Arning im anatomischen Sinne für eine Urticaria, während er ihn in ätiologischer Hinsicht nicht dafür halten möchte; er glaubt, dass man sich später mehr als bisher in der Dermatologie auf den ätiologischen Standpunkt stellen werde.

5. Herr Räther (Altona). M. H.! Ich erlaube mir einen Fall von **Morbus Basedowii** vorzustellen, der bis auf geringen Exophthalmus vorläufig als geheilt zu betrachten ist. Die Pat. ist unverheirathet, 58 Jahre alt und hat den grössten Theil ihres Lebens als Dienstmädchen und in den letzten Jahren als Kochfrau fungirt. Vor etwa 10 Jahren fing sie an, an Herzklopfen zu leiden, auch fiel ihrer Umgebung bald das Anwachsen eines Kropfes auf, welcher schliesslich die Grösse zweier kleiner Fäuste erreichte. Menstruirt war sie regelmässig, nicht übermässig stark, jedoch bis zum 52. Jahre. Vor 2 Jahren fing der Kropf allmählich an abzunehmen und ist jetzt vollständig verschwunden, auch das Herzklopfen verringerte sich so, dass sie jetzt keine Beschwerden mehr hat. Der Puls ist 72 in der Minute. Die Rückbildung ist spontan erfolgt, sie hat zwar einige Zeit Blaud'sche Pillen und später Solut. Fowleri genommen, beides nicht lange. Behandelt habe ich sie selbst nicht, es fiel mir die geringe Prominenz ihrer Augen auf, als sie ihre Schwester besuchte, welche an Uterusmyom in meiner Klinik liegt, und ertheilte mir ihr Hausarzt freundlichst die Erlaubniss sie hier vorzustellen.

Sitzung am 26. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Curschmann; Schriftführer: Herr Sick.

1. Herr Plate demonstrirt einen Fall von **Morbus Addisonii.** Es handelt sich um einen 17 Jahre alten, am 21. Mai in das Allgemeine Krankenhaus aufgenommenen, gracil gebauten Kellner, dessen Anamnese nichts besonderes bietet, welcher ausser Masern und Keuchhusten nie an einer Krankheit gelitten hat. In letzter Zeit hat er bei geringer schlechter Nahrung viel arbeiten müssen. Seit mehreren Wochen bemerkte er eine zunehmende Braunfärbung der Haut, fühlt sich schwach und elend, hat öfters Aufstossen, Erbrechen, Appetitlosigkeit. Man findet eine ausgesprochene Broncefärbung der Haut, die am intensivsten ist im Gesicht, an den Händen und den Genitalien. Die Pigmentvertheilung ist eine ungleiche, besonders stark ist sie an den Ohren. Die Haut ist im Allgemeinen trocken und wenig elastisch. Die Conjunctivae sind blass, nicht pigmentirt, die Nägel rosenroth. Die Schleimhaut am Oberkiefer ist theilweise pigmentirt. Erbrechen besteht zur Zeit nicht mehr. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt, dass die linke Lungenspitze suspect ist, Herz normal, die Milz ist vergrössert, deutlich palpabel, fühlt sich hart an, die Leber ist nicht vergrössert, das Abdomen eingezogen. Das Blut ist dunkelroth, mikroskopisch findet sich höchstens eine geringe Vermehrung der farblosen Blutkörperchen. Temp. normal, Urin eiweissfrei. Zustand seit der Aufnahme unverändert.

2. Herr Lauenstein spricht über **daumenlose Hand und Behandlung derselben** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag ist in No. 30, p. 612 dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangt.)

3. Herr Meyer stellt ein 8 Tage altes Kind vor mit **abnormer Beweglichkeit der Finger,** die ganz auf das Dorsum der Hand umgelegt werden können. Interessant ist, dass der Vater und eine Tante des Kindes dieselbe Anomalie zeigen. Bedingt ist der Zustand durch eine angeborene Schlaffheit der Kapsel resp. Bänder der Metacarpophalangealgelenke.

4. Fortsetzung des Vortrages des Herrn Voigt: **Ueber Impfschäden.** (Der Vortrag ist im Zusammenhang in No. 43 und folgende dieser Wochenschrift zum Abdruck gelangt).

In der Debatte über den Vortrag des Herrn Voigt fragt Herr Piza an, wie man aseptisch abimpfen müsse, denn eine gründliche Desinfection des Impffeldes verhindere die Impfwirkung resp. mache sie mangelhaft. Herr Voigt erwidert, dass man das Impffeld desinficiren müsse, die Pusteln selbst gründlich zu desinficiren gelinge nur auf Kosten der Wirksamkeit.

X. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 19. October 1888.
(Originalbericht.)

Vorsitzender: Herr Meynert; Schriftführer: Herr Bergmeister.

1. Herr Fuchs stellt einen Fall von **Ptosis congenita** vor, die durch Abwesenheit oder Verkümmerung des M. levator palpebrae bedingt ist. Diese Art von Ptosis ist oft erblich; so hat Fuchs einen Fall beobachtet, bei welchem die Erblichkeit durch mehrere Generationen nachzuweisen war. Im vorgestellten Falle lässt sich keine Erblichkeit constatiren. Der operative Erfolg in diesem Falle ist ein solcher, wie ihn Redner noch nie gesehen hat. Es wurde, nach der Methode von Panas, ein ungefähr 1 cm breiter Stiel aus der Haut des herabhängenden Lides gebildet, vorher frei präparirt und durch 2 dem Brauenbogen parallele Schnitte so von der Unterlage abgehoben, dass er medial und lateral in seinem natürlichen Zusammenhange verblieb. Der aus der Haut des Lides gebildete Stiel wurde dann unter dem Brauenbogen durchgeführt und an den Schnittrand der Stirnhaut genäht. Dadurch wurde nicht nur das Lid nach oben gezogen, sondern auch der Musculus frontalis zur Bewegung des Lides herangezogen. Der Erfolg der vor 6 Monaten ausgeführten Operation ist auch ein dauerhafter. Ausserdem hat diese Methode noch den Vortheil, dass sie die normale Deckfalte des gesunden Auges herstellt.

Herr v. Reuss findet das im demonstrirten Falle erzielte Resultat wunderbar und sämmtliche bis jetzt mit anderen Methoden erzielten übertreffend.

2. Herr v. Hochenegg stellt ein Kind vor, bei welchem er eine **Atresia ani vaginalis** so operirt hat, dass er die Ampulle des Rectums eröffnete und das Rectum in die äussere Wunde einnähte, die Fistel zwischen Rectum und Vagina wurde geschlossen, und es besteht gegenwärtig eine ganz gute Analöffnung.

3. Herr v. Hochenegg demonstrirt ferner eine 52jährige Frau, die wegen eines Carcinoms der Analportion vor 2 Jahren von Billroth operirt worden war. Bald nach der Operation bildete sich ein **Prolapsus recti,** der sehr gross wurde und bedeutende Beschwerden verursachte. Hochenegg enucleirte das Kreuzbein und legte einen Anus präternaturalis sacralis an. Der Erfolg ist ein vorzüglicher.

4. Herr Alexander Fraenkel: **Ueber die Bedeutung von Fremdkörpern in Wunden.** Aus den Versuchen des Vortr. hat sich ergeben:

1. Dass in Wunden mit eindringende Fremdkörper an und für sich keinen Anlass zu phlegmonösen Processen geben, sie vielmehr in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle ohne jedwede nennenswerthe locale oder allgemeine Störung einheilen.

2. Dass dies auch für Fremdkörper Giltigkeit hat, die keine glatte Oberfläche haben, mithin auch leicht grobe, selbst für das freie Auge sichtbare Verunreinigungen mit sich führen, die dann Träger unzähliger Keime sind.

3. Dass diese mit in die Wunde eindringenden Fremdkörper nur dann befähigt erscheinen, locale oder allgemeine Störungen hervorzurufen, wenn ihnen Keime in einem bestimmten Stadium der Virulenz und von für die betreffende Thierspecies specifischer Pathogenität anhaften, oder aber bestimmte chemisch wirksame Substanzen, die zum Theil auch pathogene Eigenschaften haben können.

Es zeigen also diese Versuche, dass die als wirksam befundenen Verunreinigungen nicht jenen Stoffen angehören, die, sei es wo immer, leicht angetroffen werden, mithin auch im gegebenen Falle leicht in die Wunden eindringen könnten; die Verunreinigung durch die Erde vielleicht ausgenommen.

Trifft man aber bei menschlichen Wunden mit dem Befunde eines Fremdkörpers auch Eiterung und phlegmonöse Processe vergesellschaftet, so bleibt nur die Annahme, dass diese nicht auf den Fremdkörper zu schieben sei, sondern die Ursache dieser Erscheinungen vielmehr nebenher geht. Wir können uns der Anschauung nicht verschliessen, dass in der Majorität der Fälle die pathogenen Agentien unabhängig von Fremdkörpern nachträglich und von aussen in die Wunde importirt wurden und erst dann oft im Fremdkörper einen guten Boden für ihre Aufnahme und nachträgliche Entwickelung ihrer pathogenen Eigenschaften gefunden haben. Dass häufig genug der Import dieser specifischen Keime durch nicht aseptische Manipulationen der

Aerzte an den Wunden der Verletzten verschuldet wird, kann man wohl mit Sicherheit behaupten. Alle Verunreinigungen, die eventuell eine durch zufällige Verletzung entstandene Wunde birgt, scheinen nicht jene ominöse Bedeutung zu haben, wie etwa eine noch so kurz währende, nicht aseptische Sondenuntersuchung. Der Vortragende plaidirt daher dafür, den in der Kriegschirurgie giltigen Grundsatz, jede überflüssige Manipulation an den Wunden zu unterlassen und die baldmöglichste aseptische Occlusion vorzunehmen, auch auf gewisse Friedensverletzungen auszudehnen und auch hier die Mehrzahl der Wunden — zumal die kleineren — a priori als aseptische zu betrachten und der Heilung unter dem trockenen Schorfe zu überlassen.

M.

XI. 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Köln 18.—23. Sept. 1888.

(Originalbericht.)

Vorträge in den allgemeinen Sitzungen.

Dem mit lebhaftem Beifalle belohnten, mehr als einstündigen Vortrage Waldeyer's folgte ein, der vorgerückten Stunde wegen, in der Versammlung in wesentlich verkürzter Form gehaltener Vortrag des Freiburger Zoologen, Geh. Hofrath Prof. Dr. August Weismann **über die Hypothese einer Vererbung von Verletzungen**. Bei der Wichtigkeit dieses in den letzten Jahren viel umstrittenen Themas wird es den Lesern dieser Wochenschrift voraussichtlich doppelt werthvoll erscheinen, dass Herr Weismann auf meine Bitte die grosse Güte gehabt hat, folgenden kurzen Auszug seines Vortrages mir zur Verfügung zu stellen.

Lamarck erklärte die Umwandlung der Arten durch die direkte Wirkung äusserer Einflüsse auf den Körper, hauptsächlich durch die Wirkungen gesteigerten oder verminderten Gebrauchs eines Theils. Dies setzt die Vererbung erworbener Eigenschaften voraus, die auch Darwin noch als möglich annahm und deshalb das Lamarck'sche Umwandlungsprincip neben seinem Selectionsprincip beibehielt. Redner hatte schon vor einigen Jahren seine Zweifel an dem Vorkommen einer solchen Vererbung geäussert und bestreitet die Berechtigung des Lamarck'schen Princips. Dasselbe steht und fällt mit der Vererbung erworbener Eigenschaften. Die einzigen direkten Beweise, welche für eine derartige Vererbung geltend gemacht werden können, sind die Fälle von Vererbung von Verletzungen, und gegen die Beweiskraft dieser Fälle richtet sich nun der Redner. Er erwähnt zuerst der Fälle, die deshalb werthlos sind, weil der Beweis fehlt, dass die vererbte Missbildung wirklich auf Verletzung beruhte. Dahin gehört der Fall von zwei schwanzlosen Kätzchen, welche auf der Wiesbadener Naturforscherversammlung vorgezeigt wurden, und deren Mutter angeblich der Schwanz abgefahren sein soll. Selbst wenn dies nachgewiesen und nicht blos eine Vermuthung wäre, würde der Fall kein Beweis für die Vererbung von Verletzungen sein, weil der Vater unbekannt ist, und dieser möglicherweise eine angeborene und also auch vererbbare Verkümmerung des Schwanzes besessen haben könnte. Dass eine solche Vermuthung nicht allzu gewagt ist, wird dadurch gezeigt, dass in einem Städtchen des südlichen Schwarzwaldes in den letzten Jahren plötzlich eine ganze Anzahl schwanzloser Kätzchen aufgetaucht sind, die nachweislich von einem zufällig dorthin verschlagenen Kater von der schwanzlosen Rasse der Insel Mau abstammen.

Redner bespricht dann die von Anderen geäusserte Ansicht, es möchte das öftere Vorkommen von Stutzschwänzen bei Hunden und auch bei Katzen daher rühren, dass in manchen Gegenden die Sitte herrscht, den Schwanz zu kappen. Er widerlegt dieselbe an der Hand der Untersuchungen von Döderlein, Richter und Bonnet, welche gezeigt haben, dass angeborene Verkümmerung des Schwanzes auch bei solchen Rassen vorkommt, bei denen die Mode des Schwanzkappens nicht besteht. Auch der anatomische Befund solcher angeborenen Stummelschwänze widerlegt diese Ansicht, indem er zeigt, dass es sich hier um einen mehr oder minder fortgeschrittenen Rückbildungsprocess der Schwanzwirbelsäule handelt, um eine angeborene Missbildung, die Redner aus seinem Princip der Panmixie erklärt. Der Schwanz ist von keinem entschiedenen Nutzen mehr für unseren Haushund und unsere Hauskatze; deshalb können Abnormitäten desselben, wenn sie vorkommen, erhalten bleiben und sich auf Nachkommen ausbreiten. Tritt dann noch Bevorzugung der Abnormität durch den Menschen hinzu, so kommt es zur Bildung einer schwanzlosen Rasse, wie solche von der Katze auf der Insel Mau und in Japan thatsächlich bestehen.

Redner theilt nun Versuche mit, welche er mit weissen Mäusen angestellt hat. Er schnitt einem Dutzend von ihnen die Schwänze ab und fand, dass von den 330 Jungen, welche dieselben in 10 Monaten hervorbrachten, nicht ein einziges mit auch nur um ein weniges verkürztem Schwanz sich befand. Er züchtete dann von Jungen dieser ersten Generation eine zweite, schnitt diesen wieder den Schwanz ab, und erhielt von ihnen 200 Junge, alle mit normalem Schwanz. Aus dieser zweiten Generation züchtete er eine dritte, der wieder die Schwänze gekappt wurden. Auch diese ergab noch 103 Junge, alle mit normalen Schwänzen, und endlich wurde auch noch eine vierte Generation in gleicher Weise behandelt, die bis jetzt 67 normalschwänzige Junge geliefert hat. Im Ganzen stammen 700 Junge von den entschwänzten Eltern, von denen keins eine Abnormität des Schwanzes besitzt.

Diese Versuche sind beweisend, insoweit wenigstens, als sie alle die Berichte von Ererbung einmaliger und nur bei einem Elter eingetretener Verletzungen in's Gebiet der Täuschungen und falschen Schlüsse verweisen. Dafür aber, dass eine längere Fortsetzung des Versuchs auf 10, 20 oder 100 Generationen ein Vererbungsresultat hervorgebracht haben würde, besitzen wir keinerlei Anzeichen. Im Gegentheil haben alle die oft citirten Verstümmelungen des Körpers, wie sie von wilden Völkern der Erde seit langer Zeit geübt wurden, noch nicht zu einer erblichen Missbildung geführt. Die mancherlei Fälle von scheinbarer Vererbung einmaliger Verletzungen beruhen aber dennoch keineswegs auf mangelhafter Beobachtung, sondern zum Theil darauf, dass die Verletzung des Elters und die Missbildung des Kindes sich in Wirklichkeit gar nicht entsprechen. Denkbar freilich bleibt es immer, dass ein solches Correspondiren zwischen beiden einmal wirklich vorkäme; dann beruht es aber auf zufälligem Zusammentreffen, nicht auf causalem Zusammenhang. Die Wissenschaft hat längst die frühere Ansicht vom „Versehen" in der Hoffnung befindlicher Frauen verlassen, obgleich es einzelne Fälle giebt, in denen das Kind unzweifelhaft ein Mal an sich trägt, das an eine stattgehabte tiefe physische Impression der Mutter erinnert. Ganz ebenso steht es mit der Vererbung von Verletzungen; sie existirt nicht und muss mit „Versehen" in die gleiche wissenschaftliche Rumpelkammer geworfen werden. — Ob aber damit das ganze Lamarck'sche Princip als nicht existirend nachgewiesen ist, ist eine weitere Frage, deren Lösung in der Möglichkeit liegt, die Erscheinungen ohne Hülfe desselben zu verstehen.

Das Wesentliche hat der Vortragende natürlich, aber nur in gedrängtester Kürze, aus dem Inhalte seines Vortrages hier mitgetheilt; wer aber eingehender sich über die Einzelheiten des hochwichtigen Vortrages zu unterrichten wünscht, wird dieselben in dem hoffentlich in den nächsten Wochen erscheinenden Tageblatte der Versammlung nachlesen müssen. Namentlich wird, meiner Meinung nach, jeder Chirurg und jeder, der eingehend die Thatsachen und Theorieen der Entwickelungsgeschichte und der Vererbung studiren will, diesen Vortrag nicht unberücksichtigt lassen dürfen, der in der Versammlung grosses Interesse und allgemeinen Beifall fand.

Auch von den Rednern der dritten allgemeinen Versammlung hatten die beiden Herren Prof. Dr. Exner aus Wien und Vaihinger aus Halle a. S. die grosse Güte, mir auf meine Bitte eigenhändige Auszüge aus ihren Vorträgen für diese Zeitung zu übergeben, während Herr Geh. Hofrath Prof. Dr. Meynert (Wien) mir einen sehr ausführlichen Auszug seines Vortrages „über Gehirn und Gesittung" zur Verfügung stellte, der aber, trotz seines hochwichtigen Inhaltes und der vollendeten Form des Vortrages, mit Rücksicht auf den beschränkten Raum, den diese Zeitung nur zur Verfügung hat, leider nur wesentlich gekürzt hier wiedergegeben werden kann.

Der Vortrag von Prof. Sigmund Exner (Wien) behandelt **die allgemeinen Denkfehler der Menschen**. Das Nervensystem der Menschen und Thiere hat im Allgemeinen die Tendenz, gegen die Eindrücke der Aussenwelt so zu reagiren, wie es im Grossen und Ganzen zweckdienlich, d. h. zur Erhaltung des Individuums und seiner Nachkommenschaft vortheilhaft ist. Es reagirt als Mechanismus auch dann so, wenn diese Reactionsweise im einzelnen Ausnahmefalle unzweckmässig ist.

An der Hand der Instincte verschiedener Thiere wird gezeigt, dass dieselben zwar zu den oft bewunderten Leistungen und Gebahrungsweisen führen, dass aber die Einzelhandlungen, die ein Thier dabei ausführt, demselben nur in der Combination mit dem ganzen Complexe nervöser Vorgänge und Zustände, welche dem Instincte angehören, möglich ist. Ein Vogel kann noch so geschickt im Nestbau sein, die Fäden noch so gut verflechten: in einer Schlinge gefangen wird ihm diese Geschicklichkeit nicht zur Verfügung stehen, um sich durch dieselbe von einer Schlinge zu befreien. Er kann nun nicht flechten, er versucht es nicht einmal, diese seine Kunstfertigkeit zu verwerthen. Andererseits sitzt eine Bruthenne ihre 21 Tage auf ihrem Neste, auch wenn man ihr alle Eier weggenommen hat.

Die Instincthandlungen zeigen also eine gewisse Starrheit ihrer Combinationen; es kann nicht ein Theil der ganzen Combination (die Thätigkeit des Flechtens beim Nestbau) isolirt in Anwendung kommen, und dieselben laufen auch ab, wenn sie im speciellen Falle zwecklos sind (Bruthenne ohne Eier). Eine analoge Starrheit zeigt sich auch bei den höheren Leistungen des Nervensystems, bei Leistungen, die Verstandeshandlungen schon näher stehen.

Der Jagdhund überwindet gelegentlich mit ausserordentlichem Geschick Terrainschwierigkeiten; er kann auch Knochen in seine Hütte tragen oder forttragen, um sie zu verscharren. Niemals aber wird er z. B. einen, ihm den Weg versperrenden, dürren Ast bei Seite tragen, auch wenn ihm dies physisch ein Leichtes wäre. Die bei der Ueberwindung von Terrainschwierigkeiten verwertheten nervösen Impulse bilden also eine Combination; die bei der Vertheidigung und Verwahrung seiner Nahrung in Action tretenden Impulse bilden auch eine Combination; beide aber sind so starr, dass die in der einen Combination enthaltene Fertigkeit (das Forttragen) in die andere nicht einbezogen werden kann. In Bezug auf das Vorwärtskommen steht dem Hunde eine Fähigkeit mit dem Maul zu tragen nicht zu Gebote, er hat sie gleichsam vergessen.

Je starrer derartige Combinationen sind, desto näher steht die Handlungsweise des Thieres der instinctiven; je lösbarer die Combinationen sind, d. h. in je mannichfaltigeren Fällen dem Thiere eine, ihm von der Natur verliehene Fähigkeit thatsächlich zur Verfügung steht, desto mehr nähert sich sein Gebahren der Verstandeshandlung.

Auch der Mensch hat Instincte, dadurch charakterisirt, dass gewisse Actionen in starren Combinationen so ausgeführt werden, wie sie im Grossen und Ganzen zweckdienlich sind. Es sind das die Reflexe. Der Mensch blinzelt bei Berührung des Auges. Er thut es auch, wenn es im speciellen Falle überflüssig oder schädlich ist, wie bei einer Augenoperation, sowie die Bruthenne auch ohne Eier brütet. Der Mechanismus fungirt entsprechend dem allgemein Zutreffenden und nimmt auf den speciellen Ausnahmefall keine Rücksicht. Diese Eigenthümlichkeit nun findet sich, von den niedrigsten Functionen des Nervensystems angefangen bis zu den höchsten, jenen des Denkvermögens, immer wieder und bildet die Grundlage der typischen allgemeinen Denkfehler. Immer handelt es sich um eine Functionsweise unseres Nervensystems, wie sie in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle zutreffend ist, bei Uebersehung des Speciellen im vorliegenden Ausnahmefalle.

Es wird gezeigt, dass die grösste Zahl der Sinnestäuschungen hierauf beruht. Ein auf den Bulbus wirkender Druck erzeugt eine Lichterscheinung an einem bestimmten Orte, weil in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle sich eben an jenem Orte im Raume ein helles Object befinden muss, wenn diese Netzhautstelle in Erregung sein soll. Hier tritt der Eindruck noch wie ein

Reflex mit zwingender Gewalt ein, ob wir den Druck als Ursache kennen oder nicht.

Aber auch Täuschungen, die der Sinnensphäre schon mehr entrückt sind, kommen noch auf demselben Wege zu Stande. Alle Taschenspielerkünste rechnen mit dieser Eigenthümlichkeit unserer nervösen Processe.

In allen diesen Fällen pflegen wir uns der Täuschungen, denen wir unterliegen, noch bewusst zu sein. Es giebt aber allgemeine Denkfehler, über welche nicht mehr alle Menschen aufgeklärt werden können. Aufsteigend zu immer complicirteren psychischen Leistungen, bespricht der Vortr. die Fehlwirkungen derselben. Es mögen hier nur die auf die Glücksspiele Bezug nehmenden Vorurtheile angeführt sein. Wenn der Lotteriespieler glaubt, eine Nummer, die lange nicht gezogen wurde, habe grössere Wahrscheinlichkeit, demnächst zu gewinnen, als die anderen, so beruht dies auf dem im Grossen und Ganzen richtigen Gedanken, dass im Laufe der Zeit alle Nummern gleich oft gezogen werden. Diesem Gedanken associirt sich die Erinnerung daran, dass die einzige weisse Kugel um so wahrscheinlicher jetzt aus der Urne gehoben wird, je mehr schwarze Kugeln schon vorher gehoben wurden; dass ein gewisser Baum in einem zu fällenden Walde um so sicherer heute unter die Axt kommt, je mehr andere Bäume des Waldes schon vorher gefällt wurden u. s. w. Der Lotteriespieler begeht deshalb einen Denkfehler, weil er das Specielle des vorliegenden Falles, dass nämlich nach jeder Ziehung wieder alle Nummern in die Urne gelegt werden, nicht in Betracht zieht.

Auch der Ausspruch: „jener Mensch habe Glück im Spiele", beruht auf einem Denkfehler. Es kann Jemand Glück im Spiele gehabt haben, nicht aber im Allgemeinen haben. Das gewöhnlich Zutreffende bei diesem Denkfehler ist der Umstand, dass wir mit Recht die Erlebnisse eines Menschen mit seinen Eigenschaften in Beziehung bringen; so sprechen wir ihm auch hier eine Eigenschaft zu, indem wir ihn „glücklich im Spiele" nennen, und übersehen dabei das Specielle, dass die Vertheilung z. B. der Spielkarten unmöglich von dem Betheiligten abhängen kann.

Aber nicht nur im alltäglichen Leben finden wir diese typischen Denkfehler, auch in die Kunst und Wissenschaft sind dieselben vorgedrungen. Der Vortragende zeigt, dass dieselben im Gebiete der ersteren, welche nicht nach wahr und falsch, sondern nach schön und unschön fragt, frei walten, ja in gewissem Sinne die Grundlage des künstlerischen Schaffens und des künstlerischen Gewissens bilden. Hier handelt es sich immer um das allgemein Zutreffende; das Specielle des vorliegenden Falles bleibt ausser Betracht. Ein Balkon, der von zwei horizontalen Eisenschienen getragen wird, ist unschön, der Beschauer verlangt stützende, aus der Mauer herauswachsende Consolen, um den Eindruck der Sicherheit zu gewinnen, ohne welchen der der Schönheit nicht möglich ist. Es entspricht das dem allgemein richtigen Verhältnisse zwischen dem Tragenden und dem Getragenen; das Specielle des Falles, die Verwerthung des Eisens mit seiner Tragfähigkeit, sowie die correcteste Berechnung desselben, die gelungene Belastungsprobe u. s. w. kommt bei diesem Urtheile über die Schönheit nicht in's Spiel. Ein ähnliches Verhalten unseres Schönheitsgefühls lässt sich für alle Gebiete der Kunst erweisen.

Um zu zeigen, dass dieselben typischen und allgemeinen Denkfehler auch der Wissenschaft nicht fremd sind, führt der Vortr. das Sophisma des Zeno von Elea an, das seit 2000 Jahren bis in die jüngste Zeit Gegenstand philosophischer Erörterungen ist. Nach demselben kann Achilles eine Schildkröte im Laufe nicht einholen, weil er erst eine Weile laufen muss, um seine Entfernung von der Schildkröte zu halbiren, dann muss er noch laufen, um sie auf $1/4$, dann, um sie auf $1/8$, dann auf $1/16$ u. s. w. zu verringern. Da er also immer noch eine Weile braucht, um den Rest der Entfernung nochmals zu halbiren, so kann er die Schildkröte nicht erreichen. Auch hier beruht der Denkfehler darauf, dass das im Allgemeinen Zutreffende in unseren Denkvorgängen prävalirt; es besteht hier darin, dass eine unendliche Reihe von Zeittheilchen eine unendlich grosse Summe ergeben muss. Das Specielle des Falles ist übersehen worden, dass nämlich, wenn die Glieder dieser unendlichen Reihe nach dem hier waltenden Gesetze an Grösse abnehmen, die Summe nicht unendlich gross ist. Es ist dieses Specielle übersehen worden, obwohl Jedermann eine Meterlänge in dieselbe unendliche Anzahl von nach demselben Gesetze abnehmenden Gliedern zerlegt denken kann, deren Summe aber doch nur 1 m ist, da er die Glieder ja selbst daraus gebildet hat.

Von der Bruthenne, welche ihr leeres Nest bebrütet, bis zu dem Problem des Zeno von Elea zieht durch Thier und Mensch eine continuirliche Kette von Denkfehlern, sämmtlich darauf beruhend, dass das Nervensystem der Aussenwelt gegenüber so fungirt, wie es in der grössten Mehrzahl der Fälle, nicht aber in dem vorliegenden speciellen Ausnahmefall zutreffend ist, und deren typische Art uns einen Einblick in die phylogenetische Entwickelung und in die Mechanik des Denkprocesses, diesen im weitesten Sinne genommen, gestattet.

Professor Dr. Vaihinger (Halle a. S.) sprach über das Thema: **Naturforschung und Schule.** Der Redner hatte sich die Aufgabe gestellt, den gleichnamigen Vortrag, welchen Preyer auf der vorjährigen Naturforscherversammlung in Wiesbaden gehalten hat, zu bekämpfen. Er stimmte zwar mit Preyer darin überein, dass die Physiologie das Recht und die Pflicht habe, die Grundlagen der Pädagogik zu revidiren und die physiologische Pädagogik die „Pädagogik der Zukunft" sei, aber er machte Preyer den Vorwurf, gerade das wichtigste biologische Gesetz übersehen zu haben, das Gesetz vom Parallelismus der phylogenetischen und der ontogenetischen Entwickelung. Aus diesem biogenetischen Gesetze ergebe sich nämlich das psychogenetische Gesetz, dass auch die geistige Entwickelung des Einzelnen eine Recapitulation der Entwickelung der ganzen Menschheit sein müsse, und daraus wiederum ergebe sich als das oberste pädagogische Princip der Satz: „Die Erziehungsgeschichte des einzelnen menschlichen Individuums muss allen culturhistorischen Stufen der Menschheit parallel gehen." In der Culturgeschichte der Menschheit seien nun die 3 Hauptstufen hervorgetreten: 1) das griechisch-römische Alterthum, 2) das Christenthum, 3) die neuere Naturwissenschaft und Literatur. Es sei somit auch das einzelne Individuum durch diese drei Culturstufen hindurchzuführen, und gerade vom biologisch-physiologischen Standpunkte aus sei die Consequenz nicht zu umgehen, dass die Beschäftigung mit dem classischen Alterthum eine nothwendige Durchgangsstufe der Bildung des Einzelnen sei. Der Redner weist dann darauf hin, dass diese biologisch-entwickelungsgeschichtliche Betrachtungsweise der Pädagogik nichts Neues sei: durch reichliche Citate erweist er, dass die deutschen Literaturheroen, die Philosophen, die Pädagogen, die Philologen und selbst die Theologen schon lange diese Idee gehabt haben, dass dieselbe aber aus einer unerwiesenen Hypothese erst dann in eine wohlbegründete Theorie verwandelt worden sei, seitdem die exacte Naturwissenschaft jenes biogenetische Grundgesetz aufgefunden und begründet habe. Für die Anwendung dieses organischen Grundgesetzes auf die Entwickelung der Psyche führte der Redner dann noch zahlreiche Belege an und schilderte dann fernerhin, dass und inwiefern das humanistische Gymnasium im Princip jenem pädagogischen Grundsatz gerecht werde, indem es in das griechisch-römische Alterthum, in die christlich-germanische Welt und die moderne Naturwissenschaft und Literatur einführe. Allerdings sei an dem Gymnasium Vieles zu tadeln, und Preyer habe besonders in folgenden Punkten recht: 1) die körperliche Erziehung bleibe hinter den Anforderungen der Physiologie zurück; 2) der naturwissenschaftliche Unterricht werde vielfach unbillig vernachlässigt; 3) beim Unterricht werden viel didaktische Missgriffe gemacht. Die künftigen Gymnasiallehrer seien daher in Zukunft in die auf Physiologie begründete Pädagogik gründlich einzuweihen. (Schluss folgt.)

XII. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

12.

H. Kühne. Ueber ein combinirtes Verfahren, Spaltpilze im thierischen Gewebe nachzuweisen. Dermatologische Studien. 6. Heft.

Dem Verfasser ist es gelungen, mit dem von ihm angewandten combinirten Färbeverfahren sämmtliche im thierischen Gewebe vorkommenden Spaltpilze nachzuweisen. Letztere zerfallen nach ihrem Verhalten dem Methylenblau und Violett gegenüber in drei Classen, nämlich in solche, die sich wie die Typhusbacillen im Gewebe nur durch Methylenblau differenziren lassen, solche, für welche sich fast nur oder allein Violett eignet, wie die Tuberkel- und Leprabacillen, und solche, welche beide Farben annehmen, wie die Milzbrandbacillen etc.

Will man nun irgend ein Material auf seinen Gehalt an Spaltpilzen prüfen, so empfiehlt Verfasser folgendes Verfahren:

Man füllt ein Glasschälchen zur Hälfte mit 1% wässeriger Lösung von Ammon. carbon. und filtrirt solange concentrirte wässerige Methylenblaulösung hinzu, bis ein Tröpfchen auf Fliesspapier einen intensiv dunkelblauen Fleck hinterlässt. In diese Lösung legt man 10—12 in Alkohol entwässerte Schnitte für 10—15 Minuten, spült sie dann in Wasser ab und bringt sie je nach ihrer Dicke in Salzsäure 1 : 500—1000 Wasser. Bei sehr feinen Schnitten genügen 2—3 Secunden, um die gewünschte Differenzirung herbeizuführen, welche man an einem hellblauen Tone des Schnittes erkennt. Darauf wird der Schnitt in mindestens drei Schalen Wasser von der Säure befreit. Schliesslich fängt man jeden einzelnen Schnitt mit einem Deckgläschen, welches mittelst einer nach der Fläche zu gebogenen Pincette leicht horizontal gehalten werden kann, auf, so dass er sich ohne Faltenbildung ausbreitet, lässt das überflüssige Wasser auf Fliesspapier ablaufen und richtet nun auf den Schnitt mittelst eines kleinen Ballongebläses, welches mit einem zur Spitze ausgezogenen Glasröhrchen versehen ist, einen verticalen Luftstrom, durch welchen der Schnitt bei einiger Uebung lufttrocken wird und fest an dem Deckgläschen anklebt. Eine leichte, nachträgliche Erwärmung auf einer polirten Glasplatte beseitigt den letzten Rest Wasser, worauf man den zum Einlegen fertigen Schnitt in ein Schälchen mit Xylol gleiten lässt.

Legt man auf Differenzirung des Gewebes noch grösseres Gewicht, so trocknet man die Schnitte nicht auf, sondern entwässert sie in absolutem Alkohol, welchem man, falls eine weitere Entfärbung nicht gewünscht wird, Methylenblaualkohol zusetzt. Nach der Entwässerung wird in einem dünnflüssigen ätherischen Oele, wie Tereben oder Thymen aufgehellt und schliesslich in Xylol wieder entölt.

Um die Mikroben auf ihr Verhalten dem Violett gegenüber zu prüfen, empfiehlt Verfasser die von ihm modificirte Gram'sche Färbung: In die der Methylenblaulösung ganz analog bereitete Violettlösung legt man die entwässerten Schnitte 5—10 Minuten, bei Vermuthung von Tuberkelbacillen eine Stunde hinein, behandelt sie 2—3 Minuten mit der gewöhnlichen Jodjodkaliumlösung, spült wiederum in Wasser ab und bringt sie in eine concentrirte alkoholische Lösung von Fluorescëin, bis sie beinahe entfärbt sind. Der Rest des Farbstoffes sowohl als auch das Fluorescëin werden dann in zwei Schälchen mit absolutem Alkohol ausgezogen. Als Probe der vollendeten Ausziehung kann dann noch das Nelkenöl dienen; zeigen sich nun in diesem um die Schnitte herum keine violetten Wölkchen

mehr. so wird in Xylol entölt, nachdem vorher das Nelkenöl in Tereben oder Thymen ausgewaschen ist. Man vermeidet auf diese Weise am sichersten Farbstoffniederschläge, kürzt die Ausziehungszeit ab und bringt eine grössere Zahl von Spaltpilzen zur Anschauung. Das von Weigert benutzte Anilinöl als Ausziehungsmittel fand Verfasser nicht so gut. Dagegen bekam er zu weiteren Versuchen sehr ermunternde Resultate, wenn die entwässerten Schnitte für 10 Minuten in eine mit Salzsäure (1 Tr. auf 50,0 Farblösung) versetzte concentrirte wässerige Violettlösung gelegt, dann in Wasser gut abgespült, wie gewöhnlich mit Jodjodkaliumlösung behandelt, wiederum in Wasser abgespült, auf einer stumpfen Glasnadel aufgefangen, einige Secunden in absoluten Alkohol getaucht und schliesslich in reines Anilinöl gebracht wurden. Nach vollendeter Entfärbung wurde das Anilinöl in zwei Schalen Xylol ausgespült, womit die Schnitte zum Einlegen in Balsam fertig waren. Die so gewonnenen Präparate zeichneten sich durch Reinheit und äusserst scharfe Färbung der Spaltpilze aus. Schöne Doppelfärbungen erhielt Verfasser durch Vorfärben mit Carmin oder Nachfärben mit Vesuvin, die indessen theilweise nach 3—4 Wochen sich zu entfärben begannen. Görges.

Geburtshülfe und Gynaekologie.

10.

Cameron. The influence of leukaemia upon pregnancy and labour. The americ. journ. of med. sciences. XCV, 1. 1888.

Interessante Mittheilung eines, eine 36jährige VII.-Gebärende betreffenden Falles von Leukämie, bezüglich dessen folgende Gesichtspunkte hervorzuheben sind. Grossmutter, Mutter und Bruder der Patientin haben an leukämischen Symptomen gelitten. Zwei ihrer Kinder haben ausgesprochene Leukämie, ein anderes wenig gesundes zeigt Abnahme der rothen Blutkörperchen und Milzvergrösserung, bei keinem der Kinder beträgt die Zahl der rothen Blutkörperchen 5000000 auf 1 kbmm, Alle haben Anfälle von Gelbsucht. Die Milzvergrösserung wurde bei der Patientin zu Beginn der sechsten Schwangerschaft bemerkt. Entsprechend dem Fortschreiten der Schwangerschaft ist die Zunahme der weissen und Abnahme der rothen Blutkörperchen zu constatiren. Während der Geburt und in der Zeit p. part. ist stärkere Blutung nicht eingetreten, auch die Lochien waren nicht blutig. Nach der Geburt vermehren sich die rothen und nehmen die weissen Blutkörperchen entsprechend ab, die im Verlaufe der Schwangerschaft entstandenen Oedeme und Dyspnoe schwinden. Das bei der 7. Geburt von Cameron beobachtete Kind zeigte in seinem Blute nichts von leukämischen Veränderungen, starb jedoch, von der Mutter gestillt, unter Auftreten von Purpura, Erbrechen und Durchfällen. Die Patientin wurde zum 8. Male gravid. Eug. Fraenkel (Hamburg).

T. Kroner. Ueber die Beziehungen der Gonorrhoe zu den Generationsvorgängen. Archiv f. Gyn. Bd. XXXI, Heft 2.

Wenngleich die Möglichkeit einer durch das Wochenbett begünstigten gonorrhoischen Endometritis, Salpingitis und Perimetritis nicht von der Hand zu weisen ist, so bedarf es immer noch des Nachweises eines öfteren Vorkommens einer solchen, ehe man berechtigt ist, bei bestehender Gonorrhoe selbst leichtere puerperale Erkrankungen, als in erster Reihe durch diese bedingt, ansehen zu dürfen. Kroner machte den Versuch, Licht in diese Frage zu bringen. Er stellte Nachforschungen über das weitere Schicksal von 97 Frauen an, welche zur Zeit ihrer Entbindung unzweifelhaft gonorrhoisch erkrankt waren. 2 von diesen waren gestorben, aber nicht in Folge von Gonorrhoe, sondern nachweislich an schwerer Sepsis. Von den anderen 95 machten 80 ein glattes Wochenbett durch und blieben vollkommen gesund. Bei 37 Frauen hat sich Kroner durch die Untersuchung überzeugt, dass die Adnexa des Uterus nichts pathologisches darboten. Nur 15 Frauen hatten an fieberhaften Störungen mit Schmerzen im Leibe gelitten. Ein schädlicher Einfluss auf das Wochenbett ist daher nicht häufig.

Von Nöggerath ist die Gonorrhoe beschuldigt worden, eine häufige Ursache des Aborts und der Frühgeburt zu sein. Kroner's Nachforschungen ergaben, dass von 97 gonorrhoischen Frauen nur 8 das blennorrhoische Kind zu früh geboren hatten, 1 im achten, 7 im neunten Monat. Aborte sind bei chronischer Gonorrhoe verhältnissmässig selten. Da nach Kroner's Nachforschungen eine Gefährdung des Wochenbettes einer gonorrhoischen Frau nichts weniger als Regel anzusehen ist, so ist eine grosse Häufigkeit von relativer Sterilität speciell in Folge perimetritischer Processe in puerperio auf gonorrhoischer Basis nicht zu erwarten, wie dies Kroner thatsächlich an einer Reihe von Frauen nachweisen konnte, welche, an chronischer Gonorrhoe leidend, wiederholt aufeinanderfolgende Blennorrhoegeburten durchmachten.

L. Korn. Ueber die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen. Arch. f. Gyn. Bd. XXXI, Heft 2.

Unter 1600 auf einander folgenden Entbindungen in der Frauenklinik zu Dresden wurde kein einziger Fall von frischer Blennorrhoe bei Anwendung des Credé'schen Verfahrens beobachtet. Dasselbe verhütet mit Sicherheit eine Erkrankung an Ophthalmoblennorrhoe. Korn hat nun, angeregt durch die Mittheilungen Kaltenbach's, Cohn's und Hegar's die Frage geprüft, ob durch peinliche Reinlichkeit allein ohne Argentum nitricum. Behandlung dieselben guten Resultate erzielt werden können. Sein Verfahren bestand darin, dass die Kreissende selbst einer gründlichen Reinigung unterzogen wurde. Vollbad, Desinfection der äusseren Genitalien, Bespülung derselben mit Sublimat 1 : 1000, Vaginalausspülung mit Sublimat 1 : 3000. Reinigung der kindlichen Augenlider mit in reines Wasserleitungswasser getauchten Wattebäuschchen. 100 Fälle wurden so behandelt. Keine Erkrankung an Ophthalmoblennorrhoe zeigte sich. Das Verfahren wurde noch mehr vereinfacht, da Korn annahm, wie Hegar schon ausgesprochen hatte, dass höchst wahrscheinlich eine Infection des kindlichen Auges während des Durchganges durch die Scheide überhaupt nicht zu Stande komme, dass dieselbe vielmehr stets eine nachträgliche, gewissermaassen künstliche, bei unzweckmässiger Reinigung erzeugte sei. Sämmtliche in der Anstalt geborenen Kinder wurden, ohne Rücksicht auf eine vorhergegangene Reinigung der Gebärenden, in der oben beschriebenen Weise nur mit gewöhnlichem Wasserleitungswasser abgewaschen. 1000 Kinder sind bis jetzt ohne Argentum nitricum behandelt worden. Von diesen erkrankten 4 in den ersten 4 Tagen = 0,4 %. Nachblennorrhoeen kamen 3 Fälle vor. Korn fasst die Resultate seiner Versuchsreihe in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Credé'sche Verfahren zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoe, eine richtige Handhabung desselben vorausgesetzt, ist ein absolut sicheres und zuverlässiges.
2. Allein wirksam bei dem Credé'schen Verfahren ist das Argentum nitricum. Dasselbe ist somit ein Specificum gegen die Gonococcen.
3. Die Infection des kindlichen Auges mit Trippergift erfolgt nicht in der Scheide, sondern stets erst nach der Geburt; nur Gesichtslagen können eine Ausnahme von dieser Regel machen.
4. Die blosse peinlichste Reinlichkeit bei der Geburt, wie im Wochenbette, besonders in der oben beschriebenen Weise geübt, ist im Stande, die Erkrankungen an Augenentzündung auf ein Minimum zu beschränken, höchstwahrscheinlich sogar vollständig zu vermeiden.
5. Das Verfahren ist, da es eine Sublimatdesinfection der Scheide nicht voraussetzt, in allen Hebammenlehranstalten einzuführen. Flaischlen.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Nochmals die neueste Ministerialverordnung bezüglich der Privat-Irrenanstalten. Antwort an Prof. Falk in Berlin.

Von Dr. A. Schmitz in Bonn.

Meine in No. 35 dieser Wochenschrift gebrachte Besprechung der Ministerialverfügung vom 19. Januar d. J. scheint den Herrn Physikus Prof. Falk zur Abfassusg seines in No. 42 dieses Blattes enthaltenen Aufsatzes mit bewogen zu haben, wenn er schreibt: „Auch diese Zeitschrift hat solchen anstaltsärztlichen Beklemmungen Raum gewährt", und an anderer Stelle meine Worte ohne Nennung meines Namens in „ " citirt. Ich glaube nicht ohne Weiteres solche Aeusserungen des Herrn Falk hinnehmen zu dürfen, sondern, jedoch nur zur Sache, Einiges, lediglich zur Richtigstellung derselben und zur Erläuterung der Verordnung erwidern zu sollen, da qui tacet, consentire videtur.

Falk tritt für die neue Ministerialverordnung in die Schranken und sagt, man hätte zunächst abwarten können, ob der Erlass wirklich schädlich für die Anstalten, und seine Ausführung ungeahnt schwierig sei. „Statt dessen", heisst es weiter, „wird dies ohne Erfahrung schlank weg behauptet." Durch eine Gegenbemerkung will ich den Herrn Redacteur nicht in Verlegenheit bringen, halte aber solche Artigkeiten für mindestens nicht angebracht in Behandlung wissenschaftlicher Zeit- und Streitfragen. Dass die gegen diese Verordnung gemachten Bedenken wohl begründet sind und waren, wird keiner ernstlich bestreiten, der mit diesen Fragen nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch sich beschäftigt hat. Ob die Verordnung für die Privat-Irrenanstalten schädlich ist, das liesse sich in etwa durch das Verhältniss der seit Erlass derselben gegen früher in den Pensionärclassen der öffentlichen Irrenanstalten mehr aufgenommenen Geisteskranken klarstellen. Aber auch jetzt schon habe ich soviel Erfahrung gesammelt, dass ich nicht anstehe nochmal zu betonen, dass die erstgenannten Anstalten unter der Verfügung leiden, weil die Hausärzte und die Angehörigen, um das Physikatsattest mit seinen Unannehmlichkeiten zu umgehen, jetzt häufiger die öffentlichen Anstalten für ihre Kranken wählen.

Die Forderung, dass der zuständige Physikus das Attest ausstelle, ist nicht nur „ungeahnt schwierig", sondern wird oft genug zur Unmöglichkeit werden. Ohne viele andere wichtige Momente, z. B. eine möglichst schnelle Unterbringung des Kranken, Unwohlsein oder Verhinderung des Physikus wegen wichtigerer Amtsgeschäfte, zu berühren, will ich nur die Ortsverhältnisse erwähnen. Bleiben wir nicht in den hübschen Strassen der Residenzstadt und anderer Grossstädte, sondern gehen einmal auf das platte Land.

Welche körperliche Anstrengung wird da dem Physikus z. B. in gebirgigen und unwirthlichen Gegenden zugemuthet, um einen Kranken behufs Attestirung der vorhandenen Geistesstörung zu erreichen, welcher Zeitverlust für Arzt und Patienten wird nicht oft genug stattfinden, obwohl der Hausarzt vielleicht am Orte des Kranken, der Physikus dagegen Stunden weit weg wohnt.

Die neuen Bestimmungen schädigen aber auch direkt die Kranken, und deshalb erfolgte aus Fachkreisen ein grosser Widerspruch gegen die Verordnung. Anderswo könnte ich mich über diesen Punkt ausführlicher verbreiten, hier darf ich nicht zu viel Raum beanspruchen. Von mehreren erlebten Fällen will ich nur einen anführen. Ein kranker Herr lässt mich rufen, um von mir zu hören, ob ich die Ansicht zweier ihn behandelnder Collegen, von denen der eine ein geachteter Psychiater war, dass seine Aufnahme in eine Anstalt zweckmässig sei, theilte. Während ich mich mit dem Patienten unterhalte und ihn mit grosser Mühe bestimmt habe, um alles Aufsehen zu vermeiden, unverzüglich abzureisen, erscheint im Gartenthore, welches vom Zimmer aus zu übersehen war, der zuständige Kreisphysikus. Der Kranke, der sich kaum von einem schweren mehrtägigen Tobsuchtsanfalle erholt hatte, gerieth über das Auftauchen der Medicinalperson ausser sich, was der Kreisphysikus von ihm wolle, er habe ihn nicht rufen lassen, wenn er zu ihm komme, würde er ihm den Schädel einschlagen, alles sei von seinen Geschwistern angezettelt, um ihn zu vernichten. Ich hatte meine liebe Noth, den Kranken zu beruhigen, welcher, durch das vorschriftsmässige Erscheinen des beamteten Arztes in nicht geringe Aufregung versetzt, an seiner Gesundheit direkt durch die unnöthige Erregung geschädigt wurde.

Dieser und andere Fälle derselben Art brachten mich, um solchen für den Arzt, den Kranken und die Umgebung gleich unliebsamen Scenen auszuweichen, zu dem oft schweren Entschlusse, die Kranken lieber in öffentlichen Anstalten unterzubringen. Hier haben wir thatsächliche Erfahrungen, „dass die neuen Einrichtungen die Kranken schädigen, die Angehörigen behelligen." Die Liquidation des Medicinalbeamten, welche bei Zurücklegung von weiten Strecken oft ziemlich kostspielig werden kann im Vergleiche zum hausärztlichen Attest, will ich nur im Vorbeigehen berühren.

Entgegen der Falk'schen Aeusserung, gerade Leiter besonders grosser Privatinstitute hätten in Berliner Vereinsdiscussionen erklärt, durch jene Bestimmungen in ihrer Berufsthätigkeit sich nie im mindesten gehemmt oder belästigt gefühlt zu haben, sage ich, dass gerade Leiter besonders grosser dortiger Privatinstitute mir schrieben: „Die betreffende neue Verordnung leistet Unglaubliches, es ist schwer, keine Satyre dazu zu schreiben. Sie verschlechtert die Privatanstalten, vermindert ihre Leistungsfähigkeit und hält die besseren Elemente ab, sie sich zum Berufe zu wählen. Die schlechteren beeinflusst sie nicht, der Procentsatz der Unheilbaren wird nicht vermindert." Das ist auch eine Antwort von einem in seinem Urtheile sehr vorsichtigen Fachcollegen, von einem unserer tüchtigsten Irrenärzte.

Was die von Falk erwähnten anderen Culturstaaten betrifft, so hätte der Herr College sich leicht überzeugen können, dass in vielen derselben solche oder ähnliche Bestimmungen mit Bezug auf das Attestwesen, wie in der preussischen Verfügung, nicht existiren.

Dass gerade gegen die Forderung des amtsärztlichen Attestes sich die Angriffe richten, wie Falk meint, hat ausser den bereits angeführten noch andere gute Gründe, welche auch nicht durch seine Deductionen an Werth verlieren. Nicht weiss ich, welche schlimmen Erfahrungen Herr Falk mit der „moralischen Qualification" seiner Collegen gemacht hat; immerhin halte ich es für äusserst bedenklich, ohne weiteres ihm zuzustimmen. Sollte ich doch glauben, dass der Herr Minister nur solchen Candidaten der Medicin die Approbation als Arzt ertheilte, gegen deren moralische Qualification und Zuverlässigkeit nach Empfehlung durch die Facultäten nichts einzuwenden wäre. Statt so schwere generelle Anschuldigungen gegen seine Standesgenossen loszulassen, hätte Herr Falk nicht nur mir, sondern sicher vielen anderen Collegen einen grossen Gefallen erwiesen, wenn er ein einziges sicheres Beispiel aus seinen vielleicht gemachten Erfahrungen mitgetheilt hätte, dass ein preussischer Arzt sich wissentlich zum Werkzeuge eines Verbrechens gegen die persönliche Freiheit durch Ausstellung eines falschen Attestes hätte brauchen lassen.

Nicht mehr Glück scheint mir der Herr College zu haben, wenn er die Wissenschaft neben der Zuverlässigkeit in das Gefecht führt. Werden sich ausser dem angestellten Physikus nicht noch andere Aerzte finden, welche als Specialisten von Ruf, als Leiter grosser Anstalten, als Vertreter ihres Faches, sich in der ärztlichen Welt einen bedeutenden Namen erworben, welche das Physikatsexamen abgelegt haben, welche früher als Physici angestellt waren, welche noch Regierungs-Medicinalbeamte sind! Trotzdem kann nach der Verordnung nur der zuständige Kreisphysikus das giltige Attest ausstellen. Und wenn auch Herr Falk oft genug bemerkt zu haben glaubt, „dass gerade besonders „zuverlässige" praktische Aerzte jeder Attestschreiberei abhold sind", so wird er mir doch nicht bestreiten wollen, dass sehr viele andere Aerzte im Stande und auch geneigt sind, das von der Behörde verlangte Attest vorschriftsmässig auszustellen. Was also die wissenschaftliche Befähigung und Zuverlässigkeit betrifft, so kann ich mir mit Bezug auf das verlangte Physikatsattest keine grössere Inconsequenz denken. Oder giebt es einen vernünftigen Grund für die Behauptung, dass ein Arzt, der gestern Physikus war und heute nicht mehr ist, morgen nicht gerade so wissenschaftlich gebildet und zuverlässig wäre, um ein vorschriftsmässiges Attest auszustellen als früher. Glaube es, wer es kann!

Für die offene Mittheilung des Collegen, „das Ziel aller Aenderungs-, bezw. Besserungsbestrebungen — soll wohl heissen der financiellen Lage der Physiker — ist, noch schärfer private und beamtete Aerzte zu sondern", wollen wir demselben recht dankbar sein. Die praktischen Aerzte werden bei der neuen Wahl zur Aerztekammer daran denken und durch passende Wahlen ihre Rechte zu wahren suchen.

Die wiederholt gefallenen Aeusserungen, dass consequenterweise auch behufs Aufnahme in öffentlichen Irrenanstalten das Physikatsattest gefordert werden müsse, scheinen auch in Berlin ihre ernsten Vertreter zu finden. Gerade in dieser Ungleichstellung der Aerzte der Privat- und öffentlichen Anstalten mussten die ersteren ein durch nichts provocirtes Misstrauen, eine Beleidigung finden.

Endlich bestreite ich aber auch dem Herrn Collegen Falk, dass es „bei jenen Revisionen vollends nicht auf praktisch-psychiatrische, sondern wesentlich auf hygienische und administrative Dinge ankomme." Ich traute meinen Augen nicht, als ich diese Aeusserungen des Königlichen Kreisphysikus für Teltow und Charlottenburg las. Heisst es doch mit Bezug auf die Beaufsichtigung der Privat-Irrenanstalten in der Verordnung wörtlich: „Ueber jede Revision ist der Landespolizeibehörde ein ausführlicher Bericht zu erstatten, bei welchem insbesondere folgende Punkte zu berücksichtigen sind: II, 2 c, Die Kranken. — Der zeitige Bestand, Belegung der Räume (Ueberfüllung) — Trennung der Geschlechter — Zustand der Kranken (Reinlichkeit, Ernährungszustand, Kleidung), etwaige Spuren von Verletzungen und deren muthmaassliche Entstehung (Anwendung von Zwangsmitteln, Misshandlungen) — **geistiger Zustand — Beschwerden der Kranken"** — .... Wenn die letztgenannten Punkte aber nicht praktisch-psychiatrische Dinge darstellen und wenn sie, zumal bei Revisionen, nicht von eminent grosser Wichtigkeit sind, dann solle mir einer sagen, was denn mehr zur praktischen Psychiatrie gehört, als die richtige und sachgemässe Beurtheilung des Geisteszustandes der Anstaltsinsassen und die schnelle und exacte Prüfung der bei jeder Revision vorkommenden Klagen der Kranken wegen unberechtigter Freiheitsentziehung.

Zu der Behauptung Falk's, „schon immer hatte übrigens der Physikus das Recht und die amtliche Obliegenheit, die Irrenanstalten im Kreise zu revidiren, und auch der Regierungsmedicinalrath waltete gelegentlich dieses Amtes," wage ich kein Wort zu sagen, um die Wirkung derselben nicht abzuschwächen. Statt alles anderen erinnere ich den Collegen nur an die Circ.-Verf. vom 7. Mai 1859. (v. Bethmann-Hollweg).

Während Falk die volle Beibehaltung der Verordnung fordert, nicht blos wegen wünschenswerther Stetigkeit von behördlichen Verordnungen, sondern auch wegen der Zweckdienlichkeit der wichtigsten Bestimmungen, so wird er schon zuzugeben die Güte haben, um mit seinen eigenen Worten zu reden, dass mit mir viele andere Aerzte, und es scheint doch die Mehrzahl zu sein, nicht seiner Meinung, sondern der festen Ueberzeugung sind, dass je eher je besser, diese unzweckmässigen, die verschiedensten Lebens- und Gesellschaftskreise schwer schädigenden Bestimmungen beseitigt werden, jedenfalls nicht schnell genug zum Besseren gestaltet werden können.

XIV. Therapeutische Mittheilungen.

Dermatotherapeutische Mittheilungen[1])

von Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

Von den geradezu überraschenden Erfolgen, die ich in einer Reihe von Fällen von Hemicranie, in denen alle bisher angewandten Mittel, auch die vielen in neuester Zeit sonst empfohlenen, nutzlos gewesen, von einer 10%igen Mentholsalbe[2]) gesehen hatte, und der dabei so deutlich hervorgetretenen anästhesirenden Wirkung derselben auf die Haut ausgehend, wandte ich das Menthol in verschiedener Form bei vielen Hautkrankheiten an, bei denen das Jucken ein hervorragendes Symptom bildet. So schaffte die Zusammensetzung von

(1) Rp. Menthol. 1,5—2,5
Spirit. vin. rectificat. 50,0
M.D.S. Aeusserlich, zum Tupfen

häufig Patienten mit juckenden Dermatonosen verschiedenster Art Linderung, wo 2—3%iger Carbolspiritus oder 1—2%iger Salicylspiritus ohne Wirkung gewesen, oder wegen ihrer irritirenden Eigenschaften nicht in Anwendung gebracht werden konnten, bezw. ausgesetzt werden mussten. Dieselbe anästhesirende Wirkung zeigt eine Mentholsalbe:

(2) Rp. Menthol. 2,5
Ol. Oliv. 7,5—10,0
Lanolin. ad 50,0
M.F. Ungt.

Diese Zusammensetzung erscheint besonders indicirt bei Urticaria, Pruritus cutaneus, und zwar hier speciell bei Pruritus senilis, welch' letzter ja mehr oder weniger auf der physiologischen Involution der Haut (resp. der Fettschicht) beruht, wodurch eine abnorme Trockenheit und Sprödigkeit der Haut hervorgerufen wird, die ihrerseits wiederum eine gesteigerte Sensibilität der Hautnerven erzeugen. Um den fehlenden Fettgehalt der Haut zu ersetzen, bedienen wir uns von allen Fetten resp. Salbengrundlagen am besten des Lanolins, und dieses in Verbindung mit Menthol wirkt günstig nicht nur auf die primäre Erkrankung, sondern auf die durch das Kratzen hervorgerufenen secundären Eczeme. Eines wegen des therapeutischen Erfolges sehr beachtenswerthen Falles von Pruritus cutaneus möchte ich hier kurz erwähnen: Der 48jährige Patient, reitender Schutzmann, erkrankte vor 2¼ Jahren an Hautjucken, das ursprünglich mit grössester Wahrscheinlichkeit durch Scabies bedingt war. Nachdem diese geheilt war, blieb das Jucken bestehen. Während 2 Jahren hatte ich Gelegenheit, den Patienten zu beobachten; es blieb damals jede gegen die Affection gerichtete Therapie ohne wesentlichen Nutzen. Nachdem Pat. dann von verschiedenen Seiten ohne nennenswerthen Erfolg — auch eine grössere Reihe von Theer- und Schwefelbädern hatte nichts gefruchtet — behandelt war, constatirte ich jetzt bei ihm Pruritus cutaneus mit Urticaria mässigen Grades und geringes Kratzeczem; von Scabies oder anderen Epizoën war absolut nichts zu entdecken. Bei einer 1—2 mal täglichen Anwendung von

---

[1]) Nach in der Berliner dermatologischen Vereinigung und auf der Naturforscher-Versammlung zu Köln gemachten Mittheilungen.

[2]) s. Therap. Monatshefte 1887, p. 100 ff.

(3) Rp. Menthol. 2,5
Bals. Peruv. 5,0
Ungt. Wilsonii
Lanolin. ana ad 50,0
M.F. Ungt.

war nach 6 Tagen eine wesentliche Besserung eingetreten, das Jucken war geringer und seltener, das subjective Befinden gehoben: diese Besserung war nach weiteren 6 Tagen noch erheblicher. Pat., der vorher völlig verzweifelt war, fasste neuen Lebensmuth, seine Aeusserung war: „Es ist gar kein Vergleich gegen früher!" Nach weiteren 6 Tagen war nur noch an einzelnen kleinen Stellen beider Oberarme und am Thorax ab und zu auftretendes Stechen und Kribbeln, kein eigentliches Jucken mehr vorhanden.

Ausser der die Sensibilität herabsetzenden Eigenschaft kommt dem Menthol noch eine andere sehr wichtige zu, nämlich die Wirkung, welche es auf alte, chronische, infiltrirte Eczeme ausübt: so gelang es mir, ein chronisches, stark infiltrirtes Unterschenkeleczem, das zu jener Reihe von Fällen gehört, die von französischer Seite als „Lichen hypertrophicus" bezeichnet werden, bei dem bisher alle sonst gebräuchlichen Mittel ohne Erfolg gewesen waren, durch Mentholsalben, die allerdings zuletzt einen ziemlich hohen Mentholgehalt, nämlich 15% hatten, zur definitiven Heilung zu bringen.

Die Toleranz der Haut gegen das Menthol ist im Allgemeinen ziemlich gross: nur in einem Falle verursachte eine 3%ige Salbe starkes Brennen und auch Reizerscheinungen; allerdings handelte es sich hier um eine abnorm irritable Haut, die ausserdem eczematös gereizt war. Seiner praktischen Wichtigkeit wegen halte ich die in allerletzter Zeit gemachte Erfahrung der Erwähnung werth, dass sich 5%ige Mentholsalben ausserordentlich gut gegen die durch Raupen- und Mückenstiche hervorgerufenen Quaddeln bewährt haben.

Zur Erklärung des zuletzt angegebenen Receptes (3) möchte ich bemerken, dass der darin enthaltene Perubalsam nicht etwa als Antiparasiticum wirken soll; es hat sich, wie nämlich bei vielen Salben, die Verbindung von Perubalsam 10—15—20% mit Ungt. Wilsonii (Rp. Benzoës pulv. 5,0, Axung. porci 160,0, digere, cola, adde Zinc. oxydat. 25,0, M.F. Ungt.) oder mit Ungt leniens als Salbengrundlage vorzüglich bewährt; diese Zusammensetzung wirkt im Allgemeinen reizmildernd, kommt also speciell da in Betracht, wo die Anwendung von anderen Fetten wegen der Reizerscheinungen nicht angängig ist (altbekannt ist ja die Zufügung von Perubalsam zu einer Argentumsalbe); so konnte ich vielfach in Fällen, wo das officinelle Ungt. praecipitatum album oder auch eine frisch bereitete Praecipitatsalbe nicht vertragen wurde, ich aber auf den Gebrauch des Hydrargyrum praecipitatum album nicht gern verzichten wollte, letzteres in der Formel:

(4) Rp. Hydrargyr. praecipitat. alb. 1,0—2,0
Bals. Peruv. 2,0—3,0
Ungt. Wilson. 20.0
oder Ungt. lenient. 20.0
oder Ungt. Wilson.
Ungt. lenient. ana 10,0
M.F. Ungt.

zur Anwendung bringen. Diese Zusammensetzung möchte ich besonders empfehlen bei specifischen Ulcera cruris, in deren Umgebung sich ein Eczem ausgebildet hat. Wenn letzteres nicht der Fall ist, habe ich von einer Verbindung von

(5) Rp. Ungt. praecipitat. rubr.
Ungt. ciner. ana
M.F. Ungt.

bessere Erfolge gesehen, als von den übrigen sonst gebräuchlichen Mitteln, also Ungt. praecipitatum rubrum allein oder Sublimatumschlägen oder Emplastrum mercuriale resp. Emplastrum mercuriale americanum u. s. w.

Bei Erwähnung des Ungt. cinereum möchte ich bemerken, dass ich dasselbe gegen Pediculi pubis gar nicht mehr verordne, statt seiner vielmehr nur noch, nach einer persönlichen Mittheilung des Herrn Dr. Haslund in Kopenhagen, einen Sublimatessig:

(6) Rp. Hydrargyr. bichlorat. 0,2
Acet. 60,0
M.D. sub signo veneni.
S. Aeusserlich, zum Einreiben.

Fügt man zu dieser Formel noch einen 2½—5%igen Mentholgehalt hinzu und ersetzt den Essig zur Hälfte durch Spiritus, also

(7) Rp. Hydrargyr. bichlorat. 0,2
Menthol. 1,5—3,0
Spirit. vin. rectificat.
Acet. ana 30,0
M.D. sub signo veneni.
S. Aeusserlich, zum Einreiben.

so hat man ein Medicament, das sich nützlich erweist in denjenigen Fällen von Pruritus genitalium, in welchen man Verdacht auf Pediculi hat, letztere aber objectiv nicht nachweisen kann, also besonders in der allerersten Zeit der Affection. (Schluss folgt.)

— Dr. G. Ch. Minopoulos kommt auf Grund von Untersuchungen, die er auf der Königlichen Universitätsfrauenklinik in München anstellte (Münch. med. Wchschr. No. 45, 1888) über die **Verwendung des Creolins in der Geburtshülfe** zu folgenden Schlüssen: Das Creolin ist ein werthvolles Ersatzmittel des Sublimats und der Carbolsäure, da es die Vortheile derselben zum mindesten im gleichen Grade besitzt, ohne dass ihm deren unangenehme Nebenwirkungen anhaften. Vermöge seiner vollkommenen Ungiftigkeit kann dasselbe auch unbedenklich den Hebammen und Laien in die Hand gegeben werden, wodurch es sich vor dem immerhin nur mit grosser Vorsicht anzuwendenden Sublimat, sowie der Carbolsäure auszeichnet. Es darf daher wohl das Creolin, auf Grund seiner vortrefflichen Eigenschaften den Geburtshelfern und Gynäkologen als Antisepticum auf's Dringlichste empfohlen werden. Zwar müssen einige unbedeutende Nachtheile des Mittels in den Kauf genommen werden, nämlich sein scharfer theerartiger Geruch, welcher manchen Individuen nicht gerade angenehm ist, sowie seine Undurchsichtigkeit, welche die Wahrnehmung und Controlirung des ausgespülten Geruchs behindert. Ausserdem setzen sich nach langem Gebrauch die harzigen Elemente desselben auf dem Boden und an den Wänden der damit in Berührung kommenden Gegenstände ab, so dass sie einen ölig schmutzigen Belag bekommen, sofern sie nicht öfters sorgfältig mit Alkohol gereinigt werden. Dafür hat es andererseits den Vorzug, dass es die Hände nicht angreift, was ja bei der Anwendung von Sublimat und Carbolsäure häufig der Fall zu sein pflegt. Zum Schluss wird in Uebereinstimmung mit Esmarch dem Wunsche Ausdruck gegeben, dass die Güte des Präparats immer die gleiche sein möge. Seit einiger Zeit nämlich giebt dasselbe eine dünnere schmutzig trübe Emulsion. Lässt man dieselbe einen oder zwei Tage stehen, so schlagen sich ölige, schmutzig braune Tropfen am Boden des Gefässes nieder, die Emulsion wird nahezu durchsichtig und es ist nicht unwahrscheinlich, dass das Mittel dadurch einen gewissen Grad seiner Wirksamkeit einbüsst. Deswegen ist es empfehlenswerth, bei der Anwendung desselben womöglich immer eine frische Lösung herzustellen. Was endlich den Procentsatz und die Quantität der Ausspülungsflüssigkeit anbelangt, so scheint es sehr rathsam zu sein, wenn dieselbe mindestens einprocentig nicht unter zwei Litern beträgt, so dass der dicke Schleim des Genitalkanals möglichst vollkommen weggeschwemmt wird und die in den verschiedenen Falten und Buchten der Schleimhaut lauernden Keime und Sporen abgetödtet werden.

— **Ueber Saccharin** veröffentlicht Dr. Pavy in London, im „Lancet" einen längeren Aufsatz, in welchem er eine angebliche Aeusserung über die Schädlichkeit des Saccharins richtig stellt, die ihm Dr. Worms im „Bulletin de l'Académie" zugeschrieben hat, wonach Saccharin Magenbeschwerden mache, und er es bei Diabetikern nicht mehr verwende. Dr. Pavy deutet zugleich an, dass bei diesen ungünstigen Nachrichten über Saccharin Triebfedern thätig gewesen sind, deren einzige Absicht gewesen sei, das Saccharin im Publicum zu discreditiren. Das Saccharin sei vielmehr vollkommen unschädlich und unzweifelhaft für den Diabetiker als eine grosse Errungenschaft zu betrachten. (Zum Verständniss der Angelegenheit sei bemerkt, dass in Frankreich ein ungeheurer Zoll zu Gunsten der Zuckerproducenten besteht, die durch das Saccharin, das zollfrei und an Süsskraft dem Zucker gewaltig (290 Mal) überlegen ist, sich in ihrem Erwerbe bedroht glauben. Daher die Bemühungen, das Saccharin zu discreditiren. Anm. des Ref.)

— **Collodium antisepticum.** Collodium 10,0
Sublimat 0,01.

Von diesem Collodium an der Stelle, wo die Nadel in die Haut eingeführt werden soll, eine Schicht in Grösse einer Münze aufzutragen und dann den Nadelstich zu machen. (Berl. kl. Wchschr.).

— **Russische Frostsalbe** wird nach Hoffinger (Ph. Post 1887, 852, gemäss nachfolgender Vorschrift bereitet:

Rp. Medull. oss. 280
Acid. muriat. conc. . 210
Ungt. Althaeae . . . 840
Extr. Opii aquos. . . 18
Camphor. 70
Terebinth. venet. . . 140
(Pharmac. Ztg. 1888, No. 23.)

— Amand Routh empfiehlt im Brit. med. Journal gegen **Pruritus pudendi** Waschungen mit einer Lösung von einem Theelöffel voll Borax in ca. ½ l heissen Wassers, zu welchem 5 Tropfen Ol. Menth. pip. hinzugefügt sind. Die Lösung muss vorher gut durchgeschüttelt werden.

— **Resorcin bei Krebsaffectionen im Gesicht** wird im British med. Journal als vorzügliches, heilsames Mittel empfohlen, entweder in gleichen Theilen oder in 2 zu 3 mit Vaselin gemischt. Eine Salbe von 20,0 Resorcin und 30,0 Vaselin wird auf die Geschwulst täglich aufgetragen, bis sich ein Schorf gebildet hat, nach dessen Abfallen eine Jodoformvaselinesalbe applicirt wird, worauf sich Fleischgranulationen bilden und gesunde Narbenbildung eintritt.

— Gegen **chronische Acne** wird im Lyon médical 5. August 1888 folgende Mischung empfohlen:

Resorcin
Pulv. Amyli
Zinc. oxyd. ana 4,0
Ugt. Petrolei 12,0

Abends einzureiben und des Morgens mittelst in Olivenöl eingetauchter Watte zu entfernen. Das Mittel soll die Haut nicht reizen und dabei sehr heilkräftig wirken.

XV. Heinrich v. Bamberger †.

Am 9. November starb in Wien Professor Heinrich v. Bamberger. Vorbehaltlich einer eingehenden Würdigung dieses hervorragenden Forschers, Lehrers und Arztes, dessen Tod der medicinischen Wissenschaft eine tiefe und schmerzliche Lücke gerissen hat, mögen nur folgende kurzen biographischen Notizen hier ihren Platz finden.[1] H. v. Bamberger, geboren am 27. December 1822 in Prag, widmete sich in seiner Vaterstadt dem Studium der Medicin und erlangte daselbst 1847 den Doctorgrad. Einen Theil der Studienzeit verbrachte Bamberger an der Wiener Universität, wo damals Skoda und Rokitansky lehrten. Bamberger fungirte hierauf als Secundararzt im Allgemeinen Krankenhause zu Prag, war 1849 und 1850 als Assistent an der Prager medicinischen Klinik, sodann 1851—1854 als klinischer Assistent des mittlerweile von Leipzig

[1] S. Biograph. Lexikon hervorr. Aerzte.

nach Wien berufenen Professors Oppolzer thätig und wurde im Frühjahr 1854 als Professor der speciellen Pathologie und Therapie an die Universität Würzburg berufen. Hier entfaltete Bamberger eine fruchtbare litterarische Lehrthätigkeit und wurde 1872 nach dem Tode seines Lehrers Oppolzer zu dessen Nachfolger als Professor der speciellen Pathologie und Therapie und Vorstand einer medicinischen Klinik an der Wiener Universität ernannt.

Seine Hauptwerke sind: „Lehrbuch der Krankheiten des Herzens" (1857); „Die Krankheiten des chylopoëtischen Systems" (2. Aufl. 1864); „Ueber Bacon von Verulam" (1865).

XVI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Hofrath Dr. Preyer, früher ordentlicher Professor der Physiologie in Jena, hat sich mit einer Antrittsvorlesung „Ueber die Bedeutung der vergleichenden Physiologie" an der medicinischen Facultät der Universität Berlin habilitirt.

— Freiburg i. B. Am 7. November starb Dr. Rudolph Maier, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie an der Universität Freiburg.

— Marburg. Am Montag den 29. October wurde die neu gegründete medicinische Poliklinik als Unterrichtsanstalt durch eine Eröffnungsrede über die Aufgaben des poliklinischen Unterrichts von Prof. Rumpf in Gegenwart der medicinischen Facultät und der Studirenden eingeweiht. Nach dem Vortrage von Prof. Rumpf fand eine Besichtigung der poliklinischen Räume und der neu angekauften Instrumente und Apparate statt. Ein gemeinschaftlicher Frühschoppen beschloss die schöne Feier.

— Budapest. Auf Anregung des hauptstädtischen Arztes Dr. J. Samek wurde hier ein Hülfsverein gegründet, der den Zweck verfolgt, praktischen Aerzten, welche zeitweilig durch Erkrankung erwerbsunfähig werden, während dieser Zeit eine Unterstützung von wenigstens drei Gulden täglich zu sichern. Die erste (constituirende) Generalversammlung hat bereits stattgefunden; in derselben wurden gewählt: zum Präsidenten Prof. Koloman Müller, zum Schriftführer Dr. J. Schulhof, zum Controleur Dr. A. Szikszay und zu Rechnungsrevisoren die DDr. Ign. Kassai und Karl Mészaros. — In der letzten Sitzung des Landes-Sanitätsrathes wurden mittelst geheimer Abstimmung für die Stelle des Präsidenten candidirt: die Professoren Koranyi, Lumnitzer und Than; zum Notar des Sanitätsrathes wurde Dr. Ludwig v. Csátary wieder gewählt, der bereits seit 20 Jahren als solcher functionirt. — Die unter dem Protectorate des Erzherzogs Josef bestehende allgemeine Poliklinik erfreut sich dauernd einer wachsenden Frequenz: im Monat October l. J. wurden daselbst 1041 Kranke mit 5657 Ordinationen behandelt. — Behufs Errichtung von Aerztekammern in Ungarn, welche Dr. Schwartzer auf der jüngsten Wanderversammlung in Tátrafüred beantragte, werden eifrige Bewegungen allerorts in Schrift und That eingeleitet.

— Paris. Am Mittwoch, den 14. November, fand die feierliche Eröffnung des Institut Pasteur statt.

— Der ärztliche Verein zu Hamburg hat soeben den Jahrgang 1887 seiner Verhandlungen, die einen Separatabdruck aus dieser Wochenschrift bilden, herausgegeben. Der Band ist in diesem Jahre ein besonders stattlicher geworden. Aus dem reichen Inhalte möchten wir besonders den Vortrag Curschmann's: „Statistisches und Klinisches über den Unterleibstyphus in Hamburg" hervorheben, an den sich eine ausserordentlich eingehende Discussion, die durch eine ganze Reihe von Sitzungen ging, anschloss. Daran reihen sich Vorträge von Schede: „Operation des Mastdarmkrebses"; Lauenstein: „Chirurgie der Nieren" und „Operative Heilung des Milzabscesses"; Kümmell: „Trepanation bei Tuberculose des Schädelknochens"; E. Fraenkel: „Syphilis der Trachea"; F. Wolff: „Ueber Cerebrospinalmeningitis", und eine ganze Zahl weiterer interessanter Mittheilungen und Demonstrationen, die theils als Originalartikel, theils im Rahmen der Vereinsprotokolle in dieser Wochenschrift erschienen sind. Die wissenschaftlichen Verhandlungen des Hamburger Vereins haben ja schon seit Jahren manchen dauernden Beitrag für den Ausbau der medicinischen Wissenschaft geliefert.

— Zum internationalen dermatologischen Congress, welcher 1889 in Paris stattfinden wird, veröffentlicht das dortige Organisationscomité folgende Themata der Verhandlungen: 1) Ueber die Feststellung der Gruppe Lichen; 2) Ueber Pityriasis rubra — über die allgemeinen exfoliativen, primären Hautentzündungen; 3) Ueber Pemphigus — über die complexen und multiformen Blasenexantheme; 4) Das Trichophyton und die trichophytischen Hautkrankheiten; 5) Allgemeine Auffassung und Dauer der Syphilisbehandlung; 6) Relative Häufigkeit und Entstehungsbedingung tertiärer Syphilis. Bekanntlich ist Mitglied des Organisationscomités für Deutschland Herr Dr. O. Lassar.

— Seitens des Comités des Intercolonial Medical Congress in Melbourne ergeht an uns die Aufforderung, die Aerzte Deutschlands zum Besuche des Congresses einzuladen. Der Norddeutsche Lloyd hat für die Besucher des Congresses eine Preisermässigung von 20%, die Messagerie Maritime von 30% des gewöhnlichen Passagepreises zugesagt. Beide Compagnieen stellen die Bedingung, dass Reflectanten auf diese Vergünstigung sich darüber ausweisen, dass sie „qualified medical practitioners en ronte to the Congress" sind. Solche Besucher würden bei ihrer Ankunft in Melbourne Freipässe über alle Eisenbahnen der Colonie erhalten, wie sie im Allgemeinen auf eine herzliche Aufnahme rechnen dürfen. — Der Congress fällt zusammen mit der Ausstellung, deren deutsche Abtheilung eine besonders interessante ist.

— Die Zahl der Geisteskranken in den Irrenanstalten Preussens betrug nach der „Stat. Corr." im Jahre 1886 37 892, während zehn Jahre vorher nur 20 748 gezählt wurden. Unter Abzug derjenigen, welche im Jahre 1886 in mehreren Irrenanstalten nach einander untergebracht waren, ergiebt sich eine Zahl von 35 524 Personen gegen 20 115 im Jahre 1876. Darunter befanden sich 19 245 (1876 10 754) männliche und 16 276 (9361) weibliche. Unter 100 Geisteskranken wurden also 60 (1876 56) Männer und 40 (44) Frauen gezählt. Was die Krankheitsformen betrifft, so litten 47,0 (1876 54,3) % der Männer und 78,3 (81,2) % der Frauen an einfacher Geistesstörung, ferner 17,0 (16,4) % bezw. 5,2 (3,7) % an paralytischer Geistesstörung, 7,9 (8,9) bezw. 7,2 (7,4) % an Imbecillität, Idiotie oder Cretinismus und 20,6 (13,7) % der Männer sowie 1,5 (1,2) % der Frauen an Säuferwahnsinn. 1,5 (0,8) bezw. 1,3 (0,3) % waren nicht geisteskrank, und nur zur Beobachtung etc. in den Anstalten. Die Zunahme des Säuferwahnsinns ist nach Obigem ungemein stark.

— Preisausschreiben. Die Redaction des „Morgagni" hat zu Ehren Tommasis' einen Preis von 500 Lire ausgeschrieben für die beste Arbeit über das Thema: „Es ist in kurz gefasster, aber zusammenfassender Weise der gegenwärtige Stand des Wissens über die Localisationen im Rückenmark darzustellen, womöglich mit neuen Thatsachen zum Studium dieser Frage beizutragen." Die Arbeit ist im Manuscript einzureichen, und zwar der Redaction des „Morgagni" in Mailand, bis zum 31. December 1889. — Die prämiirte Schrift erscheint im „Morgagni", die nicht prämiirten Manuscripte verbleiben ein Jahr lang in der Redaction zur Verfügung der Autoren.

— In der Sitzung des Vereins der Aerzte im Regierungsbezirk Düsseldorf hielt Dr. Levis einen Vortrag über Perforativperitonitis und stellte als Resultat seiner Erfahrungen folgende Thesen auf: 1) Bei jeder Perforativperitonitis soll laparotomirt werden. 2) Auch bei jeder anderen Peritonitis mit massenhaftem oder gar eitrigem Exsudat soll laparotomirt werden. 3) Die Laparotomie ist zu verwerfen bei den Bauchfellentzündungen, die sich einer Entbindung anschliessen und meist zu keinem wesentlichen Exsudat führen.

— Bei der Bedeutung, welche von ärztlicher Seite der Nothwendigkeit gleichmässiger Lieferungen und absoluter Reinheit des neuen Schlafmittels Sulfonal beigelegt werden muss, haben die Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld, die Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin, die Firma J. D. Riedel, Berlin und die Chemische Fabrik vorm. Hofman & Schoetensack in Ludwigshafen ein Uebereinkommen getroffen, ihre Fabricate einer wissenschaftlichen Doppelcontrole zu unterwerfen und von jetzt ab jede ihrer Ablieferungen unter einer solchen strengen Prüfung und nach gleichen festgesetzten Typen stattfinden zu lassen.

— Universitäten. Freiburg. Dr. Killian hat sich als Privatdocent für Rhino-Laryngologie habilitirt. — Moskau. Der frühere Professor der Medicin an der Universität Moskau, Dr. A. Polunin, ist gestorben. — Cincinnati. Dr. E. Williams, Professor der Ohrenheilkunde am Miami medical College ist gestorben. — Newcastle. Dr. Craster, früher Professor der Materia medica, ist gestorben.

XVII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Esberg und Dr. Fischer zu Hannover, sowie Dr. Mühsam und Dr. Paprosch zu Berlin den Charakter als Sanitätsrath zu verleihen. — Ernennung: Der Kreis-Physikus Dr. Herwig zu Lehe ist aus dem Kreise Geestemünde in den Kreis Lehe versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: DDr. Löwenthal, Dunkelberg, Gebert, Lorenz, Ritter, Hopmann, Levy, Lewin, Wagner, J. B. Bendix und P. Bendix, Johansen, Szablewski, Flatow, Schütz, Rahmer, Samter, Mertsching, Fraustädter, Schön und die Zahnärzte Bechert und Liebmann sämmtlich in Berlin. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Falkenthal und P. A. Friedländer von Charlottenburg, Dr. Alf. Friedländer von Breslau, Dr. Reichenheim von Heidelberg, Dr. Strassmann von Tegel, Janicki von Inowrazlaw, Dr. Schaefer von Braunschweig, Dr. Fischer von Wüstewaltersdorf, Dr. Steding von Dannenberg, sämmtlich nach Berlin; von Berlin Ob.-Stabsarzt Dr. Lemke nach Ratzeburg, Krause nach Brandenburg a. H., Krüger nach Opalenitza, Levy nach Kienitz, Dr. Hanau von Frankenau nach Neudamm, Zimmermann von Lieberose nach Goeritz a. O., Dr. Konitzko von Trotha nach Querfurt, Dr. Meyer von Schnackenberg nach Dannenberg. — Verstorben ist: Der Arzt: Dr. Lappe in Stade. — Vakante Stellen: Die Physikate der Kreise Soltau, Neutomischel und Schildberg.

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Verzogen: Dr. A. Stiefe von Maroldsweisbach nach Schweinfurt.

3. Württemberg. (Med. Corr.-Bl. d. württemb. ärztl. Landesver.) Auszeichnungen: Ob.-Stabsarzt I. Cl. Dr. Hell durch Dienstehrenzeichen I. Cl. für 25jähr. Dienstzeit, Ob.-St.-A. I. Cl. Dr. Burk durch Ritterkr. d. Ordens d. württb. Krone, Dr. Gärtner in Tübingen und Stadtdir. Wundarzt Dr. Steudel in Stuttgart durch Titel eines San.-Rathes. — Ernennungen: Ob.-A.-Wundarzt Dr. Romberg in Nürtingen zum Ob.-Ass.-Arzt daselbst, Dr. O. Schleicher in Stuttgart zum Ass.-Arzt u. II. Lehrer a. d. Landes-Hebammenschule in Stuttgart, Dr. Stiegele in Stuttgart zum consultirenden Leibarzt Ihrer Majestät der Königin. — Niederlassungen: Dr. E. Uhland in Mundelsheim, Dr. E. Hartmann in Laichingen. — Verzogen: Dr. A. F. B. Heimerdinger von Gaildorf nach Spiegelberg, Dr. H. Teufel von Weikersheim nach Brettheim, Dr. J. Egenter von Brettheim nach Königseggwald, Dr. K. Mech von Mundelsheim nach Eningen. — Gestorben: Ob.-Ass.-Arzt a. D. Dr. Emmert in Münsingen, Dr. v. Burckhardt in Wildbad, Ob.-Ass.-Arzt Dr. Buck in Ehingen, Distr.-Arzt Eberhard in Lonsee, Dr. G. R. R. Kehrer in Stuttgart, Ob.-A.-Wundarzt Dr. Lamparter in Reutlingen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 47. 22. November 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber Alkoholmissbrauch.[1])

Von Fr. Mosler.

In einem Vortrage, den ich vor Jahresfrist im Aerzteverein zu Stralsund über Behandlung der genuinen fibrinösen Lungenentzündung gehalten, habe ich die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, dass Prognose und Behandlung dieser Krankheit besondere Berücksichtigung erfordern, weil Alter und Lebensgewohnheiten von grossem Einfluss sind. Menschen, die überarbeitet, an viele Lebensreize gewöhnt sind, Potatoren vor Allem, sind am meisten gefährdet.

Was trägt bei den unaufhörlichen Erregungen und Reibungen des heutigen Lebens nicht Alles dazu bei, das Nervensystem, speciell die Herzthätigkeit, zu beeinflussen, damit den Widerstand bei acuten Krankheiten zu verringern?

Viel grösser wird der Schaden dadurch, dass Viele in den Anstrengungen der täglichen Arbeit ihre Stärkung im Alkohol suchen.

Wo sollen wir bei der heutigen Lebensweise mit dem Begriff des abusus spirituosorum beginnen? Wo hört der erlaubte Gebrauch auf, wo fängt der Missbrauch an?

Absolute Enthaltsamkeit als Norm ist undurchführbar, aber auch unberechtigt. Fröhliche Geselligkeit bei Wein und Bier ist im Wesen unseres Volkes begründet. Die Grenze ist individuell, aber sie muss von jedem Gebildeten erkannt und innegehalten werden.

Unser deutscher Verein gegen den Missbrauch von Alkohol ist darum kein Temperenzverein, sondern will nur den Missbrauch bekämpfen. Lebendiges Vorbild, gutes Beispiel sind die mächtigsten Bildungsmittel. Alle Gebildeten sind mitschuldig an dem Krebsschaden unserer Nation, wenn sie nicht selbst den Missbrauch meiden.

Es würde zu weit führen, alle die Ursachen aufzuzählen, welche dazu beitragen, dass während des letzten Menschenalters in allen Culturländern der Alkoholgenuss in steter Zunahme begriffen ist.

Die Grösse des Uebels und seine Folgen sind den meisten Menschen noch wenig zum Bewusstsein gekommen. Selbst in den gebildeten Kreisen der Bevölkerung herrscht auffallende Unkenntniss über die Grösse der Gefahr, welche die Völker durch die Trunksucht bedroht.

Zu viel ist der Branntwein bisher als Object der Besteuerung betrachtet worden, aber nicht als das, als was ihn die Aerzte zu betrachten haben, als Gift. Gehört zu den Giften, ebenso wie das Morphium, nicht auch der Alkohol, wenn er missbräuchlich genossen wird? Derselbe ist ein Gift, das eine der schwersten Volkskrankheiten unserer Zeit herbeiführt, nämlich den chronischen Alkoholismus.

Zu seiner Bekämpfung ist dasselbe Verfahren angezeigt, wie bei anderen Volkskrankheiten. Ein Seuchengesetz wird allgemein für nothwendig erachtet. Auch die Maassregeln gegen den Alkoholmissbrauch müssen möglichst bald Gesetzesform erhalten. Von ärztlicher Seite ist darauf zu dringen.

Welcher Arzt sollte nicht traurige Erfahrungen über die Ausbreitung des Alkoholmissbrauches gemacht haben? In Fällen, in denen man keine Ahnung davon hat, muss dieser Gefahr Rechnung getragen werden. Sind wir nicht Alle bestürzt von der grossen Zahl plötzlicher Todesfälle in Folge von Herzschlag, Hirnschlagfluss, Lungenlähmung?

[1]) Vortrag, gehalten in der grossen Aula der Universität beim Stiftungsfeste des Greifswalder medicinischen Vereins am 16. November 1888.

Nicht nur bei der vorher erwähnten Lungenentzündung, fast bei der Mehrzahl aller acuten Krankheiten bedingt die so häufige Complication mit Alkoholismus ein vollständig verändertes Krankheitsbild mit schlimmen Erscheinungen. Die Gefahr des Collapses, der darauf folgenden Herzlähmung müssen wir stets im Auge haben, um nicht durch plötzlichen Eintritt des Todes überrascht zu werden. Auch die Nieren werden, da sie durch Alkoholmissbrauch erheblich geschwächt werden, mehr in Mitleidenschaft gezogen, wenn andere Krankheitsgifte, wie die der Lungenentzündung, des Typhus, des Scharlachs, in den Körper dringen. Der Verlust der Bürstenbesätze der Nierenepithelien scheint daran Schuld zu sein.

Längst ist bekannt, dass durch Alkoholmissbrauch ein ganzes Heer von Krankheiten entsteht, dass kein Organ unseres Körpers vor seiner zerstörenden Wirkung bewahrt bleibt.

Englische Aerzte geben sogar an, dass die Hälfte aller Erkrankungen durch den Alkohol verursacht werde.

Am meisten in die Augen fallend ist die Mannichfaltigkeit der dadurch herbeigeführten Nervenkrankheiten, vom Tremor alcoholicus an, sowie von der alkoholischen Paraplegie und Ataxie bis zum ausgesprochenen Wahnsinn.

In der Mehrzahl der civilisirten Staaten haben 20—40 % der Wahnsinnigen ihr furchtbares Schicksal dem Alkohol zu danken. Wird das Uebel nicht dadurch erheblich gesteigert, dass viele dieser Krankheiten in hohem Grade erblich sind? Beispielsweise wurde constatirt, dass unter 300 blödsinnigen Kindern, deren Eltern in Bezug auf ihren Gesundheitszustand und ihre Lebensweise genau untersucht wurden, 145 sich befanden, deren Eltern Gewohnheitstrinker waren.

Ueber derartige Vererbung sind der Pariser Akademie Versuche von Mairet und Combemale mitgetheilt worden. Mit einer gesunden Hündin zeugte ein chronisch mit Alkohol vergifteter Hund 12 Junge, von denen 2 todtgeboren wurden, die übrigen innerhalb 65 Tage sämmtlich zu Grunde gingen. Unzweifelhafte Zeichen alkoholischer Entartung fanden sich bei Allen in Form von Verdickungen der Schädelknochen, Auflagerungen der Dura mater, Leberverfettung.

Während der 3 letzten Wochen ihrer Schwangerschaft wurde eine kräftige Hündin acut mit Alkohol vergiftet. Sie gebar 3 todte und 3 lebende Junge; von den letzteren waren 2 körperlich gut entwickelt, jedoch wenig intelligent, während das dritte, eine Hündin, deutliche körperliche und intellectuelle Defecte zeigte.

Um den Einfluss des Alkohols auch auf die dritte Generation zu prüfen, wurde die letztbeschriebene Hündin wiederum mit einem gesunden Hunde zusammengebracht. Sie gebar 3 lebendige Junge, von denen eins sehr zahlreiche Hemmungsbildungen darbot, das zweite an Offenbleiben des Ductus Botalli zu Grunde ging, das dritte von Atrophie der Hinterstränge befallen wurde.

Die Alkoholfrage ist von grosser hygienischer Bedeutung. Sie bildet einen Theil und zwar einen wichtigen Theil der socialen Frage. Gemeinsam mit den Aerzten haben daran Interesse Socialpolitiker, Criminalisten und Gesetzgeber.

In England sind unter allen verarmten, auf öffentliche Unterstützung angewiesenen Familien 75 % durch die Trunksucht des Familienhauptes in dieses Elend gerathen, in Genf und Paris 80%, in Deutschland sogar 90%.

Das ganze Elend tritt noch deutlicher vor Augen, wenn wir statt der procentischen absolute Zahlen reden lassen. „In den Vereinigten Staaten von Nordamerika allein hat“ — so berichtet der Minister Everett — „in den Jahren von 1860—1870 der Consum

von Spirituosen eine direkte Ausgabe von 3 Milliarden und eine indirekte von 600 Millionen Dollar der Nation auferlegt, 300000 Menschepleben vernichtet, 100000 Kinder in die Armenhäuser geschickt und wenigstens 150000 Leute in Gefängnisse und Arbeitshäuser, wenigstens 2000 Selbstmorde, den Verlust von wenigstens 10 Millionen Dollar durch Feuer oder Gewalt verursacht und 20000 Wittwen und eine Million Waisen gemacht."

Für die meisten Staaten Europa's würde eine derartige Zusammenstellung noch weit ungünstigere Zahlen ergeben. Und vergessen wir nicht: es ist nur der allerkleinste Theil des Elends, welcher Aufnahme findet in die Zahlenreihen der Statistik. Vom ersten Glase bis zum Wahnsinn, zum Verbrechen, bis zur Verzweiflung und zum Selbstmorde giebt es tausend Stufen des Elends. Nur wer zur untersten herabsank, wird von der Statistik beachtet. Vergessen wir auch nicht, dass jeder dieser Elenden zugleich das Lebensglück Anderer vernichtet. Wie viel zerstörtes Familienglück, wie viel Kummer, wie viel Thränen unschuldig Mitleidender, wie viel tiefer, nagender Seelenschmerz, von denen niemals eine Kunde in das statistische Bureau dringt (Bunge).

Der Ernst der Frage geht daraus hervor, dass von einer grossen Zahl hygienischer Congresse der Alkoholmissbrauch auf die Tagesordnung gesetzt worden ist. Mit seltener Einmüthigkeit hat der sechste, im October 1887 in Wien abgehaltene internationale Congress den Satz aufgestellt, dass die Fuselseuche so rasch als thunlich, so energisch als möglich bekämpft werden müsse, solle nicht die ganze menschliche Gesellschaft durch dieselbe bedroht werden.

Lassen wir diese ernste Mahnung als allgemeinen Weckruf gelten.

Der alte Grundsatz, dass, um ein Uebel zu bekämpfen, man mit den Ursachen desselben genau bekannt sein muss, hat die in Wien versammelten Sachverständigen aller Länder veranlasst, die wesentlichen Ursachen der Zunahme der Trunksucht und deren schlimme Folgen zu erforschen. Einstimmig erkannte man als solche den niedrigen Preis des Branntweins, die übergrosse Zahl der Schnapsverkaufstellen, die grosse Unreinheit des Trinkschnapses und endlich, wenigstens in vielen Ländern und Landestheilen, die sehr dürftige materielle und geistige Lage der niederen Volksschichten.

Da die in Wien angenommenen Resolutionen die Meinungsäusserung einer grossen Zahl der tüchtigsten Sachverständigen aus allen Theilen Europa's darstellen, so hat die Frage über die Mittel zur Bekämpfung der Branntweinpest daselbst einen gewissen Abschluss erlangt, ist dadurch ein feststehendes Programm gegeben, dem nicht nur die österreichische Regierung in ihrem Gesetzentwurf, sondern auch die deutsche Reichsregierung bei ihrem Vorgehen volle Berücksichtigung schenkt. Wer der allgemeinen Bewegung sich anschliessen will, muss mit den dort angenommenen Thesen bekannt sein. Sie lauten:

1. Die Schäden des missbräuchlichen Alkoholgenusses sind in allen Culturstaaten mehr oder weniger vorhanden, und die Folgen desselben sind vornehmlich in Kranken- und Irrenanstalten, Gefangenen-, Arbeits- und Armenversorgungshäusern zu finden. Es ist daher eine wichtige Aufgabe der Hygiene, sich an dem Kampfe gegen diese Schädigung des körperlichen, geistigen und sittlichen Lebens und der Gefährdung der Wohlfahrt des Familien- und Gemeinwesens, sowie gegen ihre Ursachen zu betheiligen.

2. Die Ursachen dieses gemeinschädlichen Uebels sind überall im Wege entsprechend zusammengestellter Enquêten zu ermitteln und ihnen von Seiten des Staates und der Gesellschaft gemeinsam entgegenzutreten.

3. Die private Thätigkeit kann diesen Zweck fördern durch Belehrung und Aufklärung über Werth und Schädlichkeit des Alkohols (Mässigkeits- und Enthaltsamkeitsvereine) und Beschaffung billiger und wohlthätiger Ersatzmittel für spirituöse Getränke (Volkskaffee- und Theehäuser unter Ausschluss destillirter spirituöser Getränke), durch Begünstigung aller Einrichtungen zur Aufbesserung der Lage der ärmeren Bevölkerungsschichten (Beschaffung gesunder und billiger Nahrungsmittel und Arbeiterwohnungen, Volksküchen und Sparkassen etc.), durch Errichtung von Anstalten zum Versuche der Heilung Trunksüchtiger (Trinkerasyle).

4. Der Staat kann wesentlich wirken: durch Vertheuerung des zum Consum gelangenden Branntweins (hohe Besteuerung) und mässige Besteuerung der minder alkoholhaltigen Getränke, durch Verminderung der Branntweinverkaufsstellen (strenger Bedürfnissnachweis), Festsetzung der Polizeistunde, durch wirksame Beaufsichtigung der Schankstellen und Sorge für Reinheit des zum Genusse bestimmten Branntweins (Entfuselung), durch Bestrafung der Schankwirthe, welche die Trunksucht irgendwie begünstigen, durch Bestrafung der öffentlichen Trunkenheit, durch zwangsweise Unterbringung der Gewohnheitstrinker in eigens eingerichteten staatlichen Anstalten.

5. Es ist anzustreben, dass die in öffentlichen Krankenhäusern und Irrenanstalten behandelten und zur Entlassung kommenden Alkoholisten noch eine Zeit lang in einer besonderen, zu diesem Zweck errichteten Abtheilung verbleiben können, damit sie, körperlich und geistig gekräftigt, gegen den Alkoholreiz widerstandsfähiger werden.

6. Ein ausgiebiger Erfolg der Bekämpfung des Alkoholismus ist nur zu erwarten, wenn die nothwendigen Maassregeln gleichzeitig, andauernd und genau ineinandergreifend zur Anwendung kommen.

Ebenso wie Geheimrath Spinola in seinem so anregenden Vortrage am 31. October 1887 in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin verfahren ist, muss auch ich es mir versagen, allseitig diese Maassregeln zu besprechen. Nur einige Punkte möchte ich hervorheben, die von besonderem Interesse für den Arzt sind.

Darf ich zunächst einiges über bestehende Vereine und deren verschiedenen Charakter erwähnen?

Am 21. September 1877 wurde vom Pfarrer Rochat in Genf ein Schweizerischer Mässigkeitsverein auf Grundlage gänzlicher Enthaltsamkeit von allen berauschenden Getränken gegründet. Später erhielt er den Namen „Schweizerischer Verein des blauen Kreuzes" auf Grund einer gewissen Analogie mit der Gesellschaft des rothen Kreuzes für die Pflege der Verwundeten. Letztere konnte man um so eher als ältere Schwester betrachten, als beide Vereine die Stadt Genf zur Wiege hatten.

Allmählich dehnte sich dieser Verein über die Grenzen der Schweiz aus. Daher trägt er nunmehr den allgemeinen Namen „Mässigkeitsverein des blauen Kreuzes" und zerfällt in einen schweizerischen, deutschen, französischen Zweig u. s. w.

Der Güte des Herrn Bovet in Bern verdanke ich genauere Mittheilungen über die Wirksamkeit dieses Vereins.

Am 29. März 1883 hat eine Anzahl deutscher Männer aller politischen und confessionellen Richtungen, sowie verschiedener Stände und Berufsstellungen den deutschen Verein gegen Missbrauch geistiger Getränke in's Leben gerufen. Derselbe hat seinen Sitz in Bremen. Die Satzungen des Vereins, sowie die Berichte über die in Hamburg, Berlin, Dresden, Darmstadt abgegehaltenen Jahresversammlungen lasse ich hier vertheilen.

Herr O. Lammers aus Bremen, der unermüdliche und hochverdiente Geschäftsführer des Vereins, konnte in der am 13. Sept. dieses Jahres zu Gotha abgehaltenen Versammlung mittheilen, dass die Aussichten auf Erfolg der Bestrebungen des Vereins in Zunahme begriffen seien, dass eine Mitgliederzahl über 10000 existire, aber man dürfe in der Agitation nicht nachlassen, damit wir hinter den Resultaten anderer Nationen nicht zurückbleiben.

Beispielsweise sei mir von Norwegen und Schweden zu erwähnen gestattet, wie günstig Gesetzgebung und Vereinsthätigkeit zusammenwirken können. In Schweden rechnete man vor 50 Jahren, dass auf den Kopf der Bevölkerung, Frauen und Kinder mitgerechnet, jährlich 54 Liter Branntwein kamen; jetzt sind es nur 8 Liter. In Norwegen rechnete man auf den Kopf der Bevölkerung 16 Liter vor 50 Jahren; dies Quantum ist jetzt herabgedrückt auf $3^1/_2$ Liter. Unter allen europäischen, wohl auch aussereuropäischen Ländern ragt Norwegen in dieser Beziehung am vortheilhaftesten hervor.

Wie Dr. Baer, mit Recht der Classiker der Alkoholfrage genannt, besonders betont, ist dies der beste Beweis, dass ein kaltes nördliches Klima einen reichlichen Genuss alkoholischer Getränke nicht bedingt.

In Stockholm, wie überhaupt in Schweden, wird auf den Verkauf ganz fuselfreien, reinen Alkohols das grösste Gewicht gelegt. Man behauptet, speciell für die Stadt Stockholm, dass dort die Fälle von Delirium tremens sich um 50 % vermindert haben, seitdem sechzehnfach gereinigter Branntwein in den Verkehr gebracht wird.

Sollten wir Gleiches nicht auch bei uns durch Gesetzgebung und Vereinsthätigkeit zu erlangen vermögen?

Glücklicherweise beginnt auch in Deutschland die staatliche Gesetzgebung in der von dem Wiener Congress angegebenen Richtung erfreulich vorzuschreiten in angemessener Besteuerung des Trinkbranntweins, in zweckmässiger Regelung des Schankconcessionswesens, scharfer Controle der Wirthe und besonderer Sorge für Reinigung des Trinkschnapses.

Einen für den Arzt besonders wichtigen Punkt will ich herausgreifen. Das Reichsgesundheitsamt, um dessen wirksames Schaffen wir vielfach von Ausländern beneidet werden, hat uns Aufklärung gegeben über die Beschaffenheit des von den breitesten Schichten der deutschen Bevölkerung genossenen Branntweins in Bezug auf seinen Gehalt an Fuselöl, dem mit Recht eine so gesundheitsschädliche Einwirkung auf den menschlichen Organismus zugeschrieben wird. Alle, welche im übermässigen Genuss des verunreinigten Branntweins eine Gefahr für das Volkswohl erblicken, werden dem Reichsgesundheitsamt, speciell dem damit beauftragten Geheimrath Sell, für die verdienstvolle Arbeit, die ich Ihnen hier vorlege, dankbar sein.

In der 1. Tabelle, die Sie aufschlagen wollen, werden die aus Schankstätten der verschiedensten Theile unseres Vaterlandes durch Privatpersonen und Behörden erlangten 265 Schnapsproben nach ihrem Alkoholgehalte geordnet. Derselbe wechselt in hohem Grade. Ziemlich die Mitte nehmen die aus Nordhausen bezogenen Proben ein; die aus Süddeutschland bezogenen sind im Alkoholgehalt meist etwas geringer als die Nordhäuser.

Die 2. Tabelle ordnet die Proben nach ihrem Gehalt an Fuselöl in 100 Theilen der Flüssigkeit. Ganz fuselfrei waren überhaupt nur 33 Proben, darunter in erster Linie 4 Proben aus Nordhausen. Von den aus Süddeutschland bezogenen waren fuselfrei 4 aus dem Grossherzogthum Hessen, nämlich aus Darmstadt, Mainz, Eberstadt, Bretzenheim, je eine aus München, Geisenheim, Esslingen. Verhältnissmässig am meisten Fuselöl zeigten die Proben aus Elsass-Lothringen, Westphalen, der Rheinprovinz, Hannover, Posen, Ost- und Westpreussen, Baden und Braunschweig.

Die Proben sind vor dem Inkrafttreten des neuen Branntweingesetzes genommen. Sehr wichtig wird es sein, nach einiger Zeit durch Wiederholung festzustellen, welchen Einfluss die neue Steuergesetzgebung gehabt hat.

Gestatten Sie mir noch wenige Worte hinsichtlich der Beschränkung der Schankstellen. In Frankreich hat der Trunk enorm zugenommen seit Aufhebung des unter dem III. Kaiserreiche 1851 eingeführten Schankgesetzes, das den Präfekten das Recht einräumte, die Schankstätten zu unterdrücken, die Concession zurückzunehmen.

In England, wo sicherlich das Princip der persönlichen und der Handelsfreiheit tief in der Bevölkerung eingewurzelt ist, findet im Parlament ein steter Kampf statt gegen die Ueberhandnahme der Schankstätten. Das sog. Local-Optiongesetz will, dass jede Gemeinde alljährlich bestimmen soll, ob überhaupt Schankstätten in der Gemeinde und wie viel von ihnen vorhanden sein sollen. Die Steuerzahler, die ja für die Schäden des Alkoholismus aufzukommen haben, die dadurch verarmten Familien ernähren müssen, kommen zusammen und sollen im Stande sein, den Schaden zu beseitigen, die Schankstätten ganz zu unterdrücken, wenigstens ihre Zahl zu fixiren. An der Spitze dieser Partei stehen die liberalsten Männer, deren Führer der bekannte Parlamentarier Sir Wilfrid Lawson ist.

Sie sehen hieraus, wie grosses Gewicht man dort auf die Zahl der Schankstellen legt. Weil indess der Nachtheil sich nicht genau mathematisch beweisen lässt, wird diese Frage noch nicht genugsam berücksichtigt. Strengere Maassregeln dürften im allgemeinen Interesse geboten sein.

Wenn wir in Zukunft mit den Mitteln der Besteuerung, der damit in Zusammenhang stehenden Reinigung des Branntweins, mit der Einschränkung der Schankstätten etwas erzielt haben, werden immer noch viele Personen übrig bleiben, gegen die weitere Schritte dringend erforderlich sind. Das Uebel ist zu gross, zu tief in das Leben des Volkes und der Familien eingelebt, als dass es mit theilweisen Maassregeln wirksam bekämpft werden könnte.

Gewohnheitsmässige Trunksucht führt in zahlreichen Fällen endlich zu Geisteskrankheit und Verschwendung, veranlasst somit schon Entmündigung. In den meisten Fällen genügen aber die Voraussetzungen für die gerichtliche Entziehung der Geschäftsfähigkeit, vor allem der Gewalt über andere Personen nicht.

Bevor der Trunkenbold dem Wahnsinn verfällt, ist er schon im Stande, Frau und Kinder in der traurigsten Weise zu Grunde zu richten. Die Angehörigen des Trunkenboldes sind zu schützen, die Entziehung der eheherrlichen, bez. väterlichen Gewalt gegen Personen, welche dieselbe schmählich missbrauchen, ist eine unabweisbare Pflicht des Staates gegen die Opfer dieses Missbrauches.

Hat diese specielle Frage für uns Aerzte nicht ein so hervorragendes Interesse, dass wir mit aller Energie dafür eintreten müssen?

Die Möglichkeit der Heilung des von der Trunksucht Ergriffenen beruht vielfach auf der Zulässigkeit der Beschränkung in der persönlichen Verfügungsfreiheit. Die Trinkerheilstätten, überhaupt Krankenhäuser können, wie ich aus eigener Erfahrung von Alkoholisten, welche als Reconvalescenten von acuten Krankheiten in meiner Klinik waren, vielfach bestätigen kann, nur dann Erfolge erzielen, wenn sie im Stande sind, ihre Pfleglinge solange als erforderlich auch gegen den Willen derselben zurückzuhalten.

Auch die Armenpflege muss aus dem Zustande der Wehrlosigkeit befreit werden, in welcher sie sich den Trunkenbolden gegenüber befindet. Sie muss jetzt mitansehen, wie dieselben sich und ihre Familien zu Grunde richten, dadurch mit Sicherheit die Lasten der Armenpflege erschweren.

Nachdem der in unserer Provinzialhauptstadt Stettin kürzlich abgehaltene Juristentag, gestützt auf die Gutachten von O. Lammers in Bremen und Rechtsanwalt Fuld in Mainz, die Frage, ob zu den bisher geltenden Entmündigungsgründen als dritter und neuer die gewohnheitsmässige Trunksucht hinzukommen soll, entschieden bejaht hat, ist auch von dem Karlsruher Armenpflegertag das Vorher und Nachher des richterlichen Actes als Aufgabe der Gemeinde-Armenpflege- oder privater Wohlthätigkeitsvereine in Betracht gezogen worden. Die Armenpflege kann die Heilung armer Trinker nur dann mit Erfolg unter ihre Zwecke aufnehmen, wenn sie es mit Aussicht auf Erfolg versuchen kann. Dies wird und kann erst dann der Fall sein, wenn die Entmündigung der Gewohnheitstrinker rechtlich zulässig sein wird.

Der deutsche Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke hat gelegentlich seiner am 13. und 14. September in Darmstadt abgehaltenen Jahresversammlung diese wichtige Frage eingehend schon erörtert. Das Referat des Senats-Präsidenten Dr. v. Stroesser aus Karlsruhe erlaube ich mir Ihnen vorzulegen. In der darauf folgenden Discussion hat Miquel, der gefeierte Parlamentarier und verdienstvolle Oberbürgermeister von Frankfurt am Main, zum ersten Male mit aller Bestimmtheit ein Reichsgesetz zur Bekämpfung des übermässigen Genusses von geistigen Getränken und dessen Folgen verlangt. Nach seiner Meinung müsste dasselbe ein Specialgesetz sein, da wir es mit einer ganz speciellen, leider sehr verbreiteten Volksleidenschaft zu thun haben, die in dem Gesetze nach allen Richtungen mitzubehandeln sei.

Die Holländer, bekanntlich ein frei regiertes Volk, sind uns auf dem Gebiete des Kampfes, selbst mit Zwangsgesetzen, gegen das übermässige Trinken weit voraus, wie überhaupt die freiesten Völker am entschiedensten vorgegangen sind. Wir brauchen nur an Amerika, an Norwegen und Schweden, an die Schweiz, an Holland zu erinnern, während die absolut regierten Staaten, wie Russland, so gut wie nichts gethan haben. Wir stehen leider bis jetzt noch in der Mitte.

Bei der ungeheuren Wichtigkeit, die die Alkoholfrage für die Gegenwart und Zukunft eines Volkes hat, darf es als Aufgabe eines jeden denkenden Menschen betrachtet werden, an der Behandlung derselben theilzunehmen.

Um wieviel mehr muss es als Aufgabe, ja als Pflicht desjenigen Standes erscheinen, der sich das Studium und die Behandlung der Volkskrankheiten zur Lebensaufgabe gemacht hat. Der bis in die weitesten Schichten des Volkes verbreitete Schnapsgenuss muss als eine Krankheit aufgefasst werden. Es ist eine endemische und epidemische Krankheit für unser Volk, wie sie eine pandemische Seuche für die ganze Menschheit ist. Die Bekämpfung derselben ist eine der würdigsten Aufgaben für die Gesammtheit der Aerzte aller Länder.

Mit Stolz darf ich erwähnen, dass im deutschen Verein gegen den Missbrauch geistiger Getränke die Aerzte eine hervorragende Rolle spielen. Ich brauche nur Namen zu nennen wie Nasse, Graf, Baer, Leyden, Nothnagel, Wasserfuhr, Maerklin, Finklenburg, Bockendahl. Leider fehlt noch die Betheiligung der Aerzte in grossen Massen. Und doch ist gerade auf diesem Felde die Aussaat ärztlicher Einsicht so lohnend. In den ärztlichen Vereinen sollte dafür gesorgt werden, dass geeignete und bereite Kräfte die Mitwirkung am Ort übernehmen. Schliessen sich dieselben der besonderen Organisation an, die hierfür besteht, einem Orts- oder Bezirksvereine als Vorstandsmitglieder, oder in Ermangelung dessen dem Gesammtverein als vermittelnde Vertreter für Werbung, Schriftenvertheilung und schaffendes Thun, zur Darbietung von Ersatz für Schnaps oder zur Heilung von Säufern, so wird gerade der Arzt finden, dass man seinem Worte am gläubigsten traut, seiner Führung am willigsten nachgeht. Von seinen hochverdienten Standesgenossen, wie Graf, Nasse, Leyden, Baer, Wasserfuhr, Finklenburg lasse er sich nicht vergebens auf diese Bahn der Ehre rufen. Immer und immer wieder ist in ärztlichen Vereinen die Alkoholfrage auf die Tagesordnung zu bringen, durch Petitionen darauf zu dringen, dass die in Aussicht genommene Gesetzesvorlage gegen Trunksucht auch in Deutschland Gesetzeskraft erlange.

In nachahmenswerther, hervorragender Weise haben sich die Aerzte und ärztlichen Vereine der Schweiz[1]) an dem jahrelangen Kampfe mit dem Alkoholismus betheiligt.

---

[1]) Herr Dr. J. Pernisch in Schuls-Tarasp, mit welchem ich während meines dortigen Aufenthalts im August 1888 die Alkoholfrage besprochen habe, hat die Güte gehabt, über deren Entwickelung in der Schweiz und die Mitwirkung der Schweizer Aerzte folgende interessante Mittheilungen mir zu machen:

1. „Die Mitwirkung der Schweizerischen Aerzte beim Zustandekommen unseres Alkoholgesetzes. Die „Schweizerische Aerztecommission" hat sich schon seit dem Jahre 1882 mit Arbeiten über die Alkoholfrage beschäftigt und die gesetzliche Bekämpfung des Alkoholmissbrauches angeregt. In die „Eidgenössische Commission zur Prüfung der Frage der Bekämpfung des Alkoholismus" wurden auch neun unserer hervorragendsten Aerzte gewählt, und als schliesslich aus den Berathungen dieser Commission und denjenigen unserer verschiedenen gesetzgebenden Behörden der Entwurf eines derartigen Gesetzes, welches das staatliche Alkoholmonopol einführte, hervorging, wurde der Entwurf von den Aerzten der Schweiz warm empfohlen, und erliess z. B. die „Società medica del Cantone di Ticino" noch vor der Ab-

Ich glaube diesen meinen Vortrag nicht würdiger schliessen zu können, als mit den denkwürdigen Worten, welche Dr. Sonderegger, der Präsident des ärztlichen Centralvereins in der Schweiz, am 31. October 1885 zu Olten nach erledigter Alkoholfrage an die Vereinsmitglieder gerichtet hat.

„Wir empfinden es als ein grosses Glück, dass die logisch und moralisch unklare, rein anarchistische Auffassung, welche die Zügellosigkeit des Einzelnen und die Rechtlosigkeit der staatlichen Gesellschaft als republikanische Freiheit proclamirt und die Massen- und Rassenverschlechterung als ein unveräusserliches Menschenrecht behandelt, bei der Alkoholabstimmung mit unterlegen ist; wir sind stolz darauf, dass wir Schweizer, obschon nachgerade die drittgrössten Branntweintrinker Europa's, doch noch die sittliche Kraft haben, auf der abschüssigen Bahn freiwillig umzukehren. Vox populi, vox Dei. Wir werden Zeit und Arbeit und Geduld brauchen, die Ziele zu erreichen, nach welchen Zschokke und Jeremias Gotthelf, nach welchen unsere gemeinnützigen Gesellschaften und unsere Bundesversammlung so ernst und muthig strebten, und insbesondere uns Aerzten wird die Aufgabe zufallen, mit erneuter Kraft und zäher Beharrlichkeit, jeder in seiner Gemeinde und in seinem Cantone, Alles zu thun, was unsere Volksernährung verbessern und das gesundheitliche Wohl des Landes fördern kann. Die Medicin ist nicht nur Wissenschaft und Kunst, sondern ebenso sehr auch Socialismus; sie ist für uns ein integrirender Theil der republikanischen Politik: Einer für Alle und Alle für Einen. Die Medicin ist genau das, was die Aerzte aus ihr machen, und ihre Zukunft hängt von dem Wissen und Können, von dem Patriotismus und der Ausdauer der Aerzte ab."

Möchten Deutschland's Aerzte ihren so oft bewiesenen Patriotismus, ihre trotz vorübergehender Schmähungen vom Auslande stets gerühmte Einsicht und Ausdauer auch in dieser so wichtigen Sache auf's Neue bethätigen.

Die von mir benutzte Literatur:

A. Baer, Die Trunksucht und ihre Bekämpfung durch die Vereinsthätigkeit. 3. Auflage. Berlin, Th. Chr. Fr. Enslin (Richard Schoetz), 1884. — Wilhelm Martius, Der Kampf gegen den Alkoholmissbrauch. Mit besonderer Berücksichtigung des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke. Halle, Eugen Strien, 1884. — G. Bunge, Die Alkoholfrage. Ein Vortrag. II. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1887. — A. Lammers, Erhöhung der Kraft in Menschen und Völkern. Volkswirthschaftliche Zeitfragen. Heft 70. Berlin, Leonhard Simion, 1887. — VI. internationaler Congress für Hygiene und Demographie zu Wien 1887. Arbeiten der Hygienischen Sectionen. Wien, Verlag der Organisationscommission des Congresses, 1888. — Verhandlungen der II. internationalen Versammlung gegen den Missbrauch geistiger Getränke in Zürich 1887. Zürich, Druck von Ulrich u. Comp. im Berichthaus, 1888. — A. Lammers, Branntwein- und Kaffeeschenken. Berlin, L. Simion, 1882. — Spinola, Die Alkoholfrage auf dem hygienischen Congress zu Wien. Vortrag. Deutsche Gesellschaft für öffentl. Gesundheitspflege in Berlin 31. October 1887. Discussion von Baer und Wasserfuhr. Deutsche Medicinalzeitung No. 11, 1888, p. 133. — Aerzte als Mässigkeitsbeförderer. Deutsche med. Wochenschrift No. 18, 1888, p. 365. — Sonderegger, Vox populi, vox Dei. Eröffnungsrede bei der XXX. Versammlung des ärztlichen Centralvereins. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, No. 22, 1885. — Nencki, Die Alkoholfrage. Vortrag gehalten in der medicinischen Gesellschaft in Bern am 15. Januar 1884. — Eugen Sell, Ueber Branntwein, seine Darstellung und Beschaffenheit im Hinblick auf seinen Gehalt an Verunreinigungen. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. Bd. IV.

II. Zur Pathologie der Magenschleimhaut.

Von **Prof. Dr. M. Litten.**[1])

Die Pathologie der Magenkrankheiten ist in ein wesentlich anderes Stadium getreten, seitdem man die physiologischen Bestandtheile des Magensaftes einer genauen Untersuchung unterzogen hat. Namentlich waren es die Bestimmungen der abgesonderten Salzsäure, die in den Vordergrund der Untersuchungen traten und zum Theil wichtige Resultate ergeben haben. Indess haben dieselben doch schliesslich den Anfangs erhofften Erwartungen nicht entsprochen. Wohl ist eine Reihe schwerer Erkrankungen der Magenschleimhaut aufgefunden worden, bei denen die Salzsäureabsonderung in einer grossen Zahl der Fälle vollständig oder fast vollständig fehlt; in anderen Fällen jedoch hat man vorübergehend oder längere Zeit hindurch ebenfalls das Fehlen der Salzsäure nachgewiesen, ohne dass Veränderungen der Schleimhaut ernsterer Natur vorlagen. Dies gilt ganz besonders von der grossen Gruppe derjenigen Processe, welche man schlechtweg als „Magenkatarrh" oder „Dyspepsie" bezeichnet. Wenn man eine grosse Anzahl von Magenkranken untersucht, wie sie kommen, und besonders poliklinische Kranke, so findet man theils vorübergehend, theils längere Zeit hindurch bei vielen ein längeres Fehlen der Salzsäure oder eine hochgradig verminderte Absonderung derselben. Gleichzeitig ist bei diesen Kranken eine sehr starke Schleimabsonderung vorhanden, daneben starker Zungenbelag, Foetor ex ore, psychische Verstimmung und Depression, Kopfschmerz mit Benommenheit, verschiedenartige Hautausschläge, Erythme mit und ohne Quaddelbildung, Urticaria, Ziehen in den Gelenken und Schmerzen daselbst. Der Urin zeigt bei fehlender Salzsäureaction neutrale Reaction, bei verminderter Salzsäureabsonderung Abnahme der sauren Reaction. Daneben bieten solche Kranke im Anfang das wechselvolle Bild dyspeptischer Beschwerden dar neben starker Schleimabsonderung. Diesem klinischen Bilde entspricht eine gelockerte sammetartige Schleimhautoberfläche, eventuell bei längerem Bestehen eine polypöse Wucherung der Drüsenelemente mit reichlicher Vascularisation. Bei geeignetem Verhalten und rationeller Therapie werden derartige Kranke innerhalb kürzerer oder längerer Zeit geheilt; die abnorme Schleimabsonderung hört wieder auf, die Salzsäuresecretion fängt wieder an, und die Verdauung wird wieder normal. In vielen anderen Fällen geschieht dies nicht. Vielmehr schreitet der Krankheitsprocess weiter fort, und nach einiger Zeit hört auch die Eiweissverdauung auf, normal zu sein. Exprimirt man in solchen Fällen den Magensaft und säuert denselben bis zur deutlichen Reaction auf Congopapier mit HCl an, so tritt eine Verdauung des Eiweissscheibchens im Thermostaten nicht in der normalen Zeit ein, sondern beginnt vielleicht erst nach 6—8 Stunden, wobei alsdann eine Ausnagung desselben vom Rande aus eintritt. Gleichzeitig nimmt die Schleimabsonderung der Magenschleimhaut wesentlich ab, ohne jedoch gänzlich zu sistiren. Hat man nun Gelegenheit, das weitere Fortschreiten dieses Processes an einer grösseren Reihe von Kranken zu studiren, so kann man schrittweise das Weiterschreiten des Verlöschens der Function der Magenschleimhaut deutlich constatiren. Derartige Fälle gestalten sich klinisch folgendermaassen: Es handelt sich meist um noch jugendliche Individuen, die seit längerer Zeit an sogenanntem „schlechten Magen" gelitten haben. Erbrechen besteht zuweilen nach dem Genuss gewisser Speisen, fehlt aber auch in anderen Fällen gänzlich. Gewöhnlich bestehen heftige cardialgische Schmerzen, die von der linken Seite nach der Herzgrube ziehen und bald als stich-, bald als krampfartig empfunden werden. Dieselben treten dann und wann bei leerem Magen, öfters auch bei gefülltem auf, sodass die Kranken aus Furcht vor den Folgen möglichst wenig essen und sich nur mehr von Suppen und anderen flüssigen Speisen ernähren, ohne jedoch durch diese Diät die beschriebenen Schmerzen ganz zu verlieren. Aufstossen von Gasen pflegt meistens zu fehlen; der Stuhlgang ist dauernd angehalten, daneben besteht Benommenheit des Kopfes und heftiger Schmerz daselbst. Infolge der ungenügenden Ernährung klagen die Kranken über das Gefühl von grosser Müdigkeit und Abgeschlagenheit in den Beinen. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass, und es bestehen daneben auch die übrigen Symptome der Anämie. Die grossen Unterleibsdrüsen pflegen unverändert zu sein. Die Zunge häufig belegt, in anderen Fällen ganz rein. Die Hauptklagen beziehen sich auf die erwähnten cardialgischen Schmerzen, welche im Epigastrium ihren Sitz haben und von hier aus nach der unteren Apertur der linken Thoraxseite ausstrahlen, sowie auf die Unfähigkeit, Nahrung ohne grössere Beschwerden, namentlich ohne Druck im Epigastrium aufzunehmen. Aus Furcht vor Schmerz und Druck im Magen geniessen sie nur die leichtest verdaulichen Speisen, und auch diese nur in sehr geringer Quantität. So haben wir uns immer von Neuem wieder davon überzeugt, dass derartige Kranke zum Verzehren eines Milchbrodes oder zum Trinken eines Glases Wassers eine ganz auffallend lange Zeit gebrauchten, wobei sie das Brödchen in ganz kleine Stückchen zerbröckelten und diese mit äusserster Vorsicht bei gleichzeitigem Verschlucken ganz kleiner Quantitäten Flüssigkeit in den Magen gelangen liessen. Es machte durchaus den Eindruck, als ob sie aus Furcht vor Schmerz jeden grösseren Bissen oder jeden grösseren Schluck ängstlich vermieden. — Auf unsere Versuche, die Function des Magens zu prüfen, wollen wir nicht näher eingehen, sondern nur die Resultate derselben erwähnen, wobei ich besonders hervorhebe, dass ich diese Versuche bei jedem einzelnen Kranken mit Hülfe mehrerer Herren Collegen wochenlang jeden zweiten Tag

---

stimmung über das Alkoholgesetz vom 25. October 1885 einen besonderen, das Alkoholmonopol dringendst anempfehlenden Aufruf.

2. Das nach der brillanten, ebenerwähnten Volksabstimmung von der grossen Majorität des Schweizer Volkes angenommene und dann rechtskräftig gewordene, d. h. unsere Bundesverfassung in dieser Beziehung abändernde Alkoholgesetz führte zur Einsetzung einer eidgenössischen Alkoholverwaltung, welche den Staatsbetrieb leitet, für die Production eines möglichst fuselfreien Alkoholes Sorge trägt und durch bedeutende Erhöhung des Preises den Consum zu beschränken, resp. den Alkoholmissbrauch zu bekämpfen strebt. Der Alkoholmissbrauch trat in der Schweiz früher am stärksten und am krassesten im Canton Bern zu Tage, und rücksichtlich der Wirksamkeit unseres Schweizerischen Alkoholgesetzes brachten viele unserer Tagesblätter im Anfange dieses Jahres die erfreuliche Nachricht, dass der Alkoholgenuss im Canton Bern bereits bedeutend nachgelassen habe."

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für innere Medicin der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

wiederholt und modificirt habe. Vorher jedoch möchte ich noch eine Beobachtung hinzufügen, welche die Schleimabsonderung des Magens in den vorliegenden Fällen betrifft. Während es sonst bei chronischem Magenkatarrh fast stets gelingt, aus dem nüchternen Magen grössere oder geringere Schleimmassen zu gewinnen, die leicht durch die Sonde exprimirt werden, oder während sonst die Kranken unmittelbar nach dem Einführen der Sonde zunächst dicken zähen Schleim exprimiren, dem dann die unverdauten und oft gleichfalls in Schleim eingebetteten Speisereste folgen, konnten wir in den vorliegenden Fällen weder bei nüchternem, noch bei gefülltem Magen jemals Schleimbeimengungen weder in freiem Zustande, noch als Umhüllungsmasse der Speisereste nachweisen. Das Filtrat des Magensaftes ergab auch infolge dessen mit Kochsalz und Essigsäure nur minimalste Spuren einer Trübung durch Mucin. — Wenn man 1 Stunde nach einem aus 2 Weissbroden und 2 Gläsern Wasser bestehenden Probefrühstück den entstandenen Chymus exprimirte, so erschien derselbe schon bei oberflächlicher Besichtigung von anderer Beschaffenheit, als sonst normal verdauter Speisebrei. Während sich sonst bekanntlich letzterer als eine sandfeine Masse am Boden des Auffanggefässes absetzt, und das Wasser mit den gelösten Bestandtheilen sich darüber schichtet, so machte hier der exprimirte Speisebrei den Eindruck, als wären kleinere und grössere Stückchen Weissbrod in Wasser gequollen und schwämmen gleichmässig vertheilt darin umher. Das Filtrat des Chymus reagirte stets ganz schwach sauer; im Durchschnitt genügten 0,3 ccm einer $^1/_{10}$ normal-Kalilauge zur Neutralisirung, was einer Gesammtacidität von 0,01 $^0/_0$, auf Salzsäure berechnet, entspräche. Die Reactionen auf freie Salzsäure, mit Methylviolett, Congoroth, Tropäolin und Phloroglucin-Vanillin angestellt, traten niemals auf. Dagegen ergab das Uffelmann'sche Reagens, mit dem Aetherauszug des vorher eingeengten Filtrats zusammengebracht, eine hellgelbe Färbung (schwache Milchsäurereaction). Eine Ueberführung des Eiweiss in Pepton fand in den vorgeschrittenen Fällen dieser Art überhaupt nicht statt. Selbst während 28 Stunden verdaute der stark mit HCl angesäuerte Magensaft in diesen Fällen das Eiweissscheibchen im Thermostaten nicht. Das Filtrat ergab keine Bluretreaction. Dieses absolut negative Resultat bekamen wir in je 15, in annähernd gleicher Weise angestellten Verdauungsversuchen bei 3 verschiedenen Kranken. Selbst auch in den Fällen fand keine Aufhellung des Eiweissscheibchens statt, wenn grössere Mengen HCl zugesetzt wurden, ebensowenig als in diesen Fällen am Schluss des Versuches nach 28 Stunden eine Biuretreaction wahrgenommen werden konnte. Wurden dagegen 200 ccm einer 2$^0/_0$ Salzsäurelösung in den leeren Magen gebracht und eine Stunde darin belassen, so verdaute der nunmehr exprimirte Mageninhalt ein Eiweissscheibchen im Thermostaten innerhalb 24 Stunden fast vollständig, bis auf einige kleine Reste. Sechs Stunden nach Anstellung dieses Versuches war das Eiweissscheibchen fast noch unversehrt, doch konnte man eine beginnende Einschmelzung am Rande bereits erkennen. Dieser Versuch wurde hauptsächlich deshalb angestellt, um dem Einwurf zu begegnen, dass nur deshalb sich im Magen kein Pepsin bilde, weil aus Mangel an freier Salzsäure die pepsinogene Substanz sich nicht in Pepsin umwandeln könne. Indess wird durch das Resultat dieses Versuches hinlänglich bewiesen, dass selbst trotz des Eingiessens freier Salzsäure die Pepsinbildung im Magen und demgemäss die Eiweissverdauung auf's hochgradigste gelitten hatten. Das Gleiche gilt für die Ausscheidung des Labferments. Brachten wir genau neutralisirtes Filtrat des Magensaftes dieser Kranken mit amphoter reagirender Milch zusammen, so trat nach 2 Stunden noch keine Caseinausscheidung im Thermostaten ein. Auch dieser Befund wurde durch oft wiederholte Untersuchungen bestätigt und ergänzt. So wurde den Kranken nach Ausspülung des nüchternen Magens eine Quantität warmer Milch verabreicht, die nach 1 Stunde unverändert, nur leicht grau gefärbt, wieder ausgehebert wurde. Die Milch reagirte hierbei nach wie vor amphoter. Das Filtrat derselben, mit frischer Milch im Thermostaten zusammengebracht, bewirkte ebenfalls keine Caseinausscheidung. Ebensowenig trat eine Ausfällung des Caseins auf, wenn wir den bei den letztgeschilderten Eiweissverdauungsversuchen durch direktes Eingiessen einer 2 proc. Salzsäurelösung entstandenen Magensaft neutralisirt mit frischer Milch zusammenbrachten. Es dürfte dies die einwandfreiste Methode sein, sich über die Anwesenheit des Labproenzyms im Magen zu orientiren, welches demnach in den vorliegenden Fällen vollständig fehlte. Hinzuzufügen wäre noch, dass das Filtrat des Mageninhalts (zu verschiedenen Zeiten, bis 2 Stunden nach dem Probefrühstück untersucht) Jodjodkalium unverändert liess, dagegen ungewöhnlich reichliche Mengen reducirender Substanzen (Zucker) enthielt, wie die Trommer'sche Probe ergab. — Der Urin war in allen Fällen von sonst normaler Beschaffenheit, sehr niedrigem specifischem Gewicht und stets neutraler Reaction.

Wenn wir diese Fälle vom pathologischen Standpunkte aus betrachten, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dass wir es mit einem fast vollständigen Erlöschen sämmtlicher Functionen der Magenschleimhaut, resp. der Magendrüsen zu thun haben; anatomisch wird von den Autoren, die analoge Fälle beobachtet haben, eine Atrophie der Magenschleimhaut resp. ein Untergang der Magendrüsen angenommen.[1]) Auf Grund meiner eigenen, hier mitgetheilten Beobachtungen und Untersuchungen glaube ich berechtigt zu sein, das Endstadium der Krankheit, welches ich soeben geschildert habe, zurückzuführen auf den schleimigen Katarrh der Magenschleimhaut, von dem ich bei diesem Vortrage ausgegangen bin. Je nach den anatomischen Veränderungen, welche die Magenschleimhaut auf dem langen Wege, welcher zu dem geschilderten Endstadium führt, durchmacht, werden sich die physiologischen und pathologischen Erscheinungen erklären lassen. Der gelockerten sammetartigen und reichlich vascularisirten Schleimhautoberfläche mit polypöser Wucherung der Schleimdrüsen entsprechen die starke Schleimabsonderung, die dyspeptischen Beschwerden, die Verminderung, resp. das vollständige Fehlen der Salzsäuresecretion. Bei längerem Bestehen des Katarrhs gehen zunächst allmählich die Schleimdrüsen zu Grunde, durch die stark proliferirende, wuchernde Schleimhaut werden die Drüsenausführungsgänge unwegsam, es bilden sich cystische Degenerationen, die Drüsenkörper rücken immer mehr nach der Oberfläche, werden kürzer und schliesslich so vollständig rareficirt, dass es stellenweise zum vollständigen Untergang derselben kommen kann. Die Schleimhaut nimmt mehr den Charakter der Schwiele an, das unter der Mucosa gelegene Bindegewebe wird verdichtet und in Granulationsgewebe umgewandelt, schliesslich kann es sogar zur cirrhotischen Degeneration des Magens kommen, wie in einem von Nothnagel beschriebenen Falle. Charakteristisch ist das Erlöschen der Schleimabsonderung im Verlauf des chronischen Magenkatarrhs, sowie das Fehlen sämmtlicher Componenten des Magensaftes in schweren Fällen. Während jedoch in allen Fällen der letzteren Art die Secretion der Salzsäure vollständig fehlt oder auf ein Minimum herabgesetzt ist, wird die Pepsin- und Labausscheidung lediglich abhängen von der Ausdehnung der Schleimhauterkrankung. So wissen wir, dass die Pepsindrüsenschläuche vorzugsweise am Pylorus, die Labdrüsen im Fundus des Magens ihren Sitz haben. Je nach dem grösseren oder geringeren Untergang der Drüsen wird sich das klinische Bild in gradueller Beziehung verschieden verhalten müssen. Ist die gesammte Schleimhaut mit den Drüsenkörpern untergegangen, dann wird auch die gesammte Function der Magenschleimhaut erloschen sein. Ist die Schleimhaut vorzugsweise in der Gegend des Pylorus erkrankt, so wird es vorzugsweise die Pepsinabsonderung sein, die herabgesetzt oder erloschen ist, während bei Erkrankungen am Fundus das Fehlen des Labferments charakteristisch sein wird. Wir haben alle Arten von Uebergängen dieser Erkrankung, sowie das constante Fortschreiten bis zum völligen Erlöschen der Function der Magenschleimhaut beobachtet. Wenn wir somit den schleimigen Katarrh als eine wichtige und nicht zu seltene ätiologische Ursache der sogenannten „Atrophie der Magenschleimhaut" hinstellten, so soll damit keineswegs gesagt sein, dass es die einzige derselben ist. So ist dieselbe anatomische Veränderung von anderen Autoren in der Nachbarschaft carcinomatöser Neubildungen gefunden worden, während ich selbst dieselbe bei Individuen gefunden habe, die zu selbstmörderischen Zwecken Schwefelsäure zu sich genommen hatten. Jedenfalls fehlt es nicht an Sectionsbefunden, die das klinische Postulat des Drüsenunterganges sicher nachgewiesen haben.

Kehren wir noch einmal zum klinischen Bilde der „Atrophie der Magenschleimhaut" zurück, so glauben wir, dass es bereits gelungen ist, die Aufstellung eines solchen anzubahnen. Charakteristisch und in allen Fällen wiederkehrend ist der cardialgische Schmerz, das Fehlen der Schleimabsonderung, die Abnahme oder das vollständige Versiegen der Salzsäuresecretion, die Beeinträchtigung der Eiweissverdauung, das Fehlen des Labferments und die Inanition. Letztere kann in hochgradigen Fällen bis zur äussersten, ja tödtlich verlaufenden Anämie führen, wie solche Fälle von Quincke, Nothnagel und namentlich von Kinnikut beschrieben worden sind, welche sich unter dem Bilde der perniciösen progressiven Anämie darstellten und den charakteristischen Blutbefund, sowie die nicht minder charakteristischen Retinalblutungen erkennen liessen. Wenn diese, durch hochgradigste Inanition bedingte Anämie in keinem unserer Fälle beobachtet wurde, so ist dies wohl so zu erklären, dass die Kranken in Folge ihrer noch ziemlich vollständig erhaltenen motorischen Kraft des Magens die in letzterem unverdaut gebliebenen Speisen in den Darm beförderten, wo dieselben der Darmverdauung anheimfielen.

Ueber die motorische Kraft des Magens bei unseren Kranken kann ich keine entscheidenden Angaben machen. Nur schien mir dieselbe nicht wesentlich herabgesetzt. Dagegen schien die Resorp-

[1]) Von einzelnen Autoren wird auch schwere Hysterie als Ursache der geschilderten „functionellen" Störungen der Magenschleimhaut angegeben. Definitiv zurückzuweisen wäre eine derartige Ansicht, welche in den hysterischen Lähmungen ihr Analogon hätte, für manche Fälle wohl nicht; nur kann in unseren Fällen von dieser Aetiologie keine Rede sein.

tionsfähigkeit der Magenschleimheut nicht intact geblieben zu sein, was daraus hervorzugehen scheint, dass Jodkalium bei Darreichung in Gelatinekapseln erst mehrere Stunden nach Einführung in den Magen im Harn wieder erschien. Ebenfalls für eine Störung der Resorptionsfähigkeit des Magens scheint uns die Thatsache zu sprechen, welche wir auch bei vielen anderen Magenkranken beobachteten, dass geringe Quantitäten Flüssigkeit, welche des Morgens genossen worden waren, sich noch Mittags (nach 6 und mehr Stunden) deutlich im Magen nachweisen liessen. Dagegen können wir mit absoluter Bestimmtheit jegliche Dilatation des Magens, sowie jede Geschwulstbildung bei den 18—32jährigen Kranken ausschliessen.

Mit Rücksicht auf die Aetiologie erscheint es uns von grösster und wichtigster Bedeutung, jeden einzelnen Fall von schleimigem Magenkatarrh mit der grössten Vorsicht und Sorgfalt zu behandeln, um eben zu verhüten, dass derselbe chronisch werde und in jenes geschilderte Stadium der schwersten Ernährungsstörung übergehe. Therapeutisch können wir in frischeren Fällen noch am meisten Ausspülungen des Magens mit 2% Salzsäurelösung empfehlen, wobei ein Theil des Spülwassers im Magen zurückgelassen wird; im späteren Stadium haben wir kochsalzhaltige Wasser (die Thermen von Wiesbaden, Kissingen) sowie Pepsin und Salzsäure angewendet, jedoch ohne andauernden Erfolg. Viel wichtiger ist die Regulirung der Diät, wenn man von dem Gesichtspunkt ausgeht, dass bei dem Daniederliegen der Magenverdauung vorzugsweise die Darmverdauung in deren Rechte treten muss. Auf diese Weise gelingt es, die Kranken längere Zeit hindurch in ziemlich gleichbleibendem Gewichtszustand zu erhalten.

III. Aus der I. medicinischen Universitätsklinik des Herrn Geh. Rath Leyden in Berlin.

Ueber die motorische Thätigkeit des menschlichen Magens.[1])

Von **Dr. G. Klemperer,**
Assistent der Klinik.

Die neuere Erforschung der Magenkrankheiten, welche unser Verständniss dieses complicirten Gebietes nicht wenig gefördert und auch unser therapeutisches Handeln in vieler Beziehung beeinflusst hat, wandte sich bisher mit einer gewissen Einseitigkeit hauptsächlich einer Function des Magens zu. Fast alle Arbeiten der letzten Jahre beziehen sich auf die Secretionsverhältnisse, wie sie sich unter bestimmten Bedingungen im gesunden und kranken Magen vorfinden, und deutlich waltet bei einzelnen Autoren das Bestreben vor, den neu erhobenen Befunden wechselnden Säuregehaltes die alten Krankheitsbilder anzupassen.

Dagegen ist unsere Einsicht in den Ablauf der übrigen Functionen des Magens, insbesondere der rein mechanischen, nicht wesentlich gefördert worden.

Und doch kommt der motorischen Thätigkeit des Magens eine ganz hervorragende Wichtigkeit zu, die vom Physiologen wie vom Arzte mindestens dieselbe Beachtung fordert wie die chemische.

Gewiss ist die Verarbeitung der Speisen im gesunden Magen nicht ohne Bedeutung; aber sie ist für das Bestehen des Organismus nicht unbedingt nothwendig, und es ist ganz sicher, dass die Speisen, auch ohne im Magen chemisch verändert zu sein, vom Darm in die resorbirbare Modification übergeführt und also für den Körper nutzbar gemacht werden können. Bekannt sind die physiologisch-chirurgischen Experimente, dass Hunde, denen der Magen gänzlich exstirpirt wurde, sich Jahre lang in gutem Ernährungszustande hielten, und in der Pathologie giebt es Fälle, auf welche gerade in letzter Zeit sich erhöht die Aufmerksamkeit gerichtet hat, bei denen der Chemismus des Magens in äusserster Weise darniederliegt, ohne dass die Beschwerden der Patienten oder ihr Aussehen eine schwere Schädigung der Ernährung verriethen.

Wenn danach die chemischen Functionen verhältnissmässig leicht compensirbar erscheinen, so muss die motorische Thätigkeit des Magens als für die ganze Oekonomie des Körpers unentbehrlich bezeichnet werden. Wenn der Magen seinen Inhalt nicht in den Darm überführen kann, so ist das Leben unmöglich; die traurigen Fälle von Stenosirung des Pylorus bieten hierfür ein Beispiel. Und jede Störung in dem normalen Ablauf der motorischen Thätigkeit schädigt das Ganze durch verminderte Zufuhr von Arbeitsmaterial für den Darm, ganz abgesehen davon, dass das längere Verweilen der Speisen im Magen zu den unangenehmsten subjectiven und objectiven Störungen führt.

Von nicht geringer Wichtigkeit ist es daher, in den Ablauf des motorischen Processes unter normalen und pathologischen Verhältnissen einen tieferen Einblick zu gewinnen.

In der That ist von Alters her dies Gebiet Gegenstand fleissiger und mannichfaltiger Bearbeitung gewesen. Eine geradezu erstaunlich grosse Litteratur hat sich angehäuft; das Verzeichniss, das Poensgen[1]) in seiner historischen Uebersicht über unser Thema zusammengestellt hat, umfasst über 500 Nummern. Und wie lautet das Urtheil, das Kussmaul, der Meister der Magenpathologie, über diese Litteratur fällt? „Mehr wie auf einem anderen Gebiet der Medicin liegen auf diesem Meinungen, Hypothesen und dogmatische Lehrsätze in ungeheurer Zahl und voller Widersprüche wirr durcheinander aufgespeichert.“[2]).

Im Hinblick auf die ausgezeichnete Zusammenstellung von Poensgen die bis 1882 reicht, unterlasse ich es, auf die bezügliche Litteratur näher einzugehen. Nachher sind noch mehrere Arbeiten erschienen — ich erwähne besonders die von Rossbach[3]) und v. Pfungen.[4]) welche sehr interessante Beobachtungen am Hund und am Gastrotomirten bringen, für praktische Zwecke verwerthbare Resultate aber nicht enthalten.

In den klinischen Betrachtungen schliesst sich die Erörterung der motorischen Function gewöhnlich an die anatomische Dilatation des Magens an; allbekannt ist das Krankheitsbild der Ektasie, bei der die Speisen überlange im ausgedehnten Magen verweilen und nun den mannichfachsten Gährungsprocessen unterliegen, während dem Darme immer weniger Nahrung zugeführt wird und der Körper fortschreitender Inanition verfällt. Dass es motorische Schwächezustände giebt auch unabhängig von der motorischen Ektasie, darauf haben Rosenbach[5]) und Kussmaul[6]) zuerst hingewiesen. Der erstere hat unter dem Namen der motorischen Insufficienz ein eigenes Krankheitsbild beschrieben, das er als den Vorläufer der Dilatation betrachtet wissen will, während Kussmaul den alten Namen der Atonie wieder einführt, für Zustände, bei denen die motorische Magenschwäche unter den Symptomen der Ektasie zu Tage tritt, ohne dass sich eine solche anatomisch nachweisen liesse.

Die neueren Lehrbücher der Magenkrankheiten drücken sich über die motorischen Functionen mit der durch die Sachlage gebotenen Zurückhaltung aus; sie enthalten theoretische Betrachtungen, wie sie Cohnheim in seiner Allgemeinen Pathologie sehr scharf präcisirt hat, dass zwischen den verschiedenen Functionen des Magens ein inniger Zusammenhang bestehe, so dass Störung der einen Function unweigerlich die der anderen nach sich ziehe. Mit jeder Störung des Chemismus ist auch Störung der Resorption und abnormer Ablauf der Peristaltik verbunden. Denn eine ausgiebige Motion erscheint bedingt durch den eine bestimmte Höhe erreichenden Säuregrad. Im letzten Jahre ist eine Monographie von Herrn v. Pfungen erschienen, welche sich sehr gründlich mit der Klinik der sogenannten Magenatonie beschäftigt. Eine Reihe von verschiedenen Krankheitsbildern werden unter diesen Namen subsumirt, deren hervorstechendstes Symptom angeblich in der motorischen Insufficienz besteht, ohne dass über die Diagnostik dieses Zustandes etwas Neues angeführt wird.

Gewiss liegt hier eine ganz empfindliche Lücke in unseren Kenntnissen vor. Während wir uns über die Säureabsonderung mit einer gewissen Leichtigkeit jederzeit unterrichten und nicht unwichtige Schlüsse daraus ziehen können, müssen wir uns in Bezug auf die ungleich wichtigeren motorischen Verhältnisse mit dem ganz allgemeinen Wissen begnügen, dass Störungen derselben nicht selten, ja bei tiefgehenden chemischen Anomalieen sogar die Regel sind. Dringend vermissen wir Methoden, durch die für jede Krankheitsclasse auch die motorischen Verhältnisse festgestellt werden.

Einen sehr bemerkenswerthen Versuch diese Lücke auszufüllen, verdanken wir Professor Ewald.[7]) Er verwendet das Salol, einen chemischen Köper, welcher in alkalischen Medien in Salicylsäure und Phenol sich zersetzt, während er in saurer Lösung ganz unlöslich ist. Er giebt dem Patienten 2 g Salol ein, das im Magen unzersetzt und unresorbirt bleibt und erst beim Uebergang in den Darm in seine Componenten zerfällt, die alsbald resorbirt und in gewisser Zeit im Harn nachzuweisen sind. Aus der Zeit, die zwischen der Einnahme des Salols und der Nachweisbarkeit der Salicylursäure im Harn (Blaufärbung durch Eisenchlorid) verstreicht, macht Ewald Schlüsse auf die motorische Kraft des Magens. Ich habe diese ingeniöse Probe oft angestellt und bin oft zu guten Resultaten damit gelangt. Jedoch muss doch hervorgehoben werden, dass die Salolreaction im Harn streng genommen nur anzeigt, wann die erste Salolmenge in den Darm übertritt, und quantitative Bestimmungen nicht gut damit anzustellen sind. Auch kann der Magen sehr gut

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin.

[1]) Eugen Poensgen, Die motorischen Verrichtungen des menschlichen Magens und ihre Störungen. Strassburg, Trübner, 1882.
[2]) Vorrede zu Poensgen's Arbeit.
[3]) Rossbach, Congress für innere Medicin 1885.
[4]) v. Pfungen, Ueber Atonie des Magens. Wiener Klinische Zeit- und Streitfragen, S. 261.
[5]) Rosenbach, Volkmann's Vorträge No. 51.
[6]) Kussmaul, Archiv f. klin. Medicin Bd. VI.
[7]) Therapeutische Monatshefte 1888, No. 8.

2 g Salol bewältigen und doch einigermaassen grösseren Ansprüchen gegenüber sich renitent erweisen. Schliesslich ist das Salol ein leichtes, fettiges Pulver, das sich leicht in Schleimhautfalten verfangen kann und also bei guter motorischer Kraft doch nicht zur Zeit in den Darm gelangt. Alles Umstände, die es erklärlich machen, dass hin und wieder das Vertrauen auf die Salolreaction getäuscht werden kann.

Bei dieser Lage der Dinge, die gewiss Jeder, der sich mit Magenkrankheiten beschäftigt, peinlich empfunden hat, war ich seit lange bemüht, eine Methode zu finden, die über die motorische Thätigkeit des Magens, namentlich in Kranhheitsfällen, klare Vorstellungen zu bilden gestattet.

Der einfachste Weg ist der, eine bestimmte Mahlzeit geniessen zu lassen und durch die Magenaspiration festzustellen, ob nach einer bestimmten Zeit der Magen leer ist. So nennt Leube den Magen motorisch genügend arbeitsfähig, der 7 Stunden nach seiner bekannten Probemahlzeit leer gefunden wird. Es ist aber sehr oft betont worden und wohl auch ohne weiteres einleuchtend, dass dies Merkmal nicht immer zutrifft. Könnte man indess feststellen, wie viel von einem bestimmten Nahrungsmittel in einer bestimmten Zeit den Magen verlassen hat, so hätte man den besten klinischen Maassstab für die motorische Thätigkeit. Bisher sind alle Versuche derart gescheitert. Einmal wird von den eingenommenen Nahrungsmitteln ein nicht zu bestimmender Theil resorbirt, die zurückbleibenden Ingesta werden vielfach chemisch verändert, durch den hinzutretenden Magensaft in schwer festzustellender Weise verdünnt, oft mit Schleim vermischt, und was der technischen Schwierigkeiten mehr sind, — kurzum es gelingt nur schwer, aus dem wiedergewonnenen Inhalt einen einigermaassen exacten Schluss auf die motorische Kraft des Magens zu machen.

Nur eine Gruppe von Körpern giebt es, die im Magen nur geringfügigen, dabei typischen Zersetzungen unterliegen, die garnicht resorbirt werden, die mit leichter Mühe aus dem Magen gewonnen und mit Aufwand von wenig Technik so gereinigt werden können, dass die zurückerhaltene Menge direkt mit der eingegebenen verglichen werden kann.

Das sind die flüssigen Fette.

Es ist in Ludwig's Laboratorium zuerst festgestellt worden, dass neutrales Fett im Magen 1—2 % Fettsäure abspaltet; nachher ist diese Thatsache auch von pathologischer Seite u. A. von Friedrich Müller[1]) bestätigt worden; ich habe mich selbst in mehreren Versuchen davon überzeugt. Ueber die Resorbirbarkeit des Neutralfettes und der höheren Fettsäuren sind in der Litteratur bestimmte Angaben nicht vorhanden. Ich habe diesbezügliche, später zu veröffentlichende Versuchsreihen an Hunden mit unterbundenem Pylorus zusammen mit meinem Collegen Dr. Scheurlen angestellt, und wir haben ganz sicher feststellen können, dass weder Fett noch Fettsäuren vom Magen resorbirt werden. Eine Verdünnung ist bei Fetten nicht zu befürchten, und von allen Verunreinigungen ist es durch Aetherbehandlung sehr leicht zu befreien. In Betracht kommt nur der geringe Verlust des abgespaltenen Glycerins.

Es stellt also flüssiges Fett, insbesondere das Olivenöl, ein vorzügliches Mittel dar, um den Magen auf seine motorische Fähigkeit zu prüfen.

Ich habe mir auf Grund der angeführten Thatsachen folgendes Verfahren gebildet, welches über die motorische Thätigkeit des Magens bestimmte Schlüsse gestattet.

Durch die eingeführte Schlundsonde werden in den leeren oder reingespülten Magen 100 g Olivenöl eingegossen. Es werden am besten 105 g Oel abgewogen; ungefähr 5 g bleiben im Glas, am Trichter und am Schlauch hängen; davon habe ich mich mehreremale durch Aufnahme dieser Mengen mit Aether überzeugt. Nach 2 Stunden wird der Mageninhalt aspirirt. Die Hauptmenge des im Magen gebliebenen Oels wird gewöhnlich bei den ersten Aspirationszügen entleert. Danach werden mehreremale 200—300 ccm Wasser eingegossen und wieder aspirirt, bis das Wasser klar und ohne Oelbeimischungen zurückkehrt. Die gesammten aspirirten Flüssigkeiten werden vereinigt, im Scheidetrichter nach dem Absetzen vom klaren Wasser getrennt; das zurückbleibende schleim- und wassergetrübte Oel mit Aether aufgenommen, der Aether im vorher gewogenen Kolben verjagt, und das wieder reine Oel gewogen. Man erfährt so die Menge des Oels, welche der Magen in 2 Stunden in den Darm übergeführt hat, und welche ein gut verwerthbarer Zahlenausdruck ist für die motorische Kraft des Magens.

Ich habe dies Verfahren beim Hunde, der sich bekanntlich ohne Fesselung und ohne Quälerei bequem ausspülen lässt, gut ausgebildet, ehe ich es bei gesunden Menschen und Magenkranken zur Anwendung brachte. Dass das Verfahren wirklich das leistete, was es soll, dadurch habe ich mich durch vielfache Versuche überzeugt, indem ich unmittelbar der Eingiessung die Aspiration folgen liess. Die Fehlergrenzen des Verfahrens betragen 2—3 g, und diese sind für den klinischen Zweck vollkommen unwesentlich.

Bevor ich auf die Versuche selbst eingehe, will ich noch bemerken, dass es mir natürlich durchaus fernliegt, dies Verfahren etwa als für die Zwecke der täglichen Praxis geeignet empfehlen zu wollen.

Ich habe vielmehr bei meinen Versuchen den bestimmten Zweck verfolgt, in den verschiedensten Krankheitszuständen die motorische Kraft des Magens festzustellen, um dadurch für den einzelnen Fall die Untersuchung überflüssig zu machen und doch aus dem Gesammtbilde der anderen Zeichen einen sicheren Schluss auf die motorische Kraft und damit eine gewisse therapeutische Directive zu ermöglichen.

Die Untersuchungen, deren hauptsächlichste Resultate ich nun kurz berichten will, werden in der „Zeitschrift für klinische Medicin" demnächst ausführlich berichtet werden.

Sie sind sämmtlich während des letzten Jahres an Patienten der ersten medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Leyden angestellt worden. Bei vielen Versuchen hatte ich mich der werthvollen Beihülfe der Collegen Dr. Johannessen aus Christiania und Dr. Kaufmann aus New-York zu erfreuen, denen ich auch an dieser Stelle für ihre freundliche Bemühung bestens danke.

Zunächst will ich auf einige physiologische Fragen, mit denen ein besonderes klinisches Interesse verknüpft ist, kurz eingehen.

Welcher Art sind die Magenbewegungen? Giebt es motorisch verschiedenartige Abtheilungen des Magens, einen Fundus- und einen Pylorusmagen? Diese Fragen, in der neueren Litteratur noch viel umstritten, stehen für die ärztliche Betrachtung in zweiter Linie. Auch die genauere Bestimmung der nervösen Apparate, durch welche die Magenbewegungen ausgelöst werden, liegt ausserhalb des Rahmens meiner Versuche. Hier dürfen wir wohl auf Grund der bekannten Goltz'schen Versuche wie vielfältiger klinischer Erfahrung als gesichert annehmen, dass im Magen selbstthätige Nervencentra vorhanden sind, die die motorische Thätigkeit des Organs hervorrufen, während andererseits vom Gehirn aus moderirende nervöse Einflüsse thätig sind, die ihrerseits wieder rein central oder auf dem Wege des Reflexes hervorgerufen werden.

Dagegen schien es mir klinisch von besonderem Interesse, festzustellen, wodurch denn der Reiz für die motorischen Nerven des Magens ausgelöst wird. Vielfältige Erfahrungen, die ich gleich mittheilen werde, hatten mich an dem fast überall festgehaltenen Satz zweifeln lassen, dass es die eine gewisse Concentration erreichende Säure ist, welche die Bewegungen veranlasst. Ich habe an mehreren Menschen mit gesundem Magen die Frage dadurch zu entscheiden gesucht, dass ich ihnen soviel Natron bicarbonicum oder Magnesia usta eingab, als hinreichte, um den Mageninhalt vollkommen zu neutralisiren.

Es hat sich dabei herausgestellt, dass der Endeffect der motorischen Leistung durch die Reaction so gut wie garnicht tangirt wurde. Bei ganz neutralem, ja bei schwach alkalisch reagirendem Inhalt bewältigte der Magen die Normalmenge, ca. 75 g Oel. Wir müssen demnach annehmen, dass auch ohne die Säure der Reiz des den Magen füllenden Inhalts genügt, um die Nerventhätigkeit anzuregen, welche die Fortschaffung in den Darm veranlasst.

Ferner versuchte ich festzustellen, in welcher zeitlichen Aufeinanderfolge die Entleerung des Magens stattfindet, und ob die vielfältig wiederholte Angabe zu Recht besteht, dass der Pylorus, längere Zeit geschlossen, sich in bestimmten Zwischenräumen öffnet, und so gewissermaassen eine stossweise Magenentleerung zu Stande kommt.

Ich habe an einem gesunden jungen Manne die Aspiration der eingegossenen 100 g Oel in fünf Versuchen 20, 45, 60, 90 und 120 Minuten nach der Eingiessung bewirkt. Es fanden sich im Magen vor: nach 20 Minuten nur noch 91, nach 45 noch 72 g Oel, nach 1 Stunde 55, nach $1^1/_2$ Stunde 40 und nach 2 Stunden 25 g Oel. Ohne aus dieser einen Versuchsreihe allgemeine Schlüsse ziehen zu wollen, so muss ich doch für den untersuchten Magen wenigstens behaupten, dass nicht ein erst nach längerer Ruhe beginnendes stossweises Hinauswerfen, sondern vielmehr ein Abströmen des Mageninhalts nach dem Duodenum stattfindet. Die Curve der Entleerung würde in dem untersuchten Falle eine stetig abfallende gerade Linie darstellen.

Es stimmt diese Beobachtung sehr gut mit den Angaben von Claude Bernard, die Bernstein bestätigt hat, dass die Function des Pankreas in demselben Moment beginnt, in dem der Magen angefüllt wird. Auch die alte Beobachtung von Busch spricht hierfür, der durch eine Dünndarmfistel zehn Minuten nach dem Essen die ersten Brocken des Mageninhalts hinaustreten sah.

Von klinischer Wichtigkeit ist ferner die Entscheidung der Frage, ob ein übergrosser Säuregehalt die Magenbewegungen hemmt bezw. durch eine spastische Einwirkung auf den Pylorus ihren Endeffect verringert. Ich habe zu diesem Zwecke von 3 Personen

[1]) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XII, p. 107.

bald nach dem Oel 200 ccm einer Salzsäurelösung von 3 pro mille trinken lassen. In diesen 3 Versuchen fanden sich bei dem einen Individuum noch 31, bei dem zweiten 34, bei dem dritten 51 g Oel im Magen vor. Es hatte also die künstliche Hyperacidität nur in einem Falle eine wesentliche Hemmung der motorischen Thätigkeit ergeben.

Ich habe dann festzustellen gesucht, ob eine Beschleunigung der Entleerung des gesunden Magens durch die Bittermittel hervorgerufen wird. Ich gab (in den gewöhnlichen Dosen) Tinct. Strychni, Tinct. Rhei, Tinct. Gentianae; eine Einwirkung auf die Entleerung der 100 g Oel habe ich in 5 Versuchen nicht gesehen.

Der Alkohol wurde in der in der Charité üblichen Form der Mixtura alcoholica (mit 25 Vol% Alk.) angewandt. 1—2 Esslöffel derselben hatten keinen Effect; dagegen übten grössere Gaben einen deutlich schädigenden Einfluss. Ein junger Wärter, der gleich nach der Oeleingiessung 120 ccm der Mixtur schnell zu sich nahm, hatte nach 2 Stunden von 100 g noch 68 im Magen.

Schliesslich will ich noch erwähnen, dass ich den Einfluss der Tageszeit auf die Magenbewegungen geprüft habe; ein neuerer Autor nennt bei Gelegenheit einer Discussion über das Probefrühstück den Magen am Morgen torpide. Schon die Berücksichtigung der Lebensweise Derjenigen, welche bald nach dem Aufstehen ein sehr reichliches Frühstück geniessen, hätte von dieser Bemerkung zurückhalten können. Ich habe Morgens, Mittags und spät Nachmittags einige Versuche angestellt und einen Einfluss der Tageszeit nie zu constatiren vermocht.

Indem ich diese physiologischen Versuche resumire, ergeben sich folgende Sätze:

Die Entleerung des Magens kann auch nach Abstumpfung der Magensäuren prompt erfolgen. Eine Erhöhung des natürlichen Säuregehalts kann die Entleerung des Magens verlangsamen.

Die Entleerung des Magens fand bei einer untersuchten gesunden Person in continuirlichem Abströmen statt.

Bittermittel und kleine Gaben Alkohol beeinflussten die Magenentleerung des Gesunden nicht, ungewohnt grosse Gaben Alkohol wirkten hemmend.

Ich gehe nun zu den Untersuchungen an Magenkranken über.

Vorher will ich die Mittelzahl erwähnen, die an mehreren Gesunden festgestellt wurde, die sich übrigens freiwillig zur Ausspülung erboten. Die Normalzahl der Oelentleerung nach 2 Stunden beträgt 70—80 g. In Fällen von motorischer Schwäche sinkt diese Zahl ganz beträchtlich; sie gestattete mir ein exactes Urtheil über die motorische Leistungsfähigkeit des Magens.

Um das Referat nicht über Gebühr auszudehnen, verzichte ich an dieser Stelle darauf, die bei den folgenden Fällen gestellten Diagnosen durch ausführliches Eingehen auf die Krankengeschichten zu begründen; bezüglich der allgemeinen Systematisirung, über welche noch vielfache Uneinigkeit herrscht, schliesse ich mich der Eintheilung an, welche Professor Ewald in seiner Klinik der Magenkrankheiten gegeben hat.

Ich habe 13 chronische Magenkatarrhe untersucht; alles schwere Dyspespieen mit den bekannten subjectiven Symptomen, auf die ich hier nicht näher einzugehen brauche.

Die chemische Untersuchung des Mageninhalts, welche in vielen Fällen quantitativ ausgeführt wurde, ergab fast immer sehr herabgesetzte Salzsäurewerthe; die organischen Säuren waren in einzelnen Fällen sehr vermehrt. Fast in allen Fällen, doch nicht regelmässig, befand sich im Ausgespülten viel Schleim. Hyperacidität bestand in keinem Fall, auch Dilatation war niemals nachzuweisen. Der Aetiologie nach betrafen 5 Fälle Alkoholisten, einer war auf Tabakmissbrauch zurückzuführen; 2 waren offenbar durch consequent fortgesetzte Nahrungsüberladung acquirirt, 2 betrafen Phthisiker, einer einen Herzkranken mit gestörter Compensation, bei zweien liess sich eine bestimmte Aetiologie nicht nachweisen. Ich will nun in grossen Zügen angeben, wie sich die motorischen Verhältnisse gestalteten; die genauen Zahlenangaben glaube ich der ausführlichen Veröffentlichung vorbehalten zu dürfen. Es ergab sich bei allen diesen Patienten, als sie mit Appetitlosigkeit und mannichfachen Beschwerden in die Anstalt eintraten, eine bedeutende Herabsetzung der motorischen Kraft. Die Zahlen variiren von 23 bis 44 g Oel, welche anstatt 75 in 2 Stunden vom Magen bewältigt wurden. — Die medicamentöse Behandlung war bei einzelnen absolut exspectativ, bei anderen wurde Salzsäure und Kochsalzlösung verabreicht. Auf die gesunkenen Salzsäurewerthe war kein durchgreifender Einfluss bemerkbar; gerade die, welche HCl und NaCl bekamen, waren es oft nicht, bei denen sich die chemischen Functionen hoben. Dagegen wurde bei allen Patienten durchweg eine Besserung ihrer Beschwerden erreicht, sie verliessen in arbeitsfähigem Zustande das Hospital. Und bei allen hoben sich die motorischen Functionen, die im Anfang so darnieder gelegen hatten. Die sehr instructiven Schlusszahlen betragen 60—70 g Oel, welche in 2 Stunden von 100 herausgeschafft wurden.

Die genaue Analyse der behandelten Fälle bietet noch manches Interessante. An dieser Stelle, wo es darauf ankommt, das Facit zu ziehen, will ich hauptsächlich betonen, dass es nach diesen Beobachtungen unzulässig erscheint, ein gesondertes Krankheitsbild der motorischen Insufficienz oder der Atonie aufzustellen. Denn wir sehen, dass die motorische Schwäche ein wesentliches Symptom aller chronischen Magenkatarrhe zur Zeit der Exacerbation bildet.

Aus unseren Versuchen geht weiterhin hervor, dass ein grosser Theil der Beschwerden, von denen die Patienten mit chronischem Katarrh gequält werden, durch die motorische Schwäche verursacht wird. Denn ich sah oft die Beschwerden weichen in eben demselben Maasse wie sich die motorische Thätigkeit besserte, während und trotzdem der chemische Befund unverändert blieb, und also wohl auch die anatomische Läsion sich nicht restituirt hatte.

Es ist nicht die Gastritis, nicht der Katarrh, den wir geheilt haben, wenn wir die Beschwerden des Patienten verschwinden sehen; auf den anatomischen Zustand vermögen wir wenig einzuwirken; durch eine geeignete Behandlung beeinflussen wir vielmehr die Nervencentra des Magens, welche seiner motorischen Thätigkeit vorstehen, und durch die Hebung der motorischen Function wird der Schaden der anatomischen Läsion compensirt.

Noch viel schlagender manifestirte sich die Möglichkeit einer bedeutenden Compensation hochgradiger chemischer und anatomischer Anomalieen in einem Falle von sog. Atrophie der Magenschleimhaut. Die Diagnose wurde gestellt, als das Ausgespülte mehrere Male auf Salzsäure und Fermente mit ganz negativem Erfolg geprüft war; nur durch Eingiessen einer 2 ‰ Salzsäure liess sich noch etwas Ferment aus dem Magen gewinnen.

Der Patient, ein 63jähriger Sattler, befand sich in mässigem Ernährungszustande und wog 132 Pfd.; die Beschwerden waren die einer intensiven Dyspepsie.

Die motorische Kraft entsprach beim Beginn der Beobachtung $^1/_4$ der normalen, er brachte 21 g Oel heraus.

Nach 4wöchentlicher Behandlung, unter wesentlicher Abnahme der Beschwerden, brachte er 46 g, nach 7 Wochen bei der Entlassung, als er wesentlich gebessert war, 56 g Oel heraus.

Ich möchte bei der Erwähnung dieses Falles nicht unterlassen, gegen die Bezeichnung Phthisis Ventriculi, die Herr George Meyer in der letzten Sitzung solchen Zuständen beilegte, Bedenken zu äussern. Unter Phthisis versteht die Klinik ein allgemeines Schwinden des Körpers infolge der Erkrankung eines einzelnen Organes; es ist aber charakteristisch für die Magenatrophie, dass in vielen Fällen, solange die Muscularis nicht wesentlich ergriffen ist, die motorische Kraft ausreicht, um das Allgemeinbefinden lange gut zu erhalten. Und selbst wenn die motorische Kraft zu versagen beginnt, gelingt es, genau wie bei chronischen Katarrhen, durch eine entsprechende Behandlung dieselbe bis nahe an das Normalmaass wiederherzustellen, wenn auch der destructive anatomische Process als irreparabel zu betrachten ist.

Die vorgetragenen Beobachtungen lehren uns, dass bei chronischen Katarrhen der Höhepunkt der Beschwerden dadurch eintritt, dass die fortwirkende Noxe die nervösen Apparate im Magen ungünstig beeinflusst und dadurch die motorischen Functionen in einer mit dem Fortbestehen des Organismus unverträglichen Weise beeinträchtigt. Nicht das Versiegen der Salzsäure verursacht das Erlahmen der motorischen Thätigkeit; denn diese hebt sich, ohne dass die Säureabsonderung steigt.

Den nervösen Centren des Magens ist die Regulation der Thätigkeit dieses wichtigsten Organs anvertraut; hat die einwirkende Schädlichkeit eine Intensität erreicht, gross genug, die Nervenapparate ernstlich in Mitleidenschaft zu ziehen, so erlahmt die Bewegung des Magens, und der Patient ist gezwungen, sich um seines Fortbestehens willen der Schädlichkeit wenigstens so lange zu entziehen, bis die nervösen Apparate soweit erholt sind, um eventuell der wieder einwirkenden Noxe von Neuem eine Zeit lang Stand zu halten.

Wenn ich so durch meine Untersuchungen unausweichlich dazu gedrängt werde, in dem Leidensverlauf der chronischen Katarrhe den die motorische Bewegung beherrschenden nervösen Centren eine überaus wichtige Rolle zuzuweisen, so stehe ich damit durchaus nicht auf hypothetischem Boden. Wenig beachtet freilich ist die wichtige Mittheilung von Jürgens,[1]) welcher bei 41 Fällen, die im Leben das Bild der Dyspepsie dargeboten hatten, eine totale Degeneration der Meissner'schen und Auerbach'schen Nervenplexus nachzuweisen vermochte. Leider ist eine ausführliche Beschreibung dieser Befunde noch nicht erfolgt; auch scheinen sie in der Litteratur die einzigen geblieben zu sein. Ich zweifle nicht daran, dass es gelingen wird, für die Anschauung, die ich aus den functionellen Befunden gewinnen musste, auch die gänzlich gesicherte anatomische Basis zu gewinnen.

[1]) III. Congress für innere Medicin. Verhandlungen S. 253.

Mit dieser Würdigung der Bedeutung der nervösen Apparate des Magens für die chronischen Katarrhe und ihren langen, zwischen Heilung und Exacerbation hin- und herschwankenden Verlauf gewinnen wir den besten Uebergang zur Betrachtung der Magenneurosen. Die Fälle, über die ich verfüge, sind nicht zahlreich, bieten aber doch die significanten Symptome in ausgeprägter Deutlichkeit. Es handelt sich um 2 Reflexdyspepsieen bei Bandwurmkrankheit, die nach Abtreibung der Tänie verschwunden waren; 3 Fälle von erstmaliger Bleikolik, die sich bis zu der Attacke besten Appetites erfreut hatten, und nach dem Vorübergehen der Kolik einen ganz gesunden Magen hatten. Hierzu 2 Fälle neurasthenischer Dyspepsie, die beide verringerte Salzsäureacidität hatten. In allen diesen Fällen war während der Periode der Appetitlosigkeit und Dyspepsie die motorische Kraft bedeutend geschwächt. Bei den Bandwurmdyspepsieen betrug die in 2 Stunden bewältigte Oelmenge 28, 34, 46 g. Bei den Bleikoliken 41, 39, 20, 21 g. In wiederhergestelltem Zustande betrugen die Werthe 70—80 g. Die beiden Neurastheniker, der eine Buchbinder, der andere Gärtner, beide mit vielfältigen anderen nervösen Klagen, zeigten Werthe, die ebenfalls bedeutend unter der Norm lagen, 41, 47, 51 g in 2 Stunden.

Von Fällen eigentlicher Leube'scher nervöser Dyspepsie, d. h. solchen, die bei absolut gesunden Verdauungsverhältnissen dyspeptische Beschwerden haben, habe ich keinen untersuchen können. Indess darf ich mich wohl der Meinung von Leyden und Ewald anschliessen, dass Fälle, die wirklich gar keine Anomalie der verdauenden Kräfte darbieten, ausserordentlich selten sind; bei 2 Fällen, die auf unserer Klinik beobachtet und von Dr. Wiessner in seiner Dissertation publicirt sind, hat sich eine starke Hyperacidität herausgestellt.

Bei den von mir beobachteten Fällen von Magenneurosen hat sich eine bedeutende Schwächung der Magenbewegung herausgestellt. Auf die Pathologie der nervösen Dyspepsie, die seit ihrer Rehabilitirung durch Leube neuerdings von verschiedenen Autoren eine ausgezeichnete Würdigung erfahren hat, ich nenne nur Leyden, Stiller, Ewald, will ich nicht weiter eingehen. Betonen will ich nur, wie sehr der Befund der verringerten motorischen Kraft bei nervösen Dyspepsieen übereinstimmt mit den gleichen Befunden auf der Höhe chronischer Katarrhe. Was bei den Katarrhen das Letzte ist, die Affection der nervösen Apparate, ist bei den Neurosen das Primäre. So erklärt sich denn auch die oft gemachte Erfahrung, dass nervöse Menschen selten bis zu wirklichen Katarrhen des Magens kommen, und dass solche Leute von chronischer Gastritis befallen werden, deren Nervensystem im Anfang ein sehr gutes ist. Es erklärt sich weiter aus meinen Beobachtungen die Thatsache, dass manche Neurosen und Katarrhe in einem gewissen Stadium sich so ähnlich sehen, dass die differentielle Diagnose nur schwer zu stellen ist.

Indem ich nun zu den anatomischen Erkrankungen des Magens übergehe, bemerke ich, dass die Fälle von Ulcus, die ich beobachtet habe, natürlich meinem diagnostischen Verfahren nicht unterzogen wurden, wie sie denn auf unserer Klinik nur ausnahmsweise ausgespült werden.

Ueber die Fälle von Dilatation im Zusammenhang mit den Hyperaciditäten und Hypersecretionen will ich an anderer Stelle berichten.

Es bleiben die Carcinome, von denen ich 5 beobachtet habe. Bei zweien war der Effect der motorischen Kraft ein minimaler, ja fast Null. Die Section ergab, wie wir es erwarteten, fast vollkommenen Verschluss des Pylorus durch das Neoplasma. Bei zweien, die ebenfalls durch die Section bestätigt wurden, deckten sich Beschwerden und chemische Erscheinungen mit den Symptomen chronisch katarrhalischer Affection. Bei beiden war die motorische Function sehr geschwächt (die in 2 Stunden bewältigten Oelmengen sind 31, 36, 37, 41). In einem wurde einmal 61 g herausgeschafft. Die Section ergab in der That starke Gastritis, und die motorische Schwäche ebenso wie die Thatsache, dass dieselbe vorübergehend behoben wurde, dürfte nach den vorhergehenden Befunden nichts Befremdendes mehr haben. Bemerkenswerth ist der 5. Fall, der ein noch jetzt in Behandlung befindliches Carcinom der Cardia betrifft. Als Patient eintrat, konnte er wenig und mit Beschwerden schlucken. Es gelang nach einiger Zeit, die Sonde einzuführen. Die Ausspülung ergab Fehlen der Salzsäurereaction, HCl 0,25 ‰. Die motorische Kraft war ca. $^1/_4$. 23 g Oel wurden herausgeschafft. Patient wurde und wird noch jetzt von Dr. Renvers mit der Dauercanüle behandelt, sein Allgemeinbefinden hat sich nicht bedeutend, aber doch merkbar gehoben. Sein Magen bewältigte bei der letzten Untersuchung 53 g Oel. Die starke Herabsetzung der motorischen Kraft bei der ersten Untersuchung setze ich auf Rechnung der tief bekümmerten Stimmung, in welcher Patient, der den Hungertod vor Augen sah, sich befand. Der Einfluss von Gemüthsbewegungen auf die motorische Sphäre des Magens wird durch vielfältige Erfahrung zu gut gestützt, als dass er durch besondere Experimente belegt werden müsste.

Ein specifischer Einfluss des Carcinoms auf die motorischen Erscheinungen ist nicht zu constatiren; derselbe wird bedingt durch die von dem Carcinom verursachten anderweitigen anatomischen Processe.

Fasse ich die über Katarrhe, Neurosen und Carcinom des Magens vorgetragenen Beobachtungen zusammen, so ergiebt sich:

Die Steigerung und der Höhepunkt der dyspeptischen Beschwerden bei chronischem Katarrh wird durch motorische Schwäche bedingt. Die Besserung ist abhängig von der zunehmenden motorischen Kraft.

Reflexneurosen und gewisse neurasthenische Dyspepsieen zeigen verringerte motorische Kraft.

Carcinome beeinflussen die motorische Kraft meist durch die secundären anatomischen Processe.

Zum Schluss will ich kurz einige Bemerkungen über Diagnostik und Therapie mir gestatten, die sich aus den vorgetragenen Untersuchungen ergeben haben.

Was die Diagnostik der motorischen Zustände anlangt, so erwähnte ich bereits, dass das Oelverfahren, so werthvoll die durch dasselbe erhaltenen Resultate für die Praxis auch sein mögen, für praktische Zwecke selbst wenig geeignet erscheint. Ich habe es bereits vorher als das Ziel meiner Untersuchung bezeichnet, durch dieselben die motorische Diagnostik für den einzelnen Fall überflüssig zu machen; aber immerhin wird es höchst wünschenswerth sein, schon aus dem direkten Ergebniss der Probeausspülung, die den allgemeinen diagnostischen Zwecken dient, auch im einzelnen Falle sich wenigstens annähernd über die mechanischen Verhältnisse zu orientiren. Für diesen Zweck erscheint mir weder die Ewald'sche noch die Leube'sche Probemahlzeit sehr geeignet; am weitesten kommt man noch mit der Riegel'schen, welche in Beefsteak, Suppe und Brod besteht und 5 Stunden später aspirirt wird. Ist man mit derselben vertraut, so wird man schätzungsweise aus dem erhaltenen Filterrückstand auch über die motorische Kraft viel erfahren. Noch bessere Dienste leistete mir die Probemahlzeit, die ich gewöhnlich auf der Klinik den Patienten verabreiche, und welche aus $^1/_2$ Liter Milch und 2 Weissbrödchen besteht, die 2 Stunden später aspirirt wird. Ich bin natürlich nicht in der Lage, bestimmte Zahlen angeben zu können. Hier ist alles Sache der Uebung und des Vertrautseins mit dem bestimmten Verfahren; aber ich selbst getraue mich wohl, aus dem Ergebniss einer solchen Probeausspülung ein annäherndes Urtheil über die motorischen Verhältnisse zu erreichen.

Von den vielen Medicamenten, über welche die Therapie des Magens verfügt, will ich an dieser Stelle nur den Alkohol und die Bittermittel besprechen. Der Alkohol befördert die Bewegungen des geschwächten Magens ausserordentlich. 50 g unserer Mixtur, bald nach dem Oel gegeben, steigerten bei chronischem Katarrh die herausgeschaffte Menge von 31 auf 53, von 34 auf 61 u. s. w. Die Amara, namentlich Strychnin, zeigten ähnliche, wenn auch nicht so markante Wirkung.

Diese Befunde sind wohl geeignet, namentlich dem Alkohol, der auf Grund der chemischen Diagnostik viel geschmäht wurde, wieder den Platz in der Magentherapie und Magenhygiene anzuweisen, der ihm zukommt und den er übrigens bei Aerzten und Laien trotz der chemischen Untersuchungen stets eingenommen hat.

Und nun möchte ich mir noch einige allgemeine Bemerkungen über die Therapie gestatten.

Indem meine Untersuchungen die wesentliche Betheiligung der motorischen Schwäche an dem Symptomencomplex der Magenneurosen und Katarrhe in ihrer vollen Bedeutung würdigen, werfen sie auf die Magentherapie im allgemeinen ein besonderes Licht.

Wer die therapeutischen Bestrebungen auf diesem Gebiete verfolgt hat, weiss, dass die heterogensten Mittel für die Magentherapie herangezogen worden sind. Aus dem ganzen weiten Gebiete der Heilpotenzen, der rationellen und irrationellen ist keine einzige, die nicht im einzelnen Falle sich hilfreich erwiesen hat.

Nach dem Ergebniss der vorgetragenen Untersuchungen liegt es nahe, darauf hinzuweisen, dass all diese Heilverfahren durch die Einwirkung auf die nervösen Centra, und zwar nicht selten durch eine psychische, ihren Erfolg finden. Es liegt mir fern, die direkten greifbaren Einwirkungen von Säuren, Alkalien und Kochsalz, vor allem die der Magenausspülung zu bezweifeln. Aber jeder, der die schnelle und ausgezeichnete Einwirkung dieser Heilfactoren nicht nur in manchen Neurosen, sondern auch oft bei zweifelloser Gastritis gesehen hat, der muss sich sagen, dass ein gut Theil der Wirkung auf Rechnung der Suggestion zu setzen ist. So wird es auch verständlich, trotz der diagnostischen und therapeutischen Fortschritte, dass kaum bei anderen Krankheiten der individuellen Kunst des Arztes so viel überlassen bleibt, wie bei denen des Magens.

So wird es freilich auch verständlich, dass die erzielten Erfolge so oft wieder verloren gehen.

Die wirkliche Heilung, nicht nur der Neurosen, sondern auch

der Katarrhe ist erst dann eingetreten, wenn die Nervencentra, durch deren Affection die motorische Schwäche bedingt ist, in den Zustand der völligen Gesundheit gelangt sind.

Dieses Ziel wird am vollkommensten durch die Ernährungstherapie erreicht. In der That halten wir eine reichliche Ernährung, die auf rationelle physiologische Grundlagen sich stützt, für die beste Therapie der Magenneurosen und Magenkatarrhe. Die allgemeinen Grundsätze der Ernährungstherapie, wie sie namentlich von Geheimrath Leyden formulirt worden sind, bedürfen freilich für den besonderen Fall des erkrankten Magens nicht unwesentlicher Modificationen. Auf die Besonderheiten will ich indess an dieser Stelle um so weniger eingehen, als demnächst aus unserer Klinik eine Reihe von Arbeiten über die Ernährungstherapie hervorgehen werden. Schliessen will ich mit der Hervorhebung des Factums, dass durch eine vorsichtig geleitete Ernährungscur im Verein mit mancherlei mechanischen Eingriffen alle Patienten, die an Erscheinungen motorischer Schwäche des Magens auf unserer Klinik behandelt wurden, wesentliche Besserung, die meisten völlige Heilung ihrer Beschwerden gefunden haben.

IV. Aus der medicinischen Abtheilung des Allerheiligen Hospitals zu Breslau. (Primärarzt Prof. Dr. Rosenbach.)

Ueber das Secret des nüchternen Magens.

Von **Dr. Heinrich Rosin**, Assistenzarzt.

Die Untersuchungen über die Gesetze der Magensaftsecretion und über den Chemismus der Umwandelung der Ingesta, welche im letzten Jahrzehnt in eingehendster Weise ausgeführt worden sind, haben bis jetzt dem praktischen Arzte sowohl auf diagnostischem, wie therapeutischem Gebiete wenig Nutzen gebracht. Derselbe muss noch immer grösstentheils an den auf empirischem Wege gefundenen Medicamenten und diätetischen Curen festhalten, und der Ausdruck „Magenkatarrh", unter welcher Kategorie die verschiedensten Erkrankungsformen des secretorischen, motorischen und nervösen Apparates des Magens verstanden werden, ist noch immer nicht durch einigermaassen pathogenetisch begründete Bezeichnungen so ersetzt, wie dies Rosenbach (Volkmann's Samml. klin. Vorträge No. 152) für die motorisch-chemische Insufficienz des Magens postulirt hat.

Die Schwierigkeiten, die sich einer eingehenden Untersuchung des Magensaftes entgegenstellen. sind bekanntlich mannichfaltige. Sie beruhen theilweise in der Schwierigkeit der Secretgewinnung, da dasselbe über die ganze Magenwand vertheilt ist, ohne dass dichotomisch getheilte Drüsengänge ihm einen Ansammlungsort und eine gemeinsame Ausflussöffnung verschaffen. Sie beruhen ferner auf der Thatsache, dass kaum ein Organ so sehr in seiner Thätigkeit vom Allgemeinzustande und von anderen Organerkrankungen des Individuums beeinflusst zu werden scheint, wie der Magen, auf dessen Thätigkeit Ruhe und Bewegung und Gemüthsstimmungen jeder Art nicht minder nachhaltig einwirken.

Ganz besonders aber dürften die Schwierigkeiten, eine Gesetzmässigkeit in der Magensecretion festzustellen, auf denjenigen, bisher nicht genügend berücksichtigten Umständen beruhen, welche O. Rosenbach in seiner Abhandlung: „Zur Diagnostik des Magencarcinoms" (Centr.-Bl. f. kl. Med. 1887 No. 32) bereits gewürdigt hat. Da nämlich der Magen im Gegensatz zu den meisten anderen Drüsenorganen bald nach der Abscheidung sein Secret mit den Ingestis, also mit chemisch differenten Stoffen, vermengt, welche durch Neutralisation, Oxydation, Reduction, Peptonisirung etc. die mannichfaltigsten Veränderungen in seiner Zusammensetzung hervorrufen, so kann naturgemäss der zur Zeit der Verdauung ausgeheberte, filtrirte Magensaft nicht das ursprünglich zur Verdauung bestimmte Secret in unveränderter Zusammensetzung enthalten. Wir haben vielmehr dann nur einen, oft nicht einmal mehr zum Peptonisiren verwendbaren Ueberrest vor uns, aus dessen chemischen Bestandtheilen durchaus nicht auf die Qualität und Quantität der zur Verdauung wirklich nothwendigen Componenten geschlossen werden kann. So können wir einerseits, wenn wir z. B. nicht genügend Pepsin, oder keine freie Salzsäure im Magensaft finden, gar nicht erkennen, ob nicht trotzdem genügende Mengen dieser Stoffe abgeschieden wurden, andererseits können wir, falls wir z. B. einen Ueberschuss an Salzsäure finden, nicht wissen, ob nicht bloss durch eine vermehrte nachträgliche Concentration, durch Wasserverbrauch oder Resorption ein scheinbar grösserer Procentsatz an Salzsäure sich ergiebt. „Es darf sich also nicht um die Frage handeln, ob der Verdauungsaft, wie er aus dem Magen entnommen ist, noch weiter verdaut, sondern um die viel wichtigere, ob er im Magen seine Pflicht gethan hat." (Rosenbach.)

Es dürfte daher kaum gelingen, zu irgend welchen positiven und praktisch wichtigen Ergebnissen zu gelangen, wenn das Magensecret unter den immerhin complicirten Verhältnissen einer Probemahlzeit oder eines Probefrühstücks studirt wird, selbst dann nicht, wenn die Methoden der chemischen Untersuchung der einzelnen Bestandtheile des Magensaftes ausgebildeter und zuverlässiger wären, als es heute der Fall ist. Bietet doch bereits ein Weissbrod dem Magensaft chemisch so differente Substanzen, dass nach Einnahme desselben das Secret schon bedeutende quantitative und qualitative Veränderungen erleiden muss. Alle Verdünnungen des Secrets aber (Eiswasser) vermehren bekanntlich die Schwierigkeiten der Untersuchung nicht nur durch abnorme Reizung der Schleimhaut, sondern auch durch die Verminderung des Procentgehaltes an wässerigen Bestandtheilen.

Die Untersuchungen müssen vielmehr unter den allereinfachsten Bedingungen geführt werden, in welche die Magensecretion überhaupt versetzt werden kann. Solche einfachste Bedingungen der Magensecretion bietet nun der leere Magen, nicht aber der hungernde oder durch künstliche Ausspülung entleerte, wo, abgesehen vom Reize der Ausspülung, durch Zurückbleiben von Wasserresten erhebliche Differenzen gesetzt werden. Dagegen dürfte der nüchterne Magen morgens früh, zu einer Zeit, wo sein Leersein ein physiologischer Zustand ist, zur Beobachtung der Secretion geeignet sein. Es müssen dann dem nüchternen Magen die allereinfachsten Nährstoffe, reine Kohlehydrate, z. B. Amylum, reine Eiweissstoffe, z. B. Pepton, Hühnereiweiss, reine leimgebende Substanzen, Salze, Medicamente etc. zugeführt werden. Man dürfte dann nach eingehender Analyse dieser Ingesta selbst (nicht nur der filtrirten Magensäfte), falls auch die motorischen und chemischen Bedingungen dieselben bleiben, zu einer durch längere Beobachtungsreihen begründeten Secretions- und Verdauungstheorie gelangen und von da aus auch pathologische Zustände der Secretion bestimmen können. Eine derartige Untersuchungsform setzt aber die Beantwortung einer höchst wichtigen, bis jetzt noch nicht genügend erörterten Vorfrage voraus: Ist der nüchterne Magen geeignet zu derartigen Untersuchungen? Ist nicht vielmehr sein Zustand ein von dem zur Zeit der Höhe der Verdauung so abweichender, dass er überhaupt zu solchen Versuchen sich nicht eignet? Sollte nicht vielmehr die Annahme der Physiologen und Kliniker, dass der leere Magen überhaupt ohne Secret sei, berechtigt sein?

Auf Grund solcher Erwägungen sind auf Veranlassung meines hochverehrten Chefarztes, Herrn Professor Rosenbach, auf hiesiger Abtheilung seit 4 Monaten Untersuchungen des nüchteren Magensaftes angestellt worden. Rosenbach hatte, wie er bereits in der 1. Auflage der „Encyclopädie" (Artikel Dyspepsie) andeutet, wiederholt bei Ausheberung des nüchternen Magens freie Salzsäure als ein Zeichen vorhandener Saftsecretion vorgefunden und diesen Zustand als das normale Verhalten angesprochen, da nach seiner Auffassung, der er auch in der zweiten Auflage der „Encyclopädie" Ausdruck gegeben hat, die Reizung des nüchternen Magens mit der Schlundsonde stets einige Tropfen Magensaft erziele (p. 483, Bd. V). Die im folgenden zu beschreibenden Untersuchungen wurden mit Ausschluss jeder Reizung durch die Sonde unternommen,[1]) denn diese, eine weiche elastische Gummisonde, wurde sofort, nachdem sie bis in den Magen gelangt war, oder höchstens 15 bis 20 Secunden später, nach einmaliger Pressbewegung des Patienten wieder herausgeführt. Dabei wurde das obere Ende des Schlauches dicht am Munde mit dem Finger fest comprimirt, um so die etwa darin enthaltene Flüssigkeit festzuhalten.

Die meisten der untersuchten Personen waren von kräftiger Constitution. Ein Theil davon war überhaupt nicht erkrankt und gehörte zu der nicht geringen Zahl derjenigen, die nur wegen subjectiver Beschwerden, ohne jeden objectiven Befund, das Hospital frequentiren. Ein anderer Theil, ebenfalls kräftiger Constitution, litt an die Magensecretion sicher nicht beeinflussenden Erkrankungen. Ein dritter Theil endlich litt an Constitutionsanomalieen und chronischen Krankheiten, jedoch waren auch diese Patienten frei von Verdauungsstörungen und erfreuten sich eines sehr regen Appetits.

Was durch die Sonde heraufbefördert war, wurde auf Farbe und Durchsichtigkeit untersucht. Mittelst der bekannten Methoden

[1]) Während unsere Untersuchungen angestellt wurden, ist eine [illegible] reiche Abhandlung von Schreiber erschienen (Arch. für experiment. Path. u. Pharmakolog. Bd. 24), welche einige der hier zu erörternden P[illegible] behandelt und zu gleichen Resultaten gelangt, vor Allem auch das [illegible] Rosenbach (l. c.) behauptete Vorkommen freier Salzsäure im gesunden nüchternen Magen feststellt. Aus dem Wortlaut der Bemerkung R.'s in der ersten Auflage der Encyclopädie: „Ueberhaupt glauben wir, dass die [illegible] Salzsäure häufiger fehlt als von den Velden annimmt . . . denn wir ha[illegible] in 2 Fällen atonischer Verdauungsschwäche auch im nüchternen Zustande durch den Reiz der Sonde keine freie Salzsäure erhalten", geht doch [illegible] klar hervor, dass Rosenbach auf Grund seiner Untersuchungen die [illegible] wesenheit freier Säure im nüchternen Magen für das Normale hält, [illegible] Auffassung, gegen die Riegel s. Z. Widerspruch erhoben hat. [illegible] Encyclopädie, II. Aufl. Bd. V, S. 483.

wurde das Vorhandensein der freien Salzsäure constatirt. Hierauf wurde mit Kalilauge und Kupfersulfat die Biuretreaction vorgenommen. Ausserdem wurde mit einer dünnen Liquor ferri-Lösung auf Gelbfärbung (Milchsäure), mit Fehling'scher Lösung auf reducirende Substanzen untersucht. An einer Anzahl von nüchternen Magensäften endlich wurde die peptische Kraft, sowie die Labfermentwirkung im Brütofen untersucht.

1. Die erste Frage, die sich bot, war folgende: Ist der menschliche Magen morgens früh im nüchternen Zustande leer, wie dies im Allgemeinen angenommen wird und wie ein Theil der Physiologen es durch das Thierexperiment festgestellt hatten. Die Frage muss nach unseren Erfahrungen im Allgemeinen verneint werden.

Von 44 morgens nüchtern nach der oben angeführten Methode ausgeheberten Magensäften gelang es nur in 2 Fällen nicht, nach dem Einführen und sofortigen Wiederherausnehmen der Schlundsonde saures Magensecret zu gewinnen. In diesen wenigen Fällen blieb die Sonde leer, und in den Fenstern sass etwas Schleim, vielleicht nur aus dem Oesoghagus stammend. In allen übrigen Fällen ergossen sich aus den Fenstern der Sonde 3, meistens 4—5, in mehreren Fällen mehr als 10 ccm sauren Magensaftes. Die weiter unten angegebene Tabelle beweist gerade in diesen letzten Fällen durch das Vorhandensein bedeutender Mengen Salzsäure, dass es sich nicht etwa um verschluckten Speichel, der im Magen eine saure Umänderung erfuhr, oder um heimlich getrunkenes Wasser handelte. Ein anderer Theil der Magensäfte (nur 11 unter 42) enthielt keine freie Salzsäure. Hier zeigte die deutlich gelbgrüne Färbung (siehe unten) an, dass es ebenfalls sich nicht um Speichel, respective Wasser handeln konnte. Nur ein sehr kleiner Theil zeigte auch die Gelbfärbung nicht, sondern nur eine Biuretreaction, die allerdings, wie später gezeigt werden wird, für Magensecret nicht charakteristisch ist.

Jedenfalls darf mit Sicherheit behauptet werden, dass der nüchterne Magen morgens früh in sehr vielen Fällen (95 % nach nachfolgender Tabelle) nicht leer ist, sondern Secret enthält.

2. Eine weitere Frage ist nun folgende: Welche charakteristischen Bestandtheile enthält der nüchterne Magensaft? Als der wichtigste Bestandtheil muss die freie Salzsäure betrachtet werden, nicht allein, weil es genügend bewiesen ist, dass ihr Vorkommen im Allgemeinen auch das Vorhandensein von Pepsin voraussetzt und mit wenigen Ausnahmen, bei reichlicher Menge, auch auf vollkommene peptische Kraft schliessen lässt, sondern vor allem, weil die Methoden ihres Nachweises im Laufe der letzten Jahre soweit gefördert sind, dass sie auch in geringen Quantitäten mit Sicherheit nachgewiesen werden kann. Das Congopapier und Günzburg's Phloroglucin-Vanillin reichen vollkommen für diesen Nachweis aus. Wird das Congopapier deutlich blau, nicht violett, so beträgt bekanntlich die Quantität mehr als ungefähr 0,09 %, so dass also Congopapier zu einer, wenn auch wenig genauen, so doch dem praktischen Bedürfniss ziemlich genügenden, quantitativen Prüfung, wenigstens im positiven Sinne, herangezogen werden kann. Nicht möglich ist dies beim Phloroglucin-Vanillin, dennoch ist es rathsam, diese Probe, namentlich bei schwacher Congoreaction, ebenfalls vorzunehmen, weil dasselbe nur freie Salzsäure anzeigt und so den Verdacht beseitigt, dass die Congoreaction etwa von anderen (organischen) Säuren, vor allem von Milchsäure, bedingt ist, wiewohl von dieser Säure sehr erhebliche Quantitäten nöthig sind, um das Congopapier zu beeinflussen.

Es wurde nun in 31 von 42 Fällen freie H Cl im Magensaft gefunden; bei einem Theil derselben (16) wurde Congo deutlich und intensiv blau, die Quantität betrug mehr als ungefähr 0,09 %. Es muss als ein wichtiger Punkt hervorgehoben werden, dass gerade diejenigen Magensäfte, die besonders gelb gefärbt waren und auf Anwesenheit von Galle schliessen liessen, zum Theil die stärksten Salzsäurequantitäten enthielten. Die Galle scheint weniger neutralisirend auf die Säuren zu wirken, oder vielmehr trotz ihrer neutralisirenden Kraft scheint sie die Salzsäuresecretion stärker anzuregen, vielleicht vermöge des in ihr enthaltenen Bitterstoffes. Letzteres bedarf jedoch noch einer eingehenden Untersuchung. Uebrigens waren einzelne, auch wenig gelbgefärbte Magensäfte, reich an Salzsäure.

3. Enthält der nüchterne Magensaft auch Pepsin? Diese Frage wird einfach durch den Verdauungsversuch beantwortet. 6 nüchterne Magensäfte, die reichlich Salzsäure enthielten, wurden nach der Filtration, etwa 4 ccm an Quantität, mit einem etwa 1 mm dicken, 1 ccm grossen Stückchen Hühnereiweiss versetzt. Dasselbe war in allen Fällen spätestens nach 60 Minuten vollständig aufgelöst. Ausserdem wurden noch 2 Magensäfte, in denen Salzsäure fehlte, mit einem Tropfen Acidum mur. conc. (auf 4 ccm) versetzt; auch diese verdauten innerhalb 60 Minuten das Eiweissscheibchen. Der nüchterne Magensaft enthält also in allen darauf hin untersuchten Fällen Pepsin, so dass bei genügender Menge Salzsäure seine peptische Kraft eine vollkommene ist.

4. Eine weitere Frage ist die: Kommen auch organische Säuren im nüchternen Magensaft vor und welche sind es? Die Beantwortung dieser Frage stösst auf Schwierigkeiten, welche in der Mangelhaftigkeit der vorhandenen Methoden liegen.

Von der am häufigsten im Magensaft vorkommenden organischen Säure, der Milchsäure, welche sowohl als Fleischmilchsäure, wie als Gährungsmilchsäure durch die Speisen dem Magen zugeführt wird, ist es noch nicht nachgewiesen, dass sie auch noch ausserdem als ein besonderer Bestandtheil des Magensaftes vorkommt. Es wäre nun der nüchterne Magensaft, und zwar in den Fällen, in denen er im übrigen seine peptische Eigenschaft vollkommen besitzt, geeignet für die Untersuchung auf Milchsäure. In der That wurden auch sehr viele nüchtern gewonnene Magensäfte auf Milchsäure untersucht, stets mit negativem Erfolge. Dennoch ist aus dieser Thatsache der Schluss, dass Milchsäure im Magensaft enthalten sei, nicht mit aller Sicherheit zu ziehen, weil der Nachweis von Milchsäure, der nach Uffelmann's Methode (Liq. ferri + Carbol, oder Liq. ferri in sehr verdünnter Lösung) geführt werden muss, trotz ihres Vorhandenseins nicht immer gelingt, da bekanntlich gelöste Albuminate und phosphorsaure Salze die Reaction verhindern. (Eine Ausschüttelung der Milchsäure mit Aether führte bei den geringen Quantitäten, mit denen gearbeitet werden musste, zu keinem Resultat.) Uebrigens würde auch der positive Ausfall der Reaction keine volle Beweiskraft haben, da bekanntlich viele andere Substanzen einen positiven Ausfall der Probe ergeben.

Was nun den Nachweis anderer organischer Säuren, und zwar flüchtiger betrifft, so sind die Methoden ihres Nachweises noch überaus mangelhaft. Sie sollen z. B. durch den Geruch erkannt werden. Der nüchterne Magensaft hat stets einen Geruch, der sehr wohl von Fettsäuren herrühren kann. Ob dieselben aber dem Magen entstammen, oder vielleicht als dem Munde angehörig und durch Zersetzung des nächtlichen Secrets und der im Munde verbliebenen Speisereste entstanden, sich dem Sondeninhalt nur beigemischt haben, lässt sich füglich nicht entscheiden.

5. In fast allen Fällen ergiebt der ausgeheberte, nüchterne Magensaft Biuretreaction. Unter dieser Reaction soll hier jede Rosafärbung nach Zusatz von Alkali und Kupfersulfat verstanden werden. Alleinige Violettfärbung, wiewohl auch aus der Beimischung von Roth zu dem Ultramarinblau der alkalischen Kupfersulfatlösung entstanden, wurde nicht beachtet, weil die Quantitäten des die Reaction bedingenden Stoffes sicher sehr gering waren. Dieses so überaus häufige Vorkommen der Biuretreaction des nüchternen Magensaftes, welches auf Anwesenheit von Pepton schliessen lässt, würde unter der Voraussetzung, dass der nüchterne Magen die Speisen des vorigen Tages normalerweise bereits längst in den Darm befördert hat, zum mindesten räthselhaft sein, wenn ihr Auftreten nicht durch folgende Thatsachen erklärt würde:

a. Reiner Speichel giebt häufig eine Biuretreaction (Rosafärbung);
b. Speichel mit Salzsäure und Pepsin giebt eine, im Vergleich zur ursprünglichen, noch stärkere Biuretreaction;
c. Nach längerem Stehen ist die Biuretreaction im Speichel vermehrt;
d. Schleim aus Nase und Rachen sowie aus den Bronchien ergiebt eine Biuretreaction;
e. Noch ganz andere, nicht verdaute Körper, z. B. Fibrin, rohes und gekochtes Hühnereiweiss, Weissbrod ergeben nach gehöriger Verkleinerung und Vermischung mit Kalilauge eine Biuretreaction.

Ob wie in diesen Substanzen, so auch im nüchternen Magensafte die Biuretreaction von vorhandenem Pepton oder aus anderen Ursachen sich herleitet, bedarf weiterer eingehender Untersuchungen, die jedoch erst dann ein wirkliches Resultat haben werden, wenn die so sehr complicirte Lehre von den Umwandelungen der Albuminosen ihren Abschluss gefunden haben wird.

Jedenfalls kann die Biuretreaction des nüchternen Magensaftes von verschlucktem Speichel, verschlucktem Schleim, oder vom Magenschleim selbst herrühren.

6. Wiederholt wurde der nüchterne Magensaft mit Fehling'scher Lösung auf reducirende Substanzen, vor allem auf Traubenzucker untersucht. Die Resultate fielen stets negativ aus.

7. Der nüchterne Magensaft kann auch Labferment enthalten. Von vier daraufhin untersuchten Fällen trat nach Neutralisirung des Magensaftes in zwei Fällen eine Gerinnung der zugesetzten neutralen Milch im Brütofen in 20 Minuten ein.

8. Der nüchterne Magensaft ist in der Mehrzahl der Fälle gefärbt. Die Farbe schwankt zwischen gelb und gelbgrün. Bei längerem Stehen werden alle Magensäfte grün (auch beim Kochen), eine Anzahl selbst blaugrün, besonders der Filterrückstand, wenn der Magensaft etwa filtrirt worden war. Nach weiterem Stehenbleiben (ca. 3—4 Tage) verblasst ein Theil der Magensäfte gänzlich. Es liegt nahe, als einzigen Färbestoff den Gallenfarbstoff anzunehmen, zumal die Gmelin'sche Probe häufig gelingt. Als ein eigenthümlicher Befund muss es jedoch hingestellt werden, dass eine Anzahl Magensäfte Urobilin, als Derivat des Bilirubins, enthalten, indem

sie die charakteristischen Absorptionsstreifen desselben zwischen blau und grün ergeben. Auch dieser Punkt bedarf noch weiterer Untersuchungen.

Zum Schluss folgt noch eine Tabelle, welche das Verhalten der Salzsäure, Biuretreaction etc. kennzeichnen soll.

	Krankheit	Salzsäure	Biuret-reaction	Reaction mit Liquor ferri	Farbe	Quantität
W.	Myalgieen	+ (sehr stark)	+	—	blassgelb	4 ccm
A.	Rheum. art. chr.	+ (sehr stark)	+	—	gelb	5 „
P.	Anaemia	+ (sehr stark)	+	—	blassgelb	10 „
R.	Lumbago	—	—	—	—	—
S.	Sine morbo	+ (sehr stark)	—	—	blassgelb	8 „
K.	Anaemia	—	+	—	gelb	4 „
W.	Pleurodynie	+ (stark)	+	—	gelb	3 „
C.	Rheum. musc.	—	—	—	—	—
M.	Phth. pulm.	—	+	—	weiss	3 „
K.	Phth. pulm.	+ (schwach)	+	—	gelb	4 „
B.	Bronchit.	+ (schwach)	+	—	gelbgrün	5 „
H.	Phth. pulm.	+ (sehr stark)	+	—	gelbgrün	8 „
G.	Rheumat. musc.	+ (sehr schwach)	+	—	weiss	4 „
B.	Rheumat. musc.	+ (mässig bis sehr stark violett)	+	—	grüngelb	5 „
S.	Nephrolithiasis	—	+	—	weiss	5 „
K.	Anaemie	—	+	—	gelb	6 „
S.	Nephrolitiasis	+ (stark violett,	+	—	gelb	5 „
P.	Rheumat. musc.	—	+	—	gelbgrün	4 „
W.	Rheumat. musc.	— (neutrale Reaction)	+	—	weissgelb	3 „
F.	Rheumat. musc.	+ (mässig, stark violett)	+	—	grün	5 „
P.	Anaemia	+ (mässig)	+	—	weiss	4 „
K.	Sine morbo	+ (stark)	+	—	gelb	5 „
A.	Lumbago	+ (sehr stark)	+	—	gelbgrün	11 „
Z.	Catarrh. vesic.	—	+	—	hellgelb	4 „
M.	Cirrh. hepat.	—	+	—	weiss	7 „
M.	Leukämia	+ (sehr stark)	+	—	weiss	6 „
S.	Coxalgia	+ (schwach)	+	—	grün	6 „
G.	Hysteria	+ (stark)	+	—	gelbgrün	10 „
K.	Bronchit.	+	+	—	gelb	3 „
L.	Rheumat. musc.	+	+	—	weiss	4 „
P.	Gingivitis	+ (stark)	+	—	grün	7 „
P.	Rheumat. musc.	+ (schwach)	+	—	gelbgrün	5 „
P.	Phth. pulm.	—	+	—	weiss	4 „
A.	Rheumat. musc.	—	+	—	grüngelb	3 „
K.	Otitis	+ (stark)	+	—	grün	12 „
K.	Rheumat.	+ (stark)	+	—	gelborange	8 „
W.	Lateralsclerose	+ (stark)	+	—	grün	6 „
H.	Bronchit.	+ (stark)	+	—	weiss	4 „
L.	Bronchit.	+ (stark)	+	—	gelb	3 „
P.	Phth. pulm.	+ (schwach)	+	—	weiss	4 „
M.	Sine morbo	+ (mässig)	+	—	gelb	4 „
H.	Bronchit.	+ (stark)	+	—	gelbgrün	5 „
M.	Cirrh. hepat.	+ (schwach)	+	—	weiss	3 „
G.	Hysteria	—	+	—	weiss	3 „

Die vorstehenden Untersuchungen dürften also den Beweis erbracht haben, dass der nüchterne Magen morgens früh bei Gesunden nicht leer zu sein braucht, dass er vielmehr in zahlreichen Fällen die charakteristischen Bestandtheile des Magensaftes, ferner auch die volle peptische Kraft besitzen kann. Uebrigens soll noch erwähnt werden, dass eine gewisse Constanz in der täglichen Beschaffenheit des nüchternen Secrets bei einzelnen Individuen zu bestehen scheint. Darüber, so wie über andere Resultate, vor allem auch nach Einführung bestimmter Ingesta sollen noch weiterhin Untersuchungen gemacht werden.

Zum Schlusse spreche ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Rosenbach, meinen Dank aus für die Anregung zu diesen Untersuchungen und für die zahlreichen Unterweisungen bei deren Ausführung.

V. Neuere Arbeiten über Magenkrankheiten.

Th. Rosenheim. Ueber die Säuren des gesunden und kranken Magens bei Einführung von Kohlehydraten. Virchow's Archiv 111. Bd. 1888.

Nach den Untersuchungen von Ewald und Boas über die Verdauungsvorgänge im gesunden menschlichen Magen herrscht zwischen der Milchsäure und der Salzsäure insofern ein gewisser Antagonismus, als jene bei Genuss von Kohlehydraten im I. Stadium allein zu finden ist, dann aber mit dem Auftreten der HCl immer mehr verschwindet. R. erschien aber die Untersuchungsmethode dieser Autoren nicht ganz zuverlässig, und als er von Neuem in äusserst sorgsamer und exacter Weise an vier Gesunden und zwölf Kranken Art und Menge der bei Zuführung von Kohlehydraten im Mageninhalt während der verschiedenen Stadien der Verdauung vorkommenden Säuren prüfte, da zeigte es sich, dass nach einer Probemahlzeit von 50 g Weissbrod + 150 g lauwarmen Wassers die Salzsäure schon früh in nicht unbeträchtlicher Menge erscheint, dann 1 pro Mille übersteigt und bis zur völligen Elimination der Speisen in das Duodenum bleibt, während die Milchsäure zwar auch in allen Phasen nachweisbar ist, aber ihr Werth nie 1 pro Mille erreicht und in jedem Stadium geringer ist als der entsprechende HCl-Werth. Die Säurewerthe schwanken bei demselben Individuum in den gleichen Verdauungsphasen nicht unbeträchtlich, und ausserdem bestehen bei verschiedenen Individuen in den gleichen Stadien nicht allein Unterschiede in den absoluten Werthen, sondern ganz besonders in der Schnelligkeit des Verdauungsprocesses. In Bezug auf das Verhalten der Säuren bietet ein katarrhalisch afficirter Magen (mit und ohne Ectasie) keine Unterschiede dar von einem gesunden; nur wenn schon nach 15 Minuten die nachweisbare HCl-Menge 1 pro Mille übersteigt, handelt es sich um Hyperacidität.

Wurde statt des Weissbrotes die in demselben enthaltene Stärke und Zucker für sich allein (in Form von 25 g Weizenstärke + 5 g Zucker in 200 g Aqua zu einem Kleister aufgekocht) dem Magen einverleibt, so war die HCl-Production unter normalen und pathologischen Verhältnissen im Ganzen erheblich geringer als bei der früheren Probemahlzeit; ebenso bei reiner Stärkekost. Es bestimmt also die Art der Ingesta den Absonderungsvorgang. Aronsohn.

R. Krukenberg. Ueber die diagnostische Bedeutung des Salzsäurenachweises beim Magenkrebs. 73 S. Inaugural-Dissertation. Heidelberg, 1888.

Die vorliegende, vortrefflich und umsichtig gearbeitete Dissertation behandelt die Bedeutung des Salzsäuremangels beim Krebs an der Hand der modernen Untersuchungsmethoden. Der Verfasser hat zu diesem Zwecke die meisten für den Salzsäurenachweis in Betracht kommenden Reactionen auf ihren Werth hin geprüft und dabei gefunden, dass jedes der Reagentien auch das in letzter Zeit viel gerühmte Phloroglucin-Vanillin gewisse Fehlerquellen in sich schliesst, die sich bei combinirter Anwendung (wofür auch Referent stets eingetreten ist) leicht vermeiden lassen. An diese sich überall auf eigene Versuche stützenden Auseinandersetzungen reiht Verfasser eine Tabelle (p. 21), auf welcher man die Grenzwerthe der HCl-Reaction bei den einzelnen Farbstoffen, den Einfluss von Eiweisskörpern bezw. Peptonen, Speichel, Kochsalz, Stärkekleister, Milch- und Buttersäuren sowie der Amidosäuren (Leucin) in übersichtlicher Weise verzeichnet findet. Der Verfasser kommt in Rücksicht auf seine Ergebnisse zu dem Schluss, dass bei combinirter Anwendung der Farbstoffreactionen (Methylviolett, Congo, Tropaeolin, Eisenchloridcarbol, Phloroglucin-Vanillin) der qualitative Nachweis freier HCl im Magensaft sich mit einer für die Praxis völlig genügenden Sicherheit führen lässt, alle übrigen Methoden dagegen vom streng analytischen Schmidt'schen Verfahren abgesehen viel umständlicher und in ihren Resultaten durchaus nicht zweifellos seien.

Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Frage, bei welchen Zuständen ausser dem Carcinom noch das Fehlen freier HCl zur Beobachtung kommt, und in welcher Weise hierdurch der diagnostische Werth des Salzsäuremangels bei Carcinom tangirt wird. Aus den sorgfältigen Litteraturzusammenstellungen des Verf. ergab sich, dass constantes Fehlen der HCl-Reaction ausser beim Magencarcinom noch 1) bei der Atrophie der Magenschleimhaut (Catarrhus gastricus atrophicans) sowie bei den toxischen Gastritiden, 2) beim Magenkatarrh mit starker Schleimabsonderung (Catarrhus mucosus), 3) bei der perniciösen Anämie vorkommen. Ferner zeigen folgende seltenere Zustände constant HCl-Mangel, wenngleich hierüber noch nicht genügende Erfahrungen vorliegen: 1) Carcinom des Duodenum, 2) Rückfluss von Galle und Darminhalt in den Magen, 3) Morbus Addisonii, 4) Gastritis diphtheritica. Ein häufiges aber nicht constantes Fehlen der HCl liess sich endlich constatiren: 1) Beim Amyloid des Magens, 2) bei nervöser Dyspepsie, 3) in fieberhaften Krankheiten. Den wichtigsten Zustand für die genannte differential-diagnostische Frage stellt der chronisch-mucöse Katarrh und die Atrophie der Magenschleimhaut dar, während, wie Verfasser mit Recht hervorhebt, die übrigen Zustände in dieser Hinsicht bei sorgfältiger Untersuchung keine erheblichen Schwierigkeiten machen. Bei Fehlen sonst charakteristischer Symptome kann aber die Differentialdiagnose zwischen den erstgenannten Krankheiten und dem Magencarcinom sehr erschwert werden.

Andererseits ist bekanntlich gegenüber der diagnostischen Bedeutung des Salzsäuremangels der Einwand erhoben, dass zuweilen bei Carcinom Salzsäure in nachweisbaren oder selbst erheblichen Mengen vorhanden sei. Die in letzterer Hinsicht vom Verfasser gemachten Zusammenstellungen ergaben, dass mindestens 34 derartige Fälle in der Litteratur beschrieben sind.

Die Befunde des Verfassers selbst ergaben unter 15 Fällen von Carcinom der Heidelberger Klinik (darunter drei durch Section bestätigt) bis auf einen, der aber auch nur Anfangs Salzsäurereaction

zeigte, constantes Fehlen derselben. Ausserdem beschreibt Verfasser zwei weitere interessante Fälle: einen mit wechselndem Vorhandensein von HCl bei durch die Section nachgewiesenem Carcinom, einen zweiten, durch Cachexie und Vorhandensein eines Tumor und constanter reichlicher Salzsäureanwesenheit ausgezeichneten mit altem Ulcus, narbiger Stenose und Tractionsdivertikel des Duodenum.

Im Allgemeinen scheint dem Verfasser „die Thatsache festzustehen, dass in der übergrossen Zahl der Magencarcinome der Nachweis freier HCl constant oder fast constant vermisst wird, dass allerdings eine Reihe Ausnahmen von dieser Regel vorkommen, die aber meist auf Anfangsstadien der Krebserkrankung oder das vorangegangene Bestehen eines Magenulcus zu beziehen sind." Das Fehlen der Salzsäure erklärt Verfasser aus einer gleichartigen Wirkung verschiedener Factoren, hauptsächlich atrophisch-degenerativer Zustände der Schleimhaut und des concomitirenden Magenkatarrhs.

Germain Sée. Les maladies de l'estomac, jugées par un nouveau reactif chimique. Communication faite à l'académie de Médecine; Janv. 1888.

Verfasser giebt auf Grund der modernen Forschungen (v. d. Velden, Ewald, Riegel, Jaworski und Gluzinski, Cahn, v. Mering, Boas u. A.) ein ausführliches Resumée der in Deutschland in jüngster Zeit angegebenen und praktisch verwertheten Untersuchungsmethoden. Sée präconisirt als Salzsäurereagens das Günzburg'sche Phloroglucin-Vanillin, das sich ihm vortrefflich bewährt hat. Als Probemahlzeit dient ihm Jaworski's Eiweissmethode mit der Modification, dass die Prüfung nach 45—60 Minuten und mit ganz geringer Wassereingiessung erfolgt.

Die Eintheilung der chronischen Magenaffectionen in solche mit normaler, unzureichender oder fehlender, übermässiger und wechselnder Saftsecretion hat Verfasser genau nach dem vom Ref. (diese Wochenschrift, 1887, No. 24—26) gegebenen Schema gewählt, wie sich denn erfreulicher Weise auch sonst vielfach Bestätigungen der l. c. vertretenen Anschauungen vorfinden.

Sée's Untersuchungen stützen sich auf 16 Fälle, von denen 10 Salzsäuremangel zeigten, darunter 2 Carcinome, 2 Fälle von Bacillose, 1 Vitium cordis, 1 Nephritis, 1 Fall von Diabetes, 1 Fall von Dyspepsie bei einem alten Paralytiker, 1 Fall von alter Dilatation, 1 Fall (von Salzsäureverminderung) bei einem an Tripperrheumatismus Leidenden. In 2 Fällen wurde Hyperacidität beobachtet, und zwar in einem Fall von chronischer Enteritis und einem Fall von mit Dyspepsie verbundener Anaemie. Die normale Gruppe umfasst 2 Fälle von einfacher Dilatation und Darmkatarrh, eine alte Gastrectasie ohne Abmagerung, einen Fall von Magen-Darmkatarrh.

Von der ersten Gruppe erscheint besonders Fall 10 erwähnenswerth, wo bei einem 30jährigen an Tripperrheumatismus leidenden, in Bezug auf die Verdauungsfunctionen völlig normalen Individuum die wiederholt angestellte Salzsäureprüfung negativ ausfiel. Der Fall reiht sich demnach den von Wolff und Ewald mitgetheilten (Berl. klin. W. 1887) vollkommen an. Sée ist demnach der von den letztgenannten und auch vom Ref. vertretenen Ansicht, dass selbst bei gesunden Individuen eine (wenigstens bezüglich der Eiweissverdauung) minimale Functionsleistung statt haben kann, während der Darm hierfür vicariirend in Action tritt. Jedenfalls leidet die Ernährung merkwürdigerweise, wie wir wiederholt beobachtet haben und auch Verfasser hervorhebt, hierbei durchaus keine Einbusse.

Bezüglich der Fälle mit normalem Chemismus macht Sée auf einige durchaus beachtenswerthe, bisher zu wenig gewürdigte Momente aufmerksam, die Verfasser bereits früher wiederholt betont hat. Es handelt sich nämlich in vielen Fällen sogenannter Dyspepsie keineswegs um Magenstörungen, sondern der Herd der Beschwerden liegt im Dickdarm und besteht in muskulärer Atonie oder mechanischen Störungen. Es sind dies die Fälle, bei denen sich im Publikum der Gebrauch von Abführmitteln mit Erfolg eingebürgert hat.

Die therapeutischen Bemerkungen des Verfassers richten sich gegen die bisher in der Magentherapie übliche Schablone und fordern ein Regime, das sich an den Chemismus des kranken Individuums anlehnt. Demnach ist bei Fehlen von H Cl den Amylaceen in verschiedener Form ein weit grösserer Spielraum als bisher einzuräumen, Eiweisskörper dagegen nur in beschränktem Masse zu gestatten, während die Fälle mit Hyperacidität gerade umgekehrt Einschränkung von Amylaceen und möglichst ausgiebige Fleischkost erheischen. Boas.

Haas. Ueber die praktisch verwendbaren Farbenreactionen zum Säurenachweis im Mageninhalt. Inaugural-Dissertation. Erlangen, 1887.

Die thatsächlichen Ergebnisse der auch den Praktiker interessirenden Arbeit sind folgende:

Von den Proben zum Nachweis der freien Salzsäure im Mageninhalt ist die Phloroglucin-Vanillinprobe die schärfste. Sie erleidet keine wesentlichen Störungen durch Eiweiss, Peptone, saures phosphorsaures Natron oder Kochsalz.

Verwendet wird die Günzburg'sche Lösung: 2 Theile Phloroglucin, 1 Theil Vanillin in 30 Theilen Alkohol gelöst. Einige Tropfen Phloroglucinlösung werden mit der gleichen Menge zu untersuchender Flüssigkeit in einem Porzellanschälchen gemischt und langsam verdampft. Salzsäurelösungen von 2—1/8 % hinterlassen einen schönen hochrothen Niederschlag, Milchsäurelösungen derselben Concentration rufen keine Reaction hervor. Essigsäure und Buttersäure von 2 und 1 % sind wirkungslos.

Nächst der Phloroglucin-Vanillinprobe sind noch geeignet die Probe mit Heidelbeerfarbstoff, und die Tropaeolinprobe in der von Boas angegebenen Modification. Zur Heidelbeerfarbstoffreaction wird nach Uffelmann's Vorschlage das amylalkoholische Extract der Heidelbeeren verwendet. Je 1 ccm dieser schön blaurothen Flüssigkeit wird mit 1 ccm Säurelösung im Reagensglase gemischt. Nach Umschütteln und Absetzenlassen zeigen die Schichten, je nach Milchsäure- oder Salzsäuregehalt, verschiedene Färbung: bei Milchsäure ist die untere Schicht blassrosa oder farblos, bei Salzsäure je nach dem Gehalt (von 2—1/4 %) johannisbeerroth, die obere Schicht bei beiden blauroth.

Die anderen Proben sind weniger zuverlässig.

Zur raschen Orientirung, ob Salzsäure vorhanden sei, dient das Congopapier.

Zum Nachweis der Milchsäure ist die Eisenchlorid-Carbolprobe vollkommen anerkennenswerth; die Lösung besteht aus 3 Tropfen Liquor ferri sesquichlor., 3 Tropfen concentrirter wässeriger Carbollösung und 20 Cubikcentimeter Aqua destillata und muss frisch bereitet werden.

Das amethystblaue Reagens wird durch Salzsäure entweder entfärbt oder nimmt graue oder blaugraue Farbentöne an, während bei Milchsäure eine grünlich gelbe bis gelbliche Farbenreaction eintritt. Wo Milchsäure und Salzsäure gleichzeitig vorhanden sind, tritt auch noch, eventuell nach Verdünnung, wenn die Salzsäure überwiegt (conf. Original), die Reaction deutlich hervor.

Für die Praxis, welche zu differentiell-diagnostischen Zwecken solcher Proben nicht mehr entbehren kann, empfiehlt Haas folgenden Gang der Untersuchung:

Der filtrirte Magensaft wird zunächst mit Congopapier (Merck) auf Vorhandensein freier Salzsäure überhaupt geprüft. (Blaufärbung des Papiers).

Fällt diese Probe positiv aus, so soll zunächst die Probe mit Tropaeolinpapier angestellt werden.

Letzteres wird befeuchtet mit Magensaft, an der Luft oder über der Flamme getrocknet. (Braunfärbung, beim Trocknen in lila übergehend.)

Fallen diese Proben positiv aus, so ist mehr als 1% freie Salzsäure vorhanden.

Giebt Tropaeolinpapier keine Reaction, so kann man mit Heidelbeerfarbstoff oder Phloroglucin-Vanillin (übrigens kein theures Reagens) Salzsäuregehalt von 0,25—0,1% nachweisen. Fallen diese Proben negativ aus, so ist freie Salzsäure kaum vorhanden.

Schliesslich wird noch die Eisenchlorid-Carbolprobe mit allmählicher Verdünnung des Magensaftes ausgeführt, um sich von der Anwesenheit der Milchsäure zu überzeugen. (Gelbfärbung.)

Hat man alle Reagentien zur Hand, so ist eine solche Untersuchung in wenigen Minuten auszuführen und genügt für die meisten Fälle der Praxis. Buchwald.

Boas. Ein neues Reagens für den Nachweis freier Salzsäure im Mageninhalt. Ctrlbl. f. klin. Med. 1888, No. 45.

Löst man eine geringe Menge chemisch reinen Resorcins in mehr oder weniger concentrirter Salzsäure und erhitzt, so tritt bei Gegenwart von Rohrzucker eine schöne pfirsich- bis purpurrothe Färbung ein, die beim Erkalten an Intensität noch zunimmt. Ueberschuss von Kalilauge verwandelt die Rothfärbung in ein gesättigtes Gelb. Eben so wie Salzsäure verhalten sich auch Schwefel-, Salpeter- und Phosphorsäure. Nimmt man eine stark verdünnte Mineralsäure, so tritt die genannte Reaction nicht mehr ein, wohl aber, wenn man wenige Tropfen derselben mit Resorcin und Rohrzucker im Schälchen langsam bis zur Trockne eindampft. Man erhält dann einen schön zinnoberrothen Spiegel, der bei längerem Stehen einen bräunlichen Farbenton annimmt. Organische Säuren, speziell Milch-, Butter- und Essigsäure, sowie saure Eiweissverbindungen geben die Reaction weder in der Eprouvette noch im Schälchen.

Die letztgenannte für diluirte Säuren ausschliesslich in Betracht kommende Probe im Schälchen erweist sich bei successiver Verdünnung als äusserst empfindlich: noch bei 1/20 ‰ (bekanntlich die Reactionsgrenze der Günzburg'schen Probe) ist bei gehöriger Vorschrift und langsamer Verdampfung ein durchaus deutlicher karmoisinrother Spiegel zu erhalten.

Behufs Anwendung der Probe für Mageninhaltsuntersuchungen

hat der Autor die folgende Zusammensetzung am zweckmässigsten gefunden: Resorcin. resublim. 5,0, Sacchar. 3,0, Spirit. dilut. ad. 100,0. Versetzt man 5—6 Tropfen Mageninhalt oder noch weniger mit 2 bis 3 Tropfen der genannten Lösung und erhitzt über kleiner Flamme auf einem Porzellanplättchen oder im Schälchen, so erhält man nach der vollständigen Verdampfung einen schönen rosa- bis zinnoberrothen, der Phloroglucin-Vanillinreaction sehr ähnlichen Spiegel, der sich beim Erkalten allmählich verfärbt. Bei zu starkem Erhitzen kann durch Verbrennen der organischen Substanzen, namentlich des Zuckers, die Reaction, ähnlich wie bei der Günzburg'schen Probe, undeutlich ausfallen, bezw. latent bleiben. In gleicher Weise kann man auch die Reaction anstellen, indem man einen Streifen Fliesspapier in salzsäurehaltigen Mageninhalt taucht, 1—2 Tropfen der Resorcinzuckerlösung dazu tropft und langsam über kleiner Flamme erhitzt, man erhält dann zuerst einen violetten, bei weiterem Erhitzen ziegelrothen, bei Aetherzusatz sich nicht entfärbenden Fleck.

S. G.

E. G. Johnson (Stockholm). Studien über das Vorkommen des Labfermentes im Magen des Menschen unter pathologischen Verhältnissen. (Aus d. med. Klinik des Herrn Prof. Dr. Riegel-Giessen). Zeitschr. f. kl. Med. Bd. XIV.

Die Untersuchungen sind an 24 Kranken verschiedener Art gemacht worden und ergaben das constante Vorkommen des Labfermentes in jedem Stadium des Verdauungsprocesses mit Ausnahme der Magensäfte von Krebskranken, in denen es nie gefunden wurde; auch scheint es bei Fiebernden zu fehlen.

Das Ferment geht nicht in den Harn über und wahrscheinlich unter gewöhnlichen Verhältnissen nicht in die Faeces. Es wurde ferner beobachtet, dass gekochte Milch etwas langsamer gerinnt als frische, und dass nach erfolgter Coagulation keine Milchsäure vorhanden ist.

Sehr auffallend sind einige kurz erwähnte Versuche, die, an Hunden gewonnen, ein Fehlen des Labfermentes bei diesen Thieren ergaben.

Boas (Berlin). Untersuchungen über das Labferment und Labzymogen im gesunden und kranken Magen. Zeitschr. f. kl. Med. Bd. XIV.

Die bereits von Hammersten beobachteten Eigenschaften des Labfermentes wurden von Boas an gesundem Menschen nachgeprüft und bestätigt. Mit Sicherheit konnte nachgewiesen werden, dass vom Beginne bis Ende der Verdauung neben dem Labferment auch ein Labzymogen, analog dem Pepsinogen in seinem Verhalten vorkommt. Es zeigte sich, dass das eigentliche Secret der Drüsenschicht nicht das Labenzym selbst, sondern das Zymogen ist, das erst unter dem Einfluss freier Salzsäure sich in Labferment umwandelt. Die Trennung der Vorstufe vom Fermente gelingt in jedem Magensaft durch schwache Alkalisirung, die das vorhandene Enzym zerstört, während das erhalten bleibende Zymogen durch Salzsäure alsdann in wirksames Ferment übergeführt werden kann.

Die Ausscheidung des Labferments durch den Harn ist unbedeutend und inconstant.

Unter pathologischen Verhältnissen kann die Bildung von Labferment vermehrt oder vermindert sein, oder sie fehlt ganz. Am werthvollsten erscheint Boas für die Diagnostik das völlige Fehlen des Enzym, wie es bei drei Arten von chronischen Magenaffectionen constatirt wurde: beim chronisch-mucösem Magenkatarrh, bei der Atrophie der Magenschleimhaut und beim Magencarcinom. In prognostischer Beziehung deutet absoluter und constanter Schwund des Labferments auf einen dauernd irreparablen Zustand der Magenschleimhaut.

G. Klemperer. Die diagnostische Verwerthbarkeit des Labferments. Mit Bemerkungen über die therapeutischen Indicationen der Kalksalze in Magenkrankheiten. (Aus der I. medicinischen Klinik des Herrn Geh. Rath Professor Dr. Leyden.) Zeitschrift f. kl. Med. Bd. XIV.

Das Labferment wurde von Klemperer in allen Magensäften nachgewiesen, die freie Salzsäure enthielten; im Beginn der Verdauung und im nüchternen Magen fehlte dagegen mit der freien Säure auch das Ferment, wohl aber war eine Vorstufe desselben, ein Proenzym, vorhanden, das im Gegensatze zu dem eigentlichen Enzym weder durch die Alkalescenz noch durch hohe Temperaturen (70°) zerstört wird. Dieses Labzymogen wird im alkalischen Magensaft durch zugesetzte Calciumchloridlösung, da ja Kalksalze die Gerinnung befördern, erkannt.

Was nun die diagnostische Verwerthbarkeit des Labferments betrifft, so ist dieselbe sehr gering, da es stets mit der freien Salzsäure zugleich angetroffen wird. Fehlt die freie Säure, so wird constant doch Labzymogen gefunden, dessen Production zu den dauerhaftesten Functionen der Magenschleimhaut gehört.

Klemperer erwähnt dann eine Anzahl von Magenkrankheiten, bei denen Milch schlecht vertragen wurde, bei denen aber durch die Darreichung von Kalkverbindungen störende Symptome, wie Dyspepsie, Durchfälle, beseitigt wurden. Er empfiehlt, in solchen Fällen Kalkwasser (2 Esslöffel auf 1/2 Liter Milch) oder kohlensauren Kalk (messerspitzenweise) oder Calciumchlorid (in 1 procentiger Lösung) nehmen zu lassen. Auch ganz unabhängig von der Milch leisten die Kalkverbindungen, namentlich bei Beschwerden nach Fettgenuss, durch Verseifung der Fette gute Dienste.

Rosenheim.

Gluzinski. Ueber das Verhalten des Magensaftes in fieberhaften Krankheiten. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 42. Bd., Heft 5.

Verf. berichtet über die Untersuchungen des verstorbenen Dr. Wolfram aus der Klinik des Prof. Korczynski, welche zwar nicht abgeschlossen sind, immerhin aber auch für den praktischen Arzt Bemerkenswerthes enthalten. Dass die Verdauungs- und Resorptionskraft fiebernder Kranker nicht ganz erloschen ist, wissen wir, immerhin ist sie erheblich herabgesetzt. Einschlägige, aber wenig ausgedehnte Untersuchungen lagen vor von Manassein, Uffelmann, Velden, Sassecki. Wolfram bediente sich der von Gluzinski und Jaworski vorgeschlagenen bekannten Methode um den Magensaft zu untersuchen. In 15 Fällen von Typhus exanthem., abdominalis, Pneumonie, Intermittens, Phthisis, Pleuritis wurden die Untersuchungen vorgenommen. Es stellte sich heraus, dass bei allen acuten Infectionskrankheiten während der ganzen Dauer des Fiebers (mit Ausnahme des sog. amphibolen Endstadiums des Typhus abdominalis) der Magensaft keine Salzsäure enthielt. Es stimmt dies theilweis mit Angaben der genannten Autoren überein. Der Magensaft verdaute weder im Organismus, noch ausserhalb desselben. — Der aspirirte Magensaft enthielt bei Albuminatnahrung keine Peptone, doch enthielt er Pepsin, denn, sowie man entsprechende Mengen der Salzsäure hinzufügte, ging die Verdauung gut von Statten. Mit dem Nachlassen resp. Aufhören des Fiebers wurde der Magensaft wieder normal.

Bei chronisch fieberhaften Erkrankungen erwies sich der Magensaft normal, soweit die nicht zahlreichen Untersuchungen zeigen. Nicht die erhöhte Temperatur, sondern wesentlich die Ursache des Fiebers, die Art der Infection bedingen den Unterschied im Verhalten des Magensaftes. Rationell ist demzufolge derartigen Kranken Salzsäure als Arzneimittel zu reichen, während andere Säuren, wie Phosphorsäure, Acid. Halleri, nichts nützen. Buchwald

R. Freiherr v. Pfungen. Ueber Atonie des Magens. Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. I, Heft 7—10. Wien, Wilhelm Braumüller, 1887.

Der vorliegenden Schrift liegt die Tendenz zu Grunde, die bisher vielfach in der Luft schwebenden Lehren von der Magenatonie auf Grund der modernen Anschauungen über die Verdauungsvorgänge einer kritischen Prüfung und Revision zu unterziehen.

Nach einer historischen Einleitung, welche die bisher bestehenden Anschauungen über Atonie recapitulirt, wendet sich der Verf. den neueren Studien über den Chemismus zu, aus denen er Alles, was für die Atonielehre verwendbar ist, auf's Sorgsamste zusammengetragen hat.

Speciell der von Riegel u. A. betonte ursächliche Zusammenhang zwischen vermehrter Salzsäureabscheidung und Magenerschlaffung resp. Dilatation ist vom Verf. eingehend gewürdigt. In dieser Beziehung liegen von ihm selbst interessante Versuche an einem Fistelträger vor, bei dem eine Durchspülung mit stark salzsäurehaltigem Wasser temporären Sphincterverschluss zur Folge hatte. Zugleich damit wurde constant Schmerz an der Cardia sowie intensiver dumpfer Kopfschmerz beobachtet.

Die auch praktisch wichtige Frage, ob das Primäre der Magenerschlaffung in der Hyperacidität zu suchen sei, oder die letztere erst eine Folge der Anstauung von Verdauungsproducten darstelle, ventilirt der Verf. unter Heranziehung der einschlägigen Arbeiten, ohne indessen eine endgültige Entscheidung zu fällen.

Im zweiten Theil der Abhandlung werden die Diagnostik, Symptomatologie, Ausgänge und Therapie eingehend besprochen. Eine Casuistik illustrirt die Anschauungen des Verf. über Magenatonie. Letztere ist vielleicht der schwächste Theil der Arbeit, da gerade hier chemische Prüfungen, welche die Diagnose hätten sichern können, dringend erwünscht gewesen wären.

In therapeutischer Hinsicht haben sich dem Verf. die folgenden Maassnahmen bewährt: Zwei Stunden nach Tisch 1,0—1,5 Natrium bicarb., ev. sind auch später noch oder spätestens 1 Stunde vor der nachfolgenden Mahlzeit die Dosen zu wiederholen. Bei einzelnen Kranken waren 2 Stunden nach dem Abendessen resp. Nachts kleinere Mengen Soda nothwendig. Besonders nothwendig erschien die Darreichung nach dem Abendessen, falls sie nach Tisch vergessen wurde, oder bei acuter Indigestion bezw. grosser Speisezufuhr, endlich bei Koprostase. Liegt den cardialgischen Anfällen Anämie

aus welcher Ursache auch immer zu Grunde, so treten an Stelle der Sodadarreichung Eisenpräparate, besonders die Blaud'schen Pillen. Bei Erkältungscardialgieen, die besonders bei Frauen häufig vorkommen, erweisen sich warme Kleidung und warme Getränke besonders nützlich. Bei Hyperästhesie der epigastralen Bauchdecken war Darreichung von 1 Glas warmer Milch nach Tisch von gutem Erfolg begleitet. Auch die Application der Anode erwirkte längerwährende Besserung oder Heilung. Während des Mittagessens lässt Verf. Acid. muriaticum in der üblichen Weise darreichen, nach dem Essen erschien es nicht zweckmässig. Auch zum Abendessen kann die Salzsäuremixtur mit Erfolg gebraucht werden. Besonders werthvoll erschien es, die Salzsäure bei Personen mit Neigung zur Indigestion, zumal während der Sommerzeit, anzuwenden. Die Diät soll zunächst vorsichtig gewählt werden, später können auch Fette und, um eine rasche Gewichtszunahme zu erreichen, Milch in grösseren Quantitäten gereicht werden. Auch mässiger Tabaksgenuss ist unbedenklich zu gestatten. Der Stuhl ist zu reguliren ev. unter Zuhülfenahme von Pulv. rad. Rhei in festzustellenden Dosen, oder durch Tinct. Rhei Darelli oder durch Pillen und Compositionen von Rheum, Aloë, Podophyllin. Nebenbei sind Bewegung im Freien zu rathen, Aufenthalt in dumpfen, ungenügend ventilirten Räumen sowie geistige Anstrengungen zu verbieten. Auch die Regelung des Schlafes ist von Wichtigkeit. Den Beschluss der Abhandlung macht ein Exposé über die Hebung der Ernährung im Anschluss an die bekannten diätetischen Erfahrungen der modernen Zeit.

Auch wenn wir den Schlussfolgerungen des Verf.'s nicht in allen Punkten beitreten können, müssen wir den Fleiss und die Sorgfalt hervorheben, mit der er die Litteratur bis auf die jüngste Zeit kritisch verfolgt und gesichtet hat. Wir können demnach Denjenigen, welche sich über die Lehre von der Magenatonie im Besonderen oder über die moderne Entwickelung der Magenpathologie überhaupt instruiren wollen, die vorliegende Abhandlung angelegentlich zum Studium empfehlen. Boas.

W. Jaworski (Krakau). Zur Diagnose des atrophischen Magenkatarrhs. Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888.

Verfasser sieht in dem Fehlen von Pepsin und Labferment das hauptsächlichste klinisch diagnostische Merkmal des atrophischen Magenkatarrhes. Um sicher die Abwesenheit der beiden Enzyme nachzuweisen, sind 2 Vorsichtsmassregeln zu beachten. Einmal soll man bei Ansäuerung der Verdauungsflüssigkeit (behufs Prüfung der peptischen Kraft des Ausgeheberten) so lange von der Salzsäure zusetzen, bis Tropaeolinpapier sich deutlich rothbraun färbt; dann erst ist im Falle der Nichtverdauung des Eiweissstückchens der Schluss auf Abwesenheit des Pepsin gerechtfertigt.

Da ferner durch die Salzsäure die Pepsin- und Labfermentausscheidung in hohem Grade angeregt wird, so empfiehlt es sich, in den nüchternen leeren Magen circa 200 cbcm $^1/_{10}$ norm. HCl einzuführen und nach $^1/_2$ Stunde etwa wieder heraufzuholen. Werden in dieser Flüssigkeit bei geeigneter Versuchsanordnung die beiden Fermente vermisst, so ist jetzt die Diagnose auf vollkommene Atrophie der Magenschleimhaut berechtigt.

W. Jaworski (Krakau). Ueber die Verschiedenheit in der Beschaffenheit des nüchternen Magensaftes bei Magensaftfluss. Verhandlungen des VII. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888.

Bei der in Rede stehenden Krankheit findet Jaworski nüchterne Magensäfte mit freier, partiell freier und latenter Salzsäure, von denen die beiden letzteren dann deutliche Biuretreaction geben. Auch der Bodensatz der Säfte zeigt Unterschiede der mikroskopischen Bilder. Stets sieht man charakteristisch gruppirte Zellkerne, von Leucocyten herrührend, deren Protoplasma durch den Magensaft verdaut worden ist. In 8 Fällen wurden kleine schneckenförmige Spiralen angetroffen, die Jaworski als durch Verdauung entstandene Veränderungen des Secretes des Rachenorgans (bei Pharyngitis chron.) anspricht. Schliesslich können Magenepithelien desquamiren, ja sogar einzelne Labdrüsen abgestossen werden, besonders wo nüchtern partiell freie Salzsäure constatirt wurde. Für diese letzteren Fälle ist man genöthigt, der chronischen Hypersecretion ein anatomisches Substrat zu Grunde zu legen; denn die Bindung der Salzsäure erfolgt hier wesentlich durch Verdauung von ausgetretenem Blutserum, das als Product einer Entzündung dem Magensaft beigemengt wird. Jaworski hält deshalb für diese Zustände die Bezeichnung „saurer Katarrh" für berechtigt. Er hat die Affection auch häufig bei Ulcus ventriculi gefunden und ist der Ansicht, dass sie schliesslich in Atrophie der Magenschleimhaut ausgehen könne. Rosenheim.

Peyer. Beiträge zur Kenntniss der Neurosen des Magens und des Darms. Corr.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1888, No. 20.

Nach einer Reihe casuistischer Mittheilungen über krankhaftes Hungergefühl, Heisshunger oder Ochsenhunger (Boulimie, Cynorexie) bekennt sich Verf. zu folgenden Anschauungen in dieser Frage. Er unterscheidet eine acute und chronische Form. Die acute Form tritt plötzlich ohne Prodromalerscheinungen sehr heftig auf, sodass die Umgebung die Affection für eine schwere Erkrankung hält. In einer halben oder einer ganzen Stunde ist der Anfall vorüber und kehrt garnicht oder in sehr langen Zwischenräumen wieder. Die chronische Form hat mancherlei Vorläufer, einige Zeit vorher treten neurasthenische oder hysterische Symptome, auffallend häufiges Nahrungsbedürfniss auf, die Anfälle kehren täglich ein oder mehrere Male wieder. Das krankhafte Hungergefühl ist in mehr oder weniger starkem Grade ständig vorhanden, selbst Jahre hindurch. Die Ursachen des Heisshungers sind: I. Anhaltende Erregung des Nervensystems durch Kummer und Sorgen. II. Erschöpfungszustände des ganzen Körpers und des Nervensystems nach langen und schweren Erkrankungen. III. Allgemeine erbliche Neurasthenie. IV. Hysterie. V. In wenigen Fällen ist die Erkrankung als eine für sich existirende Neurose des Magens zu betrachten.

Bei der Therapie wird man die Grundursache behandeln, da die Boulimie nur ein Symptom ist. Bei allgemeiner Körperschwäche besteht die Diät in sorgfältigem Roboriren der Kranken, öfter liegt der Boulimie eine Erkrankung des Sexualapparats zu Grunde, öfter Neurasthenie oder Hysterie. Ist keine Grundursache zu erkennen, so giebt man Nervina und Tonica, z. B. Tinct. Valerian. und Tinct. Ferr. pomat. ana oder Tinct. nervin. Bestuscheffii; auch Natr. bromat., Arsenik und Brom. subnitr. Dr. Guiper empfiehlt vorzugsweise den lange fortgesetzten Genuss von rohem geschabtem Fleisch. Der Anfall selbst wird am besten coupirt oder erleichtert durch den möglichst schnellen Genuss von einem bis mehreren Gläsern starken Weines oder schweren Bieres.

(Dieser krankhafte Heisshunger ist unter dem Namen „Boulemos" bereits im Talmud erwähnt [Mischnah: Jomà, Abschnitt 8, Cap. 6]. Den Weisen des Talmud muss die Erkrankung gleichfalls als eine sehr schwere erschienen sein, denn sie gestatten selbst an einem Fasttage einem derartigen Kranken sogar religionsgesetzlich verbotene Speisen zu geben, „bis er wieder klare Augen hat." Anm. d. Ref.) R.

J. Glax. Ueber die Neurosen des Magens. Klin. Zeit- und Streitfragen Bd. I, Heft 6. Wien, Wilhelm Braumüller, 1887.

Verf. will in dieser Abhandlung die Lehre von den Magenneurosen auf Grund eigener Erfahrungen kritisch beleuchten. Es handelt sich hier um keine erschöpfende Darstellung dieses so schwierigen Capitels, sondern es wird uns in grossen Zügen das auf diesem Gebiete bisher Geleistete vorgeführt. Dabei scheint es mir von Vortheil für das Verständniss, dass Verf. bei seiner Eintheilung des Stoffes streng schematisch vorgeht, und dürfte gerade dieser Umstand dem praktischen Arzte die Lectüre dieser Arbeit, die manchen nützlichen Wink enthält, erleichtern.

Meltzer (New-York). Ein Fall von Dysphagie nebst Bemerkungen. Berl. kl. Wochenschr. 1888, Nr. 8 und 9.

Seit 19 Jahren klagt eine Dame darüber, dass alles, was sie schluckt, flüssig oder fest, nicht nach dem Magen gelangt, sondern oberhalb desselben liegen bleibt, und nur durch eine complicirte Würgebewegung kann sie die Schluckmasse beliebig von selbst in den Magen befördern. Bevor Pat. die Speisen künstlich herunterwürgt, vermag sie dieselben mit grosser Leichtigkeit stets herauszubrechen; ist die Schluckmasse aber einmal im Magen, so kann sie durch keine Mittel dieselbe nach oben befördern. Von der Station oberhalb des Magens findet keinerlei Resorption des Speisebrei statt. Die Sonde gleitet 38 cm tief in den Oesophagus, dann bedarf es eines Druckes, um sie weiter in den Magen zu schieben. Nach einer reichlichen Mahlzeit ist eine ziemlich deutliche Dämpfung an der Wirbelsäule zwischen 6. und 10. Dornfortsatz nachweisbar. Endlich sei erwähnt, dass man beim Auscultiren in der Magengegend während des Herunterschluckens aus dem Rachenraum niemals ein Geräusch hört, wohl aber beim künstlichen Herunterwürgen in den Magen.

Nach Ansicht des Verf. handelt es sich hier um nervösen Verschluss der Cardia mit Stauungsdilatation des unteren Oesophagustheiles. Pat. hatte als mögliche Ursache das Heben einer schweren Last angegeben, wie auch sonst diese Aetiologie für sog. primäre Oesophagusdilatationen häufig betont wird: indess scheint es Meltzer plausibler, das Eintreten der Menstruation, das mit der Dysphagie zusammenfiel, und das ja auch andere so zahlreiche Veränderungen im weiblichen Organismus hervorbringt, für die Entstehung verantwortlich zu machen. Der hier beobachtete constante Mangel eines Schluckgeräusches zeigt an, dass die Speise die Cardia nicht passirt hat; erst wenn der intrathoracale Respirationsdruck von der Pat. willkürlich verstärkt wurde, gelangte die Schluckmasse in den Magen.

Jaworski. Worin besteht der therapeutische Effect des Karlsbader Thermalwassers? Wien. med. Presse, 1888 No. 4 u. 5.

Nach bisher herrschender Ansicht sollte das Karlsbader Wasser die Magenfunction anregen und die Verdauung beschleunigen. Jaworski hatte indess experimentell festgestellt, dass geringe Quantitäten des Brunnens zwar diese Secretion befördernde Wirkung besitzen, dass dasselbe aber in grösserer Quantität angewendet im Laufe der Zeit die Magensaftproduction beschränkt und die Resorptionsfähigkeit und Empfindlichkeit der Schleimhaut herabsetzt. Ueberall nun, wo es sich um Hyperacidität und Hypersecretion handelt, wird das Wasser schon dadurch, dass es die übermässige Secretion zur Norm bringt, günstig wirken. Aber auch bei vorgeschrittenen Störungen der Magenfunction, wo die Secretion bereits in ein Abfallsstadium übergegangen ist, in dem HCl und Pepsin in zu geringen Mengen producirt werden, können kleine Mengen des Brunnens die oben angedeutete anregende Wirkung erzielen: im Ganzen ist aber hier weniger Erfolg zu erwarten. Schliesslich werden noch günstig beeinflusst durch die Cur: rein nervöse Hypersecretionen, sowie manche Mageneurosen, indem das warm schwach alkalische Wasser die subjectiven Symptome durch Herabsetzung der Reizbarkeit der Schleimhaut mildert. Es erhellt hieraus, dass eine Controlle des Verdauungschemismus in jedem einzelnen Falle nöthig ist, da sich nach dem Verhalten des Magensaftes die in Anwendung zu ziehenden Wassermengen richten.

Rosenheim.

Der Uebersichtlichkeit wegen fügen wir der vorstehenden Zusammenstellung ein Verzeichniss derjenigen denselben Gegenstand behandelnden Originalmittheilungen und Referate bei, die im laufenden Jahrgange der Wochenschrift bereits erschienen sind. An Originalmittheilungen gehören hierher: Gerhardt, Ueber Zeichen und Behandlung des einfachen chronischen Magengeschwürs (No. 18, p. 349); Cornils, Zur Behandlung des runden Magengeschwürs (No. 37, p. 755); A. Baginsky, Ueber Gährungsvorgänge im kindlichen Darmcanal (No. 20/21, p. 391 u. 414); ferner an Referaten: Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten (No. 30, p. 619); Leo. Ueber die Function des Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung bei Säuglingen (No. 46, p. 948); Ewald, Zur Verwerthung des Salols in der Diagnostik der Magenkrankheiten (No. 30, p. 619); Dehio, Ueber die physikalische Diagnose der mechanischen Insufficienz des Magens (No. 21, p. 425); Hasebrock, Ueber erste Producte der Magenverdauung (No. 10, p. 197); Burschinsky, Zur Frage von den Säureschwankungen während des Schlafes und im Wachen (No. 20, p. 405); Sticker, Die Diagnostik der chemischen Function des Magens (No. 14, p. 275); Klemperer, Zur chemischen Diagnostik der Magenkrankheiten (No. 20, p. 405); Kirstein, Methylviolettreaction des Magensaftes bei Magencarcinom (No. 7, p. 137); Reichmann, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der bitteren Mittel auf die Function des gesunden und kranken Magens (No. 20, p. 405); Reichmann, Experimentelle Untersuchungen über den localen Einfluss des Chlornatrium auf die Magensecretion (No. 20, p. 405); G. Meyer, Ueber Magenphthise (No. 44, p. 883); Rasmussen, Eine neue Theorie für das Entstehen des Ulcus chronicum ventriculi (No. 20, p. 405).

VI. Referate und Kritiken.

L. Schrötter. Vorlesungen über die Krankheiten des Kehlkopfes, der Luftröhre, der Nase und des Rachens. II. und III. Lieferung. Wien, Braumüller, 1887. Ref. Max Schaeffer (Bremen).

Wenn Einer zu einem solchen Werke, wie dem vorangezeigten, berufen war, so ist es Schrötter, ein gleich vorzüglicher Forscher wie Diagnostiker und Lehrer, unter dessen Leitung sich eine Reihe deutscher und ausländischer Aerzte seit Jahren in der Rhinoskopie und Laryngoskopie in Wien ausgebildet hat und zu dessen Schülern auch Ref. sich zählen darf. Ruhig und sachlich werden an der Hand einer reichen Erfahrung in gefälliger Form die verschiedenen Gebiete dieser Specialwissenschaften behandelt, auf denen Verf. theoretisch und praktisch so Vieles geleistet hat. Seine Schüler vor Allem werden mit Freuden sein Werk begrüssen, das sie an die ihnen liebgewordenen Stunden auf Schrötter's Klinik erinnert!

1. Vorlesung: Geschichte. Nach Verf. wurde eigentlich erst durch L. Türk 1857 eine den übrigen medicinischen Disciplinen würdig zur Seite stehende, ja die meisten überflügelnde Diagnostik, Pathologie und Therapie der Kehlkopfkrankheiten begründet, obwohl zugleich anerkannt wird, dass schon vor Türk scharfsinnige Männer die Idee gefasst hatten, mit Hülfe von Spiegeln die Rachen- und Kehlkopfhöhle zu untersuchen. Czermak führte die künstliche Beleuchtung ein und kam auf die Idee der Rhino- und Tracheoskopie. v. Bruns machte die erste Kehlkopfpolypenoperation 1864.

In der 2. Vorlesung wird die Beleuchtung besprochen. Zur Uebertragung des Sonnen-Lampenlichtes bedient sich Schrötter des Türk'schen Stirnreflectors. Ueber die Benutzung des elektrischen Lichtes sind die Acten noch nicht geschlossen.

Die 3. und 4. Vorlesung handelt von der Anatomie des Larynx, und kommen die neuesten Untersuchungen von Mandelstamm und Exner über die Innervation der verschiedenen Muskeln zur Geltung.

5. Vorlesung: Technik der Untersuchung; Schwierigkeit bei derselben, namentlich bei Kindern. Verf. macht darauf aufmerksam, dass es bis heute noch nicht gelingen wollte, die vordere Fläche der hinteren Larynxwand voll zu übersehen. Wenn Verf. alle die verschiedenen Instrumente zur Aufrichtung der Epiglottis verwirft, so möchte Ref. ihm doch hierin widersprechen, indem das von Reichert dazu angegebene Instrument diese Aufgabe in einfachster und vollkommenster Weise löst. — Dass Kinder nicht so schwierig zu untersuchen sind, wenn nur der Arzt die nöthige Geduld besitzt, kann Ref. bestätigen, indem er kürzlich wieder bei einem halbjährigen Kinde eines Collegen laryngoskopisch constatiren konnte, dass es sich nicht um eine Crouperkrankung handle.

6. Vorlesung: Untersuchung im Bette, Untersuchung des Kehlkopfes von aussen; Vergrösserung der Bilder; Autolaryngoskopie; Demonstration. Verf. berichtigt den Irrthum, als ob man Kranke nicht ebenso gut im Bette untersuchen, behandeln könne. — Er weist auf die Wichtigkeit der äusseren Untersuchung, die Auscultation, Percussion des Larynx hin. — Die Durchleuchtung nennt Verf. eine sehr elegante Spielerei.

In der 7. Vorlesung bespricht Verf. die Anämie, Hyperämie, Hämorrhagie, Blutungen in die Schleimhaut und freie Blutungen, das Hämatom in ihren Symptomen, Verlauf und Therapie.

In der 8. Vorlesung über den acuten Katarrh hält Verf. an seiner Ansicht fest, dass es katarrhalische Geschwüre nicht giebt. — Zu den verschiedenen Formen desselben rechnet er den Pseudocroup und die Laryngitis hypoglottica. Den sogenannten Herpes laryngis will Verf. durch stärkere Betheiligung der Drüsen mit vielleicht weitergehender Verstopfung ihres Ausführungsganges erklärt wissen. Bei der Therapie spricht Verf. der Prophylaxe durch rechtzeitige Abhärtung etc. das Wort.

9. und 10. Vorlesung: Den chronischen Katarrh bezeichnet Verf. als eine der häufigsten Erkrankungen. Mit Recht macht Verf. auf den innigen Zusammenhang des Leidens mit dem chronischen Nasenrachenkatarrh aufmerksam, da sich jede Therapie, gegen jenen allein gerichtet, vergeblich erweist, sobald nicht der Katarrh des ganzen oberen Respirationstractus in Behandlung genommen wird. Dieser Fehler wird namentlich häufig von Anfängern gemacht, resp. solchen, die sich zu wenig mit der Rhinoskopie beschäftigen. — Verf.'s Verdict der Uvulotomie kann Ref. in vollem Umfange nicht unterschreiben. Interessant, namentlich in der gegenwärtigen Zeit, sind Verf.'s Auslassungen über die Pachydermie von Virchow, die Chorditis tuberosa und das Trachom Türk's. Ferner werden hier die Laryngitis granulosa, Lar. sicca s. atrophicans, Störk's chron. Blennorrhoe besprochen. Bei der Therapie lässt Verf. den Inhalationen einen grösseren Spielraum als den Einblasungen, den grössten aber den Pinselungen mit Argent. nitric.-Lösungen und den Jodpräparaten. Den Nutzen von Trinkcuren hält Verf. für sehr problematisch.

11. und 12. Vorlesung: Croup und Diphtherie. Verf. betrachtet beide Formen als verschiedene Krankheitserscheinungen, sowohl in anatomischer als klinischer Beziehung. Verf. glaubt, dass nur durch die bacteriologischen Untersuchungen allein festgestellt werden kann, ob beide Formen oder nur die contagiösen Formen identisch sind, also nur als Ausdrucksformen einer und derselben Schädlichkeit erscheinen. — Verf. wendet Zerstäubungen von Kalkwasser, 1—2% Carbollösungen an, verwirft im Grossen und Ganzen Brechmittel, will überhaupt bei der allgemeinen Behandlung von jeder eingreifenden Therapie absehen.

13. Vorlesung: Oedema laryngis; phlegmonöse Entzündung; chronische Entzündung der Schleimhaut und der submucösen Bindegewebe. — Sehr gute Abbildungen erleichtern das Verständniss dieser Erkrankungen. Bei ersteren empfiehlt Verf. eine energische Therapie, für letztere gelten die Grundsätze der Polypenbehandlung und die Anwendung des systematischen Druckes.

14. Vorlesung: Locale Therapie mit Ausschluss der eigentlichen operativen Eingriffe. — Es folgt die Beschreibung des vom Verf. verwandten Apparates zum Einathmen, der Instrumente zum Einblasen, Einspritzen und Einpinseln von Medicamenten.

15. Vorlesung: Perichondritis. Ueber das primäre Vorkommen derselben kann gegenwärtig kein Zweifel mehr bestehen, wenn sie auch am häufigsten eine secundäre Erkrankung ist im Gefolge von anderen Krankheiten. Weiter können auch Traumen, namentlich eingedrungene Fremdkörper, zu derselben führen. Nachdem Verf. die durch Perichondritis an den verschiedenen Knorpeln veranlassten Symptome geschildert, kommt er zu dem Schlusse,

dass wir nur unter folgenden Voraussetzungen im Stande sein werden, die Diagnose auf Perichondritis zu stellen:

1. Bei Nachweis jener Erkrankungen, in deren Gefolge es häufig zu Perichondritis kommt. (Hier bleibt noch die Differentialdiagnose zwischen Perichondritis und Entzündung des submucösen Gewebes zu stellen.)

2. Bei Durchbruch eines Abscesses erst wenn man den freiliegenden Knorpel sehen oder mit der Sonde fühlen kann (primär und secundär).

3. Wenn man bei Ausführung der Laryngotomie auf eine Eiterhöhle mit in dieser freiliegendem Knorpel kommt. Bei Entzündung des submucösen Gewebes wird Eiterung, Durchbruch des Abscesses rascher erfolgen als bei Perichondritis.

„Kann Perichondritis mit einer Neubildung verwechselt werden?“ Nur in jenen Ausnahmefällen, wo ein Neoplasma an den aryepiglottischen Falten überhaupt der seitlichen oder hinteren Wand aus der Tiefe heraus ganz gleichmässig wachsen würde. Gewiss aber würde der Verlauf auch hier bald Aufschluss geben; denn die Neubildungen nehmen allmählich, wenn es nicht gleich ursprünglich der Fall war, eine unregelmässige, oft deutlich höckerige Oberfläche an, wie sie bei Entzündungsgeschwülsten nie vorkommt. — Absichtlich führte Ref. die vom Verf. selbst gebrauchten Worte hier an, da ja die Perichondritis im letzten Jahre in der Presse eine so grosse Rolle spielte.

In der 16. Vorlesung bespricht Verf. die Trichinosis, Soor, Erysipelas, Morbilli, Scarlatina, Variola. Beim Erysipelas laryngis beruht nach Verf. die ganze Aehnlichkeit des Processes mit anderweit vorkommendem Erysipel durchaus nicht auf ausgeprägten anatomischen Erscheinungen, sondern nur auf der Acuität, auf der bestimmten Zeitfolge, in dem häufig ganz gleich ausgesprochenen typischen Fieberverlaufe, und um sich kurz auszudrücken, in dem Auftreten einer phlegmonösen Erkrankung des Larynx bei bestehendem Genius epidemicus erysipelatosus.

17. Vorlesung: Typhus abdominalis. Verf. hatte 4 Jahre lang die Leitung der Typhusabtheilung des Rudolfspitales und findet einen viel geringeren Procentsatz von Larynxerkrankungen beim Typhus als Andere, weil eben jeder Typhöse laryngoskopirt wurde. Croupös-diphtheritische Erkrankungen hat Verf. nie beobachtet. Die dabei gesehenen Geschwüre betrachtet Verf. nicht als Decubitusgeschwüre, sondern hervorgegangen aus markiger Infiltration mit darauffolgendem Zerfall und Nekrose der bedeckenden Schleimhaut. Für die Perichondritis im Verlaufe des Typhus ist für die Diagnose von Wichtigkeit, dass die Schwellung durchaus nicht immer eine bedeutende sein muss. Ihr Verlauf kann sich Monate, selbst Jahre hinziehen, während in der Regel der Verlauf des Laryngotyphus ein sehr acuter ist. Bei den perichondritischen Processen ist meist die Tracheotomia superior nicht zu umgehen.

18. und 19. Vorlesung: Tuberculose. Einige Fälle von primärer Kehlkopftuberculose sind sicher constatirt. Meist aber ist die Erkrankung eine secundäre, und die Uebertragung findet durch das den Larynx passirende mit Bacillen geschwängerte Sputum statt. Der Kehlkopf kommt gleich nach dem Darm in der Häufigkeitsscala der Infection von der Lunge her. Die Beschreibung der Geschwüre folgt an einem anderen Orte. Verf. hält an seiner Beobachtung fest, dass sehr häufig eine Uebereinstimmung der erkrankten Seite im Larynx mit jener der Lunge nachzuweisen ist, oder dass wenigstens dort, wo sich im Larynx die stärkere Erkrankung äussert, dies auch an derselben Lungenseite der Fall ist. Ref. hat über diesen Punkt selbst seiner Zeit eine Arbeit geschrieben und diesen Zusammenhang anatomisch zu erklären versucht. Constante Schmerzen beim Schlingen hat Verf. nur bei Ulcerationen an der Kuppe und namentlich der hinteren Fläche der hinteren Wand angetroffen; bei ihnen und solchen, die sich nach den aryepiglottischen Falten fortsetzen, tritt häufig das sog. Fehlschlucken auf. Die vollständige Heilung der Larynxtuberculose bezeichnet Verf. als ungemein selten. Bei der Therapie spricht Verf. mit Recht der Milchsäurebehandlung nach Krause und Heryng das Wort, und kann Ref. verschiedene Fälle sehr schwerer Kehlkopftuberculose als mit dieser Behandlung geheilt, denen des Verf. anreihen.

Die von M. Schmidt empfohlenen Scarificationen leisten, wie Ref. dem Verf. bezeugen kann, symptomatisch Vorzügliches. Ebenso hat Ref. mit der Galvanokaustik und der Heryng'schen chirurgischen Behandlung der Ulcera mehrere Fälle geheilt und diese Heilungen über 2 Jahre constatiren können. Die Laryngotomie rechnet Verf. nur zu den symptomatischen Mitteln bei Stenose, während M. Schmidt sie direkt zur Heilung der Larynxtuberculose empfohlen und in verschiedenen Fällen mit bestem Erfolge angewandt hat.

20. Vorlesung: Lupus, Lepra, Skleroma. Bei der Behandlung des Lupus hat Verf. mit Aetzungen der Geschwüre mit Argent. nitric., Zerstörung der Knoten mit diesem und der Galvanokaustik guten Erfolg gehabt. Ref. hat bei einem Falle die Milchsäurebehandlung, wie sie Verf. ausführen will, bereits zu einem vorzüglichen Heilresultate geführt. Sklerom (Rhinoskleroma Hebra's) ist ein chronischer Entzündungsvorgang, der ohne Zweifel einmal in der Trachea, ein anderes Mal im Larynx oder am weichen Gaumen vorkommen kann. Durch das Schrumpfen des Bindegewebes kommt es zu Setzung mehr oder minder ausgebreiteten, oft sehr harten Narbengewebes, während gegenüber anderen ähnlichen Processen ein ulceröser Zerfall geradezu als sehr selten bezeichnet werden muss. Sobald es zur ausgebildeten Stenose gekommen ist, überbietet nach Verf. kein Verfahren die Erfolge der mechanischen Dilatation.

21. Vorlesung: Syphilis. Nach Lewin kommen auf 20000 constitutionell Syphilitische 2,9 % an Larynxsyphilis Erkrankte. Die Krankheitsformen am Larynx sind der Katarrh, die Papeln, Infiltrate und Gummata, die Geschwüre, Perichondritis, die Narben und Neubildungen. Das Vorkommen der Papeln ist wohl allseitig jetzt anerkannt. Die Geschwüre entstehen nach Verf.'s Ansicht 1) aus den Papeln, 2) aus den Infiltraten, 3) aus den Gummageschwülsten, 4) durch den Durchbruch perichondritischer Abscesse.

22. Vorlesung: Syphilis, Rotz, Pyämische Processe. Die syphilitischen Neubildungen hält Verf. mit Lewin nicht für spitze Condylome, sondern für polypöse Excrescenzen, welche zufällig an Syphilitischen auftreten. Bei der Therapie macht Verf. auf die Wichtigkeit der laryngoskopischen Untersuchung aufmerksam, indem nur so die Ursachen der Suffocation aufgefunden werden können und sich so oft die Tracheotomie umgehen lässt. Die starren Infiltrate können ebenfalls, wenn sie einem antisyphilitischen Verfahren nicht weichen, gerade so gut wie jene die Larynxlichtung verengenden Narben die Tracheotomie nöthig machen. In beiden Fällen wird man meist mit Glück die mechanische Dilatation anwenden können.

Ref. hat die Hauptpunkte, die ihm wichtig schienen, hervorgehoben, ohne auf weitere Details einzugehen. Durch charakteristische Krankheitsgeschichten typischer Fälle führt der Verf. in klarer zielbewusster Rede die vorstehenden Erkrankungen vor, begegnet jedem Zweifel, sichert die Diagnose und giebt an der Hand seiner reichen Erfahrung praktische Winke für ihre erfolgreiche Behandlung.

VII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 14. November 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Herr Rosenheim: **Ueber Carcinom und Atrophie des Magens.** Der Vortr. ist in seinen Untersuchungen der Frage näher getreten, wie weit eine pathologische Hemmung und Verminderung der Magensaftsecretion durch nachweisbare pathologisch-anatomische Veränderungen des Magens begründet ist. Die Untersuchungen wurden theils an dem Material der Fürbringer'schen Abtheilung im Krankenhause Friedrichshain, theils auf der Senator'schen Kinik angestellt. Diejenige Affection, bei der wir hauptsächlich Verminderung der Magensaftsecretion constatiren, ist das Carcinom. Vortr. untersuchte 16 Fälle von Carcinom, das 13 mal am Pylorus, 2 mal an der kleinen Curvatur, 1 mal an der Cardia sass. Nach den Resultaten der chemischen Untersuchung lassen sich die Fälle in drei Gruppen theilen. Zu der ersten Gruppe gehören 14 Fälle, in denen constant freie Salzsäure vermisst wurde, zu der zweiten Gruppe 1 Fall, in welchem vorübergehend solche nachgewiesen wurde, zu der dritten endlich 1 Fall, in dem nicht nur constant das Vorhandensein freier Salzsäure, sondern sogar solche Mengen derselben constatirt werden konnten, dass der Fall das als Hypersecretion bezeichnete Symptomenbild darbot. Was das Verhalten des Pepsin anlangt, so war, wie von vornherein anzunehmen war, da, wo die freie Salzsäure verringert war, auch der Pepsingehalt verringert, ohne dass ein genauer Parallelismus nachgewiesen werden konnte. Welche Form des Carcinoms vorlag, zeigte sich ohne Einfluss auf die Magensaftsecretion.

Von hervorragendem Interesse ist jedenfalls der Fall, welcher der dritten der genannten Gruppen angehört. Er betraf eine 42jährige Patientin, die bereits 10 Jahre vor ihrer letzten Erkrankung Symptome eines Ulcus dargeboten hatte. Dann war sie gesund gewesen, bis sie 7 Monate vor ihrer Aufnahme mit Druckbeschwerden in der Magengegend und Erbrechen erkrankte. Die Untersuchung des Magens ergab mässige Dilatation, in der Gegend des Ostium Pylori wurde eine kleine Resistenz gefühlt. Der Salzsäuregehalt ergab sich zu 3‰. Aus der kleinen Resistenz wurde im weiteren Verlauf ein grosser Tumor, die Pat. wurde kachectisch; der anfänglich vorhandene Blutgehalt des Erbrochenen nahm ab. Trotzdem der Magensaft constant grosse Mengen Salzsäure aufwies, wurde doch an der Diagnose Carcinom festgehalten, und die Section bestätigte die Vermuthung.

Worauf beruhte nun die eigenthümliche Thatsache, dass in diesem Falle die Magensaftsecretion normal war? Die anatomische Untersuchung ergab hierfür einen Anhaltspunkt. Das Carcinom beschränkte sich vorwiegend in diesem Falle nur auf die tieferen Magenschichten, die übrige Schleimhaut konnte als intact bezeichnet werden. In den 14 Fällen der ersten Gruppe konnten mehr oder minder intensive Veränderungen der Mucosa nachgewiesen werden. Nun hat Ewald bereits früher in einem Falle, welcher der oben das zweite aufgeführten Gruppe zugezählt werden kann, eine wesentlich intacte Schleimhaut constatiren können, und er schloss daraus, dass nicht so-

wohl das Carcinom, als vielmehr die Veränderung der Schleimhaut für den Ausfall in der Secretion anzuschuldigen sei. Dieser Schluss ist nach den Untersuchungen des Vortr. durchaus berechtigt.

Was die Affection der Schleimhaut anlangt, so findet man neben Carcinom in der Regel drei Erscheinungsformen derselben: zuerst Veränderungen katharrlich-entzündlicher Natur, daneben zweitens oft interstitielle Prozesse, und, wenn diese eine gewisse Ausdehnung erreicht haben, kann es endlich zur Schrumpfung kommen, die man in der Umgebung des Carcinoms, bisweilen aber auch an entfernteren Stellen constatiren kann. In den meisten Fällen der ersten Gruppe fanden sich partielle, in 2 Fällen dagegen bereits ausgedehntere Atrophieen. Der Vortragende ist der Ansicht, dass diese Schleimhauterrkankung in erster Linie die zum Theil enorme Herabsetzung der secretorischen Function des Magens bewirkt. Das klinisch so wichtige Symptom der chemischen Insufficienz hat also mit dem Carcinom als solchem nichts zu thun, es ist bedingt durch die begleitende Schleimhautaffection. Es fragt sich also, ob dieser Process ein constanter Begleiter des Carcinoms ist, und zweitens, ob er sich nur bei Carcinom findet? Beides trifft nicht zu. Es sind Fälle constatirt, in denen eine beträchtliche Störung der Salzsäuresecretion lediglich auf solche atrophische Zustände der Magenschleimhaut zurückgeführt werden konnte, und diese Fälle sind allein durch die chemische Analyse nicht von Carcinom zu unterscheiden. Eine Sonderstellung nehmen die totalen Atrophieen der Magenschleimhaut ein, die der Vortragende zweimal beobachtete:

36jährige Arbeiterfrau, die von je her an Magenschwäche gelitten, erkrankte $1^1/_2$ Jahr vor der Aufnahme an Diarrhoe. Sie ist seitdem beträchtlich heruntergekommen, klagt über Appetitlosigkeit und Mattigkeit. Die Untersuchung bei der Aufnahme ergiebt folgenden Status: Gracil gebaute, kleine Person, Fettpolster beträchtlich geschwunden; die Haut schilfert ab, fettarm; Gesicht stark gedunsen; Blutbefund der von perniciöser Anaemie. Die Untersuchung der übrigen Organe ergiebt keinen Anhalt. Die Magensaftanalyse ergiebt anscheinend völliges Versiegen der Salzsäuresecretion, Pepsin ist nur in Spuren vorhanden. Bei der Section zeigt sich makroskopisch die Magenwand so gut wie nicht verändert. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellt sich heraus, dass die Mucosa total atrophisch ist. Die Diarrhoe ist bedingt durch eine begleitende Enteritis. — Der zweite Fall betrifft eine 61jährige Frau, welche angab, dass sie seit einem Jahre angefangen habe abzumagern, die Nahrungsaufnahme sei ihr verleidet, sie hatte Krampfanfälle in der Magengegend; sie war früher gut genährt, soll aber blass ausgesehen haben und litt schon früher an schwachem Magen. Die Untersuchung bei der Aufnahme ergab, dass Patientin äusserst anämisch war, Blutbefund jedoch nicht der von perniciöser Anaemie. Ein Tumor fehlte. Salzsäuregehalt des Magensaftes unter 0,1 ⁰/₀₀. Pepsinverdauung verlangsamt. Die Obduction ergab denselben mikroskopischen Befund, wie im ersten Falle. Auch dieser Fall war complicirt durch eine Darmerkrankung.

Herr **Ewald** steht schon lange auf dem Standpunkt, dass die Untersuchung des Chemismus des Magens an sich kein Urtheil erlaubt über die Natur der zu Grunde liegenden Erkrankung, sondern nur Aufschluss giebt über die functionelle Thätigkeit des Drüsenapparates. Ausser dem bereits citirten Falle, konnte Herr Ewald in einem anderen gelegentlich der Resection eines Pyloruscarcinoms ein Stück der Magenschleimhaut untersuchen, die sich als ganz gesund erwies. Auch hier konnte bis kurz vor der Resection normales Bestehen der Salzsäuresecretion, des Pepsin und des Labferments constatirt werden. Ein ähnlicher Fall ist vor einigen Wochen zur Obduction gekommen und zeigte bei der mikroskopischen Untersuchung ähnliche Verhältnisse. Was die atrophische Degeneration der Magenschleimhaut, die bei Carcinom den makroskopisch sichtbaren Ort der Neubildung weit überschreiten kann, anlangt, so unterscheidet Herr Ewald zwei Formen, eine, welche wesentlich zu einer Zerstörung der Schleimhaut und Verdickung der Muscularis mucosae führt, und eine zweite Form, die von der Submucosa ausgeht und bei der es zu erheblicher Verdickung der Interstitien des Gewebes kommt (Demonstration von Zeichnungen nach mikroskop. Präparaten). Solche atrophische Zustände der Schleimhaut sind besonders häufig bei alten Leuten, wo sie entweder zufällig bei der Obduction gefunden werden, oder, wie es scheint, in einer ganzen Anzahl von Fällen die direkte Todesursache sind. Es giebt in der That, wie der Vortr. hervorhob, eine Reihe von Fällen, wo eine Differenzirung zwischen Carcinom und Atrophie auf Grund der chemischen Untersuchung allein nicht möglich ist. Erschwert wird die Diagnose noch durch das Vorkommen von Fällen von Neurosen, in denen es ebenfalls zu vollständigem Versiegen der normalen Saftsecretion des Magens kommt.

Herr **Litten**: Es giebt unzweifelhaft Fälle, in denen intra vitam die Symptome nachgewiesen werden können, die wir für typisch für dieses Krankheitsbild halten, und in denen bei der Section generalisirte Atrophie der Magenschleimhaut constatirt wird. Es bedarf, um einen solchen Fall zu diagnosticiren aber einer sehr langen Beobachtung und eines dauernd übereinstimmenden Ergebnisses der Untersuchung, wie in dem Falle, den Herr Litten vor einigen Monaten publicirt hat. Denn in anderen Fällen findet man jene Symptome auch vorübergehend; sie sind Wochen lang vorhanden, um dann wieder zu schwinden. Seit August d. J. beobachtet Herr Litten dieses Verhalten bei zwei Patienten. Bei beiden war Monate lang das Versiegen der Salzsäuresecretion zu constatiren, der Urin reagirte beständig neutral, eine Verdauung des Eiweissscheibchens trat im Thermostaten selbst nach 48 Stunden nicht ein, Milch gerann im Magen nicht. Aber es trat während der ganzen Zeit kein Gewichtsverlust ein, und nachdem der Zustand drei Monate gedauert hatte, konnte wieder das Vorhandensein von Salzsäure und Pepsin nachgewiesen werden. Auch in diesen Fällen wird es sich um nervöse Zustände handeln. Für die fehlende Magenverdauung tritt die Darmverdauung compensatorisch ein, und dieser Gesichtspunkt muss auch die Regelung der Diät leiten. Die Therapie bestand in diesen Fällen in der Darreichung kochsalzhaltiger Thermen und in Magenausspülungen mit Salzsäure.

Herr **Schäffer** hält den Beweis des Fehlens der Salzsäure noch nicht für erbracht, wenn man im Filtrat des Mageninhaltes mittels der Farbstoffreaction oder der Verdauungsprobe die Salzsäure nicht nachweisen kann. Unter 9 Carcinomfällen des Krankenhauses Moabit konnte er in 6 oder 7 Fällen, wo die Farbstoffreaction keine freie Salzsäure nachweisen liess, mittels des Verfahrens von Cahn und v. Mering einen hinreichenden Salzsäuregehalt nachweisen. Nach diesem Ergebniss kann also wohl die Erkrankung der Magenschleimhaut nicht die Ursache des Fehlens der Salzsäure sein. Als Erklärung dafür, dass keine freie Salzsäure vorhanden ist, dürfte vielmehr der Umstand heranzuziehen sein, dass bei den meisten Magencarcinomen eine Dilatation des Magens besteht, wodurch Verlangsamung der Verdauung bedingt wird, infolge deren sich lösliche Peptone und Albuminate im Magen anhäufen, die eine Farbstoffreaction verhindern.

Herr **Rosenheim** hat das von dem letzten Redner angeführte Moment durch die Anordnung seiner Versuche ausgeschlossen.

VIII. Aus dem Allgemeinen ärztlichen Verein in Köln.

Herr Geh. Med.-Rath Dr. Schwartz: **Die Bedeutung privatärztlicher Zeugnisse.** Mit Rücksicht auf die vielen in letzter Zeit vorgekommenen und noch nicht erledigten Beschwerden über den angeordneten Ersatz privatärztlicher Zeugnisse durch amtliche ärztliche Zeugnisse, sucht der Vortragende die Fälle genau zu bezeichnen, für welche nach den bestehenden Gesetzen und Verordnungen das privatärztliche Zeugniss als gültig und genügend anerkannt werden müsse, und diejenigen Fälle, in welchen das amtliche ärztliche Zeugniss zum Schutze besonderer staatlicher Interessen nicht entbehrt werden könne.

Das privatärztliche Zeugniss über die in Behandlung befindlichen Kranken und die für die Krankheitsdauer zu beachtenden Vorschriften gehöre zu den wichtigsten ärztlichen Verrichtungen, ohne deren Anerkennung Seitens der zuständigen Behörden eine zweckmässige Krankenbehandlung kaum ausführbar sei. Wäre das privatärztliche Attest nicht ausreichend, um beispielsweise einen Kranken zeitweise den Schädlichkeiten seines Berufes, das kranke Kind dem Schulbesuche zu entziehen, und für diese lediglich die Krankenbehandlung betreffenden Falls das Attest eines beamteten Arztes vorgeschrieben, so würde durch eine derartige Vorschrift das selbstständige Urtheil und die Verantwortlichkeit des behandelnden Arztes aufgehoben werden. Der Vortragende zeigt eingehend, dass die Gültigkeit privatärztlicher Zeugnisse und Gutachten durch die deutsche und preussische Gesetzgebung ausdrücklich anerkannt sei und zwar: 1) durch das preussische Gesetz vom 21. Juli 1815, betreffend die Gesundheits- und Krankheitsscheine, sowie die mit wissenschaftlichen Gründen gestützten Gutachten der praktischen Aerzte; 2) durch das Gesetz vom 17. Mai 1856, betreffend den Beitritt zur allgemeinen Wittwenkasse; 3) das Sanitätsregulativ vom 8. August 1835; 4) den Ministerialerlass vom 14. Juli 1883, betreffend Schliessung der Schulen bei ansteckenden Krankheiten; 5) die deutsche Civilprocessordnung vom 1. October 1879 und das neue deutsche Krankenkassengesetz. In all' den genannten Gesetzen und Verordnungen sei nur von ärztlichen Zeugnissen die Rede, deren richtige Ausstellung der strenge Paragraph 278 des deutschen Strafgesetzbuches, welcher die Ausstellung unrichtiger ärztlicher Zeugnisse mit Haft von 2 Monaten bis 2 Jahren bestraft, nach Möglichkeit sichert. Es sei also zweifellos, dass das privatärztliche Zeugniss überall, wo es sich lediglich um Krankenbehandlung handle, eine unanfechtbare gesetzliche Grundlage habe, und die Autorität dieses Zeugnisses nicht nur im Interesse des ärztlichen Standes, sondern hauptsächlich im Interesse der Krankenbehandlung und des Allgemeinwohls aufrecht erhalten werden müsse.

Dagegen sei es auch ebenso unzweifelhaft, dass zum Schutze besonderer, mit der Krankenbehandlung nicht in Beziehung stehender Interessen, die staatliche Civil- und Militärverwaltung, sowie die staatliche Rechtspflege besonderer Untersuchungen und Begutachtungen durch beamtete Civil- und Militärärzte bedürfe und deshalb amtliche Zeugnisse und Gutachten durch besondere Gesetze und Verordnungen angeordnet habe. Wenn der Staat beispielsweise für die Austellung und Entlassung seiner Beamten, für die Befreiung von der allgemeinen Wehrpflicht, von Haftstrafen u. s. w., amtliche Atteste verlange, so handle er nicht anders, wie jede Gesellschaft, die zum Schutze ihrer besonderen Interessen sogenannte Vertrauensärzte anstelle und deren Gutachten als für sich maassgebend betrachte, ohne deshalb in die Befugnisse der behandelnden Aerzte einzugreifen.

Bei Beurtheilung der vorliegenden Beschwerden gegen den von den staatlichen Behörden angeordneten Ersatz privatärztlicher Zeugnisse durch amtliche werde es sich also fragen, ob dazu eine zwingende Veranlassung durch besondere staatliche Interessen vorgelegen, oder ob unnöthiger Weise die Befugnisse des behandelnden Arztes beschränkt und den Kranken selbst unnöthige Kosten und Lasten auferlegt seien?

Es werde Sache der Aerztekammer sein, die ihr vorliegenden bezüglichen Beschwerden in der genannten Richtung sorgfältig zu

prüfen und eventuell an die zuständigen Instanzen zu befördern. — Es könne nicht in Abrede gestellt werden, dass privatärztliche Zeugnisse nicht selten in einer für den beabsichtigten Zweck ungehörigen und ungenügenden Form ausgestellt und dadurch zum Gebrauch bei Staatsbehörden ungeeignet würden. Letztere könnten aber nur von ihren Medicinalbeamten nach vorgeschriebener Form ausgestellte Atteste verlangen; nicht aber von allen anderen praktischen Aerzten, die nicht unter der Disciplinargewalt der Regierungen ständen. Es werde sich also sehr empfehlen, wenn durch die Aerztekammer für die Ausstellung privatärztlicher Zeugnisse und Gutachten formelle Vorschriften erlassen und gegen ungehörige und leichtfertige Ausstellung von Zeugnissen und Gutachten Seitens der Vorstände der Aerztekammer disciplinarisch vorgegangen werde. Dadurch werde am besten die gesunkene Autorität privatärztlicher Zeugnisse wieder gehoben und einem weiteren Ersatz derselben durch amtliche Zeugnisse vorgebeugt werden können.

Zu strafgerichtlichem Vorgehen gegen Aerzte wegen Ausstellung unrichtiger Zeugnisse wider besseres Wissen biete sich höchst selten Gelegenheit. Dem Vortr. sei während 37jähriger Wirksamkeit als Medicinalbeamter nur ein einziger Fall erinnerlich, in welchem ein praktischer Arzt wegen Ausstellung eines unrichtigen Attestes mit einjährigem Gefängniss bestraft sei. Er habe später erfahren, dass der bestrafte Arzt Gewohnheitstrinker sei. Es sei auch nicht anzunehmen, dass ein irgend welcher Ueberlegung noch fähiger Arzt durch wissentliche Ausstellung eines unrichtigen Zeugnisses seine Ehre und sociale Stellung auf's Spiel setzen werde, namentlich nicht wegen der paar Mark, welche für ärztliche Zeugnisse gezahlt würden. Wie viele unrichtige Zeugnisse aber durch geschickte Simulation erschlichen und im guten Glauben ausgestellt werden, entziehe sich jeder Berechnung. Von den raffinirten Mitteln, welche beispielsweise durch Stellung sogenannter Strohmänner angewendet werden, um Atteste zu erschleichen, theilt Vortr. Fälle aus seiner eigenen Erfahrung mit.

Die Frage über die Bedeutung privatärztlicher Atteste sei heutigen Tages eine besonders brennende, da auch die nicht approbirten Heilkünstler die Berechtigung zur Ausstellung gültiger Zeugnisse erstreben, und ein bezüglicher Antrag noch kürzlich von einem nicht approbirten, sehr beschäftigten Homöopathen vorgelegen habe. — Auch hänge die segensreiche Wirksamkeit der neuen deutschen Kranken- und Unfallversicherungsgesetze grösstentheils ab von der fachkundigen und gewissenhaften Ausstellung der bezüglichen privatärztlichen Zeugnisse und Gutachten. — Nachdem die Bemühungen, die verlorenen Vorrechte der approbirten Aerzte für die Krankenbehandlung wieder herzustellen, bisher wegen der Uneinigkeit der Aerzte über die einzuschlagenden Wege gescheitert seien, werde hoffentlich das letzte Vorrecht, welches dem approbirten Arzte noch geblieben, auf dem nunmehr durch Errichtung der Aerztekammer gebotenen gesetzlichen Wege einheitlich vertheidigt und für die Zukunft ungeschmälert erhalten bleiben

In der an den Vortrag sich anschliessenden Discussion erklärt man sich allgemein mit den Ausführungen des Redners einverstanden. In der Beschränkung der Attestirbefugniss der nicht beamteten Aerzte erblickt man eine schwere Schädigung der Interessen der Aerzte sowie des Publikums. Man exemplificirt auf die Ministerialverordnung vom 19. Januar 1888, wonach bei Aufnahme eines Geisteskranken in eine Privatirrenanstalt das Attest des Kreisphysikus erforderlich ist; ferner auf die Verfügung der Königlichen Regierung zu Coblenz vom 20. Januar 1887, gemäss der bei Schulversäumniss eines kranken Kindes ein Kreisphysikatsattest verlangt werden kann. — Einige Redner weisen darauf hin, dass vielfach ärztliche Atteste mangelhaft abgefasst werden. Um den Behörden keinen Grund zur Klage zu geben, sei es nothwendig, das Attest recht genau und ausführlich auszustellen.

XIII. Oeffentliches Sanitätswesen.

Die Marburger Hebammentasche.

Von Professor F. Ahlfeld.

Auf dem zweiten Gynäkologen-Congress zu Halle erlaubte ich mir, den Herren Fachcollegen eine Hebammentasche vorzuzeigen, die meines Erachtens allen Ansprüchen genügen dürfte.

Ich schicke voraus, dass ich seit Jahren bemüht gewesen bin, eine brauchbare Hebammentasche zu construiren, und manches Modell ist angefertigt und als nicht genügend wieder zurückgestellt worden, ehe die unten zu beschreibende Hebammentasche fertig wurde.

Da die Königliche Entbindungs- und Hebammen-Lehranstalt zu Marburg in der Lage war, eine Sammlung der in Deutschland und einigen angrenzenden Ländern gebräuchlichen Taschen anzuschaffen, eine Sammlung, welche ich den geehrten Herren Collegen ebenfalls vorführen konnte, so bin ich in der Lage, die von mir angegebene Hebammentasche mit einer grossen Reihe in Gebrauch befindlicher Modelle zu vergleichen.

Bei der Herstellung einer Hebammentasche ist vor Allem Rücksicht zu nehmen auf die Möglichkeit, das Behältniss für die Instrumente u. s. w. gründlich säubern zu können. Die Tasche muss ferner compendiös, nicht zu schwer sein und muss eine gefällige, nicht zu auffallende Form haben.

Fig. 1.

Die Marburger Hebammentasche hat, wie beistehende Figur (1) zeigt, die Form einer Damentasche und ist mit breitem gut fassbarem Ledergriff versehen. Sie wiegt mit vollständigem Inhalte (wasserdichte Unterlage mit inbegriffen) 3900 g. Die beiden breiten Seitenwände sind mit der Bodenfläche mittels eines Charniers verbunden und lassen sich vollständig auseinander klappen (Figur 2) und flach auf den Tisch legen. Die schmalen Seiten stehen fest und bilden mit einem Querstabe die Stützen für die Tasche.

So ist es möglich, die Tasche zwecks der Desinfection innen und aussen mit einem Handtuche und grüner Seife in allen Ecken und Winkeln gründlich zu reinigen und trocken auszuputzen.

Fig. 2. Fig. 3.

In dieser Tasche sind nun die Instrumente derart untergebracht (Figur 3), dass die Spülkanne auf dem Boden der Tasche aufliegt. Die Flasche mit Carbolsäure und das Messglass, sowie das Fläschchen für Hoffmannstropfen und das Porzellangefäss für Vaselin befinden sich aufrechtstehend an der Innenseite der feststehenden schmalen Wand der Tasche, woselbst auch noch die Handbürste untergebracht ist.

Auf der Innenseite einer der beiden aufklappbaren grossen Seitenflächen sind, in einem leicht abnehmbaren Riemen eingeschnallt, untergebracht: ein Fieberthermometer, ein Badethermometer, ein neusilberner Katheter, eine Nabelschnurscheere, eine Nagelscheere, zwei Glasmutterrohre, zwei Glasafterrohre, eine Kinderklystierspritze mit Afterrohr.

Ein kleines an dem feststehenden Querbalken hängendes Leinwandtäschchen enthält Nabelschnurband, Warzenschoner, Milchpumpe, Seidenwebkatheter und eine Sanduhr in Holzhülse.

Die Wattetampons sind in besonderen Packetchen (siehe unten) eingepackt und befinden sich in einer Blechbüchse in der Spülkanne.

Ausserdem ist noch eine Rolle wasserdichter Stoff als Bettunterlage beigefügt.

Für die Landhebammen wird ein Tragriemen beigegeben, der mittels zweier Haken an die Ringe des Handgriffes der Tasche angebracht werden kann, damit bei weiten Entfernungen, bei Sturm, Regen, Schnee, Kälte, wo die Hebamme einen Schirm braucht, sie beide Hände frei hat, eventuell vor Kälte schützen kann.

Wie die Tasche, so sind auch die einzelnen Instrumente und Utensilien in ihrer jetzigen Form erst nach und nach entstanden, und ich halte es nicht für unzweckmässig, auf einzelne dieser Modelle näher einzugehen.

Spülkanne: Von der Benutzung einer rein gläsernen Spülkanne habe ich abgesehen; ebenso schien es mir nicht passend, eine gläserne Spülkanne in einem Blechrahmen zu nehmen, weil diese Instrumente unzweifelhaft öfter zerbrochen werden würden, ein Verlust, der für eine Hebamme auf dem Lande nur schwer zu ersetzen ist. Der Vortheil der Glasspülkannen, die Möglichkeit genauerer Reinhaltung, glaube ich dadurch erreichen zu können, dass unsere Spülkanne keinen todten Punkt enthält. Der Boden senkt sich trichterförmig sanft nach dem Centrum zu, so dass jeder Tropfen ablaufen muss. Nichtsdestoweniger erlaubt ein Fussgestell, dass die Spülkanne, ohne dass der abführende Schlauch gedrückt wird, aufrecht gestellt werden kann. Handhabe und Henkel ermöglichen ebenso das in der Hand Halten und Aufhängen des Instrumentes.

Carbolflasche und Messglas: Ich halte die Benutzung eines Messglases für sicherer, als den Gebrauch einer graduirten Carbolflasche; zumal, wenn es sich um den Gebrauch kleiner Quantitäten von Carbolsäure handelt, lassen sich die Mischungen mit einem Messglase sicherer darstellen.

Die Flasche ist mit einem Patentgummipfropfen verschlossen, und der Stopfen lässt sich erst herausnehmen, wenn der comprimirende Gummiring durch Aufdrehen der Schraube gelockert wird.

Die flüssige Carbolsäure wird stets mit Methylblau so intensiv gefärbt, dass eine Verwechselung mit anderen Flüssigkeiten ausgeschlossen ist.

Wattetampons: Der Umstand, dass Wattepfropfen, welche, zwecks einer Blutstillung zur Ausstopfung der Scheide längere Zeit in der Hebeammentasche vorräthig gehalten, häufig eine Beschaffenheit angenommen haben, dass sie im entscheidenden Momente eigentlich nicht mehr zur Tamponade verwendet werden dürften, hat mich veranlasst, die Hebammentaschen mit kleinen in Pergamentpapier und Leinwand verschlossenen Packeten zu versehen, welche die zur Tamponade nothwendigen Wattepfropfen bergen. Siehe hierüber diese Zeitschrift 1887 No. 33. Jedes solche Packet enthält 10 Wattepfropfen und einen Tampon aus Jodoformgaze gefertigt. Die Hebamme führt stets zwei solcher Packete bei sich. Im Falle einer nothwendig werdenden Tamponade bindet sie das Leinwandsäckchen auf, öffnet das Pergamentpapier und hat nun Wattetampons die nach ihrer Verpackung bisher nie betastet worden waren.

Ausser diesem Tamponpacketchen führt die Hebamme Verbandwatte bei sich.

Sanduhr: Den Gebrauch einer Sanduhr habe ich seit acht Jahren eingeführt. Dies Instrument erscheint mir, indem die meisten Hebammen keine Uhr, im anderen Falle selten eine mit Secundenzeiger versehene besitzen, ganz nothwendig. Wie sollten sie anders die Abnormität der kindlichen Herztöne, des mütterlichen Pulses, sicher erkennen können?

Wasserdichte Bettunterlage: Wir geben den Hebammen der Landdistricte einen Meter doppelt gummirten Unterlagenstoff mit, da dieses nothwendige Stück kaum jemals in den Dörfern angetroffen wird.

Seidenwebkatheter: Ein flexibeler Katheter, um ohne Gefahr während der Geburt katheterisiren zu können, scheint mir ein nothwendiger Bestandtheil einer Hebammentasche sein zu müssen.

Die Tasche, enthaltend: 1. Irrigator mit Blecheinsatz für Tampons und 2 Packete Tampons, 2. $1^1/_2$ m schwarzen Patentschlauch, 3. 2 Glasmutterrohre, 4. 2 Glasafterrohre, 5. Carbolflasche mit eingebrannter Schrift und Patentpfropf, 6. Mensurglas, 7. 2 Handbürsten, 8. Nagelscheere, 9. Glas mit Etikette „Hoffmannstropfen“, 10. Porcellanbüchse mit eingebrannter Schrift „Vaselin“, 11. Nabelschnurscheere, 12. Badethermometer in Holzhülse, 13. Fieberthermometer in Holzhülse, 14. Neusilberner weibl. Katheter, 15. Seidenwebkatheter, 16. Sanduhr in Holzbüchschen, 17. Milchpumpe, 18. 2 Gummiwarzenhütchen, 19. Packetchen Nabelschnurband, 20. Kinderklystierspritze mit Hornansatz, kostet 33 Mk. Kommt noch 21. 1 m Gummiunterlage und 22. ein Tragriemen hinzu, so steigt der Preis auf 41 Mk.[1])

Zugleich mit unserer Marburger Hebammentasche kommt in den Handel die „Winter'sche Tasche“, richtiger der Winter'sche „Kasten“. Winter empfiehlt das Instrumentarium in der „Allgemeinen deutschen Hebammenzeitung“ 1888, No. 16.

Es sei mir gestattet, die Unterschiede zwischen dem Winter'schen Instrumentenkasten und der Marburger Tasche hervorzuheben. Winter hat für das Behältniss Holz gewählt. Dies war kein glücklicher Gedanke. Der Kasten ist nicht zu desinficiren. Fliesst Blut, Eiter, Wochenfluss auf die Innenfläche des Kastens, so sickern diese Stoffe in das Holz ein und sind mit dem besten Willen nicht wieder herauszubringen. Je mehr der Kasten Risse bekommt, was nicht ausbleiben kann, desto grösser wird die Gefahr. Die eingeleimten Leisten lösen sich, sowie der Kasten innen feucht wird (Irrigator), los, und die eng angeordneten Ingesta sind dann haltlos und rutschen durcheinander.

Der Kasten ist zu schwer. Er wiegt nahezu 10 Pfd. Damit ist schon der Gebrauch für Landhebammen ausgeschlossen. Denn man kann einer Hebamme nicht zumuthen, mehrere Kilometer weit einen so schweren Kasten zu tragen. Noch dazu ist der Handgriff zu klein und scharf, dass er die Hand einschneidet.

Der Kasten hat eine auffallende Form. College Winter wird sich bald überzeugen, dass selbst die Hebammen in Berlin ihn zu Hause lassen und mit einer kleinen Handtasche oder einem Körbchen bewaffnet sich auf der Strasse zeigen. Meine Warnung in dieser Beziehung, die ich in Halle äusserte, ist das Product jahrelanger Erfahrung. Holzkasten tragen die Hebammen nicht, man müsste dem Kasten denn einen Ueberzug geben. Auf den Inspectionsreisen zur Beiwohnung der Hebammenprüfung habe ich dies wiederum vollständig bestätigt gefunden. Die Hebammen sagten es auch kurz heraus, dass die Kasten zu „unbequem“ seien.

Der Glasirrigator im Winter'schen Instrumentarium ist unpraktisch. Er wird zerbrechen. Besonders leicht wird der Glasauslauf abbrechen, und damit ist das Instrument unbrauchbar.

Der Schlauch ist in einem schwer zu reinigenden Täschchen untergebracht.

Die Einrichtung, für die Instrumente, welche in Berührung mit den Genitalien kommen, ein besonderes Blechbehältniss zu schaffen, halte ich für überflüssig, sobald sich die ganze Tasche, wie die unserige, gut reinigen lässt.

Dies Blechbehältniss zum Auskochen der Instrumente zu benutzen, ist nicht praktisch. Die Hebamme muss sich dazu einen Spiritusbrenner anschaffen, und das Blechgefäss wird in kurzer Zeit ruinirt sein. Da jeder Topf, der zu dem Zwecke gehalten wird, das Gleiche leistet, so ist es wohl einfacher, die Hebammen anzuweisen, die Instrumente auf dem Herde zu kochen.

Dem Winter'schen Instrumentarium fehlt ein Mensurglas, eine Nagelscheere, eine Kinderklystierspritze oder Spritzenballon, ein flexibeler Katheter, eine Sanduhr, eine Milchpumpe, Gummiwarzenhütchen.

Wenn trotzdem der Preis des Winter'schen Kastens mit 30 Mk. angesetzt ist, so ist 33 Mk. für unsere reichhaltigere Marburger Tasche ein billiger Preis gegenüber der Berliner.

— **Die Krankenversicherung der Arbeiter** und die ersten Ergebnisse derselben, wie sich solche nach der Bearbeitung[2]) des Kaiserl. statist. Amts gestalten, stellen sich wie folgt: Die Zahl der Krankenkassen im deutschen Reich belief sich Ende 1886 auf 19 238 mit einer Mitgliederzahl von 4 570 087 oder durchschnittlich 237,6 Mitglieder in jeder Kasse, und auf je 100 männliche Mitglieder kamen 22,2 weibliche. Wenn man den Mitgliedbestand der auf berggesetzlicher Vorschrift begründeten Knappschaftskassen hinzurechnet, so waren insgesammt zu Ende 1886 im deutschen Reiche gegen Erwerbslosigkeit in Fällen von Krankheit gesetzlich versichert 4 944 000 Personen oder 10% der Gesammtbevölkerung. Von den einzelnen Bundesstaaten kamen auf je 1000 Einwohner Versicherte: in Hamburg 481,9, Königreich Sachsen 177,0, Elsass-Lothringen und Hessen je 105,0, Baden 86,1, Preussen 85,5, Württemberg 81, Bayern 72,7. — Die niedrigsten Ziffern finden sich für Waldeck (31,4), die beiden Mecklenburg und Oldenburg. — Die Einnahmen an Beiträgen und Eintrittsgeldern betrugen 61 388 190 Mk., die Gesammtausgaben 5 804 802 Mk., darunter an Krankheitskosten 52 452 343 Mk. oder 12,4 Mk. pro Mitglied. Erkrankungsfälle kamen überhaupt vor 1 692 307, oder auf je 100 Mitglieder 40,1, mit einer durchschnittlichen Krankheitsdauer von 15,4 Tagen (d. h. Krankheitstagen, für welche Unterstützung gezahlt wurde). Jeder Erkrankungsfall kostete durchschnittlich circa 31 Mk. und zwar wurde gezahlt:

	überhaupt	oder durchschnittlich im einzelnen Erkrankungsfall
für den Arzt	10 212 873 Mk.	6,04 Mk.
„ Arzneien und sonstige Heilmittel	8 060 499 „	„ 4,76 „
an Krankengeld	25 764 596 „	„ 15,22 „
„ Sterbegeld	2 442 281 „	„ 1,44 „
Unterstützung an Wöchnerinnen	703 957 „	„ 0,42 „
Verpflegungskosten an Anstalten	5 268 137 „	„ 3,11 „

Die gesammten Krankheitskosten in jedem Krankheitsfall waren verhältnissmässig am bedeutendsten in Berlin (45,55 Mk.), demnächst in Bremen (43,65), Schleswig-Holstein (37,61), Hamburg (36,25) und Elsass-Lothringen (35,53), am niedrigsten im Fürstenthum Lippe (14,49), Mecklenburg-Strelitz (15,21) und Reuss j. L. (16,93). Unter den sechs grössten deutschen Bundesstaaten hatte Württemberg die bedeutendste (33,42 Mk.), Königreich Sachsen die geringste (27,95 Mk.) Ausgabe für Krankheitskosten.

P.

— Die **Zahl der Sterbefälle im preussischen Staate** war im Jahre 1887 ungemein gering. Sie betrug 730076 gegen 786465 im Jahre 1886 und 761630 im Jahre 1885. Es sind also im vorigen Jahre 56389 Menschen weniger gestorben als im Vorjahre. Die Abnahme der Sterbefälle beträgt mithin 7,2%. Unter den Verstorbenen befanden sich 382607 (1886 412493) männliche und 347469 (373972) weibliche Personen. Abgenommen hat insbesondere die Zahl der verstorbenen Kinder bis zu 12 Jahren, die 360710 betrug gegen 409816 und 384339 in den Vorjahren. Erwachsene starben 325460 gegen 333058 und 332671 in den Vorjahren. Die Zahl der im Alter von 80—90 Jahren verstorbenen Personen betrug 23149, die der im Alter von 90—100 Jahren verstorbenen 2042, die der über 100 Jahre alten 83 (darunter 61 Frauen). 1786 geboren waren 24, 1785 10, 1784 3, 1783 4, 1782 5, 1781 4, 1780 2, vor 1780 10.

X. Therapeutische Mittheilungen.

Dermatotherapeutische Mittheilungen

von Dr. Edmund Saalfeld in Berlin.

(Schluss aus No. 46.)

Das Salol hatte ich bereits bei Hautkrankheiten, bevor von anderer Seite hierüber etwas publicirt war, angewandt; einige kurze Angaben mögen daher wohl gestattet sein. Das Salol, als eine 5- bis 8%ige Salbe mit Vaselinum flavum oder nach der oben erwähnten Grundlage mit Bals. Peruv. und Ungt. Wilson. resp. Ungt. leniens bereitet, bewirkte bei vielen Eczemen schnellere Heilung als die in den betreffenden Fällen sonst angezeigt erscheinende indifferente Salbenbehandlung mit Ungt. vaselin. plumbicum oder Borvaselin oder bei Fällen, wo Salicylsalben resp. -Pasten nicht vertragen wurden. Einen sehr schnellen Erfolg sah ich bei mehreren Fällen von Impetigo contagiosa bei zwei Familien, von deren einer 2 Kinder hieran erkrankt waren, während bei der anderen Familie ausser drei Schwestern auch die Mutter erkrankt war. Einen Patienten mit über das ganze Gesicht und die Halsgegend verbreiteter Sycosis simplex — der Patient litt ursprünglich an Sycosis parasitaria, wegen der er in einem hiesigen Krankenhause $1^1/_2$ Jahr lang behandelt, mehrfach in Narkose mit dem scharfen Löffel ausgekratzt war und schliesslich wegen der übrig gebliebenen resp. entstandenen Sycosis simplex als unheilbar entlassen wurde — gelang es mir mit einer Salolsalbe so weit zu bessern, dass ich es wagen durfte, zu dieser Salbe Schwefel und Kali carbonicum hinzuzufügen, vermöge deren ich direkt auf die geschwollenen und vergrösserten Follikel einzuwirken im Stande war, so dass der Patient nunmehr als fast vollkommen geheilt und jetzt wieder arbeitsfähig betrachtet werden kann. Vor Anwendung des Salol hatte der Patient allein von der Anwendung von Umschlägen mit essigsaurer Thonerde oder 5%iger Borlösung mit Bleiwasser zu gleichen Theilen Erleichterung gegen die ausserordentlich schmerzhafte Spannung der Gesichts- und oberen Halshaut gehabt. Salben vertrug er im Allgemeinen gar nicht, weder indifferente noch differente mit Ausnahme einer schwachen Resorcinsalbe, die anfangs etwas Besserung des Leidens herbeiführte, dann aber, weil diese nicht progressiv fortschritt, und die Salbe mit höherem Resorcingehalt neue Reizerscheinungen verursacht hatte, ausgesetzt werden musste. Die zuletzt bei dem Patienten angewandte Salbe hatte folgende Zusammensetzung:

(8) Rp. Kali carbon. 1,0
Ol. Oliv. 10,0
Zinc. oxydat.
Amyl. ana 15,0
Salol. 5,0
Sulfur. praecipitat. 6,0
Lanolin. ad 100,0
M.F. Ungt.

Dass hierbei eine genügende mechanische Therapie, bestehend in Eröffnung der Pusteln resp. Epilation von in vereiterten Follikeln steckenden Haaren mit nachfolgendem Ausdrücken des Eiters, häufiges Rasiren etc. nicht ausser Acht gelassen wurde, versteht sich von selbst.

Dass Resorcin bei den verschiedenartigsten Fällen von Eczem günstig einwirkt, ist schon zu häufig constatirt, als dass ich zu seinem Lobe noch etwas hinzufügen könnte. Hervorheben möchte ich nur noch, dass ich es oft mit gutem Erfolge bei solchen Eczemen anwandte, die unter einer indifferenten Salbentherapie bis zu einem gewissen Grade der Besserung gediehen waren, ohne hierbei weitere Fortschritte zu machen, bei denen ich aber, um eine

[1]) Die Tasche ist nur zu beziehen durch Instrumentenmacher W. Holzhauer in Marburg. — Derselbe hält auch die Tamponadepacketchen vorräthig und liefert solche im Einzelnen für 60 Pf.

[2]) Statistik des deutschen Reichs, N. F. Bd. 31.

vollständige Heilung zu erzielen, die Anwendung von Theerpräparaten nicht wagte oder, falls ich dieselben anwandte, von ihnen bald wieder wegen der durch sie bedingten heftigen Reizerscheinungen Abstand nehmen musste. Auch die das Juckgefühl herabsetzende Eigenschaft des Resorcins, die allerdings und bei Weitem nicht so beträchtlich als die des Menthols ist, hatte ich häufig Gelegenheit wahrzunehmen. Die Austrocknungsfähigkeit des Resorcins erscheint mir besonders bei alten nässenden Unterschenkeleczemen bemerkenswerth, bei denen ich mit einer Salbe von

(9) Rp. Resorcin. 2,5
Ungt. vaselin. plumbic. 50,0
M.F. Ungt.

gute Erfolge erzielte: schneller wird das Resultat bisweilen noch erreicht, wenn dem Resorcin das gleiche Quantum Acid. boricum zugefügt wird, eine Composition, deren Zweckmässigkeit ich auch von anderer Seite empfehlen hörte. Das zuletzt und bereits oben erwähnte Unguentum vaselini plumbicum (Kaposi) ist ein schätzenswerther Ersatz für das Ungt. diachylon. Hebrae, das, soviel ich weiss, bei den praktischen Aerzten noch wenig bekannt ist. Die Vorschrift hierfür ist:

(10) Rp. Emplast. diachyl. simpl.
Vaselin. ana 100,0
Liquef. misce

(Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten, 3. Aufl., p. 500.)

Die von Liebreich so warm empfohlene interne Anwendung von Acidum arsenicosum statt der sonst allgemein üblichen Sol. Fowler. habe ich in einer sehr grossen Anzahl von Fällen durchaus gerechtfertigt gefunden, da dieses Präparat mit wenigen Ausnahmen von den Patienten ausserordentlich gut vertragen wird, und man in Folge der hierdurch ermöglichten grösseren Zufuhr von Arsenik wirklich Erfolge erzielen kann, während man wegen gastrischer Erscheinungen häufig die Sol. Fowler. auszusetzen genöthigt ist und dann auf eine Arzneiwirkung verzichten muss. Ich verordnete das Acid. arsenicos. entweder in Granules zu 1 resp. ½ mg, wie sie in den meisten Apotheken vorräthig sind, oder für die poliklinische Praxis in einer Lösung, nämlich:

(11) Rp. Sol. Acid. arsenicos. 0,01 : 40,0
D.S. Theelöffelweise zu nehmen.
oder
(12) Rp. Sol. Acid. arsenicos. 0,005 : 40,0
D.S. Theelöffelweise zu nehmen.

In der ersten Verordnung kommt auf einen Theelöffel der Lösung (1 Theelöffel Wasser zu 4 g angenommen) auf jeden Theelöffel 1 mg Acid. arsenicos., während in der zweiten für Kinder bestimmten Vorschrift in jedem Theelöffel der Lösung ein halbes Milligramm Acid. arsenicos. enthalten ist. Sobald die Einzeldosen vergrössert werden sollen, wird die ganze Dosis des Acid. arsenicos. erhöht, so dass der Patient nicht genöthigt ist, auf einmal mehrere Theelöffel der Lösung zu nehmen.

— **Gegen Magendilatation** wendet Boulland das **Tannin** (British Med. Journal Juli 21 1888) als ein absorbirendes, antiseptisches und die Magenschleimhaut contrahirendes Mittel an. Er reicht dasselbe, um Obstipation zu verhindern, in kleinen Dosen täglich mehrmals, pro die 0,9, und hat dieselben Erfolge erlangt wie durch die bisweilen Nachtheil bringenden Magenausspülungen. Nach 20 Tagen war das Volumen des Magens, wie die Percussion ergab, bis zum Normalen reducirt. Selbstverständlich müssen die Kranken während dieser Zeit leicht verdauliche Nahrungsmittel, wenig Amylacea geniessen. Ausserdem vermindert das Tannin die Schleimproduction, beseitigt die bei der Verdauung öfter auftretenden Schmerzen und erweist sich bei Magenblutungen ebenso wirksam wie Ergotin und Liquor Ferr. sesquichlorat.

— Dr. Vernon (Semaine médicale No. 15) empfiehlt das **Papaïn zur Förderung der Verdauung bei Dyspepsieen** und in Fällen, in denen eine Uebrernährung erforderlich ist (Diabetes, Tuberculose, zehrende Krankheiten). Der berühmte Chemiker Würtz hat gezeigt, dass das Papaïn mit ausserordentlicher Energie und Promptheit verdauend auf Proteïnsubstanzen thierischer und pflanzlicher Provenienz wirkt. Während Pepsin nur in grossen Dosen und in einem sauren Medium wirkt, hat das Papaïn schon in kleinen Gaben sicheren Erfolg.

— In der Province médicale vom 14. Juli 1888 bespricht Dr. M. C. Paul die **antiseptische Eigenschaft des Saccharin** und seine fermentzerstörende Wirkung, die auf die **Magensaftabsonderung** Einfluss ausübt. Zahlreiche Untersuchungen, die er angestellt, sollen die antiseptische Wirkung gegen mannichfache Mikrobenaffectionen darthun. Im Verhältniss von 5 auf 1 000 verhinderte es die ammoniakalische Uringährung und ist antiputrid. In derselben Mischung hält es die Entwickelung des Bacterium termo auf, in der Mischung von 2 auf 1 000 die des Staphylococcus pyogenes aureus und in der 9 auf 3 000 verzögert es die Bildung vom Streptococcus des Puerperalfiebers. Da das Saccharin ausserdem unverändert durch die Nieren ausgeschieden wird, dürfte es sich bei Pyelitis und Pyelonephritis als heilsam bewähren und statt der Borsäure mit besserem Erfolg Anwendung finden.

— Gegen **Singultus** empfiehlt Böttrich langes Anhalten des Athems nach einer tiefen Inspiration. Hält man den Athem über den Moment eines neu auftretenden Singultus an, so ist letzterer meist verschwunden. Druck auf die äusseren Gehörgänge muss recht kräftig sein, um bei Singultus Erfolg zu erzielen, und lässt selbst dann häufig im Stich.

— **Magnesiumsilicat gegen chronische Diarrhoe** wird von Debove als erfolgreiches Mittel in Gaben von 25—60 g täglich empfohlen. Zumal bei Phthisikern, wo die Diarrhoeen schwer zu beseitigen sind, bewirkt das Mittel, mit Milch gereicht, die erfolgreichsten Dienste, nur muss damit längere Zeit fortgefahren werden, da die Verdauung und der Appetit der Kranken zugleich dadurch gebessert, Milch und andere zur Kräftigung derselben dienende Nahrungsmittel gut vertragen werden.

XI. Heinrich v. Bamberger †.

Wien, den 15. November 1888.

Eine Trauerbotschaft zieht durch die gesammte medicinische Welt. Der Besten einer unseres Standes hat für immer seine Augen geschlossen; ein edles Herz hat zu schlagen aufgehört. Heinrich v. Bamberger ist nicht mehr.

Schwer trifft der Verlust die medicinischen Wissenschaften, unter deren glänzendsten Vertretern Bamberger einen hervorragenden Platz eingenommen hat; doppelt schmerzlich ist aber das Hinscheiden des Meisters für die Alma mater, deren Zierde er war, sowie für den Schüler, der zu seinen Füssen sass und mit Entzücken seinen unschätzbaren Worten lauschte.

Werfen wir einen Rückblick auf das Leben des Verblichenen, so finden wir, dass es ein köstliches Leben war, weil es Mühe und Arbeit war.

Am 22. December 1822 als Sohn einer angesehenen jüdischen Kaufmannsfamilie bei Prag geboren, vollendete Bamberger in seiner Geburtsstadt seine Gymnasial- und akademischen Studien und wurde an der dortigen Alma mater Carolinensis im Jahre 1847 zum Doctor der Medicin promovirt. Bald nach seiner Promotion hatte er das Glück, Assistent Oppolzer's zu werden, der damals in Prag wirkte und mit Meisterblick in Bamberger einen der begabtesten seiner Schüler erkannte. 1851 wurde Oppolzer von Leipzig nach Wien berufen, wohin ihm auch sein Assistent Bamberger folgte. Hier war es, wo Bamberger unter der Leitung Oppolzer's und unter dem Einfluss der Lehren Rokitansky's den Grundstein zu seinem künftigen Ruhme legte. Hier begann er auch seine Lehrthätigkeit durch Curse in der physikalischen Diagnostik, die ausserordentlich stark frequentirt waren und die schon damals den vortrefflichen Lehrer erkennen liessen.

Im Jahre 1854, also kaum 32 Jahre alt, wurde Bamberger als Professor der speciellen Pathologie und Vorstand der medicinischen Klinik an die damals auf der Höhe ihres Ruhmes stehende Universität Würzburg berufen, woselbst er neben Männern wie Schönlein, Virchow, Kölliker, Scanzoni etc. zu wirken hatte. Wie sehr Bamberger hier seinen Platz ausfüllte, beweist nicht nur die schon damals so gerühmte Lehrfähigkeit, sondern auch seine literarische Thätigkeit. Hier vollendete er sein berühmtes Werk „Lehrbuch der Krankheiten des Herzens“ (1857) und bereicherte die medicinische Literatur mit seinen „Krankheiten des chylopoetischen Systems“ und seiner historischen Studie über „Bacon von Verulam“ (1865). Nach 18jähriger segensreicher Thätigkeit an der Würzburger Hochschule kehrte Bamberger an die Stätte zurück, von der er ausgegangen, als Nachfolger seines Meisters Oppolzer, in welcher Eigenschaft er bis zu seinem Lebensende thätig war.

Hier entfaltete Bamberger als Arzt, Lehrer und Schriftsteller eine fruchtbare Thätigkeit, die ihn auf den Zenith seines Ruhmes brachte. Von Nah und Fern kamen zahllose Kranke seinen Rath einzuholen; schaarenweise strömten Aerzte aus aller Herren Länder herbei, um seine Lehren in sich aufzunehmen, und verschiedene Zeit- und Wochenschriften geben Zeugniss von seiner originellen Productivität. Leider trat gerade in letzterer Beziehung in den letzten Jahren ein Stillstand ein, der zum nicht geringen Theil seiner aufreibenden ärztlichen Thätigkeit zuzuschreiben ist. Dazu kam noch ein schwerer Schicksalsschlag, der Verlust eines hoffnungsvollen Sohnes, welcher nicht ohne Einwirkung auf seinen Gemüthszustand bleiben konnte.

Im verflossenen Jahre trat eine Wandlung ein, mit verjüngten Kräften nahm Bamberger seine literarische Thätigkeit wieder auf, und fast schien es, als ob eine neue Epoche im wissenschaftlichen Leben dieses Mannes beginnen sollte. Doch der Neid der Götter wollte es anders.

Zum Schlusse des heurigen Sommersemesters begab sich Bamberger scheinbar in voller Gesundheit auf seine Besitzung Zehenthof bei Scheibbs. Gegen Mitte August begann er zu kränkeln. Die Hauptsymptome waren damals Abnahme des Appetits, des subjectiven Kraftgefühls, nächtliche Schweisse und rapide Abnahme des Körpergewichtes; dazu gesellten sich später Hüsteln und Heiserkeit. Am 1. September entdeckte er selbst — wie die behandelnden Aerzte Nothnagel, Schrötter, Widerhofer mittheilen — eine wallnussgrosse Drüse in der Supraclaviculargegend. Schon damals erklärte Bamberger mit seinem ihm eigenen diagnostischen Scharfblick seinen Zustand und stellte eine traurige Prognose. Von Mitte September bis zum Ende des Lebens dauerte die Temperaturerhöhung (38,5—39° des Abends). Bei seiner Rückkehr nach Wien, in den letzten Septembertagen hielten die genannten Erscheinungen an. Eine laryngoskopische Untersuchung ergab einen unbedeutenden Katarrh, in allen anderen Organen war keine Veränderung zu finden, aus welcher das Fieber und die Abmagerung hätten erklärt werden können. Drei Wochen vor dem Tode begannen heftige paroxysmale Hustenanfälle, bei denen hellrothes Blut mit grossen Beschwerden

expectorirt wurde. Wiederholte Untersuchung auf Tuberkelbacillen ergab ein negatives Resultat, dagegen fanden sich grosse polymorphe, in starker Verfettung begriffene Zellen. Die physikalische Untersuchung der Lunge ergab eine leichte Dämpfung entsprechend der rechten Fossa supraspinata, die sich später etwas nach unten ausbreitete; die Auscultation überall rauhes vesiculöses Inspirium und an der Stelle der Dämpfung verstärktes Exspirium. Mittlerweile entdeckte Bamberger selbst eine neue Intumescenz nahe dem linken Sternoclaviculargelenk, die offenbar vom Sternum ausging und eine auffällig weiche Consistenz hatte. Zugleich war die oben erwähnte Drüse rechts gewachsen und bot in der Peripherie harte, höckerige Beschaffenheit. Nun konnte über die maligne neoplasmatische Natur des Leidens kein Zweifel mehr sein. Im weiteren Verlaufe kamen noch Oedem der linken oberen Extremität, leichte Parästhesieen und Schmerzen in der rechten oberen Extremität, allgemeines Anasarka bei normaler Beschaffenheit des Harnes und schliesslich ein Stenosengeräusch bei den Hustenanfällen dazu. In den letzten Tagen traten unter Steigerung aller obigen Symptome Somnolenz und Benommenheit des Sensoriums hinzu. Der Tod erfolgte, nachdem sich am Abend des 7. November reichlich Rasselgeräusche in den grossen Luftwegen eingestellt hatten und immer noch reines Blut ausgeworfen wurde, sanft im soporösen Zustande am 9. November früh.

Sonntag trugen wir ihn zu Grabe, den Mann, der ebenso hervorragend war als Arzt, Lehrer, Forscher und — last not least — als Mensch. In Bamberger verliert die leidende Menschheit einen humanen, treuen und aufopfernden Arzt, die Studentenschaft einen ihrer wärmsten Beschützer und Freunde, unsere Hochschule eine ihrer glänzendsten Leuchten.

Bamberger als Kliniker glauben wir am besten durch die Worte zu charakterisiren, die Nothnagel, in einem in seiner Klinik gehaltenen Nachrufe, dem Andenken seines Freundes widmet:

„Es wird oftmals gesagt, die Medicin sei eine Wissenschaft und Kunst zugleich. In hervorragendem Maasse trifft diese Anschauung gerade für die klinische Seite unseres Faches zu. Es giebt grosse Kliniker, bei welchen die naturwissenschaftliche Veranlagung, die strenge methodische Schulung und Art des Denkens minder entwickelt ist, die aber mit der Inspiration des Künstlers in ihrem Fache thätig sind. In der Regel mit einem eminenten Gedächtnisse bedacht, taucht ihnen oft unbewusst, blitzschnell im gegebenen Falle eine Reihe von Erinnerungsbildern auf, dieselben gruppiren sich, die Vergleichung mit dem concreten Falle vollzieht sich, und die schnelle, genial concipirte Diagnose ist fertig. Kliniker dieser Art sind weniger literarisch thätig — ihre Leistung ist das imponirende Handeln in der Praxis, die Diagnose, Prognose, die therapeutische Indicationsstellung. Andere dagegen gehen in der Praxis, im Leben, wie im Laboratorium vor, in der ärztlichen Kunst ebenso, wie in der ärztlichen Wissenschaft. Die strenge Methodik ist der rothe Faden, welcher auch ihre klinische Thätigkeit durchzieht. Sie befolgen auch im ärztlichen Handeln das inductive Verfahren, von der Analyse des Einzelnen gelangen sie zum Ganzen.

Heinrich v. Bamberger gehörte zu den glücklich beanlagten Geistern, in welchen beide Seiten in gleichem Maasse vertreten waren. Und wenn ich seine Eigenart als Kliniker und Arzt charakterisiren soll, so möchte ich es mit den Worten thun: er dachte naturwissenschaftlich und handelte künstlerisch. Darin ist das Geheimniss zu suchen, welches Bamberger's Ruf als Arzt, als Diagnostiker und Kliniker begründete.

Als die wissenschaftliche deutsche klinische Schule aufblühte, hat Bamberger in vorderster Reihe an ihrem Aufbaue mitgearbeitet. Er entwickelte sich anders wie Skoda, anders wie Traube und wieder anders wie Oppolzer. Als nächsten ihm Geistesverwandten möchte ich Frerichs bezeichnen in der ganzen Art der Veranlagung. Bei beiden ist es die plastische, künstlerisch schöne Art der Behandlung klinischer Gegenstände, zugleich gesättigt mit anatomischem und physiologischem Denken, welche die Bewunderung und den lauten Beifall aller Fachgenossen hervorrief. Bamberger's Werke über die Krankheiten des chylopoetischen Systems und über die Herzkrankheiten sind unvergleichliche Muster klinischer Auffassung und Darstellung. Sie machen seinen Namen in der Wissenschaft unvergänglich.

Und was er als Lehrer war? Sie, meine Herren, wissen es am besten, Sie kennen seine durchdringende Art, die verwickeltsten Fälle auseinander zu legen, Sie haben oft genug seine staunenerregende Erfahrung bewundert, Sie waren oft genug von der meisterhaften Kunst seiner Darstellungsgabe entzückt.

Das Alles ist nun zu Ende — und in tiefem Schmerze beklagen wir den Verlust, der die Wissenschaft eines ihrer hervorragendsten Träger, Sie eines grossen klinischen Lehrers und unsere Hochschule eines ihrer glänzendsten Vertreter beraubte. Wieder ist einer der Namen ausgelöscht, welche die unmittelbare Fortsetzung der zweiten grossen Wiener Schule bildeten. Wie in der ersten sich Van Swieten, de Haen, Stoll und Peter Frank aneinanderreihten, so reiht sich in der zweiten der Name des Klinikers Bamberger leuchtend an das Gedächtniss von Skoda und Oppolzer. Ehre und unvergängliches Gedenken sei dem Namen Bamberger's! Gesegnet sei sein Gedächtniss!“ N.

XII. Das 25jährige Stiftungsfest des Greifswalder medicinischen Vereins.

Die Leistungen des Greifswalder medicinischen Vereins legen das beredteste Zeugniss ab für seine ununterbrochene rastlose Arbeit und haben ihm einen hervorragenden Platz unter den deutschen medicinischen Gesellschaften zugewiesen. Die Verhandlungen des Vereins bilden eine Zierde dieser Wochenschrift. Getrosten Muthes kann er seinen neuen Lebensabschnitt beginnen, um fernerhin seines hohen Amtes zu walten: Pflege und Hütung der ärztlichen Wissenschaft und Kunst. Vergessen wollen wir dabei nicht, dass diese von der Gesellschaft erreichte Höhe in erster Linie der Kraft und Hingabe ihrer früheren und gegenwärtigen Leiter Bardeleben, Budge, Pernice, Rühle, Landois, Grohé, Bengelsdorff, Mosler, Schirmer, nicht minder aber auch der regen Mitarbeit und Theilnahme aller Mitglieder zu verdanken ist.

Das schöne Fest der 25jährigen Stiftung des Vereins wurde durch die angekündigte Ausstellung medicinisch wichtiger Gegenstände am 16. d. M. im neuen physiologischen Institut eröffnet. Das in diesem Winter erst seinem Unterrichtszwecke übergebene Institut ist mit den meisten Apparaten, den werthvollsten Sammlungen in vollkommenster Weise ausgestattet. Ausserdem hatten das chemische, physikalische, mineralogische, sowie das pharmakologische Institut ihre werthvollen Sammlungen an allen, für den medicinischen Unterricht besonders wichtigen Präparaten und Apparaten zu genauerem Studium aufgestellt. Auch die auf die moderne Bakteriologie bezüglichen Gegenstände waren von Seiten des pathologisch-anatomischen und hygienischen Instituts zur Darstellung gebracht. Von der geographischen Gesellschaft war durch Professor Minnigerode eine Ausstellung einer neuen Serie von Sella'schen Hochgebirgs-Photographieen veranstaltet. Die normale und pathologische Anatomie waren durch die interessantesten Präparate und Phantome vertreten. Klinisch wichtige Apparate, Instrumente, Abbildungen, Instrumente für Kehlkopf und Nase, welche die laryngologische Poliklinik in grosser Zahl ausstellte, Apparate zur Vaccination und Revaccination nebst dazu gehörigen Abbildungen, bildeten den Kern der Ausstellung.

Am Abend des 16. November fand im grossen Vogler'schen Saal der Festcommers der Mediciner statt, zu welchem ausser den vollzählig erschienenen Studirenden der Medicin die Professoren und Docenten sämmtlicher Facultäten, viele auswärtige und einheimische Freunde des Vereins sich eingefunden hatten. Nach Eröffnung des Commerses brachte Herr Geh. Rath Mosler folgenden, mit grossem Beifall aufgenommenen Toast auf den Kaiser aus:

Heil dem deutschen Volke, dass nach so viel schweren Tagen tiefster Trauer neues Leben wiederkehrt! Niemals wird zwar der Schmerz um den rasch erfolgten Heimgang unserer beiden heissgeliebten Kaiser in unserem Herzen erlöschen. Dürfen wir aber in diesem unserem Schmerze verzagen? Strahlt nicht in frischem Glanz der Hohenzollern Sonne? In dem Urenkel jener Hohenzollernpriesterin ächt nationalen Sinnes und Geistes, in dem Enkel unseres Heldenkaisers, des erhabenen Gründers des deutschen Reiches, in dem Sohne des ruhmgekrönten Siegers von Weissenburg und Wörth, der in seiner einnehmenden Heldengestalt Nord- und Süddeutschland geeint, hat die Vorsehung wiederum einen Kaiser uns geschenkt, wie er edler, pflichttreuer, thatkräftiger nicht gedacht werden kann. Heil Germania Dir! Kaum kennt die Geschichte einen Herrscher, der nach kurzer Regierungszeit so viele hervorragende Leistungen aufzuweisen hat. Begeistert sind wir Alle noch von dem Aufruf an sein Volk, von seinen Eröffnungsreden im Reichstag und Abgeordnetenhaus. Die Einheit des deutschen Reiches, die Macht unseres Herrscherhauses haben dabei glänzend sich bewährt. Wie herrlich wurde seine Friedensliebe bewiesen durch je ne denkwürdige Nordlandsfahrt. Welche Erfolge hat er errungen durch seine südländischen Fahrten! So viel Hass Kaiser Barbarossa, so viel Liebe hat Kaiser Wilhelm in Italien hinterlassen. Hochverehrte Festgenossen! War es nicht einer seiner ersten Regierungsacte, durch den er für die Ehre deutscher Wissenschaft, für das Ansehen deutscher Aerzte eingetreten ist? Lassen Sie uns darum bei dem heutigen Medicinercommerse einer der ältesten deutschen Universitäten ihm ganz besonders danken, dass er in jeder Lage durch Wort und That ein deutscher Kaiser ist, der es nach seinem eigenen Ausspruch als der Hohenzollern höchsten Stolz erkennt, über das edelste und gesittetste Volk zu regieren. Auch unser Volk hat ein Banner sich erkoren, das es hoch hielt im Strom der Geschichte, das es seinen späten Enkeln vererbte wie Jago als ein Talisman, als ein Zauberding, auf dass sie würdig leben der grossen Ahnen. Und dieser Talisman? Er hat uns Gott sei Dank noch nicht verlassen. Denn das wissen wir Alle: unser Heil beruht auf der selbstlosen Gesinnung, auf der Opferwilligkeit, auf der Hingabe, auf dem Idealismus. In unserem jugendlichen Kaiser wohnt dieser Idealismus, gepaart mit einem Realismus, durch den zu Deutschlands Heile seit vielen Jahren uns Allen vorleuchtet sein grosser, sein eiserner Kanzler. Commilitonen! Treu und unentwegt lassen Sie uns den Bahnen dieses hellleuchtenden Doppelgestirns alle Zeit Folge leisten, vor allem aber, wenn's wiederum noth thut, wenn unser Kaiser ruft, Mann für Mann zusammenstehen für's Vaterland, das theuere! Von jeher sind ja die Universitäten die Wärme ausstrahlenden Sonnen gewesen für's ganze deutsche Volk. Das soll das muss immer so bleiben. Dann werden unsere Hochschulen dem Staate die besten Bürger, der Krone die tüchtigsten Räthe liefern, dem neuerstandenen Reich eine kräftige Wehr. Denn Bildung und ideales Streben werden dem deutschen Volke nicht mangeln. Und nunmehr, meine sehr verehrten, meine lieben Herren Commilitonen, füllen Sie Alle Ihre Becher

so voll, wie Ihr Herz überfliesst von dankbarer Verehrung und Liebe zu unserem Kaiser, und stimmen Sie am heutiger Festcommers, zumal beim ersten Toaste, der von unserer altehrwürdigen Alma mater aus freudigem Anlass unserm jungen Kaiser dargebracht wird, mit doppelter und dreifacher Begeisterung ein in den Jubelruf: Hoch lebe unser allergnädigster König und Herr, hoch lebe Se. Majestät, des deutschen Volkes Liebling, unseres theueren Vaterlandes Hort und Schirmherr, der hohe Förderer von Wissenschaft und Kunst, unser ritterlicher Kaiser Wilhelm II., Hoch!

Dr. Löbker richtet darauf Worte der Begrüssung an Alle, welche zu dem Feste des medicinischen Vereins erschienen waren, worauf Prof. Overbeck als Vorsitzender des naturwissenschaftlichen Vereins mit folgenden Worten erwiderte: Wenn ich mir erlaube, die freundlichen, den Gästen gewidmeten Worte des Vorredners zu beantworten, so geschieht dies aus einem Grunde, den ich am einfachsten durch ein Gleichniss aussprechen kann. — Sie wissen Alle, dass unsere neuen Colonieen bis jetzt hauptsächlich aus sogenannten Interessensphären bestehen: schmale Küstenstriche mit einem grossen, noch wenig erforschten Hinterlande. In gleicher Weise beherrschen die Naturwissenschaften kleine Gebiete, hinter denen weite unbekannten Gegenden, liegen. Aber anders wie die colonialen Nachbarn missgönnen sich die Naturforscher nicht gegenseitig ihre Interessensphären. Im Gegentheil. Wir freuen uns, wenn unsere Nachbarn auf ihren Entdeckungsreisen unsere Ansiedelungen besuchen. Vor Allem gilt dies von den in unserer Mitte angesiedelten Medicinern. Ihre Interessensphäre berührt sich mit derjenigen aller Naturwissenschaften. Heute hat uns die Greifswalder medicinische Colonie in ihre Hauptstadt — ihren medicinischen Verein — eingeladen, das Stiftungsfest mit ihnen zu feiern. Zahlreich sind wir erschienen und freuen uns mit ihnen über die Blüthe ihres Vereins. Vor allem aber der naturwissenschaftliche Verein, den hier zu vertreten ich die Ehre habe, darf sich wohl als berufen ansehen, dem medicinischen Verein zuerst ein Glückauf zuzurufen. Wir wissen es Alle: die Thätigkeit des Mediciners ist eine anstrengende und aufreibende. Bei Tag und Nacht kommen ihre heimtückischen Feinde: die Krankheiten. Fortdauernd sind die Mediciner in Waffen, dieselben zu bekämpfen. Gleich guten Jägern, suchen sie ihre Feinde in den geheimsten Schlupfwinkeln des Organismus auf. Aber jeden Monat einmal kehren unsere Mediciner wieder in ihre Hauptstadt — in ihren Verein zurück — reich beladen mit der Jagdbeute interessanter Krankheitsfälle. Und diese Fälle erwecken bei ihnen stets gute Einfälle, die zum Heil der leidenden Menschheit ausfallen. Schnell wandern ihre neuen Entdeckungen in die Deutsche Medicinische Wochenschrift, und sie haben dem Verein hochgeachteten, wissenschaftlichen Ruf erworben. Dass aber die Herren Mediciner nach gethaner Arbeit die Freuden des Lebens nicht verschmähen, das zeigen ihre frohen Festmahle nach ihren Sitzungen, das zeigt ferner ihr reichhaltiges und vielseitiges Festprogramm. Manchen schmerzlichen Verlust hat der Verein seit seiner Gründung erfahren. Ausser Bardeleben, der von hier in einen anderen Wirkungskreis überging, wurden dem Verein durch den Tod entrissen Männer wie Hueter, Vogt, Grohé, Budge. Ein alter, kräftiger Stamm ist aber dem Verein seit seiner Gründung geblieben Eine junge, strebsame Generation ist hinzugetreten. So kann der Verein mit den besten Hoffnungen für die Zukunft in seine neue Entwickelungsphase treten. Wir wünschen ihm zunächst, dass sich seine Mitgliederzahl in den nächsten 25 Jahren abermals verdoppele, wie in der Zeit seit seiner Gründung. Vor allem aber wünschen wir ihm, dass seine wissenschaftliche Thätigkeit, wie bisher, erfolgreich sein möge zum Segen für die leidende Menschheit und zum Wohle unserer Universität. Daraufhin lassen Sie uns die Gläser erheben: Der Medicinische Verein zu Greifswald lebe hoch!

Der Vorsitzende der geographischen Gesellschaft Professor Dr. Credner sprach darauf warme Begrüssungsworte. Er hob hervor, dass das Gedeihen des medicinischen Vereins wesentlich seiner innigen Verknüpfung mit der medicinischen Facultät zu danken sei, der Facultät, deren kräftigem Gedeihen es hauptsächlich zu danken sei, dass Greifswald nicht mehr, wie früher, den kleinen Universitäten Preussens und Deutschlands zugezählt werden dürfe, sondern sich mehr und mehr der Zahl der grösseren Universitäten angereiht habe. Darauf dankte der stellvertretende Rector der Universität, Prof. Schwanert, nachdem ihm vorher noch durch ein Mitglied des Studentencomité's eine besondere Begrüssung geworden war.

Telegraphische Glückwünsche waren eingetroffen von den Herren Billroth (Wien), Leyden, Sell (Berlin), Graf (Elberfeld), Roth (Basel), Peukert (Artern), Nagel (Hofgeismar), Hans Schmid, Lenz (Stettin). Am folgenden Tage konnten noch Begrüssungstelegramme von der Berliner medicinischen Gesellschaft, dem zeitigen Rector der Universität Berlin, Prof. Dr. Gerhardt, vom Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, Geh. Rath Koehler, dem Redacteur der Deutschen medicinischen Wochenschrift, Dr. S. Guttmann, verlesen werden.

Das Programm der Festsitzung, die am 17. d. M. in der grossen Aula der Universität stattfand, haben wir bereits in der vorigen Nummer mitgetheilt. Herr Schirmer, als derzeitiger Vorsitzender des Vereins, eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache: In unserem leicht beweglichen, schnell fortschreitenden Jahrhundert sind 25 Jahre freilich nur eine kurze Spanne Zeit, und sie geht so leicht unbemerkt daher, wenn man nicht einen Augenblick Halt macht, mit Freudigkeit auf die zurückgelegte Strecke Weges schaut und sich die Wanderung und das in diesem Zeitraum Erlebte in's Gedächtniss zurückruft. Es handelt sich heute hier um einen Verein, der 25 Jahre lang in wachsendem Gedeihen bestanden hat, dessen Gründer zum Theil noch Mitglieder und eifrige Pfleger desselben sind. Da darf es denn nicht auffällig sein, dass gerade diese eine ausgedehntere Feier dieses Vereins nach 25jähriger, heilsamer Wirksamkeit wünschten und in's Leben riefen. Wir möchten pietätvoll einen Gedenkstein setzen, auf welchem nicht nur die zurückgelegte Wegeslänge zu lesen ist, sondern auch dasjenige, was auf diesem Wege erreicht ist. Und wahrlich! wir dürfen dies nicht gering anschlagen. So manche wissenschaftliche Vereine, die hierorts früher oder später gegründet waren, haben nur ein kurzes Leben gehabt. Unser Pommerland ist im Ganzen für das Vereinsleben nur ein steiniger und unfruchtbarer Boden. Daher war es ein Wagniss, gewissermaassen eine Pionierarbeit, als 1857 unser Professor Budge, welcher nach segensreichem, langjährigem Wirken uns unlängst genommen wurde, einen physiologischen Verein für die Studirenden hiesiger Hochschule gründete, welcher viele Jahre in Blüthe stand. Dieser Verein war ein Vorläufer für unseren medicinischen Verein und hat wohl die Anregung zur Gründung des letzteren gegeben. Im Jahre 1863 traten die Docenten der Medicin an unserer Hochschule zusammen, um eine innigere Vereinigung, einen festeren Zusammenhang und einen engeren geistigen Verkehr der hiesigen Aerzte zu bewirken und hierfür den Verein zu stiften, dessen Jubelfest wir heute feiern. Es waren vornehmlich Bardeleben, Budge, Pernice, Rühle, Landois, Grohé und Bengelsdorff, welche für diese neue Schöpfung Eifer und Hingabe entwickelten. Sämmtliche hiesige Aerzte damaliger Zeit traten bei, keiner schloss sich aus, und so war für den jungen Verein eine breite Grundlage gewonnen. Da die bei Weitem grösste Anzahl der Aerzte unserer Universität angehörte, so wurde die medicinische Facultät zum Grundstock für den neuen Verein ausersehen, und der Wechsel und Wandel im Facultätsleben, wodurch ein engerer Pulsschlag zu Stande kommt, wurde auch auf den medicinischen Verein übertragen. Der jedesmalige Decan war stets der Vorsitzende und der jüngste Privatdocent der Schriftführer. Dies hat sich auch bis jetzt erhalten. Bei der Gründung im Jahre 1863 war Vorsitzender Pernice, Schriftführer Landois, die beide noch unserer Hochschule und unserem Verein erhalten sind. In monatlicher Zusammenkunft in einem öffentlichen Local wurden von Vereinsmitgliedern wissenschaftliche Vorträge gehalten, nicht selten mit Demonstrationen von Kranken, von Präparaten und Instrumenten verbunden, an diese schloss sich eine häufig ausgiebige Discussion. Zum Schluss wurde ein gemeinsames einfaches Abendessen eingenommen. Besonders thätigen Antheil entwickelten die Assistenten. Dabei gedieh das wissenschaftliche Leben und die Collegialität.

Es ist ja eine bekannte Erfahrungsthatsache, dass nur durch wiederholten Verkehr ein näheres Bekanntwerden, ein grösseres gegenseitiges Interesse, ein gemeinsameres Zusammengehen, eine gegenseitige Werthschätzung und freundschaftliche Gesinnung zu Stande kommen kann. Dazu hat unser Verein treffliche Gelegenheit geboten, so dass wir vollen Grund haben, dankbar auf das von ihnen Geschaffene zurückzublicken. Nicht wenige, welche diesem Verein angehörten, sind wieder ausgeschieden, sei es, dass sie einem Rufe folgend, oder sich einen anderen Wohnsitz wählend, Greifswald verliessen, sei es, dass wir in einer Vereinssitzung ihnen den im Grabe Verstummten ein letztes ehrendes Gedenkwort widmeten. Einzelne sind aber vom Anfang bis zur jetzigen Zeit unserem Vereine geblieben, und diese blicken heute mit besonderer Freude und Erhebung zurück auf das, was der Verein geliefert hat, und wissen zu rühmen, was ihnen derselbe gewesen ist und noch ist. Und auch von ehemaligen, jetzt auswärts lebenden Mitgliedern ist uns bei Gelegenheit der gegenwärtigen Feier manch Zeugniss des treuen anerkennenden Andenkens an unsern Verein geworden. So haben wir es denn nicht unterlassen können, aus unserem engeren Kreise heraustretend, unsere Festfreude in weitere Kreise zu verbreiten und derselben einen mannichfachen Ausdruck zu geben. Wenn auch nur eine kleinere Anzahl Auswärtiger unserer Einladung hat folgen können, so empfinden wir umsomehr die Ehre, die uns durch den Besuch von Gästen zu Theil geworden ist, und danken diesen ganz ergebenst. Mit besonderer Herzlichkeit begrüssen wir aber die hier erschienene medicinische Jugend, die berufen ist, das zu vollenden, was ihre Lehrer wohl erstrebt, aber noch nicht erreicht haben; denn die jüngere Generation soll immer vollkommener werden, als die vorhergehende. Und nun zum Werk!

Die Reihe der Vortragenden eröffnete Herr Mosler: Ueber Alkoholmissbrauch;[1]) dann folgten: Herr Pernice: Zur Behandlung der Uteruscarcinome: Herr Landois: Ueber Erregungsanomalieen der psychomotorischen Rindengebiete mit Berücksichtigung der Pathologie; Herr Strübing: Ueber Pseudostimmbildung nach Ausschaltung des Kehlkopfes, speciell nach Exstirpation desselben.[2]) Der vorgerückten Zeit wegen konnte leider die Tagesordnung nicht erledigt werden. Nachmittags wurden unter Leitung des Herrn Rinne die medicinischen Institute besucht und die neueren Einrichtungen in denselben demonstrirt. Abends fand ein Medicinerball statt, der einen glänzenden Verlauf nahm. Das Fest, dessen äusseren Verlauf wir hier in kurzen Zügen geschildert haben, hat sich also nach jeder Richtung zu einem äusserst gelungenen gestaltet.

XIII. Die Eröffnung des Pasteur-Instituts.

Am 14. November hat in Paris die Eröffnung des fortan unter Pasteur's Leitung stehenden Instituts zur Behandlung der Hundswuth in feierlicher Weise stattgefunden, in Gegenwart des Präsidenten der Republik und einer grossen Anzahl von Männern von Rang und Namen in der wissenschaftlichen und politischen Welt. Die Mittel zum Bau und zur Unterhaltung dieses Instituts im Betrage von über 2000000 Frs. wurden bekanntlich durch eine Art Nationalsubscription grösstentheils in Frankreich, zum geringen Theil auch im Auslande aufgebracht. Gleichzeitig soll das Institut dem Unterricht der Bacterienforschung und zu Forschungen über Prophylaxe und Therapie der Infectionskrankheiten dienen. Bertrand, Secretär der Akademie der Wissenschaften leitete die Feier mit einer Rede zum Lobe Pasteur's ein. Er erwähnte unter Anderem eine interessante Aeusserung eines Freundes von Pasteur aus dessen Studienzeit. Pasteur, sagte jener, kennt nicht die Grenzen der Wissenschaft, ich fürchte, er wird sich mit unfruchtbaren Versuchen abgeben, er liebt die unlösbaren Probleme. Herr Grancher gab einen geschichtlichen Abriss über die Entstehung der Impfung und die Entwickelung der Lehre von den Infectionskrankheiten. Den Angriffen Koch's, die er als wissenschaftliche ausdrücklich anerkennt, sowie anderer französischer Gelehrter legt er wenig

[1]) Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlicht.
[2]) Die Vorträge werden in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.

Gewicht bei, der Beweis existirt, die Ziffern sprechen für sich selbst. Wir erfahren aus Grancher's Rede, dass bereits zwanzig dem Pasteur'schen ähnliche Institute in Russland, Italien, Brasilien, Argentinien etc. existiren. Die Sterblichkeit ist nirgends höher als 5% gewesen. Bei den letzten Impfungen im Institut Pasteur sank die Sterblichkeit selbst auf 0,6 %. Bei nicht geimpften Gebissenen im Departement de la Seine beträgt die Sterblichkeit 15 %. Herr Chrystophle gab eine Uebersicht über die finanzielle Lage des Instituts. Es sind im Ganzen 2 586 680 Frs. eingekommen, der Ankauf von Grund und Boden, der Bau etc. kosteten 1 463 386 Frs., die Apparate erfordern noch 100 080 Frs., 1 022 000 Frs. sind noch vorhanden, doch werden noch weitere Gaben erwartet. Dann verlas der Sohn Pasteur's dessen Antwort. Er erwähnte zunächst, dass ein Ruhmesanspruch Frankreichs in seiner vortrefflichen Organisation des Unterrichts liege, für den es stets viel gethan habe; er dankte dann allen denen, die zum Entstehen des neuen Instituts beigetragen haben, der Sultan, der Kaiser von Brasilien und der Czar haben königliche Gaben gespendet, doch selbst aus Arbeiterkreisen sind Beiträge geflossen. Sodann gedachte Pasteur seiner hingeschiedenen Lehrer und Freunde: Dumas, Bailey, Bert, Vulpian. Der Unterricht in dem neuen Institut wird in folgender Weise gehandhabt werden. Grancher, Behandlung der Hundswuth, mit Hülfe von Chantemesse, Charrin und Terrillon; Duclaux, biologische Chemie (bisher in der Sorbonne), er wird das allgemeine bacteriologische Laboratorium leiten; Chamberland, Mikrobenlehre in ihrer Beziehung zur Hygiene; Roux, Methoden der Bacterienforschung in ihrer Anwendung auf die Medicin. Endlich werden noch die Herren Metschnikoff und Gamalaia über die Morphologie der niederen Lebewesen und vergleichende Mikrobenlehre Studien anstellen. Die Schlussworte Pasteur's wiederzugeben, müssen wir uns versagen, sie handeln von der Kritik in wissenschaftlichen Dingen: leider hat Pasteur nicht immer danach gehandelt. Alsdann erfolgten Ordensverleihungen seitens des Präsidenten und der Rundgang durch das neue Institut.

XIV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am 17. November fand die dritte Sitzung der Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin statt. Den Vorsitz führte an Stelle des erkrankten Geh. Rath Körte Geh. Rath Zinn (Eberswalde). Der Sitzung wohnte der Oberpräsident Excellenz v. Achenbach bei. Gemäss der Tagesordnung trat die Kammer zunächst in die Berathung ein über den Antrag des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine Berlins: „In Anbetracht, dass die ministerielle Verfügung vom 19. Januar d. J., betreffend die Aufnahme von Geisteskranken in Privatirrenanstalten, im hohen Grade geeignet ist, einen scharfen Gegensatz zwischen beamteten und nichtbeamteten Aerzten hervorzurufen, in Anbetracht ferner, dass diese Verfügung nicht nur die materiellen Interessen des Publikums und der praktischen Aerzte schädigt, sondern vor Allem auch die Zuverlässigkeit und wissenschaftliche Tüchtigkeit der letzteren sehr in Frage stellt, richtet der Centralausschuss der ärztlichen Bezirksvereine Berlins an die Aerztekammern das dringende Ersuchen, die wohlberechtigten Interessen der praktischen Aerzte der genannten Verfügung gegenüber in entschiedener Weise wahrzunehmen." Gegenüber den Ausführungen des Referenten, Herrn Mendel, welcher im Sinne des gestellten Antrages plaidirte, vertraten Excellenz v. Achenbach und Herr Kreisphysikus Dr. Wiedemann (Neuruppin) den Standpunkt, welcher durch Herrn Prof. Falk in dieser Wochenschrift seinen Ausdruck und seitens des Herrn Dr. Schmitz (siehe diese Wochenschrift No. 46) Widerlegung fand Herr Geh. San.-Rath Zinn (Eberswalde) machte in durchgreifender und zündender Rede die Auffassung des Referenten zu der seinen, und die Kammer fasste einstimmig folgenden Beschluss: „Indem die Aerztekammer der Provinz Brandenburg und des Stadtkreises Berlin sich dem Antrage des Centralausschusses der ärztlichen Bezirksvereine Berlins anschliesst, beauftragt sie ihren Vorstand, eine Denkschrift an den Herrn Minister über die Nothwendigkeit der Abänderung der ministeriellen Verfügung vom 19. Januar d. J. auszuarbeiten und dieselbe den übrigen preussischen Aerztekammern mit der Bitte zu übersenden, sich der Denkschrift anzuschliessen." — Der von Herrn A. Martin erstattete Bericht über die neueren Vorschläge zur Reform der Wochenbetthygiene führte zur Einsetzung einer aus den Herren Martin, Wiebecke und Solger bestehenden Commission, welche auf Grund des gehörten Berichtes den preussischen Aerztekammern Vorschläge zur Verbesserung des Hebammenwesens unterbreiten soll. Die Commission soll der nächsten Sitzung der Kammer Bericht erstatten. (Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes werden wir das Referat des Herrn Martin in einer der nächsten Nummern in extenso publiciren.) — Ueber den letzten Gegenstand der Tagesordnung: Die Fürsorge für invalide Aerzte, Arztwittwen und -Waisen in der Provinz Brandenburg, referirte Herr Selberg, dessen Anträge dahin lautend angenommen wurden: „Die Aerztekammer wolle beschliessen: 1) den Beitritt zur Centralhülfscasse der Aerzte Deutschlands den Collegen warm zu empfehlen; 2) ebenso denselben dringend an's Herz zu legen, zu beiden Cassen der Hufeland'schen Stiftung beizutragen; 3) ferner eine Commission zu ernennen, welche die Vorarbeiten einer Casse für die Reg.-Bezirke Potsdam und Frankfurt a. O. nach Art der Berliner Aerzte-Unterstützungscasse für die nächste Aerztekammer zu liefern hat." In diese Commission wurden gewählt die Herren Selberg, Hadlich, Wehmer, Ipscher und Wiebecke. (Auch über das Referat des Herrn Selberg werden wir noch ein ausführlicheres Referat bringen.) — Die Mitglieder der Kammer vereinigten sich nach den viele Stunden dauernden Berathungen zu einem gemeinsamen Mittagessen, an welchem Excellenz v. Achenbach theilnahm.

— Der ordentliche Professor der Hygiene Reg.-Rath Dr. Gaffky in Giessen ist zum ausserordentlichen Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes ernannt worden.

— Auf den Du Bois Reymond-Commers, welchen der Gelehrte bescheidenen Sinnes abgelehnt hat, scheinen die Studenten nicht sobald verzichten zu wollen. Der Ausschuss hat vielmehr die Absicht, mit der geplanten Festlichkeit zugleich eine Ovation für Rudolf v. Gneist zu verbinden, dessen fünfzigjähriges Doctorjubiläum vor einigen Tagen gefeiert worden ist. Man hofft, dass die beiden hochverdienten Professoren sich bestimmen lassen werden, diese Dank- und Sympathiebeweise von der Berliner Studentenschaft entgegenzunehmen, welcher die bedeutende Lehrkraft beider Jubilare von Anbeginn ausschliesslich zugute gekommen ist.

— Der am 15. d. M. unter dem Vorsitz des Ministerialdirektors Greiff stattgehabten Sitzung des Berliner Kreisverbandes der Genossenschaft der freiwilligen Krankenpfleger im Kriege wohnten die Minister v. Bötticher und v. Gossler, der Universitätsrector Gerhardt, sowie zahlreiche Studirende bei. Nachdem Wichern (Hamburg) Bericht erstattet, sprach Professor v. Bergmann über moderne antiseptische Wundbehandlung, Professor Brunner über allgemeine Wehrpflicht als Grundgedanken der freiwilligen Krankenpflege und Schutzwehr gegen unnöthige Kriege. Ein von Excellenz Greiff vorgeschlagenes Huldigungstelegramm an den Kaiser wurde von einem dreimaligen begeisterten Hoch auf Seine Majestät einstimmig angenommen.

— Am 6. d. M. starb in San Remo der Director des Seehospizes auf Norderney, Dr. Lorent, der, seit 1887 als Nachfolger Rohden's wirksam, sich nicht unerhebliche Verdienste um die Weitergestaltung jener grossartigen Schöpfung Beneke's erworben hat.

— Der Ostercyclus der Feriencurse für praktische Aerzte wird am 11. März n. J. beginnen und bis Mitte April dauern. Ein genauer Lections-Catalog wird demnächst in dieser Wochenschrift zur Veröffentlichung gelangen.

— Neapel. Die Errichtung eines neuen Universitätsgebäudes ist beschlossen worden. Die Kosten für Herstellung der nöthigen Räume, welche sämmtliche zur Universität gehörigen Anstalten, Museen, Laboratorien, Bibliotheken und Kliniken einschliessen werden, sind auf 16 160 000 Lire veranschlagt. Die Anstalten sollen in vier Jahren fertig gestellt sein.

— Zur medicinischen Publicistik. In London erscheint seit kurzem eine neue Fachzeitschrift „The Illustrated Medical News", die mit Kupferstichen und Lithographieen verschwenderisch ausgestattet ist. Eine zweite neue medicinische Zeitschrift soll unter dem Titel „Journal of Dermatology" binnen Kurzem erscheinen.

— Das vierte Heft der von P. F. van Hamel Roos in Amsterdam redigirten Revue internationale des falsifications hat folgenden reichen Inhalt: In Amerika beobachtete Verfälschungen (B. F. Davenport): Die Verfälschung der pharmaceutischen Extracte mittelst Dextrin; Analysen ungarischer Weine (Leo Liebermann); Abnormaler Wein; Das Laboratorium auf der Brüsseler Ausstellung. — Wissenschaftlich-analytische Methoden: Baumwollsamenöl im Olivenöl; Untersuchungen bezüglich der Zusammensetzung der Milch. — Kleine Chronik: Vergiftung infolge des Genusses von Brod von unreinem Roggen; Bleivergiftung durch Trinkwasser; Eine neue Weinverfälschung; Von Dr. van Hamel Roos zu Amsterdam, beobachtete Verfälschungen von Kaffee; Muskatblüthe, Bier, Johannisbeersaft und Pfeffer.

— Die bekannte Fabrik elektrischer Apparate von Reiniger, Gebbert und Schall in Erlangen ist, wie uns von derselben mitgetheilt wird, seitens der Brüsseler internationalen Ausstellung sowohl als Aussteller im Allgemeinen, als auch speciell für ein neues Verticalgalvanometer im Grossen internationalen Wettstreit für Industrie, Wissenschaft und Kunst durch Verleihung der goldenen Medaille ausgezeichnet.

— Universitäten: Greifswald. Dr. E. Hoffmann hat sich als Privat-Docent für Ohrenheilkunde habilitirt.

XV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem praktischen Arzt Geh. San.-Rath Dr. Pfeffer in Düsseldorf, dem Ober-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Karpinski in Berlin und dem Marine-Stabsarzt Sander I den Rothen Adler-Orden vierter Classe, dem praktischen Arzt Generalarzt a. D. Dr. Schmundt in Guhrau den Königl. Kronen-Orden zweiter Classe und dem Ober-Stabsarzt I. Cl. a. D. Dr. Nieter in Berlin den Königl. Kronen-Orden dritter Classe zu verleihen. — Ernennung: Der seitherige commissarische Verwalter des Physikats des Kreises Schmiegel, Stabsarzt a. D. Dr. Doepner zu Schmiegel, ist definitiv zum Kreis-Physikus ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Sachs in Königsberg i. Pr., Dr. Boldt in Schwetz, Dr. Pütter in Stralsund, Dr. Silberstein in Neustädtel, Dr. Eggert in Görlitz, Dr. Hampel in Lassroth, Dr. Karnbach, Dr. Niemann, Behrendt und Dr. Schwalbe sämmtlich in Magdeburg, Dr. Otto in Gutenswegen, Dr. Cohnstaedt in Erfurt; der Zahnarzt Engel in Hirschberg. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Wolfheim von Schippenbeil nach Königsberg i. P., Goldstein von Neidenburg nach Drossen, Dr. Lemke von Liebstadt nach Dittrichsdorf, Juergens von Brandenburg O. Pr. nach Wormditt, Dr. Kohn von Ems nach Baldenburg, Dr. Pospisil von Burg i. Spreewald, Dr. Laskowski von Reichthal nach Gramschütz, Dr. Baer von Breslau nach Hirschberg, Dr. Lepère von Fordon nach Petersdorf, Dr. Anton von Unna nach Schreiberhau, Drechsler von Breslau nach Sohrneundorf, Geh. Med.-Rath Dr. Strahler von Görlitz nach Berlin, Seyffert von Görlitz, Dr. Moses von Gr. Kunzendorf, Rohnstock von Proskau nach Bitterfeld; Kreiswundarzt Dr. Wach von Kupp nach Oppeln, Dr. Thorn von Berlin nach Magdeburg, Dr. Koehne von Aschersleben nach Schönhausen, Weber von Elberfeld nach Arneberg, Dr. Güntz von Dresden nach Erfurt, Dr. Planer von Erfurt nach Schmiedeberg, Dr. Schrakamp von Hamburg nach Gieboldehausen, Henkel von Wildemann nach Supplingen (Braunschweig), Dr. Saenger von Gieboldehausen nach Neumühlen. — Verstorben sind: Die Aerzte: Eug. Hirsch in Kortau, Dr. Juliusberg in Breslau.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 48. 29. November 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ueber wiederholte Infection mit pathogenen Schimmelpilzen und über Abschwächung derselben.[1])

Von **Prof. Dr. Ribbert** in Bonn.

Bei früherer Gelegenheit[2]) habe ich Beobachtungen mitgetheilt, aus denen hervorgeht, dass der Ablauf einer einmaligen Infection mit Aspergillus flavescens nicht ohne Einfluss ist auf eine wiederholte Infection. Als Folge einer noch andauernden oder abgelaufenen Erkrankung konnte ich in Uebereinstimmung mit Angaben anderer Autoren eine Vermehrung der im Blute circulirenden Leukocyten nachweisen. Da mich meine Untersuchungen nun gelehrt hatten, dass in den Kreislauf eingebrachte Sporen pathogener Schimmelpilze in den einzelnen Organen durch die in ihrer Umgebung sich ansammelnden Leukocyten im Wachsthum gehemmt und eventuell vernichtet werden können, so lag die Annahme nahe, dass die Vermehrung der mehrkernigen weissen Blutkörperchen dadurch von Einfluss sein könne, dass durch sie eine raschere und dichtere Umhüllung und damit auch eine energischere Wachsthumsbeschränkung stattfinden würde. Die Erfolge der weiteren Experimente stimmten zu dieser Voraussetzung und bestärkten mich in meiner Ansicht von der Bedeutung des Leukocytenwalles für die Entwickelung der Sporen.

Es zeigte sich nämlich, dass zwischen den ohne voraufgegangene Infection und den nach einer solchen in den Nieren entstehenden Heerden typische Unterschiede vorhanden waren. Während dort die Heerde zelliger Infiltration sich allmählich in das umgebende normale Nierengewebe verloren, waren sie hier, nachdem sie von vornherein rascher zur Entwickelung gekommen waren, scharf begrenzt, und die Leukocyten lagen in ihnen deutlich dichter gedrängt. Im Zusammenhang damit fand sich dort eine weit beträchtlichere Entwickelung der Pilze, die oft in das umgebende Nierenparenchym nur von wenigen Leukocyten umgeben oder ganz frei vorragten, während sie hier überall von den zelligen Massen umschlossen wurden und in einem Falle, in welchem die Infection mit geringen Sporenmengen erfolgt war, nur zur Bildung eines Strahlenkranzes gelangt waren, wie er sonst allein in Lunge und Leber zur Beobachtung kommt. Diese auf die Niere bezüglichen Resultate konnten durch weitere Untersuchungen leicht bestätigt werden (vgl. Nippen, Ueber den Verlauf der Aspergillusmykose nach voraufgegangener einmaliger Infection. Dissert, Bonn, 1888). Wenn nun auch der Erfolg dieser Versuche der Art war, dass aus ihnen ein Einfluss der überstandenen auf eine neue Infection mit pathogenen Schimmelpilzen deutlich hervorging, so hafteten ihnen doch auch andererseits manche Mängel an. Eine Immunität war ja auf diesem Wege nicht erzielt worden, die Kaninchen gingen vielmehr an den Folgen der zweiten Infection, sobald nur die Menge des infectiösen Materials gross genug war, gleichfalls zu Grunde, wenn sie auch durchschnittlich, und oft beträchtlich länger lebten als die gleich behandelten nicht vorinficirten Controllthiere. Ausserdem waren die histologischen Verhältnisse wegen des gleichzeitigen Vorhandenseins alter und junger Heerde oft schwierig zu übersehen. Diese und manche andere Umstände bewogen mich zu einer Aenderung der Methode dahin, dass ich nunmehr zur zweiten Infection die vordere Augenkammer wählte. Man kann den Process bei blossem Auge in seiner ganzen Ausdehnung verfolgen und hat es in der Hand, ihn im gewünschten Moment zu unterbrechen und die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen.

In meiner Monographie berichtete ich über die nach Injection geringer Mengen von Sporen des Aspergillus in die vordere Augenkammer entstehenden Processe. Es bilden sich auf der Iris makroskopisch sichtbare, je nach der Dichtigkeit der angewandten Emulsion verschieden zahlreiche miliare und submiliare Knötchen, die aus Leukocyten und Fibrin bestehen, und in deren Innerem man unter dem Mikroskop die Aufquellung, dürftige Entwickelung, das Absterben und das Verschwinden der Sporen in aufeinanderfolgenden Stadien im Verlauf von einigen Tagen verfolgen kann. Auch die zelligen Bestandtheile der Knötchen werden allmählich undeutlicher, trüber, lösen sich auf und werden resorbirt, nachdem die Sporen schon vorher unsichtbar geworden sind. Bei blossem Auge sieht man diese Rückbildung der Knötchen deutlich vor sich gehen und die Iris wieder klarer werden. Trotzdem nun auf letzterer die Processe zur Heilung gelangen, tritt doch in den meisten Fällen noch nachträglich ein Hypopyon mit Untergang des Bulbus auf, und die Untersuchung ergiebt, dass in dem entstandenen Eiter lange Pilzfäden vorhanden sind. Hier kann es sich nur um die Keimung solcher Sporen handeln, die von der Leukocytenumhüllung nicht in gleichem Umfange erreicht und deshalb im Wachsthum nicht oder nur wenig beschränkt wurden. Einen solchen unvollkommenen zelligen Einschluss beobachtet man an der hinteren Fläche der Cornea, im Bereich der Pupille und an der Hinterfläche der Iris. Die an diesen Orten sich ansammelnden Leukocyten werden anfänglich gleichfalls alle von der Oberfläche der Iris geliefert, sie gelangen aber an jene Stellen naturgemäss in geringerer Menge, da der grösste Theil zunächst von den Sporen auf der Iris in Anspruch genommen wird. Da sie ausserdem zur Wanderung auch etwas längere Zeit gebrauchen, so verzögert sich der ausreichende, zellige Einschluss an den genannten Orten, und man kann die Sporen inzwischen lebhaft Sprossen treiben sehen. Sehr gut lassen sich diese Verhältnisse in dem die Iris und Pupille gemeinsam überziehenden Fibrinbelag studiren, in welchem die Sporen eingebettet liegen. So weit er sich im Bereich der Iris befindet, sind die Knötchen frisch ausgebildet, die Sporen aber rudimentär entwickelt, im Bereich der Pupille dagegen nimmt mit der Entfernung vom Rande der Iris die Menge der Leukocyten rasch ab, die Entwickelung der Sporen, die im Centrum der Pupille nur spärliche Zellen in ihrer Nachbarschaft haben, in entsprechender Ausdehnung zu, so dass es hier schon zur Bildung längerer Fäden kommt. Diese Verhältnisse zeigen besser als alle Ueberlegung den Einfluss des Leukocytenmantels auf das Wachsthum der Keime, denn da doch anzunehmen ist, dass in der vorderen Augenkammer durchweg die gleichen Bedingungen herrschen, dürfte zur Erklärung der Verschiedenheiten in der Sporenentwickelung nur das Verhalten der Zellen übrig bleiben.

Diese früheren Beobachtungen legte ich nun meinen weiteren Untersuchungen zu Grunde, indem ich den Ablauf der Vorgänge bei intacten und vorinficirten Thieren verglich. Ich benutzte stets zwei Kaninchen von gleichem Alter und gleichem Ernährungszustand. Dem einen injicirte ich eine geringe Menge einer dünnen Sporenemulsion in eine Ohrvene und liess dann beide acht Tage bis acht Wochen unbehelligt. Dann spritzte ich dem Thiere in je eine vordere Augenkammer durch eine mit einem Staarmesser am Rande der Cornea hergestellte Einstichöffnung je einen Cubikcentimeter einer

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten in der Section für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der 61. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte.

[2]) Der Untergang pathogener Schimmelpilze. Monographie, Bonn, Max Cohen, 1887.

dünnen Sporenemulsion. Der grössere Theil derselben lief natürlich neben der Canüle wieder heraus, aber ich war auf diese Weise sicher, dass das Kammerwasser durch die Aufschwemmung verdrängt wurde, und in beiden Augenkammern ungefähr die gleiche Sporenmenge vorhanden war.

Im Verlauf der Erkrankung ergaben sich nun typische Verschiedenheiten. Während nämlich bei dem bis dahin intacten Thiere nach Ablauf der ersten Erscheinungen Hypopyon sich einstellte, blieb dieses bei dem anderen Thiere gewöhnlich ganz aus, oder trat in seltenen Fällen viel später auf. Von vornherein zeigte sich in der Entstehung der Knötchen auf der Iris eine deutliche Differenz. Sie entwickelten sich bei dem vorinficirten Thier schneller, ihre Zahl nahm rascher zu, und ihr Umfang war auf der Höhe der Erkrankung beträchtlich grösser. — Schon nach 4 Stunden konnte man in einem Falle auf der Iris des einen Kaninchens mehrere Knötchen deutlich wahrnehmen, während auf der des anderen nur wenige eben erst angedeutet waren. Besonders klar trat dieser Unterschied im Bereich der Pupille hervor, in welche eben auch die Leukocyten rascher als gewöhnlich in genügender Menge einwanderten. Untersuchte man mit Hülfe des Mikroskops, so stellte sich heraus, dass die Grössendifferenz der Knötchen durch die verschiedene Menge der Leukocyten bedingt war, die bei dem einen Thiere um das Mehrfache reichlicher und dichter lagen, als bei dem anderen. Entsprechend diesen Verhältnissen liess sich nun auch leicht nachweisen, dass durchschnittlich die Entwickelung der Sporen in den grösseren Zellhaufen eine geringere war als in den kleineren, und weiter zeigte sich, dass die weniger ausgekeimten Sporen rascher verschwanden, und im Zusammenhang damit auch die zelligen und fibrinösen Bestandtheile der Knötchen schneller zerfielen und resorbirt wurden. Der Process heilte also trotz der grösseren Zellansammlungen schneller ab, als bei dem Controllthier, die Iris wurde früher wieder klar.

So konnte man in einem Falle am fünften Tage auf der Iris des vorgeimpften Thieres nur noch eine leichte schleierartige Trübung, und am Rande der etwas unregelmässig verengten klaren Pupille einen schmalen Streifen weisslichen Exsudates wahrnehmen, während in dem Auge des Controllthieres, neben einer Iristrübung innerhalb der Pupille, noch netzförmig verbundene Reste der Knötchen aufzufinden waren. Hier begann jetzt auch am Boden der Augenkammer ein schmaler Strich Eiters sichtbar zu werden, der in den nächsten Tagen rasch zunahm und schliesslich den Raum ganz ausfüllte. Dort dagegen blieb das Auge klar, die Trübung der Iris bildete sich zurück, und nur an ihrem Rande blieb noch längere Zeit ein kleines weisses Fleckchen übrig. Ganz ausnahmsweise entstand auch in dem Auge des doppelt inficirten Thieres eine Eiterung und zwar dann, wenn zu viele Sporen hineingelangt waren, oder wenn absichtlich die Injection hinter die Iris vorgenommen wurde, so dass an diese Stelle mehr Keime gelangten, als bei einfacher Einspritzung der Fall gewesen wäre. Daraus dürfte aber auch hervorgehen, dass nicht der Nährboden des Auges an sich eine Veränderung erfahren hatte, sondern dass wieder nur das Verhalten der Leukocyten zu den Sporen als maassgebend betrachtet werden kann.

Diese Untersuchungen liefern eine Bestätigung der schon bei der Niere gewonnenen Beobachtungen und sind zudem weit klarer und überzeugender. Sie zeigen, dass dieselben Veränderungen des Körpers, die bei einer ersten Infection auftreten und zu einer Heilung derselben, zu einer Vernichtung der pathogenen Mikroorganismen führen können; bei wiederholter Erkrankung in verstärktem Maasse zur Geltung gelangen und zu einer rascheren Bewältigung der Infection führen. Auch Metschnikoff lässt ja die Körperzellen in gleicher Weise erst bei der ersten Infection zur Geltung kommen, nur lässt er sie mittlerweile eine gesteigerte Fähigkeit zu intracellularer Vernichtung erlangt haben. Er geht also auch von der Anschauung aus, nach welcher die Schutzimpfung nicht so wirkt, dass die Bacterien in dem geimpften Körper sofort absterben, sondern so, dass der lebhaftere Kampf zwischen Parasiten und Zellen rasch zu Ungunsten jener entschieden wird.

Wenn ich nun auch nicht geneigt bin, aus meinen bei den Schimmelpilzen gewonnenen Beobachtungen weitgehende Schlüsse auf die bacteriellen Infectionskrankheiten zu ziehen, so glaube ich doch, dass sie nach einer Richtung auch für sie Beachtung verdienen. Sie scheinen mir wenigstens zu zeigen, dass man nicht darauf verzichten darf, auch hier nach anatomisch nachweisbaren Veränderungen zu forschen sei es, dass sie sich als bleibende (z. B. als Leukocytose, die auch bei Spaltpilzerkrankungen vielfach nachweisbar ist) manifestiren, oder dass sie sich erst als Unterschiede im Verlauf der nach voraufgegangener Schutzimpfung und der ohne eine solche eintretenden virulenten Infection geltend machen.

Nun wird ja freilich neuerdings von mehreren Seiten der grösste Werth auf eine Aenderung der chemischen Bedingungen des Körpernährbodens gelegt. So interessant und wichtig aber auch die darauf sich beziehenden Versuche von Nuttall, Emmerich und di Mattei sind, so scheinen sie mir doch eine auch histologisch nachweisbare und vielleicht maassgebende Betheiligung der Gewebsbestandtheile nicht auszuschliessen, zumal die geänderten chemischen Bedingungen doch nur auf eine Thätigkeit der Zellen zurückgeführt werden können.

Bei dem engen Zusammnnhang zwischen Immunität und Abschwächung ist hier der geeignete Ort, um eine Beobachtung über die Möglichkeit einer Abschwächung pathogener Schimmelpilze anzufügen. Die bisherigen dahin zielenden Versuche sind erfolglos gewesen, so die Bemühungen von Grawitz,[1]) durch allmähliche Gewöhnung an einen sauren Nährboden und an niedere Temperaturen die Lebensbedingungen der Pilze zu ändern, so die Züchtungen von A. Fränkel,[2]) der bei hohen Temperaturen, die eine Fructification ausschliessen, das Mycel längere Zeit wachsen liess. Auch Ziegenhorn[3]), der die Einwirkung höherer Wärmegrade auf das Mycel und auf die Sporen studirte, kam nicht zum Resultat. Eine von ihm scheinbar erreichte Abschwächung liess sich darauf zurückführen, dass ein Theil der zur Infection verwandten Sporen in Folge der zur Anwendung gebrachten Methoden abgestorben war, und dass daher nur eine geringere Menge lebensfähiger Keime als in Controlversuchen zur Wirkung gelangte.

Da so die bei den Spaltpilzen leicht zum Ziele führenden Methoden versagt hatten, so konnte es fraglich erscheinen, ob bei den Schimmelpilzen eine Aenderung ihrer Eigenschaften, die wir als Abschwächung bezeichnen, überhaupt möglich sein würde. Indessen zeigte mir eine zufällig gemachte Beobachtung, dass auch hier weitere Bemühungen Erfolg bringen können. Als ich von einer etwa ein Jahr lang in einem geschlossenen Glasgefäss trocken aufbewahrten Cultur des Aspergillus flavescens neue Culturen anzulegen versuchte, fand ich sie völlig abgestorben. Ich dachte mir nun, dass dieser Untergang der Sporen nicht plötzlich eingetreten wäre, dass sie vielmehr ihre Entwickelungsfähigkeit allmählich eingebüsst haben würden, und dass die Abnahme ihrer Lebensenergie sich vielleicht als Abschwächung ihrer Wirkung auf den thierischen Organismus zu erkennen geben würde. Die darauf gerichteten Untersuchungen entsprachen dieser Voraussetzung. Wenn ich das Wachsthum mehrere Monate trocken aufbewahrter Sporen mit den frisch dargestellten verglich, so zeigte sich, dass jene beträchtlich langsamer auskeimten als diese. Die ersten Keimungsprocesse wurden unter dem Mikroskop auf der Oberfläche von Agarplatten verfolgt. Die getrockneten Sporen hatten nach vierstündiger Aufbewahrung bei Körpertemperatur nur zum kleinen Theil angefangen sich zu vergrössern und die ersten Spuren von Sprossung zu zeigen, während die anderen fast ausnahmslos gequollen waren, und einzelne auch schon kurze Fortsätze getrieben hatten. Nach acht Stunden war von jenen ein Theil mit Sprossen versehen, die den Durchmesser der Sporen um das Fünf- bis Sechsfache übertrafen, andere waren gequollen, wieder andere noch ganz unverändert. Diese dagegen waren alle gekeimt, und die gebildeten Fäden überragten zum Theil das Gesichtsfeld, waren also jedenfalls um das Mehrfache länger als dort. Dementsprechend gestaltete sich auch der weitere Verlauf. Makroskopisch war bei den frischen Pilzen schon ein weisses Mycel zu sehen, als bei den getrockneten nur ein durchsichtiger Belag vorhanden war, und nach 24—30 Stunden war dort schon eine reichliche gelbe Fructification, hier nur ein weisser Rasen ohne alle Sporenbildung zu bemerken.

Es war so zweifellos festgestellt, dass die getrockneten Sporen eine verminderte Wachtsthumsenergie besassen, und es war anzunehmen, dass diese Eigenschaft sich im Körper als verminderte Virulenz bemerkbar machen würde. In der That zeigte sich, dass die Keimung der Sporen auch im Körper langsamer vor sich ging, als bei Anwendung voll virulenter Culturen, dass die Thiere dementsprechend länger lebten, und dass grössere Mengen von Emulsion zur tödtlichen Infection nothwendig waren.

Diese Beobachtungen stehen im Einklang mit den Untersuchungen von Smirnow,[4]) der nachwies, dass es sich bei der Abschwächung von Bacterien nicht bloss um den Verlust einer einzigen specifischen Eigenschaft, sondern um eine allgemeine Degeneration handelt, die in einer verminderten Wachsthumsenergie ihren Ausdruck findet.

Nun war es aber freilich nicht sonderlich auffallend, dass Sporen durch den schädigenden Einfluss längerer Trocknung von ihrer Keimfähigkeit verloren hatten. Von einer Abschwächung der Species liess sich doch nur dann reden, wenn auch die aus den Sporen gezüchteten Culturen die gleichen Eigenschaften zeigten. Ich musste sie deshalb daraufhin prüfen und war überrascht zu sehen, dass auch die aus der ersten Generation gewonnenen Sporen die gleiche verlangsamte Entwickelungsfähigkeit zeigten, und dass diese verminderte Wachsthumsenergie sich auch durch mehrere weitere

---

[1]) Virch. Arch. Bd. 84.
[2]) Deutsche med. Wochenschr. 41. p. 546.
[3]) Arch. f. exp. Path. u. Pharm. Bd. 21.
[4]) Zeitschr. für Hygiene IV.

Generationen erhielt. So war also eine Abschwächung des Aspergillus flavescens auf einfachem Wege erreicht worden.

Wenn nun auch diese zufällig gewonnenen Resultate noch weiterer Untersuchung bedürfen, so lehren sie doch das Eine, dass auch bei pathogenen Schimmelpilzen eine Abschwächung ihrer Wirkung sich erreichen lässt. Ich füge noch hinzu, dass ich in der letzten Zeit bei den obigen Versuchen zur ersten Infection stets nur noch die getrockneten Sporen oder deren Abkömmlinge anwandte, da ich es so besser als bei Anwendung voll virulenter Keime in der Hand hatte, die Erkrankung möglichst gelinde verlaufen zu lassen. Auch nach dieser Richtung kommen also meine Versuche dem gewöhnlichen Schutzimpfungsverfahren nahe.

II. Zur Typhus-Therapie.

Von Oberstabsarzt **Dr. A. Vogl** in München.

Die klinische Beobachtung bildet zur Zeit noch die Hauptgrundlage zum Aufbau einer Fiebertheorie; hierin liegt für den Praktiker die Berechtigung, an diesem Thema den ihm zustehenden Antheil zu nehmen.

Die medicamentöse Antipyrese hat mit ihren bis zur Entfieberung gelungenen thermischen Effecten bei unveränderter Fortdauer und selbst Steigerung der übrigen Krankheitssymptome die Lehre von der ausschliesslichen Gefahr der Hyperthermie etwas alterirt und der gegentheiligen Anschauung eine Stütze gegeben, wonach die Temperaturerhöhung nicht blos gefahrlos, sondern sogar zweckdienlich sei — also nicht bekämpft werden müsse und dürfe.

Die Hydrotherapie mit ihren zweifellosen, aber geringeren Badeffecten bei ganz besonders günstiger Beeinflussung der übrigen Krankheitserscheinungen deutet doch darauf hin, dass man die hohe Temperatur herabdrücken kann und darf, und dass die Misserfolge bezüglich der übrigen Symptome bei medicamentöser Antipyrese nicht in dem Gelingen der Entfieberung, sondern in den Mitteln gelegen sein dürfte, womit diese erreicht ward. Zur Zeit kann den Erfahrungen am Krankenbette weder die ausschliessliche Gefahr noch die gänzliche Gefahrlosigkeit der Fieberhitze mit Sicherheit entnommen werden, wohl aber scheint eine Therapie, welche das Fieber und mit ihm die übrigen Erscheinungen zu mässigen vermag, von den besten Erfolgen gekrönt zu sein. Prof. Unverricht in Jena[1]) hat sich zur Aufgabe gestellt, „die Aerzte über den Wandel in den Anschauungen der Fieberbehandlung zu belehren", und zu diesem Zwecke „eine Blüthenlese aus den Arbeiten und Aussprüchen moderner Autoren" vorgeführt.

Da mir aber der Wandel der Anschauungen nach einer anderen Richtung vollzogen scheint, als dies hier gefolgert ist, und da die gar zu fragmentarische Behandlung der Hydrotherapie nicht der Höhe der oben gestellten Aufgabe entsprechen dürfte, so mag es gestattet sein, ergänzend über Gang und Stand der Hydrotherapie zu berichten und dann speciell über die Stellung der citirten Autoren zu dieser Therapie eine Nachlese zu halten.

Der Weg, welchen die Brand'sche Badebehandlung des Abdominaltyphus seit der ersten Publication bis jetzt durchschritten, war reich an Hindernissen und Mühen. Es wurde ihr nicht der hundertste Theil von Sympathie entgegengebracht, deren jedes neue Antipyreticum sich zu erfreuen hatte, hauptsächlich deshalb, weil man in ihr nur eine erneute, verstärkte Auflage der schon häufig aufgetauchten und wieder abgetretenen Kaltwasserbehandlung verschiedenster Form zu sehen meinte; auch der historische Theil der verschiedenen Bearbeitungen dieses Themas greift um so weiter in die Vorzeit zurück, je weiter die historischen Kenntnisse oder Quellen des Schriftstellers reichen; denn aus welchen Zeitperioden wäre wohl nicht etwas zu finden von der Verwendung des kalten Wassers zu Heilzwecken — ebenso wie von der bewussten oder unbewussten Antisepsis?

Es ist nicht unbescheiden, die Verwendung der Bäder nach Brand eine geistige Schöpfung der Neuzeit zu nennen, die mit der rohen Empirie der früheren Badeprozeduren nicht in eine Reihe gestellt werden darf; wie das krankmachende Agens, sich vermehrend, den inficirten Organismus fortgesetzt deletär beeinflusst, bis es nach gesetzmässigem Verlaufe im Genesungsfalle wieder zur Ausscheidung gelangt, so versetzen die Tag und Nacht zur Anwendung gebrachten kalten Bäder durch die Hebung der Innervation der wichtigsten Lebensorgane den Organismus in einen wirksamen Defensivzustand auf die Dauer des Angriffes durch die Infection. Diesem noch immer zu wenig gewürdigten Grundzug — der Methodik verdankt diese Therapie ihre Erfolge; es werden auch die Misserfolge einer Therapie verständlich, die den Organismus auch damit in eine erfolgreiche Defensive zu versetzen wähnt, indem sie die Methode nur halb anwendet, d. h. innerhalb 24 Stunden 12 Stunden, also während einer Acme von 4 Wochen 2 Wochen die Hände in den Schooss legt; von den therapeutischen Erfolgen, deren man sich in einer grossen Morgenremission nach einem Abends gereichten Bade oder gar nach einer vollen Dosis eines Medicamentes erfreut, kann ja a priori noch weniger eine anhaltende Erhöhung der Widerstandsfähigkeit erhofft werden; und etwas anderes lässt sich von der Therapie des Typhus noch nicht verlangen! v. Liebermeister, v. Jürgensen, v. Ziemssen, Immermann, Winternitz, Bartels, dann Riegel, Leichtenstern und Andere haben diese Theorie und ihre praktischen Erfolge aufgegriffen, experimentell und klinisch geprüft und erprobt und sind ihre Anhänger geblieben bis zur Stunde, einige mit kleinen Abweichungen, wie sie eine lange Praxis mit sich führt.

Von dem Militärkrankenhause zu Stettin, wo diese Methode von den Oberstabsärzten Löwer, Kuhrt u. A. eingeführt wurde, ging sie auch auf andere über und erzielte nach den Berichten der Corpsgeneralärzte überall eine ganz überraschende Herabsetzung der Mortalität. Das k. k. Reichs-Kriegsministerium in Wien hat im Jahre 1885 auf Grund eines Berichtes der Militärsanitätscommission die Anwendung des Wasserheilverfahrens bei Typhus empfohlen und die Militärärzte angewiesen, „sich desselben thunlichst oft zu bedienen, umsomehr als in den meisten dieser Anstalten dessen Durchführung ohne besondere Schwierigkeit möglich." Berichterstattung nach 3jährigem Versuche wurde angeordnet.

In den meisten Universitätskliniken, so auch in München, hat man sich damals auf längere oder kürzere fortgesetzte klinische Versuche, hier mit vorzüglichen Erfolgen, beschränkt; eingebürgert hat sich die Methode nicht, und man kann nicht irren, wenn man die nöthigen Vorkehrungen, die Reformen im Wärterpersonal, die Neubeschaffungen etc. ebensowohl, als die Unlust der Aerzte, mit solchen Dingen zu kämpfen, als den faktischen Hemmschuh bezeichnet. Durch die ablehnende Haltung der Kliniken wurde die Aufnahme der Methode in die städtische und ländliche Praxis den Aerzten nicht blos inopportun, sondern sogar zum Wagniss gemacht.

Der gewichtigste Factor aber, der der Hydrotherapie sich entgegenstellte, war die schöpferische Thätigkeit, mit welcher im letzten Decennium die Chemie bequeme Ersatzmittel für das nicht bequeme Bad und das so häufig versagende Chinin zur Verfügung stellte; wenn auch das eine Antipyreticum, Anfangs ohne jede nachtheilige Nebenwirkung befunden, nach weiterer Prüfung sich durchaus nicht gefahrlos erwies, so wurde bald ein zweites angeboten „mit noch grösserer antipyretischer Wirkung bei absoluter Gefahrlosigkeit." Die enorme Dimension der Anwendung dieser Mittel — immer und überall, wo das Thermometer auf 39,0° gestiegen — konnte nicht verfehlen, den wahren Werth dieser Mittel klar zu stellen bezüglich ihrer Verwendbarkeit zur Antipyrese. Es war eine unangenehme Enttäuschung, ihren Schaden als grösser zu erkennen als ihren Nutzen und zu erfahren, dass gerade da — in der Behandlung des Abdominaltyphus —, wo man am meisten Hoffnung auf sie gesetzt, an Stelle des kalten Bades, des theueren Chinins und der trostlosen Exspectative, ihrer methodischen Verwendung wenigstens ernste Bedenken entgegenstehen. Jedoch die Anpreisungen, bona fide gemacht und von dem Gefühle einer Errungenschaft getragen, sollen umsoweniger getadelt werden, als man auf dem Wege der Antipyrese zu einem Specificum zu gelangen hoffte und nun nach schlimmen Erfahrungen auch vor dem Bekenntnisse nicht zurückschreckte, dass man zu viel gehofft.

Niemand mehr wagt es, nach einer Formel, wie wir baden, also alle 2 oder 3 Stunden, wenn die Körperwärme 39,0° in rect., ein Antipyreticum zu reichen, weil die toxische Wirkung zu nahe liegt; man begnügt sich, mit einer mässigen Dosis eine Morgenremission zu erzielen und das Wiederansteigen während der Tagesperiode durch hydriatische Prozeduren hintanzuhalten; man bedient sich somit einer combinirten Methode, in der das früher angewandte Chinin durch das gerade bevorzugte Antipyreticum vertreten ist.

Die Hydrotherapie nach Brand hingegen hat, unbeirrt durch diese Errungenschaften, consequent auf jede medicamentös-antipyretische Beihülfe verzichtet; sie hat deren Entbehrlichkeit als Unterstützungsmittel in Tausenden von Fällen bewiesen; nur als Ersatzmittel der Hydrotherapie, wo diese zeitlich oder für die ganze Acme contraindicirt, sollen die Antipyretica eintreten.

Dies hat die Blicke wieder der Hydrotherapie zugewendet, die nun in Deutschland schon wiederholt Gegenstand eingehender Discussion auf medicinischen Congressen war und auf Grundlage eines noch reichlicheren Materiales weiteren Erörterungen unterzogen werden wird. Auch in den Kliniken und grösseren Krankenhäusern hat sie inzwischen Aufnahme gefunden. Des Zusammenhanges wegen wird hierüber weiter unten berichtet werden.

Ebenso weit ist diese Angelegenheit in Frankreich gediehen — Dank der Ueberzeugungstreue und Energie Dr. Franz Glénard's

[1]) „Kritische Bemerkungen zur Fieberlehre". Deutsche med. Wochenschrift No. 37 u. 38, 1888.

in Lyon,[1]) der als Kriegsgefangener in Stettin an Brand's Seite in einem Typhusspitale thätig war und in seinem Vaterlande die Brand'sche Methode mit den Worten kennzeichnete und empfahl: „Die Sterblichkeit im Typhus hängt bei der exspectativen Behandlung von der Schwere der Fälle ab, bei der „Kaltwasserbehandlung vom Arzte.““ Ihm zunächst stehen Tripier und Bouveret in Lyon,[2]) welche mit rückhaltlosem Streben nach Wahrheit vorwärts geschritten und durchgedrungen sind. Ihr Werk wird demnächst in deutscher Uebersetzung erscheinen. Die hervorragendsten Kliniker zuerst in Lyon und dann nach 20jähriger Ablehnung in Paris haben sich für die Methode ausgesprochen. Unter dem Eindruck, dem sich keiner entziehen kann, der mit Ernst und Nüchternheit die Wirkung der kalten Bäder an den Kranken sich vollziehen sieht, steht Tripier nicht an, auszurufen: „Wenn ich höre, dass diese Gemeinde, diese Kaserne dezimirt worden ist vom Typhus, so bin ich durch das Bewusstsein betrübt, dass durch das kalte Bad die Mehrzahl dieser Opfer hätte gerettet werden können“, und Bouveret sagt: „Es ist keine Uebertreibung, die Dothiénterie eine Krankheit für das kalte Wasser zu nennen.“

Vinay in Lyon[3]) rühmt ganz besonders die Herabsetzung der Consumption und die Beschleunigung des Wiederersatzes bei Anwendung der kalten Bäder; damit würde die Reconvalescenz ganz ausserordentlich abgekürzt. Mollière in Lyon[3]) ist überzeugt, dass die Brand'sche Methode die beste Behandlungsart des Typhus ist; ebenso spricht sich Perret[3]) daselbst für das kalte Bad aus. Lepine[3]) in Lyon gesteht, dass das kalte Bad in schweren Fällen den Vorzug verdient und in den ataxo-adynamischen Fällen unentbehrlich ist; dennoch hat er „zu viel Vertrauen auf die Therapie, als dass er zugeben könnte, das gewöhnliche Wasser sei das beste Mittel gegen Infectionskrankheiten.“ Mayet in Lyon ist für das Bad.

Nach Renaut in Lyon[3]) lässt die Brand'sche Methode die renale Form des Typhus verschwinden: „elle ouvre le rein aux éliminations plus que jamais nécessaires!“ Bard in Lyon[3]) ist ein lebhafter Anhänger der ausschliesslichen Bäderbehandlung und wendet sich namentlich gegen das allgemeine Vorurtheil, dass deren Anwendung in der Stadtpraxis schwierig sei; „sie wird angenommen, wenn sie mit Ueberzeugung vorgeschlagen wird,“ sagt Bard. Du Cazal[3]) hat in einer Militärepidemie in Clermont die Methode mit Erfolg angewendet, der gerade in den schwereren Fällen ein überraschender gewesen; insbesondere hat er die Methode wirksam gefunden gegen Ataxie, Darmblutung und Bronchitis.

Viger in Niort[3]), Militärarzt, berichtet von einer kleinen Epidemie, in der er bei streng-methodischer Bäderbehandlung nur eine Mortalität von 5.5% zu verzeichnen hatte.

Davezac[3]) in Bordeaux, wo eine Typhusepidemie geherrscht hatte, rühmt die Bäderbehandlung als das einzige Hülfsmittel in schweren Fällen.

Teissier père[3]) giebt nicht zu, dass man mit der Brandschen Methode die Sterblichkeit beträchtlich herabsetzen könne; man vermöge aber damit die excessive Temperatur und die Ataxie zu bekämpfen und so die Mortalitätsziffer da herabzudrücken, wo man mit anderen Methoden nicht zum Ziel komme; das ist nach Teissier's Auffassung „das richtige und billige Urtheil.“

Bondet in Lyon[3]) kann aus seinen Erfahrungen weder zu Gunsten noch zu Ungunsten der Kaltwasserbehandlung sprechen; aber er glaubt, sich den Anschauungen der Lyoner Collegen anschliessen zu müssen, deren Zahlen und Behauptungen ihm eine ganz verlässige Garantie für die Wahrheit seien.

Juhel-Renoy[4]) im Hospital de la Pitié war der Erste, der in Paris die Brand'sche Methode angewendet und verfochten hat. Er stellt die Frage auf: „Kann und muss die Kaltwasserbehandlung in allen Fällen von Typhus angewendet werden?“ und richtet die Bitte an die Aerzte, sich selbstständig an die Lösung dieser Frage zu machen, die für ihn schon entschieden sei.

Er findet das Hinderniss, das sich bis jetzt noch immer dieser Methode entgegenstellt, in dem Vorurtheile der Aerzte und Laien, dass Kälte und Luftzug die Entstehungsursache der Krankheiten seien.

Die eindringlichen Worte, die er an seine Landsleute richtet, man solle nicht über Theorieen streiten, sondern über Thatsachen, mögen auch bei denjenigen deutschen Aerzten Gehör finden, die sich bisher als Kritiker und Gegner hervorgethan. Er schliesst sich dem Mahnruf Féreol's an, man möge nicht a priori verurtheilen, sondern mit ehrlicher Absicht prüfen, Ergebnisse sammeln und mittheilen, ungeschmückt und frei von gewagten Schlüssen und aus Erfolgen und Misserfolgen sich ein Urtheil bilden, auf welcher Seite das Wohl der Kranken liege.

Renoy tadelt dann die Angriffe auf die Statistiken von Brand und Vogl, die sich damit begnügt hätten, ihre Ergebnisse anderen gegenüber zu stellen, deren Richtigkeit ihrerseits nicht in Zweifel gezogen wurde, und meint, man hätte ihnen dasselbe geschuldet.

Richard[1]) in Paris nennt „die Kaltwasserbehandlung eine wirkliche Methode, die fast in allen Fällen ihre Anwendung findet und nur selten contraindicirt ist; die Haut eliminirt nicht so lebhaft, wie die Niere; wenn man nun“, sagt R. weiter, „periodisch und ergiebig die Temperatur herabsetzt, so steigert sich die Diurese und mit ihr die Ausscheidung krankhafter Stoffe. Die Bronchitis, sowie die infectiöse Nephritis bilden nicht bloss keine Contraindication, sondern zeigen geradezu die Anwendung der Bäderbehandlung an.“

Clement in Paris[2]) hebt zu Gunsten des Antipyrin die Bequemlichkeit hervor, anerkennt aber die Wirkung der kalten Bäder. Dujardin-Beaumetz[2]) ist Anhänger der Médication armée symptomatique, mit der man dieselben Resultate erzielen könne, wie mit der Hydrotherapie.

Als einziger entschiedener Gegner der Kaltwasserbehandlung, sowie auch der medicamentösen Antipyrese, tritt Peter[3]) in Paris auf.

Er weist vor Allem darauf hin, dass sich das Typhoidfieber, wie er es von seiner medicinischen Jugend her kenne, sehr verändert habe: „Man beobachtet nicht mehr das Gurren des Leibes, die strohtrockene Zunge, den Fuligo an den Nasenöffnungen, die tobenden Delirien, die unaufhörlichen Agitationen. . . . Das Typhoidfieber ist heutzutage weniger schwer als früher, oder besser gesagt, die schweren Formen sind seltener geworden.“ . . .

„. . Man verdankt dies der verbesserten Hygiene in Paris, wodurch die Widerstandskraft der Organe gehoben worden ist.“ . . . „Ist der Mensch einmal erkrankt, so haben wir uns nicht mit dem Krankheitsstoff, sondern nur mit dem Erkrankten zu beschäftigen . . . ersterer bleibt immer derselbe, letzterer zeigt Verschiedenheiten. . . . Der Typhuskranke muss behandelt werden, nicht der Typhus. . . . Der lebende Organismus strebt, sich der infectiösen Agentien zu entledigen mittels seiner natürlichen Reinigungswege. Wie der Scharlach durch die Hauteruption, so entledigt sich der Typhus durch den Darmkanal, auf welchem ja auch eine Eruption ist, unter der Form der Diarrhoe, durch die Haut unter der Form der Schweisse und durch die Schleimhaut als Nasenblutung, der Krankheitsstoffe. Dies geschieht spontan in den Fällen, die man früher Schleimfieber nannte. Der Arzt muss hier nur beobachten; er muss Minister naturae, nicht Carnifex sein! Wenn die Zunge feucht bleibt, der Leib nicht aufgetrieben ist, wenn die Haut offen ist oder mit anderen Worten, wenn sie warm duftend oder mässig feucht ist, und endlich, wenn er die Pulszahl 100 nicht überschreitet, kann man sicher sein, dass die Herzinnervation wenig alterirt und der Typhus nicht schwer ist. Von der Temperaturerhöhung, die für mich belanglos ist, spreche ich nicht!“

„Einem solchen Krankheitsbilde gegenüber soll der Arzt nichts thun. Zur Erhaltung der Kräfte reiche er Milch und Bouillon, sehr frisches Wasser mit Wein und Citronensaft, letzteres, weil die Pflanzensäuren ganz vorzüglich antiinfectiös wirken, zur Unterstützung der Natur und Umstimmung der absondernden Schleimhautfläche alle 2—3 Tage ein Purgativ (Seidlitzwasser) (pour laver les étables d'Augias!) und ferner, was nie zu unterlassen, 2mal täglich ein kaltes Lavement — aber, um Gotteshimmelswillen! nur nicht mit Carbolsäure. Sie sehen, dass ich kein so grosser Gegner des kalten Wassers bin, denn ich reiche es auch da, wo ich mich jeder Medication enthalte — also bei der exspectativen Behandlung.“

„Wenn aber schlimme Zufälle eintreten, stehen wir vor ganz ausdrücklichen Indicationen: blutige oder unblutige Ableitungen (Schröpfköpfe und Vesikantien), Protoxyde d'hydrogène in Limonade, Bäder, die kaum warm sind. . . . Man sieht also, dass der zuwartende Arzt auch zu handeln weiss und zwar energisch, wenn es sein muss. Doch darf die Exspectative keineswegs die systematische Behandlung des Typhus sein. Jede systematische Behandlung ist schlecht, aber die exspectative ist doch wenigstens unschädlich!“

„Die systematische Bäderbehandlung ist, abgesehen von der Gefährlichkeit, schwierig, bezüglich der Temperaturerniedrigung: diese beträgt nur einige Zehntel; der medicinischen Behandlung gelingt es leicht, die Temperatur um 2—3° C herabzusetzen, aber der Kranke wird hierbei vergiftet, bisweilen tritt plötzlicher Tod ein; der Kranke ist zu sehr abgekühlt worden! Die Medicamente sind gänzlich zu verwerfen, weil sie nur durch toxische Wirkung die Temperatur herabsetzen. Die Wirkungslosigkeit der Bäder ist durch die Hamburger Beobachtungen festgestellt worden; sie sind auch nicht unschädlich, aber der Schaden ist ein physikalischer und nicht ein toxischer! Der Organismus wird nur misshandelt, aber nicht getödtet; er bleibt erhalten, und darin liegt einige Beruhigung!“

[1]) Traitement de la fièvre typhoide. Paris, Masson, 1883.
[2]) La fièvre typhoide traitée par les bains froids. Paris, Baillière et fils, 1886
[3]) Bulletin médical 1888.
[4]) Bulletin médical No. 31 1888.

[1]) Bulletin médical No. 24 u. f. f. 1888.
[2]) Bulletin médical 1884.
[3]) Bulletin médical No. 24 u. f. f. 1888.

„Die Anwendung der sogenannten Strenge der Bäderbehandlung vollzieht sich nicht ohne Widerstand und vermochte nicht, die Sterblichkeit herabzusetzen. Sie erzeugt auch üble Zufälle und zwar unmittelbare und ferner liegende. . . .“

„Ein unmittelbarer Zufall ist die Hypothermie gleich nach dem Bade; es wird in solchem Falle schwer, den Kranken wieder zu erwärmen; ich habe schon einen Fall von Typhus citirt, der nach einem Bade 35,6° in rect. hatte und später gestorben ist an einem ungeheuren Brandschorfe am Kreuzbeine; in einem anderen selbst beobachteten Falle einer schwer erkrankten Frau wurden wegen der Schwere der nervösen Zustände kalte Bäder gereicht; nach dem vierten Bade waren die schweren Nervensymptome geschwunden, aber die Haut starb später (ultérieurement) ab; es entwickelte sich in der Mitte der Reconvalescenz eine Hautgangrän, an welcher die Kranke starb.“

„Zu den unmittelbar schlimmen Zufällen gehört eine schwere und selbst tödtliche Syncope; solche Fälle wurden factisch beobachtet, und da sich das Myocard vollkommen gesund zeigte, konnte nur die Behandlung allein Schuld des tödtlichen Ausganges gewesen sein.“ „Darmblutungen, Phlegmasieen, Lungencongestion, Hämoptyse und Apoplexie der Lungen — dies Alles wurde nach dem kalten Bade als Reflexwirkung der Kälte auf die Haut beobachtet. Man mag einwenden, die Lungencongestion komme auch ohne Bäderbehandlung vor, dem ist zu erwidern: Gewiss! aber nicht die Haemoptyse!“

„Zu den Consecutivzuständen, die früher oder später nach den Bädern auftreten, zählen die Lobärpneumonieen, die ausserdem in typho selten sind. . . . Proust beobachtete zwei Fälle, wo in Folge der kalten Bäder eine Lobärpneumonie entstand mit tödtlichem Ausgang; die Autopsie zeigte echte Pneumonie a frigore, und nicht hypostatische oder einfach typhoide Pneumonie. Auch Barth verlor einen nach Brand behandelten Fall an Pneumonie.“

„Ein fast ungekanntes Ereigniss im Typhus ist die Pleuritis; nun, seit Anwendung der Bäder, ist diese Affection häufig geworden; erst gestern wurde mir ein solcher Fall mitgetheilt: ein Mädchen bekam in Folge der Bäderbehandlung eine Pleuritis, der sich Lungenschwindsucht und Bright'sche Krankheit mit tödtlichem Ausgange anreihte — in ununterbrochenem Verlaufe von der Pleuresie e frigore an; auch ein tödtlicher Fall von Pericarditis und ein solcher mit Endocarditis in Folge der kalten Bäder wurde beobachtet.“

„Ferner liegende Folgezustände sind die heftigsten Schmerzen an den Extremitäten; sie wurden auch von Mollière, Bondet häufiger beobachtet, selbst mit Periostitis.“

Schliesslich verspricht Peter, auch noch die Indicationen und Vorzüge der Hydrotherapie, die er ausgedehnt anwende, darzulegen.

Da Peter gerade diejenigen Complicationen — Herzinsufficienz Stasen im kleinen und grossen Kreislauf, lobäre Pneumonieen, Pleuritiden, Decubitus, deren Entwickelung wir der Infection und zum Theil auch der Hyperthermie zuschreiben, durch die methodische Bäderbehandlung aber auf eine ganz geringe Zahl herabgesetzt glauben, als par le froid d. h. durch die kalten Bäder erzeugt hingestellt, so müssen ganz besondere locale oder individuelle Verschiedenheiten obwalten, welche erklären, dass hier par le froid erzeugt, was dort durch die Kälte verhindert wird!

Bei der geringen Intensität des heutigen Typhus in Paris, wie Peter ihn schildert, müsste man allerdings eine Mortalität von 8—10% bei Bäderbehandlung auf deren „Accidents“ zurückführen; da aber die Mortalität, wie Mollière in einem Briefe Peter zuruft, allbekannter Weise in Paris noch durchschnittlich 22% beträgt bei exspectativ-symptomatischer Behandlung, so scheint die Infection dort, ebenso wie bei uns, immer noch eine schlimmere Rolle zu spielen, als die Kälte des Wassers, und nicht viel milder zu sein, als zur Studienzeit Peters.

Einer Abwägung dessen, was in den Sitzungen der Akademie der Wissenschaften in Frankreich pro und contra Hydrotherapie gesprochen worden ist, wird die Entscheidung ebenso leicht als belangreich, weil uns gerade in dieser Sache die Objectivität des Urtheiles, welches nur Wahrheit und das Wohl des Kranken anstrebt, in schönstem Lichte entgegentritt. Es verriethe unsererseits den grössten Mangel an Objectivität, die Ergebnisse dieser mit so viel Wissen und Würde gepflogenen Verhandlungen unbeachtet zu lassen!

(Schluss folgt.)

III. Ueber acute Parenchymdegeneration der zurückgebliebenen Niere in einem Falle von Nierenexstirpation.[1])

Von **Eug. Fraenkel.**

Meine Herren! Es ist Ihnen vielleicht noch erinnerlich, dass Herr Schede in seinem letzten inhaltreichen Vortrage „über Nierenexstirpation“ auch eines ein junges Mädchen betreffenden Falles Erwähnung that, bei welchem die Entfernung des Organs wegen bestehender Pyonephrose erforderlich wurde. Die Operation war in Folge der bedeutenden paranephritischen Schwielen recht schwierig gewesen, aber trotzdem durchaus günstig verlaufen. Der Fall schien auch sich ganz glücklich gestalten zu wollen, und der am 3. Tage post operationem eingetretene Tod kam durchaus unerwartet, da, abgesehen von einer mangelhaften Diurese, nichts Auffälliges beobachtet worden war. Die Section der ausserhalb des Krankenhauses verstorbenen Patientin klärte die Sache nicht auf; Herr Dr. Schede war dann so freundlich, mir die einschlägigen Organe zugängig zu machen und ich konnte in völliger Uebereinstimmung mit ihm makroskopisch keine wesentlichen Veränderungen constatiren; das Herz bot ein blassröthliches, nicht verfettetes Myocard und eine Aplasie der Aorta dar, an der zurückgebliebenen, normale Grössenverhältnisse zeigenden Niere fiel ausser einer hochgradigen Anämie des Organs, speciell der Rinde, nichts Besonderes auf.

Um so überraschender waren aber die durch das Mikroskop nachzuweisenden Alterationen, wie sie sich an mit Alaun-Carmin und Bismarckbraun gefärbten Schnitten des in Müller'scher Lösung und Alkohol gehärteten Organs präsentirten.

Schon bei Betrachtung mit schwacher Vergrösserung (Zeiss II, aa) war als augenfälligste Erscheinung ein frappanter Contrast in der Färbung der einzelnen Gewebsbestandtheile zu erkennen in dem Sinne, dass, während die die Markstrahlen zusammensetzenden Elemente einen gesättigten Farbenton aufwiesen, die das Nierenlabyrinth constituirenden Harncanälchen entweder nur schwach oder gar nicht gefärbt erschienen. Bei Anwendung stärkerer Vergrösserungen wurde als Ursache für dieses Verhalten festgestellt, dass das Epithel der gewundenen Canälchen sich hochgradig verändert hatte; die einzelnen Zellen waren beträchtlich geschwollen, zum Theil bis zur völligen Verlegung des Lumens, ein Kern entweder gar nicht oder nur undeutlich durch Andeutung von Farbstoffablagerung an seiner Stelle sichtbar. Vielfach waren die Zellcontouren zwar noch vorhanden, es liess sich auch noch die Anwesenheit eines Kerns constatiren, aber der letztere hatte seine Fähigkeit, sich mit Farbstoff zu imprägniren, verloren. Dieser Befund kehrte in allen Gesichtsfeldern gleichmässig wieder, und nur graduelle Unterschiede bestanden, desgleichen waren bald längere bald nur kürzere Strecken der Harncanälchen die beschriebenen Veränderungen eingegangen. Irgend welche Zeichen von Reaction in der Umgebung der Canälchen, kleinzellige Infiltration oder Extravasate fehlten durchgehends. Glomeruli nebst Kapseln und Markbestandtheile unverändert, ebenso die Nierengefässe. (Demonstration mikroskopischer Präperate.)

Was die Deutung der mitgetheilten Befunde anlangt, so werden Zweifel darüber nicht obwalten können, dass man es hier mit degenerativen, in die Kategorie der Coagulationsnekrose gehörigen Veränderungen des secernirenden Epithels zu thun hat, Läsionen ähnlich denen, wie sie uns von der Einwirkung verschiedener dem Organismus einverleibter giftiger Substanzen auf das Nierengewebe bekannt sind. Bei der grossen Ausdehnung, in welcher der geschilderte Process das Organ betroffen hat, erscheint es nicht gewagt, denselben mit dem ungünstigen Ausgang, den der Fall genommen hat, in Beziehung zu bringen. Es muss dabei freilich unentschieden bleiben, welche Noxe für das Zustandekommen der beregten Veränderungen bei dem in Rede stehenden Fall verantwortlich gemacht werden muss, und ich möchte unter Hinweis auf die interessanten Untersuchungen von Senger, welcher dem Gegenstand auch experimentell näher zu treten sich bemüht hat, an die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen dem bei Operation und Verband benutzten Antisepticum und der dann als toxische zu bezeichnenden Epithelnekrose erinnert haben.

Es bleibt Sache weiterer Untersuchungen, Klarheit darüber zu verschaffen, ob gerade bei operativen Eingriffen an den Nieren ähnliche, schwere und ausgedehnte Erkrankungen des Nierenepithels häufiger und auch dann angetroffen werden, wenn unter Vermeidung jedes giftigen Antisepticum operirt wird.

[1]) Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.

IV. Zur Desinfection der Hände des Arztes.

Von **Prof. Fürbringer.**

Angesichts der fieberhaften Rührigkeit, mit welcher die Erforschung der Lebenseigenthümlichkeiten von tausend und abertausend in der Luft, der Erde, im Wasser, ja in Schnee und Eis, am und im thierischen Körper, auf den Verkehrsmitteln der modernen Welt sich tummelnden Mikroorganismen — mit Beziehung auf die Resultate der Heilkunde und ohne solche[1]) — in Angriff genommen

[1]) Die neueste, auf unser Thema bezügliche, gleichwohl den Fragen der Desinfection ganz fern stehende „botanische Excursion“ hat Mittmann

wird, contrastirt seltsam die zögernde Art, mit welcher Bacteriologen sich zu Untersuchungen über die wirksame Bekämpfung der auf der Oberfläche desjenigen Körpertheils hausenden Parasiten bereit finden lassen, der zu den integrirendsten ärztlichen Instrumenten überhaupt zählt, der Hand. Obzwar die Neuzeit mit Einstimmigkeit die eminent praktische Bedeutung der Bearbeitung unseres Titelthemas hervorgehoben, und diese selbst mit den mindesten Schwierigkeiten der Technik zu kämpfen hat, sind doch drei volle Jahre in's Land gegangen, ohne dass die Dreizahl der einschlägigen Arbeiten überschritten worden, und man hat sich's an den von Kümmell, Forster und dem Verfasser auf Grund einer durchsichtigen und jederzeit controlirbaren Versuchsanordnung geförderten Resultaten, die in den Grundzügen als bekannt vorausgesetzt werden dürfen, genügen lassen. Inwieweit die guten praktischen Ergebnisse der Befolgung der gegebenen Vorschriften, oder die aus Nacharbeiten resultirende Bestätigung der aufgestellten Gesetze oder auf anderem Gebiete liegende Beweggründe die Nöthigung zu neuen Publicationen abgelehnt, steht dahin. Bedauerlich war jedenfalls das Stillschweigen; denn einem, wenn auch in gewisser Richtung abgeschlossenen, so doch weitgehender Ergänzungen und breiterer Basis bedürftigen Thema, wie dem vorliegenden, entspricht der Glaube an seine Erschöpfung keinenfalls. Um so lebhafter war es zu begrüssen, dass neuerdings Herr Dr. P. Landsberg seinem Wunsche, sich den drei genannten Autoren als vierten angereiht zu wissen, in einer uns soeben zu Augen gekommenen ausführlichen Arbeit (Vierteljahrsschrift f. Dermat. u. Syph. 1888 p. 719—756) motivirten Ausdruck verliehen. Der Autor war durch selbsteigene, offenbar allen Anforderungen der Neuzeit in Bezug auf den Nachweis genügenden Untersuchungen — dafür bürgt uns der Name Neisser — zur Erkenntniss gekommen, dass ein nochmaliges Eingehen auf die Frage der Händedesinfection keinenfalls überflüssig sei, und in der That würde das am Schlusse in Arbeit gegebene Facit, das bedenkliche Abweichungen von dem bisher Gewonnenen involvirt, diese Erkenntniss rechtfertigen, wofern — mit dieser Bedingung steht und fällt der praktische Werth seiner Publication — die Deutung des Ausfalls der Experimente sich als richtige, einwurfsfreie erweisen sollte.

Schreiber dieses bedauert, bei aller Anerkennung des wahrhaft erstaunlichen Fleisses, von welchem die Arbeit Landsberg's Kunde giebt, und der nach mehr als einer Richtung hin interessanten und nicht unwichtigen Ergebnisse, die sie enthält (es gilt dies weniger von den Versuchen an der Leiche, als von der Mannichfaltigkeit der verwandten Antiseptica und ihrer Application auf die lebende, gesunde und kranke Haut und Schleimhaut), eine Folgerung in Bezug auf die Händedesinfection mit und ohne Zuhülfenahme von Alkohol als willkürliche bezw. irrige bezeichnen zu müssen.

Um so mehr erachten wir uns zu diesem sofort zu erweisenden Ausspruche für verpflichtet, als unsere den Alkohol als integrirendes Zwischenglied zwischen der Seifenreinigung und Application des Desinficiens benutzende Desinfectionsmethode (vgl. diese Wochenschrift 1887, p. 1022) nicht nur auf zahlreichen Stationen eingeführt,[1]) sondern mit der Nothwendigkeit ihrer Aufnahme der immerhin in's Gewicht fallende Mehrverbrauch von Spiritus im Etat begründet worden ist. Steht mir somit auf der einen Seite die moralische Verantwortung für die finanzielle Tragweite der durch mich veranlassten Maassnahmen, d. i. der Nachweis, dass für den Alkohol kein überflüssiges Geld ausgegeben, zu, so möchte ich mich andererseits, nachdem ich von dem Inhalt der Arbeit Landsberg's Kenntniss genommen, nicht dem Vorwurfe, und sei es auch nur dem eigenen, aussetzen, als hätte ich wissentlich durch Schweigen einem Irrthum in der Wissenschaft Vorschub geleistet. Denn nicht jeder Leser wird Einsicht in die Tabellen Landsberg's nehmen und aus dem Schlussresultat Gewagtes argwöhnen!

Landsberg kommt zum Schlusse, dass die übliche einfache Waschung mit warmem Wasser, Seife und Sublimat „allen Ersatzmitteln die Spitze zu bieten vermag", und beklagt dieses negative Facit, das so sehr hinter den Erwartungen, zu welchen Kümmell's, Forster's und unsere Veröffentlichungen berechtigt, zurückgeblieben. Was nun die diesem allerdings „tristen" Resultat zu Grunde liegenden Versuche anlangt, so muss und darf ich mich in meiner, aus des Autors eigensten Angaben hergeleiteten Widerlegung auf einen Vergleich des Desinfectionsresultates bei Benutzung von Sublimat oder Carbolsäure mit und ohne Alkohol (nur diese Desinfectionen haben Bezug auf meine Methode) beschränken — den beiden oben genannten Collegen dürfte eine Aufrechterhaltung ihrer Ansichten gegenüber den Abweichungen Landsberg's nicht minder leicht fallen —, muss indess der zahlenmässigen speciellen Erörterung den allgemeinen Satz voranstellen, dass leider die Angaben Landsberg's über Erfolg und Misserfolg des einzelnen Desinfections- bezw. Züchtungsversuches in praktischer Beziehung überhaupt innerhalb weiter Grenzen uncontrolirbar sind: Landsberg hat nämlich nicht, wie seine Vorgänger, die aufgegangenen Keime gezählt, sondern begnügt sich mit einem + oder —, von welchem jenes Wachsthum (Misserfolg), dieses Sterilbleiben der Nährmasse bedeutet. Selbst da, wo nach 8 und 10 Tagen ein einziger Herd, ja eine Schimmelcolonie vorgefunden, wird ein + gespendet! Im Uebrigen vermag der Leser dem öden Pluszeichen nirgends den — praktisch so werthvollen — Grad der Desinfection anzusehen. Als ob es irrelevant wäre, einen „Nichterfolg" durch zwei oder drei, ein Dutzend, ein Schock oder ein Mille von Keimproducten ausgedrückt zu sehen, und als ob selbst der (bekanntlich auch bei den exactesten Methoden keineswegs selbstverständliche) Nachweis, dass der oder jener vereinzelte Heerd nicht den Fehlerquellen des Versuches, sondern dem Versuchsobject entstammt, ein Rangiren mit den Extremen der „Wachsthumsgläser" gestattete, und spärliche Heerde nicht dem — (der Keimfreiheit) näher ständen, als dem + (dem Misserfolg)?

Indess wir wollen einmal — zu Gunsten Landsberg's — annehmen, dass ungeachtet seiner unglücklichen Plus- und Minusmethode, die den Leser jeder Vorstellung über den Desinfectionsgrad beraubt, eine gewisse Gleichmässigkeit im Ausfall der verschiedenen, die Unternagelräume etc. betreffenden Versuchsreihen bestanden hat, und in der That die deponirten Zahlen einen verwerthbaren Ausdruck des praktischen Erfolges repräsentiren. Was lehren die letzteren? Nichts Anderes, als dass, was freilich Landsberg nicht recht zum Bewusstsein gekommen sein kann, bei der Händedesinfection mit Seife und Carbol oder Sublimat, aber ohne Alkohol (p. 745 und 746) 62 mal die Gläser steril blieben und 64 mal Wachsthum gezeigt, während bei Alkoholverwendung (p. 746, 748 und 749) 28 mal Wachsthum (darunter 5 mal je ein Heerd, den wir gleich Landsberg als Misserfolg verrechnet) und 170 mal Keimfreiheit notirt worden. Also bei Verzichtleistung auf Alkohol über 50% Misserfolg, bei Zuhülfenahme von Alkohol nahezu 86% vollkommenen Erfolges! Aus diesem Resultat folgert Landsberg die Entbehrlichkeit des Alkohols![1]) Uns zwingt schlichte Logik zur Annahme des Gegentheils, einer Bestätigung der Superiorität der aus Anlass der Erfüllung der so belangvollen Adhäsion zwischen Epidermis und antiseptischer Lösung warm empfohlenen Alkoholmethode, von der wir freilich absolute Vollkommenheit niemals behauptet; und wenn wir trotz des Sechstels der Landsberg'schen Nicht- bezw. unvollkommenen Erfolge unsere Beurtheilung der eigenen Methode als eine der sichersten und brauchbarsten nach jeder Richtung hin aufrecht erhalten, so geschieht es, weil wir nun einmal durchaus nicht Veranlassung finden können, den Werth der wenig controlirbaren Versuche Landsberg's über denjenigen der, wenn auch weniger zahlreichen, unsrigen zu stellen. Non enumerandae, sed perpendendae sunt observationes!

Wir argwöhnen eben aus den genannten Gründen, dass in den „Minusresultaten" Landsberg's so manche mit einigen wenigen Herden stecken, die wir, obwohl sie dem „Ideal" nicht entsprechen, weit entfernt sind, als Misserfolge anzusehen.

Ich vermag nicht zu schliessen, ohne noch eines, meines Erachtens sehr wichtigen Punktes zu gedenken, der Verträglichkeit meiner Methode. Gerade die Schonung, welche der (80%ige) Al-

(Virch. Arch. CXIII, 1 (3. VII. 1888) p. 203) unternommen und ein ganzes Alphabet von Mutterculturen mit 78 verschiedenen Pilzsorten aus dem Fingernägelschmutz gezüchtet und beschrieben. Wie dieser Autor es über sich gewonnen hat, es sich an dieser subalternen, weil rein descriptiven Synopsis genügen zu lassen, nachdem wir bereits im Herbst 1887 in Anschluss an einen kurzen Bericht über die bacteriologischen Charaktere unseres Nagelschmutzes ganz bestimmte Gesetze ihrer Gestaltung, nämlich nach der bacteriologischen Beschaffenheit des Contactmaterials und dessen Rolle als Nährboden, aufgestellt und gezeigt, warum die Zahl der Arten eine unbegrenzte sein muss, ist uns um so unerfindlicher, als unsere Untersuchungen als die ersten und letzten ihrer Art durch alle gangbaren medicinischen referirenden Zeitschriften, eine einzige ausgenommen, sehr bald nach ihrer Publication bekannt geworden.

[1]) Ich darf freilich bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt lassen, dass laut Inhaltes brieflicher Mittheilungen meine Alkoholmethode hier und da schon vor dem Bekanntwerden meiner „Vorschriften" seitens namhafter Chirurgen gehandhabt worden ist, so vom Collegen Braun seit einem Jahrzehnt.

[1]) Es hat Landsberg's Argwohn erregt, dass er mit Alkohol al[illegible] ähnliche Desinfectionsresultate erzielt, wie mit Sublimatalkohol, und besser als mit secundärer Anwendung wässeriger Sublimat- oder Carbollösungen. Zum Glück erkennt er diese „Scheinerfolge" als auf Mängeln der Technik beruhend: der Alkohol bezw. die alkoholischen Lösungen trocknen die Haut stark aus und erschweren die Entnahme der Präparate. Scheiden wir also die Versuche mit alkoholischen Lösungen — wieder zu Gunsten der Landsberg'schen Argumentation — ganz aus, so behauptet sich gleichwohl eine stattliche Superiorität unserer Methode gegenüber der auf Alkohol verzichtenden (80 : 50% Erfolg). Dass auch durch Seife und Sublimatlösung ohne Alkohol gute Desinfectionsresultate erzielt werden können, wer wollte es leugnen? Haben das nicht aber schon längst Kümmell und Forster erwiesen, und habe ich nicht selbst die unter Umständen erstaunliche Wirkung [illegible] warmen macerirenden Seifenwassers besonders hervorgehoben?

kohol der Haut angedeihen lässt, habe ich mit Bezugnahme auf meine — leider recht empfindlichen — Hände (p. 32) und noch mehr diejenigen meines Collegen Hahn (p. 55) besonders hervorgehoben. Weitere zahlreiche Berichte haben das in geradezu ungeahnter Weise bestätigt, ja Ob.-St.-A. Körting hat „trotz häufigster Bearbeitung der Hände seit Einführung der Alkoholwaschung nicht mehr unter der empfindlichen Schrundenbildung zu leiden gehabt, welche vordem von einer gründlichen Desinfection der Hände unzertrennlich war" (D. milit.-ärztl. Wochenschr. 1888, 1). Nichtsdestoweniger spricht Landsberg von der Erschwerung jeglicher Thätigkeit aus Anlass der durch den Alkohol erzeugten Parästhesieen, die auch von „verschiedentlichen Seiten" geklagt worden! Räumen wir — abermals zu Gunsten des Gegners — ohne Weiteres ein, dass die Letzteren respectable Gewährsmänner repräsentiren. Ja dann sind eben ihre Hände bedauerlicherweise noch empfindlicher als andere, bereits besonderer Schonung bedürftige, und wieder zeigt es sich, was ich eigens für meine Methode (p. 52) hervorgehoben, dass eben Vollkommenes nicht existirt. Vielleicht macht Herr Landsberg auch noch einmal diese Erfahrung! Wie dem aber auch sei, ich danke ihm, dass er die Begründung des Werthes meiner Methode der Händedesinfection eine breitere Basis gegeben, kann indessen doch nicht umhin, ihm zu empfehlen, seine selbstbewusste Sprache, die er — eindringlichst ohne recht ersichtlichen Grund — führt, in den Dienst anderer Unternehmungen zu stellen, als desjenigen, Anderer Erfahrungen rechtlos zu bemängeln. Zu letzteren zählen wir auch die „besonderen guten Erfolge", die uns aus grossen und grössesten chirurgischen Krankenhausabtheilungen fort und fort von unserer Methode gemeldet werden.[1]) Das Vorrecht eines kleinen Blickes entschuldigt wohl Irrungen innerhalb des Specialfachs, nicht aber weitgehende Uebertragungen solcher Irrungen auf das grosse Gebiet der praktischen Medicin überhaupt.

Wenn ich mit vorstehenden Sätzen dem Ausdruck meiner natürlichen Empfindung einschränkende Gewalt angethan, so mag Herr Landsberg das meiner Hochachtung danken, die ich derjenigen Universitätsklinik zolle, ohne deren Liberalität die guten Seiten seiner Arbeit nicht möglich gewesen. Dass ich letztere voll anerkenne in Bezug auf Interesse und bleibenden Werth, habe ich bereits erwähnt, und es erübrigt nur noch der Wunsch, dass eine berufene Kritik ihre Bedeutung nicht über Demjenigen vergesse, was wir — so recht gegen Gewohnheit und Geschmack — zum Gegenstande dieser Mittheilung zu machen verpflichtet waren.

V. Die Bedeutung der Schweissabsonderung bei den acuten Infectionskrankheiten.[2])

Von **Prof. G. B. Queirolo** in Genua.

Die alte Medicin war der festen Ueberzeugung, dass der Schweissabsonderung eine bedeutende Rolle bei der Heilung der acuten Infectionskrankheiten zukomme; sie glaubte, dass durch diese Hautthätigkeit schädliche Substanzen, die Materia peccans, aus dem Organismus eliminirt würden; in Folge dessen wurde auch die Diaphorese bei den Kranken nach Kräften gefördert.

Ich werde mich hier nicht des Näheren über die historische Entwickelung der Bedeutung des Schweisses bei der Behandlung der acuten Krankheiten einlassen; wenige Citate, wie sie mir zufällig in alten medicinischen Werken aufstiessen, mögen genügen, zu zeigen, wie die Aerzte in früheren Zeiten von der Nothwendigkeit, die Kranken reichlich schwitzen zu lassen, tief überzeugt waren.

Labes decedit, aut quidquid impuri, noxiique inest, per excretionem urinae, sudoris, sputi, vomitus, febrisque evanescit.

So schrieb Borsieri in dem Capitel: Ueber das Fieber. Und in dem Capitel über: Ephemera maligna bekräftigt er seine Behauptung noch ausdrücklicher mit den Worten:

Experientia edocemur non alia quam spontanea cutis excretione malignum virus, unde huiusmodi febris nascitur, melius, certiusque expelli: sudores enim quocumque modo imminuti, abrupti aut suppressi, mortem certissime afferunt.

Solches hatte die ausgezeichneten alten Beobachter die Erfahrung gelehrt.

Und Frank, indem er diesen Gedanken Borsieri's wiedergiebt, behauptet mit der grössten Sicherheit, dass bei hartnäckigem Nervenfieber die geringste Unterbrechung der Hautausscheidung ganz sicher den Tod des Kranken beschleunigt.

Man hat diese Methode, die Kranken schwitzen zu machen, auch vortheilhaft gefunden bei der „febris pestilentialis", indem die Aerzte bemüht waren, die rasche Ausstossung des Contagiums durch die Poren der Haut zu geeigneter Zeit zu fördern.

Der Gedanke der Ausscheidung des Krankheitsstoffes durch die Haut beherrschte also den Geist der Aerzte bei der Behandlung der fieberhaften Krankheiten, jener Krankheiten nämlich, die wir heute Infectionskrankheiten nennen.

Aber diese Idee verdunkelte sich nach und nach mit dem Verschwinden der Lehren, welche die Krankheit als den Ausdruck eines vom Organismus gegen ein malignum virus bestandenen Kampfes betrachteten, und ging fast vollends verloren nachdem der letzte Rest jener Lehre erloschen war, nämlich als man die Krankheiten als den Ausdruck einer örtlichen Veränderung, als die ausschliesslichen Wirkungen der Störungen zu betrachten begann, die in der Beschaffenheit des Organs vorkamen, in welchem man die Läsion vorzugsweise antraf; als endlich die Auffassung der Krankheit als ein für sich bestehendes krankhaftes Wesen im Sinne der Alten endgiltig abgethan war.

Auch erstand dieses im Geiste und in der Ueberzeugung der alten Aerzte so fest wurzelnde therapeutische Criterium nicht in diesen letzten Zeiten, in denen die Anschauungen über das Wesen der Krankheiten in Folge des experimentellen Nachweises von dem Vorhandensein des infectiösen Agens, der materia peccans, der labes der Alten, sich wesentlich geändert haben: vollständige Wiederkehr zu den ältesten Anschauungen über das Wesen der Krankheiten.

Durch die neue Lehre wurden die auf die Lehren der untergegangenen Schule gegründeten Methoden und therapeutischen Criterien nach und nach umgestürzt, und die Anschauung von einem Kampfe zwischen der Krankheit und dem Organismus, der sich von dem Feinde, der ihn angegriffen, zu befreien strebt, erstand neuerdings: einerseits die natürliche Reaction des Organismus, der Kampf zwischen den Zellen (Phagocyten) und den Mikroben, in welchem der Schwächere unterliegt; andererseits die künstlichen Mittel, die man zur Unterstützung des Organismus herbeizuschaffen sucht, um ihm bei der Vernichtung der Feinde, die ihn in unendlicher Anzahl anfallen, beizustehen.

Nichtsdestoweniger wurde die grosse Rolle, welche die Alten dem Schweisse in diesem Kampfe zuschrieben, nicht mehr anerkannt und die Diaphorese nicht mehr zu Ehren gebracht. Man bewies, dass im Schweisse keine Krankheitskeime vorhanden seien, und das, was nicht dazu beitrug, den Organismus von dem Material, welches die Krankheitsursache darstellt, zu befreien, konnte vom ätiologischen Gesichtspunkte logischerweise keine Wirksamkeit bei der Behandlung der Krankheit selbst haben.

Die Idee der Vernichtung des Infectionsstoffes hatte bisher die Oberhand über den Begriff seiner Ausscheidung.

Aber in eine neue Phase sind schon unsere Anschauungen getreten über den Wirkungsmechanismus und über die Infectionsstoffe bei der Erzeugung der verschiedenen Krankheitsphänomene.

Die Ursache der krankhaften Erscheinungen können die Bacterien selbst sein, die, einmal in den Blutkreis eingedrungen, auf die Gewebeselemente einwirken und daselbst ihre biologische und chemische Thätigkeit entfalten; die Ursache aber liegt oft in giftigen chemischen Substanzen, welche die Bacterien in dem Organismus erzeugen und dem Blute abgeben.

Bei verschiedenen Krankheiten ist schon der objective Beweis hierfür erbracht worden.

Für die Cholera asiatica ist dies von Villiers, Semmola, Tizzoni, Cantani und Anderen nachgewiesen worden.

Die Untersuchungen, die an der Medicinischen Klinik zu Genua bezüglich der Pneumonie angestellt wurden, haben ergeben, dass in dem Blute der Pneumoniker toxische Substanzen vorhanden sind, von welchen, aller Wahrscheinlichkeit nach, die allgemeinen Krankheitssymptome, insbesondere das Fieber abhängen.

Nachdem die Gegenwart von toxischen Substanzen in dem Blute kranker Individuen festgestellt wurde, schien es mir, dass man berechtigt wäre, anzunehmen, solche giftigen Stoffe finden sich auch in den Secretionsmaterialien des fiebernden Organismus vor.

Entsprechend diesen Voraussetzungen, nahm ich mir vor, zu untersuchen, ob nicht der Schweiss von Kranken toxische Eigenschaften besitzt, nachdem ich festgestellt hatte, dass dem Schweisse von Gesunden analoge Eigenschaften nicht innewohnen.

Zu diesem Behufe experimentirte ich an Kaninchen mit dem Schweisse fiebernder Kranken. Ich nahm Schweiss von an Blattern, Malaria, Typhus, und Gelenkrheumatismus erkrankten Personen. Für die Vergleichsversuche wandte ich stets Schweiss von fieberlosen Menschen an.

Die bisher erlangten Resultate bestätigen die gemachten Voraussetzungen.

Allen Kaninchen, welchen ich genügende Mengen von Schweiss,

[1]) So wieder am heutigen Tage durch Herrn Collegen Lauenstein aus Hamburg, der zugleich die durch den Zollanschluss dictirte wichtige Frage nach der Verwendbarkeit von denaturirtem Spiritus für unsere Methode anregt. Ich stehe einstweilen nicht an, diese Frage — gleichgültig, ob Holzgeist oder Pyridinbasen benutzt werden — zu bejahen, und gedenke auf diesen Punkt bei besonderer Gelegenheit zurückzukommen.

[2]) Nach einem in der R. Accademia medica zu Genua gehaltenen Vortrage.

der von den oben erwähnten kranken Personen herrührte, einimpfte, starben nach 12, 24 und 48 Stunden; andere Kaninchen hingegen, auf welche ich, unter sonst ganz gleichen Bedingungen, dieselbe oder noch grössere Mengen von Schweiss gesunder Individuen impfte, litten nachher an keinerlei Beschwerde.

Sämmtliche Kaninchen, welche mit krankem Schweiss geimpft wurden, starben ohne Steigerung ihrer Körpertemperatur, und bei der Section fand man keines der bekannten Zeichen der Infectionskrankheiten. Namentlich fiel die constante Kleinheit der Milz auf. Bei dem einen oder dem anderen Thiere constatirte man in der Periteonalhöhle einen spärlichen serösen oder blutig-serösen Erguss.

Was die Kranken betrifft, von welchen ich den mittels der trockenen Oefen künstlich vermehrten Schweiss nahm, so muss ich sagen, dass sie keinen Schaden davon trugen; im Gegentheil ging bei einigen die Temperatur rasch herab, was an den vorhergehenden Tagen, wo sie der Wirkung der trockenen Oefen nicht ausgesetzt wurden, nicht der Fall war.

Aus diesen summarischen Untersuchungen ist es wohl gestattet den Schluss zu ziehen, dass, wenigsten für die erwähnten Krankheiten, in dem Schweisse toxische Substanzen enthalten sind, über deren Natur ich vorläufig nichts Bestimmtes aussagen kann. Der Schweiss spielt daher bei den Infectionskrankheiten eine sehr wichtige Rolle. Es muss also, wie dies schon die Alten richtig erkannten, für eine grössere Schweissabsonderung bei der Behandlung der Infectionskrankheiten gesorgt werden, weil durch sie zweifelsohne ein guter Theil der schädlichen Materialien aus dem Organismus entfernt wird, auf welche wohl die schweren Symptome in dem Verlaufe der Infectionskrankheiten zurückzuführen sind.

Durch reichliche Schweisssecretion und Darreichung von abundanten Flssüigkeitsmengen wird man gleichsam die „Waschung“ des von schädlichen Stoffen verunreinigten Organismus vollführen, die den infectiösen Keimen ihre Entstehung verdanken.

So glaube ich, könnte man sich den Nutzen erklären, der von Cantani bei gewissen Infectionen empfohlenen Hypodermoklyse, deren Wirksamkeit von Cantani, Maragliano und Anderen anerkannt wurde.

Der Nachweis der Giftigkeit des Schweisses der Kranken führt uns auf eine sehr alte therapeutische Praxis; das darf uns nicht überraschen, noch uns davon abhalten, selbe uns zu eigen zu machen; die weise Erfahrung der grossen Aerzte des Alterthums hat den alten Gesetzbüchern der Heilwissenschaft viele Wahrheiten anvertraut, die wir manchmal vielleicht mit allzu grosser Leichtigkeit verkannt haben, weil wir ungerechter Weise in dasselbe Urtheil die erwiesene Thatsache, die oft die Frucht einer sehr scharfsinnigen Beobachtung gewesen, und die irrige Auslegung dieser Thatsache vermengt haben, die sich auf die trügerischen Hypothesen gründete, welche von Zeit zu Zeit das Feld der Medicin behaupteten.

So gingen manche Wahrheiten verloren, welche neuerdings erstehen müssen; das ist das Schicksal der menschlichen Dinge, wie selbes schon der Dichter vor 2000 Jahren durchschaut hat, als er in seiner prophetischen Ode also sang: „Multa renascentur quae iam cecidere, cadentque quae nunc sunt in honore.“

VI. Ueber Kehlkopftuberculose, ihre Behandlung und Heilung.

Von **Dr. Keimer**,

Specialist für Nasen-, Hals- und Ohrenleiden in Düsseldorf.

(Fortsetzung aus No. 46.)

Was nun den Effect der Milchsäurebehandlung angeht, so wird derselbe von allen Patienten schon bald gerühmt. Die bis dahin etwa bestehenden Schluckbeschwerden werden geringer, der Hustenreiz vermindert sich und der Auswurf zähen, schleimig-eitrigen Secretes aus dem Kehlkopfe nimmt ab. Auch der objective Befund lässt schon nach einiger Zeit eine entschiedene Besserung erkennen. Der schmutzig graue, mit Eiter bedeckte und zerfressene Grund der Geschwüre reinigt sich, es entwickeln sich frische und roth aussehende Granulationen, denen dann nach mehr oder minder langer Zeit eine ziemlich derbe, weiss-graue Narbe folgt, welche namentlich in der Regio interarytaenoidea leicht eine gekörnte, kleinwarzige Oberfläche hat, wie ich dieses in 2 Fällen beobachten konnte. Die Sicherheit, dass hier feste Vernarbung vorliegt, lässt sich bei der Schwierigkeit, namentlich die vordere Fläche der hinteren Kehlkopfwand gut zu überschauen, nur durch die Sonde oder, wie ich dieses auch schon seit Jahren thue, durch einen trockenen, festen Wattepinsel gewinnen. Zeigt derselbe nach starkem Ueberreiben der fraglichen Stellen keine Spur Blut, so muss die Stelle nicht mehr wund, sondern vernarbt sein. So werden wohl mehr oder minder alle Laryngologen verfahren, auch Heryng empfiehlt diese Methode. — Die Milchsäure wirkt nun nicht allein mächtig auf die Ulcerationen selber ein, sondern sie zeigt auch die zweifellose Fähigkeit, tuberculös infiltrirte Partieen allmählich zum Verschwinden zu bringen, wennschon ihre Wirksamkeit hier viel langsamer und unsicherer zu Tage tritt. Ich erinnere mich da ausser anderen einer Patientin aus meiner Freiburger Wirksamkeit, bei welcher diese tiefere Wirkung der Milchsäure so recht zu Tage trat. Hier bestand neben einer starken tuberculösen Infiltration des Lig. aryepiglottic. dextrum und einer starken birnförmigen Schwellung über dem r. Aryknorpel eine sehr starke Infiltration des rechten Lig. glossoepiglotticum lateral.; Jodpinselungen, Jodoform und Jodol wirkten hier nichts, während bei etwa 3monatlicher kräftiger Milchsäureeinreibung die Infiltration des Zungenkehldeckelbandes fast ganz, die des Ligam. aryepiglotticum etwas zurückging, ebenso zeigte eine tumorartige tuberculöse Verdickung der hinteren Kehlkopfwand, welche auch nicht exulcerirt war, eine entschiedene Verkleinerung. Das fernere Schicksal der Patientin ist mir unbekannt.

Zur Unterstützung der Milchsäure haben wir nun ein mächtiges Hülfsmittel in der Curette, mit welcher wir den geschwürigen Grund reinigen und für die Einwirkung des Medicamentes vorbereiten können. Zu diesem Zwecke habe ich schon seit längerer Zeit die Krause'sche Curette benutzt und gebrauche sie bei rein geschwürigen Processen auch noch. Neuerdings habe ich nach dem Vorgange Heryng's mit dessen Curette sowohl die pilzförmigen Wucherungen der Rimula, als auch die tuberculösen Infiltrationen anderer Stellen angegriffen und zwischendurch Milchsäure verwandt. Die Curettirung des Kehldeckels gelingt nur schwer, weil der elastische Knorpel ausweicht, bei einem ruhigen Patienten gelingt sie trotzdem, und wenn man auch nicht alles Krankhafte entfernt, so wirkt durch die Wunde hindurch die Milchsäure nur um so energischer. Ich habe nun absolut nicht so schwere Fälle behandelt, wie Heryng, ich würde auch bei ambulatorischen Patienten mit so schweren Affectionen, wie sie Heryng schildert, durchaus nicht zu so gewaltigen Eingriffen rathen, wie sie dort geschildert sind. Dazu gehört eben der Vorzug eines Spitales, dass man so manches gefahrlos vornehmen kann, was sich in der Hauspraxis von selbst verbietet.

Einen besonderen Widerstand von Seiten der Patienten, wie Gottstein in der neuesten Auflage seines Lehrbuches der Krankheiten des Kehlkopfes meint, habe ich nur selten gefunden, im Gegentheil, die meisten Kranken haben mit einer bewunderungswerthen Geduld die einzelnen Proceduren ertragen, da sie selbst bald die Erfahrung an sich machten, dass ihr Zustand besser wurde, und die Hoffnung auf eine bessere Zukunft hob sie bald über die Qualen des Augenblicks hinweg. Wo dieser moralische Muth und dieses stille Heldenthum nicht vorhanden sind, da soll man allerdings auf weitere chirurgische Behandlung verzichten, ein Halbes ist da schlechter, als garnichts, es miscreditirt eine gute Methode, ohne dem Kranken von irgend welchem Nutzen zu sein.

Zu starke Reizerscheinungen oder sonstige unangenehme Folgen habe ich trotz tausendfacher Anwendung dieser Methoden nie gesehen. Die Frage der Recidive werden wir am Besten bei den Patienten selbst erörtern können.

Dass ich aber nicht bei der einseitigen localen Behandlung des Larynx stehen blieb, brauche ich kaum zu erwähnen. Ich liess meine Patienten, so weit es anging, da die meisten absolut keine Crösus waren, alle die hygienischen Wohlthaten geniessen, wie wir sie als besonders nutzbringend bei der Phthise kennen gelernt haben.

Das laute Sprechen wurde verboten, nur Flüstern gestattet; Milch bis zu 3 Litern, womöglich in 2-stündiger Pause, daneben noch Fleisch, Eier, Alkohol in Form von Cognac mit Milch, oder bei besser Situirten 1/2 Flasche kräftigen Rheinweins und Bier dienten zur Kräftigung des meistens reducirten Körpers; mit der sogen. Ueberfütterung nach Debove — Peiper hatte ich bei keinem meiner Patienten Glück.

Mit aller Entschiedenheit bestand ich ausserdem auf dem möglichst ausgiebigen Genuss der frischen Luft bei Tag und Nacht, auf Abhärtung des Körpers durch kühle Abreibungen und laue Bäder, auf Entwöhnung von allen unsinnigen Kleidungsstücken, welche den kranken Hals in Form von dicken Tüchern, Chals und Pelzkragen vor „Erkältung“ schützen sollen.

Bei sehr reizbaren und zu Husten neigenden Patienten mit ausgesprochenen Lungenerscheinungen und reichlichem Auswurf versuchte ich auch den von Professor Schreiber in Königsberg angegebenen Apparat zu Inhalationen öliger Medicamente nach der Modification von Rosenberg, und zwar versuchte ich gewöhnlich 20-procentiges Mentholöl, von welchem ich 20 Tropfen in den Apparat füllte und so lange inhaliren liess, als ein ausgesprochener Pfefferminzgeruch vorhanden war. Ich glaube davon bei 4 bis 6 maliger Anwendung pro die, namentlich in einem Falle, recht Gutes gesehen zu haben.

In anderen Fällen, wo schon die Anschaffung des Apparates zu theuer war, brachte die einfache Methode des durch eine Papier-

düte eingeathmeten, mit dem betreffenden Medicamente versetzten Wasserdampfes nach Mor. Schmidt Erleichterung und Wohlbefinden. Auch hier nahm ich meistens Mentholöl, dann auch Terpentinöl, Latschenöl, Bals. Peruv. — Was die innere Behandlung angeht, so experimentirte ich in Freiburg lange Zeit mit Arsenpillen, ohne dass ich eine besondere Leistung derselben constatiren konnte, viel besser gefiel mir die Wirkung des von Lépine und Germain Sée empfohlenen Terpin, welches bei starken Katarrhen mit reichlichem Secret und starkem schleimigeitrigem Auswurf in der Dosis von 1,0 pro die entschieden secretionshemmend wirkte und ausnahmslos gut vertragen wurde. Nach der ersten Publication Sommerbrodt's wandte ich mich dem Creosot zu, welches ich freilich schon früher, aber nur in geringen, daher wohl unwirksamen Dosen gegeben hatte. Ich habe dasselbe ganz nach der Vorschrift mit Tolubalsam versetzt angewandt und muss sagen, dass ich mit der Wirkung recht zufrieden gewesen bin. Ich erwähnte schon oben, dass es nicht die schwersten Formen der Kehlkopf- und der meist begleitenden Lungentuberculose waren, welche ich zu behandeln hatte, und so mag es kommen, dass jene chronischen, an und für sich der Therapie zugänglicheren Tuberculosen leichter auf das Mittel reagirten.

Ausnahmslos vertragen meine Patienten das Mittel gut, und ich kann Hoppmann nur beipflichten, dass es gerade bei an begleitenden Magenstörungen leidenden Kranken oft vorzüglich bekommt, ja hier gerade den Magen erregt und stimulirend wirkt, wie ich dies an zwei Fällen zeigen werde.

Ob hier die Behinderung der abnormen Gährung des Mageninhaltes eine Rolle spielt, wage ich nicht zu entscheiden. Einzelne Patienten, so eine Frau vom Lande, welche ich 14 Tage nach der ersten Verordnung wieder sah, stiegen trotz meiner recht concinnen Vorschrift in dieser Zeit auf 10 Capseln pro die, ohne unangenehmes Aufstossen, Brennen und Belästigung zu spüren. Ausnahmslos nahm das sonst oft reichliche Sputum schon bald bedeutend ab, der Husten wurde geringer, der Appetit reger, das nächtliche Schwitzen verschwand, und es machte sich bei allen meinen Patienten mit wenigen Ausnahmen eine Zunahme des Gewichtes bemerkbar, welche in einzelnen Fällen geradezu erstaunlich war. So notirte ich bei einem Herrn im Verlaufe von 5 Monaten eine Gewichtszunahme von 23 Pfund, bei einem anderen eine solche von 12 Pfund, Gewichtszunahmen von 2—5 Pfund waren bei den meisten schon im Verlaufe von einigen Wochen zu constatiren, ohne dass es dann zu einer weiteren Steigerung gekommen wäre.

Wie viel hierbei dem Creosot, wie viel der besseren und nach genauerer Vorschrift geregelten Ernährung zuzuschreiben ist, kann ich nicht angeben, dass dabei aber das Creosot eine gewisse Rolle spielt, ist nach meiner Meinung ohne Zweifel. Nach etwa 3 Monaten liess ich immer 1 Monat mit dem Gebrauche aussetzen und in der Zwischenseit Leberthran benutzen. Ueber Guajacol habe ich bis dahin keine Erfahrung. Meine Versuche haben mich so ermuthigt, dass ich nicht mehr auf das Creosot in der Behandlung der chronischen Phthise verzichten möchte. Wie viel dasselbe bei fieberhaften und acuteren Formen leistet, weiss ich nicht, da meine Fälle fast immer fieberlos waren.

Mit allen diesen Maassnahmen zusammengenommen habe ich eine solche erfreuliche Besserung einiger, sich mir anvertrauender Patienten erzielt, dass ich in der Lage bin, Ihnen hier 5 Fälle vorzustellen, welche, theilweise früher in sehr desolaten Verhältnissen, sich jetzt körperlich entschieden frischer, theilweise sogar ganz frisch und wohl befinden, ihren Berufsgeschäften wieder ungestört nachgehen und bei allerdings noch vorhandenen, theilweise bedeutend geminderten Lungenerscheinungen, alle die unumstösslichen Beweise von vernarbten tuberculösen Kehlkopfgeschwüren resp. geheilten Infiltrationen an sich tragen, wovon Sie sich gütigst gleich selbst überzeugen wollen. Dass damit mein ganzes Material an Tuberculösen erschöpft sei, will ich natürlich damit nicht sagen, aber nur diese unterzogen sich mit der nöthigen Ausdauer den von mir geforderten Manipulationen.

Es liegt mir nun ganz fern, in Ihnen die Vorstellung erwecken zu wollen, als wenn ich mich dem Glauben hingäbe, diese Patienten von dem drohenden Gespenste der Tuberculose für alle Zeiten befreit zu haben, eine Vernarbung tuberculöser Kehlkopfgeschwüre ist noch keine Heilung der Tuberculose überhaupt, sie ist nur ein bedeutender Schritt zum Ziele. Wir müssen ja immer festhalten, dass die Phthisis laryngea in überwiegender Häufigkeit eine Phthisis pulmonum zur Voraussetzung hat, und dass einer primären Larynxphthise eine Lungenphthise folgt, dass also die Heilung des einen keine Heilung des anderen Prozesses zur absoluten Consequenz hat. Wenn wir aber annehmen dürfen, und das glaube ich unumstösslich, dass es eine primäre Larynxphthise giebt, dann werden wir auch in der Lage sein, das Individuum vor allgemeiner Phthise bewahren zu können bei frühzeitiger Erkennung und Ausheilung seiner Larynxgeschwüre, und daher nochmals die warme Empfehlung, sich in irgendwie verdächtigen Fällen des Kehlkopfspiegels bedienen zu wollen.

Auch das halte ich für eine unanfechtbare Wahrheit, dass wir bei früher Erkennung des tuberculösen Prozesses in den Lungen in der Lage sind, in nicht zu rapide verlaufenden Fällen diesem Würgengel ein energisches Halt entgegensetzen zu können, dass zeigen uns die schönen Erfolge in den trefflich geleiteten Anstalten zu Falkenstein, Reiboldsgrün, Görbersdorf, Berka und wie sie alle heissen mögen die Luftcurorte und Anstalten, und das beweisen auch die mit Lungentuberculose complicirten Larynxtuberculosen, wo noch ein energisches Vorgehen die Larynxtuberculose zum Stillstand bringt. Wie lange aber dieser Stillstand dauern wird, bis der Tuberkelbacillus wieder die künstlich und mühsam erbauten Bollwerke unterminirt hat und dieselben zum Sturze bringt, darüber muss die Zukunft entscheiden. Auch ich habe bei keinem meiner Patienten ein vollständiges Verschwinden der Bacillen, wohl ein bedeutendes Abnehmen derselben constatiren können. (Fortsetzung folgt.)

VII. Feuilleton.

Zum Capitel „Simulation".

Ein historischer Beitrag von Dr. Pagel, prakt. Arzt in Berlin.

Seit der enormen Vermehrung des kassenärztlichen Krankenmaterials, wie sie seit Emanation des bekannten Gesetzes in Deutschland stattgefunden hat, gewinnt unzweifelhaft die Frage betreffend die Möglichkeit leichter, schneller und sicherer Entlarvung von Simulanten eine erhöhtere Bedeutung, als sie früher besessen hat.

Es dürfte nun wohl nicht gerade allgemein bekannt sein, dass schon Galen dem in der Ueberschrift bezeichneten Thema seine Aufmerksamkeit zugewendet und eine kleine, von allen competenten Autoren als unzweifelhaft echt, d. h. als von ihm wirklich herrührend anerkannte Schrift hinterlassen hat, welche sich im XIX. Bande der Kühn'schen Ausgabe p. 1—7 befindet und den Titel führt: „*Πῶς δεῖ ἐξελέγχειν τοὺς προςποιουμένους νοσεῖν*" (Quomodo morbum simulantes sint deprehendendi). Dieser Aufsatz besitzt mehr als rein historisches Interesse. Er ist auch darum bemerkenswerth, einmal, weil er viel knapper und nicht so weitschweifig gehalten ist, wie viele andere Schriften Galen's, dann aber auch, weil er ebensosehr von dem diagnostischen Scharfsinn, dem feinen Beobachtungsvermögen und logisch geschulten Verstande des grossen Pergameners, wie andererseits von dem relativ hohen Stande der medicinischen Kenntnisse zur damaligen Zeit zeugt. Da meines Wissens in der einschlägigen Litteratur dieses Galenischen Tractats nirgends Erwähnung geschieht, ausgenommen andeutungsweise in dem von Blumenstock geschriebenen Artikel „Simulation" in der 1. Auflage der Eulenburg'schen Realencyklopädie (Band XII p. 528), so dürfte eine Wiedergabe desselben an dieser Stelle in der folgenden freieren Uebersetzung gewiss vielen Lesern nicht unwillkommen sein. Der betreffende Aufsatz von Galen lautet:

Wie man die Vorspiegelung einer Krankheit enthüllen soll. Aus vielen Gründen simuliren die Menschen eine Krankheit: Sache des Arztes aber ist es, in solchen Fällen die Wahrheit aufzudecken. Glauben doch selbst oft Laien, die Betrüger von den wirklich Kranken unterscheiden zu können. — Auch Entzündung, Erysipelas und Oedeme, die durch äusserlich angewandte Medicamente künstlich hervorgerufen sind, muss der Arzt von solchen unterscheiden können, die aus wirklichen körperlichen Leiden hervorgegangen sind, ebenso, ob ein blutiger Auswurf aus der Mundhöhle, oder aus tiefer belegenen Theilen, wie Magen und Eingeweide, oder gar aus den Athmungsorganen stammt. Es giebt Leute, die ganz beliebig, so oft sie wollen, Blut ausspeien können, indem sie mit der Zunge an irgend einer offenen Stelle des Zahnfleisches oder Gaumens saugen und das so gewonnene Blut unter einem künstlichen Hustenstoss zu Tage fördern in der Absicht, dadurch einen tieferen Sitz des Blutes vorzutäuschen.

Auch Delirien und Wahnsinn werden nicht selten simulirt. Der Laie verlangt aber vom Arzt, dass er auch dies alles erkennt und richtig unterscheidet.

Ich kenne auch Fälle, wo heftige, scheinbar ganz unerträgliche Schmerzen fingirt worden sind. So consultirte mich u. A. Jemand, der, wie er mir später selbst eingestand, um nicht in eine Bürgerversammlung gehen zu müssen, heftige Bauchschmerzen vorschützte. Ich ordnete warme Umschläge an, merkte aber sehr bald, dass es sich um Simulation handle, da der Mann, der mir als sehr ängstlich bekannt war, garnicht so dringend um Hülfe bat, auch von mir nicht die Darreichung eines Theriaks verlangte, das, wie er wohl wusste, einem anderen wirklich Kranken wenige Tage vorher geholfen hatte, was sicher sonst geschehen wäre, wenn der Betreffende nicht simulirt hätte. Auch waren prädisponirende, zur Erzeugung der Schmerzen geeignete Momente, wie Indigestion oder starke Er-

kältung, nicht vorhergegangen. In meinem Verdacht wurde ich noch bestärkt dadurch, dass der angebliche Kranke sofort nach Beendigung der Versammlung gesund war. — In diesem Falle hatte ich meine Annahme nicht bloss auf eigentlich medicinische Gründe gestützt, sondern auch auf die äusseren, begleitenden Umstände, die zu eruiren, Sache des gewöhnlichen Menschenverstandes ist, wie ihn jeder besitzen sollte, leider aber nur wenige in so vollkommenem Maasse besitzen, dass sie in jeder Lage das Richtige zu treffen wissen. Versteht der Arzt aber auch diese mehr äusseren Umstände geschickt zu berücksichtigen, so wird er wohl immer in der Lage sein zu unterscheiden, ob Verstellung oder wirkliches Leiden vorliegt. Dies beweist auch folgender Fall, wo ein Individuum über heftige Schmerzen in beiden Beinen klagte. Es handelte sich um einen jener Sklaven, welche die Verpflichtung haben, ihren Herrn im Falle einer Reise im Laufschritt zu begleiten. Ich wusste, dass der Herr des betr. Sklaven an jenem Tage gerade verreisen wollte, und schöpfte daher sofort Verdacht auf Simulation, die durch das eigenthümliche Benehmen des Sklaven noch wahrscheinlicher wurde. Auch erfuhr ich auf meine Erkundigung bei einem seiner Kameraden, dass jener ein Liebesverhältniss mit einem Frauenzimmer unterhielt und ihm daher eine längere Abwesenheit von Hause sehr ungelegen sein musste. Bei der Untersuchung constatirte ich an einem Knie eine sehr grosse Anschwellung, die leicht einen Laien hätte stutzig machen können, aber dem Sachkundigen sofort den Charakter einer (durch Auflegen der Thapsiapflanze) künstlich erzeugten verrieth. Die Möglichkeit, dies zu erkennen, beruhte auf der ärztlichen Erfahrung und hatte nichts mit der Kenntniss der äusseren Verhältnisse des Falles zu thun. Ebenso war es speciell Sache ärztlicher Erfahrung, die Momente zu wissen, welche etwa sonst noch als Ursachen des Tumors hätten angeschuldigt werden können, wie angestrengtes Laufen, Schlag oder Stoss. Doch lag hier nichts von alledem vor. Auch konnte es sich um eine von innen herauskommende Plethora nicht handeln, da der Mensch vorher ein weder bequemes noch üppiges Leben geführt hatte. Dazu kam, dass er mir auf die Frage nach dem Charakter des Schmerzes nur zögernd und unbestimmt antwortete und sich in Widersprüche verwickelte. Als ich daher nach der Abreise des Herrn ein Mittel anwandte, nicht gegen die Schmerzen, sondern nur zur Abschwächung der durch die Thapsia-Application hervorgerufenen Wirkung, so hatte dies zur Folge, dass der Kranke eine Stunde später vollkommen schmerzfrei zu sein bekannte. Dies wäre aber nicht der Fall gewesen, im Gegentheil wäre der Schmerz stärker geworden, wenn es sich um eine wirkliche Entzündung gehandelt hätte. — Auch auf den Grad der Heftigkeit des Schmerzes lassen sich aus dem Benehmen eines Patienten Schlüsse ziehen, insofern als bei wirklich heftigem Schmerz, gleichsam von demselben aufgerüttelt, die Kranken fortwährend ihre Lage zu wechseln suchen, jede Art von Hülfeleistung bereitwilligst acceptiren und von selbst in den Arzt dringen, doch nichts zu unterlassen, was nur irgendwie den Schmerz möglichst schnell beseitigen kann. Besteht dagegen nur geringer oder gar kein Schmerz, so verhalten sie sich gegen die ärztlichen Verordnungen, besonders wenn sie in knapper Diät und scharfen Medicamenten bestehen, ablehnend. Der Arzt soll aber solchen Kranken, die ein schweres Leiden vorspiegeln, sagen, dass nur eingreifende Maassregeln, wie Schneiden oder Brennen oder Enthaltung von den Lieblingsspeisen resp. Getränken hier helfen können.

Noch andere Symptome können das wirkliche Vorhandensein eines heftigen Schmerzes glaubhaft machen, wie Kälte der Extremitäten, grosse Blässe, Ohnmachten, kalte Schweisse und nicht sowohl unregelmässige (die auch bei geringem Schmerz vorkommen können), als vielmehr kleine und schwache Pulsschläge, endlich auch, dass die Patienten von selbst die richtige Beschreibung des für den afficirten Körpertheil charakteristischen und ihm specifisch eigenthümlichen Schmerzes machen. Denn es giebt verschiedene Arten von Schmerzen: einige strahlen mehr über grössere Flächen aus, andere sind gleichsam nur auf einen bestimmten Punkt fixirt; manche haben mehr stechenden, klopfenden und bohrenden, andere mehr reissenden Charakter. Einige rufen förmliche Ohnmachten hervor, andere sind mit dem Gefühl eines schweren Drucks verbunden. Auch sind manche mit Erbrechen, Unruhe im Leibe, Schwarzsehen u. dergl. complicirt.

Aulus Cornelius Celsus über den Krebs.

Von Dr. Villaret.

Wer sich die Mühe giebt die Werke der alten medicinischen Schriftsteller zu studiren, wird reichlich dafür belohnt werden. So und die Libri octo des oben angeführten Celsus voll der treffendsten Aussprüche. Zufällig traf ich letzthin auf das Capitel vom Krebs sind gestatte ich mir, einiges daraus nachfolgend zu citiren (Lib. V, Cap. XXVIII. 2).

Fereque primum id fit, quod κακόηθες[1]) Graeci nominant. Deinde ex eo id καρκίνωμα, quod sine ulcere est, deinde ulcus, et eo thymium[2])? Tolli nihil nisi κακόηθες potest: reliqua curationibus irritantur, et quo maior vis adhibita est, eo magis. Quidam usi sunt medicamentis adurentibus; quidam ferro adusserunt: quidam scalpello exciderunt, neque ulli umquam medicina profuit: sed adusta, protinus concitata sunt, et increverunt, donec occiderent. Excisa etiam, post inductam cicatricem, tamen reverterunt, et causam mortis attulerunt.

Cum interim plerique nullam vim adhibendo, qua tollere id malum tentent, sed imponendo tantum lenia medicamenta, quae quasi blandiantur, quo minus ad ultimam senectutem perveniant, non prohibentur. Discernere autem cacoethes, quod curationem recipit, a carcinomate quod non recipit, nemo scire potest, nisi tempore et experimento.

Ist es ein Cacoethes, so mildern sich bald die Symptome in Folge der angewandten Mittel.

Wenn aber, so führt er fort, durch die angewandten Mittel malum protinus irritatum est, scire licet jam carcinoma esse; removendaque sunt omnia acria, omnia vehementia!

Kann es ein klareres Urtheil geben?

VIII. Referate und Kritiken.

Franz v. Preuschen. Die Allantois des Menschen. Eine entwickelungsgeschichtliche Studie auf Grund eigener Beobachtung. Mit 10 Tafeln. VIII und 195 S. 10 M. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1887. Ref. K. Bardeleben.

v. Preuschen beschreibt in diesem Werke die äussere Form und den inneren Aufbau des menschlichen Embryo, über welchen er im Jahre 1884 vorläufig berichtet hatte. Der Embryo war 3,78 mm lang, vom Scheitelpunkt des Gehirns (Mittelhirn) bis zur Schwanzkrümmung gemessen. Die Frau, von der das dem Verfasser in frischem Zustande in die Hände gekommene Ei stammt, war „im October" zuletzt menstruirt; das Ei wurde am 6. December ausgestossen. Die Hauptsätze, welche Verfasser an die Spitze seiner Untersuchungen stellt, und welche er durch die thatsächlichen Befunde, wie durch kritische Vergleichung mit anderen Fällen aus der Literatur zu erhärten sucht, sind folgende:

Der Embryo besitzt eine blasenförmige Allantois; er liegt aber nicht frei in der Chorionhöhle, sondern ist durch eine membranöse Verbindung, die Preuschen „Hautstiel" nennt, an die äussere Eihaut angeheftet.

Der „Hautstiel" geht aus der Hautplatte der hinteren Amnionfalte hervor und stellt die niemals unterbrochene Verbindung zwischen Embryo und Chorion dar.

Der Hautstiel dient als Brücke für die Gefässverbindung zwischen Embryo und Chorion.

Die Allantois hat mit der Vascularisation und der Heranbringung des Bindegewebskeimes an die äussere Eihaut nichts zu thun, sie erlangt beim Menschen überhaupt keine weitere Bedeutung, verkümmert bald und geht in ihrem ausserhalb des Embryo gelegenen Theile bis auf einige Residuen zu Grunde.

Ehe wir auf die thatsächlichen Befunde eingehen und die Frage erörtern, inwieweit oder ob es dem Verfasser gelungen ist, aus ihnen genügende Stützen für die eben angeführten Sätze zu gewinnen, soll darauf hingewiesen werden, dass nach einer Richtung hin jedenfalls das Werk Preuschen's hohes Interesse erregen muss, da es dem Verfasser vergönnt gewesen ist, die bisher ungedruckt gebliebenen und verloren geglaubten „Studien zur Entwickelungsgeschichte des Menschen" von Karl Ernst v. Baer, durch Vermittelung von Prof. Stieda (früher in Dorpat), an's Licht zu ziehen.

In dem literarischen Rückblick, der nicht weniger als 100 Seiten einnimmt, stellt Verfasser die von früheren Autoren beobachteten ähnlichen Fälle zusammen; das Hauptinteresse erregen hier natürlich die eben erwähnten Studien Baer's, die sich für diese Frage auf sechs Embryonen beziehen. v. Baer, welcher die Allantois deutsch als „Harnsack" bezeichnet, beschreibt dies Organ bei Embryonen von 14 Tagen bis zu 5 Wochen. Beim 14tägigen Embryo hat die Allantois die Gestalt einer keulenförmigen Blase, die halb so lang ist als der Embryo. Die Nabelblase ist daneben vorhanden. — Bei einem auf 3 Wochen geschätzten Ei ist der Embryo 1,5, der Harnsack 3 Linien lang. Der Stiel desselben ist von „einem hellen Blatt lose umgeben, das zwei Gefässe führt und sich vom Stiel aus direkt auf das Chorion überschlägt, mit dem es verwächst". Der Körper des Harnsackes ist zwischen Amnion und Chorion eingelagert. Nabelblase vorhanden. — Bei einem anderen, gleichfalls dreiwöchentlichen Ei mit missbildetem,

[1]) Bösartiges Geschwür.

[2]) Thymium = vollständig entwickeltes, offenes Krebsgeschwür.

kaum 1 Linie langem Embryo entspringt die Allantois als wurstförmige, prall mit dicker Sulze gefüllte Blase aus dem hinteren Körperende des Embryos. — Der vierte, hierher gehörige Embryo von v. Baer ist ca. 4 Wochen alt; die Eihäute sind „verbildet“. Die Allantois entspringt als keulenförmiges Gebilde mit dünnem Stiel dicht neben der Nabelblase aus dem hinteren Körperende des Embryos und ist zwischen Amnion und Chorion eingeschlossen; sie ist von einem Häutchen lose umgeben. — Bei einem 4—5 Wochen alten, 5 Linien langen Embryo mit Extremitäten, dessen Eihäute bis auf einen Rest entfernt waren, ist die Allantois zusammengefallen. Sie entspringt mit einem Stiel aus dem Hinterdarme. Nabelblase vorhanden. — Eine fünfwöchentliche Frucht schliesslich, mit rudimentärem Embryo, zeigt neben der Insertion des Nabelstranges am Chorion Nabelblase und Allantois.

Das Verhalten bei seinem Embryo beschreibt Verfasser nun folgendermaassen: Das distale Körperende läuft in eine stumpfe Spitze aus; von dieser erhebt sich ein blasen- oder wurstförmiges Gebilde, dessen Ansatz an das Schwanzende durch ein vorgelagertes hautartiges Band — den „Hautstiel“ — überdeckt ist. Das blasenförmige Gebilde — nach Preuschen die Allantois — erstreckt sich zunächst in der Richtung der Schwanzspitze, biegt alsdann fast rechtwinklig um und endet nach kurzem, nach hinten gerichtetem Verlauf und nach abermaliger Umbiegung in eine dorsalwärts gerichtete, abgestumpfte Spitze. Besonders hervorgehoben wird, dass die Allantois nicht von der ventralen Seite des hinteren Körperendes, sondern von der äussersten Schwanzspitze entspringt. Von dieser ist sie durch eine ringförmige Einziehung deutlich geschieden und durch den Ansatz des Amnions getrennt. Letzteres inserirt sich, nachdem es das hintere Körperende des Embryo knapp umhüllt, auf der äussersten Spitze des Schwanzes und lässt die Allantois selbst frei, so dass diese ausserhalb der Amnionhöhle liegt. Vor der Allantois entspringt von der ventralen Seite des distalen Körperendes der „Hautstiel“. Derselbe verläuft auf der rechten Seite des hinteren Körperendes, den Ansatz der Allantois an der Schwanzspitze, sowie letztere selbst und den unteren Theil der „Allantois“ von dieser Seite überdeckend, direkt nach dem Chorion und verbreitet sich hier in die innere Lamelle dieser Eihaut. Die wurstförmige „Allantois“ verjüngt sich, kurz vor der Einsenkung in das hintere Körperende, ziemlich plötzlich, so dass von einem „Stiel“ kaum die Rede sein könne. Auf der Bauchseite ist der Embryo in grosser Ausdehnung offen. Die Nabelblase fehlt. — Es fehlen, was sehr bemerkenswerth erscheint, die Anlagen der Augen und des Gehörorganes.

Der Embryo wurde nach Härtung in „verdünnter Müller'scher Flüssigkeit und 72 % Alkohol“ — beides wohl nicht ganz geeignete Behandlungsarten — in Glycerinseife eingebettet und dann in Schnitte von 0,1 mm Dicke zerlegt (die Dicke der Schnitte ist entschieden zu gross für die Erkennung feinerer Structurverhältnisse, vielleicht war dieselbe aber durch die Beschaffenheit des Embryos oder die vorhergegangene „Härtung“ geboten. Ref.). Die „Allantois“ ist auf acht Schnitten sichtbar (22—29). Inwieweit man an den Schnitten selbst etwas sehen kann, soll dahingestellt bleiben; auf den — übrigens von Weiland gut gezeichneten — Abbildungen ist sehr wenig zu erkennen. Die „Allantois“ ist, soviel ist sicher zu sehen, keine „Blase“, sondern ein Gang mit sehr dicken Wandungen und feinem Lumen. Nähere Einzelheiten fehlen sowohl in der Beschreibung, wie in den Abbildungen.

Referent bezweifelt, dass Preuschen's Darstellung die Fachmänner von dem Vorhandensein einer blasenförmigen Allantois beim Menschen überzeugen wird. Gerade in diesem Hauptpunkte steht die Beschreibung des Verfassers nicht im Einklange mit den oben aufgestellten Sätzen. Dagegen zweifelt wohl kein Embryologe an der Existenz eines Allantoisganges, der sich gewiss an dieser oder jener Stelle, besonders an seinem blinden Ende wird blasig erweitern können — zumal bei nicht ganz normalem Verhalten.

Welche Vortheile die Aufstellung eines „Hautstieles“ (s. o.) statt des Bauchstieles von His haben soll, ist dem Referenten gleichfalls nicht recht klar geworden. Einstweilen werden wir wohl gut thun, uns an die genaue, auf Untersuchungen von vielen Dutzenden normaler Embryonen gestützte Beschreibung von dem Verhalten der menschlichen Eihäute zu halten, die der Leipziger Anatom gegeben hat. Die Richtigkeit der v. Baer'schen Beobachtungen soll jedoch nicht in Frage gestellt werden; indess ist für ein beim Menschen entschieden in der Reduction begriffenes Organ, wie die Allantois, auf die grosse Variabilität derartiger Bildungen hinzuweisen, welche die von einander abweichenden Befunde zuverlässiger Beobachter zu erklären im Stande ist.

Die Ausstattung des Buches ist eine ausgezeichnete. Leider vertheuern die vielen Tafeln dasselbe und, wie es dem Referenten scheint, unnöthig; denn die Wiedergabe der Schnitte hätte Verfasser wohl unterlassen oder doch erheblich einschränken können.

Roderich Zeiss. Beschreibung und Gebrauchsanweisung eines neuen Apparates für Mikrophotographie. 52 p. 4. Mit 11 mikrophotographischen und 5 weiteren photographischen Tafeln und 9 Holzschnitten. Jena, Carl Zeiss, optische Werkstätte, 1888. Ref. Carl Günther.

Der Autor, Mitinhaber der berühmten optischen Werkstätte in Jena, hat einen neuen Apparat für Mikrophotographie construirt, dessen Anordnung und Anwendung er in der vorliegenden Schrift erläutert. Der Autor beschränkt sich aber nicht hierauf allein, sondern giebt eine Darstellung der mikrophotographischen Technik im Allgemeinen. Er schildert z. B. eingehend die Grundsätze, die bei der Beleuchtung des Objectes maassgebend sind, er geht hierbei auf die verschiedenartigen zur Anwendung kommenden Lichtquellen ein, er bespricht die Behandlung der photographischen Platten etc. Anhangsweise wird auch die objective Demonstration mikroskopischer Bilder im Auditorium erläutert. Alle diese Dinge werden klar und verständlich vorgetragen und empfehlen sich zum Studium für Jeden, der sich mit dem Gegenstande befasst. — Eine Schilderung des neuen Apparates selbst, der mit Allem, was sich im Laufe der Zeit als nothwendig oder als zweckmässig herausgestellt hat, auf das Sorgfältigste ausgestattet ist, muss ich mir hier versagen. Was den wesentlichsten Theil des Apparates, die neuen apochromatischen Objectivsysteme der Firma Zeiss angeht, so ist es genugsam bekannt, dass dieselben an Leistungsfähigkeit alles frühere auf diesem Gebiete hinter sich lassen. Ref. hatte bei seinen eigenen Studien Gelegenheit, sich von der Vortrefflichkeit dieser Systeme für mikrophotographische Zwecke zu überzeugen. — Die vorliegende Arbeit ist zum Preise von 3 Mark in dem Magazin für Mikroskopie von G. König, Berlin NW. Dorotheenstrasse 29, zu haben. Daselbst steht auch der neue Zeiss'sche Apparat zur Besichtigung aus.

Paul Jeserich. Die Mikrophotographie auf Bromsilbergelatine bei natürlichem und künstlichem Lichte unter ganz besonderer Berücksichtigung des Kalklichtes. XIV und 245 Seiten. Mit 60 Holzschnitten und 4 Tafeln in Lichtdruck. 7 Mark. Berlin, Julius Springer, 1888. Ref. Carl Günther.

Der Autor, welcher als Gerichtschemiker oft in die Lage kommt, das gesehene mikroskopische Bild zum Zwecke späterer Verwerthung fixiren zu müssen, hat sich seit 9 Jahren mit mikrophotographischen Studien beschäftigt und giebt in vorliegendem Werke eine Darstellung der verschiedenen bei mikrophotographischen Arbeiten in Betracht kommenden Dinge. Ganz ausführlich ist der rein photographische Theil behandelt, und auch der Erfahrene wird hier manches für ihn nützliche finden. Was die Beleuchtung der Objecte angeht, so fand der Autor das Kalklicht für seine Zwecke von besonderer Brauchbarkeit. Ein von ihm construirter, mit Kalklicht arbeitender Apparat wird genauer beschrieben. Dem Werke beigegeben sind 4 Tafeln mit 8 Photogrammen in Lichtdruck. Leider entsprechen diese Photogramme nicht den Anforderungen, die man heutzutage an Mikrophotogramme stellen darf.

IX. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 5. November 1888.

Vorsitzender: Herr Fräntzel; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und angenommen.

1. Discussion über den Vortrag des Herrn Klemperer: **Ueber die motorische Thätigkeit des Magens.**

Herr Ewald: Wenn ich mir erlaube, zu dem Vortrage des Herrn Collegen Klemperer das Wort zu ergreifen, so geschieht es zuerst, um meiner Befriedigung darüber Ausdruck zu geben, dass die Resultate, zu denen er mit seiner Methode gekommen ist, durchaus denen entsprechen, die ich die Ehre hatte, vor einiger Zeit Ihnen vorzutragen, und die Herr Einhorn unter meiner Leitung, mit der Salolmethode gewonnen hatte. (Siehe Protokoll der Sitzung des Vereins für innere Medicin am 25. Juni 1888 in No. 30 dieser Wochenschrift.) Dies gilt von den unter Eingabe von Strychnin, Salzsäure oder Alkalien beobachteten Ergebnissen.

Ich habe die Ehre gehabt, Ihnen seiner Zeit die betreffenden Tabellen und die Demonstrationsobjecte hier vorzulegen. Also in dieser Beziehung decken und bestätigen sich unsere Versuche in sehr erfreulicher Weise. Hinsichtlich der von Herrn Klemperer angestellten Oelversuche möchte ich darauf hinweisen, dass ich in einer Arbeit, die ich mit Herrn Boas als Beitrag zur Physiologie und Pathologie der Verdauung II (Virchow's Archiv) vor einiger Zeit veröffentlichte, ähnliche Versuche mit Oel beschrieben habe, die allerdings, wie ich gleich bemerken muss, nicht zu dem von Herrn Klemperer angestrebten Zwecke unternommen worden. Es handelte sich damals für uns darum, den Einfluss des Oels auf die Stärkeverdauung zu eruiren. Wir haben Stärke mit Oel in bestimmten Verhältnissen zusammengebracht, das Gemisch in den Magen eingeführt und nun gesehen, wie viel Oel und Kleister nach einer bestimmten Zeit aus dem Magen wieder zu entleeren war. Dabei musste es uns ja vor allen Dingen auch darauf ankommen, sicherzustellen, ob es möglich sei, die gesammte Quantität des

Oels, die zu einer bestimmten Zeit im Magen vorhanden ist, durch die uns zugänglichen Methoden der Expression oder der Ausheberung wieder heraus zu fördern, und vor allen Dingen den Verlust festzustellen, der etwa dadurch, dass das Oel an den Magenwänden resp. dem Oesophagus haften bleibt, zustande kommt. Wir mussten uns nun leider damals mit dem Ergebniss zufrieden geben, dass die Mengen, welche wir wieder erlangten, sehr wechselnd waren, d. h. dass das, was zu Verluste kam, bei scheinbar ein und demselben Verhältniss des Individuums, also unter denselben Umständen der Verdauung, sehr verschieden war, so dass wir Differenzen zwischen 10—40 Cubikcentimeter auf 100—150 und 200 Oel erhielten, also unter Umständen, wenn man die günstigste Beziehung im Sinne des Versuchs annimmt, bis zum fünften Theil der gesammten Menge. Auf der anderen Seite aber konnten wir an Versuchen, die wir ad hoc am ausgeschnittenen Magen anstellten, der in Verbindung mit dem Oesophagus gelassen war, und den wir mit bestimmten Quantitäten Oel füllten, zeigen, dass bei dieser Anordnung, wenn man das Oel aus dem Magen durch den Oesophagus wieder abfliessen liess, nur geringe Quantitäten Oel zu Verlust gingen, dass also die Methode in dieser Hinsicht brauchbar ist. Ich weiss nicht, inwieweit sich nun Herr Klemperer vor den genannten Fehlerquellen geschützt hat; jedenfalls waren sie für uns damals Ursache und Anlass, dass wir auf die genannten Versuche in dem Sinne, sie für die Bestimmung der motorischen Thätigkeit des Magens zu benutzen, an die wir damals wohl dachten, nicht weiter eingegangen sind. Ich will übrigens dabei bemerken, dass sich die Menge des Oels, welches man wieder aus dem Magen herausbringt, auf einem sehr viel einfacheren Wege bestimmen lässt, als wenn man die umständliche Lösung des Oels in Aether vornimmt und den Aetherrückstand bestimmt. Das Oel sondert sich ja, gemischt mit Wasser oder wässeriger Flüssigkeit, in einem langen Messcylinder sehr scharf ab. Allerdings setzt sich, wenn der Magen viel Schleim enthält, eine Schleimschicht zwischen Wasser und Oel, so dass die scharfe Grenze zwischen beiden darunter leidet; aber im allgemeinen kann man doch auf diese Weise die Menge des Oels durch einfache Ablesung bestimmen, und bei den Schwankungen, denen der Versuch an und für sich unterliegt, bedarf es einer feineren Bestimmung nicht. Wir haben uns aber damals zugleich davon überzeugt, dass das Eingiessen von Oel bei vorher gesunden Individuen eine mehr oder weniger starke Indigestion veranlasste, und ich stelle anheim, ob es gerade für derartige Versuche, die sich wesentlich mit kranken und zwar magenkranken Individuen beschäftigen sollen, ob es da gerade das richtige Verfahren ist, so grosse Quantitäten Oel einzugeben. Indessen hat ja Herr Klemperer selbst betont, dass sich seine Versuche für die Praxis nicht eignen würden, sondern dass sie nur als Anhaltspunkt für ähnliche Verhältnisse zu betrachten wären.

Was nun die Schlussfolgerungen betrifft, welche Herr Klemperer an seine Versuche für die pathologischen Verhältnisse geknüpft hat, so will ich es denjenigen Herren, die noch nach mir etwa in die Debatte eingreifen sollten, gern überlassen, sich darüber des Näheren zu verbreiten. Gestatten Sie mir nur, noch einige ganz allgemeine Bemerkungen über die Verwerthung dieser und ähnlicher Untersuchungsmethoden hier anzufügen. Ich glaube nämlich, dass Sie Alle, und vielleicht der Herr Redner selbst, in gewissem Maasse das Gefühl gehabt haben, dass er in der grossen Werthschätzung, die er den atonischen Zuständen des Magens, also den Störungen der motorischen Functionen des Organs, beilegte, und denen er ja, wenn man das Resumé aus seinen Darstellungen ziehen würde, eigentlich jetzt die erste Rolle für die Erkrankungen des Magens zuweisen wollte, — dass er darin etwas zu weit gegangen ist, und ich möchte gerade auch heute wieder betonen, dass die sämmtlichen Functionen, welche der Magen ausübt, also die Functionen der Secretion, die Functionen der motorischen Thätigkeit, die Functionen der Resorption, dass alle diese verschiedenen Functionen so eng mit einander in Verbindung stehen, dass es geradezu unmöglich ist, eine von denselben allein herauszugreifen und auf sie nun den Löwenantheil für die eventuellen Störungen zu schieben, dass sie vielmehr wie die Räder eines Uhrwerks ineinander greifen, von denen man keins entfernen kann, ohne zu gleicher Zeit eine Störung des ganzen Getriebes hervorzurufen. Wir haben uns, glaube ich, in dieser Beziehung — und dasselbe, was ich für die motorische Thätigkeit bemerke, möchte ich auch angewandt wissen auf die Untersuchungen des Chemismus und der resorptiven Verhältnisse des Magens — in der letzten Zeit in einer ähnlichen Lage befunden, wie unsere Vorgänger zu ihrer Zeit inbezug auf die Werthschätzung der Auscultation und Percussion. Sie wissen, dass, als einmal die Methode der Auscultation und der Percussion aufgekommen war, eine Strömung existirte, welche die sogenannten physikalischen Zeichen in eine so enge Verbindung mit den pathologischen Verhältnissen, die sich an den betreffenden Organen fanden, bringen wollte, dass man direkte specifische Zeichen für bestimmte specifische Erkrankungen zu statuiren suchte, und dass es eigentlich erst Skoda gewesen ist, der mit diesen Anschauungen ein für allemal reinen Tisch gemacht hat. Aehnlich geht es uns im Augenblick in mancher Beziehung mit den Ergebnissen, die wir aus den Untersuchungen des Chemismus des Magens, seiner motorischen Thätigkeit und seinen anderen Functionen entnehmen wollen. Die Richtung und Neigung, aus den Ergebnissen der chemischen Untersuchung eine präcise specielle Diagnose ad hoc auf einen ganz bestimmten Erkrankungszustand zu stellen, hat sich meines Erachtens einer Uebertreibung schuldig gemacht. Man darf die Resultate der chemischen etc. Exploration des Magens als die Ergebnisse einer gestörten Function, aber niemals als die Ergebnisse eines bestimmten specifischen pathologischen Processes auffassen. So wie wir gesehen haben, dass bei dem Krebs in einer grossen Anzahl von Fällen die Secretion der Salzsäure vernichtet ist, resp. dass die freie Salzsäure sich nicht mehr nachweisen lässt, aber in einer anderen Reihe von Fällen die Secretion der freien Salzsäure doch noch statt hat, und dass dies nur von der mehr oder weniger verbreiteten, oft über die makroskopisch sichtbare Läsion oder Neubildung weit hinausgehenden Schleimhauterkrankung, aber nicht von der specifischen Natur derselben abhängig ist (cfr. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten VI, p. 164), ebenso wird es sich verhalten mit den Beziehungen, welche zwischen der motorischen Function des Magens und den Digestionsstörungen und den anatomischen Processen, die sich auf der Magenschleimhaut abspielen, bestehen, und ich glaube gerade, dass man nach dieser Richtung eine gewisse Vorsicht walten lassen muss, und dass man nur durch das Zusammenfassen aller Symptome und aller Verhältnisse zu einer richtigen Diagnose und richtigen Behandlung im concreten Falle kommen wird.

Herr George Meyer: Herr Klemperer hat zur Untersuchung des chemischen Verhaltens des Mageninhaltes als Methode angegeben, das betreffende Individuum 1/2 Liter Milch und 2 Weissbrödchen geniessen zu lassen, und dann nach 2 Stunden die Elimination dieses Frühstücks aus dem Magen zu bewerkstelligen. Ich habe zunächst gegen diese Art der Prüfung ein immerhin für die Praxis wichtiges Bedenken. Es kann leicht geschehen, dass der Patient, da nach der Angabe des Herrn Klemperer ein zweistündiges Verweilen der Ingesta im Magen erforderlich ist, diese Zeit nicht einhält, weil es bei vielen Kranken gewisse Unbequemlichkeiten mit sich bringen dürfte, eine Mahlzeit so früh einzunehmen, dass der Arzt dann in der Morgensprechstunde die Expression vornehmen könnte. Noch schwieriger gestaltet sich das Verhältniss, wenn an einem Tage bei mehreren Kranken hintereinander die Untersuchung des Mageninhaltes vorgenommen werden soll. Wird das Probefrühstück aber später eingenommen, so wird der Arzt öfters recht lange Zeit warten müssen, bis der Zeitpunkt zur Expression des Mageninhaltes gekommen ist. Im ersteren Falle besonders wird die Methode keine zuverlässigen und brauchbaren Ergebnisse liefern.

So gering diese Bedenken auch auf den ersten Blick sein mögen, so fallen sie doch für eine Methode in's Gewicht, wenn ein anderes, bequemeres Verfahren vorhanden ist, wie das von Ewald, welches die Expression nach einer Stunde gestattet und welchem daher jene genannten Uebelstände nicht anhaften.

Ein zweites Bedenken habe ich gegen die Anwendung von Milch. Erwachsene vertragen den Genuss derselben vielfach sehr schlecht, besonders Magenkranke, die in vielen Fällen bereits kurze Zeit nach Einnahme von Milch dieselbe wieder erbrechen. Es ist eigenthümlich, dass bei den magenkranken Patienten des Herrn Klemperer dieses niemals der Fall gewesen zu sein scheint.

In Betreff des Einwandes, den Herr Klemperer gegen den von mir für die Zustände von Schwund der Drüsen der Magenschleimhaut vorgeschlagenen Namen Phthisis ventriculi erhob, verweise ich auf meinen demnächst hier zu veröffentlichenden Vortrag, in welchem ich mir erlauben werde, die Gründe für diesen meinen Vorschlag ausführlicher darzulegen.

Herr Boas: Ein Theil desjenigen, was ich zu bemerken hatte, ist bereits durch die Ausführungen des Herrn Ewald anticipirt worden, und es bleibt mir daher nur übrig, einige Bemerkungen zu machen, bezüglich der Methode des Herrn Klemperer und der daraus gezogenen Schlüsse. Ich möchte hinsichtlich der in Gemeinschaft mit Herrn Ewald vor einiger Zeit angestellten Untersuchungen nur noch hervorheben, dass uns gerade die ausserordentliche physiologische Breite, die sich hierbei ergab, auffiel. Ich habe die Tabelle, die wir damals bezüglich der Rückstände, die wir bei den Oelversuchen bekommen hatten, wo es sich also um Quantitäten von 150—200 Cubikcentimeter handelte, aufstellten, in der Weise umgerechnet, dass ich die Menge des verschwundenen Oels berechnet habe, und es ergab sich, dass die Schwankungen in den einzelnen Versuchen sich zwischen 0 und 45 % bewegten. Gerade bei der Darreichung von Oel kommen demnach ausserordentliche Differenzen schon beim physiologischen Magen vor. Diese Thatsache wird verständlich, wenn man sich erinnert, dass auch hinsichtlich der übrigen Functionen, namentlich des Chemismus, die weitgehendsten Verschiedenheiten constatirt worden sind. Ich erinnere an die Versuche von Ewald und Wolff, welche gezeigt haben, dass bei Personen, bei denen eine subjective Störung absolut nicht vorliegt, ein vollkommenes Versagen der Saftsecretion stattfinden kann. In derselben Weise können wir uns auch denken, dass eine ausserordentliche Anpassungs- und Ausgleichungsfähigkeit des Magens hinsichtlich der Peristaltik statt hat, welche es gestattet, gewisse functionelle Störungen mit grosser Leichtigkeit zu compensiren.

Eine weitere Frage ist die, ob der Chemismus des Magens überhaupt in irgend einer Verbindung steht mit der Eliminirung des Mageninhalts oder nicht. Nach der Richtung hin habe ich gegen die Versuche des Herrn Klemperer vor allen Dingen das eine Bedenken, dass es sich bei denselben um Substanzen handelt, die nicht resorbirt werden. Nun ist es aber durch die Untersuchungen von Schmidt-Mülheim und neuerdings von Cahn erwiesen, dass eine Beziehung stattfindet zwischen der Resorption und peristaltischen Thätigkeit, wie es Herr Ewald vorhin schon angedeutet hat. Bei jenen Versuchen handelte es sich um Thiere, bei denen nach Einführung von Nahrungsmitteln von bestimmtem Eiweissgehalt in verschiedenen Digestionsperioden der untersuchte Mageninhalt annähernd dieselben Procentualverhältnisse an Stickstoffsubstanzen darbot. Daraus folgt, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Resorption und der motorischen Thätigkeit, über den wir im Einzelnen vorläufig noch nicht genügend unterrichtet sind, bestehen muss.

Eine weitere Frage ist die, in welcher Weise speciell die Salzsäure zu der eliminirenden Thätigkeit des Magens in Beziehung steht. In dieser Hinsicht glaube ich, dass man wohl allgemein Herrn Klemperer beistimmen muss in der Behauptung, dass die Säurebildung des Magens keine absolute Vorbedingung für die motorische Thätigkeit ist. Anders schon verhält es sich mit der umgekehrten Frage, ob nicht bei einer übermässig ausgebildeten Säureproduction ein Einfluss im Sinne der Hemmung der motorischen Action statthaben kann. Herr Klemperer hat bedingungsweise bereits diese Thatsachen zugegeben. Ich glaube, dass dieselbe sowohl physiologisch als auch klinisch so gut gestützt ist, dass wir wohl behaupten konnen, dass eine erhöhte Säurebildung die Peristaltik entschieden hemmt. Ich erinnere an dieser Stelle nur an die interessanten Versuche des Herrn v. Pfungen, der bei einem gastrotomirten Kinde beobachtet hat, dass Ein-

giessungen einer 2,5 ‰igen Salzsäurelösung eine spastische Contraction des Pylorus zur Folge hatten, die dann durch Neutralisirung mit Sodalösung wieder beseitigt werden konnte. Die klinischen Beobachtungen zeigen gleichfalls, dass wir in Fällen von Hyperacidität, wo wir also von grösseren Resorptionsstörungen absehen können, bei der Aspiration in der Regel eine grosse Menge von Residualflüssigkeit erhalten, welche uns anzeigt, dass hier eine Behinderung der Peristaltik statthaben muss.

Ein weiterer Punkt betrifft die Frage, inwieweit in Fällen von chronischen Katarrhen die Störung der peristaltischen Thätigkeit ein Hauptsymptom der subjectiven Störungen darstellt und von diesem Standpunkt aus eine Bekämpfung dieser functionellen Störung durch die entsprechenden Mittel indicirt ist. Herr Klemperer hat speciell für die Behandlung der chronischen Katarrhe angegeben, dass es zweckmässig wäre, von dem Gesichtspunkt aus, der ja nach den Anschauungen, die er darüber entwickelt hat, auch consequent ist, Substanzen zu geben, die speciell die eliminirende Thätigkeit des Magens anregen. Hierbei ist aber eben gerade die Gefahr vorhanden, dass der Chemismus in ausgedehntem Maasse gestört wird, also z. B. bei Gährungsprocessen, wo Alcoholica im allgemeinen ja als contraindicirt gelten, Störungen, die man vermeiden will, geradezu begünstigt werden können.

Einen anderen Punkt hat Herr Klemperer nur nebenbei gestreift, nämlich, dass man in fast allen diesen Fällen nur sehr ungünstige therapeutische Resultate oder doch nur vorübergehende erzielt durch Einwirkung auf den Chemismus, und dass speciell die Vermuthung naheliegt, dass es sich in vielen dieser Fälle um Suggestionswirkungen handelt, also nur um Heilungen, die entschieden nicht als objective und dauernde betrachtet werden können. Die Erfahrungen, die ich auf diesem Gebiete im Laufe der letzten Jahre gemacht habe, haben mir indessen bewiesen, dass gerade durch Einwirkungen auf den chemischen Digestionsverlauf gewisse günstige Resultate für die Magenverdauung und im weiteren Sinne für die Verdauung überhaupt gewonnen werden können. Speciell habe ich bei dem Zustand, den ich als Insufficienz des Chemismus bezeichne, also wo es sich um sehr verringerte Säurebildung, sowie um Vorkommen von grossen Schleimmengen im Magen handelt, mit der Kochsalz-Salzsäuretherapie sehr befriedigende Erfolge erzielen können.

Ich würde die hierbei gewonnenen Ergebnisse nicht für ausreichend halten und selbst meine Beobachtungen anzweifeln, wenn ich nicht in methodischer Weise die Ergebnisse dieser Kochsalz-Salzsäuretherapie zu verfolgen Gelegenheit gehabt hätte. Wenn man bei den Patienten Kochsalz in Gestalt von Wässern oder als einfache Salzlösungen in Verbindung mit Salzsäure in der gewöhnlichen Weise verwendet und dann mehrmals in der Woche methodisch untersucht, wobei man an den Untersuchungstagen Kochsalz und Salzsäure aussetzen lässt, so sieht man zuweilen schon nach 14 tägigen, meist nach 3—4 wöchentlicher Anwendung dieser Therapie eine deutlich zu verfolgende Besserung der Drüsenproduction, mit der Hand in Hand ein subjectiv besseres Befinden einhergeht. In denjenigen Fällen, die mit übermässiger Schleimproduction verbunden sind, tritt fast regelmässig auch eine Verringerung oder ein Schwinden derselben ein. Diese Coincidenz der subjectiven Besserung mit der des Chemismus war für mich der Anlass, in diesen Fällen in der That einen thatsächlichen Einfluss der Therapie anzunehmen. Auch die Umkehr der Beobachtung, dass an Tagen, an denen es den Patienten schlecht geht, oder an welchen ein Diätfehler stattgefunden hat, regelmässig eine verringerte Säurebildung und gleichzeitig eine Verschlechterung des Chemismus statt hatte, liefert mir den Beweis, dass es sich hier um thatsächliche günstige Einwirkungen, die Monate und Jahre lang bestehen können, handeln müsse. Im Uebrigen kann ich mich demjenigen, was Herr Ewald zum Schluss seiner Ausführungen betont hatte, dass in allen Fällen eine Berücksichtigung der verschiedenen im Magen vorkommenden Relationen, sowohl bei der Diagnostik als bei der Therapie, nothwendig ist, in jeder Hinsicht anschliessen. (Fortsetzung folgt.)

X. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 21. November 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben des Mitgliedes Dr. Simonsohn in Friedrichsfelde.

1. Herr Virchow demonstrirt Präparate eines Falles von **Cyanquecksilber-Vergiftung**, der eine Reihe von anatomischen Veränderungen darbietet, ganz analog den früher nach Sublimatvergiftung beobachteten, die mehrfach Gegenstand der Discussion in der Gesellschaft gewesen sind. Es handelt sich um einen jungen Mann, der sich selbst vergiftet, nach Einverleibung des Giftes aber noch acht Tage gelebt hatte, so dass die betreffenden Veränderungen sich vollständig ausbilden konnten. Alle Theile des Digestionsapparates oberhalb des Pylorus, die zunächst mit dem aufgenommenen Gift in Contact gekommen sind, bieten keinerlei nennenswerthe Veränderungen, namentlich keine Spur einer Aetzwirkung dar. Die Magenschleimhaut ist intact. Die Zone der stärkeren Veränderungen beginnt ziemlich tief, nämlich im letzten Abschnitt des Ileum. Charakteristischer Weise finden sich die afficirten Stellen absatzweise jedesmal an den Flexuren des Dickdarms, während sich dazwischen relativ normale Strecken vorfinden. Die Veränderungen entsprechen ganz dem früher beschriebenen Bilde.

Die Nieren sind in ihrer ganzen Ausdehnung, und zwar in der Rindensubstanz, vorzugsweise in den gewundenen Harnkanälchen, in so colossaler Weise mit Kalkconcretionen gefüllt, wie in keinem der früher hier besprochenen Fälle. Dieser mikroskopische Befund ist um so bemerkenswerther, als bei der einfachen Betrachtung von diesem Kalk absolut nichts wahrzunehmen ist. Sieht man sich nach Verhältnissen um, die den hier bestehenden ähnlich sind, so dürften in erster Linie jene Kalkmetastasen heranzuziehen sein, die der Vortragende vor vielen Jahren beschrieben hat, die bei grossen Geschwulstbildungen in den Skeletknochen an verschiedenen Stellen des Körpers auftreten und von Zerstörungen des Knochengewebes herzuleiten sind. Dabei kommt es zu Kalkabsetzungen in den Nieren, welche genau in derselben Weise durch Concretionsbildung in den gewundenen Harncanälchen entstehen. Diese Erfahrung macht es doppelt wahrscheinlich, dass durch das Quecksilber, wie schon Prévost betont hat, das Knochengewebe angegriffen wird und so grosse Kalkmengen in die Circulation gelangen. — Herr Virchow geht bei dieser Gelegenheit auf eine neuere Arbeit von Kaufmann in Breslau ein, der den Grund der Kalkablagerung in den Nieren in Veränderungen des Gewebes, und zwar einerseits in einer Art von Nekrose, die er den Epithelien zuschreibt, andererseits und zwar vorzugsweise in Verstopfungen der kleinen Gefässe sucht. Er glaubt danach etwas Aehnliches annehmen zu sollen, wie es gelegentlich bei hämorrhagischen Infarcten in der Niere beobachtet worden ist. Diese Analogie kann Herr Virchow nicht als zutreffend anerkennen. Kalkablagerung in Infarcten gehört einer sehr späten Periode derselben an. Erst nachdem das ursprüngliche Material, aus welchem der Infarct zusammengesetzt war, sich völlig verändert hat, sieht man Verkalkungen eintreten, also in einem abgestorbenen und gänzlich metamorphosirten Material. Der hier vorliegende Process hat damit gar keine Aehnlichkeit. Für die oben ausgesprochene Ansicht des Herrn Virchow sprechen auch die mehr als ein Jahrhundert alten Beobachtungen, welche bei chronischem Mercurialismus gemacht werden. Auch da zeigen sich Veränderungen des Skelets, namentlich Rarefactionen des Gewebes. Die Annahme, dass in den acuten Fällen der Kalk durch einen analogen Process frei werde, bewegt sich also ganz auf dem Boden der Erfahrungsthatsachen, und die gleichzeitige parenchymatöse Nephritis hat mit der Kalkablagerung höchstens insofern etwas zu thun, als sie die Ausfuhr des Kalkes durch den Harn beeinträchtigt.

2. Herr Hadra demonstrirt das Präparat eines Falles von **Atresia ani,** der vier Tage nach gelungener Colotomie durch einen unglücklichen Zufall an Erstickung zu Grunde ging.

3. Herr Küster demonstrirt Präparate die durch drei in der voraufgegangenen Woche ausgeführte Laparotomieen gewonnen wurden: a) Ein **Cystosarkom des Ovarium,** das durch die Ovariotomie entfernt wurde; b) einen Fall von **multiplen Myomen** des Uterus, durch Laparomyomotomie beseitigt, welcher dadurch interessant ist, dass sich in den linksseitigen Anhängen des Uterus Veränderungen finden, die zu den seltenen gehören, nämlich ein Hydrops der Tuba Fallopiae; c) ein **Carcinom der Bauhin'schen Klappe.** Der letztere Fall betraf einen 39 jährigen Mann, der seit längerer Zeit an Verstopfungen litt, die mit Diarrhoe abwechselten. Im letzten Sommer hatte er mehrere Male starke Darmblutungen. In der rechten Unterbauchgegend wurde ein höckeriger Tumor gefühlt, der eine starke Verschieblichkeit zeigte, was auf die Diagnose eines Carcinoms des Colon ascendens führte. Bei der Eröffnung des Leibes zeigte sich, dass das Coecum der Sitz war, was bei der erwähnten Beweglichkeit des Tumors auffallen musste. Die Hauptschwierigkeit des Zusammenfügens von Dünndarm und Dickdarm besteht bekanntlich in dem verschiedenen Umfange beider Darmabschnitte. Man kann diese Schwierigkeit überwinden einmal dadurch, dass man den Dünndarm nicht gerade, sondern schräg abschneidet, oder zweitens dadurch, dass man die Nähte am Dünndarm dichter legt als am Dickdarm. Herr Küster benutzte beide Wege. Das vorgelegte Präparat stellt nicht das ganze exstirpirte Darmstück dar, weil Vortragender nachträglich noch ein Stück des Dickdarms abschneiden musste, um zweifellos gesunde Darmenden mit einander zu vernähen.

Vortragender hat bisher drei Carcinome der Bauhin'schen Klappe operirt, von denen die beiden ersten Fälle unglücklich ausliefen. Der erste, vor 10 Jahren operirte Patient ging an septischer Peritonitis zu Grunde, der zweite, dem es die ersten Tage nach der Operation ganz ausgezeichnet ging, an einer Perforationsperitonitis; bei der Section des letzteren Falles ergab sich, dass ein ganz schmaler Rand des genähten Darms nekrotisch geworden war. Es scheint, als ob Carcinome der Bauhin'schen Klappe häufiger sind, als Carcinome der übrigen Theile des Colon, wenn man das S romanum ausnimmt. Ein Carcinom des Colon transversum operirte Herr Küster im vorigen Jahre. Dieser Fall betraf ein 22 jähriges Mädchen, das $1\frac{1}{4}$ Jahre nach der Operation geheilt blieb und sich eines guten Wohlbefindens erfreute. Nach dieser Frist trat ein Recidiv auf. Es ist dies immerhin, bei dem weit vorgeschrittenen Carcinom, als ein sehr gutes Resultat zu bezeichnen. — Die drei Patienten, von denen die vorgelegten Präparate stammen, sind alle bei gutem Wohlbefinden. Von Interesse dürfte es sein zu beobachten, wie sich bei dem letztbeschriebenen Falle nach Ausschaltung der Bauhin'schen Klappe die Verdauungsverhältnisse gestalten werden.

4. Herr Hölzke: **Zur Behandlung einiger häufig vorkommenden Bindehauterkrankungen.** Die häufigste Erkrankung der Bindehaut ist die Conjunctivitis simplex oder catarrhalis. Als souveränes Mittel bei derselben hat sich das Argentum nitricum erwiesen, nicht als Tropfwasser, sondern in der von Graefe angegebenen Form des Pinselwassers. Dieselbe Therapie hat Platz zu greifen bei dem chronischen Katarrh, sofern derselbe mit Erhöhung der Schleimsecretion einhergeht. Findet man bei letzterer Erkrankung die Secretion mässig, zeigt sich die Bindehaut nur mehr oder weniger schmutzig verfärbt und geröthet und das bekannte sammetartige Aussehen der Membran, so ist das Zincum sulfuricum 0,5 : 60,0 am Platze. Bei den leichteren Fällen von chronischem Katarrh, die mit verhältnissmässig starker Hyperämie der Uebergangsfalte einhergehen, wo die papillare Wucherung nicht so deutlich ausgesprochen ist, kommt man mit der Horner'schen Bleisalbe leichter zum Ziel. Manche Fälle von Katarrh bei jugendlichen Individuen lassen sich am schnellsten durch Calomel beseitigen.

Vorsichtiger in der Prognose, als bei den oben genannten, relativ harmlosen Erkrankungen, muss man bei den verschiedenen Formen der folliculären Bindehautentzündung sein. Dieselbe zerfällt in zwei Gruppen: das Trachom und den folliculären Katarrh. Das Trachom charakterisirt sich bekanntlich durch die Einlagerung sulziger Körner in die Bindehaut, die im weiteren Verlauf der Erkrankung entweder zu Sklerosirung oder zu Erweichung führen, jedesmal aber zu Narbenbildung der Conjunctiva, wenn keine Behandlung Platz greift. Der bei Trachom so häufig als Begleiterscheinung auftretende Pannus ist nach Röhlmann nicht als ab-

hängig zu betrachten von der Erkrankung der Bindehaut, sondern stellt ein Trachom der obersten Hornhautschicht dar. — In allen ausgeprägten Fällen, die mit starker Secretion und Thränen einhergehen, ist das Touchiren mit Argentum nitricum am Platze. Hat man damit die Secretion eingeschränkt, hat das Thränen nachgelassen, und haben die Granulationen nicht mehr das succulente Aussehen, so ist es Zeit, zum Cuprum sulfuricum überzugehen. Diese Therapie wird durch Complicationen seitens der Hornhaut nicht contraindicirt. Neben dieser älteren Therapie ist in neuerer Zeit gegen das Trachom die mechanische Entfernung der Körner durch Auspressen, Auskratzen oder Excision kleinerer Schleimhautfalten, sowie durch Glühhitze empfohlen worden. Letztere Operation ist bei Anwendung von Cocain nicht schmerzhaft und frei von unbequemen Reactionen. In den älteren Fällen von Trachom, die mit Pannus complicirt sind, muss sich die Therapie in erster Linie gegen die Hornhauterkrankung richten. Schweigger empfiehlt, in solchen Fällen den Spray von einer 1%igen Cuprum sulfuricum-Lösung einige Minuten auf die Hornhaut einwirken zu lassen. Vortr. hat in solchen Fällen sehr gute Wirkung von Jodoform, in Pulverform oder in Form einer Salbe applicirt, gesehen. Es ist aber zu betonen, dass, sobald noch sulzige Infiltrationen vorhanden sind, diese Therapie contraindicirt ist.

Beim folliculären Katarrh, namentlich den reinen Fällen, wie sie häufig epidemisch auftreten, ist eine ganz milde Behandlung angezeigt. Es genügt häufig, die Erkrankten das Klima, die Wohnung wechseln zu lassen. Sehr gute Erfolge hat Vortr. auch von der Horner'schen Bleisalbe gesehen, sowie vom Calomel. Förster hat neuerdings die Anwendung einer 4%igen Boraxlösung empfohlen.

Herr Korn wendet bei Trachom die Methode von Samelsohn, jedes einzelne Körnchen anzustechen, mit der Modification an, dass er ein gabelförmiges Instrument gebraucht, welches gestattet, drei bis vier Körnchen auf einmal anzustechen.

XI. Naturwissenschaftlich-medicinischer Verein in Strassburg i. E.

Medicinische Section.

Sitzung am 1. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Schwalbe; Schriftführer: Herr Kuhn.

1. Herr J. Stilling spricht über die **Abhängigkeit der Myopie vom Schädelbau.** Die Chamäprosopie disponirt zur Myopie, die Leptoprosopie zur Hypermetropie. Die Myopie ist eine entschiedene Rassenfrage, indem die Breitgesichtigkeit bei der einen Rasse, die Langgesichtigkeit bei der anderen überwiegend vorkommt.

2. Herr Naunyn macht auf ein bereits in der Dissertation von Valentini (Königsberg) erwähntes Vorkommniss aufmerksam. Bei subcutanen Injectionen löslicher Eisensalze, welche das Eiweiss nicht gerinnen machen (Ferr. pyrophosphor. c. Natr. citr.), in höchst geringer Menge (entsprechend einer Eisenmenge von 0,25—0,5 mg) findet man bei kleinen Schildkröten (Emys europaea) vollkommen deutliche diffuse **Eisenreaction** (Blaufärbung mit Fe Cy Kao und ClH) **der Endothelien, der feineren Milzarterien,** während nirgend sonst in den Organen bei so geringen Dosen Spuren von dem eingeführten Eisen zu finden sind.

Naunyn deutet darauf hin, dass diese Affinität des Eisens zu den genannten Zellen in der Milz vielleicht mit der Bedeutung im Zusammenhang gebracht werden könne, welche nach Alex. Schmidt das Milzparenchym für die Bildung von Haemoglobin besitzt (Dorpater Dissertation von Schwarz 1888). Naunyn demonstrirt die betreffenden mikroskopischen Präparate.

Sitzung am 22. Juni 1888.

Vorsitzender: Herr Schwalbe; Schriftführer: Herr Kuhn.

Herr v. Recklinghausen spricht über **leukämische Erkrankungen und ihre Beziehungen zu Haut- und Herzaffectionen.** Der Vortragende hat jüngst einen Fall beobachtet, der dem von ihm auf der Strassburger Naturforscherversammlung (1885) besprochenen Fall von Chlorom (Chlorolymphom) in vielen Beziehungen glich: erbsgrüne, vergrösserte Lymphdrüsen waren am Hals und der Wirbelsäule, grüne Färbung des Knochenmarks, der Schädel-, Wirbel-, Oberarm- und Oberschenkelknochen, eine Vergrösserung der Milz bis auf 375 g Gewicht und an ihr ein grünlicher Stich bei hellrother Farbe zu erkennen; ausserdem enthielt die stark vergrösserte Tonsille einen aufgebrochenen nekrotischen Herd mit bräunlicher, blutig infiltrirter Wand, während die umgebenden Weichtheile bis tief in die Gaumenmuskeln hinein, ebenso wie die andere Tonsille wiederum eine tief erbsgrüne Färbung darboten; endlich fanden sich zahlreiche Purpuraflecke an der äusseren Haut der Extremitäten und grössere hämorrhagische Infiltrationen an dem Zahnfleisch und der Schleimhaut beider Nasen- und Oberkieferhöhlen, zahllose Ecchymosen des Peri- und oberflächlichen Myocardium, der Lungen, der Darmschleimhaut, allgemeiner Blutmangel.

Die Krankheit war unter dem Bilde einer skorbutischen Affection verlaufen, wiederholte Blutungen hatten aus der Nasen- und Rachenschleimhaut stattgefunden, die erste Blutung 6 Tage vor dem Tode bei Gelegenheit eines, auf die Nase des 18jährigen kräftig gebauten Mannes geführten Faustschlages.

In allen erbsgrün gefärbten Geweben, wie auch in den speckhäutigen Gerinnseln der Herzhöhlen war nicht nur eine reichliche, sondern durchweg die dichteste Anhäufung von Leukocyten, welche sich durch ihre beträchtliche Grösse und die gleichmässige, körnige Beschaffenheit ihres Protoplasmas auszeichneten; in den Lymphdrüsen, wo sie die Grösse und Form sogen. epithelioider Zellen erreichten, füllten sie dicht gedrängt die Lymphsinus und Lymphbahnen aus. Irgend ein besonderer Farbstoff, welcher die grüne Farbe veranlasst hätte, konnte nirgends nachgewiesen werden, ebenso wenig wie irgend eine Degeneration oder ein Zerfall des Gewebes; nur extravasirtes Blut und in einzelnen Lymphdrüsen goldgelbes Pigment innerhalb sehr grosser ramificirter Zellen (Endothelzellen der Lymphbahnen). Charcot's Krystalle, die in dem früheren Falle vorhanden, fehlten gänzlich, bildeten sich auch nicht beim Zuwarten aus; auch wurde nach Bacterien mitten in den lymphomatösen Geweben, ebenso wie nach Monas globulus, dessen Anwesenheit Klebs für perniciöse Anämie angegeben hat, vergeblich gesucht.

Musste demnach die Diagnose in diesem Falle auf acute Anämie und Leukocytose lauten, so dürfte ihn der Beobachter andererseits auch, wie den früheren Fall, zu den leukämischen, bezüglich zu den pseudoleukämischen Affectionen rechnen — eine Auffassung, welche durch die Untersuchungen, die Woldstein in seinem ganz analogen Fall von Chlorolymphom am Blute des Lebenden wiederholt ausgeführt hat, auf's Beste unterstützt wird.

So wie nun eine andere, am hiesigen Orte nicht seltene und hier zuerst beschriebene (Rustizky) Affection, die Bildung multipler Myelome der Knochen, mit der Pseudoleukämie oder der malignen Lymphomatose in eine nahe Beziehung gebracht worden ist (Zahn), so versuchte der Vortragende, eine ähnliche Stellung einem auf der hiesigen Klinik für Hautkrankheiten durch längere Zeit von Herrn Prof. Wolff beobachteten und alsdann anatomisch untersuchten Falle von Lichen ruber zuzuweisen. Das Exanthem hatte die Eigenschaften des richtigen Lichen ruber acuminosus (Hebra) dargeboten und sich über die ganze äussere Haut des ganzen Körpers mit Ausnahme der Volar- und Plantarflächen ausgebreitet. Nicht nur waren die Lymphdrüsen der Achsel-, Weichen-, und Unterkiefergegend beträchtlich (bis zur Grösse eines Hühnereis) vergrössert — in Folge einer Wucherung der endothelialen Zellen ihrer Lymphbahnen — sondern auch die Milz hatte das 3fache Volumen erreicht, war 365 g schwer, und das Knochenmark der 45jährigen Frau, die wiederholt geboren hatte, befand sich im Zustande des rothen Markes und derjenigen Hyperplasie (grosse Rundzellen und reichliche voluminöse Osteoklasten), wie sie bei der Gruppe von leukämischen Affectionen nachweislich vorhanden ist. Freilich wurden in zwei inguinalen Lymphdrüsen erbsengrosse Heerde aufgefunden, deren Ursprung aber von den an den Zehen vorhandenen Schrunden und chronischen Ulcerationen hergeleitet werden dürfte.

In derselben Hinsicht war aber der mikroskopische Befund des Lichen von grösstem Interesse, indem sich alle Knötchen als exquisite Lymphome darstellten, die im Stratum papillare und subpapillare des Corium aufgetreten waren, oft confluirende Heerdchen bildeten, aber auch säulenartig nebeneinander standen und sich längs der Gefässscheiden und „Fettsäulen" durch das Stratum reticulare bis in das Unterhautgewebe fortsetzten. Eine Vermehrung der Oberhautzellen (Crocker), eine Abhebung der Deckschicht an den gekratzten Stellen, hyaline Cylinder in den Schweissgängen und eine Wucherung des Epithels der Knäueldrüsen und Haarfollikel (Normann) liess sich nur vereinzelt nachweisen; auch wurden nur stellenweise in den kleinen subcutanen Venen leukocytenreiche, selten hyalintragende Thromben aufgefunden; nicht die hyalinen Verstopfungen der Blutcapillaren der Papillen, wie sie Biadecki innerhalb der Lichenknötchen beobachtete.

Die lymphomatösen Ablagerungen in der lichenösen Haut waren nun in jeder Beziehung, nämlich in der Anordnung und in der Form der Leukocyten, namentlich auch wegen des Mangels jeder Degeneration gänzlich der äusseren Haut gleich zu erachten, welche Recklinghausen in Würzburg der Leiche eines richtigen Leukämikers, eines Patienten des Dr. Klinger, der das Kommen und rasche Schwinden derselben bei Lebzeiten hatte verfolgen können, entnommen hatte und es heute in mikroskopischen Präparaten zum Vergleich vorlegen konnte. Lieferte diese Identität der Structuren und des Verlaufs der leukämischen und der lichenösen Lymphome der Haut einen weiteren Anhalt, um auch den vorliegenden Lichen ruber zu der Gruppe der leukämischen und pseudoleukämischen Processe zu rechnen, so war freilich eine Vermehrung der farblosen Blutkörperchen an dem Leichenblute des Falles von Lichen nicht mehr über allen Zweifel zu erheben, dagegen kam eine derartige Blutveränderung wohl darin zum Ausdruck, dass erstens die Thromben der Hautvenen fast ganz aus Leukocyten bestanden, dass zweitens eine grossartige und sehr eigenthümliche Thrombenbildung des linken, von Endo- und Myocarditis ganz freien Herzens ausgebildet war.

Von der Spitze her war nämlich die Seitenwand des linken Ventrikels in ihrer ganzen Länge mit einem äusserst derben, weisslichen bis zu 1,5 cm dicken, wenig geschichteten Thrombus bekleidet, welcher die Trabekel und Papillarmuskeln förmlich einmauerte, ohne die kugeligen Prominenzen der gewöhnlichen globösen Herzpolypen in die Herzhöhle hinein zu bilden. Auch diese Thromben waren an Leukocyten sehr reich, enthielten aber auch hyalines Fibrin. Versuche, diese Leukocyten mit Anilinfarben zu tingiren, um die in neuerer Zeit beliebten Arten, etwa Leukoblasten und Erythoblasten unterscheiden zu können, hatten keinen Erfolg an den Herzthromben ebensowenig wie in dem Knochenmark der geschilderten Fälle.

Bei dem ersterwähnten Falle von Chlorolymphomen waren im Herzen keine Thromben, wohl aber zahllose Ecchymosen im Myo- und Pericardium, namentlich in der Nachbarschaft miliarer, in den Bindegewebsscheiden kleiner Blutgefässe, gelegener Lymphome nachzuweisen.

XII. K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung am 25. October 1888.

Vorsitzender: Herr v. Dittel: Schriftführer: Herr Schustler.

1. Herr Mosetig stellt eine Frau vor, welche mit einem das ganze Becken ausfüllenden, nach oben bis 2 Finger unter den Nabel reichenden Tumor auf seine Abtheilung kam. Es handelte sich um ein **Myofibrom des Uterus.** Bei der Laparotomie zeigten sich die Verhältnisse für die Operation ungünstig, weshalb Redner die Bauchhöhle schloss, ohne den Tumor zu exstirpiren. Zum grössten Erstaunen des Vortragenden besserte sich das Befinden der Patientin zusehends, und der Tumor verkleinerte sich von Tag zu Tag, so dass der vor 3 Wochen kopfgrosse Tumor jetzt kaum die Grösse einer Faust hat. Ueber den Grund der Verkleinerung der Geschwulst lässt sich nichts bestimmtes sagen, vielleicht hat die während der Untersuchung derselben eingetretene Hyperämie dazu beigetragen.

2. Herr J. Pollak: **Ueber die elektrische Erregbarkeit der Hörnerven.** Die Angabe Brenner's, dass jeder Hörnerv auf elektrischen Reiz mit einer Klangempfindung antworte, ist von vielen Autoren bestätigt. von vielen anderen angezweifelt worden. Das Ergebniss der Untersuchung über diesen Gegenstand, die Pollak in Gemeinschaft mit Gärtner angestellt hat, ist folgendes: 1) Der Hörnerv des gesunden Ohres reagirt auf Ströme mittlerer Stärke (15 M. A) fast ausnahmslos nicht. 2) Bei entzündlichen Erkrankungen des Mittelohres, insbesondere bei den secretorischen Formen, tritt Reaction auf, und zwar schon bei Strömen, die weit unter der angegebenen Grenze sich befinden. Der Grund, warum nicht schon von den früheren Untersuchern übereinstimmende Resultate erzielt worden sind, liegt erstens darin, dass dieselben die Frage nicht präcisirt haben. Man darf eben nicht fragen, reagirt der Acusticus überhaupt auf den elektrischen Strom, man muss vielmehr die Frage dahin präcisiren, antwortet der Acusticus auf Ströme von ganz bestimmter maximaler Intensität? Ferner war die von den früheren Untersuchern angewandte Methode ungenügend, sie liess eine genaue Messung der Ströme nicht zu und war mit schweren Unannehmlichkeiten für den Untersuchten (Ohnmacht, Erbrechen, Schwindel, Schmerzen) verbunden. Der von Gärtner erfundene elektrodiagnostische Apparat ermöglicht nicht nur eine genaue Messung der angewandten Ströme, sondern führt auch die erwähnten Uebelstände nicht mit sich. Das Wesen dieses Apparates besteht in einem Pendelschlüssel, der einen Stromschluss von nur einer $^1/_2$" gestattet, und einem genau geaichten Galvanometer. Die Reizelektrode wird an den Tragus, die indifferente an den Arm befestigt. Die Untersuchung normaler Gehörorgane ergab mit Ausnahme eines Falles negative Resultate. Es waren fast ausnahmslos Mittelohrerkrankungen, insbesondere mit reichlicher Secretion verlaufende Formen, bei denen es gelang, auf galvanischen Reiz Klangempfindung auszulösen.

Was die Erklärung der gefundenen Thatsachen anlangt, so weisen Pollak und Gärtner nach, dass die von Brenner aufgestellte Hypothese des Reizhungers unhaltbar sei. Nach Brenner musste man annehmen, dass der Hörnerv fast aller am Mittelohr Erkrankten hyperästhetisch wäre, und man musste schliessen, dass der Hörnerv des an Mittelohrkatarrh Leidenden um mehr als das 30 fache empfindlicher wäre als der des gesunden Ohres. Erb sprach daher nur mehr von einem elektrischen Reizhunger.

Pollak und Gärtner stellen eine andere Hypothese auf, die auf physikalischer Grundlage beruht. Die Endigungen des Acusticus sind in einer knöchernen Kapsel eingeschlossen, die 2 Fenster besitzt, welche durch Membranen verschlossen sind. Sowohl die Knochen als auch die Membranen sind schlechte Leiter der Elektricität, der Acusticus selbst ist zwar ein guter Leiter, er wird aber von Stromschleifen, so lange die Isolirung der Endigungen des Acusticus intact ist, nicht getroffen werden können. Dies erklärt ausreichend die Thatsache, dass der Acusticus des normalen Ohres ebenso wenig durch den galvanischen Strom erregbar ist, als andere tief liegende sensitive Nerven, in denen wegen ihrer tiefen Lage die Stromdichte eine zu geringe ist. Ist aber der isolirende Ueberzug des Acusticus durchbrochen, sei es, dass der Knochen hyperämisch ist, oder dass Secrete im Mittelohr angesammelt und die Membranen ihres Epithels beraubt sind, so wird ein viel grösserer Stromantheil zum Acusticus gelangen können. Dies erklärt ausreichend die Thatsache, warum der Acusticus bei entzündlichen Gehörorganen schon durch schwache galvanische Ströme erregbar, weil in diesem Falle die Leistungsfähigkeit ihren höchsten Grad erreicht hat. Dass man bei manchen Fällen von sclerosirender Mittelohrentzündung auch galvanische Reaction antrifft, widerspricht nur scheinbar der Hypothese. Wie an anderen Orten, z. B. an der Haut, reichen ganz oberflächliche anatomische Veränderungen aus, um die Leitungsfähigkeit derselben in hohem Grade zu verstärken. In allen Fällen von sclerosirender Mittelohrentzündung, wo der Versuch positiv ausgefallen ist, war eine bedeutende Hyperämie der Mittelohrschleimhaut nachzuweisen. Auch die sogenannte paradoxe Reaction, die ausnahmslos nur bei solchen Fällen auftritt, wo durch sehr geringe Stromstärke Klangempfindung ausgelöst werden kann, erklärt sich in der Weise, dass der Leitungswiderstand so bedeutend herabgesetzt ist, dass, ähnlich wie normaliter beim Auge, von jeder Stelle des Kopfes Stromschleifen zum Acusticus gelangen. Die versuchte Messung der Widerstände an der Leiche führte zu keinem Resultat, weil der Fäulnissvorgang die Leistungsfähigkeit in hohem Grade verstärkt, und eine isolirte Prüfung des Acusticus, wegen seiner anatomischen Lagerung im Tractus acusticus internus, neben dem Facialis, unmöglich ist.

Herr Benedikt verweist auf die in seinem Buche bereits vor 20 Jahren gegebenen Erklärung, nach welcher die tiefe Lage und die anatomisch physiologisch ungünstigen Verhältnisse des Acusticus Schuld seien, dass die Reizungen dieses Nerven unsichere Resultate liefern. Auch hat er als Grund, warum bei Kranken leichter Reaction eintritt, auf Schwellung und Exsudation im Mittelohr aufmerksam gemacht. Die Angabe, dass man nur höchst ausnahmsweise bei gesunden Ohren Reaction erziele, bestreitet Redner auf Grundlage zahlreicher Erfahrungen. In seinen Vorlesungen sei es ihm stets gelungen, aus den gerade anwesenden Ambulanten und gesunden Leuten einzelne Individuen herauszufinden, welche Reaction zeigten. M.

XIII. Erster Congress der Italienischen Gesellschaft für innere Medicin zu Rom.

(Originalbericht.)
(Schluss aus No. 45.)

10. Fenoglio (Cagliari) demonstrirt mikroskopische Präparate eines Falles von **Polymyositis**, der mit Schmerzen, leichten Atrophieen in verschiedenen Muskelgruppen und zeitweisen Oedemen verlief. In einem Präparate aus dem Deltoides sieht man sowohl zwischen den Muskelfasern wie im Innern derselben die entzündliche Exsudation. Im Innern der Muskelfasern treten Vacuolen auf, die durch seröse Imbibition der Substanz der Muskelfaser selbst erzeugt werden (Atrophia serosa des Autors).

11. Cardarelli (Neapel) beschreibt eine bei kleinen Kindern von ihm häufig beobachtete Form von **Pseudoleukämie**, die mit in unregelmässigen Intervallen Jahre hindurch auftretendem Fieber, progredienter Cachexie, hartem Milztumor verbunden ist. Die Differentialdiagnose zwischen Malaria und der genannten Krankheit ist oft nicht leicht. In einem Falle exstirpirte d'Antona (Neapel) mit Glück die Milz; das Fieber verschwand, das Kind besserte sich erheblich. In der Milz fand sich ein dem Typhusbacillus ähnliches Gebilde.

Feletti (Catania) sah bei chronischem Malariamilztumor von dem Einstossen langer Nadeln in die Milz und Befestigen derselben Erfolg, Fazio (Neapel) hingegen von Chinininjectionen in das Milzparenchym.

12. Giuffré (Palermo) experimentirte an Hunden über die **Fortleitung der Flüsterstimme durch endopleurale Flüssigkeiten,** indem er den Thieren ein Rohr in der Trachea befestigte, durch welches gesprochen wurde, und indem er während des Sprechens über der Pleurahöhle, die mit verschiedenen Flüssigkeiten gefüllt wurde, auscultirte. Bei der Fortleitung des Schalles kommen nach den Versuchen folgende Punkte in Betracht: 1) Dichtigkeitszustand der Lunge; 2) Schwingungsvermögen der Thoraxwand; 3) pleuritische Adhäsion; 4) Quantität und Qualität der Flüssigkeit.

Baccelli (Rom) bemerkt dazu, dass er diese Bedingungen schon selbst aufgestellt hat, dass dieselben aber nicht im Stande sind, die allgemeinen durch die klinische Erfahrung immer wieder bestätigten Regeln hinsichtlich des Verhaltens der Flüsterstimme bei der Auscultation pleuritischer Exsudate zu entkräften.

13. Riva (Parma) entdeckte in dem menschlichen Darm grosse Quantitäten einer von ihm **Bilinogen** genannten Substanz, welche bei der Behandlung mit Säuren, ferner unter dem Einflusse des Lichtes etc. Urobilin bildet.

14. Petteruti (Neapel) fand in Fällen von Pleuritisadhäsion der Spitzen und des vorderen Randes ein in leichten Blasenerscheinungen bestehendes respiratorisches Phänomen, welches mit der Herzsystole zusammenfällt: **Exspiratio systolica.**

Aus den weiteren Verhandlungen heben wir noch Folgendes hervor: Bianchi (Florenz) beschäftigte sich mit Oesophagus- und Magenauscultationen, welche während der Magenausspülungen vorgenommen wurden. Testi gab mit Erfolg Thymol innerlich bei Typhus. Gualdi (Rom) empfiehlt Phenol bei Neuralgieen; ferner wendet er mit Erfolg Injectionen von Phenol in öliger Lösung bei Tuberculösen an. Marchiafava (Rom) hält dafür, dass das Plasmodium der Malaria direct das rothe Blutkörperchen angreift und dessen Hämoglobin in Melanin umwandelt. Die Theorie von der Origo splenica der Melanämie wäre damit umgestossen. Mosso (Turin) referirt über seine bekannten Versuche, die sich auf die Degeneration der Blutkörperchen beziehen. Marchiafava spricht über die Unterscheidungsmerkmale der Plasmodien und der Degenerationsproducte. Patella (Pavia) beschreibt zwei Fälle von Weil'scher Krankheit mit Icterus, Prostration, Lenden- und Wadenschmerz. Serafini (Neapel) fand bei einer Epidemie von Pneumonie, primärer Pleuritis, Meningitis stets den A. Fränkel-schen Organismus. Vizioli (Neapel) demonstrirt an einer jungen Person die Erscheinungen des grossen Hypnotismus. Marconi legt einen verbesserten Apparat zur Ausspülung der Pleurahöhle vor. Sonzino berichtet von einem Anchylostomiasisfall, der mit Thymol geheilt wurde.

Bei Schluss des Congresses wurde Rom zum permanenten Sitz des Congresses erwählt. In geheimer Abstimmung wird sodann das vorbereitende Comité für den Congress des nächsten Jahres gewählt. Dasselbe besteht aus den Herren Baccelli (Rom), Bozzolo (Turin), Cantani (Neapel), Cardarelli (Neapel), de Renzi (Neapel), de Giovanni (Padua), Federici (Florenz), Galassi (Rom), Maragliano (Genua), Murri (Bologna), Riva (Parma), Rossoni (Rom), Senise, Silvestrini, Tomaselli (Catania).

Pensuti (Rom).

XIV. Journal-Revue.

Chirurgie.

7.

Julius Wolff. Ueber Uranoplastik und Staphylorrhaphie im frühen Kindesalter. Langenbeck's Arch. B. XXXVI Heft 4.

Wie verschieden die Chirurgen zu verschiedenen Zeiten über den Werth der Operationen urtheilten, welche den Verschluss der angeborenen Gaumenspalte bezweckten, schildert Wolff ausführlich in der Einleitung seiner Arbeit, deren Aufgabe es sein soll, den Ausspruch Trélat's aus dem Jahre 1884, dass derartige Operationen „gefährlich, unsicher im Erfolge und nutzlos" seien, zu Schanden zu machen. Was zunächst die Gaumenplastik gefährlich mache, die Blutung bei der Operation und die mangelhafte Ernährung kurz nach derselben, bekämpft Verfasser, wie ihm dünkt, vollkommen, das Eine durch seine minutenlange Wundcompression, das Andere durch seine Ausspülungen der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle bei herabhängendem Kopfe; denn die Schmerzhaftigkeit beim Schlucken und der Ekel gegen die Nahrung schreibe sich hauptsächlich von der Ansammlung des Schleimes und Eiters auf dem Gaumen und von dem Zungenbelage her. Unter den 29 innerhalb der letzten $2^3/_4$ Jahre von Wolff operirten Patienten befanden sich 18 im Alter von $^1/_{12}$ bis 5 Jahren, davon starben an der Operation nur zwei schlecht genährte Kinder von 3 und 4 Monaten, demnach könne man die Operation nicht mehr gefährlich nennen. Auch sei der Erfolg gewissermaassen sicher; denn unter den 16 überlebenden Kindern sind 13 völlig, 1 unvollkommen und 2 nicht geheilt, von den 13 geheilten sind 8 nur einmal, 4 zweimal und 1 dreimal operirt worden. Diese Sicherheit im Erfolge sei erreichbar bei furchtloser Anwendung der Chloroformnarkose und bequemer Lagerung der Patienten bei herabhängendem Kopfe. Noch sicherer hofft Wolff den Erfolg in Zukunft dadurch zu gestalten, dass er in zwei Zeiten operirt, d. h. zunächst nur die beiden Gaumenbrücken ablöst und erst 5—8 Tage später die Spaltränder wund macht und zusammennäht. Uranoplastik und Staphylorrhaphie müssen stets zugleich in einer Sitzung erfolgen. Bei dieser Methode dürfe man getrost das Operationsalter auf 10 Monate herabsetzen. Zuletzt die Vortheile einer frühzeitigen Operation erblickt Wolff in der Sprachverbesserung, er hat schon 6 Patienten aufzuweisen, einen von 22 Jahren, 5 von 4 bis 8 Jahren, welche nach der Gaumenplastik ohne Obturator mit wohlklingender Stimme sprechen, und zwar wurde dieses Resultat nach einem mehrmonatlichen, durch einen Taubstummenlehrer ertheilten Unterrichte erreicht. Die sonstigen Vortheile, welche die Herstellung eines künstlichen Gaumens biete, bestehen darin, dass die Nase von der Mundhöhle geschieden sei, die staubige Luft nicht geradeswegs in den Kehlkopf gelange, die oft vorhandenen Gehörsstörungen verschwinden, und zuletzt übe das Bewusstsein, gleich anderen Mitmenschen einen Gaumen zu besitzen, auf die Patienten psychisch einen hervorragenden Einfluss aus.

Wölfler. Zur mechanischen Behandlung des Erysipels. Mittheilungen des Vereins der Aerzte in Steiermark.

Gegen die Ausbreitung des Erysipels hatte sich nach der Mittheilung Otto's aus dem von Gersuny geleiteten Krankenhause ein einfaches, dem Princip nach schon älteres Verfahren erfolgreich erwiesen: eine kurze Spanne entfernt von der Röthungsgrenze wurde die Haut mit Leinölfirniss überzogen, mit Firnisspapier bedeckt und mit einer Binde umwickelt. Wölfler modificirte dieses Verfahren, indem er statt des Firniss zunächst Traumaticin (in 15 Fällen), später einen daumenbreiten Heftpflasterstreifen (in 4 Fällen) wählte, an welchem das Erysipel nach 1—2 Tagen Halt machte. Eine genügende Erklärung dieser werthvollen Erfahrung vermag Wölfler nicht zu geben. Seiner Mittheilung schickt Verf. die Geschichte der Erysipeltherapie voraus. Morian (Essen).

Paul Niehaus. Zur Behandlung der Wanderniere. Centralbl. f. Chirurgie No. 12.

Der Autor ist der Ansicht, dass bei der Wanderniere — abgesehen von der heute wohl kaum mehr unternommenen Nephrectomie — auch die Anheftungsmethode keine ermunternden Resultate liefere, und beschränkt sich nur auf eine entsprechende Bandage, die Niere zu fixiren. Er verwendet einen Apparat, welcher im Becken seine Stütze findet, nicht im Rücken. Derselbe ist wesentlich ein doppeltes Bruchband, an dessen einer Seite ein federnder Stahlbügel zu der Nierengegend empor steigt. Am Ende desselben befindet sich in einem Kugelgelenk eine drehbare Pelotte, welche ihrerseits noch mit einem Gurte um den Leib befestigt wird. Der Apparat wird im Liegen angelegt und Abends entfernt. Bei einer Patientin, bei der dieser Apparat angewendet wurde, war der Erfolg ein augenblicklicher und eclatanter; Schmerzen hörten auf, die Verdauung wurde gut, die Gemüthsstimmung heiter. Niehaus glaubt daher, den Apparat empfehlen zu dürfen.

Thiriar. De l'importance du dosage quotidien de l'urée en chirurgie abdominale, Congrès franç. de chirurgie II. Session.

Der Autor giebt für die Diagnostik der Bauchgeschwülste ein Merkmal an, welches, wenn es sich bestätigen sollte, die Erkennung dieser Krankheiten in hohem Maasse fördern würde. Wenn ein Patient ohne wesentliche Aenderung seiner gewöhnlichen Lebensweise — vorausgesetzt, dass er frei von Leiden der Nieren, Lungen etc. und frei von Fieber ist — in 24 Stunden weniger als 12 g Harnstoff mehrere Tage hindurch ausscheide, so spreche das für einen malignen Tumor der Bauchhöhle; werde hingegen constant über 12 g ausgeschieden, so handle es sich um einen gutartigen Tumor. Der Autor stützt sich zur Bestätigung dieser Ansicht auf neun Beobachtungen. In einigen Fällen, wo die sonstigen Symptome auf ein bösartiges Leiden deuteten, war die Harnstoffausscheidung 19—29 g täglich, und die Annahme eines längeren Leidens wurde durch die Operation resp. Section bestätigt. In vier anderen Fällen wurde ursprünglich eine Ovarialcyste angenommen; da aber die Ŭ-menge täglich durchschnittlich nur 4,34—9,5 g betrug, schloss Thiriar auf eine Malignität (Carcinom), welcher Schluss sich in der That bewahrheitete.

Zielewicz. Die Cholecystotomie mit Unterbindung des Ductus cysticus. Centralbl. f. Chirurg. No. 13.

Eine 47jährige Frau mit ikterischer Gesichtsfarbe klagt über Schmerzen in der Lebergegend und im Kreuz. Drei Finger breit unterhalb der Leber fühlt man eine faustgrosse, elastische, mit dem Peritoneum nicht verwachsene Geschwulst. Die Pravaz'sche Spritze ergab einen Inhalt aus eitrig-galliger, keine Gallensäuren enthaltender Flüssigkeit.

Bei der Operation zeigte sich die Gallenblase so stark mit der unteren hinteren Leberfläche verwachsen, dass jeder Versuch einer Lösung von einer starken Blutung begleitet wurde. Es wurde deshalb die Exstirpation der Blase aufgegeben und zunächst der Duct. cysticus doppelt unterbunden und die Brücke durchschnitten. Dabei wurde das Leberparenchym zu tief angeschnitten. Die heftige Blutung wurde durch Umstechung und Tamponade gestillt. Nun gelang es, die Blase etwas vorzuziehen und an der Bauchwunde mittelst Seidennähte zu befestigen. Hierauf Incision der Blase und Entleerung des flüssigen Inhaltes und eines wallnussgrossen, maulbeerartigen Gallensteins. Der nach der 1stündigen Operation auftretende Collaps wurde durch Aetherinjectionen und alle 3 Stunden durch je 6 subcutane Kochsalzlösung-Injectionen mittelst einer Pravaz'schen Spritze $1^1/_2$ Tage lang erfolgreich bekämpft. Die Bauchwunde verkleinerte sich, und die Frau wurde mit einer kleinen Fistel entlassen. Diese Operation — die Unterbindung des Duct. cystic. und Ausräumung der Gallenblase mit Annähung an die Bauchwand — ist bisher nur an Thieren probeweise ausgeführt, nicht aber beim Menschen. Der Autor meint, dass dadurch eine radicale Heilung der Gallensteine erzielt werde. Die bei der üblichen Cholecystotomie in Frage kommende Fistel glaubt er hier ausschliessen zu können, da das von der Gallenblasenschleimhaut producirte Secret nach der Unterbindung des Ductus cyst. abnahm und in Folge der Nachbehandlung ganz aufhörte, indem sich die Höhle mit Granulationen füllte. Ferner sei die Operation einfacher und gefahrloser als die Cholecystektomie. — Es kommt diese Operation, welche man als eine modificirte Cholecystotomie bezeichnen könnte, zu den übrigen, also 1) zu der Cholecystotomie, sei es, dass man diese mit Annähung an die Bauchwand vornimmt oder durch die Naht der Blase (Küster), 2) zu der Cholecystektomie. Sie wird meist dort am ehesten vorgenommen werden, wo, wie im obigen Falle, die Trennung der Verwachsung der Blase mit allzugrossen Gefahren für den Patienten verbunden ist.

Axel Iversen (Copenhagen). Beitrag zur Katheterisation der Ureteren bei dem Manne. Centralbl. f. Chirurg. Nr. 16.

Die Schwierigkeit, mit Sicherheit eine Erkrankung der einen Niere anzunehmen oder auszuschliessen, hat Iversen in einem Falle bewogen, die Sectio alta nach Guyon auszuführen und die Blase durch eine kleine elektrische Lampe zu dem Zwecke zu erhellen, die Ureteren zu finden und einzeln zu katheterisiren. Aus dem rechten Ureter wurde stossweise ein heller Urin entleert, der aber doch feinkörnige und hyaline Cylinder zeigte; aus dem linken Ureter erhielt man durch einen continuirlichen Strahl eine eitrige Flüssigkeit. Da beide Nieren also als krank angesehen werden mussten, ferner der eitrige Abfluss der linken Niere unbehindert durch den Ureter vor sich ging, so wurde von einer Nierenoperation Abstand genommen.

Meinhard Schmidt. Zur Frage der operativen Behandlung der Darminvagination. Centralbl. f. Chirurg. 1888, No. 1.

Ein zehnjähriges Mädchen erkrankte plötzlich mit Leibschmerz

und Erbrechen. — Die genossene Milch wird ausgebrochen. Am Nachmittage des folgenden Tages ziemlich beträchtlicher fester Stuhl. Objectiv fand sich an der linken unteren Bauchseite ein cylindrischer, kleinfingerlanger ca. 3 cm dicker, derber, nicht verschiebbarer, aber sehr schmerzhafter Tumor. Der Leib ist sonst weich, flach, unempfindlich. Am 3. Tage war das Befinden besser; der Tumor findet sich jetzt in der Regio coecalis. Von da ab nehmen die Schmerzen wieder bedeutend zu, der Leib fängt an, sich aufzublähen; der Tumor war am 4. Tage nicht mehr fühlbar. Auf einen Wassereinlauf am 5. Tage kam das Wasser mit einer sehr grossen Quantität fester normal dicker Fäces ohne besonderen üblen Geruch zurück. Ein Kothstück ist mit Blutspuren bedeckt. Später, sowie am folgenden 5. Tage nach der Erkrankung, ergoss sich auf einen Wassereinlauf eine grössere Menge dunklen flüssigen Blutes, und an diesem Tage wurde zum ersten Male eine dunkle, kothig riechende Flüssigkeit erbrochen. Starke Schmerzen, grosse Unruhe, Wimmern. Puls 132. Gesicht kühl. Am 6. Tage eklamptische Convulsionen, blutige Ausleerungen, mehrmaliges Kothbrechen; Somnolenz, Leib sehr stark tympanitisch. Der am 7. Tage angelegte anus pr. natur. konnte den Tod nicht verhüten.

Die Section bestätigte die Diagnose: Es handelte sich nur um Invagination des Ileum ca. 15 cm oberhalb der Ileocoecalklappe, die Wand des betroffenen Darmstückes ist 6 Mal perforirt und zum Theil in gangränösen Fetzen heraushängend. Im Uebrigen fibrinöse Peritonitis.

Die Wichtigkeit des Falles liegt darin, dass am 1., 3., 4., 5. Tage reiche Stuhlentleerungen stattfanden, und dass das Erbrechen tagelang fehlte. Erst am 5. Tage waren die Zeichen völliger Darmocclusion ausgebildet. Daraus folgt, dass bei der Invagination das Erbrechen von Kothmassen und überhaupt die Zeichen völliger Darmunwegsamkeit für das operative Eingreifen ohne Bedeutung sind. Ueberhaupt ist eine absolute Verstopfung bei der Invagination auch nach Treves sehr selten, dagegen sind fast regelmässig blutige Stühle vorhanden. Ebenso wie das Erbrechen sehr selten ist und gänzlich fehlen kann, kann auch der Meteorismus bis zum Ausbruche der unheilbaren Peritonitis ganz fehlen. Der Autor schliesst sich daher ganz der Meinung Treves' an, nicht mit der Operation bis zum Auftreten des Erbrechens und des Meteorismus zu warten, da dann der Erfolg des Eingriffes werthlos ist, sondern frühzeitig zu operiren, d. h. wenn blutige Stühle und spätestens wenn die Anzeichen des Meteorismus sich zu bilden beginnen. Dann wäre die Operation viel leichter und der Erfolg viel eher zu erwarten. Emil Senger.

XV. Oeffentliches Sanitätswesen.

Zu den Thesen des preussischen Medicinalbeamtenvereins.

Erwiderung auf Dr. Kanzow's „Berichtigung".[1])

Von Dr. R. Pick in Coblenz.

Wenn man unbekannt mit den letztjährigen Verhandlungen des preussischen Medicinalbeamtenvereins Herrn Dr. Kanzow's „Berichtigung" liest, so muss man unbedingt den Eindruck gewinnen, als sei in diesem Verein von den Mitteln und Wegen, die ich in meiner „Erwiderung auf Dr. Wiener's Impfung und Interessenpolitik der Kreisphysiker" erwähnt habe, insbesondere von der Absendung von Deputationen an den Reichskanzler und den Cultusminister, sowie von Petitionen an die beiden Häuser des Landtages niemals die Rede gewesen.

Nun heisst es aber in dem Bericht über die am 28. Februar 1886 zu Berlin abgehaltene Delegirtenversammlung des genannten Vereins p. 20 ausdrücklich: „Es erhob sich darüber" — nämlich über den Antrag „Welche Mittel und Wege sind mit Rücksicht auf die heutige Berathung behufs Realisirung der in derselben als nothwendig erachteten Reformen einzuschlagen?" — „eine lebhafte Discussion, und wurden die verschiedenartigsten Vorschläge gemacht, von denen derjenige, bei Seiner Durchlaucht dem Herrn Reichskanzler als Ministerpräsidenten und Minister für Handel und Gewerbe, sowie bei Seiner Excellenz dem Herrn Cultusminister durch eine ad hoc zu wählende Deputation eine Audienz nachzusuchen und ihm unsere Wünsche vorzutragen, sowie beiden Landtagshäusern eine darauf bezügliche Petition einzureichen, allerdings die Zustimmung der Versammlung fand, nur hielt dieselbe es für nothwendig, dazu erst von der Hauptversammlung ermächtigt zu sein. Allgemein war man nämlich der Ansicht, dass die Commission als solche zur Einleitung sofortiger Schritte keine Vollmacht habe, und es überhaupt vorher erst erforderlich sei, die soeben gefassten Beschlüsse von der Hauptversammlung des Vereins, dem fast die Hälfte aller Medicinalbeamten angehöre, genehmigt zu sehen."

Und was beschloss nach Annahme der Thesen bezüglich dieser Frage die Hauptversammlung in ihrer Sitzung vom 17. September 1886? „Die Commission vorläufig auf ein Jahr fortbestehen zu lassen und derselben die weitere Behandlung der vorstehenden" — d. h. der auf die einzuschlagenden Mittel und Wege bezüglichen — „Angelegenheit zu übertragen."

Dass diese Commission den aus ihrer Mitte hervorgegangenen und von ihr gebilligten Vorschlag später fallen lassen würde, konnte ich um so weniger ahnen, als darüber bis zum August 1887, d. i. bis zu der Zeit, wo ich die oben erwähnte Erwiderung niederschrieb, nicht das Geringste bekannt geworden war. Ganz gewiss aber ist nach dem Vorhergehenden Herr Kanzow nicht befugt, von Wegen zu sprechen, welche ich dem preussischen Medicinalbeamtenverein imputirt habe, denn imputare heisst bekanntlich — doch das brauche ich dem Herrn Geh. Reg.- und Med.-Rath nicht erst auseinanderzusetzen. Richtig ist allerdings, dass der in Rede stehende Verein, wie ich mich nachträglich überzeugt habe, später, d. h. am 15. September 1887, beschlossen hat, aus gewissen Gründen von den angeblich meinerseits „ihm imputirten" Wegen Abstand zu nehmen, ebenso richtig ist aber auch, dass ich, als im August 1887 die Eingangs erwähnte Erwiderung[1]) von mir verfasst ward, unmöglich von einem Beschlusse Kenntniss haben konnte, der erst nach dem Januar 1888 der Oeffentlichkeit übergeben wurde.

Und warum hat man denn eigentlich die zuerst in Aussicht genommenen „Mittel und Wege" nicht eingeschlagen? Das sagt uns mit lobenswerther Offenheit der Bericht über die 5. Hauptversammlung des preussischen Medicinalbeamtenvereins:

„Ihrem vorjährigen Beschlusse gemäss", so heisst es dort, „hat sich der Vorstand mit den Commissionsmitgliedern behufs weiterer Behandlung der von der 4. Hauptversammlung angenommenen Thesen in Verbindung gesetzt, und wurde, besonders mit Rücksicht auf eine kurz vorher erst erlassene Ministerialverfügung, betreffend die Collectiveingaben von Beamten, allseitig die Ansicht ausgesprochen, dass von jeder derartigen Eingabe, sowie von einer etwaigen Petition an die gesetzgebenden Körper und sonstigem agitatorischem Vorgehen abgesehen werden müsse, und es am zweckmässigsten sei, die Verhandlungen ebenso wie früher, auch in diesem Jahre den höchst entscheidenden Persönlichkeiten zur Kenntnissnahme zu überreichen. Letzteres ist geschehen, und haben es sich ausserdem sowohl die Commissionsmitglieder, als auch andere Mitglieder angelegen sein lassen, unseren Beschlüssen die möglichste Verbreitung zu verschaffen und immer weitere Kreise für deren Durchführung zu interessiren."

Wenn man dies liest, wird man sich des Gefühls nicht erwehren können, dass der Ton der Entrüstung, welchen Herr Kanzow mir gegenüber anschlägt, doch ein sehr wenig berechtigter ist! Aus Zweckmässigkeitsgründen hat man sich darauf beschränkt, „den an der Spitze der Medicinalverwaltung stehenden Beamten Sonderabdrücke mittelst Anschreibens zu überreichen." Ob zu jenen Beamten auch der Fürst Reichskanzler gerechnet worden, erfahren wir zwar nicht; trotzdem dürfte diese Annahme zutreffen, da nach unserer Ansicht der Reichskanzler in erster Linie zu den „höchstentscheidenden Persönlichkeiten" zählt. Dagegen wurde, weil inzwischen den Beamten die Absendung von Collectiveingaben untersagt worden war, von der anfänglich beabsichtigten Petition an die beiden Häuser des Landtages abgesehen; indessen trat an die Stelle dieser öffentlichen Agitation eine private, um den „Beschlüssen die möglichste Verbreitung zu verschaffen und immer weitere Kreise für deren Durchführung zu interessiren."

Dass zu den „weiteren Kreisen" auch Mitglieder der beiden Häuser des Landtages gehören, darf man wohl unterstellen, und wenn es der Fall ist, so besteht zwischen dem zuletzt beliebten Verfahren und dem ursprünglich von der Delegirtencommission angenommenen Vorschlage bezw. den von mir erwähnten Mitteln und Wegen thatsächlich doch kaum ein wesentlicher Unterschied.

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1888, No. 10.

[1]) Dieselbe wurde Ende August 1887 an die Redaction der Deutschen med. Wochenschrift eingesandt; Ende October erhielt ich die Correctur; erst in No. 6 dieser Zeitschrift vom 7. Februar 1888 erfolgte der Abdruck „verspätet wegen Raummangels", wie eine beigefügte redactionelle Bemerkung ausdrücklich besagt.

XVI. Therapeutische Mittheilungen.

Nachtrag zu „Ein neuer Inhalationsapparat".

Von Jahr.

Bezugnehmend auf meinen in No. 38 und 39 dieser Wochenschrift veröffentlichten Aufsatz über einen von mir construirten Inhalationsapparat möchte ich mir erlauben, noch darauf hinzuweisen, dass sich auch eine gründliche Desinfection der Schleimhäute der oberen Luftwege mittelst der zur Zeit in Gebrauch befindlichen Zerstäubungsapparate etc. aus folgenden Gründen meist ebensowenig erreichen lassen dürfte, wie durch Pinselungen etc.

Bekanntlich unterliegt die Feuchtigkeitsschicht, mit welcher diese Schleimhäute überzogen sind, fortwährender Verdunstung. Die Quantität des verdunstenden Wassers wird bedingt durch die Temperatur und den Wassergehalt der einzuathmenden Luft, und zwar in der Weise, dass eine warme trockene Luft den gedachten Theilen die grösste, eine warme feuchte Luft aber die geringste Menge Wasser entzieht. Es dürfte auch kaum fraglich erscheinen, dass die Ausscheidung von Wasser seitens dieser Schleimhäute zum nicht geringen Theile von der Grösse der Verdunstung desselben abhängig ist; umsoweniger als durch Untersuchungen von R. Kayser[2]) festgestellt worden ist, dass gerade den oberen Luftwegen — Nasen- und Mundhöhle, Rachenhöhle und Kehlkopf — der weitaus grössere Antheil — etwa 5/6 — an der Erwärmung und Befeuchtung der eingeathmeten Luft zufällt. Anzunehmen ist nun, dass von den Medicamenten, welche mittelst eines Zerstäubungsapparates auf die mit Feuchtigkeit überzogenen schrägen Flächen der Schleimhäute applicirt werden, der weitaus grössere Theil sofort abfliesst. Auch ist kaum zu erwarten, dass durch die meist nur mechanisch schwebend in dem eingeathmeten Luftstrom erhaltenen Partikel von Medicamenten alle Theile der in Rede stehenden Schleimhautflächen benetzt werden, namentlich solche nicht hinter Vorsprüngen etc. Derjenige Theil des in dieser Weise

[2]) Kayser, Die Bedeutung der Nase und der ersten Athmungswege für die Respiration. Archiv für die gesammte Physiologie. (Pflüger). 1887 Bd. 41 p. 127 u. ff.

auf die Schleimhäute gebrachten Medicamentes aber, welcher auf diesen wirklich haften bleibt, dürfte, wenn überhaupt, so doch nur ganz kurze Zeit mit den unterliegenden Schichten in Berührung treten können und dann nicht einmal in der gewünschten Concentration. Denn, wie in meinem früheren Aufsatze dargelegt worden, wird die Wasserentziehung von den Flächen dieser Organe durch den bei diesem so geübten Inhalationsverfahren eingeathmeten Luftstrom kaum sistirt, also die Ausscheidung von Feuchtigkeit durch die Schleimhäute während der Application von Medicamenten in der vorgedachten Art nicht unterbrochen: es muss daher wohl bedacht werden, dass unter solchen Umständen die auf der Oberfläche etwa abgelagerten Medicamente in den seltensten Fällen in die tiefer liegenden Schichten vorzudringen vermögen.

Würde man nun aber z. B. eine Luft von über Körpertemperatur, welche vollständig mit Dämpfen gewisser Desinficientien gesättigt ist, einathmen lassen, so muss während der Dauer der Inhalation eines solchen Luftgemenges die Verdunstung und damit die Absonderung von Feuchtigkeit seitens der Schleimhäute aufhören, die Absonderung wenigstens bedeutend vermindert werden, und da ein Theil des in der inhalirten Luft enthaltenen medicamentösen Dampfes sich auf den Schleimhautoberflächen deren niederer Temperatur wegen naturgemäss condensiren wird, dürfte sich eine gründliche Desinfection dieser Flächen recht wohl ermöglichen lassen, ohne dass noch dazu, wie bei den übrigen Verfahren grössere Mengen des angewandten Mittels zum Verschlucken gelangen.

Diese letztere mittelst des von mir construirten Apparates ausführbare Applicationsmethode möchte darum namentlich auch noch den Vorzug verdienen, als die so zur Inhalation kommenden Dämpfe unter gewöhnlichem atmosphärischen Druck zur Verwendung gelangen können, und bei den Inhalanten nicht Erscheinungen, wie Uebelkeit, Würgebewegungen und auch Erbrechen hervorrufen werden, welche oft bei der Inhalation von unter starkem Drucke zerstäubten Flüssigkeiten (z. B. beim Siegle'schen Apparat) vorkommen und eine längere Zeit fortgesetzte Inhalation oft unmöglich oder wenigstens sehr beschwerlich machen.

— **Ueber Succinimid-Quecksilber.** Nachdem schon Dessaignes im Jahre 1852 das Succinimid-Quecksilber entdeckt und beschrieben hatte, hat Dr. Vollert (Therap. Monatsh. 1888, Septemberheft) auf den Rath v. Mering's es zuerst angewandt. Das Quecksilberoxyd geht mit dem Succinimid, einem Product der Bernsteinsäure, eine Verbindung ein und bildet mit jenem ein weisses, seidenartiges, in Wasser leicht lösliches Pulver. Die wässerige Lösung dieses Präparates bleibt absolut klar, trübt sich auch bei längerem Stehen nicht. Nach Prof. v. Mering entsprechen 2 g Succinimid-Quecksilber 1 g Quecksilber. Vollert hat sich zu seinen Versuchen einer Lösung von 1,3 : 100,0 bedient. Um die Schmerzhaftigkeit zu verhindern empfiehlt es sich, 0,01 Cocain. muriatic. zu jeder Spritze hinzuzufügen. Alle Injectionen wurden nach der folgenden von Professor A. Wolff in Strassburg angegebenen Methode vorgenommen: „Das Einstechen der Nadel geschieht nicht senkrecht, wie dies von verschiedenen Autoren ad nates vorgenommen wird, sondern es wird eine starke Fettpolsterfalte aufgehoben und die Nadel parallel mit der Haut bis mitten in das Fettgewebe gestossen, so dass die Spitze nicht zu nahe der Haut und nicht bis auf die unterliegende Muskulatur zu stehen kommt. Es wird dann die Flüssigkeit langsam eingespritzt unter leichtem Massiren der Beule, welche nachher noch durch Streichen in das Zellgewebe vertheilt wird. Die Operation wird dann jeden Tag abwechselnd auf der linken oder rechten Seite der hinteren Rumpffläche vorgenommen." Auf diese Weise ist das Vorkommen von Abscessen nahezu ausgeschlossen. Die Zahl der zum Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen nothwendigen Injectionen beträgt ungefähr 20—30. Unter 210 Fällen hat Vollert 2mal Abscesse beobachtet, die aber unter Berücksichtigung der obigen Vorschriften gleichfalls vermieden werden können. Die Hauptvorzüge des Succinimid-Quecksilbers dürften in der Beständigkeit des Präparates und der Haltbarkeit der wässerigen Lösungen bestehen.

— Dr. Silva Aranjo empfiehlt das **salicylsaure Quecksilber** innerlich und äusserlich als brauchbares Mittel bei **Syphilis** und anderen Affectionen. Innerlich giebt Aranjo es in Dosen bis 25 mg. Zu subcutaner Injection empfiehlt er folgende Formel: Hydrarg. salicyl. 0,5, Aq. dest. 30,0, Natr. carb. q. s. MDS. Zu Salben verschreibt Aranjo das Hydrargyrum salicylicum im Verhältniss 0,5—1,0 : 30,0. Die Vorzüge des Mittels bestehen in seiner schnellen Wirkung, in dem Fehlen von Stomatitis, sowie Magen- und Darmbeschwerden. Auch bei Pilzaffectionen, sowie bei Gonorrhoe und Lepra hat sich das Mittel bewährt (Bulletin général de Thérapeutique, Februar 1888).

— Statt Jodkalium hat, wie wir der Therap. Gaz. entnehmen, Dr. Wm. C. Wile mit bestem Erfolge sich der **Jodwasserstoffsäure bei Asthma und Bronchitis** bedient, zumal wenn Jodkali nicht vertragen wird. Leider ist in dem betreffenden Referat nichts über die Dosis der Jodwasserstoffsäure angegeben.

— **Paraldehyd** empfiehlt, wie wir der Therap. Gazette entnehmen, Dr. U. B. La Moure (Albany Medical Annals for June) in Fällen von heftigem **Erbrechen in Folge von Ovarialleiden** oder bei Schwangerschaft, Migräne u. a. Die Dosis beträgt 40 Tropfen Paraldehyd auf 30 g eines einfachen Elixirs, wovon theelöffelweise, wenn nöthig in halbstündigen Intervallen gereicht wird. Diese Dosis wirkt nicht hypnotisch, sondern sedativ auf die Magenschleimhaut und den ganzen Darmcanal. Das Einzige, was der Anwendung im Wege steht, ist der unangenehme Geruch des Präparates.

— **Glycerin-Suppositorien.** Die von Boas in dieser Wochenschrift No. 28 zuerst empfohlenen Glycerin-Suppositorien (d. h. mit Glycerin gefüllte Hohlsuppositorien) haben den Anlass zur Herstellung ähnlicher Präparate mit angeblich gleicher oder noch besserer Wirkung gegeben. Wie Boas nun in der Pharm. Zeitung 1888, No. 80 berichtet, haben sich ihm weder die von Heck hergestellten Glycerin-Gelatinezäpfchen noch auch die von Dieterich in Helfenberg fabricirten Glycerinseifezäpfchen bewährt. Wegen der leichten Schmelzbarkeit des Materials und wegen des reichlichen Ergusses von Glycerin auf die Mastdarmschleimhaut zieht Boas die aus Cacaobutter bestehenden, zuerst von Sauter in Genf in den Handel gebrachten Suppositorien allen übrigen vor. Bezüglich der Wirksamkeit des Glycerins betont Boas, dass das Glycerin keineswegs ein absolut sicheres und in allen Fällen wirksames Aperiens darstellt, sondern wesentlich in Fällen von Atonie der unteren Colonpartieen indicirt ist.

XVII. Aus dem Verein für innere Medicin.

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 19. d. M. widmete der Vorsitzende, Herr Geheimrath Leyden, dem verstorbenen Kliniker H. v. Bamberger, den folgenden warmempfundenen Nachruf:

Meine Herren! Wie den Meisten von Ihnen schon bekannt sein wird, hat die deutsche medicinische Wissenschaft, im speciellen die klinische Medicin, soeben einen neuen herben Verlust erlitten: Heinrich v. Bamberger in Wien ist am 9. November dahingeschieden. Dem Verein ist die Anzeige direkt zugegangen, und habe ich den Vorsitzenden der Geschäftscommission ersucht, den Hinterbliebenen für diese Anzeige zu danken und unsere Theilnahme an dem herben Verluste auszusprechen.

Meine Herren! Die deutsche medicinische Klinik hat in diesem Jahre eine Reihe von schweren Verlusten zu beklagen. Ich erinnere nur an Wagner in Leipzig, an Rühle in Bonn, welche ein jäher Tod mitten aus ihrer segensreichen Thätigkeit, im besten Mannesalter dahinraffte.

Zu diesen schweren Verlusten gesellt sich nun der unerwartete Tod H. v. Bamberger's. Kaum hörten wir von seiner ernsten Erkrankung, als auch schon die erschütternde Botschaft von seinem Tode eintraf. Mit klarem Geiste hat er selbst zuerst die Bedeutung seiner Krankheit erkannt und muthig dem Tode in's Auge gesehen.

Die Bedeutung H. v. Bamberger's als Kliniker und Arzt wird an anderen Stellen eingehend gewürdigt werden. Ich habe hier nur daran zu erinnern, dass er aus der höchsten Blüthe der neueren Wiener Schule hervorging, dass er Schüler von Skoda und Rokitansky, sowie Assistent von Oppolzer war. Im Jahre 1854 wurde er auf den klinischen Lehrstuhl nach Würzburg berufen, den er mit weltbekannter Auszeichnung bis zum Jahre 1872 einnahm. Nach Oppolzer's Tode ging er als dessen Nachfolger nach Wien und wirkte dort bis zu seinem Tode, gleichgeachtet und beliebt als Lehrer, als Arzt und als Mensch.

Sein wissenschaftlicher Ruhm knüpft sich hauptsächlich an zwei grössere Werke, das Lehrbuch der Herzkrankheiten, welches in grosser Klarheit und Schärfe die Tendenz der physikalisch-diagnostischen Schule vertrat, und die Krankheiten des chylopoëtischen Systems, in dem Sammelwerke der Pathologie und Therapie von R. Virchow. Der zahlreichen kleineren Arbeiten wollen wir hier nicht gedenken.

Unserem Verein stand der Dahingeschiedene nicht allein als ein hervorragender Vertreter der inneren Medicin, sondern auch als correspondirendes Mitglied dieses Vereins besonders nahe. Ein treues, ehrendes Andenken wird ihm auch in unserer Mitte gesichert sein.

Ich bitte Sie, zum Ausdruck dessen, sich von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

XVIII. Das Langenbeck-Haus.

Herr Geh. Rath Virchow machte in der jüngsten Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft die Mittheilung, dass sich in Amerika ein Comité für die Förderung des Langenbeck-Hauses gebildet habe, welches sich aus folgenden Herren zusammensetzt: Dr. von Herff, San Antonio, Texas: Präsident. Dr. Baumgarten, St. Louis. Dr. Ferrer, San Francisco, Cal. Dr. Emil Fischer, Philadelphia, Penn. Dr. A. Jacobi, New York City. Dr. Loeber, New Orleans, La. Dr. Mendel, Milwaukee, Wis. Dr. Salzer, Baltimore, Md. Dr. F. Lange, New York City: Secretär.

Das genannte Comité hat den folgenden warmen Aufruf an die Deutschen Aerzte in den Vereinigten Staaten erlassen: Collegen! Das unterzeichnete Comité fordert Euch hiermit auf, durch eine freigebige Beisteuer für die Gründung des „Langenbeck-Hauses" in Berlin dem Gefühle unserer medicinischen Zusammengehörigkeit mit dem alten Heimathlande und unserer Dankbarkeit für die in demselben genossene Berufserziehung Ausdruck zu geben. Vertreter der medicinischen Gesellschaft in Berlin und der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie unter der Führung von Virchow und v. Bergmann, haben sich zu einem Comité vereinigt, um der Deutschen medicinischen Welt die Förderung der in Angriff genommenen Stiftung an's Herz zu legen. Soweit zu ersehen, beabsichtigt man, mit der Errichtung eines monumentalen Gebäudes aus freiwilligen Beiträgen, dem ärztlichen Stande einen grossartigen Centralpunkt für medicinische Sammelforschung, eine Stätte für gemeinsame, die Wissenschaft und die Interessen des Standes fördernde Bestrebungen zu bieten. Dem Andenken des vortrefflichen chirurgischen Meisters Bernhard v. Langenbeck, des Hauptschöpfers

einer Deutschnationalen Chirurgie soll das Institut gewidmet sein. Der Umstand, dass die Kaiserin Augusta und Kaiser Wilhelm II. diesen Bestrebungen ihre hohe Protection geliehen haben, illustrirt in schöner Weise die Achtung, welche man in unserer alten Heimath unserem Stande, seinem selbstlosen, hingebenden Wirken und der Förderung seiner wissenschaftlichen Ziele angedeihen lässt. Es bietet sich für uns eine schöne Gelegenheit, zu beweisen, dass wir dessen eingedenk sind, was unserer Existenz im fernen, fremden Lande eine feste Grundlage gab, uns eine unschätzbare Mitgift für's Leben wurde. Wir haben fast alle dem deutschen Lande für die uns zu Theil gewordene Schulerziehung, Universitätsbildung, für die lehrreiche Schulung an klinischen Instituten keinerlei Aequivalent geboten, sondern mit den eingesammelten Schätzen, mit dem Rüstzeug für den Kampf um's Dasein versehen, einem fremden Lande unsere Kraft geweiht, hier für uns gekämpft, die Familie gegründet, alle diejenigen Vortheile genossen, deren wir vermöge unserer Vorbereitung in der Heimath theilhaftig werden durften. Vergessen wir das nicht, auch Diejenigen nicht, welche vielleicht gekränkt, enttäuscht oder verfolgt den vaterländischen Gestaden den Rücken kehrten. Für seine Deutschen Universitäten mit dem belebenden, jugendfrischen Hauch, ihren hochstrebenden Zielen, ihrer kräftig das Volk durchströmenden Moral, behält jeder von uns ein warmes Herz. Und mag auch dieser oder jener, durch die Verhältnisse dazu gebracht, in anderem Sinne dem Vaterlande entfremdet sein, — als akademische Bürger, als Mediciner, fühlen wir uns eins mit unserem Heimathlande. Die hohe Stellung der heutigen Deutschen Medicin und ihre wohlthätige Beeinflussung ihrer Schwester in unserem Adoptivvaterlande erfüllt uns mit gerechtem Stolze. Ergreifen wir mit Freuden diese Gelegenheit, um geschlossen aufzutreten. Es gilt eine gute, eine edle Sache! Beweisen wir durch die That, dass wir dankbar sein können und gern, soweit es in unseren Kräften steht, zur Förderung der Deutschen Wissenschaft mithelfen wollen, wenn schon den Meisten von uns die strengen Anforderungen des Daseinskampfes hierzulande ein Streben in rein wissenschaftlichem Sinne versagen. Es ist zu erwähnen, dass in Folge pecuniärer Insufficienz die Realisirung der beabsichtigten Langenbeck-Stiftung eine bedauernswerthe Verzögerung zu erfahren droht. Helfen wir einmal mit und zeigen wir, dass wir in solchen Dingen von den Amerikanern etwas gelernt haben."

Herr Virchow gab dem Gefühle der Freude und der Genugthuung Ausdruck über die Bildung des amerikanischen Comités und über den oben wiedergegebenen Aufruf, der in jeder Zeile des deutschen Vaterlandes und der Zusammengehörigkeit mit dem alten Heimathlande dankbar gedenkt. Die Collegen jenseits des Oceans, so führte er weiter aus, werden die Räume des Langenbeck-Hauses stets zu ihrer gastlichen Aufnahme offen — und alle in dem Hause zur Förderung der Wissenschaft vorbereiteten Mittel zu ihrer Verfügung bereit finden.

XIX. Aus London.

24. November.

Es wird Ihre Leser unzweifelhaft interessiren zu hören, dass jetzt active Schritte Seitens des ärztlichen Standes in London und England geschehen, um Klarheit in die zwischen Mackenzie und den Berliner Professoren schwebenden Streitfragen zu bringen. Man hat hier gewartet, nach dem Princip „Audi alteram partem", bis Mackenzie seine Antwort auf den officiellen deutschen Bericht gegeben hatte, und da jetzt beide Theile gesprochen haben, wird es ohne Zweifel zu einer baldigen Entscheidung für oder wider kommen. Eigenthümlicher Weise ist der erste Schritt nicht gegen Mackenzie, sondern gegen den Redacteur des British Medical Journal geschehen. Bekanntlich veröffentlichte dieser vor einigen Wochen ein Facsimile eines Zettels, welchen der verstorbene Kaiser Friedrich kurz vor seinem Tode im Laufe einer Unterhaltung mit den englischen Aerzten geschrieben hatte, und welcher Reflexionen gegen Professor v. Bergmann enthielt. Wie dieser Zettel, welcher nicht in Mackenzie's Buch erschien, in die Hände des Redacteurs des British Medical Journal gekommen war, wurde nicht gesagt; es wurde nur bemerkt, dass der Redacteur denselben nicht von Mackenzie erhalten habe.

Jeder, der die Verhältnisse kennt, wird sich den wahren Sachverhalt leicht zurechtlegen können: indessen ist es nicht nöthig, auf diesen Punkt hier weiter einzugehen, da am nächsten Mittwoch eine Versammlung des Council der British Medical Association gehalten werden wird, mit dem besonderen Zweck, diesen Punkt vollständig in's Klare zu bringen und dann Schritte zu thun, um dieses Odium von dem allgemeinen Aerzteverein auf diejenigen abzuwälzen, welche allenfalls in dieser Sache für schuldig befunden werden mögen.

Seit einigen Wochen war dieser Punkt zwischen den Spitzen des ärztlichen Standes hier discutirt worden, und schickten dieselben, nachdem eine Vereinbarung erreicht war, das folgende „Memorial" an den Präsidenten und Verwaltungsrath der British Medical Association ein:

„Die unterzeichneten Mitglieder der British Medical Association und Andere erlauben sich die Aufmerksamkeit des Präsidenten und Verwaltungsrathes darauf zu lenken, dass in Nummer 1450 des Journals der Association ein Scriptum des verstorbenen Kaisers Friedrich von Deutschland veröffentlicht worden ist, welches sich auf die Behandlung von einem seiner Aerzte bezieht. Die Unterzeichneten betrachten diese Veröffentlichung als eine Verletzung des professionellen Vertrauens, und das Erscheinen desselben in dem British Medical Journal als schimpflich für den ärztlichen Stand in England. Sie fordern deswegen den Präsidenten und Verwaltungsrath auf, sofortige Schritte zu thun, um die Association und den ärztlichen Stand von dem Schimpf, der jetzt in dieser Beziehung auf ihnen haftet, zu befreien."

Dieses Memorial ist von den Spitzen des ärztlichen Standes, wie Sir James Paget, Sir Joseph Lister, Sir Risdon Bennett, Sir Edward Sieveking, Sir Joseph Fayrer, Sir George Paget, Sir Henry Pitman, Sir Alfred Garrod, Dr. Pavy, Dr. Wilks, Dr. George Johnson, und von einer grossen Anzahl anderer Aerzte unterzeichnet.

Zu gleicher Zeit erscheint im British Medical Journal eine Notiz, worin nach einem kurzen Hinweis auf das betreffende Document, der Redacteur bemerkt, dass dasselbe wohl auf unvollständige Information gegründet sei, und dass man dem Verwaltungsrath eine wohl genügende Aufklärung der ganzen Angelegenheit geben werde.

Die Sache steht also jetzt so, dass der Verwaltungsrath der British Medical Association entweder dem Memorial der Spitzen des ärztlichen Standes seine Zustimmung giebt, oder dass derselbe die Aufklärungen, welche der Redacteur, Mr. Ernest Hart, ihm geben wird, für genügend erklärt und zur Tagesordnung übergeht.

Im ersteren Falle wird der Redacteur jedenfalls aufgefordert werden, seine Resignation einzureichen, da nur hierdurch der Schimpf, welcher, wie die Unterzeichner des Memorial behaupten, jetzt auf dem ärztlichen Stande in England haftet, gesühnt werden kann. Im letzteren Falle wird die Redaction des British Medical Journal in den Händen von Mr. Hart bleiben; doch ist es in diesem Falle ganz sicher, dass nicht nur die Unterzeichner des Memorial, sondern auch eine sehr grosse Anzahl anderer Mitglieder der Association ihre Resignation einreichen werden. Dies würde dann ohne Frage zu einem vollständigen Zusammenbruch des jetzigen Aerztevereins führen, und würde sich dann auf den Ruinen desselben wahrscheinlich eine neue Association erheben, in welcher der gegenwärtige Redacteur des British Medical Journal jedenfalls keine Stelle finden dürfte.

Der jetzige Redacteur hat grossen Einfluss in dem Verwaltungsrathe und wird von Vielen für unentbehrlich gehalten, da sein literarisches und organisatorisches Talent das British Medical Journal wohl zu dem einflussreichsten Organ der medicinischen Presse in der ganzen Welt gemacht haben. Unserer Ansicht nach hat sich derselbe jedoch in dieser ganzen Angelegenheit in eine falsche Stellung gebracht, und scheint es uns vor Allem ganz unmöglich, dass irgend welche Aufklärungen, welche er allenfalls geben kann, die Ansicht von Sir James Paget und den übrigen Unterzeichnern des Memorial, dass ein Schimpf auf dem hiesigen ärzlichen Stande laste, zu ändern geeignet sein könnte.

Wie man am hiesigen Hofe über die Angelegenheit denkt, lässt sich daraus ermessen, dass der Leibarzt der Königin, Sir William Jenner, seine Resignation als Mitglied der British Medical Association bereits eingeschickt hat. Aus diesem Schritte wird auch unzweifelhaft der Verwaltungsrath entnehmen dass, wenn der gegenwärtige Redacteur am Ruder bleibt, massenhafte Resignationen folgen werden.

Dass dies übrigens, wie oben bemerkt wurde, nur der erste Akt sein wird, kann wohl kaum einem Zweifel unterliegen. Die Stimmung gegen Mackenzie ist sowohl unter den Aerzten wie im Publicum eine sehr gereizte, und obwohl natürlich die ganze augenblicklich schwebende Angelegenheit indirekt gegen Mackenzie gerichtet ist, lässt sich als höchst wahrscheinlich voraussehen, dass, wenn der erste Akt ausgespielt ist, weitere direkte Schritte folgen werden. In dieser Beziehung ist es bedeutsam, dass eine Anzahl von einflussreichen Mitgliedern der British Laryngological and Rhinological Association, welche soeben unter dem Präsidium von Mackenzie ihre erste Versammlung abgehalten hat, plötzlich ihre Resignation eingeschickt haben. Die Ratten verlassen das sinkende Schiff.

Die Entscheidung der jetzt schwebenden Angelegenheit wird bereits stattgefunden haben, wenn Ihre nächste Nummer erscheint, und werde ich Ihnen weitere Mittheilungen über die Entwickelung dieser cause célèbre zugehen lassen.

XX. Das biographische Lexikon hervorragender Aerzte.

Das biographische Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker, über welches wir beim Erscheinen jedes Bandes Bericht erstatteten, wobei wir Gelegenheit fanden, die Gediegenheit dieses werdenden Monumentalwerkes hervorzuheben, liegt nunmehr mit dem VI. Bande vollendet vor uns. Der von Lieferung zu Lieferung sich steigernden, allgemeinen Anerkennung dieses Werkes haben wir heute den Dank hinzuzufügen, vor Allem dem Herausgeber Prof. Dr. August Hirsch, der allerdings von vornherein jede Bürgschaft für die vollendete Lösung der grossen Aufgabe bot, Dank auszusprechen den von dem Herausgeber gewählten Mitarbeitern, die sich auf das Glänzendste bewährt haben. Dank gebührt der Verlagsbuchhandlung von Urban & Schwarzenberg, die durch ihre buchhändlerischen Unternehmungen, vornehmlich durch ihre grossen encyklopädischen Werke, eine in's Gewicht fallende Fördererin der medicinischen Literatur geworden ist.

Aus dem Nachwort, welches der Herausgeber und der fleissige Specialredacteur des Werkes, Prof. Gurlt, dem vollendeten Werke mitgegeben haben, möchten wir die folgenden, über dasselbe orientirenden Daten hervorheben. Es ist zunächst darauf hinzuweisen, dass nicht allein die hervorragenden Aerzte, sondern auch andere um die medicinischen Wissenschaften im weitesten Sinne verdiente Gelehrte, also nicht nur Anatomen und Physiologen, die niemals ärztlich gewirkt haben, sondern auch eine Anzahl anderer Männer, namentlich Naturforscher: Physiker, Chemiker, Zoologen, Botaniker, biographisch geschildert worden sind, Wenn Namen mancher, sonst sehr bekannter lebender Aerzte doch in dem Lexikon sich nicht finden, so findet das seine Erklärung darin, dass der Herausgeber beim besten Willen nicht im Stande war, zuverlässige Nachrichten über dieselben zu erhalten. Was die Grundsätze betrifft, welche bei der Aufnahme der Lebenden sowohl als der Verstorbenen in das Lexikon geleitet haben, so war es für die Herausgeber maassgebend, an erster Stelle die literarisch bekannten und verdienten Aerzte zu berücksichtigen, andere dagegen, deren Bedeutung eine, wenn auch glänzende, doch mehr ephemere war, entweder ganz wegzulassen, oder sie nur in aller Kürze anzuführen.

Die Form hat sich mit dem Fortgang der einzelnen Bände, wenn auch nicht wesentlich, so doch da und dort ändern müssen. Eine Ergänzung hat das Lexikon durch die Nachträge erhalten; abgesehen von einer nicht unbeträchtlichen Zahl ganz neuer Artikel konnten wesentliche Aenderungen, welche durch Todesfälle herbeigeführt waren, ferner Berichtigungen und Er-

gänzungen, welche sich als nothwendig zeigten, gebracht werden. Wäre es nicht für das Werk erspriesslich, derartige Ergänzungen fortlaufend in jährlichen Nachträgen zu bringen? Damit würden die kostspieligen Neuauflagen gespart werden, und ein derartiger Modus würde dem Lexikon und seinen Besitzern sehr zu Gute kommen.

Nicht ohne Interesse ist die von Dr. Pagel, einem hervorragenden Mitarbeiter des Lexikons, in dem Nachwort gebrachte statistische Zusammenstellung der in dem Werke aufgeführten Personen. Es geht aus dieser Uebersicht, welche 14415 Personen, darunter 2910 lebende, umfasst, hervor, dass die deutschen oder in deutscher Sprache schreibenden Aerzte, namentlich unter den lebenden, am stärksten vertreten sind. Wir finden 5045 deutsche medicinische Schriftsteller, darunter 1137 lebende, es folgen demnächst die Franzosen und französischen Schweizer, die Briten, Italiener, Nordamerikaner und darauf in absteigender Reihe die übrigen Nationalitäten. Das vorliegende Werk mit seinem überwältigenden Material wird von ähnlichen medicinisch-biographischen Werken nach keiner Seite hin erreicht. Wir dürfen nicht vergessen zu erwähnen, dass auch A. Wernich eine Zeitlang bei der Herausgabe leitend mitgewirkt hat.

Wir schliessen uns dem Wunsche der Herausgeber aus vollem Herzen an, dass die auf dieses grossartige Werk, welches zur Zeit in der medicinischen Literatur aller Länder einzig dasteht, verwandte Mühe und Arbeit und die von den Verlegern gebrachten Opfer durch eine allgemeine, wohl verdiente Verbreitung unter den Aerzten ihren Lohn finden mögen. Wir dürfen, worauf wir bei einer früheren Besprechung schon hingewiesen haben, besonders hervorheben, dass dieses Lexikon nicht nur für jeden literarisch thätigen Arzt das bewährteste Nachschlagebuch, sondern noch mehr ein Werk zum Studium der Geschichte der Medicin und des ärztlichen Standes und zur anregenden Lectüre, ein wahres Hausbuch für Aerzte ist. S. G.

XXI. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Greifswalder medicinische Facultät hat die Herren Wilhelm Dieckerhoff und Julius Friedrich Holtz, beide in Berlin, zu Ehrendoctoren ernannt.

Herr Dieckerhoff ist seit 1878 Professor der Thierheilkunde und Director der internen Klinik für grössere Hausthiere in Berlin. Als ordentliches Mitglied gehört er der technischen Deputation für das Veterinärwesen des landwirthschaftlichen Ministeriums seit 1875 an. Zum Theil verdankt auch seinen eifrigen Bemühungen der thierärztliche Stand die Erhebung der Berliner Thierarzneischule zum Range einer Hochschule. Ehrenmitglied ist er von vielen thierärztlichen Vereinen auf Grund seiner vielen bahnbrechenden wissenschaftlichen Arbeiten, unter denen sein Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte obenan steht.

Auf Grund zahlreicher ingeniöser Entdeckungen ist es das allseitig anerkannte Verdienst des Herrn Holtz, im Interesse der Heilkunde nicht nur die reinsten, sondern auch die besten chemischen Präparate dargestellt zu haben. Beispielsweise hat er zur Herstellung des Chlorals eine neue Methode gefunden, die Salicylsäure und ihre Salze unter fortwährender Verbesserung dargestellt und zwar ausschliesslich für medicinische Zwecke. In einer von ihm entdeckten Weise lässt er das Jodoform auf elektrolytischem Wege aus jodhaltigen Laugen bereiten, etc. Kein Wunder, dass die seit 15 Jahren mit so viel Sachkenntniss geleitete chemische Fabrik zu den ersten der Welt gehört. Seine Sorge um das Wohl der Fabrikarbeiter ist allgemein gewürdigt.

— Der Geheime Sanitätsrath Dr. Paul Gumbinner, welcher im Mai d. J. sein fünfzigjähriges Doctorjubiläum feierte, ist den 24. d. M., 73 Jahre alt, gestorben. Bis kurze Zeit vor seinem Tode waltete er mit seltener Hingebung und Pflichttreue seines schweren Berufes. Seinen Tod betrauern neben seinen Angehörigen seine zahlreichen Pflegebefohlenen und ein grosser Kreis von Freunden. Ehre seinem Andenken!

— Königsberg. Dem Direktor der städtischen Krankenanstalt und Docenten der Psychiatrie an der Universität Königsberg Dr. Meschede, unserem geschätzten Mitarbeiter ist das Prädicat Professor verliehen worden.

— Wien. Dr. Wittelshöfer ist von der Redaction der Wiener medicinischen Wochenschrift wegen Erkrankung zurückgetreten, und wird vom 1. Januar ab Dr. Adler, städtischer Bezirksarzt, die Redaction dieser Wochenschrift übernehmen.

— Sorbon, dem Begründer der Pariser Universität — nach ihm Sorbonne genannt —, wurde in seinem Geburtsorte in der Nähe von Rheims ein Denkmal errichtet.

— Unter der Ueberschrift „Note Rinologiche“ giebt Dr. Putelle, Specialarzt für Hals- Nasen- und Ohrenkrankheiten in Venedig, in dem „Boll. delle malattie dell' Orechio della Gola e dell Naso“ Anno VI, No. 5, 1888, einen Bericht über seine diesbezüglichen Studien in Berlin. Indem er darauf hinweist, dass die Krankheiten der Nase an diesem Platze mit ganz besonderem Eifer und in ausgezeichneter Methode studirt und behandelt werden, hebt er insbesondere die in der Königl. Universitätspoliklinik für Hals- und Nasenkranke unter Leitung von Herrn Prof. B. Fränkel gewonnenen Eindrücke hervor. — Verf. erkennt lebhaft die Sorgfalt an, mit welcher daselbst die vordere Rhinoskopie geübt wurde, eine Untersuchungsmethode, die an sich leicht anwendbar, sehr schwer unter Umständen jedoch bezüglich der Deutung der Befunde sich erweise. Sodann giebt er eine Uebersicht über die therapeutischen Methoden, welche er gegen die Hauptaffectionen anwenden sah und fügt Verschiedenheiten in denselben hinzu, wie solche sich in den Privat-Polikliniken von Krause und Hartmann herausstellten. Besonders interessant erschienen ihm die einmal gesehene „glänzende“ Operation eines sehr grossen Nasenrachenpolypen mit dem Lange'schen Choanenhaken, und jener in der Berl. med. Gesellschaft vorgestellte Fall — nahestehend dem Morbus Basedowii — welcher eine wesentliche Abnahme der Struma und der dauernden Pulsbeschleunigung nach rhinochirurgischen Eingriffen zeigte und seither vollkommen beschwerdefrei blieb. Verf. schliesst seinen hier gewonnenen Eindruck mit den Worten ab, dass die Methode der Fränkel'schen Schule sowohl bezüglich der Diagnose wie der Therapie die beste Darstellung der modernen Rhinologie enthalte.

— Der zehnte Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augenheilanstalt für Arme in Posen für das Jahr 1887, erstattet von dem leitenden Arzte Dr. B. Wicherkiewicz, ergiebt über die Wirksamkeit und die weitere Entwickelung dieser so gemeinnützigen Anstalt die ergiebigsten Belege. Die Zahl der Hülfesuchenden hat für das Jahr 1887 die Höhe von 4321 erreicht. Der erste Theil des sorgfältig bearbeiteten Berichtes bringt allgemeine Bemerkungen und Chronik, der zweite Theil giebt eine specielle Statistik und klinische Nachrichten, welche ein beredtes Zeugniss für die Umsicht und intelligente Leitung der Anstalt, sowie für die wissenschaftlichen Bestrebungen des Herrn Dr. Wicherkiewicz ablegen.

— Semaine médicale bringt interessante historische Daten über die erste künstliche allgemeine Anästhesie. Am 5. November 1821 hielt der Apotheker Storkmann aus Utika (Staat New-York) in Rome (Staat New-York) einen Vortrag über die Lachen erregende Wirkung des Stickoxyduls (N_2O). Am Schluss des Vortrags liess der Redner den Gasometer mit dem Gas in einen benachbarten Raum bringen. Ein Zuhörer schlich sich heimlich in diesen Raum und athmete, um die angenehme Wirkung des Gases noch einmal zu prüfen, davon in unbegrenzter Menge ein. Nach wenigen Augenblicken fand man ihn in einem Zustand völliger Unempfindlichkeit und brachte ihn in einen Ballsaal, wo er bald wieder zu sich kam, indem er mit den Beinen und Füssen Bewegungen machte, als ob er tanzen wollte, nach einigen Minuten hörten jedoch diese Bewegungen, wahrscheinlich in Folge von Erschöpfung der Kräfte, auf. Nachtheilige Folgen blieben nicht zurück. Die Richtigkeit der Thatsache wird durch das schriftliche Zeugniss dreier noch lebender Personen bekräftigt, die vor 67 Jahren diesem Ereigniss beigewohnt haben.

— Giftige Wirkung des Cigarrettenrauchs. Dudley (Med. News 1888, 15. Septbr.) kommt durch Thierversuche zu dem Schluss, dass CO der giftigste Bestandtheil des Tabackrauchs, und dass Cigarrettenrauchen schädlicher ist als Cigarren- oder Pfeifenrauchen, da bei ersterem der Rauch gewöhnlich eingeathmet wird, ohne dies ist das Cigarrettenrauchen nicht schädlicher. Wird Mäusen unter einer Glasglocke Cigarrettenrauch durch den Aspirator zugeführt, so sterben sie nach 6 Minuten. Die Spectralanalyse ergiebt CO Hämoglobin. (Centralbl. f. d. med. W.)

— Universitäten. Greifswald. Dr. Ballowitz, II. Prosector am anatomischen Institut, hat sich als Privat-Docent für Anatomie habilitirt. — Göttingen. Am 15. November fand die feierliche Einweihung des neuerbauten chemischen Laboratoriums statt. — Siena. Prof. Rummo, Docent für Pharmakologie in Neapel, wurde zum ordentlichen Professor der medicinpropädeutischen Klinik an der medicinischen Facultät in Siena ernannt. — Pavia. Prof. Silva erhielt die ordentliche Professur für medicinische Propädeutik in Pavia. — Baltimore. Prof. Osler von der Universität Pensylvanien hat seine Berufung zum Professor der medicinischen Klinik an der Universität in Baltimore angenommen. — Madrid. Professor Fernandez Chacon wurde zur Besetzung der Lehrkanzel für Geburtshülfe nach Madrid berufen. — Charkow. Privatdocent Shiltoff wurde zum ausserordentlichen Professor der speciellen inneren Pathologie ernannt.

XXII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten San.-Rath Dr. Joh. Staub sen. in Trier und San.-Rath Dr. Haffner in Bischofstein den Charakter als Geheimer Sanitätsrath zu verleihen. Dem Privatdocenten in der medic. Facultät, Dr. Meschede in Königsberg ist das Prädikat „Professor“ verliehen worden. — Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Wassmann in Görlitz ist zum Kreis-Physikus des Kreisses Saarbrücken und der seitherige Kreis-Physikus des Kreises Wittgenstein, Dr. Schwienhorst zu Laasphe zum Kreis-Wundarzt des Kreises Kempen mit dem Wohnsitz in Süchteln ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Böttcher in Danzig, Dr. Schalte in Weener, Dr. Rohwedder in Albersdorf, Dr. Burger in Wiederzwehren, Dr. Sauer in Frankenau, Dr. Siebel in Aachen; der Zahnarzt Zielaskowski in Bochum. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Hahn von Marienburg W. Pr. nach Altfelde, Dr. Habermann von Georgenthal i. Th. nach Guben, Dr. Paulisch von Stettin nach Bogen a. D., Dr. Seliger von Coadjuthen nach Gehrde, Dr. Schirmeyer von Marburg nach Gelsenkirchen, Dr. Kober von Nümbrecht nach Hettenhausen, Dr. Lorenz von Netra nach Burgsteinfurt, San.-Rath Dr. Credner von Hanau nach Bad Nauheim, Dr. Springsfeld von Bonn nach Aachen, Dr. Eich von Jülich. Dr. Fühle von Bonn nach Merzig, Dr. Kullmann von Baumholder nach Oberaula. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Staschek in Ober-Glogau, Dr. Hackethal in Treffurt, Kreiswundarzt Dr. Zacharias in Garnsee, Ob.-Stabsarzt a. D. Dr. de Grousilliers in Bernstein, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Gemmel in Posen, Reg.- und Med.-Rath Dr. Reiche in Marienwerder, Dr. Gauwerky in Soest, Dr. Eymann in Ankum, Dr. Neuber in Meldorf, Dr. Meye in Gilgenburg, Dr. Pickert in Thale, Dr. Heimbs in Zinten, Kreis-Physikus Dr. Meyer in Liebenwerda, Kreis-Physikus Dr. Seifart in Langensalza, Dr. Vollmer in Bentschen, Dr. Simonsohn in Friedrichsfelde. — Vakante Stellen: Das Kreis-Physikat des Kreises Sagan, das Physikat des Kreises Insterburg, die Kreiswundarztstelle des Kreises Marienwerder, die Physikate der Kreise Geestemünde und Liebenwerda, die Kreiswundarztstelle des Kreises Worbis.

2. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Bad.) Niederlassung: Arzt F. Graf in Gochsheim. — Verzogen: Arzt J. Fischer von Gochsheim nach Sinzheim; Bez.-A. a. D. Hug von Waldshut nach Freiberg; Dr. E. Wörner von St. Blasien nach Buchen; Dr. Donner von Sinzheim. — Gestorben: Dr. A. Janzer in Bretten.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 49.** 6. December 1888.

DEUTSCHE
MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ueber die Complication von Schwangerschaft und Geburt mit Tumoren der Beckenorgane.[1])

Von Professor **Fehling** in Basel.

Meine Herren! Von den grossen Erfolgen der operativen Gynäkologie hat die Geburtshülfe im engeren Sinne verhältnissmässig am wenigsten Nutzen gezogen; ausser für den Kaiserschnitt konnte die operative Gynäkologie ja für die geburtshülflichen Operationsmethoden nicht viel Neues bringen, die Stellung der Indicationen wurde allerdings durch die Antisepsis in manchen Beziehungen verändert. Dagegen musste naturgemäss auf dem Gebiet, wo sich Geburtshülfe und operative Gynäkologie eng berühren, der Einfluss der veränderten Anschauungen über Indicationen und Ausführung von Operationen sich geltend machen. So sehen wir in der That unsere Anschauungen über das ärztliche Handeln bei Zusammentreffen von Geschwülsten der weiblichen Beckenorgane mit Schwangerschaft und Geburt wesentlich verändert gegenüber denen früherer Jahrzehnte dieses Jahrhunderts. Der einzelne Arzt, selbst der Specialist in diesem Fache, verfügt erfahrungsgemäss hier nicht über ein grosses Material und demgemäss nicht über ausreichende Erfahrung, über eine Reihe von Operationen wie bei Ovariotomieen und Myomotomieen; die Fälle, wo Tumoren der Beckenorgane sich mit Schwangerschaft und Geburt compliciren, sind selten, eben weil diese Tumoren im grossen und ganzen der Entstehung der Schwangerschaft ungünstig sind. Und doch ist die praktische Bedeutung solcher Fälle für den Arzt eine grosse, häufig gilt es besonders in der Geburt rasch einen folgenschweren Entschluss zu fassen, von dem nicht selten Wohl und Wehe von Mutter und Kind abhängen.

Es scheint mir darum nicht unwichtig, über die wichtigsten Complicationen solcher Geschwülste mit Schwangerschaft und Geburt und zwar über Ovarialtumoren, Fibromyome und Carcinom des Uterus in dieser Versammlung der praktischen Aerzte des Landes meine Anschauungen auszusprechen, wie sie sich auf Grund der gegenwärtigen Stellung der Gynäkologie entwickelt haben.

Kommt ein derartiger Fall in der Schwangerschaft vor, so liegt der Fall meist günstiger, der Arzt hat Zeit zu genauer wiederholter Untersuchung und Ueberlegung des Falls, allenfalls zur Zuziehung des Raths erfahrener Collegen. Schwieriger liegt die Sache meist in der Geburt; hier ist oft die Diagnose sehr erschwert, wegen der Auftreibung des Leibes, wegen der Spannung durch die Wehen, die Differentialdiagnose zwischen Kinds- und Geschwulsttheilen kann manchmal recht schwierig werden. Hier gilt als goldene Regel, zur genauen Stellung der Diagnose tiefe Narkose der Gebärenden einzuleiten, man soll ja nie bei unfertiger Diagnose zur Operation übergehen, sondern erst dann, wenn eine wiederholte genaue äusserliche und innerliche Untersuchung Klarheit über den Fall gegeben haben; nirgends rächt sich planloses Handeln mehr als in der Geburtshülfe.

Was nun zuerst das Vorkommen von

Ovarialtumoren

in Schwangerschaft und Geburt betrifft, so muss man es im ganzen als ein seltenes bezeichnen. Unter 17832 Geburten der Berliner Klinik kamen Ovarialtumoren nur 20 Mal vor, also 1 : 891; diese Zahl ist nach meiner Erfahrung noch zu hoch, was sich leicht daraus erklärt, dass an einer Klinik wie der Berliner zahlreiche Fälle der Art von auswärts zusammenströmen. Von verschiedenen Beobachtern ist ein relatives Vorwiegen der Dermoide betont, dagegen kann eine Neigung zur doppelseitigen malignen Erkrankung in der Schwangerschaft entschieden nicht zugegeben werden, der Uebergang der Ovarialtumoren in maligne ist ja ohnehin kein seltner.

Merkwürdige Fälle sind in der Literatur beschrieben, wo bei doppelseitiger maligner Erkrankung nur minimale Reste gesunden, functionirenden Ovarialgewebes vorhanden gewesen waren. Wenige Beobachter dürften so glücklich gewesen sein, wie Litzmann, der ein Gleichbleiben des Tumors in wiederholten Schwangerschaften beobachten konnte. Weitaus in den meisten Fällen ist unter dem Einfluss des in der Schwangerschaft gesteigerten Blutandrangs zu den Geschlechtstheilen ein überaus rasches Wachsthum bemerkt worden. Hieraus folgen sehr lästige Beschwerden für die Schwangeren, enorme Spannung des Leibes nicht selten mit Anasarca, Dyspnoe, Ruptur des Tumors mit nachfolgender Peritonitis und bei kleineren Tumoren besonders in der ersten Hälfte der Schwangerschaft die Gefahr der Stieltorsion.

Nicht selten tritt zur grossen Erleichterung der Kranken schon in der Schwangerschaft spontaner Abort oder Frühgeburt ein. Ist dies nicht der Fall, so muss in jedem einzelnen Fall individualisirend entschieden werden, was zu thun ist.

Verhalten in der Schwangerschaft.

Nach unseren heutigen Anschauungen werden wir sowohl die von Barnas empfohlene künstliche Frühgeburt, als die von Spencer Wells ausgeführte Punction in der Schwangerschaft für die meisten Fälle ablehnen müssen. Die künstliche Frühgeburt wird der Mutter nichts nützen und nur das Leben des Kindes in Frage stellen, der Punction in der Schwangerschaft kleben dieselben Gefahren an wie ausserhalb derselben.

Es wird daher gewiss mit Recht die in der Schwangerschaft auszuführende Ovariotomie jetzt allseitig empfohlen, dieselbe hat in den Händen von Olshausen, Schröder, Spencer Wells und anderen ganz ausgezeichnete Erfolge ergeben, auf 36 Fälle nur 1 Todesfall, während im ganzen 86 Fälle mit 9,5% Mortalität bekannt sind. Wie schon oben hervorgehoben, muss bei Auswahl der Fälle zur Operation in der Schwangerschaft individualisirend vorgegangen werden. Da man nie sicher weiss, ob nicht frühzeitige Ausstossung des Kindes folgt — auf 27 Ovariotomieen kam 10 mal Unterbrechung der Schwangerschaft, 17 mal ging dieselbe weiter, nach Olshausen folgt in 20% der Fälle nach Ovariotomie im 3. oder 4. Monat der Schwangerschaft Unterbrechung derselben — so wird man bei Erst- oder Zweitgebärenden, überhaupt Frauen, welche wenig Kinder haben, den Zeitpunkt hinauszuschieben suchen, um eine lebensfähige Frucht zu erzielen; auch bei sehr kleinen Tumoren kann man meist zuwarten, wenn dieselben wenig oder gar keine Beschwerden machen.

Für die Ovariotomie in der Schwangerschaft scheint mir ein Punkt bislang wenig beachtet zu sein, der Beachtung verdient. Findet sich bei der Operation auch das zweite Ovarium schon ernstlich entartet, so muss auch dieses entfernt werden, hiernach folgt dann fast immer, wie nach doppelseitiger Castration, ein Blutabgang aus dem Uterus, der bei bestehender Schwangerschaft die Ausstossung der Frucht im Gefolge haben dürfte. Ich erinnere mich eines Falles, wo ich bei einer jungen Frau überlegte, ob die Ovariotomie in graviditate auszuführen sei oder nicht; ich entschied mich für Zuwarten und musste bei der später ausgeführten Ovariotomie beide Ovarien entfernen.

Bei irgendwie grösseren, besonders multiloculären Cysten ist die Operation schon darum indicirt, weil nach oder in Folge der Ge-

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des schweizerischen ärztlichen Centralvereins in Olten.

burt nicht selten Vereiterung oder Entzündung des Sacks stattfindet, vielleicht in Folge von Einwanderung von Entzündungserregern vom Uterus aus; ich habe bei einigen Fällen nach der Geburt anhaltendes Fieber bis zur Operation gesehen mit allseitiger Verwachsung der Cystenwandung. Trotzdem geben diese Fälle eine recht günstige Prognose.

Die Operation unmittelbar vor der bevorstehenden Geburt auszuführen, wie Pippingsköld that, davor sollte eine genaue geburtshülfliche Exploration schützen.

Wesentlich anders wird unser Verfahren in der Geburt sein. Hier ist die Complication schon viel ernster zu nehmen, es sterben nach der Statistik 29 – 40 % der Mütter.

Die Schwierigkeiten, die der Tumor macht, liegen meist darin, dass derselbe, unterhalb des vorliegenden Theils im Beckeneingang oder im kleinen Becken selbst eingekeilt, den Eintritt des kindlichen Theiles hindert. Ist der Tumor oberhalb des Beckens seitlich, hinter oder über dem Uterus geblieben, so wird er meist keine Schwierigkeiten für die Geburt veranlassen, höchstens atonische Blutungen in der Nachgeburtszeit bedingen.

Die Gefahr für die Kreissende liegt in der nothwendigen Quetschung des Tumors durch den Kindestheil, noch mehr durch versuchte oder wirklich ausgeführte Operationen; Ruptur des Tumors mit Peritonitis, oder Gangrän der Sackwandung kann die Folge sein.

Hier steht nun als Verfahren vor allem voran der Versuch, in tiefer Narkose den Tumor an dem vorliegenden Theil vorbei in die Höhe zu schieben; ohne Narkose kommt einem das unmöglich vor, in der Narkose geht es, wie ich mich selbst überzeugte, oft überraschend leicht. Danach ist dann die Geburt nach den gewöhnlichen Grundsätzen zu leiten. Gelingt dies nicht, so ist die Punction zu versuchen, die bei einfächerigen Cysten und bei grossen multiloculären Säcken von Erfolg sein wird. Selbstverständlich würde in diesen Fällen die Punction von den Bauchdecken aus vorzuziehen sein, ist dies nicht möglich, so muss man sich bequemen, von der Scheide aus zu punctiren. Dagegen ist die Punction vom Rectum aus zu vermeiden. Playfair giebt an, dass er sowohl mit Reposition als mit Punction gute Resultate hatte. Entleert sich nach der Punction der Inhalt nicht, wie z. B. bei Colloidcysten mit zähem Inhalt oder bei Dermoiden, so ist es rationell, wie Fritsch empfiehlt, mit der Punction eine breite Incision von der Vagina aus zu verbinden, die Sackwandung ähnlich wie bei Eröffnung einer Hämatokele mit den Schnitten der Vaginalwunde zu vernähen, und den mit den Fingern möglichst entleerten Sack mit Jodoformgaze zu tamponiren.

Was die geburtshülflichen Operationen hier betrifft, so soll man sich vor allem hüten, ohne Entleerung der Cyste gewaltsam die Frucht extrahiren zu wollen; ist die Entleerung auf irgend eine Weise gelungen, so folgt entweder die Geburt spontan, oder es kann nach sonstigen geburtshülflichen Regeln zur Zange oder Wendung geschritten werden. Falsch ist bei Gebärunmöglichkeit die Perforation des lebenden Kindes; hier ist der Kaiserschnitt auszuführen, dem man unter Umständen gleich die Ovariotomie anschliesst; bei todtem Kinde hüte man sich vor forcirter Zange oder Wendung und mache frühzeitig die Perforation und Extraction mit dem Craniotractor.

Die Complication von Fibromyomen mit Schwangerschaft und Geburt kommt deswegen wohl etwas seltener zur Beobachtung als die mit Ovarialcysten, weil bei Fibromen die Conception überhaupt gehemmt ist. Ich will auf die Frage, ob Fibromyome häufiger bei Verheiratheten oder Ledigen vorkommen, hier nicht weiter eingehen, relativ häufiger habe ich diese Tumoren jedenfalls bei Ledigen beobachtet und speciell Myomotomieen und Castrationen entschieden häufiger bei Ledigen gemacht; man muss aber, um die Häufigkeit zu berechnen, nicht die absoluten Zahlen der mit Myomen behafteten Ledigen und Verheiratheten vergleichen, sondern die Procente der überhaupt bei einem grossen Material in Beobachtung gekommenen Verheiratheten und Ledigen; dann werden wohl, was die Aetiologie betrifft, die Pathologen gegenüber den Gynäkologen Recht bekommen. Auch die Ansicht, dass wir viele Fibrome übersehen und nur die grössten erkennen, theile ich nicht, bei genauer Besorgung des Nachgeburtsgeschäfts entgeht uns nicht leicht ein Fibrom.

Unter den 17 000 Geburten der Schröder'schen Klinik wurde 12 mal Complication mit Schwangerschaft, 13 mal Complication mit Geburt beobachtet, von den letzteren wurden 6 Mütter und 8 Kinder erhalten.

Charakteristisch ist eine meist enorm starke Zunahme des Tumors in der Schwangerschaft, die um so stärker sein wird, je mehr der Tumor der eigentlichen Uteruswand angehört, je bessere Ernährungsverhältnisse er also darbietet; meist wurde im Tumor selbst eine hochgradige ödematöse Erweichung gefunden. Die Folgen werden natürlich verschiedene sein, je nachdem der Sitz des Tumors mehr ein subseröser, oder ein interstitieller oder submucöser ist; ich will Sie damit nicht unnöthig ermüden; wer sich dafür interessirt, findet Ausführliches in dem Werke von Gusserow (Handbuch der Frauenkrankheiten).

Rasches Wachsthum des Tumors bedingt nun Druck auf die Nachbarschaft, Blase, Ureteren, Mastdarm, Beckengefässe und damit die entsprechenden Beschwerden; bei subserösen Tumoren kommt es besonders leicht zu Einklemmungserscheinungen, in anderen Fällen entsteht spontane Blutung und Abort. Die Prognose wird natürlich sehr verschieden sein, je nach dem Sitz des Tumors.

Die Therapie in der Schwangerschaft anlangend, so ist zu bedenken, dass Fibroide an und für sich nicht unbedingt die Operation verlangen, wie ein Ovarialtumor; es kann ein Fibrom in der Schwangerschaft wachsen und nach der Geburt sich wieder spontan zurückbilden, wovon genügend Beispiele vorliegen, wir werden also in der Schwangerschaft nicht unbedingt einzugreifen haben. blos weil ein Fibrom vorhanden ist. Es ist daher auch der künstliche Abort an und für sich nur wegen dieser Complication zu widerrathen. Sind keine Störungen da, so heisst es zuwarten; ich war erst jüngst erstaunt, in einem Fall zu vernehmen, wie leicht die Geburt vor sich gegangen war, wo wegen multipler grosser subseröser und interstitieller Myome die Frage der Myomotomie und des Kaiserschnitts erwogen woden war.

Treten lebensbedrohliche Störungen in der Schwangerschaft auf, so mache man in Fällen, wo die Myomotomie überhaupt indicirt ist, die Myomotomie oder die Amputatio supravaginalis des schwangeren Uterus, die Kaltenbach zuerst ausführte. Je länger man hierbei zuwarten kann, um ein lebensfähiges Kind zu erzielen, um so besser.

Passt der Fall nicht für die Myomotomie, so macht man besser den künstlichen Abort. Auch diese Laparotomieen sind in der Schwangerschaft nicht mehr so gefährlich als früher: bei 8 Myomotomieen in der Schwangerschaft genasen 5 Mütter, 4 Kinder wurden ausgetragen; bei 7 Amputationen supravaginales uteri kamen 4 Heilungen vor.

Die künstliche Frühgeburt kommt dann in Betracht, wenn subseröse Myome oder besonders retrocervicale Myome den Beckeneingang verlegen, und keine Möglichkeit besteht, dieselben dauernd vom Beckeneingang in die Höhe zu schieben. Die Aufstellung der Indication, die Auswahl des Zeitpunkts, geschieht ganz nach den sonstigen geburtshülflichen Regeln. Im Wochenbett kann sich, wie ich nach künstlicher Frühgeburt erlebte, der retrocervicale Tumor wieder stark zurückbilden.

Für die Geburt gilt als oberster Grundsatz abzuwarten, so lange als möglich, falls kein Grund zum Eingreifen vorliegt. Nicht selten bemerkt man spontanes Zurückweichen eines im Beckeneingang eingeklemmten Tumors, oder es ist durch Knieellenbogenlage allenfalls mit Zuhülfenahme der Narkose die Reposition möglich.

Höchst selten kommt wohl die operative Entfernung eines gestielt sich vor dem Kind präsentirenden Myoms in Betracht, am ehesten noch bei den Cervicalmyomen selbst.

Bei Erschwerung der Geburt, besonders durch Raumbeschränkung, concurriren Zange, Perforation, Wendung nach den allgemein gültigen geburtshülflichen Regeln. Vor der Wendung möchte ich im Ganzen warnen, da sie die Mutter gefährdet, ohne grosse Chancen für das Kind zu geben. Im Ganzen sind die Resultate der gewöhnlichen geburtshülflichen Operationen hier schlecht.

Ist das Kind lebend, so wird man bei absoluter und relativer Indication zum Kaiserschnitt greifen, bei letzterer dann, wenn das Myom ohnehin die Laparotomie erfordern würde, bei todtem Kinde wird man in diesem Fall die Perforation machen.

Ob man sich zum conservativen Kaiserschnitt, oder zur Myomotomie mit Versenkung des Stiels nach Schröder oder zum Porro entschliessen wird, hängt ganz vom einzelnen Fall ab. Die Kaiserschnitte in der Geburt haben bei Myomen schlechtere Resultate ergeben, als die Myomotomieen in der Schwangerschaft, Cazin zählt von 28 Kaiserschnitten nur 4 mit Erfolg für die Mutter auf, Säger berechnet auf 43 Operationen nur 7 Heilungen.

Die Gefahren in der Nachgeburtszeit durch atonische Blutungen, ferner die im Wochenbett durch Gangrän und Nekrose des Tumors werde ich hier nur andeuten.

Von einem anderen Gesichtspunkt als die bisherigen Fälle werden wir die Complication der Schwangerschaft und Geburt mit Carcinom des Uterus zu betrachten haben.

Hier handelt es sich um ein ohne Operation rasch tödtliches Leiden, das allerdings die Conception erschwert und daher in der Schwangerschaft recht selten zur Beobachtung kommt. Auch hier beobachten wir dasselbe Verhalten wie bei Ovarialtumoren und Myomen, ein durch die Schwangerschaft bedingtes überaus rasches Wachsthum. Die Beschwerden in der Schwangerschaft sind die gewöhnlichen des Krebses am Cervix, nur durch die Schwangerschaft gesteigert; auffallend häufig, in 30—40 % der Fälle, tritt spontaner Abort oder Frühgeburt ein, in vielen Fällen bedingt durch Fortleitung eines jauchenden Cervicalkatarrhs auf das Endometrium.

Sind schon die Gefahren in der Schwangerschaft gross durch den Blut- und Säfteverlust, so steigert sich die Gefahr in der Geburt, zumal wenn das Carcinom hart ist und eine grosse Infiltration des parametranen Bindegewebes Platz gegriffen hat. Die Unmöglichkeit der starren Infiltration, bei der Geburt nachzugeben, bedingt schwere Zerreissungen oder Absterben des Kindes mit Infection der Mutter; auch bei lebendem Kind kann in der Geburt durch Resorption der zersetzten Massen Endometritis septica entstehen. Die Prognose ist danach für das Kind in der Schwangerschaft wegen der Häufigkeit der vorzeitigen Ausstossung schlecht, wird aber noch bedeutend schlechter mit der Geburt; auch für die Mutter ist, wie die statistischen Zahlen zeigen, die Aussicht, ganz abgesehen vom Carcinom, eine recht trübe.

Es fragt sich daher, wie hat sich der Arzt zu verhalten, sobald in der Schwangerschaft die Diagnose Carcinom des Cervix feststeht? Meiner Ansicht nach bedingt die wesentlich andere Stellung, welche das Carcinom prognostisch einnimmt, als Ovarientumoren und Myome, andere therapeutische Grundsätze als bei diesen Affectionen.

Eine Carcinomoperation in der Schwangerschaft hat nur dann einen Sinn, wenn sie im Gesunden vorgenommen werden kann, ist dies nicht der Fall, dann ist in erster Linie das Leben des Kindes zu berücksichtigen; ausgeschlossen sind demnach Operationen, welche die Mutter nicht radical heilen und das Kind gefährden, weil danach vorzeitige Ausstossung eintreten kann.

So ist es gewiss mit Genugthuung zu begrüssen, dass es nach frühzeitig gestellter Diagnose bisher zwei mal möglich war, in den ersten Monaten den carcinomatös erkrankten Uterus samt dem Ei zu exstirpiren. Es verdient diese, von Landau und Hofmeier ausgeführte Operation weiterhin, selbst in Fällen bis zum vierten oder fünften Monat ausgeführt zu werden, allenfalls nach vorheriger Einleitung des künstlichen Aborts, falls das Volum des Uterus für die Durchleitung durch die Vagina schon zu gross ist.

Die supravaginale Excision des Cervix bietet heutzutage kaum geringere Gefahren als die Totalexstirpation, und zudem klebt ihr die Gefahr des nachfolgenden Aborts an, wie zahlreiche Fälle der Literatur beweisen. Ausnahmsweise könnte man bei noch im Anfange befindlichem Cancroid der Vaginalportion, besonders der einen Lippe, sich mit der supravaginalen Excision begnügen.

Ist radicale Operation in der Schwangerschaft nicht möglich, dann heisst es abwarten, die palliativen Operationen, Auskratzen und Paquelin bewirken leicht Frühgeburt.

Ebenso verwerfe ich künstlichen Abort und Frühgeburt; den künstlichen Abort, weil man in dieser Zeit besser die Totalexstirpation macht, die Frühgeburt, wegen der durch sie bedingten Gefahr der Infection der Kreissenden und der trüben Prognose für das Kind.

In der Geburt wird man bei Carcinom so lange wie thunlich abzuwarten und zu beobachten haben, was die Natur leistet; durch desinficirende Ausspülungen ist vor Infection zu schützen und bei der Untersuchung Acht zu geben, dass nicht der Finger zersetzte Massen in das Uteruscavum einführt.

Macht die Erweiterung des Cervix nicht genügende Fortschritte, so wirken am besten dreiste Incisionen desselben, man läuft allerdings dabei Gefahr, wie ich in einem Falle erlebt, die Blase zu verletzen; weniger zu empfehlen ist die mechanische Erweiterung mit Cervicalkolpeuryntern nach Art derer von Barnes. Ist die Neubildung weich und im Zerfall begriffen, so kann mit Fingern, scharfem Löffel, Kneipzange, Ecraseur möglichst viel entfernt werden, um so die Geburt per vias naturales anzubahnen. Sobald wie möglich wird man durch Extraction mit der Zange oder an den Füssen die Geburt beenden; dagegen ist die Wendung bei Längslagen absolut zu verwerfen.

Die Perforation ist nur bei todtem Kinde indicirt, sofern sich danach durch den Craniotractor die Frucht ohne zu schwere Verletzungen der Frau entwickeln lässt, nicht aber bei lebendem; ich halte es für falsch, hier ein kindliches Leben zu opfern, um der Mutter einige Wochen oder Monate eines jammervollen Daseins zu fristen. Bei lebendem Kinde soll, wenn Gebärunmöglichkeit festgestellt ist, der Kaiserschnitt ausgeführt werden, und zwar empfiehlt es sich in diesen Fällen, um Infection zu vermeiden, ausnahmslos die Porro'sche Operation mit extraperitonealer Versorgung des Stumpfes vorzunehmen.

Der Kaiserschnitt, verbunden mit Freund'scher Operation, wie ihn Spencer Wells im sechsten Monate der Schwangerschaft mit Erfolg für die Mutter, Bischoff im zehnten Monat mit Erfolg nur für das Kind ausgeführt hat, ist durch die oben geschilderten Methoden entbehrlich geworden.

Meine Herren! Das sind die Grundsätze über die Complication dieser Tumoren mit der Schwangerschaft, wie sie sich mir allmählich ergeben haben, und wie sie auch von der Mehrzahl der Fachgenossen getheilt werden. Ich gebe zu, dass sich über einzelne Anschauungen streiten lässt, und dass sich auch in manchen neueren Lehrbüchern andere Anschauungen vertreten finden.

Der Hauptgrundsatz soll in erster Linie immer der sein, Leben und Gesundheit der Mutter zu erhalten, nur wenn diese hoffnungslos erkrankt ist, tritt das Leben der Frucht in den Vordergrund.

Es sollte mich freuen, wenn meine heutigen Mittheilungen den einen oder den anderen von Ihnen veranlassen sollten, einschlägige Beobachtungen mitzutheilen; bei dem relativ seltenen Vorkommen der Fälle ist die Veröffentlichung jedes einzelnen nach den neueren antiseptischen Grundsätzen geleiteten Falles von Nutzen für die Wissenschaft und Praxis.

II. Zwei Fälle von Echinococcus der Milz.[1])

Von **Dr. Fehleisen.**
Docent der Chirurgie an der Universität zu Berlin.

Meine Herren! Ich bin heute in der Lage, Ihnen zwei geheilte Fälle von Echinococcus der Milz vorstellen zu können.

Die erste Kranke, eine Frau von damals 38 Jahren, wurde am 5. November 1886 von Herrn Geheimrath v. Bergmann operirt. Die Kranke klagte schon im Sommer 1883 mehrere Wochen lang über heftige Schmerzen unterhalb des linken Rippenbogens, die nach der Lendengegend hin ausstrahlten. Dieselben wurden mit einer im Mai 1883 erfolgten Frühgeburt in Zusammenhang gebracht, bis im August 1883 in der linken Seite des Bauches dicht unter dem Rippenbogen eine etwa faustgrosse, leicht verschiebliche Geschwulst entdeckt wurde, welche sich in der Folge langsam und ohne erhebliche Beschwerden zu verursachen vergrösserte. Im Herbst 1886 wandte sich die Kranke an einen Arzt, welcher in Folge der grossen Beweglichkeit des Tumors eine Ovarialcyste vermuthete und die Kranke nach der gynäkologischen Klinik schickte, von wo aus der Fall dann Herrn Geheimrath v. Bergmann überwiesen wurde.

Der mannskopfgrosse, glatte, undeutlich fluctuirende Tumor nahm vorwiegend die linke Bauchseite ein, war aber auffallend beweglich und liess sich leicht nach unten und rechts hin verschieben. Eine Probepunction ergab wasserklaren Inhalt, welcher Hakenkränze enthielt. Die Untersuchung in Narkose liess einen Zusammenhang mit den Genitalorganen sowohl als mit Leber und Niere ausschliessen, so dass mit grosser Wahrscheinlichkeit als Sitz des Echinococcus eine Wandermilz angenommen werden konnte. Da nun die Wandermilz an sich schon so erhebliche und anhaltende Beschwerden macht, dass einige Chirurgen sie exstirpirt haben, da ferner bei lange bestehender Wandermilz das Organ häufig ganz atrophisch gefunden wird,[2]) da endlich der Träger einer Wandermilz stets durch die Möglichkeit einer plötzlich eintretenden Axendrehung oder Torsion des Stiels einer gewissen Gefahr ausgesetzt ist,[3]) so entschloss sich Herr v. Bergmann, eventuell die Exstirpation des Organes vorzunehmen. Die Operation, welche durch zahlreiche Adhäsionen der Cyste mit Darm und Netz erschwert war, bestätigte die Diagnose eines Echinococcus in einer Wandermilz; jedoch war das Gewebe der Milz keineswegs, wie man vorausgesetzt hatte, atrophisch oder sonst irgendwie pathologisch verändert, das Parenchym erwies sich vielmehr vollständig normal und anscheinend functionsfähig.

Die Wunde heilte reactionslos, jedoch hatte die Kranke während der Reconvalescenz eine leichte linksseitige Pleuritis durchzumachen. Auf etwaige Veränderungen der Blutbeschaffenheit wurde sorgfältig geachtet. Das Blut war vor der Operation normal und blieb es auch, wie wiederholte und zu den verschiedensten Zeiten[4]) angestellte Untersuchungen ergeben haben, nach der Wegnahme der Milz.

Das Material, an welchem man die Folgen des Ausfalles der Milz beim Menschen beobachten konnte, ist noch ein kleines. Fälle von traumatischem Milzprolaps mit nachfolgender Abtragung der Milz sind ja nicht allzuselten beschrieben, aber sie stammen meist aus älterer Zeit und sind nicht zur Entscheidung der Frage von den Milzfunctionen verwerthet worden. Die Exstirpation der Milz ist nach der Zusammenstellung von Adelmann[5]) bis Ende des vorigen Jahres 54 Mal gemacht worden; dabei ist aber 37 Mal der Exitus letalis eingetreten, und von den geheilten 17 Fällen sind nur 8 bis 9 genauer verfolgt worden. Péan beobachtete in zwei Fällen (Milzcyste und hypertrophische Milz) einige Wochen resp. Monate nach der Operation eine deutliche Vermehrung der weissen und Verminderung der rothen Blutkörperchen. Czerny (Wander-

---

[1]) Auszugsweise vorgetragen in der freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

[2]) Es kommen allerdings auch hyperplastische Wandermilzen vor, und zwar scheinen gerade diese mehr Beschwerden zu verursachen.

[3]) Cfr. Horoch, Verhandl. des Chir.-Congr. 1885 I. Th. p. 60. Abgesehen von dem Albert'schen Fall, welchen Horoch beschreibt, ist besonders das Citat aus Rokitansky beachtenswerth: „In manchen Fällen wird sie (die Wandermilz), früher oder später, bei freier oder adhärenter Milz tödtlich, und zwar durch eine von der Zerrung des Magens und der Beeinträchtigung der Gefässlumina abzuleitende Gangrän des Magenblindsackes. Das dislocirte gezerrte Pankreas zieht in dem zum Milzhilus gehenden Strange über das untere Querstück des Duodenums hin und ist im Stande, dasselbe bis zur Undurchgängigkeit zu comprimiren."

[4]) Die Kranke wurde auch nach der Entlassung aus der Klinik noch weiter beobachtet.

[5]) Adelmann, Die Wandlungen der Splenotomie seit 30 Jahren. Langenb. Arch. Bd. 36. — Die Arbeit enthält sehr genaue Literaturangaben, auf welche ich hier verweise.

milz) fand keine Veränderung des Blutes, dagegen eine vorübergehende Anschwellung der Lymphdrüsen. Credé fand in seinem Fall (Cyste) das Blut vor der Operation normal, nach derselben trat eine bedeutende Verminderung der rothen, Vermehrung der weissen Blutkörperchen ein. Zugleich waren zahlreiche Mikrocyten im Blute vorhanden. Es bestand entzündliche Schwellung der Schilddrüse, und es waren schwere Störungen des Allgemeinbefindens vorhanden. Die Veränderung des Blutes begann 8 Tage nach der Operation, das Maximum der Entartung war nach zwei Monaten erreicht, und nach 4½ Monaten waren wieder normale Verhältnisse vorhanden. Franzolini (Hypertrophia leucaemica) fand vor der Operation die weissen Blutkörperchen um das 5fache vermehrt, 4 Monate nach der Operation war das Blut normal.[1]) Billroth (Sarkom) beobachtete zu Beginn der 3. Woche nach der Operation eine beginnende Vermehrung der weissen Blutkörperchen. In Albert's Fall (hypertrophische Wandermilz) ergab die Zählung der Blutkörperchen im Cubikmillimeter Blut vor der Operation 1 600 000 rothe und 26 000 weisse Blutkörperchen, in der 3. Woche nach derselben 3 660 000 rothe und 12 000 weisse. Donat (Wandermilz, früher Intermittens) fand vor der Operation das Verhältniss der weissen Blutkörperchen zu den rothen wie 1:250; 6 Monate nach der Operation wie 5—6:10 000. Martin (Wandermilz) erwähnt nur, dass die Blutuntersuchung in seinem Falle nichts Abnormes ergeben habe; es ist aber nicht erwähnt, wann und wie oft das Blut untersucht wurde. Endlich ist hier vielleicht auch ein Fall von Trendelenburg zu erwähnen, der in Adelmann's Tabelle nicht aufgenommen ist. Trendelenburg entfernte bei der Exstirpation eines grossen retroperitonealen Sarkoms die gesunde Milz, weil ihre Gefässe zum Theil verletzt und unterbunden waren, und weil beim Anziehen der Geschwulst ein Theil der adhärenten Milz abriss. In den ersten 3 Wochen war der Verlauf günstig, dann aber nahm der Ernährungszustand immer mehr ab. Es wurden 3 Mal Blutproben untersucht; das Blut erwies sich hydrämisch ohne relative Vermehrung der weissen Blutkörperchen. Die Kranke starb wenige Wochen nach ihrer Entlassung, nachdem sich vorher Oedeme der unteren Extremitäten eingestellt hatten (Witzel, Beiträge z. Chir. d. Bauchorgane, Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. XXIV). In dem Falle des Herrn Geheimrath v. Bergmann, der die Kranke seit der Operation stets im Auge behalten hat, haben, wie schon oben erwähnt wurde, zahlreiche, zu den verschiedensten Zeiten angestellte Untersuchungen des Blutes immer normale Verhältnisse nachgewiesen; auch trat weder eine Vergrösserung der Schilddrüse noch eine Anschwellung der Lymphdrüsen auf.[2]) Weshalb in diesem Falle Störungen ausgeblieben sind, welche sonst fast regelmässig nach der Milzexstirpation aufgetreten zu sein scheinen, darüber können wohl erst weitere Erfahrungen und Untersuchungen Aufschluss geben. Schliesslich möchte ich noch erwähnen, dass dies der zweite Fall ist, in welchem eine Echinococcuscyste Veranlassung zur Exstirpation der Milz gegeben hat. Im Jahre 1873 exstirpirte Koeberlé einen grossen Echinococcus der Milz. Auch er musste zahlreiche Adhäsionen mit Darm, Magen, Leber und Zwerchfell trennen; der Fall endete tödtlich (cfr. Koeberlé, Mém. de la Soc. de méd. de Strassbourg. T. X. 1873).

Der zweite Kranke, welchen ich Ihnen vorstelle, ist von mir operirt worden, als ich während der Abwesenheit des Herrn Geheimrath v. Bergmann im vergangenen Februar denselben in der Klinik zu vertreten hatte.

Der 11jähr. Patient klagt seit 3 Jahren von Zeit zu Zeit über stechende Schmerzen in der Milzgegend; seit einem Jahre will seine Mutter eine Geschwulst bemerkt haben, welche auf Druck empfindlich war. Zu Anfang dieses Jahres nahmen die Beschwerden erheblich zu, und der Kranke kam in die Behandlung des Herrn Prof. Litten, welcher einen etwa orangegrossen Tumor der Milz constatirte, an dem deutliche Fluctuation und sehr ausgeprägtes Hydatidenschwirren wahrzunehmen war. Ausserdem fühlte man ein sehr scharfes und rauhes perisplenitisches Reiben.[3]) Die Diagnose eines Echinococcus wurde durch eine Probepunction gesichert. Nachdem sich die entzündlichen Erscheinungen bei entsprechender Behandlung verloren hatten, wurde der Kranke der chirurgischen Klinik überwiesen. Der Tumor war noch erheblich gewachsen, er überragte die Mittellinie um 2—3 Finger breit nach rechts. Das Hydatidenschwirren war auch damals noch sehr deutlich zu demonstriren, während das perisplenitische Reiben nicht mehr nachzuweisen war. Die Cyste wurde am 25. Februar blossgelegt und in die Wunde eingenäht. (Verwachsungen mit der Bauchwand waren trotz der vorhergegangenen Perisplenitis nicht vorhanden.) Am 29. Februar wurde sie incidirt und ihres Inhaltes entleert. Sie enthielt zahlreiche Hydatiden. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall; nach etwa 5 Wochen konnte Patient mit mässig secernirender Fistel aus der Klinik entlassen werden. Seit 14 Tagen ist die Fistel geschlossen.

Solitäre Echinococcen der Milz sind sehr selten. Mosler[1]) stellte 1884 neben 12 zum Theil ganz zufällig bei der Section entdeckten Fällen 18 intra vitam beobachtete Fälle zusammen. Hirschberg[2]) ergänzte auf meine Veranlassung die Mosler'sche Tabellt und konnte bis zum Ende des Jahres 1887 neun neue Fälle hinzufügen. Bei 3 von diesen 27 Fällen ist aber die Diagnose nicht vollständig sicher gestellt; es sind dies 1) der Fall von Martineau (Kyste hydatique supposé de la rate, l'Union méd. 1874); 2) der Fall von Legroux (l'Union méd. 1850), welchen auch Mosler als zweifelhaft anführt; 3) der Fall von Uterhart[3]) (Berl. klin. Wochenschr. 1869). Demnach liegen unter Hinzurechnung der beiden heute vorgestellten Fälle und eines Falles von Wassiljew,[4]) welchen Hirschberg übersehen hat, nur 27 sichere klinische Beobachtungen von solitärem Echinococcus der Milz vor. Von diesen starben 4 Kranke ohne therapeutischen Eingriff, theils an Erschöpfung, theils unter den Erscheinungen von Peritonitis und Pleuritis.[5]) Einmal trat nach einer einfachen Probepunction der Tod ein; es entstand eine schwere Peritonitis, und die schliesslich vorgenommene Eröffnung der Cyste konnte den schlimmen Ausgang nicht mehr abwenden.[6]) Die einfache Entleerung der Cyste durch Aspiration wurde in 3 Fällen[7]) vorgenommen, alle sind nicht lange genug beobachtet, um ein Recidiv ausschliessen zu können, welches, wie der oben erwähnte Fall von Wassiljew beweist, noch nach Jahresfrist auftreten kann. Dasselbe gilt von einem Kranken, dem Skoda[8]) 2 Mal nach vorhergegangener Entleerung verdünnte Jodtinctur einspritzte. Mosler (l. c.) behandelte seinen ersten Fall erst mit Aspiration, dann mit Carbolinjectionen. Es trat Eiterung ein, und als ein Durchbruch in der Lendengegend drohte, wurde von hinten incidirt und drainirt. Der Kranke wurde mit Fistel entlassen.

Die Methode von Récamier kam 2 Mal zur Anwendung; ein Kranker starb an Pyämie,[9]) der andere wurde geheilt.[10])

Nach Simon wurden 3 Fälle operirt; einmal trat Pyämie ein und führte zum Tode,[11]) die anderen beiden Fälle verliefen günstig.[12])

Nach der Methode von Volkmann wurde nur 2 Mal operirt: nämlich von Albert[13]) und von mir; beide Fälle verliefen günstig.

Die einzeitige Incision wurde 5 Mal,[14]) stets mit gutem Erfolge ausgeführt. Die Exstirpation endlich wurde, abgesehen von dem Bergmann'schen Falle, wo zugleich Wandermilz vorlag, nur von Koeberlé (l. c.) ausgeführt, und zwar bei einer sehr grossen Hydatidencyste, welche in Folge einer Punction vereitert war. *Die*

---

[1]) Dieser Fall wäre von 19 Fällen der einzige, wo die wegen Leukämie vorgenommene Milzexstirpation nicht zum Exitus letalis führte.

[2]) Am Halse der Kranken sind einige harte Lymphdrüsen zu fühlen. Dieselben waren tuberculös erkrankt und stammen aus früher Kindheit. Während der Behandlung blieben sie vollständig unverändert.

[3]) Der Kranke wurde am 2. Februar 1888 von Herrn Prof. Litten der Gesellschaft der Charité-Aerzte vorgestellt.

---

[1]) Mosler, Ueber Milzechinococcus und seine Behandlung. Wiesbaden 1884.

[2]) Ueber Milzechinococcus. Inaug.-Diss., Berlin 1888.

[3]) In diesem Falle konnte der Sitz der Cyste nur mit Wahrscheinlichkeit in die Milz verlegt werden: ausserdem ergab die Punction, nach welcher Heilung eintrat, nur eitrigen Inhalt, so dass auch die Diagnose „Echinococcus“ angefochten werden kann.

[4]) M. A. Wassiljew, Chirurgitscheski westnik 1885, ref. Centralbl. f. Chir. 1886. Am 29. December 1883 wurden 3500 ccm aspirirt, darauf scheinbare Heilung. Nach einem Jahre Recidiv. Nach erneuter Punction trat Frost und hohes Fieber ein. Nun wurde die Cyste breit gespalten und mit der Bauchwand vernäht. Heilung.

[5]) Schulz, bei Madelung, Beiträge Mecklenburger Aerzte zur Lehre von der Echinococcuskrankheit, Stuttgart 1885; Kühn, Berl. klin. Wochenschrift 1877; Barret, Bull. de la soc. anat. de Paris 1828: Ewald. Eulenburg's Realencyclopädie IV. Bd., p. 277.

[6]) Gayrand et Vidal, Gaz. des hôp. 1850. — Solche Infectionen lassen sich jetzt zwar mit Sicherheit vermeiden, aber ich möchte hier auf eine andere Gefahr hinweisen, welche die Probepunction der Milz dann mit sich bringt, wenn die Diagnose einer Cyste nicht feststeht: nämlich auf die Gefahr einer Blutung. Ewald erwähnt, dass auf der Klinik von Frerichs in der irrigen Annahme eines Echinococcus die Milz punctirt wurde. Das Resultat waren nur wenige Tropfen Blut in der Spritze. Der Mann collabirte bald und ging unter den Erscheinungen einer inneren Blutung zu Grunde. Die Section ergab eine beträchtliche Blutung in die Bauchhöhle, die Milz war stark vergrössert, in eine breiige Masse verwandelt, und auf der sonst ganz glatten Milzkapsel fand sich, entsprechend dem Stiche der Pravaz'schen Spritze, eine kleine Oeffnung, aus welcher offenbar die Blutung erfolgt war. (Eulenburg's Realencyclopädie IX. Bd., p. 79.)

[7]) Lebert und Berger, Berl. klin. Wochenschr. 1871; Sevestre, les Kystes hydatides de la rate, ref. Virchow-Hirsch's Jahresber. 188[illegible]; Golubow, Medicinskoje Obosrenje 1885.

[8]) Schroetter, Echinococcus lienis, Wien. med. Jahrb. 19. Bd., 1870.

[9]) Degaille, Bull. de la Soc. anat. T. XXV.

[10]) Magdelaine, Thèse de Paris 1868.

[11]) M. Wolff. Berl. klin. Wochenschr. 1870.

[12]) Wilde, Arch. f. klin. Med. 8. Bd.; Holstein, ref. Virchow-Hirsch's Jahresber. 1878.

[13]) Lihotzky, Deutsche Zeitschr. f. Chir. 23. Bd.

[14]) Rosenstein und Sänger, Berl. klin. Wochenschr. 1873; Alessandri, ref. Centralbl. f. Chir. 1878; Kirchner, Inaug.-D. Berlin 187[illegible]; Fick, Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. 24; Wassiljew, ref. Centralblatt für Chir. 1886.

Operation war, wie schon oben erwähnt, wegen ausgedehnter Adhäsionen sehr schwierig; die Kranke starb nach 17 Stunden.

Schliesslich sind noch zu erwähnen der Fall von Kehlberg,[1]) wo die Cyste nach einer Probepunction stationär blieb, sodass beim Fehlen von Beschwerden von einem Eingriff abgesehen wurde; der Fall von Berthélot,[2]) wo nach Durchbruch in den Darm Spontanheilung eintrat, und der Fall von Backhouse,[3]) dessen Original mir leider nicht zugänglich war. Es wurde nach mehrfacher vergeblicher Punction am Schulterblattwinkel eingeschnitten; Patient starb an Perforation des vereiterten Sackes in die Bauchhöhle. Ich muss es unentschieden lassen, ob dieser Todesfall der Punction oder der Schnittoperation zur Last fällt. Das Referat schliesst jedenfalls die Annahme nicht aus, dass schon vor der Incision Eiterung eingetreten war.

III. Mittheilungen aus dem Fürstlichen Landkrankenhause zu Greiz.

Zur Technik der Fisteloperationen.

Von Medicinalrath **Dr. H. Lindner**, dirig. Arzt.

Die Intestinalfisteln, d. h. die abnormen Ausmündungen von Eingeweiden entweder auf die äussere Haut oder in andere Schleimhaut-bekleidete Höhlen sind meistens mit bedeutenden Beschwerden für ihre Träger verknüpft und treiben die letzteren in den meisten Fällen dazu, Befreiung von ihren Leiden unter jeder Bedingung zu suchen. In erster Linie kommen hier in Betracht die abnormen Ausmündungen resp. Communicationen der Organe der Verdauung und des Urogenitalsystems, insofern sie durch das fortwährende normwidrige Ausfliessen ihrer Secrete resp. ihres Inhalts nicht nur zu ekelerregenden Zuständen Veranlassung geben, sondern auch durch die mit dem fortwährenden Ueberfliessen der fötiden Massen verbundenen Folgeleiden an der Haut und Schleimhaut auf das Allgemeinbefinden der betr. Patienten sehr ungünstig zurückwirken. Man wird daher genöthigt sein, dem Wunsche der unglücklichen Patienten, von ihren Leiden durch operative Eingriffe befreit zu werden, selbst dann Folge zu geben, wenn die Operationen sehr ausgedehnt und sehr lebensgefährlich sind. Leider bleibt nun auf dem Gebiete der Fisteloperationen oft die ärztliche Kunst hinter den Wünschen des Arztes zurück, und oft sind es gerade Fisteln, deren Operation anscheinend gar keine so grossen technischen Schwierigkeiten bietet, welche dem Heilbestreben am hartnäckigsten Widerstand leisten. Es ist daher jedenfalls nicht überflüssig, die Technik der Fisteloperationen weiter auszubilden und besonders auch dahin zu streben, an Stelle von sehr eingreifenden und lebensgefährlichen Operationen einfachere und weniger gefährliche zu setzen; z. B. muss ich es für ausserordentlich wünschenswerth halten, dass für die Kothfisteln der vorderen Bauchwand ein Modus gefunden werde, um der Darmresection oder auch der Anlegung des Enterotoms zu entgehen, sind doch Fälle genug bekannt, in denen Patienten, welche schon einen oder mehrere schwere Eingriffe glücklich überstanden hatten, schliesslich an der zur Beseitigung des Anus präternaturalis unternommenen Operation zu Grunde gingen. Ergiebt auch vielleicht in manchen Fällen die von Koch vorgeschlagene einfache Anfrischung und Naht der Oeffnung im lospräparirten Darm ohne Resection durch ihre geringere Gefährlichkeit günstigere Chancen, so setzt doch auch dieser Eingriff ein längeres Hantiren in der Bauchhöhle und eine breite Eröffnung der letzteren voraus, schafft also auch damit nicht unbedeutende Gelegenheitsursachen für etwaige Infection. Ausserdem wird die Methode in vielen Fällen von grossen Kothfisteln sich nicht anwenden lassen.

Schon bei den ersten Versuchen, die ich mit der Vereinigung complicirter Dammrisse mittelst versenkter Nähte machte, kam mir der Gedanke, ob es nicht möglich sein würde, auch bei der Operation von Intestinalfisteln die versenkten Nähte zu verwenden. Mehrere Fälle von Blasen- und Mastdarmscheidenfisteln, die ich zu operiren gehabt hatte, hatten mich besonders betreffs der letzteren die mannichfachen Lücken der bisherigen Technik sehr schmerzlich empfinden lassen. Leider fand sich, wie das ja gewöhnlich zu geschehen pflegt, nicht so bald die Gelegenheit, das theoretisch Construirte praktisch zu erproben, erst Ende des Jahres 1886 wurde in meine Privatklinik zu Ludwigslust ein Fall von Anus präternaturalis aufgenommen, der zum Experiment benutzt werden konnte. Freilich leistete für diesen Fall die versuchte Operation nicht das Gewünschte, indess war der Fall ein so besonders ungünstiger, und es wurde trozdem ein Achtungserfolg erzielt, es war ausserdem noch mancher Fehler in der Technik dabei vorgekommen, so dass der Misserfolg nicht entmuthigen konnte. — Der Fall ist kurz folgender:

[1]) Echinococcus hepatis et lienis; Inaug-Diss. Berlin 1873.
[2]) Journ. de méd. chir. 1790.
[3]) Australian medical Journal 1885. Ref. Centralbl. f. Chir. 1886, p. 696.

Fr., Tagelöhner aus Kr., wurde im Mai 1886 aufgenommen mit einer eigenthümlichen Infiltration entlang dem Quercolon, welche fast überall hart und höckerig war, nur an einer Stelle im linken Epigastrium weicher und undeutlich fluctuirend. An dieser einen umschriebenen Stelle, etwa in der Höhe der Spina anterior sup., zwischen dieser und der Mittellinie, war eine ringförmige Lücke in den Bauchdecken zu constatiren, durch welche man die Fingerspitze in die Bauchhöhle einführen konnte, und durch die sich bald mehr, bald weniger eine undeutlich fluctuirende Geschwulst wallnussgross hervorwölbte. Auf die vorgeschlagene Operation ging Patient nicht ein und verliess, nachdem durch Jodpinselung und hydropathische Umschläge eine Besserung der hauptsächlichsten Beschwerden erzielt war, die Anstalt. Zu Hause bildete sich dann ein Kothabscess, der aufbrach, es entstanden in der Folge eine Reihe von phlegmonösen Eiterungen in der Bauchwand um die nun entstandene Kothfistel, es gelang aber, um diese für unser Thema irrelevante Vorgeschichte kurz abzumachen, schliesslich durch mehrfache Operationen die Sache soweit zu bringen, dass nur noch eine einfache markstückgrosse Kothfistel übrig blieb, deren Beseitigung Pat. dringend verlangte. — Der Fall lag sehr ungünstig, darüber gab ich mich keinen Täuschungen hin; die narbige Umgebung, ein sehr starker Sporn, das waren Factoren, die eine direkte Schliessung des widernatürlichen Afters als fast ganz aussichtslos erscheinen liessen, auf der anderen Seite war Pat. sehr elend und heruntergekommen und bat dringend, keine gefährliche oder lang aussehende Behandlungsmethode zu wählen, ausserdem bestanden jedenfalls weithin gehende, sehr feste Verwachsungen des Darms mit der Bauchwand, es musste daher auf Resection des Darms und Anlegung des Enterotoms aus den sämmtlichen angeführten Gründen verzichtet werden. Ich machte also den Versuch der direkten Schliessung, und zwar folgendermaassen: Zunächst frischte ich die Fistelränder ausgiebig an und nähte die Fistel mit Catgut möglichst exact, dann exstirpirte ich die Haut rings um die Fistel in der Breite von ca. 2 cm, legte nun eine zweite Nahtreihe, die etwa $^1/_2$ cm beiderseits von der Fistel ein- resp. ausgestochen wurde, nähte so über die schon geschlossene Fistel eine $^1/_2$ cm hohe Hautfalte als zweiten Verschluss herüber und schloss schliesslich als dritte Etage die Haut durch tiefgreifende Seidennähte. Fünf Tage hielt die Naht, dann wurde sie durch den andrängenden Koth gesprengt, aber auch nur an einer kleinen Stelle, die übrige Naht musste dann ebenfalls natürlich geöffnet werden, um eine Kothinfiltration zu verhüten. Der erste Versuch war also misslungen, aber zu diesem Misserfolg muss bemerkt werden, dass 1) der Fall, wie schon erwähnt, ein ganz besonders ungünstiger war, und die Umgebung der Fistel durch die vorhergegangenen Entzündungen und Operationen ausschliesslich aus fast scirrhöser Narbensubstanz bestand, dass 2) die Anfrischung der Fistelränder von mir vielleicht etwas zu sparsam ausgeführt wurde, und dass 3) jedenfalls die Naht mit Catgut bei dieser Gelegenheit absolut ungenügend war, während bei der starren Narbe Seide vielleicht erheblich bessere Resultate gegeben hätte.

Ein halbes Jahr später, auf dem ersten Congress der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, wurde von Schauta über zwei Fälle von Mastdarmscheidenfisteln berichtet, in denen er, allerdings von ganz anderen Erwägungen ausgehend als ich, eine ähnliche Operationsmethode angewandt hatte, indem er die Colporrhaphie ausgeführt, so die Fistel mit angefrischt und schliesslich nach exacter Naht der Fistel die Scheidenschleimhaut über der vereinigten Fistel geschlossen hatte. Ob ausser in den von Schauta berichteten günstig ausgegangenen Fällen weitere Operationen der Art gemacht worden sind, weiss ich nicht, gefunden habe ich darüber Nichts. — Erst im Juli dieses Jahres hatte ich wieder Gelegenheit, die oben geschilderte Operationsmethode anzuwenden, und zwar bei einer Urachusfistel, diesmal mit günstigstem Erfolge:

Frau Kaufmann W. aus G. wurde vor ca. $^7/_4$ Jahren von einem namhaften Gynäkologen wegen eines Uterinleidens laparotomirt und behielt nach dieser Operation eine Urachusfistel zurück, die der betr. Operateur zweimal ohne Erfolg zu schliessen versuchte. Da Pat. schwanger war, liess sie weiter nichts an sich machen, sah auch nach dem Wochenbette wegen Stillens von jedem Heilversuch ab. Als ich die Pat. im Juli untersuchte, fand ich 2—3 Querfinger breit oberhalb der Symphyse in einer ca. $1^1/_2$ cm breiten Laparotomienarbe eine lippenförmige Fistel, welche eben die Fingerkuppe eindringen liess, und aus welcher fortwährend urinöse Flüssigkeit ausfloss. Aus der Fistelöffnung ragte ein erbsengrosses Schleimhautknötchen prolapsartig hervor, welches bei Berührung sehr leicht blutete. Patientin verlangte operirt zu werden, da ihr die fortwährende Durchnässung erhebliche Beschwerden verursachte. Am 24. Juli wurde die Operation in der Weise ausgeführt, dass ein längs gestelltes ovales Hautstück, dessen Umgrenzungsschnitte überall wenigstens 2 cm von der Fistelöffnung entfernt verliefen, umschnitten und exstirpirt, dabei die Fistel zugleich angefrischt wurde. Die Exstirpation musste wegen der vorausgegangenen Operationen sehr vorsichtig gemacht werden, an einer kleinen Stelle fiel trotzdem das subseröse Fett vor. Nachdem die Anfrischung der Fistelränder noch etwas ausgiebiger gestaltet worden, wurde die Naht in der Weise angelegt, dass zunächst die Fistel exact vernäht, hierauf zwei tiefgreifende Seidennähte entsprechend der Lage der Fistel durch den Grund der nunmehr vorhandenen Wunde hindurchgeführt, aber nicht geknüpft wurden, dann über die Fistel durch eine zweite Nahtreihe eine ca. 0,5 cm hohe Falte herübergenäht und schliesslich die Haut durch die bereits gelegten und eine reichliche Anzahl ausserdem eingelegter Seidennähte geschlossen

wurde. — Zu den versenkten Nähten wurde Juniperuscatgut benutzt. — Katheterisirt wurde nach der Operation nicht. Der Verlauf war ein absolut glatter. Pat. hatte niemals Beschwerden, es trat weder Schwellung noch sonst etwas Abnormes an der Wunde auf. Einige Nähte schnitten allerdings durch, an einigen Stellen trat auch eine oberflächliche Dehiscenz der Wundränder auf, das that indess dem günstigen Resultate keinen Abbruch: nach 10 Tagen stand Pat. auf, nach 3 Wochen war Alles fest vernarbt, die Fistel definitiv geschlossen.

Ich glaube wohl, dass der letztbeschriebene Fall die Leistungsfähigkeit der Methode glänzend beweist, und ich darf wohl dazu rathen, Versuche mit der Methode zu machen und ihre Leistungsfähigkeit auch in Bezug auf andere Intestinalfisteln zu prüfen. Ob es gelingen wird, auch für die Beseitigung des Anus präternaturalis mit dem geschilderten Verfahren etwas zu erreichen, lässt sich ja noch nicht sagen, ich möchte aber doch die Hoffnung nicht aufgeben, dass in nicht zu ungünstigen Fällen vielleicht eine eingreifendere Operation durch die so viel einfachere direkte Schliessung wird umgangen werden können.

IV. Aus der Poliklinik für Ohren- und Nasenkrankheiten des Herrn Dr. A. Hartmann in Berlin.

Ueber den Eiterdurchbruch bei Erkrankungen des Warzenfortsatzes an aussergewöhnlichen Stellen.

Von **Dr. med. R. Cholewa**, Assistenzarzt.

Bei den spärlichen Veröffentlichungen über unser Thema in der otiatrischen Literatur scheint es nicht unangebracht, über mehrere Krankheitsfälle zu berichten, welche sowohl an und für sich, als besonders durch die dabei eingeschlagene Therapie auch das Interesse des Nicht-Ohrenspecialisten unter den Collegen zu erregen geeignet sind.

Aus der Ueberschrift ergiebt sich, dass wir von den typischen Warzenfortsatzentzündungen absehen, ihr Symptomencomplex, die Art der Entwickelung, Ausgänge und Therapie sind zu bekannt, als dass hier noch einmal darauf zurückzukommen wäre. Bei ihnen sehen wir den Abscess sich gewöhnlich hinter dem Ohre entwickeln, der Eiter hebt die Ohrmuschel ab, nachdem er sich meist unterhalb der Crista temporalis zwischen Periost und Knochen ergossen hat. Sei es, dass hier die Knochenlamelle durch die andrängende Entzündung morsch geworden ist, sei es, dass venöse Emissarien ihm den Weg weisen, jedenfalls sind es Stellen, die der Bildungsstätte des Eiters, dem Antrum, am nächsten liegen. Maassgebend für den Durchbruch ist fernerhin die Structur des Knochens. Besteht derselbe mehr oder weniger aus diploëtischem Gewebe — und dies ist ungefähr in 50 % nach Zuckerkandl[1]) der Fall — so wird ihm der Austritt nach allen Seiten gleichmässig erschwert sein, er wird den kürzesten Weg zwischen Antrum und Oberfläche des Knochens wählen und dort austreten, wo wir gewöhnt sind, bei der Eröffnung den Meissel aufzusetzen. Dieses sind also die gewöhnlichen Fälle. Anders verhält es sich jedoch, wenn der Warzenfortsatz nicht aus compacter Knochenmasse besteht, sondern ein weites Netz von pneumatischen Zellen sein Inneres erfüllt. Bezold war es, der auf die Bedingungen, die hierdurch gegeben sind, in seiner „Corrosionsanatomie“ aufmerksam gemacht und dort auch diese Schläfenbeine beschrieben hat. Nach ihm befanden sich unter 400 Schläfenbeinen 22 Stück, also 5 %, wo die Spitze des Proc. mastoideus aus einer Höhle bestand, deren nach der Incisura mastoidea gelegene Corticalis papierdünn und leicht mit einer Stecknadel zu durchstechen war. Nach meinen Untersuchungen beläuft sich diese Zahl weit höher, indem unter den mir gütigst von meinem Chef zur Verfügung gestellten 150 Schläfenbeinen sich nicht weniger als 15 fanden, an denen die Spitze des Warzenfortsatzes von einer oft nicht weniger als haselnussgrossen Höhle eingenommen war. Die Corticalis zeigte sich bei allen auf der Innenseite des Fortsatzes äusserst dünn und glatt, während die äussere Seite, wie dies auch schon Bezold hervorhebt, rauh und compacter erscheint. Es würden sich in diesem Falle also schon 10 % ergeben, jedoch glaube ich, dass auch diese Zahl noch niedrig gegriffen ist, da Zuckerkandl versichert, unter 250 Schläfenbeinen einen weit grösseren Procentsatz derartiger Warzenfortsätze gefunden zu haben. Aus diesem Grunde bin ich auch überzeugt, dass unter den Massenveröffentlichungen von Aufmeisselungen sich eine ganze Reihe finden, die eigentlich identisch mit unseren Fällen sind und nur durch die Menge des übrigen Materials sich dem sichtenden Blicke entzogen haben.

[1]) Zuckerkandl, M. f. O. 1879 p. 4.

Nach Bezold sind die grössten Zellen an der Peripherie des Knochens gelegen, er nennt sie deshalb „Terminalzellen.“ Die grösste nimmt, wie gesagt, gewöhnlich die Spitze des Warzenfortsatzes ein, und oft überbrückt diese mächtige Zelle in ihren Dimensionen die Incisura mastoidea, wodurch sich sozusagen ein zweiter papierdünner Fortsatz bildet, der sich an das Os occiput wohl anlehnt aber zum Schuppenknochen gehört. Ferner finden sich auch solche Knochenvacuolen bis in's Occiput, an der Wurzel der Processus zygomaticus u. s. w. An letzterer Stelle sind dieselben oft von solcher Grösse, dass Schwalbe in seiner Anatomie „der Sinnesorgane“ von einem selbständigen Antrum squamosum spricht, obwohl die Ansichten hierüber sehr getheilt sind. Die meisten Ohrenpathologen leugnen die Existenz eines selbständigen d. h. nicht mit dem Antrum des Warzenfortsatzes communicirenden Höhlensystems in der Schuppe. Für dieselben ist das Antrum des Warzenfortsatzes das Antrum κατ᾽ ἐξοχὴν d. h. alle Entzündungen entstehen resp. passiren das Antrum, und die Entzündung entfernterer Gebiete oder Knochenhöhlen ist immer durch Fortleitung vom Antrum aus zu erklären. Diese anatomische Thatsache, d. h. die Höhlenbildung in allen Theilen des Schläfenbeins, genügt auch zur Erklärung des Durchbruchs von Eiter bei Entzündungen des Knochens 1) an der inneren Lamelle der Spitze des Warzenfortsatzes, welche gegen das Occiput gerichtet ist, 2) über der Crista temporalis von den Zellen der Schuppe aus.

Bei den Durchbrüchen an der Spitze ist der Vorgang, meiner Ansicht nach, rein mechanischer Natur. Der Eiter inficirt hier ziemlich rasch die sämmtlichen pneumatischen Zellen der Apophyse des Warzenfortsatzes und macht nur deswegen keine grösseren Zerstörungen an dem ihm begegnenden Knochenmaterial, weil seinem Austritt an der inneren Lamelle der Spitze eben kein nennenswerthes Hinderniss entgegensteht. Der Vorgang, der sich hier abspielt, ist der reinste Typus eines Senkungsabcesses und behält auch diesen Charakter, nachdem der Eiter den Knochen verlassen und zwischen die tiefen Muskel- und Fascienschichten des Halses getreten ist. Bezold hat durch eine Reihe von sinnreichen Versuchen diese Processe erläutert und in seinem Vortrage 1881 (gehalten im ärztlichen Vereine zu München) die anatomische Seite der durch sie bedingten Zerstörungen sowie das Krankheitsbild und die hiefür geeignete Therapie klar gelegt. Wenn nun Bezold weiter anführt, dass er unter 400 Schläfenbeinen 4 Mal Dehiscenzen an der inneren Lamelle und dem Wulst in der Incisura mastoidea gefunden hat, so ist dieses wohl für das Zustandekommen dieser Senkungsabcesse von geringem Belang, als anatomische Thatsache aber sehr beachtenswerth. Kiesselbach (Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie des Schläfenbeins, Archiv für Ohrenkrankheiten XV) spricht sich dahin aus, dass neben dem Offenbleiben der Fissura mast. squamosa oft Bildung von Dehiscenzen in dieser Fissur und an anderen Theilen des Knochens einhergeht. Auch mir ist es aufgefallen, dass unter den oben genannten von mir untersuchten Schläfenbeinen sich sechs fanden, wo neben den mächtigen pneumatischen Zellen an der Spitze sich theilweises Offenstehen der Fissura mast. squamosa fand, und dürfte dieses zur Erklärung des Durchbruchs von Eiter über der Crista temporalis zu verwerthen sein.

Zuckerkandl[1]) schildert hierhergehörige Fälle. Einen Fall, wo fünf kleine Löcher der hinteren Wand des äusseren Gehörgangs in die Warzenzellenräume führten. Ausserdem fand Zuckerkandl unter 200 Schläfenbeinen 4 Fälle, „in welchen Dehiscenzen durch die Zellenräume des sich an der Bildung des Warzenfortsatzes betheiligenden Schuppenstückes in den hinteren Theil der Paukenhöhle führten.“ Es liegt auf der Hand, dass in diesen letzteren vier Fällen z. B. eine acute purulente Otitis media sehr leicht eine Infection des Antrums und weiter der damit communicirenden Schuppenzellen hervorrufen könnte. In zwei Krankengeschichten, die ich im Anschluss an diese Bemerkungen folgen lassen werde, wird dies sich noch deutlicher gestalten lassen. Ebenso kann für diese Fälle, wo die Entzündung des Knochens hauptsächlich die Squama betrifft, zur Entleerung des Eiters sehr leicht eine Dehiscenz in der äusseren Lamelle der Squama, wie sie Kiesselbach schildert, oder auch die theilweise geöffnete Sutura mastoid. squamosa benutzt werden. Ich sage, es kann der Fall sein, will aber durchaus nicht in Abrede stellen, dass eine Einschmelzung der Corticalis hier eben so gut wie wo anders stattfindet, wenn gleich die Rapidität des Processes, wie aus einer der Krankengeschichten hervorgehen dürfte, wohl mehr für eine natürliche Oeffnung des Knochens spricht. Wir hätten also drei Durchbruchsstellen anatomisch charakterisirt 1) die gewöhnliche auf der Höhe des Knochens unterhalb der Crista temporalis 2. die an der Spitze und 3. die über der Crista temporalis. Bezold hat in eben jenem Vortrage einen Fall vorgeführt, der typisch für den Durchbruch an der Spitze des Warzenfortsatzes ist, und den

[1]) Zuckerkandl. A. f. O. 1873 No. 3.

wir daher der Schilderung unseres Krankheitsbildes zu Grunde legen können. Während einer acuten Mittelohrentzündung bildet sich verhältnissmässig früh eine Entzündung des Warzenfortsatzes aus. Derselbe ist schmerzhaft, die Patienten fiebern bald mehr bald weniger, aber die Weichtheile über dem Knochen sind nicht geschwollen, kaum geröthet. Eine regelmässige Schwellung betrifft jedoch die obere hintere Wand des äusseren Gehörgangs, und wir sehen aus der in die Schwellung hineingezogenen Perforationsöffnung des Trommelfells Eiter hervortreten. Allmählich wird die Schmerzhaftigkeit um die Spitze des Warzenfortsatzes herum stärker, die Schwellung der Weichtheile unterhalb der Spitze nimmt sowohl nach vorn wie nach hinten an Ausdehnung zu, es bildet sich ein Caput obstipum aus. Die Schmerzhaftigkeit bei Druck auf diese gespannten, heissen, gerötheten Hautpartieen ist oft excessiv, dieselben fühlen sich bretthart an, und ohne dass deutliches Fluctuationsgefühl uns die Anwesenheit grösserer Mengen Eiter verrathen hätte, sehen wir denselben plötzlich bei unseren Manipulationen massenhaft aus dem äusseren Ohr hervortreten. Somit ist die Communication unseres Senkungsabcesses mit dem Antrum und der Paukenhöhle erwiesen, und es liegt an uns, diese durch den weitmaschigen Bau des Knochens bedingte leichte Communication zur erfolgreichen Therapie zu benutzen. Ein ähnliches Krankheitsbild liefern uns die unter No. 3 bezeichneten entzündlichen Processe in der Squama, welche ihren Eiterdurchbruch über der Crista temporalis haben. Auch dort geht wie in No. 2 eine acute Mittelohrentzündung, der sich ziemlich früh eine Entzündung des Antrums und der Schuppenzellen hinzugesellt, vorher. Auch hier ist die hintere obere Wand des äusseren Gehörganges verschwollen und hat die Perforationsöffnung des Trommelfells in die Schwellung hineingezogen. Der Warzenfortsatz ist schmerzhaft, aber weder geröthet noch geschwollen, Schwellung und Röthung befinden sich hier oberhalb und hinter der Ohrmuschel, nach oben von der Crista temporalis. Hier ist die Schmerzhaftigkeit excessiv, die Kranken fiebern in hohem Grade, der Musculus temporalis und mit ihm die obere Partie der Ohrmuschel ist vom Kopfe abgehoben. Meist deutet hier deutliches Fluctuationsgefühl den weniger tief gelegenen Eiter an, welchen eine energische Incision ziemlich massenhaft entleert. Die eingeführte Sonde fühlt nach vorn und oben rauhen Knochen oder dringt in denselben hinein.

Wir sehen also, dass für beide Durchbruchsstellen, sowohl an der Spitze des Knochens wie oben an der Schuppe, dieselben ätiologischen Momente maassgebend sind, es wird daher auch die Therapie für beide Affectionen dieselbe sein. Haben wir es mit einem Senkungsabscess unter den tiefen Fascien des Halses und den Muskelansätzen des Biventer und Sternocleidomastoideus zu thun, so werden wir nach gehöriger Reinigung und Desinfection der Umgebung da eine schichtenweise Spaltung mit Scalpell und Hohlsonde vornehmen, wo Fluctuationsgefühl oder erhöhte Schmerzhaftigkeit die Nähe des Eiters vermuthen lässt. In den dieser Arbeit zu Grunde liegenden drei Fällen fand sich diese Stelle ungefähr drei Centimeter unterhalb und etwas nach hinten von der Spitze des Warzenfortsatzes. Nach Entleerung des Eiters wird die Höhle mit einer Desinfectionsflüssigkeit ausgespritzt, wobei es sich ab und zu ereignet, dass wir die Flüssigkeit wieder aus dem äusseren Ohr hervorschiessen sehen. Würde nicht schon der bei forcirtem Druck auf die entzündeten Weichtheile aus dem Ohre austretende Eiter ein sicherer Beweis für die leichte Communication des Abscesses mit Antrum und Paukenhöhle gewesen sein, so müssten wir angesichts der obigen Thatsache denselben als vollkommen erbracht ansehen. Ich führe dieses nur deswegen an, weil **Bezold** sich in seinem Vortrage dahin ausspricht, dass der Eiter an der Grenze von knorpeligem und knöchernem Gehörgang austritt und somit das Antrum quasi umgehen würde. Wenn nun ab und zu auch wohl ein Durchbruch von Eiter an dieser Stelle zugegeben werden kann, so darf doch nicht ausser Augen gelassen werden, dass dies eine Ausnahme und nicht die Regel ist. Und in diesem Sinne führen wir auch unsere Therapie weiter, indem wir durch eingelegte Gummiröhren den Abfluss des Eiters aus dem Knochen zu erhalten und das Antrum vom Druck desselben zu befreien suchen. Gelingt uns dieses, so schwillt der Gehörgang bald ab, das Trommelfell configurirt sich wieder, die zitzenförmige Perforationsöffnung verschwindet, und die Hörfähigkeit stellt sich in vollkommenem Maasse sehr rasch wieder ein. Nach einigen Tagen wird das Gummidrain mit einem dicken Zinkrohr vertauscht, welches mit seinem Ende bis an oder in den Knochen hineinragt, und ich halte letzteres für das vollkommene Gelingen unserer Therapie für eine fast nothwendige Voraussetzung. Es eignen sich also hierfür besonders solche Fälle, wo die ganze Kuppe des Warzenfortsatzes durch Eiter zerstört ist, oder wo, wie beim Durchbruch an der Schuppe, der Eiter sich durch eine Dehiscenz im Knochen ergossen hat. Eben so gut, wie wir an beiden Stellen sofort nach der Incision tief mit der Sonde eindringen können, eben so leicht gelingt es uns, das Zinkrohr in den Knochen einzufügen und durch unausgesetzte Drainage die vollkommene und rasche Ausheilung der knöchernen Hohlräume herbeizuführen.

Selbstverständlich wird das Zinkrohr nach und nach verkürzt und von verjüngtem Caliber gewählt. Wenn dann jede Spur von Secretion und sämmtliche Entzündungserscheinungen von Seiten des Knochens, der Paukenhöhle und der begrenzenden Weichtheile verschwunden sind, kann dasselbe definitiv fortgelassen werden. Ein Jodoformgazeverband wird in der ersten Zeit täglich, später einen Tag um den andern erneuert, wobei Paukenhöhle sowie äussere Wunde gereinigt werden; eine einfache Pelotte ersetzt zuletzt den voluminösen Verband. Auf diese Weise gelang es uns, in je zwei Fällen in verhältnissmässig kurzer Zeit Entzündungen des Warzenfortsatzes mit starker Eiterproduction zur vollkommenen Heilung zu bringen, und erlaube ich mir im Anschluss hieran die diesbezüglichen Krankengeschichten möglichst kurz mitzutheilen.

I. Durchbruch des Eiters an der inneren Fläche der Spitze des Warzenfortsatzes.

1. **Anna Seibeling**, 17 Jahre altes, äusserst gracil gebautes mittelgrosses Mädchen, kommt am 2. September 1887 in poliklinische Behandlung. Sie giebt an, seit Ende August krank zu sein, klagt über Schmerzen am rechten Ohr und eitrigen Ausfluss; die Untersuchung zeigt, dass derselbe noch anhält und seinen Grund in einer acuten Mittelohrentzündung hat.

Am 14. September ist der Proc. mastoideus sehr schmerzhaft, keine Schwellung, Haut leicht geröthet, auf Jodtinctur-Pinselungen und Eisbeutel hinter das Ohr lassen die Schmerzen nach. Am 21. September starke Schwellung und Schmerz um die Spitze des Proc. mastoideus, 2—3 cm unterhalb derselben undeutliches Fluctuationsgefühl. Eisbeutel hat keinen Erfolg. **Wilde**'sche Incision, dicht in der Insertion der Ohrmuschel vorgenommen, entleert keinen Eiter, hat aber eine wenn auch kurze Besserung des Allgemeinbefindens zur Folge. Die Schwellung unterhalb und nach hinten von der Spitze des Knochens nimmt am 25. September stark zu, durch Druck auf die gespannten Weichtheile entleert sich dicker rahmiger Eiter aus dem äusseren Gehörgang. Derselbe ist in der letzten Zeit stark verschwollen und zeigt in der Tiefe die charakteristische zitzenförmige Perforationsöffnung des Trommelfells, welche in die Schwellung der hinteren oberen Gehörgangswand hineingezogen ist. Am 26. September wird der Schnitt dort, wo sich am 22. September schon undeutliches Fluctuationsgefühl zeigte, circa 3 cm nach hinten und unten von der Spitze des Knochens angelegt und fördert massenhaft dicken Eiter hervor. Bei Ausspülung der Höhle mit Carbollösung tritt dieselbe zum äusseren Gehörgang hervor, und es gelingt mit der Sonde nicht allein die Spitze und innere Seite des Knochens abzutasten, sondern die Sonde dringt auch in verschiedene Loculamente desselben mehr oder weniger tief hinein. Einlegen eines Drainagerohres. Am 27. September Allgemeinbefinden sehr gut, kein Schmerz, kein Fieber, Appetit und Schlaf sehr gut. Die Eiterung aus dem Gehörgang sistirt. Die Oeffnung im Trommelfell schliesst sich langsam, am 8. October trifft die Sonde noch auf rauhen Knochen. Es ist unterdess der Gummidrain mit einem Zinkrohr vertauscht worden, welches mit seinem Lumen bis in den Knochen hineinragt. Am 17. October ist die Secretion sowohl aus dem Ohr wie aus dem Knochen = 0, die Hörfähigkeit ist normal und ebenso gross wie auf dem nicht erkrankten linken Ohr. Bis zum 25. October hat sich der Fistelgang derartig verkürzt, dass das Zinkrohr weggelassen werden kann, die minutiöse Narbe hinter dem Ohr ist das Einzige, was die Patientin an die überstandene Gefahr erinnert.

2. Einen ebenso günstigen Verlauf sahen wir in unserem zweiten Fall, der einen 55jährigen Tischler, **Aug. Below**, betraf. Derselbe kam am 23. Juni mit Ohrenfluss und polypösen Wucherungen in Behandlung. Nachdem dieselben mehrmals per Curette entfernt und Patient zwischen durch wieder gearbeitet hatte, kam derselbe am 9. August mit starker Anschwellung unterhalb des Warzenfortsatzes, die sich weit nach dem Hinterhaupt ausdehnte, hohem Fieber und schlechtestem Allgemeinbefinden wieder in die Klinik. Die Incision ging dieses Mal durch den Ansatz des Kopfnickers bis durch die tiefen Fascien und entleerte viel Eiter; auch hier trifft die Sonde auf rauhen Knochen. Das Allgemeinbefinden besserte sich sofort, und trotz eines Erysipels, welches binnen 14 Tagen den ganzen Schädel überzog, geht die Heilung des Knochens ruhig ihren Gang. Die Secretion aus dem Ohre sistirte auch hier sehr rasch, am 5. October ist der Fistelgang nur für ein dünnes, kurzes Zinkrohr noch durchgängig und schliesst sich Ende des Monats definitiv.

II. Indem ich mich nun zu den Affectionen der Schuppe, oberhalb der Crista temporalis wende, theile ich ebenfalls zwei Krankengeschichten mit, deren erste von mir selbst beobachtet, die zweite jedoch mir gütigst von meinen Chef zur Mittheilung überlassen wurde.

3. **Martha Haase**, 22 Jahre, grosses schlankes Mädchen von äusserst leidendem Aussehen, stellt sich am 27. September in der Klinik vor. Sie theilt mit, dass sie am 25. August an einer heftigen Ohrentzündung erkrankt sei, sofort ärztliche Hülfe aufgesucht habe. Trotz der damals sofort vorgenommenen Paracentese stellten sich acht Tage darauf starke Schmerzen am Schuppentheil des Knochens ein, die über den ganzen Kopf und Hals ausstrahlten. Die Ohrmuschel nebst dem Temporalis zeigen sich bei der Untersuchung stark abgehoben, der Gehörgang ist voll Eiter, die Hörfähigkeit fast null. Bei der Incision oberhalb und etwas nach hinten von der Ohrmuschel entleert sich viel Eiter, die Sonde dringt tief in den Knochen hinein. Nach dem ersten Verbande entleert sich mit dem Eiter ein kleiner Sequester, das Allgemeinbefinden besserte sich sofort und die Hörfähigkeit nahm von Tag zu Tag zu. In die Incisionsöffnung kommt ein dickes, ziemlich langes Zinkrohr, so dass ein freier Einblick auf den erkrankten Knochen bestehen blieb. Am 27. October ist die Hörfähigkeit normal, die Secretion

aus dem Knochen sistirt, die Heilung ist eine vollständige. Aus der elenden blassen Gestalt war eine blühende Erscheinung geworden, die Patientin war bei einer nochmaligen Vorstellung in ihrer Frische und Stärke kaum wiederzuerkennen.

4. Herr X., 31 Jahre alt, erkrankte Ende August nach heftigem Schnupfen an acuter Mittelohrentzündung linkerseits, verbunden mit Schmerz, Sausen und Schwerhörigkeit und Ausfluss serös-schleimiger Flüssigkeit. Drei Tage vor der ersten Vorstellung am 14. September hatten sich in der Warzenfortsatzgegend Schmerzen eingefunden, an denen sich die ganze linke Kopfhälfte betheiligte, nebst Fieber und Appetitlosigkeit. Bei der Untersuchung findet sich das Trommelfell blasig vorgewölbt, die Spitze der blasigen Vorwölbung mit der kleinen Perforation der vorderen Gehörgangswand aufliegend, wodurch der Secretabfluss gehindert ist. Es wird eine ausgiebige Spaltung der vorgewölbten Theile vorgenommen und ein Eisbeutel auf den Warzenfortsatz angeordnet, wodurch sowohl die Schmerzen als die übrigen Entzündungserscheinungen sich verringern. Am 22. September stellt sich wieder stärkere Schmerzhaftigkeit ein, hinten und oberhalb der Ohrmuschel in der Schläfengegend bildet sich eine Anschwellung, die am 24. September etwas Fluctuation oberhalb der Crista temporalis zeigt. Durch Incision wird eine Menge Eiter entleert, der Knochen zeigt sich etwas nach hinten und oben vom Gehörgang vom Periost entblösst, ohne dass jedoch eine Lücke nachweisbar ist. Drainage. Hierauf Nachlass sämmtlicher Erscheinungen, vollständiges Wohlbefinden. Vollständige Heilung mit Wiederherstellung des Hörvermögens in 14 Tagen.

Die Heilung ist jedoch nicht immer ohne Eröffnung des Warzenfortsatzes zu erreichen. Es kommen Fälle vor, wo kurz nach Einleitung der Drainage das Zurücktreten sämmtlicher Entzündungserscheinungen sowohl von Seiten des Knochens, wie der Paukenhöhle und der umgebenden Weichtheile, für ein Erlöschen des Processes spricht, wo das Allgemeinbefinden, die fast in integrum restituirte Hörfähigkeit nichts zu wünschen übrig lassen. Indessen nach kurzer Zeit schwillt der weitgeöffnete Gehörgang wieder mehr und mehr zu, aus der Perforationsöffnung im Trommelfell entleert sich wieder Eiter, was darauf hinweist, dass die Entleerung des Eiters an der Spitze des Knochens entweder eine ungenügende ist, oder sich Granulationen im Knochen gebildet haben, die den Abfluss verhindern. Die Fortdauer der Eiterung veranlasst uns dann, die Aufmeisselung des Antrums als Quelle des Eiters vorzunehmen. Von mancher Seite dürfte, und wohl nicht mit Unrecht, der Einwurf gemacht werden, dass durch eine frühere Aufmeisselung das „cito“ in diesen Fällen correcter herbeigeführt wäre. Dem möchte ich gegenüber halten, dass erstens dieser Ausgang nur in einem Theil unserer Fälle zu verzeichnen ist, zweitens die Patienten sich nach Eröffnung des Senkungsabcesses so wohl gefühlt haben, dass die Gefahr des Verzuges bei der weiteren Behandlung ausgeschlossen erscheint. Besonders hat unser Verfahren für den Arzt, der ganz auf sich selbst angewiesen, fern von den Centren der Wissenschaft leben muss, etwas sehr Verlockendes. Ohne mehr Erfahrungen in der Ohrenheilkunde zu haben, als für die allgemeine Untersuchung und Beurtheilung solcher Fälle nothwendig ist, wird es ihm ein Leichtes sein, die augenblickliche Gefahr, welche durch Senkungsabscesse oder Sepsis nach dem Gehirn droht, zu vermeiden.

Bei der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes nun, welche bei Behandlung dieser Art von Eiterdurchbrüchen nöthig wurde, hat Dr. Hartmann davon Abstand genommen, in Bezug auf den Modus der Aufmeisselung dem Vorschlage Bezold's zu folgen. Bezold sagt in seinem Münchener Vortrage: „Mein Vorschlag geht also dahin, für diese Fälle (Durchbruch an der einen Seite des Proc. mastoideus) den Perforationscanal nicht in der üblichen Weise in der Höhe des Gehörganges beginnen zu lassen und bis in den Centralraum der Warzenzellen, das Antrum, zu führen, sondern den Meissel weiter nach unten auf die Spitze des Proc. mastoideus aufzusetzen und diesen in seiner ganzen Dicke bis zur Incisura mastoidea zu durchbohren.“

Es mag in manchen Fällen diese theoretisch nicht anzufechtende Therapie ihr Gutes haben, im Grossen und Ganzen dürfen wir aber nicht vergessen, dass die Quelle der Eiterung im Antrum proc. mastoidei zu suchen und zu finden ist.

Deshalb wurde von Dr. Hartmann in diesen Fällen die Eröffnung an der gewöhnlichen Stelle vorgenommen. Es wurde in der Anheftungslinie der Ohrmuschel eingeschnitten und in der Höhe des oberen Randes der äusseren Ohröffnung aufgemeisselt. Schon nach den ersten Meisselschlägen quillt gewöhnlich Eiter hervor, und nach Abtragung der Corticalis zeigt sich das ganze Innere des Warzenfortsatzes mit schwammigen Granulationen überreichlich angefüllt. Dieselben werden mit dem scharfen Löffel entfernt und ein Jodoformgazeverband angelegt. Es zeigt sich, dass nach Ausschabung des Antrums und der angrenzenden Bezirke die Eiterung sowohl aus den tiefen Muskel- und Fascienschichten wie auch aus der Paukenhöhle sofort verschwindet, und die definitive Heilung durch von Neuem eingeleitete Drainage der Knochenwunde sehr bald herbeigeführt wird. Obgleich Fälle dieser Art z. B. von Hedinger und Jacoby schon geschildert sind, so möchte ich hier doch den Bericht über zwei folgen lassen, von denen der erste in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde Band XIII von Dr. Hartmann im Jahre 1883 schon veröffentlicht, der zweite aber von mir selbst beobachtet worden ist. Dr. Hartmann's Fall ist insofern interessant, als bei dem 60jährigen Arbeiter der Warzenfortsatz auch nur in der ersten Zeit der Erkrankung schmerzhaft gewesen war. Röthung und Schwellung desselben aber nie bestanden hatte. Auch hier war eine Communication des Senkungsabscesses am Halse mit dem Antrum und der Paukenhöhle nachzuweisen, obgleich die Incisionswunde ziemlich entfernt in der Mitte der seitlichen Halsgegend lag, und deshalb auch eine hinreichende Drainage des Knochens nicht opportun erschien. Nach der Aufmeisselung ward der Verlauf rasch ein günstiger.

In dem von mir beobachteten Falle, welcher einen kräftig gebauten 45jährigen Mann, H. H . . . ., betrifft, war die Erkrankung des Warzenfortsatzes die Folge einer etwas verzögerten Mittelohrentzündung. Derselbe stellte sich uns gleich mit eitrigem Ohrenfluss und einer starken Anschwellung unterhalb der Spitze des rechten Warzenfortsatzes, die aber vorn bis zur Wange, hinten bis zum Occiput reichte, vor. Die Geschwulst war roth, heiss, sehr schmerzhaft und zeigte ca. 3 cm nach hinten von der Spitze des Warzenfortsatzes undeutliche Fluctuation. Auch hier trat auf Druck Eiter aus dem äusseren Ohre hervor, und wurde an jener Stelle daher eine tiefe Incision gemacht. Trotzdem reichlich Eiter entleert wurde, war doch die Spitze des Knochens mit der Sonde nicht vom Periost entblösst zu fühlen, die Drainage konnte in Folge dessen auch nicht den günstigen Erfolg wie in unseren früheren Fällen haben. Nachdem immer erneute Schwellungen der umgebenden Weichtheile sowohl wie der oberen hinteren Gehörgangswand den Verdacht auf eine granulirende Knochenentzündung sicher stellten, wurde zur Aufmeisselung des Warzenfortsatzes geschritten. Auch hier war die Corticalis intact aber sehr dünn, so dass nach den ersten Meisselschlägen sofort reichlicher Eiter aber auch starke Granulationen hervortraten. Nach Ausschabung derselben und Einleitung der Drainage schlossen sich die stark gewulsteten Fistelöffnungen am Halse von selbst, und war die Heilung binnen 4 Wochen nach dem operativen Eingriff eine vollkommene. In diesem Falle war die granulirende Knochenentzündung wohl der Hauptfactor, weshalb die definitive Heilung vermittelst der erst eingeleiteten Drainage nicht glückte, ferner aber auch dürfen wir in diesem Falle eine Lage der Durchbruchsöffnung am Knochen annehmen, die für die Einleitung einer Drainage ungünstig ist. Für diese Fälle also hat Bezold besonders die „Durchbohrung“ der Spitze des Warzenfortsatzes empfohlen, doch glaube ich mit unseren beiden Krankengeschichten den Beweis geliefert zu haben, dass die Aufmeisselung des Antrums sicherlich denselben günstigen Erfolg hat und in manchen Fällen dem Bezold'schen Verfahren vorgezogen werden dürfte.

Zum Schlusse meiner Arbeit sage ich meinem verehrten Chef, Herrn Dr. A. Hartmann, für seine freundliche Unterstützung durch einschlägige Fälle und Präparate meinen wärmsten Dank.

V. Zur Typhus-Therapie.

Von Oberstabsarzt **Dr. A. Vogl** in München.

(Schluss aus No. 48.)

Wenden wir unseren Blick wieder zurück auf den jüngsten Stand der Frage der Typhustherapie in unserem Vaterlande, so finden wir jetzt schon, bevor sie Gegenstand einer beabsichtigten erneuten Berathung geworden, das Verhältniss der Stimmen „für und wider Hydrotherapie“ in Uebereinstimmung mit dem eben nachgewiesenen Uebergewichte der Anhänger über die nur mehr vereinzelte Opposition in Frankreich.

Unverricht hat, wie schon erwähnt, bei Heranziehung der Urtheile verschiedener Autoren, namentlich nur das herausgenommen, was seinem Bestreben, die Liebermeister'schen Sätze niederzuwerfen, dienlich erschien; ganz selbstverständlich hat er alle die Sätze und Worte hervorgehoben, die sich gegen die Ausschliesslichkeit der Gefahr der Hyperthermie aussprechen. Dadurch ist Manches unerwähnt geblieben, was den Gesichtspunkt dieser Kliniker im Kernpunkte der Frage — der Fieberbehandlung — richtig zu zeichnen vermag.

In dem ersten Theile werden in anstehender Reihenfolge die Meinungsäusserungen der Kliniker über den Werth der medicamentösen Antipyrese angeführt, und im zweiten Theile sind die Citate dazu bestimmt, die Ansichten über die antipyretische Wirkung des kalten Bades darzuthun. Die Ansichten über die Wirkung des kalten Bades überhaupt sind theils unerwähnt geblieben, theils nur angedeutet, so dass ich mir das nachzutragen gestatte, was zur Beurtheilung der heutigen Anschauungen „über Fieberbehandlung“ von Belang erscheint; der Hinweis auf die betreffende Literatur ist bei Unverricht zu ersehen.

v. Jaksch spricht sich über den geringen Werth der antipyretischen Medicamente und die tonisirende Wirkung der Bäder aus und nennt die Hydrotherapie „die wichtigste Errungenschaft der modernen Therapie."

Strümpell betont die geringe Leistungsfähigkeit der medicamentösen Antipyrese gegenüber der parenchymatösen Veränderung der Organe und sagt bezüglich der Therapie des Typhus, dass „nach dem jetzigen Stande nur die Brand'sche Methode in Betracht kommen könne."

Heubner: „Die Antipyretica bewirken keine Aenderung im Gesammtcomplex der Erscheinungen" . . . „daher ist (mit Liebermeister) die Wasserbehandlung als das Wichtigste zu erachten!" H. spricht von der „durch tausendfache Erfahrung bestätigten, vorzüglichen Wirkung der Wasserbehandlung."

Fraentzel äussert sich ganz ablehnend gegen medicamentöse Antipyrese, die er im Typhus nutzlos, in der Pneumonie gefährlich erachtet. Wenn F. seine neueren Erfahrungen bezüglich der Kaltwasserbehandlung des Typhus als weniger günstig bezeichnet, so schliesst er sich doch der allgemeinen Meinung an, dass „die Behandlung mit Bädern die besten Resultate giebt." Beiläufig soll die Mittheilung F.'s hier Erwähnung finden, dass Traube im Typhus (bei der stupiden Form) Bäder mit 14° R später mit 16° R täglich zweimal und Begiessung mit 1—2 Eimern kalten Wassers anwendete und dieser Therapie bis zum Tode treu blieb.

Stiller verwirft die Antipyrese à tout prix, sei es mit Medicamenten oder mit kaltem Wasser; aber zur Belebung des darniederliegenden Nervensystems rühmt er das kalte Wasser in maassvoller Anwendung.

Eichhorst machte in einer Epidemie in Zürich „absichtlich" von der Kaltwasserbehandlung keinen Gebrauch. Deshalb erscheint hier die Mittheilung bemerkenswerth, dass die häufigste Ursache des Todes Collaps und Pneumonie war, und dass besonders Männer zur Hyperpyrexie geneigt haben.

Senator spricht sich gegen die medicamentöse Antipyrese aus und widerspricht der Bezeichnung des kalten Bades „als antipyretisches Mittel par excellence." Er empfiehlt das kalte Bad „wegen seiner anregenden Wirkung auf Nervensystem, Circulation und Athmung besonders bei der stupiden Form des Typhus." Im Uebrigen hält Senator noch weitere Prüfung in dieser Richtung für geboten: „Die Erfahrung hat hier das entscheidende Wort zu führen."

Goltdammer's Erfahrungen aus Bethanien sind in hohem Grade beachtenswerth; er erklärt sich getäuscht in dem Urtheile, das er früher über die Kaltwasserbehandlung in mit Brand fast übereinstimmend günstigem Maasse abgegeben hat. Aber G. war schon damals, wenn auch weniger als die übrigen Kliniker Berlins, der Strenge der Brand'schen Methode noch ziemlich fern geblieben und äussert sich jetzt hauptsächlich nur unzufrieden über die Enttäuschung bezüglich der antipyretischen Wirkung der kalten Bäder.

Glaeser's Bericht über „Die Temperaturverhältnisse in zweihundert tödtlich verlaufenen Typhusfällen" gestattet dem Leser doch zu wenig Einsicht in den Temperaturgang der angezogenen Fälle, um die Frage: „Wo bleibt da die hohe Gefahr der Temperatur?" nach einer oder der anderen Seite beantworten zu können.

Bezüglich des Vergleichsmaterials, welches die Behandlung als einflusslos auf die Mortalität darstellen sollte, habe ich in der nächst erscheinenden Arbeit nachzuweisen versucht, dass hier allerdings diese Einflusslosigkeit zutreffend war: Die eine Hälfte des grossen Materiales war nur einer weniger als halben Bäderbehandlung, hin und wieder sogar mit medicamentöser Antipyrese combinirt, unterworfen; dies waren aber nach Gl. die „streng nach Brand" behandelten Fälle; die andere Hälfte befand sich in einer „sogenannten exspectativ-symptomatischen Behandlung," die, wie Gl. zugiebt, ziemlich viel mit Kaltwasserproceduren — und wie es scheint, noch mehr als Gl. selbst weiss — combinirt war; die Hälfte dieser letzten Kategorie war wieder nach anderer Art behandelt worden, die Gl. „nicht strenge Bäderbehandlung" nennt. Alle drei Kategorieen hatten 7,2% Mortalität. Die ganz gleiche Mortalität bei ganz gleichen localen, zeitlichen und individuellen Verhältnissen lässt hier auch unabweisbar auf Gleichheit der Therapie schliessen, und diese war sicher gegeben, denn bei strenger Bäderbehandlung nach Brand auf der einen und bei rein exspectativer Behandlung auf der anderen Seite können die Heilresultate nie und nimmermehr die gleichen sein! Die Behandlung war hier, wenn nicht Alles trügt, in allen Jahrgängen und auf allen vier Stationen eine mit Bädern combinirte symptomatische. Und doch dient diese Glaeser'sche Statistik in Ermangelung eigener Erfahrungen überall als erstes und fast einziges Beweismoment gegen die nun in erdrückender Zahl vorliegenden Berichte über die günstigen Heilresultate der streng-methodischen Hydrotherapie.

Fischl verwirft die medicamentöse Antipyrese ebenso wie die Bäder nicht gänzlich, doch hat er von beiden keine sicheren Erfolge gesehen. Gleichwohl würde F., wenn bei hyperpyretischen Temperaturen, die nach seinen Erfahrungen immer eine schlimme Prognose geben, alles andere im Stiche lässt, dennoch vielleicht wieder zu hydriatischen Methoden, und zwar, sobald die milderen Proceduren versagen, auch zu den Bädern seine Zuflucht nehmen.

Curschmann tadelt besonders das Schematische der Bäderbehandlung, da ein leichter mittelschwerer Fall von Typhus bei einem vordem gesunden, nicht zu alten Individuum von selber heile; er sei „ebenso wenig ein principieller Gegner der Kaltwasserbehandlung, wie ein Enthusiast nach Brand'scher Art;" wenn er dieselbe anwende, so wähle er die Ziemssen'schen allmählich abgekühlten Bäder.

Naunyn, obwohl der erste, der die Liebermeister'schen Sätze experimentell geprüft und zurückgewiesen, rühmt doch mit Nachdruck die Vorzüge der Hydrotherapie, da diese in Doppelwirkung zur Verwendung kommen könne: als Anregung bei niederer Temperatur und kurzer Dauer des Bades, und als Abkühlung bei mässiger Temperatur und längerer Dauer des Bades; in ersterer Richtung geht N. in Strenge des Vollzuges noch über das Brand'sche Schema hinaus und „würde den Verzicht auf die Bäderbehandlung als schlimmen Rückschritt beklagen."

Zieht man aus diesen Citaten ein Resumé, so ergiebt sich, dass die Zahl derjenigen Kliniker sich erhöht hat, welche aus den Erfolgen der medicamentösen Antipyrese einer- und der Bäderbehandlung andererseits zu dem Schlusse gekommen sind, dass nicht in der Hyperthermie Hauptgefahr und Angriffspunkt gelegen, und dass die überwiegend günstigen Resultate des kalten Bades weniger in der Herabsetzung der Temperatur als in der Erhöhung der Innervation der lebenswichtigen Organe zu suchen seien.

Auf diese der Empirie entnommenen Sätze muss sich zur Zeit noch beschränkt werden, wenn man eine neue Fieberlehre gründen oder eine andere stürzen will; es fehlt jede Berechtigung, jetzt schon von Gefahrlosigkeit oder Nutzen des Fiebers zu sprechen und mit theoretischen Lehrsätzen der Empirie vorzugreifen.

Unverricht nennt es irrationell, die Fieberhitze zu bekämpfen, da sie gefahrlos und selbst nützlich sei. Wenn es noch immer nicht ausser allem Zweifel gestellt ist, ob nicht doch dieses oder jenes Symptom direkt der Hitze entstammt, also auch durch die Antipyrese gehoben werden kann, so erscheint gar die Annahme einer absoluten Gefahrlosigkeit noch ebenso als Hypothese, wie der Nutzen der hohen Temperatur; sicher darf auch „diese Hypothese noch nicht den Weg vom Studirzimmer in die Praxis nehmen," denn mit Unverricht's Worten kann man nur einverstanden sein, dass „man mit der Hypothese den Pfad des exacten Wissens verlässt und den Boden des Glaubens betritt, und wo dieser herrscht, auch der Fanatismus nicht fehlt."

Der Schritt von der Discussion der Gefahrlosigkeit zur Annahme des Nutzens der Hitze ist schon Glaubenssache, und der nun nicht mehr abwendbare Vorschlag, das Fieber mit künstlicher Temperaturerhöhung zu behandeln, wäre gewiss Fanatismus! Die Deductionen, mittels welcher Unverricht der Therapie eine Umkehr gebietet, scheinen überdies nicht dazu angethan, bindende Bedeutung zu gewinnen: Im Jahre 1883[1]) wird Cohnheim citirt, nach welchem die Wärmesteigerung das gefahrdrohendste Moment sei, wobei aber schwer zu entscheiden sei, was hierbei auf Rechnung der Noxe und was auf die Temperaturerhöhung komme, und sich schliesslich dahin ausgesprochen, dass „das Fieber keine gefahrlose, aber trotzdem eine weise Einrichtung" sei. Im Jahre 1887[2]) wird auf Grund der an sich gewiss schätzenswerthen Befunde Pipping's, wonach bei den gewöhnlichen Pneumonietemperaturen die Pneumococcen zwar nicht vernichtet, aber doch in ihrer Entwickelung ungünstig beeinflusst werden und selbst ihre Form etwas ändern, die Temperaturerhöhung als eine der Waffen bezeichnet, durch welche der Organismus seine Feinde vernichtet; die Genesungsfälle bei antipyretischer Behandlung werden damit erklärt, dass der Organismus noch eine grosse Reihe anderer vitaler Kräfte besitze, die dasselbe Ziel zu erreichen vermögen; doch sei es irrationell, ihm auch die schwächste Waffe zu entwinden.

Im Jahre 1888[3]) heisst es: „Ob die Erhöhung der Eigenwärme etwas nützt, weiss ich ebenso wenig wie Herr Liebermeister das Gegentheil." Dass man es daraufhin irrationall nennen kann, gegen die Wärmestauung zu Felde zu ziehen, muss ebenso gut zugegeben werden, als es rationell zu nennen; aber mit dem unvermittelten Abschlusse der ganzen Sache durch Unverricht: „so

[1]) Deutsche med. Wochenschrift 1883 p. 67. Unverricht: „Ueber Fieber und Fieberbehandlung."

[2]) Ebendaselbst 1887 No. 21 u. 22. Unverricht: „Ueber moderne Fieberbehandlung."

[3]) Ebendaselbst 1888 37 u. 38. Unverricht: „Kritische Bemerkung zur Fieberlehre."

lange der Satz, dass das Fieber eine zweckmässige Einrichtung der Natur ist, nicht widerlegt ist, dürfen wir es nicht bekämpfen", kann Angesichts obigen Wissensbekenntnisses weder ich, noch Jemand Anderer einverstanden sein. Die Bemerkung Unverricht's an gleicher Stelle, dass es nicht rationell sein kann, gegen die Wärmestauung zu Felde zu ziehen, wo nicht nur die Schädlichkeit der geringen Temperaturerhöhungen, mit denen wir es gewöhnlich zu thun haben, nicht bewiesen ist etc.", legt nahe, dass ungewöhnliche Temperaturerhöhungen nicht blos nicht nützlich, sondern sogar als gefährdend und angreifbar zugegeben werden wollen.

Damit wäre eine Vereinbarung angebahnt, denn die antipyretische Aufgabe, die wir unseren Bädern stellen, ist ja keine andere, als die Verhütung einer Temperaturerhöhung über 39,0° C in rect.

Dieser Punkt weist darauf hin, in einigen Sätzen Zweck und Wirkung der methodischen Bäderbehandlung von unserem Gesichtspunkte aus darzulegen und dabei auf die nächstliegenden üblichen Einwendungen Rücksicht zu nehmen. Die mitunterlaufenden Wiederholungen früherer Auseinandersetzungen mögen in der consequenten Wiederkehr der Einwürfe ihre Entschuldigung finden:

1. Als Anknüpfung an die Fiebertheorie kommt in erster Linie die Frage von der antipyretischen Wirkung der Bäderbehandlung in Betracht. Die Einwände, die hier erhoben werden, bewegen sich zwischen dem Vorwurfe der gänzlichen Unwirksamkeit einerseits und der hohen Gefahr einer Hypothermie andererseits, aus welcher der Kranke nur schwer wieder herauszubringen sei.

Unverricht spricht von „kümmerlicher antipyretischer Wirkung des kalten Bades".

Es wird gern zugegeben, dass der Vergleich eines einzelnen Badeeffectes mit dem Glanzeffecte einer vollen Dosis Antipyrin, Natronsalicylat, Kairin etc., sehr zu Ungunsten des ersteren ausfallen wird. Ueber das durchschnittliche Maass des Temperaturabfalles nach dem kalten Einzelbade hat sich v. Liebermeister berichtigend Unverricht gegenüber ausgesprochen. Nach unseren Erfahrungen ist die Wirkung eines kalten Bades (14° R $^1/_4$ St. l.), wenn sie mit der physiologischen Tendenz des nächtlichen Abfalls der Temperatur in Verbindung gebracht, d. h. wenn das Bad in den frühesten Morgenstunden oder um Mitternacht gereicht wird, immerhin in den meisten Fällen eine ganz befriedigende; es zeigt sich um 6 Uhr Morgens noch ein Tiefstand um 1,0° bis 1,5° C und selbst mehr; die verglichene Morgentemperatur an einem Tage, wo kein Bad gereicht ward, lässt leicht beurtheilen, wie viel vom Abfall als Badewirkung aufgefasst werden darf. Noch weniger ist der Effect eines Einzelbades zu unterschätzen, das bei einer Febris continua in der Tagesperiode gereicht wird; man kann durch ein Bad in den Nachmittagsstunden die Abendexacerbation, die um 6 Uhr erreicht wird, ganz entschieden tiefer stellen, und da von dieser Stunde ab ohnehin das Ansteigen, wenigstens auf einige Zeit, sistirt, den Kranken auf länger von der excessiven Hyperthermie fernhalten.

Diese Erfahrungen können es nur missbilligen, wenn dem praktischen Arzte vom theoretischen Standpunkte aus über antipyretische Unwirksamkeit des kalten Bades gesprochen und so die Lust genommen wird, auch nur ein kaltes Bad (Nachmittags oder früh Morgens) zu reichen, wo äussere Verhältnisse ihm die methodische Bäderbehandlung schwierig erscheinen lassen.

Soviel über die antipyretische Wirkung des Einzelbades! Schon eine einzige abgeschlossene Temperaturcurve eines mit Bädern (alle 2 Stunden, Tag und Nachts, so oft der Kranke 39,0° C in rect. misst, ein Bad von 14° R $^1/_4$ Stunde lang) methodisch behandelten Typhuskranken belehrt über den Irrthum der Annahme der antipyretischen Wirkungslosigkeit der Bäderbehandlung in toto und über das antipyretische Ziel, das wir mit den Brand'schen Bädern anstreben und erreichen. Die alle 2 Stunden in die mit Gewalt in die Höhe tendirende Tagescurve und die etwas seltener in die zu einem hohen Mitternachtsgipfel anstrebende Nachtcurve eingeschobenen kalten Bäder haben mit ihren Einzeleffecten zur Folge, dass die Temperatur 2 Stunden nach dem Bade nicht wieder auf derselben Höhe (z. B. 40,0°), wie vor dem Bade und nach weiteren 2 Stunden, wenn nach dem Schema bei 39,0° wieder ein Bad gereicht ward, noch tiefer steht; es handelt sich um nichts anderes, als um ein fortgesetztes Ankämpfen gegen das Ansteigen, ein Herabdrücken der Exacerbationen durch die eingeschobenen kleinen Remissionen, und damit um einen erzwungenen Tieferstand der Durchschnittstemperatur aus 12 Temperaturmessungen in 24 Stunden. (Die Durchschnittstemperatur muss herunter! Ziemssen, Winternitz). Dazu kommt noch die hier nicht mit einberechnete Remissionszeit von einem Bade zum anderen — also die nächste eigentliche Badewirkung. Der beherrschende Einfluss der fortgesetzten Bäder auf die Temperatur äussert sich noch ganz besonders dadurch, dass die Durchschnittstemperatur von Tag zu Tag tiefer zu stehen kommt — also auch eine Beeinflussung des Gesammttemperaturganges durch allmähliche aber sichere Besiegung des Widerstandes gegen die Abkühlung. In Summa erweist sich also als das antipyretische Ziel unserer Bäder, die wir 2 oder 3stündlich reichen, nicht weil der Kranke 39,0° misst, sondern weil wir das Höheransteigen verhüten wollen, eine Ermässigung des Fiebers; die Erreichung eines Temperaturabfalles um jeden Preis, die Unverricht als das Ziel der methodischen Bäderbehandlung ansieht, haben wir nie als solches betrachtet und bezeichnet; sonst würden wir den Riess'schen Bädern unbedingt den Vorzug geben oder uns zu einer Aenderung des Brand'schen Schemas entschliessen dahin, dass schon bei 38,0° statt bei 39° C gebadet werde. Der Vorwurf „der antipyretischen Schwärmerei" ist somit ebenso wie formell auch sachlich nicht am Platze.

Mit dieser Herabsetzung der Durchschnittstemperatur, die sicher um 0,5 bis 1,0° C gelingt, und die jeder Arzt durch angestellte Vergleichversuche (1 Tag Bäderbehandlung, den anderen Tag Exspectation) sich sofort zur Anschauung bringen kann, geht ebenso unfehlbar die noch viel wichtigere Umgestaltung vor sich, welche die krankhaften Störungen von Seite des Kreislaufes und des Nervensystems durch den immerwiederkehrenden anregenden Einfluss der Kälte erfahren. Durch die totale Aenderung des Krankheitsbildes in allen Symptomen entspricht die Bäderbehandlung wirklich einer Indicatio morbi und kann keinesfalls den eigentlichen antipyretischen Methoden beigezählt werden, wenn auch ihre Erfolge in den antipyretischen Effecten graphisch am Verlässigsten zur Darstellung kommen.

2. Der Vorwurf der Gefahr des kalten Bades ist so ziemlich verstummt, nachdem den vielen Tausenden von Bädern, die in Deutschland und Frankreich gereicht worden sind, keine oder höchstens ganz vereinzelte Unfälle zur Last gelegt werden konnten. Wer auf Grund eigner Erfahrung von Gefahr des kalten Bades spricht, hat es einfach an ärztlicher Umsicht fehlen lassen, die sich beim ersten Bade ebenso wie bei der ersten Dosis eines medicamentösen Antipyreticums dem Individuum zuwenden muss; wer aber ohne selbstständige Erfahrung oder ohne Information durch Erfahrene blos auf eine theoretische Befürchtung hin im genannten Sinne sich äussert, kann keine Beachtung beanspruchen gegenüber unserer gewissenhaften und reichen Beobachtung und der Versicherung, dass ein kaltes Bad (14° R) an sich einem normal constituirten Typhuskranken keinen Schaden bringt; aber das Wartepersonal muss nicht blos mit den prophylaktischen Maassnahmen (unermüdete Frottirung der Körperoberfläche im Bade und Darreichung ergiebiger Quantitäten von Bordeauxwein, Thee, Cognac) vertraut sein, sondern auch mit der Beobachtung derjenigen Erscheinungen, welche ernstere Vorgänge im Befinden des Kranken andeuten; andererseits wird der Arzt nie Erfolge erzielen mit einer Badeweise, bei der dem Wärter eine willkürliche Abbrechung des Bades gestattet ist. Es ist deshalb „eine frühere" (i. e. vor Ablauf der 15 Minuten) „Herausnahme des Kranken aus dem Bade nur gestattet und befohlen, wenn eine auffällige Blässe oder bläuliche Röthe des Gesichts oder hochgradige Schwerathmigkeit wahrnehmbar ist." Ich bedauere, diese wohlbewährte populäre Instruction für Wärter hier reproduciren zu müssen, da Unverricht nicht blos ihren Wortlaut, sondern auch ihren Sinn verändert hat; er sagt: „um einen Temperaturabfall um jeden Preis zu erzielen, werden die Kranken erst aus dem Wasser genommen, wenn eine bläuliche Röthe etc...."

3. Viele kleinere und grössere Epidemieen einer Garnison oder Stadt schliessen auch bei stattgehabter exspectativer Behandlung mit einer Mortalität von 5% und noch weniger ab. Dies legt sofort die Folgerung nahe, dass die „methodische Bäderbehandlung mit derselben Mortalität nicht an deren Tiefstand Schuld sein kann."

Eine Verschiedenheit in der Intensität der Fälle einer Epidemie von einer anderen kann nicht in Abrede gestellt werden, ebenso wenig, dass eine exspectative Behandlung in ihren Resultaten einen Abdruck von der Schwere der Einzelfälle giebt, die in toto durch die rationellere Hygiene der Krankenpflege in etwas herabgedrückt ist im Vergleich zu früher.

Die Schwankungen in der Mortalität der Epidemieen in den letzten Decennien sind nun zeitlich und örtlich ganz bedeutende: sie bewegen sich zwischen 5%—15%; in Hamburg anno 1886: 11.5%, früher 7—8%; in Paris jetzt noch über 25%. Man sieht trotz verbesserter Hygiene der Städte und Spitäler heute noch Epidemieen mit einer Mortalität, wie wir sie früher auch aufzuweisen hatten: wir danken der Hygiene wohl das Seltenerwerden des Typhus. Vergleicht man hiermit die Mortalität bei strengmethodischer Bäderbehandlung, so findet man ihre Ziffer immer und überall tief gestellt, fast so tief, dass man sagen kann, der höchste Prozentsatz bei Bäderbehandlung nähert sich dem tiefsten bei exspectativer Behandlung.

Mögen sich für diesen Ausspruch mancherlei Ausnahmen finden lassen in extremen Einzelfällen, der Stand der Mortalität im Münchener Garnisonlazareth zeigt bei strengmethodischer Bäderbehandlung von 1874—1887 eine Mortalität von durchschnittlich 2,7%, die 5% in keinem der Einzeljahre überschritten hatte; dass aber die Schwere der Fälle eine sehr verschiedene war, ist aus den Sterblichkeits-

ziffern derselben Jahrgänge zu ersehen, die sich zwischen 3,5% und 18,8% bewegt hatten bei nicht strengmethodischer Bäderbehandlung, also nicht einmal exspectativer Behandlung. Diese Statistik, die ich gegen die lebhaften Einwände in dem nächst erscheinenden Aufsatze gerechtfertigt habe, stimmt mit den Leistungen der Hydrotherapie überall da, wo diese streng durchgeführt wurde, vollkommen überein.

Ueber die Thatsache, dass wir auch bei den schwersten Epidemieen die Mortalität constant viel tiefer stehen haben, kommen die Gegner nicht hinweg; es erübrigt ihnen nur, zu sagen, dass überall und immer, wo die strengmethodische Bäderbehandlung zur Anwendung gekommen, der Typhus ein leichter gewesen sein muss, „denn die Behandlung kann dies nicht machen!" — Es lässt sich aber eine solche leicht hingeworfene und von vielen Seiten gern aufgegriffene Vermuthung ganz gut richtig stellen, wenn man sich zur Einsichtnahme und Prüfung unserer Curven entschliesst; ich habe an schon erwähnter Stelle eingehend mein Material in dieser Richtung zergliedert und kann mich hier auf den Hinweis beschränken, dass wir zwei wichtige Momente haben, die die Schwere des mit Bädern behandelten Einzelfalles beurtheilen lassen: 1) die Dauer der Fieber-Acme darf man unter allen Verhältnissen als einen Maassstab der Infection gelten lassen, und da sie durch die Bäderbehandlung nachweislich nicht alterirt wird, drückt das Zahlenverhältniss der Fälle mit 1—2—3 und mehrwöchentlicher Acme auch die Schwere der Fälle und der Epidemie aus; 2) die Tendenz zur Hyperthermie und Hyperpyrexie halten wir Aerzte am Krankenbette — unbeschadet der ganz verlässigen Mittheilungen von sehr schweren Fällen mit mässigem oder gar fehlendem Fieber bei Inanition — noch als Kriterium einer schweren Infection aufrecht; wenn nun in einem Falle die Temperatur 2 Stunden nach einem Bade schon wieder der Anfangstemperatur (vor dem Bade) gleichkommt, und der Kranke in den ersten 4—5 und mehr Tagen (1. Woche der Acme) täglich 12—10—8 Bäder bedarf, um die Temperatur zu ermässigen, und wenn er dann im Laufe der 2. und 3. Woche noch täglich 8—4 Bäder benöthigt, so dürfen wir gewiss diesen Fall schwer nennen. Die Zahl der Bäder zeigt die Schwere an.

Wir können also unsere Curven sprechen lassen, wie viel schwere und wie viel leichte Fälle unser Material gebildet haben, und bitten nur, an Stelle weiterer Erörterung ebenso sorgfältig geführte Curven nebst Krankheitsberichten den unseren zum Vergleich an die Seite zu stellen. Die Exacerbationen stehen aber in unseren Fällen — eben in Folge der fortgesetzten Bäder — nicht so hoch, wie bei den allenfalls gleichzeitig exspectativ behandelten, gleich schweren Typhen, vielmehr um 0,5—1,0° tiefer, und da mit dem Tiefstand der Temperatur unter dem Einflusse der Bäder auch der Status typhos. gehoben wird, so wird der Nichtvertraute unsere Typhen für leichter halten — statt zu gestehen, dass sie durch die Bäderbehandlung erst leichter gemacht worden sind.

4. Man kann nicht eindringlich genug die Bedeutung hervorheben, die in der möglichst frühzeitigen Einleitung der Bäderbehandlung gelegen ist; die Erfüllung dieser Bedingung ist unerlässlich, um den Gesammtverlauf leichter zu gestalten, sie schliesst aber auch in sich, dass nicht selten ein Kranker mit hoher Temperatur gebadet wird, der sich dann als nicht typhös erweist, ein Vorwurf, dessen sich noch wenige Gegner nicht bedient haben. Wenn man bei einzelnen Autoren liest, „dass die Kaltwasserbehandlung gerade in schweren Formen ihre Triumphe feiert," so beweist dies, dass sie nicht so sehr wie wir den Schwerpunkt auf die frühzeitige Einleitung der Behandlung legen oder legen können, da ja dies letztere in militärischen Verhältnissen viel mehr der Fall ist, als irgend wo anders; es ist keine Täuschung, wenn gerade dem Beginne der Behandlung noch vor der sicheren Diagnose, die ja am Tage der Aufnahme in den wenigsten Fällen möglich ist, ein grosser Antheil an den günstigen Erfolgen zugeschrieben wird. Was aber die Bäderbehandlung wirklich auch später (2. Woche) noch leistet, kann man an der ganz wesentlichen Umgestaltung der Curve und des Krankheitsbildes erkennen, wenn nach einer mehr oder weniger langen exspectativen Behandlung mit einem Schlage die methodische Bäderbehandlung zur Durchführung gekommen ist.

Mit diesen Sätzen sollte gesagt werden, dass die methodische Bäderbehandlung um so sicherer, je früher sie eingeleitet wird, ohne nachtheilige Nebenwirkungen die Hyperthermie sowohl als auch die übrigen Erscheinungen der typhösen Infection zu mässigen und so auch den Fällen von schwerer Infection einen, wenn auch nicht kürzeren, doch viel milderen Verlauf anzuweisen vermag.

Je schwerer die Vergiftung, um so schwerer wird auch im Allgemeinen die normale Wärmeregulation (Unverricht) und die Function der übrigen Centren gestört sein.

Die Badeffecte beweisen in ihren einzelnen Temperaturabfällen, dass man in der That eine durch Infection gesetzte Functionsstörung eines nervösen Centrums zu überwinden vermag, und gestatten den Schluss, dass die thatsächliche gleichzeitige Mässigung der übrigen Symptome ebenfalls auf die Beeinflussung der betreffenden Centren durch denselben peripheren Kältereiz zurückgeführt werden muss.

Ebenso lange wie die Wirkung des Bades in der herabgesetzten Körperwärme sich äussert, ebenso lange hält sie auch an als subjectives und objectives Wohlbefinden des Kranken in Folge der erhöhten Gesammtinnervation. Die immer wiederholte Einwirkung des Bades, wie sie methodisch nach Brand geübt wird, muss zu einer günstigen Gesammtwirkung werden im Temperaturgang wie in den übrigen Symptomen der Infection. Abweichungen von dem hiermit ausgesprochenen Parallelismus zwischen den Störungen der verschiedenen Centren sind hierbei ebenso wenig ausgeschlossen, wie eine verschiedengradige gesonderte Beeinflussung derselben durch das kalte Bad.

Es handelt sich nur um die Thatsache, dass kalte Bäder gerade so wie die Temperatur, und unter Umständen noch mehr, den Gefässtonus, die Herzthätigkeit, die Respiration, die Digestion, die Diurese, die Hautthätigkeit etc. etc. günstig zu beeinflussen vermögen auf den verschiedenen Wegen der Innervation. Diese Thatsache wird jetzt anerkannt von allen Klinikern und Aerzten, die sich je durch den Versuch am Krankenbette an die Prüfung derselben gemacht haben.

Ausser den bereits als Stützen der Hydrotherapie genannten Klinikern (v. Liebermeister, v. Ziemssen, v. Jürgensen, Immermann, Winternitz, Bartels, Riegel, Leichtenstern etc.) und den oben citirten deutschen und französischen Klinikern haben sich Nothnagel, Bamberger, Bauer, Mader, Trier, Murri, Ebstein, Fiedler, Weil, Böhm, Bettelheim, Pfuhl etc. etc. theils als rückhaltlose Anhänger der Bäderbehandlung, theils wenigstens als vollkommen überzeugt von den geschilderten Wirkungen des kalten Bades ausgesprochen. Ich habe in schon erwähnter Arbeit die bezügl. Urtheile eingehender dargelegt.

Nur darüber hat eine Einigung noch nicht stattgefunden, ob für die typischen Fälle von Abdominaltyphus jugendlicher männlicher und weiblicher Individuen, welche doch überall das Hauptcontingent stellen, die streng-methodische Brand'sche Bäderbehandlung — ohne Heranziehung der medicamentösen Antipyrese — als typische Behandlung anerkannt und aufgestellt werden solle.

Gelangen die Kliniker durch weitere Prüfung zur Anerkennung unserer Ueberzeugung, dass eben gerade in der Methodik, die man häufig noch zur Schablone stempelt, die Garantie für die gepriesenen Erfolge gelegen ist, dann wird der Brand'schen Methode der Eintritt in die allgemeine Praxis nicht mehr lange versagt bleiben.

Die günstigen Erfahrungen werden die Zahl der Contraindicationen des kalten Bades, welche die Anwendung milderer Badeprozeduren oder medicamentöser Antipyrese gebieten, immer weiter zurückführen.

Diejenigen wenigen Aerzte aber, welche noch nicht Anlass genommen oder gefunden haben, zu selbstständigen Erfahrungen und welche auch Angesichts der gleich zahlreichen wie verlässigen Berichte verschiedener Kliniker und Aerzte noch zu keinem bestimmteren Schlusse gekommen sind, als „dass es nicht unwahrscheinlich ist, dass das Wasser eine Reihe Nebenwirkungen besitzt, die den Verlauf gewisser Erkrankungen, besonders des Typhus, günstig beeinflussen", mögen obige Sätze zum Objecte ihrer Prüfung machen; dieselben gipfeln in der für uns unumstösslichen Wahrnehmung, dass die methodische Bäderbehandlung unter Beseitigung des sog. Status typhos. den klinischen Verlauf günstig umgestaltet, aus einem schweren zu einem leichten macht und auf diese Weise Complicationen vermindert und die Mortalität herabsetzt; endlich dass die Genesenen in einem unvergleichlich günstigeren Zustande aus der Krankheit heraustraten, als bei jeder anderen Therapie.

Diesen sachlichen Boden hat die bisherige Kritik nicht betreten; sie hat mehr an Brand etc. etc. als an seiner Methode ihre Schärfe versucht.

Für uns liegt in dem Ernst der Sache, die nichts Geringeres betrifft, als die Herabsetzung der Mortalität in einer der verheerendsten Seuchen der Menschheit, eine gebieterische Anregung, das, was wir erprobt haben, überzeugungstreu und unverdrossen zu vertreten bis zur Bestätigung oder Widerlegung.

VI. Ueber Kehlkopftuberculose, ihre Behandlung und Heilung.

Von **Dr. Keimer**,
Specialist für Nasen-, Hals- und Ohrenleiden in Düsseldorf.

(Fortsetzung aus No. 48.)

Gehen wir nun zur Casuistik meiner Beobachtungen über, so datirt die erste jetzt etwa $2^1/_2$ Jahre zurück und fällt noch in meine Freiburger Zeit.

Sie betraf einen Collegen, den Dr. G., welcher, damals noch Cand. med., meine Behandlung wegen einer starken Heiserkeit erbat (August 1885). Um kurz zu sein, ich fand ein tief ausgefressenes, schmutziges, tuberculöses Geschwür der Reg. interarytaenoidea, welches auf beide Proc. vocales und links auch auf den hinteren Theil des wahren Stimmbandes überging. Die von mir nicht untersuchten Lungen sollten nach Angabe des Patienten, welcher von einem Freiburger Professor der inneren Medicin untersucht war, jetzt frei sein, er sei früher schon wegen Spitzenkatarrhs zwei Winter im Süden und den Sommer auf Borkum gewesen. Die Behandlung wurde mit Milchsäure in der angegebenen Weise vorgenommen, die Patient gut vertrug. Nach etwa 6 Wochen war vollkommene Vernarbung erzielt, welche von meinem damaligen aus der Sommerfrische heimgekehrten Chef, dem leider so früh verstorbenen Professor **Hack**, constatirt wurde. Pat. sprach heiser, war mit seinem Zustande recht zufrieden, überstand die doch nicht so geringen Mühen eines medicinischen Staatsexamens sehr gut und wurde von mir während eines laryngologischen Cursus, welchen ich im März 1886 hielt, dessen eifriger Theilnehmer er war, oft gesehen und auch anderen Zuhörern demonstrirt. Damals war das Bild des Kehlkopfes dasselbe, wie im August des vorigen Jahres.

Später trat der College in den Dienst einer überseeischen Dampfergesellschaft, welchen er noch im Jahre 1887 versah, über die weiteren Schicksale ist mir nichts bekannt.

Der zweite Patient, bei welchem ich meine Erfahrung mit der Milchsäure machte, war ein Kaufmann von hier, Herr B., welcher mich im Juni 1886 zum ersten Male consultirte. Derselbe war ein sehr kräftiger, sehr blühend aussehender Herr, den nur die Sorge wegen einer etwa 3 Monate andauernden geringen Heiserkeit und ein geringes schmerzhaftes Gefühl beim Schlucken sehr fester Bissen zu mir führte. Der Kehldeckel zeigte einen totalen Verlust seiner Spitze, dieselbe war durch ein schmutzig graues, an einzelnen Stellen mit papillären Wucherungen besetztes Geschwür zerstört, am linken falschen Stimmbande eine geringe Verdickung und oberflächlicher Epithelverlust. Beide Lungen waren ganz frei. Erbliche Belastung lag nicht vor, die Frau des Patienten aber war vor $^{1}/_{4}$ Jahre an Phthisis pulmonum gestorben. Bei der Seltenheit tuberculöser Processe an dieser Stelle der Epiglottis und dem Freisein der Lungen war von anderer Seite schon eine energische Behandlung auf Lues gemacht worden, trotzdem der sehr intelligente und von dem lebhaften Wunsche der Genesung beseelte Patient jede frühere Infection entschieden in Abrede stellte. Nach vieler Mühe gelang mir in einem mit der **Krause**'schen Curette entfernten Partikel der Nachweis einiger Tuberkelbacillen und damit die Diagnose der Erkrankung, welche als primäre, wahrscheinlich als Impftuberculose des Kehldeckels aufgefasst werden musste. Ich habe den Patienten energisch am Kehldeckel mit Acid. lactic. pur., im Kehlkopfe mit 50procentiger Lösung behandelt und hatte die Freude, denselben nach etwa 6 Wochen vollkommen von seinem Leiden zu befreien. An Stelle des Ulcus entwickelte sich eine derbe graue Narbe, und die oberflächliche Ulceration des Lig. spurium ging ebenfalls ganz zurück. Die Lungen blieben absolut frei. Unterstützt wurde die Cur durch diätetische und hygienische Maassnahmen; nach der Behandlung wurden 6 Wochen im Schwarzwalde und 4 Wochen an der See verlebt. Nach $1^{3}/_{4}$ Jahren sah ich den Patienten zum letzten Male und ich muss gestehen, dass ich bei Unkenntniss mit den früheren Verhältnissen nicht in der Lage gewesen wäre, an der Epiglottis irgend etwas vorhergegangenes Krankhaftes zu entdecken, ich würde die schwach herzförmige Ausbuchtung der Spitze dann einfach für einen garnicht so seltenen Lusus naturae gehalten haben. Das Allgemeinbefinden und der Zustand der Lungen waren vorzüglich. (Patient erfreut sich auch jetzt noch der besten Gesundheit.)

Fall 3 betrifft einen hiesigen Briefträger. Patient hatte schon vor Jahren beim Militär, wo er Musiker war, Hämoptoë, bekam im Herbst 1886 abermals einen Anfall und hinterher sich allmählich steigernde Heiserkeit. Er nahm an Gewicht ab und musste das Zimmer hüten. Als ich ihn zum ersten Male sah, fand ich einen mässig genährten, blassen und angegriffen aussehenden Mann von 42 Jahren. Pharynx und Larynx sehr stark congestionirt, der Kehlkopf rechts bis auf starke katarrhalische Röthung gesund, links war das ganze wahre Stimmband durch ein graugelbes Längsgeschwür gespalten und gleichsam in zwei Theile getheilt, dessen innerer Rand noch stark ausgefranst war. Der Processus vocalis links durch ein Ulcus freigelegt, in der Rimula ein tiefes, schmutziges Geschwür; sehr viel Husten, keine Schluckbeschwerden. Beide Lungenspitzen sind infiltrirt, rechts mehr als links: rechts hinten unten unbestimmtes Athmen, an verschiedenen Stellen der Lungen mittelblasiges Rasseln. Innerlich wurde Terpin angewandt, der Larynx wurde nach gutem Cocainisiren anfangs mit einer 20-, bald 50procentigen Acid. lacticum-Lösung gepinselt, zwischendurch auch Mentholöl durch die Stimmbänder hindurch in die Trachea eingespritzt. Anfangs folgte dem localen Eingriffe leicht Glottiskrampf und heftiges andauerndes Brennen, doch liessen diese Störungen schon nach einer Woche nach, dann traten allmählich Verminderung des Hustens und ein bedeutender Nachlass des Auswurfs und ein besseres Aussehen der Geschwüre ein. Das zähe, eitrige Secret auf der Pars interarytänoidea, durch welches dieser empfindlichste Hustenpunkt beständig erregt wurde, verschwand nach und nach. Nach den Mentholeinspritzungen trat starkes und sehr belästigendes Brennen unterhalb des Brustbeins ein, weswegen dasselbe fortgelassen wurde, statt dessen wurden 3 mal täglich mit Mentholöl versetzte warme Wasserdämpfe nach der **Schmidt**'schen Methode zur Zufriedenheit des Kranken benutzt. Das Terpin schien mir recht günstig auf den Katarrh und auch auf den Appetit einzuwirken, wie ich das in vielen Fällen gesehen habe. Um diese Zeit fiel die erste Publication **Sommerbrodt**'s über grosse Creosotdosen bei Phthise, und ich wandte diese Behandlung gleich bei unserem fieberfreien Patienten an. Die Kapseln belästigten anfangs etwas durch das brenzliche Aufstossen, wurden aber schon bald gut vertragen. Nach einigen Wochen war die Maximaldose von 10 Stück erreicht. Mit den grösseren Creosotdosen zeigte sich eine merkliche Besserung des ganzen Befindens, die Nachtschweisse hörten auf, der Appetit steigerte sich, das Sputum war immer mehr zurückgegangen, und das Gewicht war in 6 Wochen um 5 Pfund gestiegen. Die energisch fortgesetzte Milchsäurebehandlung (später 80procentig) wurde 3 mal durch ein Curettement der hinteren Wand mit der **Krause**'schen Curette unterbrochen, weil hier Neigung zu papillären Wucherungen vorhanden war. Nach etwa 10 Wochen war der so colossale Ulcerationsprocess des Kehlkopfes zur Vernarbung gebracht. Die Function des Organs blieb allerdings sehr beeinträchtigt, da eine bedeutende Schrumpfung des linken (unteren) Stimmbandrestes und eine höckerige feste Narbe der Rimula keine normale Stimmbildung mehr zu Stande kommen lässt. Während der ganzen Cur nahm der Patient, welcher bei den grossen Creosotdosen einen lebhaften Stoffumsatz zeigte, täglich $2^{1}/_{2}$ Liter Milch und nebenbei seine recht ordentlichen Mahlzeiten, er hielt sich fast den ganzen Tag in frischer Luft auf und machte Spaziergänge und weitere Touren in unsere waldige Umgebung. Unter dieser Behandlung sind auch die Lungenerscheinungen viel geringer geworden, nur die rechte Reg. infraclavicularis und supraspinata erinnern noch ernstlich, den Patienten unter Aufsicht zu halten.

Seit August versieht der Patient wieder seinen recht schweren Dienst, bei welchem er auch seine Stimme viel gebrauchen muss, doch hat er die colossalen Anstrengungen zur Weihnachtszeit und Neujahr ohne irgend welche Störung seines sehr guten Allgemeinbefindens ertragen und er versicherte mich öfter, dass er sich so wohl wie nie zuvor fühle; die Capsules wurden 6 Wochen ausgesetzt und statt derselben Leberthran genommen, dann wurden dieselben weiter gebraucht. Mitte Januar entwickelte sich auf dem rechten wahren Stimmbande, welches bis dahin frei gewesen war, eine oberflächliche Erosion, auch in der Regio arytänoidea zeigte sich an einer kleinen Stelle ein oberflächlicher Zerfall der Narbe; eine 8malige Pinselung mit 60procentiger Milchsäurelösung genügte, den Process zum Verschwinden zu bringen. So kann ich Ihnen denn heute den Patienten mit seinen Narben im Kehlkopfe vorstellen und ich hoffe, dass Sie mir zugeben werden, dass Herr S. durchaus keinen kranken Eindruck macht, wie er Ihnen dann auch bestätigen kann, dass er sich jetzt vollkommen wohl fühlt. (Der gute Zustand ist dauernd geblieben.)

Den vierten Fall meiner Beobachtung sehen Sie hier. Es ist dieses der Schlosser Cl. von hier; ich sah denselben vor einem Jahre zum ersten Male mit jener recht interessanten geschwürigen Affection beider Processus vocales, welche schon öfter der Gegenstand hitziger Controversen und Auseinandersetzungen in laryngologischen und ärztlichen Vereinen geworden sind. Ich glaube, dass ich Sie nicht ermüden werde, wenn ich an diesen Fall anknüpfend mich in aller Kürze über den augenblicklichen Stand der Frage der sogen. katarrhalischen Geschwüre des Kehlkopfes äussere. Seitdem **Virchow** mit der ihn auszeichnenden Klarheit und Schärfe in einem Vortrage im Jahre 1884 das so lange in der Literatur und im Munde der Aerzte seine unberechtigte Existenz behauptende katarrhalische Geschwür abgethan hat, ist dieser Begriff auch wohl von allen Laryngologen fallen gelassen. Wir wissen, dass es in Folge eines Katarrhs an den mit Plattenepithel bekleideten Stellen des Larynx, also namentlich den wahren Stimmbändern und der Pars interarytaenoidea, durch Nekrose und Abstossung des obersten Epithels zu sogen. erosiven Geschwüren kommen kann. Tiefere Substanzverluste dürfen dadurch nicht erzeugt werden. Diese namentlich auch an den Proc. vocales durch das mechanische Gegeneinanderreiben und Abstossen des Plattenepithels erzeugten Erosionen sind flach und haben ein geröthetes, oft lebhaft rothes Aussehen. Alle tieferen, mit wallartigen Rändern versehenen und einen grauen Grund zeigenden Ulcerationen sollten stets zur vorsichtigen Stellung der Diagnose mahnen; das lehren auch die pathologischen Anatomen, so **Eppinger** und **Heinze**. Ein Vorwärtsschreiten des Geschwürsprocesses auf das subepitheliale Stratum lässt schon mit ziemlicher Sicherheit den dyskrasischen Charakter des Ulcus erkennen. Man muss daher **Gottstein** ganz beistimmen, welcher in der neuesten Auflage (1888) seines kurzen, aber vorzüglichen Werkes über die Krankheiten des Kehlkopfes sagt: „in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind Ulcerationen des Kehlkopfes dyskrasischen Ursprungs und tragen einen specifischen Charakter, d. h. sie gehen aus einer specifischen (tuberculösen, syphilitischen etc.) Infiltration hervor, aber selbst Geschwüre, die sich aus einer einfachen, nicht specifischen Entzündung entwickeln, finden sich mit Vorliebe auf dyskrasischem und inficirtem Boden.“ Ja, ein so erfahrener Laryngologe, wie v. **Schroetter**, leugnet jede Geschwürsbildung beim Katarrh im Kehlkopfe und sagt, dass in diesem Falle immer eine tiefere Erkrankung vorliegt. „Oftmals ist man im gegebenen Augenblicke nicht in der Lage, diese nachzuweisen, und erst viel später treten die Symptome, z. B. Syphilis oder Tuberculose deutlich hervor.“ Ich muss sagen, dass ich mich im Grossen und Ganzen dem nur anschliessen kann und dass ich auch jeden Patienten mit einem erosiven Geschwüre mit einem gewissen Misstrauen ansehe, doch giebt es auch Ausnahmen, und gerade in aller letzter Zeit hatte ich Gelegenheit, einen geschwürigen Process im Larynx beobachten und heilen zu können, welcher ohne jede Dyskrasie zu Stande gekommen war.

Ich weiss nicht, ob es Ihnen bekannt ist, dass im Jahre 1885 **Tornwaldt** in Danzig eine sehr fleissige und in unseren Specialkreisen Sensation machende Arbeit über die Erkrankungen der Bursa pharyngea veröffentlichte, in welcher er als Folge derselben auch in gewissen Fällen Erkrankungen des Larynx und chronischen Bronchialkatarrh anführt. Ich war dann der Erste, welcher in einer kleinen Arbeit die Angaben **Tornwaldt**'s bestätigen und durch eine Reihe von Beobachtungen stützen konnte. Secundäre Larynxerscheinungen wurden von mir nicht beobachtet, während **Broich** in Hannover einen Fall von Bursitis mit Affection des Larynx anführt. Während es sich bei **Tornwaldt** um einen chronischen Katarrh mit Hypertrophie der hinteren Larynxwand handelte, fand ich bei meiner Patientin ein allerdings nicht sehr tiefes Geschwür der Rimula mit Fortsetzung desselben auf die hintere Partie des rechten Stimmbandes. So schwer es auch sein mag, ein gutes Bild der Pars interarytänoidea zu gewinnen, hier wurde diese durch einen relativ grossen Kehlkopf und geringe Empfindlichkeit der Rachen

gebilde sehr erleichtert. Das Geschwür kam erst zu Tage, als ein zäher, gelbgrüner Schleim, welcher diese Partie überlagerte, entfernt war. Der Grund war uneben, grau, warzig. Die hintere Rachenwand war trocken und mit ähnlichen festen Borken belegt, welche sich bis zu der erweiterten Bursa empor erstreckten, aus deren kleiner Ausführungsöffnung ein dicker Schleimfaden hervorquoll, ähnlich, wie ich das in vielen Fällen gesehen habe. Die Nase war ganz frei, so dass schon deswegen auch an keine Störck'sche Blennorrhoe gedacht werden konnte. Die Pat. zeigte einen ausgebreiteten Lungenkatarrh, und da sie mir angab, dass ihr Mann schon 2 Jahre an der Schwindsucht laborire, so war der Schluss wohl berechtigt, auch hier an eine Tuberculose des Larynx zu denken. Eine mehrmalige Untersuchung auf Bacillen hatte stets ein negatives Resultat, dagegen zeigte der Belag im Kehlkopfe eine, fast möchte ich sagen, Reincultur der verschiedensten Coccen und Bacterien. Um kurz zu sein, ich spaltete die Bursa mit dem galvanokaustischen Messer und ätzte sie hinterher in zwei verschiedenen Sitzungen kräftig mit Argent. nitr., worauf dann im Verlaufe einiger Wochen die Secretion ganz aufhörte, und dadurch und durch eine gleichzeitige locale Behandlung des Larynx mit Carbolglycerin auch der Kehlkopf vollkommen ausheilte, so dass die seit $1^1/_2$ Jahren sehr heisere Patientin wieder in den vollen Besitz ihrer Stimme kam.

Dieser Fall hat mich gelehrt, dass zersetzte Secrete bei hinreichender Dauer ihrer Einwirkung Zerfall der obersten Epithelschichten und ich möchte sagen, Corrosionsgeschwüre des Larynx hervorrufen können, ähnlich, wie dies Schottelius sehr überzeugend als Wirkung des chronischen Katarrhs erklärt hat, wo das zwischen den vergrösserten und gequollenen Falten der Rimula stauende Secret sich zersetzt und durch seine Zersetzungsproducte zur Nekrose der Epithelien und oberflächlichen Geschwüren führt.

Sie sehen, dass es sich bei oberflächlichen geschwürigen Processen dieser Partieen des Kehlkopfes um ein genaues Sichten und Abwägen handelt, und dass wir nicht unter allen Umständen auf Tuberculose oder Syphilis schliessen dürfen. Diese Schwierigkeit der Diagnose wird noch vermehrt durch den Nachweis eines selbst tief gehenden geschwürigen Processes an den Processus vocales und der benachbarten Theile der Giesskannen. Es ist mir eine besonders angenehme Pflicht, zu erwähnen, dass die ersten Arbeiten über diesen Gegenstand von einem der Unseren, dem anwesenden Collegen Hünermann gemacht sind, welcher mir seine hochinteressante und für diese Frage grundlegende Dissertation (12. August 81) freundlichst zur Verfügung stellte, wofür ich ihm hiermit bestens danke. Ich hoffe, dass der Herr College bei einer anderen Gelegenheit Ihnen über seine wichtigen pathologisch-anatomischen Untersuchungen der von ihm als Pachydermia laryngis bezeichneten Affection etwas Näheres mittheilen wird, ich kann diese Frage hier nur streifen. Nach Hünermann entwickelt sich bei dieser Affection zunächst eine schwielige, hanfkorngrosse Verdickung des Epithels am Processus vocalis oder etwas darüber, welche, wenn das subepitheliale Gewebe mit betheiligt ist, allmählich eine kleine höckerige rothe Warze darstellt, die sich zurückbilden kann, aber meistens allmählich zerfällt, sich zerklüftet und durch Abstossung der Partieen dann ein dellenförmig vertieftes Geschwür mit erhabenen Rändern darstellt, welches in sehr seltenen Fällen bis auf den Knorpel geht und diesen selbst angreifen kann. Bald zeigt auch das andere Stimmband ein Abklatschgeschwür. Der fragliche Process wird fast nur bei Säufern gefunden. Virchow hat im letzten Sommer einen Ihnen wohl allen bekannten Vortrag über diesen Vorgang gehalten, den ich hier nur erwähnt haben will. Der Process hat mit Lues und Tuberculose absolut nichts zu thun; wir haben differentiell-diagnostisch mit ihm zu rechnen, ehe wir uns zur Diagnose tuberculöses Ulcus entschliessen. In dem uns hier beschäftigenden Falle war die Stellung der Diagnose nun nicht allzu schwer, da die vorhandenen Lungenerscheinungen, Nachtschweisse, Abmagerung und Erschöpfung, namentlich aber der Nachweis von Tuberkelbacillen den Begriff tuberculöses Geschwür des Processus vocales und der Rimula fixirten. In anderen Fällen wird das recht schwer sein, oft ist es auch wohl anfangs ganz unmöglich, namentlich da es ohne Zweifel Uebergänge von ursprünglich gutartigen Erosionen zu tuberculösen geben wird. Im Allgemeinen sind, soweit meine Beobachtung reicht, die katarrhalischen, oder sagen wir auf nichtdyskrasischer Basis beruhenden Erosionen von lebhafter, rother Färbung des Grundes und reactiver Röthe im Umkreis, während bei den tuberculösen Ulcerationen der Grund mehr einen grauen Eindruck macht und keine nennenswerthe Reaction im Umkreise besteht. Immerhin seien wir vorsichtig bei der Abschätzung der Bedeutung dieser Ulcerationsform!

Auch dieser Patient wurde in der Ihnen geschilderten Weise mit Milchsäure in steigender Concentration behandelt, nachdem Mentholöl mir zu wenig rasch zu wirken schien. Innerlich gab es Creosot bis zu 10 Capseln. Auch hier verminderten sich bald die Schweisse, steigerte sich der Appetit, und nahmen die Körperkräfte in so erfreulicher Weise zu, dass nach längerer Pause die Arbeit im ganzen Umfange wieder aufgenommen werden konnte. In etwa 2 Monaten war der Larynx gesund. Sie sehen jetzt beiderseits an den Processus vocales, namentlich aber rechts eine dellenförmige Vertiefung von grau-weisslicher Farbe, die Narbe, welche sich rechts auch nach der Rimula hinzieht. Die Stimme ist klar und rein. Interessant ist auch der Lungenbefund, da mir ausser geringem Katarrh in den unteren Lungenpartieen keine Veränderung an den Lungenspitzen nachzuweisen mehr möglich war. (Patient befindet sich sehr wohl.)

(Fortsetzung folgt.)

VII. Referate und Kritiken.

E. Remak. Neuritis. Separat-Abdruck aus der Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. 27 S. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1888. Referent: Edinger (Frankfurt a./M.).

Die Eulenburg'sche Real-Encyclopädie hat in dieser Wochenschrift schon so oft rühmende Erwähnung gefunden, dass es überflüssig wäre, noch einmal auf die gründliche Gediegenheit vieler ihrer Aufsätze hinzuweisen. Dennoch mag es sich Referent nicht versagen, heute speciell unter jenen Arbeiten die Schrift E. Remak's über Neuritis zu nennen. Denn diese gehört nicht nur zum Besten, was in der betreffenden Sammlung erschienen ist, sondern wir besitzen überhaupt bis heute noch keine so genaue und erschöpfende Durcharbeitung des ganzen ungeheueren Stoffes, wie sie hier geboten wird. Nach Remak, der allerdings den Begriff weiter fasst, als es gewöhnlich geschieht, und z. B. die Drucklähmung der peripheren Nerven ebenfalls behandelt, sind bis Ende 1877 nicht weniger als 182 Einzelschriften über Neuritis erschienen. Durch eigene Arbeiten auf dem betreffenden Gebiete bekanntlich wohl berufen, hat der Verfasser es verstanden, die bisher niedergelegte ungemeine Menge von Einzelthatsachen zu einem Gesammtbilde zu gruppiren, das in der That als eine Musterleistung zusammenfassender Darstellungskunst bezeichnet werden darf.

J. Hutchinson. Syphilis. Zum Gebrauch für Studirende und praktische Aerzte. Deutsche autorisirte Ausgabe von Dr. A. Kollmann. Leipzig, Arnoldi'sche Buchhandlung, 1888. Ref. S. G.

In dem oben genannten zum Gebrauch für Studirende und praktische Aerzte bestimmten Compendium ist eine, trotz der Knappheit des für ein Compendium bemessenen Raumes, vollständig umfassende Darstellung des grossen Gebietes der Syphilis niedergelegt. Und was ganz besonders für dieses Compendium in die Waage fällt: der Autor steht auf eigenen Füssen, er konnte seiner Darstellung zumeist seine eigenen Erfahrungen zu Grunde legen. Diese Vorzüge gaben Kollmann den Anlass zur Uebersetzung und Bearbeitung des Compendiums, trotzdem, wie er in dem Vorwort hervorhebt, bei der vorhandenen stattlichen Zahl vortrefflicher deutscher Lehrbücher er sich mit nicht geringen Bedenken trug. Doch seine Bedenken schwanden mit dem Studium des Werkes. Und so wird es jedem Leser ergehen, der dieses Compendium studirt, in welchem, wie gesagt, selbst Erlebtes und Erprobtes wiedergegeben ist, das durch die Erläuterungen und Zusätze Kollmann's einen noch höheren Werth erhält.

E. Peiper. Die Schutzpockenimpfung und ihre Ausführung. Wien und Leipzig, Urban und Schwarzenberg, 1888. Ref. Beumer.

Bei der in den letzten Jahren erhöhten Berücksichtigung, welche die Vaccinationslehre an den Hochschulen erfahren, bei der Ernennung besonderer Impflehrer, denen die technische Unterweisung der Studirenden in der Schutzpockenimpfung obliegt, konnte es nicht fehlen, dass alsbald geeignete diesbezügliche Monographieen erschienen. Mit dem Impfunterricht an der Universität Greifswald wurde der Privatdocent Dr. Peiper betraut, von dem der vorstehende Leitfaden stammt.

Das Buch Peiper's orientirt in 12 Kapiteln und einem Anhange, welcher die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen über das Impfwesen in Deutschland bez. Preussen enthält, über alle wichtigen Fragen, die auf das Impfwesen Bezug haben. Der Verfasser giebt einen kurzen Ueberblick über die Geschichte der Pockenepidemieen, über die Untersuchungen über das Contagium der Variola vera und der Vaccine, über das Verhältniss der Menschen- zu den Thierpocken, über die Geschichte der Vaccination und Revaccination. Es folgt sodann eine ausführliche Beschreibung der Hygiene und Technik der Impfung nach den vom Bundesrath im Juni 1885 genehmigten Bestimmungen. Des weiteren werden die verschiedenen Lymphen, ihre Gewinnungs- und Conservirungsmethoden, der Verlauf der Schutzpocken, die Pathologie der Impfung, die Impfgegner und der Werth der Impfung besprochen.

Die Sachkenntniss des Verfassers, die daraus hervorgehende Uebersichtlichkeit und Klarheit des gesammten Buches werden nicht verfehlen demselben viele Freunde zu erwerben, zudem dasselbe einem vorhandenen Bedürfniss nach derartigen Leitfäden voll und ganz Genüge leistet.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 5. November 1888.
(Schluss aus No. 48.)

Herr Leo: Ich unterlasse es, auf die vorgetragene Methode einzugehen, da ich dieselbe noch nicht geprüft habe, glaube aber, den vorhin

gehörten Bedenken a priori zum grössten Theil auch zustimmen zu müssen. Dagegen möchte ich hervorheben, dass man vermittelst der von Leube empfohlenen Methode durch Bestimmung der Digestionsdauer, die allerdings für geringe Abweichungen der Alteration der motorischen Thätigkeit des Magens wohl kaum anwendbar ist, doch für prägnante Fälle entschieden gute Resultate erzielen kann.

Völlig einwandsfrei ist die Methode im Säuglingsalter. Das rührt daher, dass bei Säuglingen die Digestionsdauer normaler Weise sehr viel geringeren Schwankungen unterliegt als bei Erwachsenen. Ich habe constatiren können, dass, wenn man zwei Stunden nach der Nahrungsaufnahme beim Säugling noch Mageninhalt findet, man dann von einer herabgesetzten motorischen Thätigkeit des Magens sprechen darf, und ich habe ferner constatiren können, dass die verschiedensten Verdauungsstörungen des Säuglings einhergehen mit einer Alteration der motorischen Thätigkeit des Magens, welche sehr häufig noch eine Zeit lang bestehen bleibt, nachdem im übrigen bereits scheinbar völliges Wohlbefinden besteht.

Sodann möchte ich noch einen Punkt hervorheben. Der Herr Vortragende und die Herren Vorredner haben lediglich von einer pathologischerseits herabgesetzten Thätigkeit des Magens hier gesprochen. Nun ist aber doch bekannt, dass auch eine gesteigerte Motion des Magens vorkommt. Ich denke hierbei weniger an die gesteigerte Peristaltik bei Stenosen des Pylorus, sondern zunächst an die zuerst von Kussmaul beschriebene und von ihm „peristaltische Unruhe des Magens" genannte Affection. Hierbei handelt es sich um eine genuine resp. durch das Nervensystem erhöhte Motion des Magens. Die von Kussmaul beschriebenen Fälle und ähnliche, die sich in der Literatur finden, z. B. von Ewald, sind charakterisirt durch hörbares Kollern und sichtbare peristaltische Bewegungen. Ich möchte aber hervorheben, dass auch eine entschieden erhöhte motorische Thätigkeit des Magens vorkommt, ohne diese sicht- und hörbaren Symptome. Einen solchen Fall beobachte ich seit längerer Zeit.

Es handelt sich hier um einen sehr kräftig gebauten und gut genährten Patienten im Alter von 37 Jahren. Derselbe leidet seit längerer Zeit an einem sehr heftig auftretenden Heisshunger, welcher je nach der Menge der vorher genossenen Nahrung früher oder später, in der Regel zwei Stunden nach der letzten Nahrungsaufnahme sich bemerklich machte. Ich erwähne besonders, dass der Pat. nicht an Diabetes mellitus leidet, welcher bekanntlich zuweilen mit Heisshunger verbunden ist. Wenn dieser Heisshunger nicht gestillt wird, so stellt sich eine Benommenheit des Kopfes, darauf eine allgemeine Schweisssecretion ein, und bald darauf folgt allgemeine Abgeschlagenheit und Mattigkeit, die den Pat. vollständig unfähig zu irgend einer Leistung, vor allem zu geistiger Beschäftigung, macht. Dieser Zustand besteht an ihm seit über 10 Jahren und hat sich in den letzten beiden Jahren erheblich gesteigert. Ich habe bei ihm wiederholt die Magensondirung vorgenommen und dabei Resultate gefunden, von denen ich einige Beispiele mittheilen möchte. So fand ich z. B., dass ein recht beträchtliches Frühstück, bestehend aus 2 mit Butter bestrichenen Brödchen, 2 gekochten Eiern, 2 Tassen halb Milch halb Thee, nach 1 $^1/_2$ Stunden aus dem Magen vollständig verschwunden war. Ich liess ihn unmittelbar hierauf $^1/_4$ l Milch trinken und fand nach $^1/_2$ Stunde schon nur ganz verschwindende Käseklümpchen vor. Ein anderes Mal untersuchte ich den Mageninhalt 1 Stunde, nachdem er ein wie vorhin erwähntes Frühstück genossen hatte, und konnte hier noch 20 ccm zu Tage fördern, die im übrigen vollständig normale Bestandtheile enthielten. Da man unmöglich annehmen kann, dass diese beträchtlichen Nahrungsmengen etwa in der kurzen Zeit vom Magen aus resorbirt sein möchten, so ist jedenfalls erwiesen, dass es sich in diesem Falle um eine gesteigerte motorische Thätigkeit des Magens handelt. Dieselbe ist in diesem Falle offenbar bedingt durch Beeinflussung vom Nervensystem aus. Der Patient leidet auch sonst an Affectionen von nervöser Ueberreiztheit, z. B. an Pollutionen, ausserdem sind die Reflexe bei ihm beträchtlich erhöht. Ich glaube, dass derartige Fälle von gesteigerter motorischer Thätigkeit, die bisher nicht beschrieben sind, nicht allzu selten vorkommen, und dass wohl die meisten der als Bulimie beschriebenen Fälle hierher zu beziehen sind. Dieselben sind meist als Begleiterscheinungen nervöser Ueberreiztheit beobachtet worden; nur von Ewald ist ein Fall angegeben, der ein im übrigen vollständig gesundes Individuum betraf. Eine Untersuchung der motorischen Thätigkeit des Magens scheint in keinem dieser Fälle vorgenommen zu sein. Ob auch der bei Diabetes mellitus zu beobachtende Heisshunger hierher zu ziehen ist, will ich vorläufig unentschieden lassen. In Betreff der Therapie meines Falles erwähne ich, dass die verschiedenartigsten therapeutischen Massnahmen nicht viel geholfen haben. Der Patient hat unter anderem im vorigen Sommer eine modificirte Playfair-Cur durchgemacht, aber dieselbe hat an seinem Zustand fast garnichts geändert. Infolgedessen ist ihm verordnet, dass er alle 2 Stunden, noch bevor sich der Hunger eingestellt, eine beträchtliche Mahlzeit zu sich nimmt, und es sind dadurch wenigstens die sehr quälenden Symptome des Heisshungers eliminirt.

Herr Litten: Ich muss mit der Bemerkung beginnen, dass ich den Vortag des Herrn Klemperer nicht gehört habe. Ich will daher auch nicht auf denselben eingehen, sondern nur einen Gegenstand betonen, der sich durch die ganze Discussion gezogen hat und namentlich auch von Herrn Leo betont wurde, nämlich die Beziehungen der motorischen Kraft zur Resorption der Magenschleimhaut. Ich halte diesen Punkt für ausserordentlich wichtig, und auch Herr Ewald hat schon darauf hingewiesen, dass man die einzelnen Functionen des Magens nicht gesondert für sich betrachten darf, sondern dass diese vielmehr wie die Räder eines Uhrwerks ineinandergreifen. Schon seit mehreren Jahren, und namentlich auch auf dem Congress für innere Medicin in Wiesbaden, wies ich in meinem Vortrage über die Beziehungen zwischen den Dilatationen des Magens und der Beweglichkeit resp. Dislocation der rechten Niere auf die grosse Häufigkeit atonischer Magenzustände hin, die darin beständen, dass bei Kranken, welche des Morgens früh (etwa zwischen 7 und 8 Uhr) eine Tasse Thee oder Milch getrunken oder überhaupt eine geringe Quantität leichtverdaulicher Flüssigkeit zu sich genommen hätten, Nachmittags um 2 Uhr noch ein ausserordentlich deutliches Plätschern (Succussionsgeräusch), auch ohne dass eine Ektasie des Magens bestände, oberhalb des Nabels nachgewiesen werden könne, selbst in Fällen, in denen die Kranken auf's bestimmteste versicherten, dass sie in der Zwischenzeit absolut keine Nahrung, weder feste noch flüssige, zu sich genommen hätten. Ich glaubte zuerst, dass die Kranken mir die Unwahrheit sagten, und dass sie inzwischen Speisen zu sich genommen hätten: aber ich habe mich wiederholt von der Wahrheit der Thatsache überzeugt. indem ich die Kranken selbst controllirte. Ich liess sie des Morgens um 8 Uhr kommen und überzeugte mich davon, dass der Magen leer sei. Dann liess ich sie in meiner Gegenwart 1 Tasse Thee trinken und beobachtete oder liess sie bis Nachmittags 2 Uhr beobachten, ohne dass sie in der Zwischenzeit irgend welche Flüssigkeit zu sich nehmen durften. Noch nach 6 — 7 Stunden war das Succussionsgeräusch in der Magengegend oberhalb des Nabels auf's deutlichste wahrnehmbar, wenn man mit den zusammengelegten Fingern auf den Magen klopfte, und beim Ausheben des Magens resp. beim Exprimiren des Mageninhaltes wurde fast die gesammte Quantität der eingeführten Flüssigkeit, welche sie unter meinen Augen zu sich genomen hatten, bis auf minimale Differenzen wieder zum Vorschein gebracht. Ich halte dies für eine sehr wichtige Thatsache. Theils handelte es sich um Kranke, bei denen der Magenchemismus in hohem Grade gestört war, theils um solche, bei denen derselbe durchaus sufficient war. Wie sollen wir diese Thatsache auffassen? Wenn jemand eine geringe Quantität leicht verdaulicher Flüssigkeit (Kaffe habe ich absichtlich stets aus diesen Versuchen ausgeschlossen, vielmehr Milch, Thee und warmes Kochsalzwasser abwechselnd angewendet) zu sich nimmt, etwa eine Tasse voll, so meine ich, dass bei normaler Beschaffenheit der Magenschleimhaut diese Flüssigkeit nach kurzer Zeit durch die Blut- resp. durch die Lymph- und Blutgefässe vollständig resorbirt wird, und dass man, wenn man eine Sonde in den Magen einführt und exprimiren lässt, kaum noch Spuren von Flüssigkeit durch die Sonde wieder herausbekommt. Wenn nun die Resorption vollständig sistirt, und die Flüssigkeit viele Stunden lang unresorbirt im Magen verweilt, so wird wohl die motorische Kraft des Magens nun auch ihre Wirksamkeit entfalten und die Flüssigkeit weiter in's Duodenum überführen; aber jedenfalls ist die primäre Function, die physiologisch in Kraft tritt, die resorbirende, und secundär erst dürfte die motorische Kraft des Magens in Frage kommen. Ich habe mich, wie gesagt, seit Jahren davon überzeugen können, dass bei vielen Magenkranken mit und ohne gestörten „Chemismus" die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut in viel höherem Grade und viel früher erkrankt, als die motorische Kraft, und ich erwähne diesen Punkt für diejenigen Herren, die sich mit Magenkrankheiten speciell beschäftigen, um ihnen weiteren Anlass zu geben, dieser Frage eventuell näher zu treten.

Herr Rosenheim: Das, was der Methode des Herrn Klemperer indirekt zum Vorwurf gemacht wird, nämlich die vollkommen fehlende Resorption für Fett und Fettsäure vom Magen aus, kann ich meinerseits, rein theoretisch betrachtet, nur als einen Vorzug der Methode anerkennen, weil wir danach ganz gleiche und vergleichbare Resultate erwarten können. Da nichts durch Resorption verloren geht, so werden wir in der That gewissermaassen zahlenmässig die Störungen der Motilität in sicherer Weise ermitteln können, vorausgesetzt, dass alles Oel durch die Ausspülung wieder entfernt werden kann. Eine Frage wollte ich mir nur noch an den Herrn Vortragenden erlauben. Dieselbe betrifft den Einfluss der Veränderungen, welche die erkrankte Magenwand auf das Fett ausübt. Es ist vorher nur erwähnt worden, dass die Salzsäure im Stande ist, einen Krampf der Pylorusmuskulatur herbeizuführen, und es könnte wohl sein, dass eine Verlangsamung in der Bewegung des Magens, in der Fortbewegung der Speisen nach dem Darm zu dadurch bedingt ist, dass der Pylorus in Folge von übermässig vorhandener Salzsäure sich energisch für längere Zeit zusammenzieht. Diese Möglichkeit besteht aber nicht bloss für Salzsäure, sondern vor Allem für organische Säuren, und es würde wohl in Frage kommen, ob nicht ganz besonders unter pathologischen Verhältnissen von dem Olivenöl durch Fermentwirkung Fettsäuren vielleicht abgespalten werden, die diesen grossen Einfluss auf die Pylorusmuskulatur auszuüben im Stande sind. Es würde sich dann die langsamere Beförderung des eingeführten Oels in den Darm auf diese einfache Weise erklären, und es dürfte dann nicht unmöglich sein, dass überhaupt keine Störung der Motilität in den erwähnten Fällen vorliegt.

Herr Klemperer: Ich gestatte mir den Herren Vorrednern auf die verschiedenen Einwendungen und Anfragen ganz kurz zu erwidern. Herr Ewald machte zuerst darauf aufmerksam, dass man mit dem Salol im Ganzen und Grossen gleiche Resultate erhalten kann. Ich habe selbst auf die guten Eigenschaften des Salol hingewiesen und verkenne nicht, dass es für die Praxis von Wichtigkeit ist, diese Probe anzuwenden, möchte jedoch nochmals betonen, dass der Salolprobe der Nachtheil anhaftet, dass man nicht allzu fest auf die Resultate bauen kann. Es kommen aus Gründen, die im Einzelnen nicht immer genau zu controliren sind, Fälle vor, wo man sich sagen muss, dass der Ausfall der Salolreaction den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechen kann. Ich habe öfter das Oelverfahren mit Salolversuchen combinirt und habe doch auch Resultate bekommen, die das Vertrauen in die Salolreaction erschüttern mussten. Herr Ewald hat besonders auf die verlangsamende Eigenschaft starken Salzsäuregehaltes hingewiesen; Herr Boas hat das ebenfalls betont und gemeint, das die Hyperacidität eine entschieden hemmende Einwirkung auf die motorische Kraft des Magens hat. Ich muss gestehen, ich habe mich mit Absicht sehr vorsichtig ausgedrückt; denn ich habe bei experimentellen Versuchen in einigen Fällen in der That solche Einwirkungen beobachtet, während in anderen wieder sich die motorische Kraft ganz gut gezeigt hat. Auch bei wirklichen Hyperaciditäten habe ich in einzelnen Fällen eine motorische Schwäche feststellen können, aber ich habe auch ausgesprochene Fälle bis 4 pro Mille HCl beobachtet, wo die motorische Thätigkeit ganz gut erhalten war. Ich werde auf diese Verhältnisse bei Gelegenheit einer Arbeit über die Magenerweiterung zurückkommen.

Dann hat Herr Ewald auf die Versuche hingewiesen, die er selbst in Virchow's Archiv veröffentlicht hat, und welche auch mit Oel angestellt worden sind. Jedoch hat er selbst zugegeben, dass er diagnostische Zwecke

dabei nicht im Auge gehabt, sondern ganz andere Intentionen verfolgt hat. Diese Versuche aber sind auch im übrigen verschieden von den meinigen, denn es handelte sich dabei nicht um reines Oel, sondern um eine grössere Quantität Stärkelösung, die zusammen mit Oel eingegossen wurde; dabei ist die gesammte Flüssigkeitsmenge viel grösser, bis zu 400 Cubikcentimeter Lösung, die eingeflösst wurden, es werden also an die motorische Thätigkeit ganz andere Ansprüche gestellt. — Wenn Herr Ewald dann meinte, dass die Anwendung der Aetherausschüttelung wohl überflüssig sei, so mag der Aether vielleicht für einzelne Fälle nicht unbedingt nothwendig sein; aber das Oel ist vom Wasser nicht immer ohne weiteres zu trennen, weil namentlich bei katarrhalischen Zuständen grosse Schleimmengen vorhanden sind, die sich mit dem Oel innig vermischen. Die Bedenken, die Herr Ewald bezüglich der durch das Oel hervorzurufenden Indigestionen äussert, glaube ich schon durch den Hinweis beseitigen zu können, dass ja in den meisten Fällen die Hauptmenge des Oels zurückgewonnen wird, ohne dass es der Organismus resorbirt haben kann; aber auch in den wenigen Fällen, wo die grössten Mengen, also 80 g Oel, in den Darm übergetreten sind, wurden, abgesehen von einigen schnell vorübergehenden Diarrhöen, irgendwelche Störungen durchaus nicht beobachtet. Ich möchte in diesem Zusammenhang darauf hinweisen, dass ja von englischer Seite die Oeleingiessung zu bestimmten therapeutischen Zwecken benutzt wird, und dass namentlich bei Gallensteinen sehr günstige Erfolge davon berichtet werden.

Herr Ewald hat schliesslich Bemerkungen mehr allgemeiner Natur gemacht, denen ich mich vollkommen anschliessen möchte, dass man sich hüten soll, zu viel Gewicht auf die einzelnen Functionen zu legen und darüber das Gesammtbild zu vernachlässigen. Ich wollte die motorischen Störungen auch nicht übermässig in den Vordergrund rücken, sondern nur die Betheiligung derselben an den Krankheitszuständen schärfer präcisiren, als das bisher geschehen ist.

Wenn Herr George Meyer das von mir angewandte Probefrühstück, das aus Milch und Brödchen bestand, bemängelte und dem gegenüber auf das Ewald'sche Probefrühstück hinwies, so liegt es mir durchaus fern, die Vortheile des Ewald'schen Probefrühstücks zu bemängeln. Uebrigens glaube ich, dass Jeder mit der Probemahlzeit, an die er nun einmal in einer langen Reihe von Untersuchungen sich gewöhnt, die besten Resultate erhalten wird; absolute Werthe sind ja überhaupt nicht zu gewinnen, es kommt nur auf die Vergleichbarkeit der einzelnen an. Ich halte es für einen besonderen Vorzug meines Milchfrühstücks, dass es dem Geübten gestattet, sich auch über die motorische Function des untersuchten Magens gute Vorstellungen zu bilden. Ob die praktischen Nachtheile, die Herr Meyer geltend machte, so wesentlich sind, lasse ich dahingestellt; im Uebrigen bezogen sich meine Darlegungen meist auf Krankenhauserfahrungen.

Herrn Boas, der auf die angeblichen Schwankungen in den Resultaten des Verfahrens hinwies, erwidere ich, wie ich schon vorher betonte, dass es sich bei seinen Versuchen und den meinen nicht um direct vergleichbare Werthe handelte, weil bei ihm gleichzeitig grosse Mengen Wasser in Betracht kommen. Zugleich aber möchte ich entschieden dem widersprechen, dass so grosse Schwankungen vorkommen, wie er angegeben hat. Einen Zustand, bei dem mehr als 30 g Oel von 100 nach 2 Stunden im Magen gefunden werden, möchte ich immerhin als pathologisch bezeichnen. Was die Bemerkungen des Herrn Boas über die Beziehungen zwischen Resorption und motorischer Kraft angeht, so sehe ich gerade darin, dass keine Resorption beim Oel stattfindet, einen grösseren Vorzug der Oelmethode. Im Uebrigen möchte ich nicht annehmen, dass die Beziehungen zwischen Resorption und Motion so innige sind, wie Herr Boas glaubt. Ich habe Gelegenheit gehabt, einen Patienten zu beobachten, der durch eine Säurevergiftung eine isolirte Stenose des Pylorus bei sonst gut erhaltener Schleimhaut acquirirt hatte; derselbe ist von Herrn Geh. Rath Bardeleben operirt und ganz geheilt worden. Es war vollkommene Stenosirung vorhanden, in den Darm ging nichts über, und es hat sich bei der darauf besonders gerichteten Beobachtung an diesem Falle gezeigt, dass die Anschauungen von der grossen Wichtigkeit der Resorption doch wohl nicht sich so halten lassen, wie sie bisher geäussert worden sind; denn die Resorption hat sich hier in der That sehr gering erwiesen, viel geringer als den geläufigen Ansichten entspricht. Im Anschluss an diese Beobachtungen habe ich einige Thierversuche angestellt, die ähnliche Resultate ergaben. Ich glaube daher, dass die Wichtigkeit der Magenresorption etwas überschätzt wird.

Herr Leo hat die Vorzüge der Leube'schen Probemahlzeit hervorgehoben. Ich möchte dem gegenüber betonen, dass diese Probe nur dann einen Ausschlag giebt, wenn es sich um ausserordentlich ausgesprochene Krankheitszustände handelt, und bei diesen kann man auch durch Inspection und Palpation, ohne eine Probemahlzeit, die Diagnose stellen. Bei Neurosen aber und Katarrhen zeigt diese Mahlzeit selten eine Differenz vom Normalen, trotzdem eine solche entschieden besteht. Ueber die Magenkrankheiten der Kinder fehlen mir eigene Erfahrungen. Schliesslich hat Herr Leo auf Fälle von gesteigerter Motion hingewiesen, u. A. auf Fälle von Stenose des Pylorus und peristaltischer Unruhe. Ich glaube, dass die letztere nicht wesentlich in Betracht kommt, weil es sich nicht um coordinirte Bewegungen handelt, die einen deutlichen Effect auf die Magenthätigkeit ausüben. Stenose des Pylorus kommt praktisch auch nicht in Frage, weil hier ebenfalls die Wirkung der Ueberführung in den Darm nicht ausgeübt wird. Im Uebrigen muss man nach den von Herrn Leo beschriebenen Untersuchungen anerkennen, dass es Zustände von erhöhter motorischer Thätigkeit giebt, und ich halte die genaue Untersuchung eines Falles von Bulimie für eine wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse. Dass dieser Fall so geringe therapeutische Ergebnisse zu Tage gefördert hat, stimmt ja mit den Beobachtungen aller Nervenärzte überein. Ich glaube aber nicht, dass der Fall deswegen als absolut unheilbar zu betrachten ist und dass er nicht für eine umsichtige Ernährungstherapie noch Chancen darbieten dürfte.

Herr Litten erwähnt Fälle, bei welchen Morgens früh eine geringe Flüssigkeitsmenge eingegeben ist, die bis 2 Uhr Nachmittags im Magen blieb. Aehnliche Fälle sind in der französischen Literatur erwähnt und namentlich von Chomel als Dyspepsie des liquides beschrieben, Herr Geh. Rath Leyden hat in seinen Vorlesungen öfters darauf hingewiesen. Es sind das Fälle anscheinend nervöser Art, die sich bei festen Speisen vollkommen normal verhalten, dagegen Flüssigkeiten gegenüber völlig streiken. Ich weiss nicht, ob Herr Litten die Fälle in Bezug auf das Verhalten der festen Stoffe genauer untersucht hat; ich glaube aber, dass es sich auch bei ihm um solche Dyspepsie des liquides handelt.

Auf die Ausführungen von Herrn Rosenheim in Bezug auf die Einwirkung der Fettsäure erwidere ich, dass nur geringe Abspaltungen von 1—2% Fettsäure während des 2stündigen Aufenthalts im Magen in Frage kommen; im Mageninhalt bei Dilatation habe ich in der That schon 6% Fettsäuren gefunden; aber ich habe das Oel nie länger als 2 Stunden im Magen gelassen.

Herr Citron: Ich habe zwei Fälle gesehen, die den von Herrn Leo durch hochgradige Bulimie mit collapsartigen Erscheinungen gekennzeichneten auf's Genaueste gleichen. Nach allen möglichen vergeblichen therapeutischen Versuchen entdeckte ich zufällig, dass die meisten Verwandten des Patienten an Tuberculose litten; in der Annahme, dass in meinem Falle latente Tuberculose vorliege, leitete ich eine klimatische Cur ein, die den Pat. heilte. In dem zweiten Falle fand ich Eingeweidewürmer, nach deren Entfernung Heilung eintrat.

Herr Litten: Ich bin nicht derselben Ansicht, wie der Herr Vorredner, dass unter physiologischen Verhältnissen die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut die geringere Rolle spiele, als die motorische Kraft des Magens. Ich glaube vielmehr das Umgekehrte; zunächst wird die resorbirende Thätigkeit in ihre Rechte treten, und später erst werden die nichtaufgesogenen Flüssigkeitsreste durch die motorische Thätigkeit des Magens in's Duodenum befördert werden. Wenn dagegen in pathologischen Fällen, gleich den von mir angeführten, die Resorptionsfähigkeit der Magenschleimhaut so weit erloschen ist, dass eine Aufsaugung von Flüssigkeit überhaupt nicht oder nur innerhalb sehr weiter Grenzen eintritt, dann wird die motorische Thätigkeit des Magens in ihre Rechte treten und die Flüssigkeit weiter schieben. Derartige Fälle, wie ich sie vorher angeführt, sind aber keineswegs Raritäten, sie kommen häufig vor und betreffen auffallender Weise sogar manchmal ganz gut genährte Individuen. Bewerkenswerth dabei erscheint noch der Umstand, dass der Chemismus in diesen Fällen ganz gut erhalten (sufficient) sein kann, und dass namentlich feste Speisen gut oder annähernd genügend verdaut werden, während für die Resorption der flüssigen Speisen eine vollständige Insufficienz besteht.

Herr Leo: Mit Bezug auf die Ausführungen von Herrn Citron bemerke ich, dass bei meinem Patienten auch eine Bandwurmcur angewandt wurde, aber ohne Erfolg, und dass die Lungen vollständig gesund sind.

2. Herr Leyden: **Ein Fall von Kohlenoxydvergiftung, Transfusion, Genesung** (mit Krankenvorstellung). (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift publicirt werden).

IX. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 28. November 1888.

Vorsitzender: Herr Henoch.

Der Vorsitzende macht der Gesellschaft Mittheilung von dem Ableben des Mitgliedes Geh. Sanitätsrath Gumbinner.

1. Herr Bellarminoff demonstrirt eine neue Methode der **Augenuntersuchung**. Das Auge wird cacainisirt, ein Glas auf die Hornhaut gelegt und letztere etwas plattgedrückt; der kleine Zwischenraum wird durch einen Tropfen Flüssigkeit ausgefüllt. Man stellt dadurch ein hochgradig hypermetrophisches Auge her und erhält ein sehr grosses Gesichtsfeld.

Herr Schweigger bestätigt das Thatsächliche der Mittheilung des Herrn Bellarminoff, deren praktische Bedeutung sich durch weitere Untersuchungen jedoch erst herausstellen muss. Derselbe Gedanke hat übrigens bereits früher bei der von Fick angegebenen sogenannten Contactbrille eine anderweite praktische Verwerthung gefunden.

Herr Remak: Ein Fall von **Oedem auf spinaler Basis** (mit Krankenvorstellung). Der vorgestellte Kranke ist ein 38jähriger Mann, der dem Vortragenden zum ersten Male im Mai 1878 überwiesen wurde wegen einer Beweglichkeitsstörung der linken Hand, die auf eine 10 Wochen zuvor erlittene Vorderarmfractur zurückgeführt wurde. Es bestand damals Steifigkeit und starkes Oedem der linken Hand. Der Kranke wurde längere Zeit elektrisch behandelt und in arbeitsfähigem Zustande entlassen. Er hatte damals nicht angegeben, dass er bereits 1877 durch einen Fall von beträchtlicher Höhe eine Contusion der Wirbelsäule erlitten hatte, an der er 6 Wochen lang in der Charité behandelt war. Am 26. Februar vorigen Jahres wurde er dem Vortragenden wieder überwiesen. Er hatte sich arbeitsunfähig gemeldet wegen einer Abmagerung der linken Hand, die Mitte Januar vorigen Jahres eingetreten war, und gab weiter an, dass er seit 1886 an Hinterkopfschmerz litte und seit 6 Wochen Schwierigkeiten beim Schlucken verspüre; auch das linke Bein sei schwächer, als das rechte. Objectiv liess sich Folgendes nachweisen: Die oberen Lider hängen etwas herab, Sprache intact, keine Atrophie der Zunge, keine Neuritis optica; Sehwierigkeit beim Schlucken. In zweiter Linie ziemlich hochgradige Atrophie der linken Hand, verbunden mit Erscheinungen der Entartungsreaction. Endlich leichte motorische Schwäche des linken Beins und Steigerung des Kniephänomens links. Es handelte sich also um dreierlei Symptome: um leichte Bulbärerscheinungen, um degenerative Atrophie der linken Hand und um leichte spastische Parese des linken Beines. Im Mai 1887 entzog sich Patient der Behandlung des Vortragenden, nach einer Verschlechterung seines Zustandes fand er sich aber im März dieses Jahres wieder ein. Pat. war inzwischen selbst auf Störungen seiner Sensibilität aufmerksam geworden, und genauere Sensibilitätsprüfungen ergaben nunmehr, dass eine partielle Empfindungslähmung für Schmerz, Wärme und Kälte bestand, die sich den ganzen Arm hinauf bis zum Unterkiefer-

rande erstreckte, dann an der Brust herunter ging bis zum Bauch und zum Oberschenkel. Vorerst waren irgendwelche vasomotorische Phänomene nicht vorhanden. Am 20. October stellte der Vortragende den Kranken wegen seines Spinalleidens seinen Zuhörern vor, ohne dass an diesem Tage irgend welche Schwellungen vorhanden gewesen wären. Am folgenden Tage begann die linke Hand zu schwellen, und 10 Tage später auch die rechte, an welcher die Temperaturempfindung ebenfalls gestört, die Motilität aber normal ist. Seit etwa 6 Wochen besteht die starke Schwellung beider Hände, wie der Kranke sie augenblicklich darbietet, und die nicht sowohl ein Hautödem als ein Anasarka des Unterhautzellgewebes darstellt. Das Herz ist absolut normal, im Urin kein Eiweiss. Andere Oedeme sind nicht vorhanden.

Seitdem Fr. Schultze im Jahre 1882 darauf aufmerksam gemacht hat, dass Höhlenbildung im Rückenmark unter Umständen im Leben diagnosticirt werden kann, besonders wenn an irgend einer Stelle eine degenerative Atrophie besteht, und weit über dieses Gebiet hinaus Sensibilitätsstörungen, die namentlich Schmerz- und Temperatursinn betreffen, nachgewiesen werden können, ist die Diagnose auf Syringomyelie verhältnissmässig oft gestellt worden. Der Vortragende selbst hat bereits früher im Vereine für innere Medicin (s. diese Wochenschr. 1884 No. 47) einen solchen Fall vorgestellt. In dem heute vorgestellten Falle ist anzunehmen, dass langgestreckte gliomatöse Processe mit Höhlenbildung, am stärksten ausgebildet in der Cervicalanschwellung, die Atrophie der linken Hand und die Sensibilitätsstörungen bedingen, dass der Process sich hinaufzieht bis in die Gegend der Medulla oblongata, wodurch die Bulbärerscheinungen erklärt werden. Die spastische Lähmung der unteren Extremität ist wohl auf eine Betheiligung des linken Seitenstranges zu beziehen.

Was nun die trophischen Erscheinungen in diesem Falle betrifft, so sind ähnliche bereits in früheren Fällen öfter beobachtet. Die Frage, ob es sich hier um seröse Oedeme oder um entzündliche Oedeme handelt, möchte der Vortr. mit Wahrscheinlichkeit dahin beantworten, dass letzteres der Fall ist, dagegen enthält er sich weiterer Hypothesen bezüglich bestimmter Theile der grauen Substanz des Rückenmarkes, von welchen dieselben möglicher Weise ausgehen könnten.

3. Herr Schüller: Ueber die **künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen.**

Die Erfahrungen über pathologisches Längenwachsthum der Knochen bei jugendlichen Individuen haben bereits vor einer Reihe von Jahren einerseits zu experimentellen Arbeiten über diesen Gegenstand (Ollier, v. Langenbeck, Bidder, Helferich u. A.) andererseits zu Vorschlägen Anlass gegeben, dieselben für therapeutische Zwecke am Menschen zu verwerthen (Ollier, v. Langenbeck, Bidder, Tillmanns). Einige Versuche dieser Art hat Ollier gemacht. Helferich gab auf dem letzten Chirurgencongress eine Methode an, die darin besteht, dass durch Anwendung eines elastischen Gummischlauches eine künstliche Stauung in dem betreffenden Gliede hergestellt und dadurch auch eine stärkere Ernährung des Knochens erzielt wird. Er verwandte dieses Verfahren bei Fracturen mit verzögerter Consolidation, bei ungleich langen Gliedern sonst normaler Individuen, zur Lösung von Sequestern bei Nekrosen und, in letzteren Fällen ziemlich resultatlos, bei zurückgebliebenem Knochenwachsthum nach essentieller Kinderlähmung. Der Vortragende hat nun die Compression mittelst eines elastischen Schlauches adoptirt, aber mit einer bestimmten lokalen und allgemeinen diätetischen Behandlung und in einigen Fällen mit operativen Maassnahmen. Der Schlauch wird zunächst oberhalb der betreffenden Stelle um das Glied herumgelegt, und zwar so, dass der Druck nur auf die Venen geübt wird, der Zufluss des arteriellen Blutes dagegen frei ist. Daneben hat Vortragender das Glied massiren lassen, in der Weise, dass die Blutzufuhr nach dem Gliede wesentlich vermehrt wurde, ferner lässt er die Patienten gehen, die betroffenen Glieder gebrauchen, bestimmte Turnübungen machen und regulirt ihre Ernährung durch genaue Diätvorschriften, welche auf eine kräftige Ernährung, möglichste Kalkzufuhr und thunlichste Einschränkung der Milchsäurebildung gerichtet, und endlich lässt er regelmässig baden. Mit diesem Verfahren hat er einige ausgezeichnete Erfolge erzielt. In anderen Fällen wurde dasselbe mit dem Einbringen eines vernickelten Stahlstiftes combinirt, so in dem Falle einer 16jährigen Patientin, die in ihrem dritten Lebensjahre an essentieller Kinderlähmung litt, nach welcher eine Parese beider unteren Extremitäten zurückblieb. Der rechte Unterschenkel war 3 cm im Körperwachsthum zurückgeblieben, der rechte Fuss, der überdies hochgradig schlotterig im Fussgelenk stand, hatte die Grösse eines Kinderfusses. In Narkose wurde unter strengster Asepsis der 2 mm starke Stift in der unteren Tibiadiaphyse schräg gegen den Intermediärknorpel zu eingebracht, Gypsverband; nach 8 Tagen wurde der Stift entfernt, ein einfacher Schienenverband angelegt und die oben geschilderte Behandlung eingeleitet. Nach 2 Monaten war eine Verlängerung der Tibia um 1,7 cm nachzuweisen, der Fuss ist länger und breiter geworden, mit der Tibia ist die Fibula gleichzeitig gewachsen, der Fuss schlottert nicht mehr, was wohl auf die Nachbehandlung zurückzuführen ist. — An einigen weiteren Fällen, darunter ein Fall, bei dem es gelang, durch das Verfahren ein hochgradiges Genu valgum reactiv zur Heilung zu bringen — illustrirt der Vortragende die vorzüglichen Erfolge, welche das Verfahren ihm geliefert hat. (Die Discussion über den Vortrag wird vertagt.)

X. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlin's.

Sitzung am 5. November 1888 im Königlichen Klinikum.

Vorsitzender: Herr Gurlt Schriftführer: Herr Langenbuch.

1. Herr Gurlt; **Ueber antike chirurgische Instrumente.** Solche sind erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durch die damals begonnenen Ausgrabungen der im Jahre 79 n. Chr. verschütteten Städte Herculanum, Pompeji und Stabiae zu Tage gefördert und bereits damals, soviel bekannt, von Bayardi (1455) beschrieben worden. Spätere Beschreiber der im Museum zu Portici aufbewahrten Instrumente waren u. A. Jüngken, Kühn, Choulant, namentlich aber Peter Savenko (1821), der die ersten Abbildungen gab, nachdem im Jahre 1819 zu Pompeji in der Via consolare ein Hauptfund gemacht worden war. Die später im Museo Borbonico (jetzt Museo nazionale) zu Neapel vereinigten Instrumente wurden darauf in dem jener Sammlung gewidmeten Abbildungswerk von Benedetto Vulpes beschrieben und 1847 in einer eigenen Schrift herausgegeben. Die neueren Publicationen über antike Instrumente rühren her von Védrènes, in seiner Uebersetzung des Celsus (1876) und von Neugebauer (1882), der darüber eine sehr gelehrte Abhandlung geliefert hat.

Von den ausserhalb Italiens gemachten Funden sind die in Frankreich vorgekommenen in den Museen zu Montauban, St. Germain-en-Laye, Puy-en-Valais und zu Paris in den Sammlungen des Louvre, des Musée Cluay und Musée Orfela enthalten; die Funde, die in Deutschland gemacht worden sind, beschränken sich auf die Rheingegend und sind in verschiedenen Sammlungen niedergelegt. Es ist endlich noch eines auf der griechischen Insel Milos gemachten Fundes zu gedenken. Die Zahl der bekannten antiken chirurgischen Instrumente beläuft sich auf mehrere Hundert, unter denen die Pincetten und die Sonden vorzugsweise reichlich vertreten sind. In der grössten Mehrzahl bestehen die meistens sehr zierlich gearbeiteten Instrumente aus Bronce und sind in Folge dessen sehr gut conservirt, wogegen die nicht sehr zahlreich vorhandenen Instrumente aus Eisen (oder Stahl?) meistens erheblich vom Roste gelitten haben. Verhältnissmässig selten sind silberne Instrumente, während einige Griffe von broncenen Instrumenten sich mit Silber eingelegt finden.

Der Vortragende besprach darauf, unter Vorlegung der Abbildungen in den Werken von Vulpes und Védrènes, sowie einer von ihm auf einer Tafel gemachten Zusammenstellung, die verschiedenen Arten von antiken Instrumenten:

1. Sonden, specillum, *ἡ μήλη*; dieselbe trägt einen grösseren oder kleineren Knopf, nuclus, *ὁ πυρήν*, oder an einem Ende einen Spatel, lata specilli extremitas, *ἡ σπαθομήλη*, oder einen Ohrlöffel, specillum auriculare, *ἡ μηλωτίς, μηλωτρίς, ὠτογλυφίς*, oder einen grösseren Löffel, *ὁ κυαθίσκος τῆς μήλης*. Die Sonde, bei der man ein specillum tenue und tenuius unterscheidet, kann auch an beiden Enden einen Knopf oder eine Olive tragen, specillum utrunque capitatum, *τὸ διαπύρηνον*, auch mit einem Oehr versehen sein. Ein Etui zur Aufnahme mehrerer Sonden ist ebenfalls bekannt.

2. Spatel, spatha, spata, *ἡ σπάθη*, theils am anderen Ende einen Sondenknopf oder Löffel tragend, theils mit einem Einschnitt versehen, in welchem man gelegentlich Reste einer eisernen Klinge gefunden hat, so dass eine Anzahl der Broncespatel wohl als Messergriffe aufzufassen sind. Auch der Einschnitt, welcher an vielen unserer Spatel und Hohlsonden seit J. L. Petit (beim Einschneiden des Zungenbändchens zu verwenden) sich findet, kommt bereits vor.

3. Ruginen, *ὁ ξυστήρ*, gerade, gebogen, einen Dreizack bildend, tridens, *ἡ τρίαινα*, letzterer aber auch vielleicht als

4. Glüheisen, *τὸ τριαινοειδὲς καυτήριον*, zu deuten, andere Formen des ferramentum candens, z. B. mondförmig, *τὸ μηνοειδὲς καυτρήριον*.

5. Hebel, *ὁ μοχλίσκος*, ganz ähnlich dem in unseren Trepanations-Bestecken befindlichen

6. Haken, hamus, hamulus, *τὸ ἄγκιστρον*, darunter scharfe (h. acutus) und stumpfe, *τὸ τυφλάγκιστρον*, auch Angelhakenformen. Ferner ein grosser eiserner Haken, uncus, wahrscheinlich zu geburtshülflichen Zwecken, zur Extraction des todten Foetus, *ὁ ἐμβρυοθλάστης*.

7. Pincetten, vulsella, volsella, *ἡ λαβίς, τὸ λαβίδιον*, klein, gross, gerade, winklich geknickt, breitspitzig, feinspitzig, gezähnt, verschliessbar mittelst eines Ringes. Die breitspitzigen, sehr zahlreich vorkommenden Pincetten sind nur zum kleinsten Theile als chirurgische Instrumente zu bezeichnen, dienten theils zu kosmetischen Zwecken, zum Ausziehen der Haare, *τὸ τριχολάβιον, ἡ τριχολαβίς*, theils zu anderen häuslichen Zwecken.

8. Zangen, forceps, mit schmalen, breiten, auch gebogenen Armen, werden als *ὀστάγρα, ὀδοντάγρα, ῥιζάγρα*, Knochen-, Zahn-, Wurzelzange bezeichnet.

9. Lancetten, vielfach wohl zum Aderlass als *τό φλεβοτόμον* benutzt.

10. Messer, scalpellus, scalpellum, scalper, scalprum, *ἡ σμίλη, τὸ σμιλίον*, theils klein, lancettförmig oder wie unsere Staarmesser gerade- oder convexschneidig, theils grösser, mit eiserner Klinge als Scheermesser, novacula, *ἡ μάχαιρα*, theils sehr stark, convex, wie C. v. Graefe's Blattmesser.

11. Heftnadel, acus, *ἡ ῥαφίς*.

12. Löffel, *κυαθίσκος*, schwer zu deuten.

13. Schröpfköpfe, cucurbitula, *ἡ σικύα*, aus Glas, Horn, Bronce.

14. Katheter, fistula, *ὁ καθετήρ*, S-förmig gebogener männlicher Katheter, kleinerer für einen Knaben, weiblicher.

15. Canülen, fistula, aus Blei, f. plumbea, vielleicht zur Drainage, f. fictilis, aus Thon, grösser, um in einer Höhle ohne Nebenverletzung das Glüheisen anzuwenden; andere Canüle mit schreibfederartiger Spitze, mit einer Platte, um tieferes Eindringen zu verhüten, auch mit einem (wahrscheinlich) Spritzenstempel.

16. Specula, *ὁ κατοπτήρ, ἡ δίοπτρα*, für die Gebärmutter 3-blättrig (wie bei Vidus Vidius, Paré, Scultetus etc.) in neuester Zeit auch 4-blättrig (Alf. Jacobelli) gefunden: ferner als speculum ani, *τὸ μικρὸν διόπτριον*, 2-blättrig.

Ausser den vorstehenden Instrumenten, die sich sämmtlich in Original-Exemplaren vorfinden, werden von den Alten in ihren Schriften noch folgende chirurgische Instrumente erwähnt.

17. Spritzen, clyster, *ὁ κλυστήρ*, darunter Ohrenspritzen, clyster oriularis, *ὠτεγχύτης*.

18. Scheeren, forfex, *ἡ ψαλίς*.

19. Hammer, malleolus, *ἡ σφύρα, τὸ σφυρίον*.

20. Meissel, scalper excisorius, *ὁ ἐκκοπεύς*, flacher, planus, Hohlmeissel, *ὁ κυκλίσκος*.

21. Bohrer, terebra, *τὸ τέρετρον*.

22. Säge, serrula, ὁ πρίων.
23. Trepan, τὸ τρύπανον, τρύπανον ἀβάπτιστον.
24. Kronentrepan, modiolus, ἡ χοινική, χοινικίς, τὸ χοινίκιον.
25. Meningophylax, μηνιγγοφύλαξ.
26. Linsenmesser, φακωτὸς ἐκκοπεύς.

Dazu kommen noch, abgesehen von Augeninstrumenten, einige weitere nicht näher bekannte Instrumente wie διοκλεῖος κυαθίσκος, zum Ausziehen von Pfeilen, und verschiedene Ferramente, z. B. des Meges für den Steinschnitt, zur Punctio abdominis u. s. w.

Dass den Alten auch chirurgische Bestecke bekannt waren, erläutert der Vortragende durch Vorlegung von Abbildungen von Basreliefs auf Grabsteinen von Aerzten; das eine von der Akropolis zu Athen (Asklepieios) das andere aus dem kapitolinischen Museum.

Den Beschluss des Vortrages machte, als Beitrag zur Kriegschirurgie, eine Mittheilung über Schleuderbleie, glans, plumbea glans, μολυβδίδες, μολύβδαιναι.

Herr Rose: Unser verehrter Herr Präsident hat zu Beginn seines interessanten Vortrages erwähnt, dass wohl schwerlich noch jetzt Instrumente aus Paris z. Zeit unter uns vorhanden seien. Wer sich für diese alterthümlichen Instrumente interessirt, sollte nicht in Zürich an der alten Instrumentensammlung im Kantonspital vorbeigehen, welche so viele altmodische Instrumente enthält, wie man sie in den Commentaren des Vidus Vidius, in den Tractaten des Bartholemäus Maggi abgebildet findet. Sie stammen wahrscheinlich noch aus der alten Chirurgenschule her, welche Jahrhunderte lang in Zürich der Schöpfung einer Universität vorausgegangen ist.

Herr Hirschberg: Zu der interessanten Darstellung des Herrn Vortragenden möchte ich mir erlauben einige ganz kurze Bemerkungen hinzuzufügen: Der Herr Vortragende vermisst bei den Alten eine lateinische Uebersetzung von ξυστήρ, ξύστρα, ξύστρον, das Schabeisen. Aber Celsus nennt das Werkzeug zum Schaben der Bindehautrauhigkeiten specillum asperatum (VI, 6, 26. Vgl. Hippokr., de visu, Littré III, 292), und nach Hippokrates räth Celsus (VIII, 4), bei vermuthetem Schädelbruch Tinte aufzugiessen und zu schaben, indem er das Wort ξυστήρ (ξέειν) mit scalpro deradendum wiedergiebt. Unter den merkwürdigen Werkzugen der altgriechischen Heilkunde verdient auch der zinnerne Stab genannt zu werden, in dessen Oehr mittelst eines Fadens ein dicker Schwamm befestigt und von hinten nach vorn durchgezogen wurde, zur Entfernung von Nasenpolypen, ganz ähnlich wie bei den Instrumenten von Bellocq (vgl. Hippokr. de morb. II, 33 Littré VII, 50). Wiewohl der alte Hippokrates diesen Satz nicht selber geschrieben, so ist doch die jetzige Redaction seiner Schriften mindestens 2000 Jahre alt. Noch interessanter ist in derselben Schrift die nach dem Empyemschnitt eingeführte Zinnröhre, die mit dem Fortschritt der Heilung allmählich hervorgezogen und abgeschnitten und endlich ganz entfernt wird (al. 70). Die Drainage ist also nicht eine neue Erfindung. Endlich möchte ich, da doch auch von solchen Werkzeugen die Rede war, die uns nicht aufbewahrt, sondern nur in den Schriften der Alten niedergelegt sind, auf die zahlreichen Instrumente zur Einrenkung und Befestigung verrenkter und gebrochener Gliedmaassen hinweisen, wie solche in den hippokratischen Schriften περὶ ἀρθρῶν und μοχλικὸς beschrieben sind.

Herr Gurlt verweist die letzterwähnten Abbildungen unter die Phantasiegebilde.

2. Herr R. Köhler: a) **Demonstration eines Präparates von Handgelenksluxation.** Im Herbst des Jahres 1883 fiel eine bis dahin ganz gesunde 30jährige Frau von der Leiter, und zwar in der Art, dass ihr linker Arm mit dorsalflectirter Hand senkrecht den Boden erreichte. Unmittelbar nach dem Falle hatte die Hand ein unförmliches Aussehen erhalten war gebrauchsunfähig. Sie wurde monatelang von Laien behandelt, und die Difformitat blieb bestehen, es trat unter Schmerzen langsam eine Schwellung der ganzen Hand und des unteren Drittels des Vorderarmes auf, und die Finger bekamen ein taubes Gefühl. Ein Arzt machte nun einige Incisionen auf dem Dorsum manus in der Carpalgegend, Eiter wurde dabei nicht entleert. Die Anschwellung der Weichtheile nahm mit der Zeit immer mehr zu. Im Herbst 1884, also ein Jahr nach der Verletzung, kam die Patientin nach Berlin und in die Behandlung des Vortragenden. Die Anschwellung des Vorderarmes und der Hand war eine so unförmliche, die Weichtheile so speckartig degenerirt, dass man Knochentheile nicht durchfühlen und die Grenze zwischen Hand und Vorderarm nicht mit Sicherheit erkennen konnte. Ausschabung der im Grunde der Fistel liegenden Knochenpartieen. Nach einiger Zeit trat Gangrän der Finger auf, die zur Absetzung des Vorderarmes führte. Das Präparat wurde durch die Amputation gewonnen.

Das Präparat stellt eine Volarluxation der Hand dar, der Carpus ist auf die Volarseite des Vorderarmes getreten, Radius und Ulna liegen auf dem Dorsum des Carpus, die Ulna auf dem Os triquetrum, der Radius auf der Basalseite des 3. Metacarpus. Gleichzeitig hat eine Verschiebung der bei der Luxation betheiligten Knochen in seitlicher Richtung in der Art stattgefunden, dass die Hand etwas radialwärts, die Vorderarmknochen ulnarwärts abgewichen sind. An den Diaphysen beider Vorderarmknochen finden sich von chronischer Periostitis herrührende Knochenauflagerungen, am unteren Ende der Ulna zeigt sich Knorpelwucherung, an dem des Radius Defecte am Knochen, welche von den Ausschabungen mit dem scharfen Löffel herrührrn. Was besonders charakteristisch ist und für eine traumatische primäre Luxation der Hand spricht, ist der Umstand, dass ein grosser Theil des Knorpels der Gelenkfläche des Radius erhalten ist. Die Carpalknochen sind vollzählig vorhanden und mit einander verwachsen.

Im Verlaufe der Discussion erwidert der Vortragende, dass ihm selbstverständlich bekannt ist, dass ähnliche Lageveränderungen der das Handgelenk bildenden Knochen, wie solche das Präparat zeigt, auch durch chronische Processe ohne Trauma vorkommen. Die nähere Betrachtung des Präparates aber, sowie die Krankengeschichte beweist, dass das Präparat ohne Zweifel eine traumatische Luxation des Handgelenkes darstellt. Das Präparat ist schon einmal von dem Vortragenden vor einigen Jahren in einer Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte demonstrirt.

Herr Ob.-St.-A. Hahn hat einmal eine derartige Luxation gesehen, die während einer langen Eiterung in Folge von Sehnendurchschneidung durch Sensenhieb entstanden war und glaubt, dass auch bei dem Präparat des Vortragenden eine chronische Eiterung Veranlassung zur Entwickelung der Luxation gab.

Herr R. Köhler glaubt an der Hand der sorgfältigen anamnestischen Erhebung an der rein traumatischen Natur dieser Luxation festhalten zu müssen.

Herr J. Israel: Wenn eine Luxation der Hand in Folge langdauernder Gelenkeiterung mit Aufbruch keine besonders seltene Erscheinung sein mag, so dürfte es doch weniger bekannt sein, dass derselbe Folgezustand verhältnissmässig acut nach Entzündungen des Handgelenkes auftreten kann, welche ohne Aufbruch, ohne Destruction des Gelenkes ausheilen. Ich habe ein solches Vorkommniss bei einem 7jährigen Mädchen beobachtet, welches im Scharlach entzündliche Affectionen beider Handgelenke, des rechten Hüft- und linken Kniegelenkes bekam. Während es am rechten Hand- und Hüftgelenk zur Eiterung und zum fistulösen Durchbruch kam, bildete sich die Entzündung des linken Handgelenkes schnell zurück. Nichts desto weniger war eine vollkommene Luxation desselben eingetreten, ganz das morphologische Abbild der von Herrn Köhler gezeigten Form, aber mit dem grossen Unterschiede, dass sie mit grösster Leichtigkeit reponirbar war durch Zug an der Hand oder Druck auf die Volarseite des Carpus. Hörten Zug oder Druck auf, so sank das Glied in die luxirte Stellung zurück. Die Bewegungen im reponirten Zustande waren ganz glatt und normal; Knorpel- oder Knochendefecte gänzlich ausgeschlossen. Diese Form erinnert am meisten an die typhösen Luxationen im Hüftgelenk.

Herr v. Bergmann fragt, ob überhaupt Eiterung bestanden hat.

Herr R. Köhler betont, dass der incidirende Arzt keinen Eiter fand, und fügt noch hinzu, dass die Frau bis zum Unfall ganz gesund war. Ihm sei ebenfalls bekannt, dass ähnliche Lageveränderungen der das Handgelenk bildenden Knochen auch durch chronische Processe ohne Traumen vorkämen.

b) **Vorstellung eines Falles von traumatischer Lungenhernie.** Ein 50jähriger Mann wurde Ende August d. J. von einer Droschke überfahren, das Rad ging über die rechte Seite der Brust. Bei der Aufnahme in die Charité machte er den Eindruck eines Schwerverletzten, der Puls war klein, die Extremitäten kühl u. s. w. Am auffälligsten war die abnorm beschleunigte Respiration, 50 Athemzüge und mehr in der Minute und fortwährender Hustenreiz. Bei näherer Untersuchung fand sich auf der rechten Seite des Thorax in der Höhe der 6. und 7. Rippe, etwa in der Mitte zwischen Lin. mam. und axill eine über faustgrosse Geschwulst, welche bei den sehr schmerzhaften Hustenstössen sich hervorwölbte. Von dieser Geschwulst ging ein eigenthümliches, sehr lautes, auf Meter hin wahrnehmbares Geräusch aus, welches dem brodelnden, kochenden Wasser sehr ähnlich war; das Geräusch war fast ein continuirliches, durch die schnell auf einander folgenden Exspirationsstösse hervorgebracht. Legte man die Hand auf den Tumor, so fühlte man die heftigen Erschütterungen und ein Grösserwerden desselben. Die Percussion ergab hohen tympanitischen Schall, beim Auscultiren war nur das enorm laute Brodeln zu hören. An der Circumferenz der Geschwulst konnte man in den 7. Zwischenknochenraum eindringen, ohne den geringsten Widerstand zu finden, die Intercostalmuskeln waren also zerrissen; die 7. Rippe war fracturirt; kein Pneumothorax, kein Erguss in den rechten Pleurasack. Um die Basis der Geschwulst ein wenig ausgebreitetes Emphysem. Es bestand mithin eine grosse Lungenhernie, das Emphysem bewies die gleichzeitig bestehende Lungenruptur. Dass nicht gleichzeitig Pneumothorax bestand, konnte zwei Gründe haben, entweder es bestanden mehr oder weniger umfangreiche Verschiebungen der beiden Pleurablätter, oder aber, was wahrscheinlicher war, der Riss sass in dem gleichsam incarcerirten, also ausserhalb der Thoraxhöhlen befindlichen Lungenstück. Wegen letzterer Möglichkeit wurde die Reposition der Hernie nicht vorgenommen, sondern der Tumor nur durch ein um den Thorax geschlungenes Handtuch etwas comprimirt. Analeptica, Narcotica. Der Tumor verkleinerte sich langsam und war nach 6 Wochen bei gewöhnlichem Athmen nach und nach verschwunden. (Der Kranke wird vorgestellt.) Die Zerreissung der Intercostalmuskulatur ist noch jetzt deutlich nachzuweisen, der Finger dringt an der betreffenden Stelle ohne Widerstand tief in den Brustraum ein; lässt man den Kranken husten, so drängt sich auch jetzt noch ein wallnussgrosser Tumor durch den Zwischenknochenraum nach aussen. (Schluss folgt.)

XI. Journal-Revue.

Physiologie und Physiologische Chemie.

1.

H. Unverricht. Experimentelle Untersuchungen über die Innervation der Athembewegungen. Fortschr. d. Med. 1888, No. 11.

Verfasser narkotisirte die Versuchsthiere mit Morphium und applicirte den faradischen Strom verschiedenen Theilen der Grosshirnrinde. Dabei fand er, dass nur von einer ganz umschriebenen Stelle derselben aus, welche in der dritten äusseren Windung nach aussen vom Orbiculariscentrum gelegen ist, eine typische Einwirkung auf die Athmung zu erzielen war. Dieselbe bestand stets nur in Verlängerung der Athempause, variabel je nach der Stärke des elektrischen Reizes und der Erregbarkeit. Ob diese Stelle ein Hemmungscentrum für die Athmung darstellt und mit den Rindencentren für die Muskelbewegungen analog zu setzen sei, lässt Verfasser in suspenso. Dafür würde sprechen: das langsame Abklingen des Phänomens nach Fortfall des Reizes, sowie der in

manchen Fällen auftretende ganz analoge Erscheinungscomplex der Rindenepilepsie. Dagegen lässt sich geltend machen, dass Chloralhydrat- und Aetherbetäubung, welche die Extremitätencentren lähmt, auf die von Unverricht gefundene, die Athmung hemmende Rindenpartie keinen Einfluss übt. Verfasser lässt daher auch die Möglichkeit zu, dass es sich vielleicht gar nicht um ein „Centrum" im eigentlichen Sinne handelt, sondern um eine Stelle, an welcher eine grosse Anzahl an getrennten Orten entspringender, die Athmung hemmender Nervenfasern am meisten convergiren.

C. E. Beevor und V. Horsley. Experimentelle Untersuchungen über die Hirnrinde der Affen (Macacus sinicus). Vortrag in der Pariser Soc. de Biol. 12. Nov. 1887. Journ. des Soc. scientif.

In Betreff der Technik ihrer Untersuchung legen die Autoren Werth darauf, dass sie an mit Aether betäubten Affen arbeiteten, dass sie ferner stets mit den schwächsten Inductionsströmen reizten, mit denen sie überhaupt noch eine Reaction erzielten, und dass sie die Reizelektrode immer nur für einen Moment ansetzten, da, sowie die Elektrode einen Augenblick länger an der Stelle blieb, sofort verwirrende Einwirkungen auf die Nachbarcentren stattfanden. In der vordersten Partie (?) fanden sie Centren für das Drehen des Kopfes und der Augen nach der entgegengesetzten Seite. Am unteren Ende der Gyri prä- und postcentrales fanden sie die Centren für die Gesichtsbewegungen, und zwar zwei: ein oberes für Hebung des Mundwinkels und Lidschluss der entgegengesetzten Seite, und ein unteres für das Oeffnen des Mundes, Ausstrecken der Zunge und Saugbewegungen. Ungefähr in der Mitte dieser Windungen constatirten sie das Centrum für die Bewegungen des Arms, ganz unten in diesem Centrum ein kleines Feld, von dem aus lediglich Bewegungen des Daumens ausgelöst wurden. Auch die übrigen Bewegungen der einzelnen Theile des Arms sind sehr genau in kleinen Feldern localisirt. Hingegen ist innerhalb des darüber gelegenen Centrums für die untere Extremität eine weit geringere Differenzirung für die einzelnen Bewegungen wahrzunehmen. Jedoch constatirten die Autoren auch hier ein abgegrenztes kleines Feld für die Beugung des Hallux. U.

K. Hasebrock. Analyse einer chylösen pericardialen Flüssigkeit (Chylopericardium). Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. XII, p. 289.

Es handelt sich um einen in Folge einer Tracheotomie zur Section gekommenen Fall, bei dem im Pericardium eine blassröthliche, trübe, milchige Flüssigkeit gefunden wurde. Das Pericardium selbst war normal. Aus den analytischen Befunden, welche einen ungewöhnlich hohen Werth für die festen Bestandtheile der Flüssigkeit, besonders den Fettgehalt derselben ergaben (10,8 %), schliesst Verfasser, dass die untersuchte Flüssigkeit Chylus gewesen sei. Denn ein so hoher Fettgehalt, wie der beobachtete, findet sich nur im Chylus. Hasebrock lässt es dahingestellt, ob es sich im vorliegenden Fall um Berstung eines Chylusgefässes oder um einen capillaren Austritt von Chylus in Folge von Stauung gehandelt habe. Leo.

XII. Therapeutische Mittheilungen.

— Lemoine (Gaz. méd. 1888, No 28 und 29) räth das **Hyoscyamin** nur in kleinen Dosen 1—5 mg anzuwenden: 2 mg genügten bei neurasthenischer Agrypnie zur Herbeiführung eines 8stündigen Schlafes. Unangenehme Nebenerscheinungen treten nicht auf, auch tritt Angewöhnung nicht ein. Auch bei erregten Geisteskranken genügen die obigen Dosen. Alle Formen der Geistesstörung sind geeignet. Die Verabreichung kann statt per Injectionem auch in Granules, die man in etwas Wasser löst, erfolgen (Neurolog. Centralbl.).

— Dr. Kny (Strassburg) über **therapeutische Wirkungen des Hyoscins.** Kny verwandte Hyoscin. muriat. (Merck). Die subcutane Anwendung wurde bald aufgegeben. Durch innerliche Verabreichung wurden sehr zufriedenstellende Resultate erzielt. Es erhielten 88 den verschiedensten Krankheitsgruppen angehörige Patienten der Strassburger Irrenklinik 3000 Einzeldosen, nach spätestens 1—2 Stunden trat in 82²/₁₀ % der Fälle 6—8stündiger Schlaf ein, die meisten Misserfolge wurden bei Schlaflosigkeit ohne motorische Erregung beobachtet. Am günstigsten wirkte das Mittel bei Schlaflosigkeit, verbunden mit heftigen motorischen Erscheinungen, z. B. bei Manie und Paralyse. Die Dosis betrug ½—1 mg, in der Regel tritt Gewöhnung ein, so dass die Dosis gesteigert werden muss, 3 mg pro die war die höchste Dosis. Nur in einem Falle war das Mittel ganz erfolglos. Die selten beobachteten Nebenerscheinungen bestanden in Trockenheit im Halse und Durstgefühl. Auch für Herzkranke ist das Mittel nicht sehr gefährlich, bei Aorteninsufficienz wurde es ohne Nachtheil gegeben. Vorzüge des Mittels sind absolute Geschmacklosigkeit und leichte Löslichkeit, sowie die grosse Billigkeit (1 g Mk 26). Besonders günstig war die Wirkung bei frischer Manie, die auch in ihrem Verlaufe abgekürzt wurde. Bei ruhigen, schlaflosen Kranken ist Sulfonal vorzuziehen. Bei Paralysis agitans, Intentionstremor, bei multipler Sklerose ist Hyoscin ein palliatives Mittel. Verdauungsstörungen nach Hyoscin kommen ab und zu vor, geben aber zu keinen ernsten Bedenken Anlass.

— Pesce hat der Turiner Kgl. Akademie über die klinische Wirkung des **Phenacetin** folgende Mittheilungen gemacht. Phenacetin bewirkt ausgesprochene und dauernde Herabsetzung der Fiebertemperatur und ist gleichzeitig von wohlthuendem Einfluss auf das Allgemeinbefinden des Kranken. Dieser Abfall und der spätere Anstieg der Temperatur erfolgt fast stets langsam und allmählich. Mit 0,5 g erhält man im Allgemeinen einen Abfall von 2—3°, diese Dosis wird besser auf einmal angewandt. Der Temperaturabfall giebt gewöhnlich zu keiner unangenehmen oder gefährlichen Nebenwirkung Anlass, abgesehen von Schweissausbruch, der aber nie einen beträchtlichen Grad erreicht. Das Phenacetin ist auch mit einer mächtigen antirheumatischen Wirkung begabt, es unterdrückt das Fieber und die Gelenkschmerzen, vermindert die Druckempfindlichkeit, macht die Bewegungen der Gelenke freier. Es ist auch von günstigem Einfluss auf die apyretischen Rheumatismen, auf den Krankheitsprocess selbst hat es keinen abortiven Einfluss. Durch seine analgetische Wirkung ist es von Erfolg bei Neuralgie, Cephalalgie, Migräne und anderen Reizzuständen der sensiblen Nerven. Im Allgemeinen reichen 0,5 g aus, um die Schmerzen zum Schwinden zu bringen, wo es nöthig ist, kann diese Dose nach 2—3 Stunden wiederholt werden. Handelt es sich um Störungen durch Compression oder durch anatomische oder functionelle Läsionen der Nerven, wie Neuritiden, so muss man zu stärkeren Dosen (1 g) greifen und sie nach Bedürfniss wiederholen. (Vgl. über Phenacetin auch No. 18 dieser Wochenschr.)

— **Parthenicin** ist ein Alkaloid, das jüngst Dr. Ulrici in Cuba aus den Blättern und Blüthen von Parthenium hysterophorus, die gewöhnlich Artemisilla oder Escola amarga genannt wird, rein dargestellt hat. Es ist eine crystallinische Substanz von intensiv bitterem Geschmack. Thiere werden durch sie nach vorherigem starken Sinken der Temperatur vergiftet. Die Substanz hat anscheinend antipyretische, antitypische und analgesirende Wirkungen auf den menschlichen Organismus, in Dosen von 0,95 einmal täglich verabreicht.

— Professor Mays aus Philadelphia empfiehlt in der Monatsschrift „Polyclinic" das **Theïn** in Dosen von 2—6 cg subcut. injicirt gegen fast alle Arten von **Nerven- und Muskelschmerzen** mit grosser Wärme. Er hat dasselbe mit geradezu überraschendem Erfolge gegen die verschiedensten Formen von Muskelrheumatismus und Neuralgieen angewendet. In den meisten Fällen verschwanden die Schmerzen schon nach der ersten Einspritzung gänzlich. Sogar in einem Falle von Tabes hat ihm das Mittel die wesentlichsten Dienste gegen die Schmerzen geleistet, während es allerdings in einem anderen Falle vollständig versagte.

— **Kreosot bei chronischen Lungenkrankheiten** hat Soltmann (Festschrift z. 50. Jubelfeier d. Wilh.-Augusta-Kinderhospitals 1888) in 8 Fällen mit gutem Erfolge angewendet. Er verordnet: Kreosot gutt. 4—14, Spirit. aether. 6—12, Aq. dest. 50,0, Sacchar. alb. 10,0. S. 2stündlich theelöffelweise in 2 Tagen zu verbrauchen. Beinahe in allen Fällen war Appetitsteigerung, Zunahme des Körpergewichtes und Verschwinden der Lungenerscheinungen zu beobachten. — Parenchymatöse Kreosotinjectionen in 3 % Oellösung wandte L. Rosenbusch (W. med. Pr. No. 3) bei Lungenphthise mit Erfolg an. Als Injectionsstelle wählt er den zweiten Zwischenrippenraum oder die Fossa supraspinata.

— **Schwefligsauren Kalk** empfiehlt C. B. Witherle (Med. Rec. 7. Jan.) innerlich zu 0,03 zweistündlich in Pillen gegen **Lungenschwindsucht.** Es soll die günstige Wirkung der Bergeon'schen Gasklystiere, ohne deren Unannehmlichkeiten, hervorbringen. — Denselben Gedankengang befolgt F. Battesti (Journ. d. méd. et d. pharmac. 1887), wenn er schwefligsaures Natron (1 : 500 Aq.), 2 Löffel täglich = 0,02 Salz, nehmen und darauf einen Säuerling trinken lässt.

— Zur Behandlung der **Lungenschwindsucht** empfiehlt W. H. Spencer (Brit. med. Journ. Jan. 28) innerlich **Jodoform** in kleinen Dosen, Einathmungen von Eucalyptus, endlich Chinin als Antipyreticum. — R. W. Philip (das.) schliesst aus Versuchen an Thieren, dass Phthisiker an einem von den Bacillen erzeugten Gifte sterben, welches eine allgemeine Depression, besonders eine solche des Herzens hervorruft, und dessen Wirkungen durch **Atropin** behoben werden können.

— Eine sehr einfache **Behandlung des eingewachsenen Nagels** wird von Patin in der Gaz. des hôpitaux angegeben. Dieselbe besteht darin, dass man nach Reinigung und Desinfection des betreffenden Nagels mittelst eines Pinsels eine Traumaticinlösung (10 Guttapercha in 80 Chloroform) in die Interstitien zwischen Nagel und den Granulationen, anfangs mehrmals des Tages, später seltener, bringt. Bei einiger Schonung des Fusses hebt sich allmählich der Nagel von seiner Unterlage ab und kann schliesslich ohne Schmerzen mittelst einer Scheere abgetragen werden. Das Traumaticin wirkt hier anästhesirend durch das Chloroform und mechanisch durch das Guttapercha, das sich zwischen Nagel und Granulationen eindrängt und ersteren aus der eingewachsenen Lage befreit.

— Prof. Winternitz sagt in einer Besprechung des Buches „De la Suggestion et de ses applications à la thérapeutique", von Bernheim, 2. Auflage, Paris 1888 (in No. 14 der Internat. klin. Rundschau): Die Beobachtung hat gezeigt, was die einfache **Suggestion in der Hypnose** bei dem gesunden Menschen an Functionsveränderungen zu bewirken vermag, es war daher nur logisch, sie auch therapeutisch in Anwendung zu bringen. Wenn man bei einem Hypnotisirten beliebig Anästhesie, Contracturen, Bewegungen, Schmerzen etc. hervorrufen kann, so muss es doch möglich sein, durch einen analogen Vorgang krankhaft bedingte Anästhesieen, Contracturen, Paralysen, Parästhesieen, Schmerzen zum Verschwinden zu bringen, soweit natürlich der Zustand der Organe diese Wiederherstellung gestattet. „Es ist wieder nicht bloss die Lectüre der zahlreichen, interessanten und gut geschilderten Beobachtungen Bernheim's, aus der ich mein Urtheil über die Psychotherapie in der Hypnose gründe. Was ich bei Bernheim gesehen, was ich bei Forel in Zürich erfahren, es drängt mich zu dem Schlusse, ein mächtiges therapeutisches Agens ist vor uns, lesen wir, sehen wir, prüfen wir."

XIII. Max v. Pettenkofer.

Max v. Pettenkofer feierte am 3. d. M. seinen siebenzigsten Geburtstag. Ueberall wo gebildete Aerzte weilen, findet diese Feier die regste Antheilnahme und freudigen Widerhall — und wie sollte dies nicht auch der Fall sein! Wer mit dem Gange unserer Wissenschaft während der letzten Jahrzehnte vertraut ist, weiss, dass mit ihrer Weiterentwickelung die Hygiene mehr und mehr in den Vordergrund trat und sich an den deutschen Universitäten die ihr gebührende Stellung eroberte. Unter denjenigen, welche der Hygiene die nothwendigen Grundlagen gelegt haben, steht Pettenkofer in erster Reihe. In der Zeit, als Virchow seine bekannten epidemiologischen Arbeiten veröffentlichte, die vorzüglichsten ihrer Art, welche sofort die beiden Hauptmomente der Epidemiologie mit Schärfe in's Auge fassten: auf der einen Seite die Pathologie der Infectionskrankheiten, auf der anderen die praktischen Maassnahmen gegen ihre Verbreitung — sehen wir auch Pettenkofer an der Arbeit „das Fach der Hygiene", wie er selbst sich ausdrückt, „auf einen exacteren wissenschaftlichen Standpunkt zu heben und dadurch den Maassnahmen für die öffentliche und private Gesundheitspflege eine dauernde und entwickelungsfähige Grundlage zu geben."

Die Leistungen Pettenkofer's sind bekannt. Wie kein zweiter vertieft er sich in alle Anforderungen, welche die moderne öffentliche Gesundheitspflege in allen ihren weiten Gebieten aufwirft. Allen Bedürfnissen, allen Fragen, welche die Hygiene stellt, hat er seine Kraft, sein grosses Können gewidmet. Seine Schule steht in fruchtbringendster Schaffensthätigkeit. Es ist nicht am Platze, heute der Controverse zu gedenken zwischen Pettenkofer und Koch, jenem dritten im Bunde der deutschen Forscher und Bahnbrecher auf dem Gebiete der Hygiene, dessen glänzende Forschungsresultate umgestaltend auf unsere bisherigen Anschauungen über das Wesen der Infectionskrankheiten wirkten. Gedenken dürfen wir heute nur, wie mächtig Pettenkofer die Ziele der öffentlichen Gesundheitspflege gefördert hat. Es würde zu weit führen, auch nur andeutungsweise seine zahlreichen Arbeiten hier analysiren zu wollen. Nur wollen wir besonders hervorheben, dass Pettenkofer es ist, der der Hygiene den breitesten Unterbau von Wissensgrundlagen durch seine fortgesetzten Beobachtungen und Experimente gegeben hat, dass er mit so manchem geläuterten Resultat seiner Forschungen den Weg für die Gestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege gezeigt hat, und dass es vornehmlich sein Verdienst ist, zuerst die Hygiene in den Kreis der akademischen Disciplinen eingefügt zu haben.

Dem Altmeister Max v. Pettenkofer bringen wir unsere herzlichsten Glückwünsche dar. Möge es ihm noch lange, lange Jahre beschieden sein, seine Kraft, seinen Wissensschatz, seine mächtige Anregung, der Menschheit und der von ihm geförderten Wissenschaft widmen zu können. S. G.

XIV. Aus London.

1. December.

Am vergangenen Mittwoch fand die Sitzung des Verwaltungsrathes der British Medical Association statt, in welcher über das von den Spitzen des ärztlichen Standes eingesandte „Memorial" berathen wurde. Da diese Sitzungen nicht öffentlich sind, muss man sich mit dem kahlen officiellen Berichte, welcher im Journal selbst erscheint, begnügen. Daraus ergiebt sich, dass die Veröffentlichung des Scriptum des verstorbenen Kaisers Friedrich bereits vor sechs Wochen zu Vorstellungen Veranlassung gegeben hatte, dass jedoch die Berathung über diesen Gegenstand verschoben wurde, da man vermuthete, dass es zu einem Processe deswegen kommen könnte. (?!) Der Redacteur des Journals gab darauf die folgende Erklärung ab: Er habe das betreffende „Memorial" sorgfältig in Erwägung gezogen, und bemerke dazu, dass das darin erwähnte Scriptum blos genau in Worten eine Ansicht über einen Gegenstand ausdrücke, der anderswo öffentlich discutirt war." Weiterhin wurde bemerkt, dass der Redacteur einem Sub-Comité des Journals Documente unterbreitet habe, welche seiner Ansicht nach einen gewichtigen Grund dafür abgeben, dass die Veröffentlichung dieser Ansicht keinen Vertrauensbruch darstelle. Nichtsdestoweniger bedauere er, dass die betreffende Mittheilung im British Medical Journal erschienen sei.

Dr. Bristowe stellte darauf den folgenden Antrag: „Der Verwaltungsrath spricht sich entschieden gegen die Veröffentlichung irgend welcher Details aus, welche das ärztliche Vertrauen verletzen können. Der Redacteur des Journals hat dem Verwaltungsrath die Versicherung gegeben, dass er Gründe hatte, welche ihm ausreichend erschienen für die Ansicht, dass die Veröffentlichung des betreffenden Scriptum nicht ein Vertrauensbruch war, hat aber sein Bedauern ausgedrückt, dass es im Journal erschien. Der Verwaltungsrath seinerseits drückt sein Bedauern darüber aus, dass das Document unter irgend welchen Umständen veröffentlicht worden ist." Dieser Antrag wurde einstimmig angenommen und gleichzeitig beschlossen, dass den Unterzeichnern des „Memorial" davon Mittheilung gemacht werden solle.

Die ganze Angelegenheit erscheint nach dem Vorstehenden noch räthselhafter als vorher. Man denkt unwillkürlich an die Sphinx, deren Ausdrücke noch bedeutend klarer erscheinen, als die vorstehenden Aufklärungen, welche nichts aufklären. So viel indessen kann man daraus schliessen, dass in der ganzen Angelegenheit Verhältnisse vorlagen, welche unter keinen Umständen veröffentlicht werden durften, und dass der Verwaltungsrath es für das Beste hielt, diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen. Die Gerüchte, welche darüber umlaufen, werden auch am Besten mit Schweigen übergangen.

Sir Morell Mackenzie hat in den letzten Tagen dem Royal College of Physicians of London, dessen Mitglied er seit einer Reihe von Jahren war, seine Resignation eingesandt. Was ihn zu diesem aussergewöhnlichen Schritt bewogen haben mag, ist — unbekannt.

XV. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Mittwoch den 28. vorigen Monats hat der Geheime Ober-Medicinalrath Bardeleben zum ersten Male nach langwieriger Krankheit, von seinen Zuhörern freudig und lebhaft begrüsst, in gewohnter geistvoller Frische wiederum Klinik und Vorlesung abgehalten. Auch wir verfehlen nicht, dem Gefühle der Freude Ausdruck zu geben über die Wiedergenesung dieses hochverdienten Gelehrten, Chirurgen und Lehrers.

— Der Assistent am Pharmakologischen Institut, Dr. A. Langgaard, hat sich mit einer Antrittsvorlesung über die neuen Schlafmittel an der medicinischen Facultät der Universität Berlin als Privatdocent habilitirt.

— München. Eine Deputation der Stadtcollegien unter Führung der beiden Bürgermeister überbrachte dem Geheimrath Dr. v. Pettenkofer anlässlich seines 70. Geburtstages mit einer künstlerisch ausgeführten Widmungsgabe als Ehrengabe 10000 Mk., welche als Stiftung für wissenschaftliche und menschenfreundliche Ziele im Namen und Geiste des Jubilars für alle Zeiten dienen soll. Von der Stadt Leipzig wurde aus demselben Anlass eine Stiftung im Betrage von 5000 Mk. zu Prämien für Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene errichtet. Ferner gingen dem Jubilar zahlreiche Glückwünsche von Universitäten zu, u. a. aus Leyden, Moskau, Petersburg, Kiew, Klausenburg, Prag, Göttingen und Newhaven, ferner vom Schweizer Aerzteverein, vielen bayerischen Corporationen des Aerztestandes u. s. w. Der Prinzregent übersandte dem Jubilar ein prächtiges Bouquet, Herzog Karl Theodor in Bayern ein Handschreiben, Prinz Ludwig Ferdinand ein Telegramm aus Madrid; Cultusminister v. Gossler gratulirte ebenfalls telegraphisch. Zur persönlichen Gratulation erschien Regierungsrath Dr. Renk, Mitglied des Reichsgesundheitsamts.

— Breslau. In der dritten ordentlichen Sitzung der Aerztekammer für die Provinz Schlesien wurde der Beschluss gefasst, eine Denkschrift auszuarbeiten, welche, an sämmtliche Aerztekammern zur Mittheilung gebracht, dieselben bestimmen soll, sich einem an die entsprechende Staatsbehörde zu richtenden Antrage anzuschliessen, dahingehend: „1) Eine hohe Behörde möge Sorge tragen, dass der Erlass eines allgemeinen Seuchengesetzes vorbereitet werde, bis dahin aber 2) eine allgemeine gesetzliche Regelung der Anzeigepflicht bei ansteckenden Krankheiten nach der Richtung hin anordnen, dass durch dieselbe auch wirklich prophylactisch gewirkt werde." Mit der Ausarbeitung der Denkschrift für die nächste am 31. März 1889 stattfindende Sitzung wurden die Herren Dr. Körner-Breslau und Dr. Noack-Breslau beauftragt.

— Prag. Prof. Dr. Soyka hat gelegentlich der Brüsseler Ausstellung für sein bacteriologisches Museum den ersten Preis, Fortschrittsdiplom und grosse goldene Medaille erhalten. Aus Anlass der Kopenhagener skandinavischen Ausstellung, wo derselbe auf Verlangen der Ausstellungscommission ebenfalls ein bacteriologisches Museum hors concours ausstellte, wurde derselbe vom König von Dänemark zum Ritter des Danebrogordens ernannt.

— Paris. Es hat sich ein Comité constituirt, um während der Weltausstellung von 1889 einen internationalen Congress für Otologie und Laryngologie vorzubereiten. — Der Minister für den öffentlichen Unterricht hat soeben eine Commission von Augenärzten ernannt zum Studium der Hygiene des Auges in den Schulen.

— Lausanne. Als Professoren für die neu zu organisirende medicinische Facultät sind officiell designirt die Herren Dr. de Cérenville und Dr. Rona, ersterer als Direktor der inneren Klinik, letzterer als chirurgischer Kliniker.

— Christiania. Dr. Kierulf, Professor an der Universität zu Christiania, ist gestorben.

— Washington. Dem Congress ist eine Bill unterbreitet worden, welche den Zweck hat, die Gründung eines Nationallaboratoriums für Bacteriologie herbeizuführen. Zu dem Behufe haben die Antragsteller der Bill einen Credit von $2^1/_2$ Million Dollars verlangt.

— Santiago de Chili. Vom 15.—20 März 1889 findet bei Gelegenheit der Einweihung eines neuen Instituts für innere Medicin, Chirurgie, Hygiene und Hülfswissenschaften ein Aerztecongress statt

— Im Verlag von Breitkopf & Härtel in Leipzig sind soeben die Verhandlungen des zweiten Congresses der Deutschen Gesellschaft für Gynaekologie erschienen, die im Auftrage des Congresses von den Professoren Kaltenbach und Schwarz in Halle herausgegeben sind. Der mit 3 lithographirten Tafeln und 17 Holzschnitten ausgestattete voluminöse Band enthält, ausser kurzen, die Aeusserlichkeiten des Congresses betreffenden Mittheilungen, die wörtliche Wiedergabe der Verhandlungen, über die wir bereits im ausführlichen Auszuge berichtet haben. Der Band giebt somit ein vollständiges Bild von der Thätigkeit und den Leistungen des Congresses, in denen sich ein guter Theil der Fortschritte dieses Spezialgebietes der Wissenschaft überhaupt verkörpert. Die Herausgeber haben sich ihrer nicht leichten Aufgabe mit grosser Gewissenhaftigkeit entledigt. Bekanntlich findet der nächste Congress in Freiberg statt.

— Von der Encyklopädie der Naturwissenschaften (Breslau, Ed. Trewendt), jenem grossartigen Sammelwerk, auf das wir bereits des öfteren an dieser Stelle hingewiesen haben, ist die 58. Lieferung der ersten Abtheilung erschienen. Dieselbe bildet die 23. Lieferung des Handbuches der Botanik und enthält den Schluss des Artikels „Fossile Pflanzenreste" von Prof. A. Schenk und den Anfang des Artikels „Pilze" von Prof. Zopf. Wir benutzen die Gelegenheit, um von neuem auf dieses bedeutsame Werk hinzuweisen.

— Zur medicinischen Publicistik. Vom 1. Januar 1889 ab erscheint in Heften von 2—3 Bogen eine polnische medicinische Monatsschrift unter dem Titel: „Nowiny Lekarskie", unter der Redaction der Herren: Dr. v. Chłapowski, Dr. Koehler, Sanitätsrath Dr. v. Kaczorowski, Dr. v. Swiecicki, Dr. Szumann (Thorn), Dr. Wicherkiewicz, Dr. Zielewicz.

— Die bekannte Thatsache, dass zu heisse Speisen gesundheitsschädlich sind, und die bisher mangelhafte Beantwortung der Frage nach der Grenze und dem Grunde derselben veranlasste Dr. F. Späth zu Versuchen darüber, indem er vorerst Temperaturmessungen von Speisen und Getränken in Haushaltungen vornahm und Thierversuche darüber so anstellte, dass verschiedenen Kaninchen, französischen Lapins u. a. jeweilig 60—120° warmen, respective heissen Wassers mittelst eines elastischen Katheters in den Magen gebracht wurden. Er fand die verschiedensten pathologischen Veränderungen: Bis zu 55° C einfache Hyperämie und Schleimhautkatarrh; bei ungefähr 60° C beginnt bereits Geschwürsbildung, die sich bei höherer Temperatur auch nicht durch sofortiges Nachgiessen von kaltem Wasser verhindern lässt; bei 70° C Entzündung des Magens mit seröser Infiltration; Temperaturen von 75—80° C bewirken vollständige Zerstörung der Magenwandungen und trotz Eingiessen kalten Wassers Geschwürsbildung und nach einigen Tagen Tod. Aus den Versuchen zieht Späth die praktischen Folgerungen, dass Temperaturen von 40—50° C im Allgemeinen für flüssige und feste Speisen am zuträglichsten seien: bei festen Speisen, die gekaut werden müssen, liegt die Grenze der Temperatur schon bei 55° C, bei Flüssigkeiten können Temperaturen von 60, ja 65° C noch ertragen werden, wenn sehr kleine Mengen genossen und kühle Zukost dazu genommen wird. Noch grössere Vorsicht bezüglich der Temperatur unserer Ingesta wird erforderlich sein bei Individuen mit Krankheiten des Digestionstractus und auch bei Ernährung der Kinder und Säuglinge, bei welchen letzteren nach Uffelmann 38° C die naturgemässeste Temperatur ist.

— Mantegazza führt in seinem Buche „Das nervöse Jahrhundert" eine harte Strafpredigt gegen unsere, die Nervosität fördernden Lebensgewohnheiten, und kommt dabei auch auf den Einfluss des Rauchens. Ein französischer Arzt und Statistiker hat an 17 höheren Schulen in Frankreich Ermittelungen angestellt über das Rauchen der durchschnittlich 20jährigen Schüler im Zusammenhang mit ihren Rangplätzen im Unterricht, wie sie in Frankreich allgemein üblich sind. Es hat sich ergeben, dass für etwa 1000 Schüler der mittlere Rangplatz bei Nichtrauchern 16 war, bei schwachen Rauchern 19, bei starken 22, ein Resultat, welches zeigt, dass das Rauchen in jüngeren Jahren wenigstens der geistigen Thätigkeit nicht förderlich ist.

— Francotte. De l'oedème hydrémique. Aus den Verhandlungen der „Académie de médecine de Belgique." Brüssel 1888. (Bulletin 4. série, tome II, 1888.) Nach einer Darstellung der Lehre von dem Oedem bei Morbus Brightii und einer Kritik der von verschiedenen Autoren aufgestellten Erklärungen kommt Francotte auf Grund eigener Versuche zu folgenden Schlüssen: 1) Die experimentell erzeugte seröse Plethora endet mit Oedem der Haut und des Unterhautfettgewebes, der Hydrops dagegen entsteht zuerst und am intensivsten in der Bauchhöhle und ihren Organen. 2) Die entzündlichen Veränderungen der Hautgefässe begünstigen die Entstehung des Oedems im Gebiet der entzündeten Theile. Die einfachen Alterationen (Kälte, Esmarch'sche Binde) haben darauf keinen Einfluss. 3) Unterbindung der Vena femoralis und Stase im allgemeinen begünstigen bei künstlicher seröser Plethora gleichmässig das Auftreten des Oedems. 4) Unterbindung eines oder beider Ureteren, Reizung der Nieren durch Cantharidin beeinträchtigen nicht merklich das Resultat der Infusion physiologischer Kochsalzlösung.

— Puerperale Septikämie und unreine Luft. Underhill (Edinburgh med. J. 1888 Mai) theilte 4 Fälle mit, in denen die Atmosphäre, welche die Wöchnerinnen umgab, verunreinigt war. Im 1. Fall befand sich in der Umgebung ein Mann in den letzten Stadien des Magencarcinoms, die Nachgeburt wurde manuell gelöst, Ausspülung mit K_2MnO_4. Tod an Peritonitis. Im zweiten Falle wurde eine Patientin mit andauernder Blaseneiterung von einer Schwangeren gepflegt. Diese abortirte im 3. Monat, bekam am 4. Tage Schmerzen im Abdomen und etwas fötiden Ausfluss, darauf wurde der Uterus mit Dilatatorien erweitert und einige Fetzen entfernt. Tod an Peritonitis. In den beiden letzten Fällen handelte es sich um allgemeine fieberhafte Zustände im Anschluss an den Aufenthalt in Räumen, die mit schadhaften Closetröhren in Verbindung standen. Bestimmte Organerkrankungen wurden nicht nachgewiesen; in andere, luftige Räume gebracht, erholten sich die Kranken rasch. (Ctrlbl. f. d. med. W. 17. Novbr. 1888).

— Dem Vortrage Dr. Rauch's auf einem Meeting des State Board of Health im Staate Illinois entnehmen wir folgende bemerkenswerthe Thatsachen in Bezug auf die Lebensdauer der Aerzte. Gegenüber anderen Statistikern, welche die mittlere Lebensdauer der Aerzte auf 57—62 Jahre angaben, fand Rauch aus statistischen Angaben über 14000 gesammelte Fälle innerhalb 10 Jahren im Staate Illinois, dass die mittlere Lebensdauer nur 52 Jahre betrug, und dass von jedem Hundert Aerzte nur etwa 11 drei oder 10 Jahre darüber hinaus lebeń. Seine Zusammenstellung beschränkte sich auf Stadt- und Landärzte, und betrug die Zahl der Sterbefälle 800, auf jedes Jahr 13 p. Mille. Während in den ersten Jahren der Praxis die Durchschnittszahl der Todesfälle geringer war als das der übrigen männlichen Bevölkerung und weit geringer als die der Gesammtbevölkerung, fing sie an im Alter zwischen 40—50 zu steigen und wuchs immer mehr in der nächsten Decade, so dass sie die Durchschnittszahl der übrigen Bevölkerung übertraf. Es erhellt daraus, dass beim Eintritt in die Praxis die Aerzte eine kräftige Gesundheit und Widerstandsfähigkeit mitbringen, bei fortgesetzter Thätigkeit eine bedeutende Abnutzung sich einstellt, so dass vom 30.—70. Jahre die Todesziffer der Aerzte 8% grösser als die der männlichen und von 40—70 Jahre 11% grösser als bei beiden Geschlechtern zusammen ist. Unter den während der 10 Jahre Verstorbenen erlagen über 15% der Phthisis, 14% anderen Lungenaffectionen, 13% den Krankheiten des Nervensystems, 10% Infectionskrankheiten, unter welchen 5 an Diphtheritis, je einer an Pocken und Gelbfieber, 8 an traumatischen Infectionen starben, die sie sich am Krankenbett geholt hatten. 18 Todesfälle wurden ausserdem durch übermässigen Opium-, 12 durch Alkoholgenuss, 7 durch Selbstmord registrirt. Letztere Todesursachen nahmen in letzter Zeit mit bequemerer Gestaltung der Praxis und besserer Lebensweise ab. Rauch zieht aus seinen Beobachtungen den Schluss, dass das Leben der Aerzte sich durch die Praxis schneller abnutzt als in anderen übrigen Ständen, und dass derjenige, welcher ein langes Leben wünscht, besser daran thut, eine andere Carriere zu ergreifen. (Wenn in Deutschland ein Statistiker daran ginge, den Durchschnitt der Lebensdauer der Aerzte in den letzten 10 Jahren festzustellen, so wird er zu demselben Resultate gelangen, und ist zu befürchten, dass, wenn die materiellen Zustände unseres Standes, welcher durch den verstärkten Kampf um's Dasein das umfangreiche Kassenwesen, das Specialistenthum, die Polikliniken, Geheimmittelkrämerei, Pfuscherthum, Naturärzteunwesen immer mehr in seiner Existenz bedroht wird, das Resultat in den nächsten Jahren sich bedeutend ungünstiger gestalten wird.)

— Der Fabrik chemisch-pharmaceutischer Präparate von J. D. Riedel in Berlin sind auf der Brüsseler Ausstellung zwei goldene und eine broncene Medaille zuerkannt worden, hauptsächlich als Anerkennung für ihre ausgestellten Sulfonalpräparate und Sulfonaltabletten.

— Cholera. Aus Chili wird berichtet, dass die Cholera in Val Paraiso aufgetreten ist.

— Pocken. Aus Italien wird berichtet, dass seit mehreren Jahren in einer grossen Zahl der Provinzen des Königreichs zahlreiche Pockenepidemieen unaufhörlich herrschen, und dass Angesichts der Schwierigkeit der Beschaffung einer guten Vaccine die Regierung den Beschluss gefasst hat, ein nationales Institut für die Beschaffung der Lymphe zu gründen, welches unterstellt ist dem Minister der öffentlichen Gesundheitspflege, und einer Commission, welche sich zusammensetzt aus einem Direktor der öffentlichen Gesundheitspflege, einem Generalarzt der Armee und einem Vertreter der medicinischen Facultät der Universität zu Rom.

— Universitäten. München. Der Privatdocent und I. Assistent am Hygienischen Institut, Dr. R. Emmerich, ist zum a. o. Professor ernannt worden. — Krakau. Der Priv.-Doc. Dr. P. Pieniażek ist zum a. o. Professor der Laryngologie ernannt worden. — St. Petersburg. Dr. A. M. Lewin hat sich als Priv.-Doc. für interne Medicin an der militär-medicinischen Akademie rehabilitirt. — Pisa. Professor Grocco ist der Lehrstuhl der allgemeinen medicinischen Klinik übertragen worden. — Parma. Die a. o. Professoren Caccherelli und Rattone sind zu ordentlichen Professoren für specielle chirurgische Pathologie, bezw. für allgemeine Pathologie ernannt. — Genua. Dr. Fano ist zum ord. Prof. der Physiologie ernannt.

XVI. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem ordentlichen Professor in der medicinischen Facultät Dr. Hitzig zu Halle a. S. den Charakter als Geheimer Medicinal-Rath und dem praktischen Arzt Dr. Decker zu Frechen den Rothen Adler-Orden vierter Klasse zu verleihen. — Ernennungen: Der Kreis-Physikus des Kreises Königsberg N/M. (nördlich) Dr. Wiedner in Königsberg N/M. ist in gleicher Eigenschaft in den Stadtkreis Kottbus versetzt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Kuhn in Nikolaiken, Dr. Jacoby in Eydtkuhnen, Dr. Niggemann in Borgentreich, Wagener in Münster i. W., Dr. Wagemann in Lengerich, Dr. Plessner, Dr. Damm und Dr. Boehmer, sämmtlich in Wiesbaden, Dr. Dickmann in Düsseldorf, Dr. Einhaus in Ratingen, Jacobsen in Kaiserswerth, Dr. Loewenstein in Elberfeld, Dr. Reinhard in Duisburg, Mor. Mayer in Winterburg, Salgendorff in Senheim, Gumpert in Bartschin, Dr. Sachs in Breslau, Dr. Lesshaft in Glatz. Die Zahnärzte: Krampe in Wiesbaden, Peters in Limburg a. L., Balcke in Barmen, Guttmann in Breslau. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Kuhlmann von Dorsten nach Billerbeck, Dr. Greiff von Lengerich nach Tecklenburg, Dr. Niedieck von Borgentreich nach Hoexter, Dr. Schleussner von Homburg nach Dudelsdorf, Kober von Hettenhausen nach Brandoberndorf, Dr. Unger von Rod a. d. Weil nach Gross-Sachsenheim in Bayern, Dr. Achenbach von Preungesheim nach Frankfurt a. M., Dr. Bender von Bonn nach Düsseldorf, Dr. Holtkamp von Eitorf nach Krefeld, Dr. Kerris von Radevormwald nach Xanten, Senger von Magdeburg nach Krefeld, Dr. Brackmann von Kaiserwerth nach Rahden i. W., Dr. Bunsmann von Xanten nach Münster i. W., Dr. Kirschgässer von Ratingen nach Köln, Dr. Kurt Schneider von Breslau nach Göbersdorf. — Verstorben sind: Die Aerzte: Sanitätsrath Dr. Arntz in Rindern, Dr. Horré in Calcar, Dr. Hufer in Frankfurt a. M., Kreiswundarzt Dr. Blechschmidt in Rehden W/Pr., Geheimer Sanitätsrath Dr. Gumbinner in Berlin, Kreis-Physikus Sanitätsrath Dr. Tobias in Saarlouis.

2. Bayern. (M. med. Wochenschr.) Auszeichnung: Dr. K. Bever in Aeschach durch Ritterkreuz 4. Cl. d. Ord. d. hl. Michael. — Niederlassung: Dr. O. Stör in Regensburg. — Verzogen: Der praktische Arzt E. Gollwitzer von Barnau unbekannt wohin. Dr. J. Rabinowicz von Konstanz nach München. Bez.-Arzt a. D. Dr. Dick von Dahn nach Annweiler. Bez.-Arzt a. D. Dr. Mücke von Nürnberg nach Tiedenhofen. — Gestorben: Gen.-Arzt a. D. Hofrath Dr. L. Tutschek in München. Dr. L. Graf und Dr. Wallenstätter in München.

3. Baden. (Aerztl. Mitth. a. Bad.) Niederlassung: Dr. E. Sattler in Mannheim als Ass.-A. a. städt. Krankenh. — Verzogen: Dr. Ott von Badenweiler nach Konstanz. Dr. Bohnstedt von St. Petersburg nach Karlsruhe.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag **№ 50.** 13. December 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Ein geheilter Hirnabscess.[1])

Von **Prof. E. v. Bergmann.**

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft am 5. d. M. stellte Prof. E. v. Bergmann einen Patienten seiner Klinik vor, an welchem er am 14. October a. c. die Eröffnung der geschlossenen Schädelhöhle behufs Entleerung eines vorher diagnosticirten Hirnabscesses glücklich ausgeführt hatte.

Obgleich die Chirurgen schon seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts die Frage nach der Möglichkeit der Eröffnung eines intracraniellen Abscesses discutirt haben, ist die Scheu vor der absichtlichen Verwundung des Seelenorgans doch so gross gewesen, dass erst Dupuytren in den dreissiger Jahren dieses Jahrhunderts es wagte, seine Instrumente in das Hirn, behufs Entleerung eines Hirnabscesses zu tauchen. So viel auch die Geschichte seiner kühnen Operation bewundert und wiedererzählt worden ist, Nachahmung hat sie aus guten Gründen nicht gefunden, zunächst weil Dupuytren's Patient nach dem Eingriffe starb, und dann weil die Erkenntniss des tief liegenden Hirnabscesses auf fast unüberwindliche Schwierigkeiten stiess.

Man musste erst die Entstehungs- und Entwickelungsgeschichte der Hirnabscesse näher kennen gelernt haben, ehe man die nöthigen Anhaltspunkte für eine annähernd sichere Diagnose derselben gewann.

In dieser Beziehung ist nichts so wichtig als die Erfahrung, dass kein Hirnabscess eine primäre Erkrankung vorstellt, sondern stets eine secundäre im Gefolge eines anderen, vorausgegangenen Leidens auftretende. Diese präexistirenden Leiden sind ganz bestimmte und meist sehr deutlich ckarakterisirte. Die Lehre von dem idiopathischen Hirnabscesse kann heute als eine aufgegebene und verlassene angesehen werden.

Verwechselt mit den wenigen, als idiopathisch bezeichneten Hirnabscessen mag zuweilen ein Product der Hirntuberculose worden sein. Für gewöhnlich stellen die Conglomerate von Tuberkeln im Hirne trockene, käsige Massen und Herde vor, nur ausnahmsweise folgt ihrer Colliquation so viel Eiterbildung, dass sie den Anschein eines Abscesses gewinnen. A. Fränkel hat diesem Verhältnisse seine Aufmerksamkeit geschenkt, doch bei seinem Studium nur zwei Fälle gefunden, auf welchen die Bezeichnung tuberculöser Hirnabscess passen dürfte. Den einen hat er selbst beobachtet und beschrieben. Er glich einem gewöhnlichen, chronischen mit rahmartigem Eiter erfüllten Abscesse. Allein die Untersuchung der ihn einscheidenden Hirnschichten zeigte diese von Tuberkeln durchsetzt, in welchen dem Autor der Nachweis von reichlich vertretenen Tuberkelbacillen leicht gelang. Man wird annehmen dürfen, dass wenn eine Untersuchung, wie sie Fränkel geübt hat, bei sogenannten idiopathischen Hirnabscessen unterlassen ist, diese seltenen und fraglichen Störungen tuberculöse Abscesse, im Sinne der Fränkel'schen Beobachtung waren.

Dreierlei Störungen sind es, die jedesmal einem im Marklager der Hemisphären verborgenen Abscesse vorangehen. 1) Eiter bildende Processe an und in den Knochen des Schädels. 2) Blutige Verletzungen der Weichtheile des Schädels, seiner knöchernen Wandungen und seines Inhalts. 3) Eiterungen im Gebiete des kleinen Kreislaufs, wie Lungenabscesse, putride Bronchitiden und auf die Lunge zurückwirkende schwere und langwierige Empyeme.

Unter diesen drei für den Hirnabscess ätiologischen Momenten spielt die Eiterung im Felsenbeine, die Otitis media suppurativa die Hauptrolle. Die Zahl der vom Ohre aus inducirten dürfte nahezu die Hälfte aller Hirnabscesse betragen.

Abgesehen von den Thrombosen, so die des Querblutleiters bei Eiterungen im Innern des Ohres und abgesehen auch von der schnellen, sich bei diesen Affectionen entwickelnden Leptomeningitis purulenta, kommt die intracranielle Eiteransammlung entweder zwischen Knochen und Dura vor, oder, was ungleich häufiger geschieht, im Innern der Hirnsubstanz. Die erstere stellt eine continuirliche Ausbreitung des Eiters vor. Die dünnste Stelle im Knochen zwischen dem Mittelohre und der Grundfläche des Hirns ist offenbar das Tegmen tympani. Wird diese usurirt oder sonst wie eingeschmolzen und zerstört, so grenzt die harte Hirnhaut unmittelbar an's Eiterdepot im Mittelohre und vermag der aus letzterem eindringende Eiter zwischen sie und dem Knochen weiter zu kriechen. Wie hier in die mittleren Schädelgruben, so kann bei vorwiegender Betheiligung der Cellulae mastoideae an der Suppuration im Ohre, der Eiter auch in die hinteren Schädelgruben gerathen. Hierbei dürfte die Venenthrombose stets vorausgehen und der Eiter längs den thrombosirten Gefässen sich immer weiter ziehen, wie das ja an phlebitisch erkrankten Venensträngen der Fall zu sein pflegt. Hierher gehören die Fälle, wo bei Aufmeisselungen des Processus mastoideus bis in die Schädelhöhle hinein, deutlich aus ihr der Eiter hervorquillt, oder auch die Fälle, wo nach Blosslegung der äusseren Schädelfläche oberhalb des Zitzenfortsatzes man aus dem Foramen mastoideum in der Sutura mastoideo-occipitalis ein Eitertröpfchen sich herausdrängen sieht.

Bei weitem die Mehrzahl aller Hirnabscesse, welche sich in langsamer, durchaus chronischer Entwickelung an die Ohreneiterung schliessen, sind discontinuirlich, entfernt von der ersten Stelle der Eiterung im Cavum tympani entstandene und tief in der Hirnsubstanz selbst liegende. Ihr Sitz ist die weisse Substanz, welche dabei von einem unveränderten grauen Hirnmantel bedeckt geblieben ist. Barr hat 76 Fälle von Hirnabscessen bei Ohreneiterungen zusammengestellt. In 55 sass der Abscess am Schläfelappen, in 13 im Kleinhirn, in 4 sowohl im grossen als im kleinen Gehirn, in 2 in der Brücke und in einem Falle im Hirnschenkel. Der Schläfelappen ist also der bevorzugte Sitz der betreffenden Abscesse. Ob Schläfe oder Grosshirn oder Kleinhirn den Abscess birgt, ist nicht unabhängig von der Stelle des Ohres, welche die ursprüngliche Eiterung besonders heimgesucht hat. Wo diese auf die obere Fläche des Felsenbeins sich bezieht, also das Tegmen tympani, wird wahrscheinlich der Schläfelappen Sitz des Abscesses sein, wo dagegen die Eiterung wesentlich die zelligen Räume des Processus mastoideus occupirte, wird eine der Hemisphären des Kleinhirnes gefährdet sein.

Jeder Hirnabscess kann sich durch eine dreifache Symptomengruppe verrathen. Erstens durch Erscheinungen, wie sie jeder im Innern des Körpers verborgenen Eiterung eigenthümlich zu sein pflegen. Zweitens durch Zeichen, welche ein Zunehmen des Hirndruckes anzeigen und die allerdings niemals bei kleinen, mit grosser Wahrscheinlichkeit aber bei grossen Hirnabscessen sich geltend machen werden. Drittens durch Störungen, meist Ausfällen in den Functionen derjenigen Hirnprovinzen und Partieen, an deren Stelle der Eiter getreten ist, sei es, dass diese aufgelöst und zerfallen, sei es, dass sie bloss auseinandergedrängt und ödematös imbibirt gewesen sind.

Es liegt auf der Hand, dass die letzte Symptomengruppe die für die Erkenntniss des Sitzes der Eiterung wichtigste ist.

In dem vorgestellten Falle der Heilung eines Hirnabscesses han-

[1]) **Referat** der Redaction, nach der ihr überlassenen Krankengeschichte.

delte es sich um eine für die Eiterung im Schläfelappen und ihre Erkenntniss ausserordenlich typische Beobachtung.

Der 29jährige, schlanke, magere und etwas anämisch aussehende Drechsler Hoffmann aus Berlin litt seit seinem 15. Lebensjahre an eitrigem Ausflusse aus dem rechten Ohre. Wodurch dieser enstanden, vermochte er nicht anzugeben. Viel incommodirt habe ihn das Leiden nicht. Der Ohrenfluss sei bald reichlich, bald spärlich, bald dickflüssig, bald weniger eitrig gewesen. Hin und wieder hätte er stärkere Schmerzen im kranken Ohre gehabt, so auch in den letzten drei Wochen, in welchen er sich an einen Ohrenarzt, Dr. Hartmann hierselbst, gewandt habe. Von diesem sei er in die Klinik geschafft worden. Mit der Zunahme des Ohrenwehes giebt er weiter an, in den letzten drei Wochen auch an Schwindelanfällen gelitten zu haben, so dass er plötzlich beim Gehen taumelte und ihm Begegnende anrannte. Er habe sich recht krank und matt, zumal Abends gefühlt. Seine Esslust sei geschwunden, und oft habe er Frösteln und Hitze gefühlt. Vor einigen Tagen begannen sehr heftige Kopfschmerzen, Tag und Nacht gleichmässig anhaltend und den Schlaf ihm raubend. Auf Befragen gab er an, dass der ganze Kopf weh thue, aber die rechte Seite doch unzweifelhaft mehr als die linke. Bei der Aufnahme klagte Patient über Frost und die erwähnten Kopfschmerzen. Er machte den Eindruck grosser Hinfälligkeit und Apathie, verlangte zu Bette zu liegen und konnte dann kaum den Kopf erheben. Auf Fragen antwortete er nur langsam und kurz, mit offenbarer Selbstüberwindung. Seine Hautfarbe war leicht icterisch, die Zunge dick belegt. Körpertemperatur 39,7 und Respirationsfrequenz 24, Pulsfrequenz dagegen blos 50 in der Minute. Keine auffallenden Bewegungsstörungen an den Extremitäten. Als der Kranke aber aufgefordert wurde, die Arme frei ausgestreckt zu halten, sank nach wenig Augenblicken der linke Arm herab, während der rechte ruhig in der vorgeschriebenen Stellung blieb. Das wiederholte sich jedesmal, wenn der bezügliche Versuch angestellt wurde. Die Empfindlichkeit gegen Nadelstiche schien am linken Arme und Beine erheblich geringer als rechts, ebenso war der Händedruck dort ungleich schwächer, kaum kenntlich. Während der Untersuchung traten Zuckungen im Gebiete des rechten Facialis, also im Facialis, welcher der Seite des kranken Ohres entsprach, ein. Als der Anfall vorübergegangen war, blieben die unteren Zweige desselben Gesichtsnerven gelähmt. Die Zunge zeigte beim Ausstrecken keine Abweichung nach der einen oder anderen Seite. Die Pupillen waren gleich weit und reagirten gegen Lichteinfall. Keine Bewegungsstörungen an den Augenmuskeln.

Im rechten äusseren Gehörgange dicker, übel riechender Eiter. Nach Fortspülen desselben sieht man die Tiefe mit Granulationen gefüllt und schon die obere Wand des knöchernen Gehörganges geschwollen, tiefer stehend. Die Granulationen bluten bei Berührung mit einer Sonde. Sie lassen sich nach oben zu aufheben, wobei der Eiter hinter ihnen vorfliesst. Rauher Knochen wird mit der Sonde nicht gefühlt. Der Processus mastoideus ist nicht geschwollen, gegen Druck unempfindlich, während die Sondirung der, die Paukenhöhle offenbar ausfüllenden Granulationen sehr schmerzhaft war. Druck auf die Ohrmuschel ist nicht besonders empfindlich, mehr schon der starke Zug an derselben nach hinten und aufwärts, welcher behufs Einführung der Trichter vorgenommen wurde. Das Hörvermögen auf dem linken Ohre normal, auf dem kranken rechten wird das Ticken einer Taschenuhr gar nicht, mässig lautes Sprechen dagegen noch auf 3 Schritte Entfernung gehört. Klopft man gegen den Schädel mit dem Finger oder einem Percussionshammer, so wird dadurch der Schmerz nur dann gesteigert, wenn man die Seitenfläche über der Ohrmuschel trifft. Hier wird bei der Percussion einer ganz beschränkten Stelle über plötzliche und starke Steigerung des Schmerzes geklagt, nicht so bei Percussion des Warzenfortsatzes.

Es stand fest, dass der Patient an einer alten, mehr als ein Decennium schon dauernden Eiterung des Mittelohres litt, und dass diese im Augenblicke eine sehr lebhafte war. Afficirt schien nach der Schwellung der oberen Wand des Gehörganges in seinem tiefsten Abschnitt, sowie nach der Lage der Granulationen, die vorzugsweise von oben in's Cavum tympani herabhingen, und endlich deswegen, weil bei ihrer Verdrängung noch viel Eiter hinter ihnen zum Vorscheine kam, der obere Raum der Paukenhöhle. Eine Verbreitung der Eiterung auf die Nebenhöhlen im Zitzenfortsatze war nicht nachweisbar, im Gegentheile liess sie sich aus dem Mangel von Empfindlichkeit, Schwellung oder Hautödem über diesem Fortsatze mit grösster Wahrscheinlichkeit ausschliessen.

Genügte die Ohreneiterung, um das Fieber zu erklären? Es war von dem Kranken angegeben, dass die Exacerbation derselben schon vor drei Wochen aufgetreten sei und seit der regelmässigen ärztlichen Behandlung die Quantität des ausfliessenden Eiters eher geringer als grösser geworden wäre. Eine Verbreitung auf die Nebenhöhlen lag nicht vor. Schon deswegen durfte eine Verbreitung der Eiterung nach einer anderen Richtung in Erwägung gezogen werden. Die Fiebererscheinungen und die mit ihnen verbundenen Störungen des Allgemeinbefindens waren solche, wie sie bei Ansammlungen von Eiter, tiefen Abscessbildungen, vorzukommen pflegen. Frösteln und Zunahme des Unwohlseins in den Abendstunden. Eine Körpertemperatur von 39,7, eine trockene, stark belegte Zunge, viel Durst und grosse Hinfälligkeit und Mattigkeit mit dem Gefühle schwer krank zu sein. Da diese Erscheinungen zusammenfielen mit einer Krankheit, in deren Verlaufe und Gefolgschaft die Bildung von Eiterdepots vorkommen kann, wurden die Fiebersymptome auf die Möglichkeit einer solchen bezogen. Freilich hätte aus ihnen allein die Diagnose eines Hirnabscesses nicht gemacht werden dürfen. Der Eiter konnte sich auch im Innern des Ohres weiter ausgebreitet haben, etwa in den Markräumen seiner Knochen, oder es konnte sich um eine beginnende Leptomeningitis handeln.

Gestatten die Symptome des Fiebers unter Anderem auch die Annahme eines Hirnabscesses, so ist die nächste Frage, wie steht es mit den specifischen cerebralen Erscheinungen. Ein kleiner Abscess in einer Grosshirnhemisphäre macht nur dann Symptome, wenn er in unmittelbarer Nähe der Rindenzone liegt. Es ist bekannt, wie gross z. B. im Frontallappen ein Abscess werden kann, ehe er nur ein Symptom, das auf sein Bestehen hinweisen könnte, in Erscheinung treten lässt. Auch im Temporallappen dürfen wir nur dann auf Zeichen vom Abscesse rechnen, wenn sein Volumen so bedeutend geworden ist, dass der Zuwachs an Inhalt, welchen dadurch die Schädelhöhle erfährt, diejenigen Störungen hervorruft, die in ihr eine Raum beanspruchende Masse erzeugt, Störungen, die bekanntlich in einer Verlangsamung der Blutbewegung im Cavum cranii bestehen und gemeinhin als Drucksymptome gedeutet werden.

In dem Krankheitsbilde des Patienten am 14. October gehörten dahin: die heftigen Kopfschmerzen, die ziemlich plötzlich vor vier Tagen begonnen hatten und in steter, quälender Steigerung vorhanden waren. Desgleichen ist der Schwindel, das Schwanken und Taumeln ein Symptom des gesteigerten Hirndrucks, ebenso die grosse Mattigkeit des Patienten und seine Torpidität, das Zögern und die Schwerfälligkeit seiner Antworten, sowie das Bedürfniss sich niederzulegen, und die Unfähigkeit den Kopf zu erheben. Aber alle diese Symptome sind so vager und allgemeiner Art, dass sie allein den Zustand des sogenannten Hirndrucks nicht erweisen würden, wenn sich nicht zu ihnen die Pulsverlangsamung gesellt hätte und zwar eine so bedeutende, wie die von blos 50 Schlägen in der Minute. In der Klinik war festgestellt worden, dass in wenig Stunden die Pulsfrequenz von 64 Schlägen auf 50 und 46 gesunken war. In Verbindung mit dem Schwindel, der Prostration, der Schläfrigkeit und den Kopfschmerzen ist dieses Symptom entscheidend, denn in einer solchen Combination bedeutet es in diesem Falle nichts anderes, als das Bestehen einer den Schädelraum beengenden Störung. Eine solche konnte neben und im Anschlusse an die bestehende Otitis media suppurativa chronica nur in einem Hirnabscesse, und zwar einem verhältnissmässig grossen, gesucht werden.

Wo lag nun derselbe? Grosse, voluminöse Eiteransammlungen dürften zwischen Knochen und Dura nicht vorkommen. Sie gehören ausschliesslich den Eiterungen in den weissen Marklagern der Hemisphären. Daher die Frage, ob der Temporallappen oder das Kleinhirn afficirt waren.

Für den Temporallappen sprachen erstens der heftige Schmerz, unter welchem bei Percussion der rechten seitlichen Schädelgegend der Patient zusammenzuckte, zweitens der Sitz der Eiterung vorzugsweise, oder sogar beschränkt bloss auf das Cavum tympani und dessen oberer Fläche, neben Freiheit und Integrität des Processus mastoideus.

Sicherlich wäre es erwünscht gewesen, ganz bestimmte Hinweise auf den Sitz des Abscesses zu haben, allein der Temporallappen kann in grosser Ausdehnung zerstört sein, ohne dass deswegen irgend eine Hirnfunction schwindet, oder sonstwie alterirt wird. Uns fehlen bestimmte Hirnsymptome, die auf den Temporallappen bezogen werden müssen.

In die Rinde des Schläfelappens verlegt die moderne Hirnphysiologie die Centra des Gehörs für das gegenüberliegende Ohr. Aus dem Umstande, dass dieses, das linke Ohr, gesund war und doch in normaler Weise hörte, durfte aber auf eine Integrität des gegenüberliegenden Schläfelappens nicht geschlossen werden, denn die Centren des Gehörs sollen ja im weissen Marke, nicht in den grauen Rindenfeldern liegen. Das erstere, nicht die letzteren, pflegt vom Abscesse destruirt zu werden.

Im Allgemeinen darf man voraussetzen, dass ein grosser Abscess im Schläfelappen überall den Druck in der Schädelhöhle durch höhere Spannung des Liquor cerebrospinalis steigern wird, überall, wo diese Flüssigkeit in den Sinus der Arachnoidea und in den Lymphräumen des Hirns liegt. Ausser durch die Flüssigkeit in gleichmässiger Weise, wird aber noch durch die feste, richtiger festweiche Masse des Hirns der Druck fortgeleitet, hier natürlich ungleichmässig, so dass die Hirnprovinzen in der Nähe des Schläfelappens mehr als

die von ihm entfernter liegenden betroffen werden. Man wird daher meinen dürfen, dass bei einem grossen Abscesse irgendwo an der rechten Hemisphäre die von dieser versorgten Functionen im Allgemeinen, gegenüber denen der unveränderten linken herabgesetzt sein könnten. In der That waren die linken Extremitäten in ihrer Motilität und Sensibilität geschädigt. Nadelstiche wurden links weniger deutlich und weniger schmerzhaft als rechts verspürt, und die aufgehobene linke Hand sank bald kraftlos herab, während die rechte noch lange fest ausgestreckt gehalten wurde. Auch dieses Verhältniss wurde als ein Hinweis auf die rechte Hemisphäre angesehen.

Aus der rechtsseitigen Facialislähmung liess sich für die Abscessdiagnose nichts gewinnen. Der Nerv läuft mitten durch die eiternde Partie. Nichts ist wahrscheinlicher und bekanntlich bei den Ohreneiterungen auch gewöhnlicher als die Reizungen resp. Zuckungen in dem Gebiete dieses Nerven, sowie seine Paralyse und Parese.

Die Wahrnehmungen, über welche oben berichtet ist, führten zur Annahme eines Hirnabscesses im rechten Temporallappen. Wenn ein solcher Abscess die erwähnten Drucksymptome, namentlich die Pulsverlangsamung zur Folge gehabt hat, so muss er schon eine nicht unbedeutende Grösse erreicht haben. Lässt man ihn dann weiter wachsen, ein Wachsen, das in diesem Stadium mit überraschender Schnelligkeit vorzuschreiten vermag, so läuft man Gefahr, zu spät mit der Operation zu kommen, zu einer Zeit nämlich, wo schon der Durchbruch in den Seitenventrikel passirt und der tödtliche Ausgang unabwendbar ist. Es wurde daher von Prof. v. Bergmann, sowie ihm seine Diagnose sicher geworden war, zur Operation geschritten.

Zieht man an den, zumeist nach hinten gerichteten Punkt des hinteren Randes der Ohrmuschel eine Tangente und ebenso eine solche an den höchsten oberen Punkt derselben, so schneiden sich beide Linien über und etwas nach vorn von dem hinteren, unteren Winkel pes Scheitelbeins. Die Mängel, welche der Genauigkeit dieser Construction anhaften, lassen sich durch eine möglichst grosse Trepanationsöffnung ersetzen, so dass sicherlich der hintere Abschnitt des Schläfelappens und dessen untere Windung getroffen werden.

Die bei dem Patienten durch Ausmeisselung hergestellte Trepanationsöffnung stellte ein Quadrat von mehr als 3—4 cm Seitenlänge dar. Die blossgelegte Dura pulsirte deutlich und erschien unverändert. Sie wurde gespalten, und sofort drängte sich die ausserordentlich weiche Hirnsubstanz vor. Ein Einschnitt in dieselbe führte zu einer mässigen Blutung, aber nicht zum Eiter. Es war schwer die etwa $2^1/_2$ Centimeter lange Hirnwunde auseinanderzuziehen, so zerfliessend weich war das Hirn. Drei mal war das Messer angesetzt, ehe der, ein wenig nach vorn vom Einschnitte gelegene Abscess erreicht wurde, und nun lebhaft ein grünlich gelber, sehr übelriechender Eiter, in einer Menge von etwa 30 ccm vorstürzte. Die Digitaluntersuchung ergab eine glattwandige, überall von weichen Massen begrenzte Höhle. In dieselbe wurde Jodoformäther sehr vorsichtig, unter geringsten Druck, gebracht, und dann ein Drainrohr, wohl 1 cm tief, eingeführt. Rings um das Drainrohr kam locker in die Hirnwunde gesteckte Jodoformgaze, mit welcher die Knochen- und Weichtheilwunde noch weiter erfüllt wurde. Selbstverständlich war die Operation unter den in der Klinik üblichen Cautelen ausgeführt worden: Rasiren des ganzen Kopfes und Abwaschen desselben mit Seife und warmem Wasser, Aether und Sublimatlösung. Während der Operation genaue Blutstillung aus allen in den Hautdecken und der Pia blutenden Gefässen. Schliesslich der geschilderte Verband mit Jodoformtamponade, wie er daselbst bei blutenden Hirnverletzungen besonders häufig in Anwendung gezogen zu werden pflegt.

Schon vor der Operation war das Ohr mit einer Borsäurelösung möglichst vollkommen ausgespritzt und mit Jodoformpulver, sowie einem Propf von Jodoformgaze gefüllt worden.

Der Puls hob sich mit der Entleerung des Eiters von 50 auf 54 und nach 4 Stunden auf 88 Schläge. Ebenso gab Patient beim Erwachen aus der Chloroformnarkose an, dass seine Kopfschmerzen vollständig geschwunden wären. Sie sind auch nicht mehr wiedergekehrt. Am späten Abende des Operationstages betrug die Temperatur noch 39,7. Am 15. November, nach einer ruhig durchschlafenen Nacht, Temperatur 37,5, Puls 68. Die Parese des Facialis ist noch vorhanden, ebenso die leichte Ermüdung des linken Arms. Bei täglichem Verbandwechsel, Weglassen des Jodoformtampons vom zweiten Tage an, sowie Verkleinerung der Wunde durch je eine an ihren Winkeln angelegte Naht gestaltete sich der Wundverlauf so günstig als möglich. Das Drainrohr wurde vom 9. Tage ab verkürzt und von immer enger werdendem Caliber gewählt. Fieber und Kopfschmerzen blieben aus. Auch ein Prolapsus cerebri entwickelte sich nicht. Die üppigen Granulationen wurden häufig mit Lapis fortgebeizt und durch Auflegen von kleinen, kurzen Gazebäuschchen unter gehörigem Drucke erhalten. In weniger als 6 Wochen war die Wunde übernarbt und die Narbe tief eingesunken, wie das an dem vorgestellten, völlig gesunden und sehr gekräftigten Mann gesehen werden kann.

Die Eiterung im Ohre hat noch nicht aufgehört, wenn sie auch bedeutend abgenommen hat, so sind im Laufe von 24 Stunden nur noch wenige Tropfen Eiter zum Vorscheine oder viel mehr zur Aufnahme in den im äusseren Gehörgange liegenden Tampon von Jodoformgaze gekommen. Es ist täglich, unter möglichst geringem Drucke, das Ohr mit antiseptischen und adstringirenden Lösungen ausgespritzt worden. Auch wurden die Granulationen in der Tiefe der Paukenhöhle vorsichtig mit einem scharfen Löffel fortgekratzt und mehrfach mit Lapis geätzt, sowie Jodoformpulver hineingeblasen. Dennoch besteht noch heute ein geringer, nicht riechender, aber deutlich eitriger Ohrenfluss. Es ist die Absicht des behandelnden Arztes, nicht eher den Patienten zu entlassen, als bis auch dieser Ohrenfluss beseitigt ist.

II. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

Therapie. Die Prophylaxis der Lungenschwindsucht erfordert eine Reihe von Maassregeln, welche sich zum grossen Theil direkt ableiten lassen aus der Erkenntniss, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelt, die durch Ansteckung von einem Individuum zum anderen sich fortpflanzt. Freilich ist die Krankheit so verbreitet, dass man nicht daran denken kann, alle Gelegenheiten zur Infection vollständig zu beseitigen; aber man kann doch durch verhältnissmässig einfache Vorsichtsmaasregeln wesentlich dazu beitragen, diese Gelegenheiten einzuschränken. So wird man z. B. davor warnen, dass ein Gesunder, wenn es keinen besonderen Zweck hat, mit Kranken, die an ausgebildeter Phthisis leiden, lange Zeit zusammenlebe und in den gleichen Räumen wohne. Es ist selbstverständlich, dass durch solche Vorsicht die ärztliche Behandlung und die Krankenpflege nicht beeinträchtigt werden darf; denn jeder Arzt und Krankenwärter muss ja, wenn er seinen Beruf erwählt, schon entschlossen sein, auch die mit demselben verbundenen Gefahren zu übernehmen. Noch mehr als für Andere ist die Vermeidung der Gemeinschaft mit Schwindsüchtigen geboten für Individuen, welchen man aus irgend einem Grunde eine Disposition zur Erkrankung zuschreiben kann. Man wird ferner davon abrathen, Kleider und andere Effecten von Phthisikern bei Gesunden in Gebrauch zu ziehen, wenn sie nicht vorher in zuverlässiger Weise desinficirt sind. Besondere Berücksichtigung verlangt der Auswurf der Kranken: ich habe früher in die zur Aufnahme der Sputa dienenden Gläser Mineralsäuren hineingiessen lassen; seit einigen Jahren wird zu diesem Zweck im hiesigen Krankenhause eine Sublimatlösung von 1 : 100 verwendet. Zur Desinfection von Wohnräumen, in welchen Kranke sich aufgehalten haben, sind von einigem Werth die Schwefelräucherungen, wie sie bereits früher beschrieben wurden (Vorlesungen Bd. I, S. 230); wesentlich wirksamer ist wohl das Abspülen des Fussbodens und der Wände mit Sublimatlösung, die nachher vermittelst einer Lösung von kohlensaurem Natrium zersetzt und unschädlich gemacht werden kann.

In Betreff der allgemeinen Prophylaxis verdient Berücksichtigung eine merkwürdige und bisher noch nicht genügend erklärte Erfahrung, welche aus der Statistik von Buchanan (1866) sich ergiebt: in zahlreichen englischen Städten ist in Folge zweckmässiger Canalisation, wie dies erwartet worden war, der Abdominaltyphus beträchtlich seltener geworden; aber es hat auch, was man a priori nicht erwartet hatte, in den gleichen Städten die Häufigkeit der Lungenschwindsucht wesentlich abgenommen. Der gleiche Forscher hat ferner gezeigt (1867), dass in einer Bevölkerung, welche auf einem für Wasser durchlässigen und daher trockenen Boden lebt, die Schwindsucht im Durchschnitt seltener ist als bei einer Bevölkerung, welche auf undurchlässigem Boden wohnt. (Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Bd. I, 1869, p. 232.)

Der schon wiederholt gemachte Vorschlag, dass man, um die Tuberculose einzuschränken, Kranke mit Lungenschwindsucht oder mit Anlage zu solcher verhindern solle, sich zu verheirathen, weil die Gefahr vorhanden ist, dass auf die Kinder durch Vererbung der Keim der Phthisis oder die Disposition zur Erkrankung übertragen werde, ist von zweifelhaftem Werth. Abgesehen davon, dass zur Durchführung eines derartigen Verbots dem Arzt die erforderliche Gewalt fehlt, scheint mir dieser Vorschlag auch deshalb nicht berechtigt, weil ich es nicht für die Aufgabe des Arztes halte, nach nationalökonomischen Rücksichten zu handeln oder gar die Rolle der Vorsehung spielen zu wollen. Ich pflege deshalb diese Frage, wenn sie an mich herantritt, nicht nach allgemeinen Gesichtspunkten, sondern von Fall zu Fall zu entscheiden unter Berücksichtigung des Zustandes des einzelnen Kranken, und meinen Rath hauptsächlich davon abhängig zu machen, ob für den betreffenden Kranken von der Verheirathung ein günstiger oder ein ungünstiger Einfluss auf den Verlauf seiner Krankheit zu erwarten ist.

Zur individuellen Prophylaxis gehört es ferner, die disponirenden Umstände und die Gelegenheitsursachen möglichst zu vermeiden, wie z. B. den Aufenthalt in schlechter Luft, Staubinhalationen, Erkältungen und dgl. Dagegen kann Alles, was zur Kräftigung des Körpers dient, den Schutz gegen die Krankheit verstärken,- so namentlich zweckmässige Ernährung, Aufenthalt im Freien, Gewöhnung an kalte Waschungen und Bäder, eine vernünftige Gymnastik und namentlich auch Lungengymnastik, die bei Gesunden gewiss ganz vortrefflich ist, aber leider auch oft in unverständiger Weise bei Kranken angerathen wird, denen sie nur schaden kann. Von besonderer Wichtigkeit ist eine sorgfältige Prophylaxis bei allen Individuen, bei welchen aus irgend einem Grunde eine besondere Disposition zu Lungenschwindsucht vorauszusetzen ist, z. B. wegen möglicher Vererbung oder wegen Scrofulose oder wegen Bestehens eines Habitus phthisicus oder wegen vorhandener chronischer Pneumonie oder wegen Neigung zu Blutungen aus den Respirationsorganen. Es gelingt sehr häufig, durch sorgfältige Pflege und sonstige zweckentsprechende Maassregeln solche Personen über die ihnen drohende Gefahr hinauszubringen, und vielleicht sogar die vorhandene Disposition allmählich zu vermindern oder zum Verschwinden zu bringen. Die zu diesem Zweck erforderliche Behandlung ist im Wesentlichen die gleiche wie die der Phthisis incipiens und kann deshalb bei der Erörterung der Indicatio morbi besprochen werden.

Ein Mittel, welches direkt gegen die in der Lunge vorhandenen Mikrobien der Tuberculose wirksam wäre und dieselben tödtete oder unschädlich machte, ohne dem Kranken wesentlich zu schaden, ist bisher noch nicht gefunden worden. Doch ist anzuerkennen, dass das Suchen nach einem solchen specifischen Heilmittel keineswegs irrationell ist; nur werden wir nach den bisherigen Erfahrungen uns für berechtigt halten, auch in Zukunft gegenüber den von Zeit zu Zeit auftretenden Empfehlungen solcher Mittel eine gewisse Skepsis zu beobachten und ausreichende unzweideutige Thatsachen zu verlangen, bevor wir denselben Glauben schenken. Die Leichtfertigkeit, mit welcher solche Mittel, oft noch bevor sie ernsthaft versucht worden waren, als unfehlbare Specifica angepriesen wurden, wird nur übertroffen durch die Leichtgläubigkeit, mit welcher die Kranken und auch einzelne Aerzte immer wieder dergleichen Anpreisungen aufnehmen. Die innerliche Anwendung des Arsenik, die schon seit langer Zeit namentlich in Frankreich wiederholt versucht worden war und neuerlichst wieder von H. Buchner (1883) auf Grund theoretischer Reflexionen empfohlen wurde, hat keine bedeutenden Erfolge aufzuweisen; ich hatte schon im Jahre 1859 bei einer Reihe von Kranken Versuche mit diesem Mittel angestellt, deren Ergebnisse nicht zur Fortsetzung aufforderten; in einzelnen Fällen kann es jedoch zur Besserung des Ernährungszustandes beitragen. Das benzoësaure Natrium, welches als Specificum sowohl zu innerlicher Anwendung als in Form von Inhalationen empfohlen wurde (P. v. Rokitansky, 1879), ist bereits nahezu wieder vergessen. Auch viele andere Arzneimittel sind zu Inhalationen empfohlen worden; doch ist dabei zu berücksichtigen, dass dieselben auf die kranken Theile der Lunge, die gewöhnlich infiltrirt sind und keine Luft aufnehmen, nicht direkt einwirken. Ob durch lange fortgesetzte Einathmung von schwefliger Säure den Kranken mehr genützt als geschadet werde, ist noch nicht sicher festgestellt. — Die Erwägung, dass die febrile Consumption in letzter Instanz auf der Oxydation der Körperbestandtheile durch den Sauerstoff beruhe, hat zu der etwas naiven Vorstellung geführt, man könne diese Consumption dadurch hemmen, dass man die Kranken weniger Sauerstoff einathmen lasse; und so kam man auf die Stickstoffinhalationen (Treutler), bei denen dem Kranken eine an Sauerstoff ärmere Luft dargeboten werden sollte; die ärmliche Theorie lässt a priori keine Hoffnungen zu, und die Erfahrung, die ja allein maassgebend sein würde, scheint bisher nicht zu Gunsten dieses Verfahrens gesprochen zu haben. Ebenso verhält es sich mit den neuerlichst von Frankreich aus empfohlenen Schwefelwasserstoffklystiren. — Originell war jedenfalls die Idee, den Teufel durch Beelzebub auszutreiben, wie es neuerlichst in Italien (Cantani 1885) versucht wurde, indem man in die Lunge durch Inhalation Fäulnisserreger (Bacterium termo) einführte, welche im Kampfe um's Dasein die Tuberkelbacillen überwinden sollten; leider ist, bis weitere Erfahrungen vorliegen, die Besorgniss nicht unbegründet, dass man den Zustand des Kranken wesentlich verschlimmern werde, wenn es gelänge, ausser der Tuberculose auch noch faulige Zersetzungen der Zerfallsproducte in den Lungen herbeizuführen. — Wo man den Tuberkelbacillen direkt beikommen kann, wie bei manchen tuberculösen Entzündungen von Organen, welche der Chirurgie zugänglich sind, da kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass man im Stande sein werde, bei Anwendung von genügend eingreifenden Mitteln dieselben zu bewältigen. So hat in der hiesigen chirurgischen Klinik die örtliche Behandlung mit Jodoform sehr gute Resultate ergeben (P. Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. II. 1886. S. 311. Bd. III. 1887. S. 133). Leider ist ein solches Verfahren nicht auf die Lunge anwendbar, und die Versuche mit parenchymatösen Injectionen von Sublimatlösung oder Alkohol in die Lunge, wie sie von Hiller in der Leyden'schen Klinik ausgeführt wurden (1883), haben keine Erfolge ergeben, welche zur Nachahmung auffordern könnten.

Somit sind wir bis auf Weiteres, um der Indicatio morbi zu genügen, auf eine mehr indirekte Behandlung angewiesen. Aber auch eine solche hat, wenn sie mit der nöthigen Consequenz durchgeführt, und wenn sie früh genug begonnen wird, in vielen Fällen sehr günstige Resultate aufzuweisen. Wir werden im folgenden die wichtigsten Maassregeln angeben, welche bei Phthisis incipiens zu empfehlen sind. Die gleichen Verordnungen gelten aber auch einerseits für Personen, bei denen bisher noch keine Tuberculose nachzuweisen, aber mit Grund eine Disposition für dieselbe anzunehmen ist, und andererseits für solche Kranke, welche sich schon im Stadium der Phthisis confirmata befinden; bei letzteren ist um so eher noch ein Erfolg zu hoffen, je weniger bisher die Krankheit Fortschritte gemacht hat.

Die Indicationen, welche in solchen Fällen zu erfüllen sind, lassen sich in der Hauptsache unter drei Gesichtspunkte unterbringen.

1. Es muss der grösste Fleiss darauf verwendet werden, dass der Kranke vor Bronchialkatarrhen oder anderen Erkältungskrankheiten behütet werde, und es muss jeder etwa vorhandene Katarrh mit peinlichster Sorgfalt behandelt werden. Es ist demnach jede Gelegenheit zu Erkältungen in sorgfältigster Weise zu vermeiden, namentlich Zugluft, plötzlicher Temperaturwechsel und besonders schnelle und andauernde Abkühlung nach vorhergegangener Erhitzung, aber auch längeres Verweilen in kalten Räumen, länger dauernde Abkühlungen und Durchnässungen der Füsse, unzureichende Kleidung u. s. w. Die Erkältung, welche ja für sich gewöhnlich keine ausreichende Krankheitsursache ist, wirkt erfahrungsgemäss vorzugsweise dann als solche, wenn anderweitige Krankheitserreger vorhanden sind, die dadurch zu gesteigerter Wirkung kommen können. Wer an beginnender Phthisis leidet oder Disposition zu der Krankheit hat, sollte anhaltend Wolle auf blosser Haut tragen. Es ist diese Verordnung eine der wichtigsten und häufig eine Vorbedingung für jede erfolgreiche Behandlung, da ohne die Ausführung derselben erfahrungsgemäss nicht leicht ein genügender Schutz gegen Erkältungen erreicht werden kann. Der Apostel der Wollkleidung, G. Jäger, hat sich nach meiner Ansicht ein wirkliches Verdienst um die leidende Menschheit erworben; er hat zu der Verordnung des Wolletragens, welche ja schon seit langer Zeit von den Aerzten allen anämischen oder zu Erkältungskrankheiten geneigten Personen gegeben wurde und namentlich auch solchen, bei welchen eine ernsthafte Krankheit der Respirationsorgane bestand oder zu befürchten war, diejenigen Uebertreibungen hinzugefügt, ohne welche bei dem schwindelbedürftigen Publicum auch eine an sich gute Sache nicht leicht durchdringt und wirklich populär wird. Wir werden natürlich von seinen Anpreisungen alles das abziehen, was überflüssig oder verkehrt ist; aber es wäre gewiss nicht rathsam, wenn wir uns durch dergleichen Uebertreibungen eine an sich zweckmässige und seit alter Zeit erprobte Maassregel wollten verleiden lassen. Für jeden hierher gehörigen Kranken ist die Kleidung zu empfehlen, wie ich sie den entsprechenden Kranken von je her verordnet habe, und wie ich sie seit mehr als 20 Jahren selbst trage. Es soll die Haut vom Halse bis zu den Zehen überall mit Wolle in unmittelbarer Berührung sein; dazu sind erforderlich wollenes Hemd, wollene Unterhosen und wollene Strümpfe. Diese wollene Unterkleidung gilt für den Sommer ebenso wie für den Winter; was darüber getragen wird, kann nach den Umständen wechseln, und aus welchem Stoff es besteht, ist vollkommen gleichgültig, vorausgesetzt, dass die Kleidung überhaupt dem Klima und der Jahreszeit angemessen ist. Selbstverständlich wird ein gebildeter Mensch für genügend häufigen Wechsel der Unterkleider Sorge tragen; aber auch das Nachthemd sollte aus Wolle bestehen. Auch solche Kranke, denen im Anfang die Wolle auf blosser Haut unangenehm ist, gewöhnen sich bald an dieselbe und pflegen dann keine Neigung zu haben, sie mit anderem Stoff zu vertauschen. Der gewöhnliche Einwand, dass durch die Wolle die Haut verweichlicht werde, und dass dann der Kranke um so eher zu Erkältungen geneigt sei, ist nicht von Bedeutung; denn in erster Reihe muss das Bestreben stehen, gesund zu werden, und erst in zweiter Reihe kann von Abhärtung die Rede sein. Uebrigens ist solche daneben keineswegs ausgeschlossen. Ich empfehle den Kranken regelmässige kalte Abwaschungen des ganzen Körpers morgens beim Aufstehen. Dabei ist aber Bedingung, dass die Procedur nicht zu lange dauere und namentlich nicht durch das überflüssige Frottiren der Haut nach dem Abwaschen verlängert werde; es genügt ein oberflächliches Abtrocknen, und man braucht nicht ängstlich bemüht zu sein, jeden Tropfen Wasser sorgfältig von der Haut zu entfernen. Die ganze Procedur vom Ausziehen des Hemdes bis zum Wiederanziehen desselben darf nur 3 Minuten in

Anspruch nehmen, und es ist dem Kranken zu empfehlen, im Anfang dabei wirklich nach der Uhr zu sehen; er findet dann gewöhnlich, dass 3 Minuten ein längerer Zeitraum sind, als er geglaubt hat. Bei Einhalten dieser Bedingung ist von der Procedur keine Erkältung zu befürchten, und der Gesunde dürfte sie auch im Winter im ungeheizten Zimmer vornehmen. Wo noch keine ausgesprochene Lungenkrankheit vorhanden ist, können im Sommer auch kalte Bäder gestattet werden. — Wenn trotz aller Sorgfalt aber dennoch ein Katarrh entstanden ist, oder wenn er vor Beginn der Behandlung bereits vorhanden war, so ist er immer als eine ernsthafte Krankheit anzusehen, welche einer sorgfältigen Behandlung bedarf. Oft ist andauerndes Bettliegen erforderlich, und solches muss jedenfalls verordnet werden bei allen Kranken, welche am Abend Fieber haben. Ausserdem sind die bei der Behandlung des Bronchialkatarrhs zu besprechenden Mittel anzuwenden, namentlich auch bei den geeigneten Kranken im Sommer Curen in Ems, Neuenahr, Ober-Salzbrunn, Soden u. s. w., oder, wenn der Kranke zu Hause bleiben muss, das reichliche Trinken von Emser oder Neuenahrer Wasser in Mischung mit heisser Milch.

2. Eine weitere wichtige Indication besteht darin, die Kranken möglichst viel an die frische Luft zu bringen. Dabei muss aber zugleich die Vorsicht beobachtet werden, dass keine Veranlassung zu Erkältung gegeben wird. Vor allem ist zuträglich die Luft, welche von der Sonne beschienen wird. Die Kälte an sich ist nicht nachtheilig für den Kranken, der hinreichend bekleidet ist und durch die Nase athmet; deshalb darf ein Kranker, der fieberfrei ist, auch bei Winterkälte, wenn nicht etwa scharfer Nord- oder Ostwind weht, in der Sonne spazieren gehen; aber er muss es vermeiden, aus der Sonne heraus etwa um die Ecke zu gehen, wo er in den Schatten kommt. Der Kranke, welcher wegen Fieber im Bett liegen muss, kann wenigstens durch Oeffnen der Fenster für gute Luft sorgen und die Sonne hereinlassen. Im Sommer dagegen ist die zu grosse Hitze zu vermeiden. Während des grösseren Theils des Jahres ist unser Klima wenig günstig für Kranke mit Phthisis oder mit Anlage zu solcher; im Herbst, Winter und Frühling, während der Kranke der Sonne bedürftig wäre, giebt es verhältnissmässig wenige Tage, an welchen die Sonne nicht durch Wolken oder Nebel verhüllt wäre; und daraus ergiebt sich die Indication, den Kranken wo möglich in ein passenderes Klima zu schicken. Dazu kommt noch der nicht unwichtige Umstand, dass der Kranke durch die Entfernung von Hause auch zugleich seiner Geschäfte und der mannichfaltigen geselligen Verpflichtungen enthoben wird. Im Hochsommer ist es rathsam, sich der Hitze zu entziehen durch Aufenthalt in waldreicher Gegend und in etwas höherer Lage; zu bevorzugen sind dabei Nadelholzwaldungen. Herbst und Frühling sind in unserem Klima gewöhnlich noch ungünstiger für den Kranken als der Winter; Kranke, denen die Verhältnisse es gestatten, sollten während dieser Jahreszeiten die gegen Norden geschützten Orte an den schweizerischen Seen (Gersau, Montreux, Lugano) oder an den oberitalienischen Seen (Pallanza, Cadenabbia) aufsuchen oder auch nach Arco, Meran oder endlich an einen der zahlreichen Kurorte der Riviera gehen. Der Kranke wird an diesen Orten weit häufiger als bei uns in der freien Luft und in der Sonne sich aufhalten können; doch darf er nicht etwa erwarten, dort immer blauen Himmel zu finden, und er darf vor allem auch dort nicht die Vorsichtsmaassregeln vernachlässigen, durch welche er zu Hause sich gegen Erkältung zu schützen pflegt. Leute, welche mit der Vorstellung, es müsse an jenen Orten ein ewiger Sommer herrschen, dorthin gehen, finden sich freilich enttäuscht und machen dann zuweilen ihrem Missvergnügen Luft durch übertriebene Schilderungen der den Kranken erwartenden Unannehmlichkeiten und durch die Behauptung, es sei für den Kranken besser, zu Hause zu bleiben. Wer aber einfach mit der Erwartung hingeht, dort bessere klimatische Verhältnisse zu finden als zu Hause und namentlich häufiger in freier Luft sich aufhalten zu können, hat keine Enttäuschung zu befürchten. Für die eigentlichen Wintermonate ist es zweckmässig noch weiter nach Süden zu gehen. Von den bisher genannten Kurorten sind nur etwa die an der Riviera zu empfehlen; ausserdem kommt in Betracht Ajaccio auf Corsika, ferner in Sicilien Palermo, Catania, Acireale, endlich die schon im subtropischen Gebiet gelegenen Kurorte Madeira, Algier, Cairo. Wer es einrichten kann, thut wohl daran, seinen Aufenthalt dauernd im Süden zu nehmen; denn wenn auch in jenen Gegenden die Tuberculose keineswegs fehlt, so lehrt doch die Erfahrung, dass eine im Norden entstandene Tuberculose in südlicheren Gegenden eher zur Heilung kommt. Ich kenne Aerzte, Apotheker, Kaufleute, welche, als bereits Phthisis confirmata vorhanden war, auf die Dauer nach Sicilien, Afrika, Palästina ausgewandert sind, sich dort einen Wirkungskreis gegründet haben und sich einer guten Gesundheit erfreuen.

Neben den südlichen Kurorten sind in den letzten Decennien vielfach in Gebrauch gekommen die Höhenkurorte. Man war zunächst darauf aufmerksam geworden, dass in einer gewissen Höhe über der Meeresfläche die Lungentuberculose fast gar nicht mehr vorkommt. Die Höhe, mit welcher diese Immunitätszone beginnt, ist freilich nach den Breitegraden verschieden. Während in den Tropen dieselbe erst bei einer Höhe von etwa 2000 Meter beginnt, ist die Grenze in der Schweiz schon bei etwa 1000 Meter Höhe erreicht, in Mitteldeutschland etwa bei 500 Meter und endlich im höheren Norden schon bei einer noch geringeren Erhebung über die Meeresfläche. Allmählich hat man dann erkannt, dass an diesen hochgelegenen Orten auch die schon vorhandene Phthisis durchschnittlich einen günstigeren Verlauf nimmt als im Tiefland. Während man anfangs diese Orte vorzugsweise als Sommerkurorte benutzte, hat die Erfahrung gelehrt, dass eine Winterkur entschieden mehr leistet als eine Sommerkur; und es erklärt sich dies wohl einfach daraus, dass eine Sommerkur im günstigsten Fall etwa zwei Monate dauert, der Winteraufenthalt dagegen 5—7 Monate. Zum Winteraufenthalt sind nur solche Höhenkurorte geeignet, welche die nöthigen Einrichtungen und den Comfort für Kranke bieten. Unter den Kurorten im Hochgebirge ist vor allen zu nennen der älteste dieser Kurorte, Davos in Graubünden in einer Höhe von 1560 Meter, wo schon seit mehr als 20 Jahren Winterkuren gemacht werden, und wo seit einer Reihe von Jahren die Zahl der Winterkurgäste sich weit über 1000 beläuft, ferner das nur wenige Stunden davon entfernte Wiesen (1454 Meter). Diese Orte sind zu empfehlen für Kranke, bei welchen schon Tuberculose vorhanden ist; dagegen wird man im allgemeinen Bedenken tragen, Personen, bei welchen bisher nur eine Disposition zu Phthisis vorauszusetzen ist, an einen Ort zu schicken, wo sie mit zahlreichen Lungenkranken zusammenleben. Für solche ist es wichtig, dass neuerlichst auch an einigen anderen hochgelegenen Orten die nöthigen Vorkehrungen für Winteraufenthalt getroffen worden sind, so namentlich in Samaden (1740 Meter) und St. Moritz (1856 Meter) im Oberengadin, ferner in Andermatt (1450 Meter) an der Gotthardtstrasse. Eine weitere Vermehrung der Kurorte für Winteraufenthalt im Hochgebirge ist noch immer dringend zu wünschen, damit die zu enge Zusammenhäufung der Kranken vermieden werde. Im deutschen Mittelgebirge liegt in einer Höhe von nur 540 Meter, aber doch schon in der Immunitätszone, Görbersdorf in Schlesien, wo die Heilanstalt von Dr. Brehmer schon seit 1854 besteht, ferner in einer Höhe von etwa 450 Meter die Heilanstalt von Dr. Dettweiler in Falkenstein im Taunus. Diese geschlossenen Anstalten bieten den in vielen Fällen sehr wichtigen Vortheil, dass die Kranken in ihrer Lebensweise nicht sich selbst überlassen sind, sondern unter sorgfältiger ärztlicher Aufsicht sich befinden.

Dass der Aufenthalt an einem Höhenkurort auf den Verlauf der Krankheit im allgemeinen günstig einwirkt, ist eine durch tausendfache Erfahrung sichergestellte Thatsache. Die Erklärung derselben bietet dagegen zur Zeit noch Schwierigkeiten. Wahrscheinlich ist es nicht ein einzelner Umstand, welcher für sich den günstigen Einfluss ausübt, sondern es sind zahlreiche verschiedene Factoren, durch deren Zusammenwirken der Erfolg erreicht wird. Die relative Immunität gegen Phthisis, welche oberhalb einer gewissen Höhe, die nach dem Breitengrade verschieden ist, gefunden wird, beruht ohne Zweifel zum Theil darauf, dass jene hoch gelegenen Gegenden nur eine dünne Bevölkerung haben; aber es ist dies gewiss nicht der einzige Grund. Auch die Ansicht, dass die Bewohner jener hochgelegenen Gegenden wegen der dünnen Luft und des häufigen Bergsteigens besser entwickelte und deshalb widerstandsfähigere Lungen besitzen, reicht nicht aus, um diese Immunität zu erklären; es kommt nicht ganz selten vor, dass Bewohner des Hochgebirges, wenn sie sich lange Zeit im Tiefland aufhalten, daselbst an Lungenschwindsucht erkranken; aber wenn sie dann in die hochgelegene Heimath zurückkehren, so nimmt häufig die Krankheit einen verhältnissmässig günstigen Verlauf, und die eingeschleppte Krankheit zeigt auch weniger Neigung sich auf andere Personen auszubreiten. Von grosser Bedeutung ist gewiss, dass in beträchtlichen Höhen der Luftdruck und damit die Dichtigkeit der Luft geringer ist als im Tiefland: während der durchschnittliche Barometerstand in der Höhe des Meeres 760 mm Quecksilber ist, beträgt er bei einer Höhe von 1500 Meter nur ungefähr 630 bis 640 mm. Dass aber diese Verminderung des Luftdrucks bei Kranken mit Lungenschwindsucht eine günstige Wirkung haben solle, ist keineswegs a priori klar. Man hat zwar schon gemeint, aus der Verdünnung der Luft ergebe sich eine Steigerung des Athembedürfnisses, indem dem Volumen nach mehr Luft eingeathmet werden müsse, und diese stärkere Leistung des Respirationsapparats sei von günstiger Wirkung; aber die Sache ist nicht so einfach, denn die Verdünnung wird einigermaassen compensirt dadurch, dass die verdünnte Luft leichter beweglich ist und leichter diffundirt; und wenn wirklich die Respirationsthätigkeit mehr in Anspruch genommen würde, so wäre das für Lungenkranke gewiss eher ein Nachtheil als ein Vortheil. Von grösserer Bedeutung scheint mir, namentlich im Hinblick auf die bereits angeführten Erfahrungen von Buchanan, der Umstand zu sein, dass

in der dünneren Luft die Wasserverdunstung stärker vor sich geht, dass also eine gewisse austrocknende Wirkung vorhanden ist, während zugleich der Boden in Folge seiner Unebenheit und der geologischen Formation verhältnissmässig trocken ist. Dazu kommt ferner, dass die Luft in jenen Höhen viel reiner ist und viel freier von organischem und unorganischem Staub, und zwar besonders im Winter, wenn der Boden weit und breit anhaltend mit Schnee bedeckt ist. Diese beiden Umstände machen es z. B. erklärlich, dass man frisches Fleisch einfach an der Luft trocknen kann, ohne dass Fäulniss eintritt. Und die reine Luft erklärt wohl auch, dass im Hochgebirge weit seltener frische Katarrhe auftreten. Man hat auch schon daran gedacht, dass vielleicht durch die Kälte die Lebensdauer der Mikroorganismen und namentlich der Tuberkelbacillen und ihrer Sporen beeinträchtigt werde; doch ist darüber noch nichts sicheres festgestellt. Die ausgebreitete Schneedecke hat weiter die Folge, dass die localen Luftzuströmungen, welche von ungleicher Erwärmung des Bodens abhängen, und die für den Kranken meist nachtheiliger sind als die mehr allgemeinen Winde, fast vollständig aufgehoben sind, da auch bei stärkster Bestrahlung durch die Sonne der Schnee höchstens bis auf die Temperatur des Gefrierpunktes erwärmt werden kann. Ein wichtiges Moment ist ferner darin gegeben, dass erfahrungsgemäss im Hochgebirge die meisten Leute, wenn sie einmal eingewöhnt sind, weit besser essen als im Tieflande, und dass deshalb neben einer allgemeinen Steigerung des Stoffumsatzes doch leichter noch ein Ueberschuss verbleibt, der zur Vermehrung der Körpersubstanz verwendet wird. Aehnliches kommt zwar an jedem Kurort zur Wirkung, an dem der Kranke von allen Geschäften und von den alltäglichen Sorgen frei ist und sich viel in freier Luft aufhält; aber im Hochgebirge scheint es doch in höherem Maasse der Fall zu sein. Auch die Abhärtung, welche im Hochgebirge bei längerem Aufenthalt erworben wird, ist nicht ganz ohne Bedeutung. Endlich aber, und dies ist wohl der wichtigste Punkt, giebt es im Hochgebirge weit mehr sonnige Tage als im Tiefland, und die Sonne hat eine weit stärkere Wirkung. Von den Wolken und Nebelschichten, welche uns im Tiefland die Sonne verhüllen oder ihre Wirkung abschwächen, liegt ein grosser Theil unter uns, wenn wir uns im Hochgebirge befinden. Man kann deshalb dort, auch wenn im Schatten das Thermometer noch weit unter dem Gefrierpunkt steht, in der Sonne spazieren gehen oder an geeigneten Plätzen sogar ruhig sitzen, ohne dass die Kälte unangenehm oder nachtheilig wird. So erklärt es sich, dass die Kranken in Davos sich mehr in freier Luft aufhalten können, als an manchen südlichen Kurorten. Und diesem Umstande glaube ich vorzugsweise die günstige Wirkung des Hochgebirgsklimas zuschreiben zu müssen.

Auch in Davos wird nicht jeder Phthisiker geheilt; es ist im Gegentheil unter den Kranken, welche mit ausgebildeter Phthisis confirmata dorthin gehen, der Procentsatz der wirklich andauernden Heilungen keineswegs hoch, und gewöhnlich werden solche dauernde Heilungen nur dann erreicht, wenn viele Jahre hindurch alljährlich der Aufenthalt im Hochgebirge wiederholt wird. Aber es wird ja auch kein verständiger Arzt sich der Illusion hingegeben haben, dass es irgend ein Mittel gebe, durch welches jede Tuberculose zur Heilung gebracht werden könne. Bei den Kranken dagegen, welche schon im Stadium der Phthisis incipiens, wenn noch keine umfangreichen Verdichtungen oder Zerstörungen vorhanden sind, zum Aufenthalt im Hochgebirge sich entschliessen, sind die vollständigen und dauernden Heilungen sehr häufig. Wenn wir alle Fälle zusammen nehmen — und ich kann dabei über ein ausgedehntes Beobachtungsmaterial verfügen, da ich alljährlich Gelegenheit habe, eine grössere Zahl von Kranken vor und nach dem Aufenthalt im Hochgebirge in vergleichender Weise zu untersuchen —, so unterliegt es keinem Zweifel, dass der Verlauf der Krankheit während eines Winters im Hochgebirge durchschnittlich ein weit günstigerer ist, als er im Tieflande gewesen sein würde.

Auf der anderen Seite ist nicht zu verkennen, dass mit dem Aufenthalt in Davos mancherlei Schädlichkeiten verbunden sein können, vor denen man die Kranken warnen muss. Ich denke dabei weniger an die schon erwähnte Möglichkeit der Infection, welche durch den Verkehr mit zahlreichen Phthisikern gegeben wird; denn diese ist für die bereits an Tuberculose Leidenden von geringerer Bedeutung als bei denen, welche nur wegen vorausgesetzter Disposition dorthin geschickt werden; vielmehr habe ich hauptsächlich im Auge die Neigung der Kranken, sich schon, sobald einige Besserung zu Stande gekommen ist, für gesund zu halten und eine Lebensweise anzunehmen, wie sie höchstens der Gesunde sich erlauben dürfte. Ich halte es zwar für eine Uebertreibung, wenn man behauptet hat, dass mehr Phthisiker an ihrem Temperament als an der Krankheit zu Grunde gingen; aber dass zahlreiche Kranke ihren Zustand verschlimmern, weil sie zu früh sich für ganz oder annähernd gesund halten, unterliegt keinem Zweifel. Vor allem ist hier nochmals die sogenannte Lungengymnastik anzuführen. Viele Kranke glauben mit Gewaltmaassregeln ihre Lunge wieder in Ordnung bringen zu können; sie machen möglichst tiefe Athemzüge, treiben Zimmergymnastik, machen Bergbesteigungen und betheiligen sich bei allen möglichen Arten von Sport, bei denen die Respirationsorgane angestrengt werden; und es giebt auch Aerzte, welche solche Uebung der Lungen als ein Heilmittel empfehlen. Und doch ist keinerlei tiefe ärztliche Wissenschaft, sondern nur der gewöhnlichste gesunde Menschenverstand dazu erforderlich, um zu begreifen, dass Verschwärungen in der Lunge eben so wenig wie solche in einem anderen Organ heilen können, sondern verschlimmert werden müssen, wenn das Organ häufig bedeutenden Zerrungen ausgesetzt wird. Ich habe Kranke gekannt, welche bei dem Aufenthalt im Hochgebirge sich vortrefflich befanden, dann aber anfingen, Lungengymnastik zu treiben, und bei denen nach einer Bergbesteigung der erste schwere Anfall von Haemoptoë eintrat, nach welchem dann die Krankheit schnell sich verschlimmerte und zum tödtlichen Ende führte. Ein Arzt, dessen Sohn an Phthisis incipiens litt und von einer glücklich überstandenen Pleuritis eine Einziehung des Thorax zurückbehalten hatte, wollte durch forcirte Gymnastik diese Einziehung beseitigen und brachte es bald dahin, dass eine starke Haemoptoë sich einstellte, von der der Kranke sich nicht mehr erholte. Ich kenne andere Fälle, welche nach einem Winter in Davos sich für geheilt hielten, wieder ganz zu ihrer früheren Lebensweise mit allen Anstrengungen und Schädlichkeiten derselben zurückkehrten, und bei denen dann bald eine Verschlimmerung eintrat, die nicht mehr rückgängig zu machen war. Ich warne deshalb die Kranken mit Phthisis confirmata, schon bevor sie sich in's Hochgebirge begeben, vor der Illusion, als ob ein Winter genügen könne, um sie vollständig wiederherzustellen, und ich warne alle Kranken vor jeder Art von Lungengymnastik und vor jeder Anstrengung, mit der eine lebhaftere Athmung verbunden ist. Ich warne sie namentlich auch vor jeder sogenannten pneumatischen Behandlung, bei welcher die Inspiration oder die Exspiration mechanisch gesteigert wird, wie sie leider von einzelnen Aerzten, die einen Waldenburg'schen Apparat oder ein Geigel'sches Schöpfradgebläse angeschafft haben, nun ohne Unterschied bei allen Arten von Lungenerkrankungen angewendet wird. Leute mit gesunden Lungen und auch Personen, bei welchen eine Disposition zu Phthisis besteht, bei denen man aber sicher ist, dass noch keine Verschwärungen in der Lunge vorhanden sind, mögen Gymnastik treiben und ihre Inspirationsmuskeln üben; für Lungenkranke ist es besser, das erkrankte Organ möglichst ruhig zu halten und ihm nicht mehr Bewegung zuzumuthen, als unbedingt nöthig ist. — Es ist jedenfalls ein Vorzug der Behandlung in geschlossenen Anstalten, wie in Görbersdorf und Falkenstein, dass dort die Kranken in Folge der anhaltenden ärztlichen Aufsicht an Excessen jeder Art gehindert sind, denen sich manche in der Freiheit der anderweitigen Kurorte so gern hingeben.

Welche Kranke sollen nach dem Süden geschickt werden, und für welche ist das Höhenklima zweckmässiger? Es ist dies eine Frage, welche gegenwärtig noch nicht in so exacter Weise, wie es zu wünschen wäre, beantwortet werden kann. Zunächst ist zu beachten, dass diese beiderlei Arten von Kurorten keineswegs Gegensätze bilden. Der eine und wichtigste Zweck, dem Kranken zu ermöglichen, mehr als es zu Hause geschehen könnte, sich in frischer Luft und in der Sonne aufzuhalten, wird an beiden erreicht; und aus diesem Grunde kann man bei vielen Kranken sowohl das eine wie das andere empfehlen und die Entscheidung von besonderen Umständen oder von der Neigung der Kranken abhängig machen. Doch giebt es Fälle, bei welchen die Wahl nicht freisteht. Im Allgemeinen wird man bei schwächlichen und zarten Kranken, die gegen Temperaturwechsel und namentlich gegen Kälte empfindlich sind, überhaupt bei sogenannter erethischer Constitution, eher die südlichen Kurorte, bei noch kräftigen und weniger empfindlichen Kranken so wie bei mehr torpider Constitution eher das Hochgebirge bevorzugen.

Kranke, welche Fieber haben, sollte man überhaupt nicht fort schicken, sondern zu Hause im Bett halten, bis das Fieber während längerer Zeit vollständig aufgehört hat. Ebenso wird man Kranke zu Hause lassen, bei denen der Zustand schon so schlimm ist, dass eine begründete Hoffnung auf Heilung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann; es kommt zwar auch bei solchen Kranken in Folge des Klimawechsels nicht selten ein Stillstand oder auch einige Besserung zu Stande, aber dieselbe ist selten von langer Dauer. Unter Umständen kann es schwierig sein zu entscheiden, ob ein Kranker schon zu den Unheilbaren zu rechnen sei, oder zu denen, bei welchen eine Klimaveränderung noch einige Hoffnung giebt, und es ist ganz berechtigt, wenn man in solchen zweifelhaften Fällen auch die äusseren Umstände, Familienverhältnisse u. s. w. berücksichtigt; zuweilen wird ein Kranker doch noch gebessert, bei welchem man zu der Wirkung des Klimawechsels nur noch wenig Vertrauen hatte.

Seereisen wurden schon im Alterthum vielfach für Kranke mit Phthisis empfohlen, und sie bewähren sich auch heute noch. Von einiger Bedeutung ist es schon, wenn man Kranken, die nach Madeira, Algier, Aegypten gehen wollen, sagen kann, dass ihnen die Seereise voraussichtlich nicht schaden werde. Für eine eigentliche Kur sind aber längere Seereisen erforderlich. Ein Kranker meiner Beobachtung, der schon Haemoptoë gehabt hatte, und bei dem Verdichtungen in der Lungenspitze nachzuweisen waren, kehrte anscheinend gesund zurück, nachdem er eine Reise nach Australien mit einem Segelschiff gemacht hatte, welches wie gewöhnlich um das Cap Horn hin und durch den Suez-Kanal zurück ging; freilich haben sich, nachdem er zu Hause mehr als 10 Jahre in einem äusserst anstrengenden Berufe zugebracht hat, wieder einige Anzeichen der Krankheit eingestellt. Der günstige Einfluss lange dauernder Seereisen wird es vielleicht ermöglichen, dass die Hochthäler der Anden von Peru und Ecuador, welche in einer Höhe von etwa 3000 Meter so ausserordentlich günstige klimatische Verhältnisse darbieten und schon jetzt für die Küstenbewohner jener Länder die wichtigsten Sanatorien für Schwindsüchtige sind, in Zukunft, wenn erst in jenen Ländern geordnete politische Zustände hergestellt sein werden, auch von Europa aus von einzelnen Kranken zum Zweck der Heilung aufgesucht werden. (Fortsetzung folgt.)

III. Ueber Phenacetin vom klinischen und physiologischen Standpunkte.

Von **Dr. Franz Mahnert** in Graz.

Wenn wir uns heute den Ursachen der einzelnen Krankheitsbilder nähern, wenn uns insbesondere die verschiedensten fieberhaften Processe in ihrer Entstehungsweise klarer werden, wenn wir heute, gezwungen durch unabänderliche Thatsachen der Bacteriologie, in der Lehre vom Fieber einen anderen Standpunkt einnehmen als früher: wenn wir heute die das Fieber hervorrufende Schädlichkeit Infection benennen, und darunter jene krankhafte Störung im ganzen Wesen des Organismus verstehen, die bedingt ist durch bestimmte Infectionsträger, durch Mikroben und deren deletäre Wirkungen in Folge Bildung von Ptomainen und ungeformten Fermenten in thierischen Geweben; wenn wir uns bemühen diese niederen Lebewesen in ihrer primären Ansiedelung zu vernichten, oder der Entwickelung von Cadaveralkaloiden zu steuern, die Wirkung der letzteren durch Mittel zu paralysiren oder abzuschwächen, durch Mittel, welche sonst unschädlich auf das Leben des Organismus wirken, so müssen wir uns glücklich nennen, „Specifica“ zu finden, die uns entstehende Krankheitsbilder coupiren, fortschreitende durch Vernichtung der Ursache hemmen. Wie viel Dank sind wir daher der Chemie schuldig, die uns Mittel wie Chinin und Salicylsäure verschaffte, die uns immer neue producirt, die am Krankenbette zu versuchen, unsere Aufgabe ist. Und so ist eine beständige Flucht in der Aufeinanderfolge der einzelnen Mittel, das eine geht, ein anderes kommt; kaum scheint sich eins auf der Höhe erhalten zu haben, so bringen Lobeshymnen ein anderes als besseren Ersatz des ersten. So kam es denn, dass wir Namen wie Kairin, Antithermin etc. selten mehr auf unseren Recepten sehen: sie waren wie Eintagsfliegen von kurzer Lebensdauer.

Um so mehr Aufmerksamkeit aber müssen wir dann jenen Mitteln entgegenbringen, welche nach scharfer Prüfung ungeschmälerte Vorzüge sich erhalten, möglichst frei von schädlicher Nebenwirkung sind, oder gar specifisch einzelne Krankheitstypen zu beeinflussen scheinen. Zu diesen letzteren rechne ich nun ein Mittel, das in der letzten Zeit bekannt geworden ist: das Phenacetin oder Acetphenetidin.

Es ist die Acetylverbindung des Aethyläthers des Paramidophenol, hat die Zusammensetzung

$$C_6\,H_4 < \begin{matrix} O\,C_2\,H_5 \\ N\,H\,(C\,H_3{-}Co) \end{matrix}$$

steht demnach dem Antifebrin sehr nahe.

Von Prof. Kast und O. Hinsberg wurde es entdeckt und die Farbenfabriken vorm. Bayer u. Co. in Elberfeld stellen jetzt dasselbe sehr rein als glänzend weisse Krystalle dar, von schwach bitterem Geschmacke, die in kaltem und heissem Wasser sowie in kaltem Alkohol nur in Spuren, in warmem Alkohol aber leicht löslich sind, um aus letzterem beim Erkalten wieder herauszufallen. Auch Glycerin und Schwefeläther lösen erwärmt etwas mehr als kalt.

Am leichtesten ist das Phenacetin in Chloroform löslich, aus dem es sich erst nach Zusatz von Salzsäure wieder abscheidet.

Gegen Natron und Kalilaugen in schwacher und starker Concentration, sowie gegen saure Flüssigkeiten, Pepsinlösungen etc. verhält es sich völlig indifferent. Sein Schmelzpunkt liegt bei 135° C.

Um nun zu erfahren, wie das Phenacetin den thierischen Organismus beeinfl[illegible] wandte ich mich zu Versuchen an Kalt- und Warmblütern [illegible]r Schwerlöslichkeit des Mittels begegnet man natürlich Schwierigkeiten in der reinen und verlässlichen Ausführung der Versuche; trotzdem gelang es mir, die physiologische Beeinflussung des Organismus der Warmblüter genau zu präcisiren, und ich muss daher allen bisher gemachten Beobachtungen früherer Autoren entgegentreten, welche alle nur von einer schwach toxischen, nie letalen Wirkung des Phenacetins sprachen, und welche erklären, dass das Phenacetin nach übereinstimmenden Thierversuchen selbst in grossen Dosen eine unschädliche harmlose Substanz sei, die nur vorübergehende üble Wirkungen erziele.

Ich führe der Reihe nach einige der angestellten Thierversuche kurz an:

I. Einige ccm lauwarmen phenacetinhaltigen Wassers werden dem Frosche subcutan einverleibt. Negatives Resultat offenbar wegen des nur in Spuren gelösten Phenacetins.

II. Oel- und Glycerinphenacetinemulsionen, in den Lymphsack der Frösche eingetragen, lassen die Thiere ganz unbeeinflusst, weil nach vielen Stunden bei Eröffnung des Sackes das Phenacetin sich ungelöst, nicht resorbirt vorfindet.

Da bei solchen Resultaten beim Frosche nicht viel Ermunterndes herauskam, wandte ich mich bald zu den Warmblütern, speciell zu den Kaninchen:

III. Kaninchen von 870 g Gewicht, Zahl der Respirationen (R.) 25 × 4, der Herzcontrationen (H.) 40 × 4 in der Minute, einer Mastdarmtemperatur (M.T.) von 38.2° C, wird mit 1,50 g Phenacetin, das mit Gummi wohl emulgirt wurde, durch die Schlundsonde gefüttert.

3/4 6 Uhr Fütterung beendet; Thier ist ruhig, putzt sich.

6 Uhr 4 Min. fängt an leicht zu taumeln.

6 Uhr 10 Min. stellt sich ausgesprochene Schwäche, Unsicherheit, taumelnder Gang ein, doch erhält sich das Thier noch auf den Beinen. Mastdarmtemperatur 37.2: also nach 1/2 Stunde schon um 2° C gesunken.

6 Uhr 20 Min. Thier ermattet, sitzt ruhig, fällt öfter auf die eine Körperseite, richtet sich wieder empor; zum Gehen angeregt, taumelt es vorsichtig weiter, fällt ein oder das andere Mal zur Seite.

7 Uhr M.T. = 35,6° C.

7 Uhr 30 Min. status idem.

7 Uhr 55 Min. Thier ist etwas frischer und sicherer, M.T. = 34.8°, fängt an sich zu erholen, überlebt.

Während der ganzen Versuchszeit blieben H. und R. ziemlich gleich.

IV. Kaninchen, 1000 g, H. = 32 × 4, R. = 36 × 4, M.T. = 39.1, wird mit 3,00 Ph. durch die Schlundsonde gefüttert. (5 Uhr 55 Min. bis 6 Uhr.)

6 Uhr 18 Min. wird das Thier unsicher, fällt zur Seite, richtet sich wieder empor.

6 Uhr 10 Min. urinirt sehr viel unter heftigstem Schreien

7 Uhr zunehmende Muskelschwäche, M.T. fällt auf 36,8° C, Ohrmuschel und Mundschleimhaut werden blasser.

7 Uhr 30 Min. das Empfindungsvermögen ist vermindert, Nasen- und Cornealreflexe noch prompt. H. und R. dieselbe Schwäche besteht in gleicher Weise fort.

8 Uhr das Thier fällt auf die Seite, respirirt frequenter, kann sich nicht mehr emporrichten, ist gelähmt; Haut- und Muskelsensibilität erlischt, die Reflexe werden schwächer, M.T. ist auf 34,5 gesunken.

Um 10 Uhr sind sämmtliche Reflexe erloschen, die Respiration bleibt beschleunigt, H. = 39 × 4; das kalte blasse Thier bleibt gelähmt liegen: wird in Tücher gewickelt. Unter sonst gleichbleibendem Bilde erfolgt nach 16 Stunden seit der Fütterung bei M T. = 31,7 der Tod.

Die Section ergab beträchtliche Venostasis, Blutcoagula in Vorhöfen und Herzhöhlen, eine sehr blutreiche Leber, gelockerte und geröthete Magenschleimhaut mit einzelnen Phenacetinkrystallen noch besetzt; die Harnblase zum 6 cm langen, 4 cm breiten Sacke ausgedehnt, der mit gelbem leicht trübem Harne erfüllt war.

Die Untersuchung des Blutes in vivo in Bezug auf Zahl und Beschaffenheit der festen Elemente war völlig normal, während bereits 2 Stunden nach der Phenacetinfütterung die rothen Blutkörperchen nicht nur blasser, sondern alle ohne Ausnahme im Zustande der Schrumpfung sich befanden.

V. Kaninchen, 650 g; H. = 37 × 4. R. = 26 × 4. M.T. = 38,6.

4,50 g Ph. werden in Emulsion durch die Schlundsonde gegeben. (6 Uhr 35 Min. bis 6 Uhr 45 Min.)

7 Uhr 30 Min. ist das Thier bereits schwächer, taumelt hin und her. Ohren kälter. M.T. = 37,2.

Zunehmende Mattigkeit, H. = 33 × 4, R. = 28 × 4.

Um 10 Uhr fällt das Thier auf die Seite, kann sich nicht mehr emporrichten, respirirt frequenter; Reflexe und Sensibilität nahezu erloschen. Versuch wegen vorgerückter Stunde unterbrochen. In der Frühe des nächsten Tages, also nach weiteren 11 Stunden, fand ich das Thier in derselben Lage, mit sehr frequenter Respiration, H. = 33 × 4. Corneal- und andere Reflexe total erloschen. Zeitweise erfolgen krampfartige Zuckungen an allen 4 Extremitäten; Haut und Schleimhäute sind sehr cyanotisch. M.T. des nicht eingewickelten Thieres sank auf 26° C. Nach 30 Stunden seit der Fütterung erfolgt der Tod.

Der Sectionsbefund ergiebt wieder venöse Stauung, Blut- und Faserstoffgerinnsel im Herzen, Röthung der Magenschleimhaut, sehr ausgedehnte gefüllte Harnblase. Der Blutbefund ist derselbe wie in IV.

VI. Kaninchen, 1000 g; H. = 33 × 4. R. = 25 × 4, M. T. = 39. 4,80 g Ph. werden in Emulsion in den Mund gefüttert (12 Uhr bis 12 Uhr 8 Min.).

12 Uhr 40 Min. fällt das bislang ruhige Thier taumelnd um, bleibt seitlich liegen, ohne Zuckung, ohne Krampf. H. = 34 × 4, R. = 27 × 4, M.T. = 36, also bereits Abfall um 3° C. Auf starken Reiz erfolgt Reaction, die Reflexe sind noch erhalten; zunehmende Schwäche.

12 Uhr 50 Min. 1,00 g Aether sulfur. subcutan; nur momentan scheint das Thier sich emporzurichten, fällt wieder zur Seite und bleibt liegen wie früher; es lässt sich eben die Muskelschwäche durch Excitantia nicht beseitigen. R. und H. werden schneller (Aetherwirkung), um nach und nach wieder zur früheren Norm zurückzukehren (Erlöschen der Aetherwirkung). Das Thier verharrte immer in gleicher Lage.

1/4 2 Uhr wird der rechte N. ischiadicus frei präparirt; dabei zeigt sich, dass die Muskeln ihre ganze Empfindlichkeit eingebüsst haben, dass das Thier völlig reactionslos gegenüber diesem Eingriff ist.

Auf elektrische Reizung des Ischiadicus erfolgen Zuckungen der Extremität, nach Durchtrennen desselben und Reizung des peripheren Stumpfes ebenfalls Zuckungen.

Auch der Muskel für sich ist gegen den elektrischen Strom erregbar.

1/2 2 Uhr M. T. = 34,5.

6 Uhr: Nur mehr Cornealreflex erhalten, sonst Status idem H. = 30 × 4, R. = 20 × 4, M. T. = 32,3°.

6 Uhr 30 Min.: Strychnin. nitric. 0,007 g subcutan.

6 Uhr 35 Min.: Thier ruhig.

6 Uhr 40 Min.: Thier ruhig.

6 Uhr 45 Min., also erst nach 15 Minuten, erfolgt, und da nur auf heftiges Beklopfen des Tisches, ein leises einmaliges Zusammenzucken.

6 Uhr 50 Min. erfolgt der erste selbstständige aber sehr kurze Tetanus.

6 Uhr 52 Min. ein zweiter, Pause bis 6 Uhr 56 Min., hierauf ein dritter, 6 Uhr 58 Min. Herzstillstand.

VII. Kaninchen, 900 g, H = 38 × 4, R. = 24 × 4, M. T. = 38,9. Unterbindung der linken Art. cruralis; nachträgliche Fütterung mit 5,20 Phenacetin (6 Uhr bis 6 Uhr 10 Min.).

Schon nach 25 Minuten tritt allgemeine Schwäche, Muskelzittern auf, das Thier taumelt, fällt zur Seite, bleibt gelähmt auch an der mit der Ligatur behafteten Extremität liegen. Die Sensibilität ist auffallend rasch herabgesetzt.

6 Uhr 40 Min. erfolgt ein kurzdauernder Streckkrampf der vorderen Extremitäten mit Opisthotonus; dieser vorübergehende Rückenmarksreizzustand macht rasch einer bleibenden motorischen und sensiblen Lähmung Platz. Von den Reflexen ist nur der der Cornea auslösbar. H. = 35 × 4, R. = 17 × 4, M. T. = 35,4. (Thier eingewickelt).

6 Uhr 50 Min. wird die Haut der ganzen linken hinteren Extremität abpräparirt, die Muskeln mit der Schere abgetragen, ohne dass auch nur eine leiseste Reaction des Thieres in motorischer oder sensibler Hinsicht erfolgte. Herz und Respiration gehen ruhig weiter.

7 Uhr 10 Min. wird der rechte N. ischiadicus blosgelegt, in den Ludwig'schen Reizträger eingeschaltet, das centrale Nervenende zerstört und der Inductionsstrom ausgelöst. Jedesmal erfolgt Zuckung der Extremität, die bei Stromunterbrechung aufhört. Der motorische Nerv ist nicht gelähmt, bleibt vom peripheren Stumpfe aus erregbar, auch die Muskelirritabilität ist vollkommen normal geblieben.

7 Uhr 40 Min. H. = 31 × 4, R. = 20 × 4, M. T. = 33,5° C. Auch der Cornealreflex erloschen.

7 Uhr 44 Min. 0,003 g Strychnin. nitr. subcutan.

8 Uhr 10 Min., also nach 26 Min. erst, erfolgt auf Beklopfen des Körpers eine einmalige Zuckung des Thieres; von da an wiederholen sich Einzelzuckungen meist nur nach Berührung, und es tritt nach einigen Stunden Erschöpfung ein. Zu einer echten Strychninwirkung kam es gar nicht.

VIII. Kaninchen, 600 g, H. = 35 × 4, R. = 25 × 4.

6 Uhr 15 Min. werden 0,50 Phen. in wässeriger, alkoholischer, warmer Lösung subcutan applicirt.

6 Uhr 20 Min. Thier auffallend ruhig, hält die Augen geschlossen, gestossen öffnet es dieselben.

6 Uhr 25 Min. wird schwach, verliert das Gleichgewicht, fällt zur Seite, richtet sich empor, geht taumelnd weiter; fällt wieder seitwärts etc. Nach einer Stunde fängt es sich wieder zu erholen an.

Aus diesen und anderen Versuchen an Warmblütern entnehmen wir folgende physiologische Wirkung des Phenacetins:

Das Phenacetin wirkt auf Warmblüter giftig ein, wenn es subcutan, oder in den Magen einverleibt wird; bei letzterer Darreichungsweise benöthigt man grosser Gaben, um Intoxicationserscheinungen hervorzurufen. Nach kleinen Dosen 0,15—0,20 g p. Kilo Kaninchen tritt absolut keine Veränderung im Verhalten der Thiere ein, auch können dieselben oder doppelten Gaben längere Zeit hintereinander fortgesetzt werden, ohne nur eine merkliche Veränderung hervorzurufen. Dosen von 0,50 Ph. subcutan, oder 1,00 g intern p. 1 Kilo Thier erzeugen bereits Erscheinungen der Unsicherheit und Muskelschwäche, die nach einigen Stunden meist wieder schwinden.

Dosen von 3,00 Ph. aufwärts p. 1 Kilo Kaninchen wirken meist immer letal, u. z. folgt einem äussert kurzen Reizungsstadium (VII) rasche Lähmung der Centralorgane des Rückenmarkes, damit einhergehende entsprechende Lähmung der Muskeln, deren Irritabilität aber völlig intact bleibt, auch vom peripheren Ende des durchschnittenen Nerven aus erfolgen Contractionen des gelähmten Muskels, es handelt sich eben um keine periphere, sondern um eine centrale Lähmung. Gleichzeitig mit der Lähmung der motor. Centren sinkt das Empfindungs- und Reflexvermögen, um schliesslich ganz zu verschwinden. In diesem Zustande kann man an Thieren operiren wie man will, sie reagiren nicht, empfinden nichts und sind gelähmt. Wir sehen also auf der Höhe der Phenacetinwirkung das Bild vollständiger Rückenmarkslähmung. Erst nach Stunden erfolgt auch Erschöpfung des Athemcentrums und Herzstillstand, während welcher Zeit sich tiefgreifende Veränderungen im Blute entwickelt haben. Dass wir einen gewissen antagonistischen Gegensatz zur Strychninwirkung vor uns haben, lässt sich nicht verkennen; phenacetinisirte Thiere vertragen auffallend gut grosse Dosen Strychnin. Wenn wir nun die Wirkung des letzteren dahin präcisirt wissen, dass es die reflexhemmenden Centren im Rückenmarke lähmt (Nothnagel), oder Widerstände der Erregungsleitung in der Verbindung der einzelnen Gangliengruppen vermindert (Bernstein), dass es auf's ganze Rückenmark und nicht specifisch primär (S. Mayer) auf's verlängerte Mark wirkt, so können wir doch nicht bestimmt und präcise sagen: das Phenacetin wirkt reizend auf die reflexhemmenden Centren der Medulla spinalis, vermehrt die Widerstände der Erregungsleitung der Ganglienzellen unter einander; wir sagen kurz: es vermindert, lähmt die Erregbarkeit der reflexvermittelnden Ganglien, lähmt die motorischen und sensiblen Centren. Die Wirkung erstreckt sich auf's ganze Rückenmark, ergreift endlich das verlängerte Mark und führt zur Lähmung des Athemcentrums und Stillstand der Respiration. Letztere könnte auch bedingt sein durch Lähmung des Athemcentrums in Folge veränderter Blutbeschaffenheit, die sich in Schrumpfung der rothen Blutkörperchen und Auftreten von Methämoglobin kund giebt; auch zeigten die weissen Blutkörperchen nicht mehr jene amöbenartige Bewegung wie vor der Vergiftung. Und wenn wir nun auch erfahren, dass bei Thieren mit unterbundener Art. crural. gleichzeitige Lähmung auch dieser Extremität eintritt, so werden wir nicht irren, wenn wir sagen: das Phenacetin wirkt **direct** auf das Rückenmark.

Was den Herzmuskel anlangt, so sahen wir niemals eine ungünstige Beeinflussung desselben durch Phenacetin. Die am Menschen aufgenommenen sphygmographischen Pulscurven, sowohl nach einmaligem, als länger fortgesetztem Gebrauche dieses Mittels, werden dies erhärten.

Was die Temperatur anlangt, so sehen wir schon nach Gaben von 1—1,50 g Ph. p. 1. Kilo Thier wesentlichen Abfall derselben von 39,2 auf 37,2 innerhalb 3/4 Stunden, im weiteren Verlaufe ein Sinken auf 35, 34 und darunter. Bei noch grösseren Gaben ist ein entsprechend rascheres und tieferes Sinken der Eigenwärme zu erkennen, u. z. bei Thieren, die, nachdem sie gelähmt sind, vor der Abgabe ihrer Wärme durch Einwickelungen geschützt wurden. Ueber die Beeinflussung der Eigenwärme gesunder Menschen berichte ich später.

Von den Verdauungsorganen bemerkte ich am Magen meist Röthung und leichte Schwellung der Schleimhaut; es gelangt von hier aus das Phenacetin zur Resorption, denn im Dünndarm der Versuchsthiere fand sich bereits nichts mehr davon vor. Wenn es uns auch nicht gelingt, das Phenacetin versuchsweise in saurem Magensafte bei Körpertemperatur zu lösen, wenn es sich auch den Pepsin-Salzsäure-Lösungen, Pankreasextracten u. s. w. gegenüber vollkommen indifferent verhielt, so spielen doch eben am Lebenden während des Verdauungsactes viele Momente mit, die sich noch unserer Beobachtung entziehen und die Resorption derartiger Stoffe bewirken.

Die Darmperistaltik wird auf alle Fälle eine etwas regere.

In Bezug auf die Ausscheidung müssen wir wohl sagen, dass das Acetphenetidin zum grossen Theil wohl unverändert den Körper im Harne verlässt, dass es eine Vermehrung der ausgeschiedenen Schwefelsäure bedingt, dass die Harnmenge selbst auffallend vermehrt ist, der Harn höher gefärbt und von höherem spec. Gewichte wird und in vielen Fällen eine positive Trommer'sche Reaction giebt. Es ist aber nicht Zucker, der die Reduction der alkalischen Kupfersulfatlösung bedingt, wie uns der Polarisationsapparat lehrt, sondern es ist eben das Phenacetin wie z. B. Chloralhydrat eins jener Mittel, nach deren Genuss eine linksdrehende, alkalische Kupferlösung reducirende Substanz im Harne auftritt.

Um nun das Phenacetin im Harn nachzuweisen, bedienen wir uns folgender Reaction:

Der Harn wird mit concentrirter Salzsäure gekocht, mit einer concentrirten doppeltchromsauren Kalilösung versetzt, und etwas Carbolsäure hinzugefügt; der Harn nimmt darauf eine braunrothe Farbe an, die auf Zusatz von Ammoniak blau wird.

Die therapeutische Verwendung dieses Mittels muss schon nach unseren Thierversuchen in zwei getrennten Wirkungskreisen sich bewegen: wir betrachten das Phenacetin I. als Antipyreticum, und II. als Nervinum.

Bei sonst gesunden nicht fiebernden Menschen erzeugen Gaben von 0,10—2,00 g eine Erniedrigung der Eigenwärme um einige Zehntel bis 1° C., rufen ausser einer leichten Feuchtigkeit der Haut, vielleicht auch einer geringen Urinvermehrung, keine üblen Nebenwirkungen hervor. Magen, Darm- und Sinnesorgane bleiben unbeeinflusst. Bei schwächlichen, anämischen, etwas herabgekommenen Personen können aber, wie dies auch Hoppe berichtet, schon nach Gaben von 1,80 g an Erscheinungen von Mattigkeit, Schwindel,

Gähnen, Uebligkeiten u. s. w. auftreten, Erscheinungen, die nach 2—3 Stunden völlig wieder vorüber sind. Handelt es sich aber um fieberhaft Erkrankte, gleichgültig welcher Natur immer das Fieber ist, so sind wir im Stande, durch Phenacetin die Eigenwärme immer herabzusetzen.

Kobler behandelte auf der Klinik des Professor Bamberger in Wien 50 Fälle verschiedener fieberhafter Erkrankungen antipyretisch mit Phenacetin. Tuberculose (11), Pneumonie (10), Typhus abd. (7), Morbilli (6), Sepsis puerperalis (4), Pleuritis (3), Pyämie (2), Typhus-Recidive (1), Meningitis cerebrospinalis (1), Peritonitis ac. purul. (1), Peritonitis tubercul. (1), Perityphlitis (1), Parametritis (1), Angina (1). Hoppe: Leukämie, Typhoide. Pneumonieen, Catarrh. ventric. ac., Scarlatina diphter. etc., Rumpf: Erysipel, Lépine: Typhus. Rhoden: Rheumatism. art. ac. etc. Immer konnte die kräftige antifebrile Wirkung des Phenacetins constatirt werden.

Auch ich wandte das Mittel bei den verschiedensten fieberhaften Processen an, an deren Einzelbesprechung ich jetzt gehen will.

Ich stelle in den Vordergrund die Behandlung der Polyarthritis rheumatica acuta, nicht nur weil das Phenacetin hier seine günstige temperaturerniedrigende Eigenschaft zeigt, sondern weil es mir „specifisch" den Gelenkrheumatismus zu beeinflussen scheint. Ich will einige Beispiele und klinische Beobachtungen anführen:

1. Riotto, Ed., 15jähr. Ziegelarbeiter aus Udine, sucht am 27. April 1888 Spitalshülfe wegen seit 2 Tagen bestehender Röthung, Schwellung und Schmerzhaftigkeit der linken Fingergelenke, beider Knie- und Sprunggelenke. Nie früher Gelenkrheumatismus überstanden. Diagnose: Polyarthritis rheumatica acuta; keine Endocarditis.

Temperaturen waren folgende: Am ersten Tage:

8 Uhr früh	= 38	
10 „ „	= 38,5	Um 4 Uhr und 5 Uhr je 0,30 Phen. Eine halbe Stunde nach der Einnahme trat jedesmal Schweiss auf.
12 „	= 38,5	
4 „	= 38,7	
5 „	= 38,9	
8 „	= 37,6	

Die Harnmenge war 970 ccm vom spec. Gew. = 1025, ohne Eiweiss und Zucker.

Am 28. April, also am zweiten Tage:

8 Uhr	= 38	
10 „	= 38,3	Um 9 Uhr, 10 Uhr, 4 Uhr je 0,30 Phen. Einstündiger Schweiss, je 1/2 Stunde nach der Einnahme des Pulvers aufgetreten.
12 „	= 36,8	
2 „	= 37,9	
4 „	= 38,6	
8 „	= 37,4	

Die Harnmenge war 980 ccm vom spec. Gew. = 1027, ohne Eiweiss und Zucker. Die Röthung der Gelenke und insbesondere deren Schmerzhaftigkeit hat auffallend nachgelassen.

Am 29. April (3 Tag):

8 Uhr	= 37,2	
10 „	= 37,4	Um 12 Uhr, 4 Uhr je 0,40 Phen. Schweiss wie früher, nach der letzten Dosis keine Schmerzen in den Gelenken mehr, die Schwellung nahezu ganz verschwunden.
12 „	= 37,5	
2 „	= 37,4	
4 „	= 37,3	
8 „	= 36,8	

Harnmenge = 980, vom spec. Gew. = 1030, ohne Eiweiss und Zucker.

Am 30. April (4 Tag) volle Apyrexie, noch 2 Mal 0,40 Phen. absolut keine Gelenkerscheinungen mehr; keine Recidive, subjectives Wohlbefinden; Patient verlässt nach einigen Tagen weiterer Beobachtung das Spital. Während der ganzen Dauer war jede andere Gelenkbehandlung durchaus ausgeschlossen.

2. Di Giusto, Franz, Ziegelarbeiter aus Röflach, 24 Jahre alt, kommt am 26. April 1888 zur Aufnahme; ist seit 5 Tagen fieberhaft erkrankt unter schmerzhafter Schwellung beider Knie- und Sprunggelenke, des rechten Finger- und des linken Ellbogengelenkes. Zweimal schon ac. Gelenkrheumatismus überstanden.

Diagnose: Polyarthritis ac., Endocarditis.

Die Temperaturen waren am

27. April:

8 Uhr	= 38,9	
9 „	= 39	Um 9 Uhr früh und 4 Uhr Nachmittag je 0.30 Phen. Schweiss nach dem Pulver.
10 „	= 38,6	
12 „	= 37,6	Die Harnmenge (H.M.) betrug 1000 ccm, vom spec. Gew. = 1010, ohne Eiweiss und Zucker.
4 „	= 38	
6 „	= 38	
8 „	= 37,3	

28. April (2. Tag):

6 Uhr	= 38	
8 „	= 37,7	
9 „	= 37,9	Um 9 Uhr und 5 Uhr je 0,50 Phen. sehr starker Schweiss; die Empfindlichkeit der Gelenke etwas geringer.
10 „	= 37,2	
12 „	= 36,8	H.M. = 1100, spec. Gew. 1018, ohne Alb. und ohne Sacch.
4 „	= 36,9	
8 „	= 36,2	

29. April:

8 Uhr	= 36,5	Um 9 Uhr, 12 Uhr, 4 Uhr je 0,30 Phen. Schmerzhaftigkeit aller Gelenke bis auf die des linken Ellbogengelenkes verschwunden, nur noch geringe Schwellung zweier Fingergelenke.
10 „	= 37	
12 „	= 37,4	
4 „	= 36,[illegible]	

30. April vollkommene Apyrexie, trotzdem noch dreimal 0,20 Phen. pro die.

1. Mai völlige Euphorie; Aussetzen mit Phen.

5. Mai Recidiv im linken Schultergelenke ohne besonderen Temperaturanstieg, auf zweimal 0,60 Phen. schwinden nach 2 Tagen die Schmerzen, die Beweglichkeit des Armes wird wieder hergestellt.

Die H.M. = 1100, spec. Gew. = 1026 ohne Eiweiss, aber Trommer'sche Probe positiv.

Patient bleibt durch mehrere Tage noch beobachtet, verlässt das Spital geheilt von der Arthritis, nicht von der Endocarditis.

Auch hier war jede weitere Gelenkbehandlung ausgeschlossen.

3. Steiner, Josef, 41 Jahre, Sträfling aus der Anstalt Karlau, lag 14 Tage im Strafhausspitale wegen heftigen fieberhaften Rheumatismus im linken Knie- und Hüftgelenk. Salicylbehandlung mit negativem Erfolge.

Patient wächst am 6. Mai 1888 zu mit hochgradiger Schwellung und Röthung des rechten Sprung- und Knie-, des linken Knie- und Hüftgelenks. Vor 20 Jahren zum ersten Male Gelenkrheumatismus überstanden.

Diagnose: Polyarthritis ac. Herz frei.

Am 6. Mai:

4 Uhr	= 39,5	
1/25 „	= 39	
6 „	= 38	
8 „	= 37,5	4 Uhr 0,60 Phen., darauf ein einstündiger Schweiss.
9 „	= 37,6	
10 „	= 37,8	
12 „	= 37,8	

Am 7. Mai:

Fr. 8 Uhr	= 38,9	
1/210 „	= 38,7	
1/212 „	= 38	
2 „	= 38	Um 9 Uhr 0,60 Phen., darauf dreistündiger Schweiss, um 4 Uhr 0,90 Phen., darauf bis um 8 Uhr Abends dauernder Schweiss. Die Schmerzhaftigkeit des linken Knie- und Sprunggelenks hat ganz nachgelassen.
4 „	= 38,5	
5 „	= 38,1	
7 „	= 37	
10 „	= 36,5	
12 „	= 36,3	

Am 8. Mai früh konnte ich die Abnahme der Schwellung an nahezu allen ergriffenen Gelenken bemerken.

Die Temperaturen waren um 37,5° C. — Zweimal 0,60 Phen. p. die.

Am 9. sind die Gelenke wieder völlig normal, Apyrexie und Euphorie, kein Phenacetin mehr.

Patient verlässt am 11. Mai 1888, also nach 5 Tagen, befreit von dem schweren Gelenkrheumatismus, das Spital.

Auch hier war ausschliessliche Phenacetinbehandlung. Der Harn stieg in seinem spec. Gew. von 1017 auf 1024, nicht so in der Menge, auch blieb die Trommer'sche Reaction negativ.

4. Peitler, Georg, 17jähr. Lehrling aus Trofaiach, sucht am 3. Mai 1888 Aufnahme in's Spital; er leidet seit 7 Tagen an schmerzhafter Schwellung beider Sprunggelenke, des linken Knie- und Handgelenks. Mit dem 12. Jahre zum ersten Male Gelenkrheumatismus überstanden, litt er seither mehrfach an Recidiven.

Bezeichnete Gelenke sind beträchtlich geröthet und geschwellt.

Diagnose: Polyarthritis rheum. acut., Endocarditis.

Temperaturen: Am 3. Mai:

4 Uhr	= 38,7	
5 „	= 38,5	Um 1/25 Uhr 0,50 Phen., darauf leichter Schweiss.
7 „	= 37,2	
8 „	= 36,7	
10 „	= 36	

Am 4. Mai:

8 Uhr	= 38,6	
10 „	= 37,8	
12 „	= 36,4	
1 „	= 36	Um 1/29 Uhr früh und 4 Uhr Nachmittags je 0,90 Phen., darauf einstündiger leichter Schweiss; Schmerzen geringer, sonst Status idem.
4 „	= 38	
6 „	= 37,6	
8 „	= 36,2	
10 „	= 36,1	
12 „	= 37	

Am 5. Mai:

8 Uhr	= 37,2	
12 „	= 37,4	Um 4 Uhr 0,90 Phen., Schwellung und Schmerzen geringer.
4 „	= 38,3	
8 „	= 36,6	
10 „	= 35	

Am 6. Mai sind alle ergriffenen Gelenke frei; Apyrexie und Wohlbefinden. Aus Vorsicht noch 2 Mal 0,30 Phen.

Weitere sechs Tage der Beobachtung ergeben sich als völlig fieberfrei und lassen nirgends ein Recidiv erkennen, Patient verlässt genesen am 12. Mai das Spital. Auch hier war jede andere Behandlung ausgeschlossen.

5. Nimpfer, Johann, 45 Jahre, Tagelöhner, leidet seit 8 Tagen an schmerzhaften Schwellungen beider Knie- und Sprunggelenke, beider Schulter- und fast sämmtlicher Handgelenke; seit 2 Tagen trat auch schmerzhafte Röthung in der linken Hüfte auf. Sucht am 12. Mai 1888 mit 39° C Temperatur das Spital auf.

Diagnose: Polyarthritis rheumat. ac. ohne Endocarditis, die Eigenwärme verhielt sich folgendermaassen:

Am 12. Mai:

4 Uhr	= 39	
6 „	= 38,5	1/25 Uhr 0,90 Phen. — Es erfolgt ein zweistündiger Schweiss, und darauf Schlaf. Der Harn ist eiweisshaltig.
7 „	= 37,5	
8 „	= 37,1	
9 „	= 36,8	
10 „	= 36,[illegible]	

Am 13. Mai:
früh 8 Uhr = 38,2
10 „ = 37,8
11 „ = 37,5
12 „ = 37,2
1 „ = 37,4
2 „ = 38
3 „ = 38,2
4 „ = 38,3
5 „ = 38,1
6 „ = 38
7 „ = 37,6
8 „ = 37,4
9 „ = 37
10 „ = 37,8
12 „ = 37,2

Die Gelenkschwellungen sind dieselben; um 1/4 10 Uhr früh und 4 Uhr Nachmittags je 0,90 Phen. Wie gewöhnlich heftiger Schweissausbruch, 1—2 Stunden andauernd. Um 7 Uhr Abends dieses Tages sind die Gelenkschmerzen, die Röthe und Schwellung auffallend geringer.

Am 14. Mai sind bereits Temperaturen folgende:
8 Uhr = 37,5
12 „ = 37,4
4 „ = 37,5

doch werden um 8 Uhr und 4 Uhr noch je 0,90 Phen. ordinirt, die erkrankten Gelenke nur mehr wenig geschwellt, dagegen die Sternocostal-Gelenke linkerseits recht empfindlich,

am 15. Mai hielten sich die Temperaturen auf 37° C, doch nimmt Patient noch um 1/4 10 Uhr 0,30, und um 4 Uhr 0,90 Phenacetin,

am 16. Mai sind die Sternalgelenke wieder völlig normal, die Eigenwärme constant afebril, die Harnmenge steigt etwas und verliert das Eiweiss; Patient nimmt noch 2 Mal 0,90 Phen. p. die.

am 17. Mai erleidet er ein Recidiv im linken Acromio-Claviculargelenk ohne Fieberexacerbirung; selbe schwindet auf weitere 2 Mal 0,90 Phen.,

am 18. Mai sind sämmtliche Gelenke wieder normal, und kann Patient, da kein weiteres Recidiv eintritt, am 25. Mai genesen entlassen werden.

Auch in dem Falle wurde sorgfältig jede andere Gelenkbehandlung gemieden. (Fortsetzung folgt.)

IV. Ueber Kehlkopftuberculose, ihre Behandlung und Heilung.

Von **Dr. Keimer**,

Specialist für Nasen-, Hals- und Ohrenleiden in Düsseldorf.

(Fortsetzung aus No. 49.)

Der fünfte und sechste Fall bieten in sofern etwas Gemeinsames, als es sich bei beiden um einen ausgedehnten geschwürigen Process der Pars interarytaenoidea handelte; ich kann Ihnen beide Patienten leider nicht vorstellen, da beide nicht in Düsseldorf selbst wohnen.

Der eine, Herr O. aus Gr., entstammt einer stark belasteten Familie, wo schon der Vater und einige Geschwister der Tuberculose zum Opfer gefallen sind. Er selbst fühlte sich seit einem Jahre sehr herunter, war sehr nervös, litt an Herzpalpitationen, Kopfdruck, Gedächtnissschwäche, Unfähigkeit zu anstrengender geistiger Arbeit etc. etc. und bot das typische Gesammtbild eines Neurasthenikers. Seine Lungen wurden vielfach und von sehr competenter Seite untersucht und nie etwas gefunden. Im Februar vergangenen Jahres wurde er etwas heiser, hatte bald mehr, bald weniger Stimme, zeigte aber selbst an den besten Tagen noch eine gewisse Umflorung derselben. Anfangs Mai 1887 untersuchte ich den Patienten zum ersten Male. Ich fand einen kleinen, zarten Herrn mit überschwänglichen Klagen über alle möglichen und unmöglichen Empfindungen und Krankheitserscheinungen. Bei der Inspection des Larynx fand sich in der Reg. interarytaenoidea ein ziemlich grosses, schmutzig belegtes Ulcus, an einzelnen Stellen mit papillären Excrescenzen besetzt, und starke Infiltration der Umgebung, welche bis zu den Santorin'schen Knorpeln hinaufging. Das Ulcus machte ganz den Eindruck des tuberculösen. Die Lungen waren absolut frei. In den mit der Krause'schen Curette abgekratzten Gewebspartikeln des Geschwürbodens fanden sich verschiedene Male Bacillen. Nächtliche Schweisse fehlten, der Husten war kurz, ohne Secret, der Appetit war mässig. Die schon damals gefasste Meinung, dass es sich hier um eine primäre Tuberculose des Larynx handele, wurde in der Folge für mich ziemlich unumstösslich, da die Lungen immer frei blieben, und mit der ziemlich raschen Vernarbung des Ulcus und den entsprechenden hygienischen und diätetischen Maassnahmen auch das ganze Befinden wieder ein mehr normales wurde. Es ist in diesem Falle der Schluss wohl nicht als zu hypothetisch anzusehen, dass bei der vielfachen Gelegenheit, Bacillen in sich aufzunehmen, während der Pflege des in Extremis der Lungenphthise sich befindenden Vaters unter Einfluss der angeborenen Disposition und der bedeutenden Schwächung des ganzen Organismus durch das nervöse Leiden vielleicht unter Mitwirkung eines Larynxkatarrhes eine Infection der Rimula zu Stande kam, und sich so langsam hier der tuberculöse Process entwickelte, ohne bis dahin auch secundär die Lungen zu afficiren. — Es wurde auch hier eine Milchsäurebehandlung durchgeführt, welche mit 4maligem Curettement combinirt war.

Patient hielt sehr gut, so dass ich später immer das Ulcus mit Acid. lact. pur. abrieb, was ohne besonders starke Reaction gut vertragen wurde. Innerlich wurden Creosotcapsules gereicht in ziemlich rasch steigender Dosis. Täglich wurden 2 1/2 l Milch, 1/2 Flasche guten Rheinweines und etwas Bier verzehrt, nebenbei mit steigendem Appetit auch entsprechend Fleisch und Eier. Es wurde jede zweite Stunde gegessen. Patient befand sich fast beständig in frischer Luft, arbeitete im Garten, machte Spaziergänge und schlief stets bei offenem Fenster. Jeden Morgen wurden kühle Abreibungen des ganzen Körpers vorgenommen. Nach 8 Wochen war das Ulcus vollkommen und fest vernarbt, das Befinden war ein recht gutes geworden. Es wurde eine Gewichtszunahme von 12 Pfd. constatirt; Patient sah blühend und frisch aus, und seine Leistungsfähigkeit hatte sich entsprechend gehoben, wenngleich alle geistige Thätigkeit, Lesen, Anfertigen schriftlicher Arbeiten und das Führen der Geschäftsbücher bald Ermüdung, Druck im Kopfe und Schwindel bewirkte. Ich habe den Patienten noch vor 8 Tagen gesehen und bin mit seinem Befinden sehr zufrieden gewesen, die Narbe der Rimula ist recht fest, auch die Infiltration der Umgebung ist wesentlich geringer, wennschon dieselbe nicht vollkommen geschwunden ist. (Auch heute, 28. März, finde ich denselben guten Befund, Patient will wieder eine Stelle annehmen, wobei er besonders darauf achten wird, dass er sich viel in frischer Luft aufhalten kann.) (Auch am 15. August ist der Kehlkopf gesund, die Lungen sind frei, das Befinden ist sehr gut, und hat Patient wieder eine Stelle angenommen.)

Bei dem Falle 6, einem früheren Fabrikarbeiter, jetzigen Spezereihändler B. aus Oberbilk, war die tuberculöse Affection des Larynx fast genau dieselbe. Patient hat schon seit Jahren gehustet, bekam dann im Herbst 1886 eine tuberculöse Affection des rechten Handgelenks, weswegen in Köln eine Resection desselben gemacht wurde, und wurde im Winter 1887 heiser. Ich sah denselben auf Ersuchen unseres Mitgliedes, des Collegen Beck, Anfangs April 1887 zum ersten Male und fand damals eine pilzförmige Wucherung in der Rimula mit geschwürigem Zerfall. Beide Lungen waren angegriffen. Erst am 5. Juli konnte Patient in meine Behandlung treten, da es erst damals mit seiner Hand so weit besser ging, dass er sich wieder frei zu bewegen vermochte. Das Ulcus war tiefer geworden und zeigte einen wallförmigen Rand, glücklicherweise war aber keine besondere Infiltration der übrigen Kehlkopftheile vorhanden. Da Patient anfangs sehr empfindlich und schlecht zu spiegeln war, so wurde die Cur mit 20procentigem Mentholöl begonnen und damit eine zwar nicht rasche, aber unverkennbare Reinigung des Geschwürs und gesunde Granulationsbildung erzielt. Innerlich wurde sofort Creosot gegeben und gut vertragen, nebenbei die oben angeführten diätetischen und hygienischen Maassnahmen; 4 mal täglich wurde Mentholöl mittelst der von Schmidt angegebenen Vorrichtung eingeathmet, da viel Auswurf vorhanden war. Nach 4 Wochen war Pat. so weit vorbereitet, dass ich zur Milchsäurebehandlung übergehen konnte, welche mir trotz der unverkennbar guten Wirkung des Menthols doch rascher zum Ziele zu führen schien. Anfangs mit 20procentiger Lösung beginnend, kam ich langsam auf eine 60procentige, höhere Concentrationen riefen zu starke Reaction, namentlich dünne croupöse Beläge der umgebenden gesunden Schleimhaut hervor, worauf dann immer 3 Tage Pause eintreten musste. Am 14. September 1887 war eine ganz feste Narbe erzielt; das Gewicht hatte um 4 1/2 Pfund zugenommen, der diffuse Katarrh war bedeutend geringer und damit der Auswurf viel vermindert. Pat. nahm Creosot weiter und setzte nur von Mitte October bis Anfang December aus, während dessen Leberthran genommen wurde, die Mentholinhalationen wurden fortgebraucht. Ich sehe den Patienten etwa alle 6 Wochen und bin bei seiner letzten Präsentation sehr zufrieden gewesen, wie das Wohlsein desselben von Herrn Collegen Beck Ihnen bestätigt werden kann. Die Narbe ist fest geblieben und der Kehlkopf normal, der Lungenbefund ist günstig, und giebt der Kranke selbst an, dass er sich in keinem Winter so gut gefühlt habe, wie jetzt. (Seit der Ablieferung dieser Arbeit (am 1. April 1888) hat sich der Zustand bedeutend verschlechtert, wozu namentlich die Affection des Handgelenks Veranlassung gab. Der Arm musste amputirt werden, der Process auf den Lungen schritt rasch vorwärts, so dass der Exitus letalis bald zu befürchten steht. Ueber den Kehlkopfbefund kann ich nichts berichten.)

Meinen 7. Fall sehen Sie hier. Derselbe entstammt dem hiesigen Marienhospitale, dessen Chefarzt, der Herr College Sträter, die Güte hatte, ihn mir zur Behandlung des Kehlkopfes zu überlassen. Es ist der Arbeiter L. von hier. Er entstammt einer tuberculösen Familie und hatte schon vor einigen Jahren starke Hämoptoë, welche sich auch im letzten wiederholte. Es waren ausgebreitete Lungenerscheinungen vorhanden. Die rechte Kehlkopfseite war gesund, links fand sich das falsche Stimmband in einen dicken ausgefressenen und ausgezackten Wulst verwandelt, vom wahren Stimmband war nichts zu sehen, und glaubte ich auch, dass dieses in dem geschwürigen Processe mit aufgegangen sei, die entzündliche Schwellung setzte sich nach oben auf die linke Schildknorpelplatte fort. Auch von aussen war der Knorpel empfindlich, zum Zeichen, dass eine Perichondritis vorhanden war. In der Rimula war ein tiefes Geschwür. Die Behandlung wurde mit Mentholöl eingeleitet und, wie in allen Fällen, das laute Sprechen verboten. Die entzündliche Reizung der Schildknorpelplatte verminderte sich allmählich, und wagte ich daher schon nach 14 Tagen eine schwache Milchsäurelösung einzupinseln, welche ich von da ab in allmählich steigender Dosis und, falls Reaction eintrat, mit Mentholöl abwechselnd, anwandte. Als jede Reizung des Perichondriums verschwunden war, wurden mit der Heryng'schen Curette einige vorstehende Geschwürszacken abgetragen, und so gelang es mit abwechselnden Manipulationen, den ganzen Geschwürsprocess zur festen Vernarbung zu bringen. Mit dem fester und derber Werden der Narbe kam auch das intacte untere Stimmband wieder zu Gesicht, und wurden, um auch den Erfolg functionell möglichst gut zu gestalten, einige zu stark vorspringende Stellen der Narbe, welche die Excursionen des unteren Stimmbandes behinderten, mit dem Galvanokauter zerstört, so dass auch die Stimme, wie Sie jetzt hören, eine zwar noch immer etwas heisere, doch für die Schwere des Falles eine recht gute ist. Sie sehen jetzt beide Stimmbänder mit ihrer freien Kante beim Phoniren in ihrer ganzen Ausdehnung sich berühren, während aber das rechte sich in seiner ganzen Breite entfaltet, erscheint von dem linken nur ein schmaler Saum. Die vernarbten Stellen sind derb und widerstandsfähig, sie sind so schon seit einigen Monaten, trotzdem der Pat., welcher bei Creosotbehandlung recht gute Fortschritte machte, wieder eine ziemlich heftige Hämoptoë hatte und in den letzten Wochen einen acuten Gelenkrheumatismus überstand. Trotz dieser Schwächung des Gesammtkörpers hat sich in dem guten Befinden des Larynx nichts geändert

und wird Ihnen der Patient erzählen können, dass seine Stimme in letzter Zeit noch besser wurde, so dass er jetzt wieder singen kann. Wie der Zustand seiner Lungen ist, kann ich Ihnen nicht mittheilen, da ich den Patienten jetzt nach Wochen zum ersten Male wiedersehe, einer Aeusserung des Herrn Collegen Sträter zufolge ist derselbe in letzter Zeit nicht günstig gewesen. (Larynx im August noch ganz gesund, Allgemeinbefinden befriedigend.)

Der achte Fall meiner Beobachtung betrifft einen Kaufmann aus C. in Westfalen, den Herrn Sch., welcher einer durchaus gesunden Familie entstammt. Die Eltern sind alt geworden und haben keine Lungenerkrankungen gehabt, die Geschwister erfreuen sich einer guten Gesundheit. Pat. wurde durch eine schon lange andauernde geringe Heiserkeit geängstigt. Er hat vor einem Jahre ein paar Male Streifen Blutes entleert, hüstelt etwas, schwitzt leichter und fühlt sich nach relativ geringen Anstrengungen schon auffallend angegriffen. Da sein Appetit in letzter Zeit nachliess, so verlor er auch merklich an Gewicht. Auf der rechten Seite war das Larynxinnere auffallend geröthet, das rechte Stimmband zeigte eine grauröthliche Farbe, hatte keinen Oberflächenglanz und sah wie bestäubt aus, das oberste Epithel erschien an einzelnen Stellen gequollen oder verloren. Eine deutliche Erosion war nicht zu constatiren. Die linke Larynxhälfte war absolut normal, im übrigen Kehlkopfe absolut nichts Verdächtiges. Es handelte sich also hier um einen einseitigen Katarrh, aber um einen solchen mit einem specifischen Charakter. Darauf deutete schon die halbseitige Affection hin. Ich habe die gute Lehre v. Schroetter's, welche er in seinen laryngologischen Cursen zu geben pflegte, bei halbseitigen katarrhalischen Erscheinungen stets die Lungen genau zu untersuchen, da diese Fälle suspect seien, mehrfach bewahrheitet gefunden, wenn ich auch nicht gerade die Gelegenheit hatte, die Angabe Löri's zu beobachten, dass auf der Seite der Larynxerkrankung oft auch die Affection der Lunge, sei es tuberculöse Infiltration, sei es tuberculöse Pleuritis, sich befinde. Doch glaube ich das einem so guten und erfahrenen Laryngologen, wie Löri es ist, gern und möchte auf dieses Factum hiermit hingewiesen haben. In beiden Fossae supraclaviculares und supraspinatae fanden sich, und zwar mehr links als rechts, schwache Dämpfung, kleinblasige Rasselgeräusche, rechts verlängertes Exspirium, links mit bronchialer Färbung. Fieber war nicht vorhanden. Im Morgensputum fanden sich wenige Bacillen. Die Behandlung war dieselbe, wie in allen übrigen Fällen, nur verwandte ich bei dem mehr oberflächlichen Charakter des Processes im Larynx eine schwächere Ac. lactic.-Lösung (40 %). Schon nach 10 Pinselungen war die katarrhalische Röthe fast ganz verschwunden, doch musste zwischen den einzelnen Pinselungen oft eine Pause von 4 Tagen eintreten, da sich ein croupöser Belag bildete. In der Zwischenzeit blies ich erst Jodoform ein, musste dasselbe aber, da es starke Appetitstörung bewirkte, mit Borsäure vertauschen. In 5 Wochen war die Larynxaffection abgespielt und kein Unterschied mehr zwischen beiden Hälften zu entdecken. Patient ging längere Wochen auf's Land, gebrauchte eine tüchtige Milchcur, machte kalte Abreibungen mit Brause und pflegte sich nach aller Möglichkeit, so dass ich erstaunt war, ihn nach etwa 8 Wochen mit einer Gewichtszunahme von 23 Pfd. wiederzusehen. Creosot war beständig genommen. Der Katarrh der Lungenspitzen mit Infiltration derselben war bedeutend zurückgegangen, und erinnerten nur noch spärliche Rasselgeräusche und ein etwas matter Schall in der linken Fossa supraclavicul. an die hier vorhanden gewesene schwere Affection. Der Husten war schon seit einiger Zeit ganz geschwunden und daher auch keine Untersuchung auf Bacillen mehr anzustellen. Ich sah den Patienten zum letzten Male kurz vor Weihnachten, wo er mich mit grossem Danke versicherte, dass er sich sehr wohl fühle. Er hatte meine Vorschriften, welche in Vermeidung aller Schädlichkeiten und aller Debauchen, im Anrathen möglichst guter Ernährung und Schutz vor allen Erkältungen bei möglichster Abhärtung und Benutzung von möglichst viel frischer Luft bestanden, getreulich befolgt, da er ganz genau über seinen Zustand, dessen Gefahren und deren Vermeidung informirt war. Die Lungen boten kaum noch einen Anhalt zu besonderen Sorgen, der Kehlkopf war frei, nur schien das rechte Stimmband etwas schmaler, als links. Die Creosotbehandlung wird fortgesetzt, und nebenbei werden täglich 4mal Inhalationen von Mentholöl mittelst des Schreiber'schen Apparates gemacht. Die Prognose dieses Falles wird man wohl günstig stellen können. (Jetzt (10. October) befindet sich Patient nach brieflicher Mittheilung ganz wohl.)

Meinen neunten Fall bin ich wieder so glücklich, Ihnen vorstellen zu können. Der Herr Kaufmann V. von hier hatte die Freundlichkeit, gern auf meinen Vorschlag einzugehen, sich Ihnen an diesem Abende zu präsentiren. Der Fall hat manche interessante Seiten. Herr V. consultirte mich Mitte November wegen Druckgefühles im Halse, als dessen Ursache er ein grosses Granulum der hinteren Pharynxwand mit Recht vermuthete, im Uebrigen sei er, wie man zu sagen pflege, mager und gesund, und in der That strafte ihn seine frische, fast rosige Gesichtsfarbe nicht Lügen. Wie das meine Gewohnheit ist, untersuchte ich auch den Larynx, und ich muss Ihnen offen gestehen, dass der Anblick, der sich mir darbot, ein höchst unangenehmer war. Vor mir sass ein Patient, welcher von sich die feste Ueberzeugung hegte, dass er ein kerngesunder Mensch sei, und ich sollte ihn aus aller seiner Hoffnung reissen und ihm sagen, dass in seinem Halse ein unheimlicher Gast ganz unbemerkt seinen Wohnsitz aufgeschlagen habe und dass derselbe, wenn es nicht gelinge, ihn zu beseitigen, die Gesundheit und das Leben in ernstliche Gefahr bringe. Es zeigte sich nämlich an der linken Seite der Epiglottis eine rothe, keulenförmige Infiltration, welche sich verschmälernd am Anfange des Lig. ary-epiglottic. s. ihr Ende fand und welche auf der Höhe dieser Verdickung vier weisse durch das oberste Epithel durchschimmernde mohnsamengrosse Knötchen zeigte. Der übrige Larynx war absolut gesund. Es handelte sich hier um eine tuberculöse Infiltration der Epiglottis mit vier miliaren Tuberkeln, ein Befund, welcher nur selten beobachtet wird. Ist schon die Tuberculose des Epiglottisrandes eine durchaus nicht sehr häufige und steht sie in der Häufigkeitsscala erst vielleicht an fünfter Stelle, so sind miliare Tuberkel entschieden als rarissimae aves zu bezeichnen. Man hat ihre Existenz mit aller Entschiedenheit geleugnet, und selbst so viel erfahrenen und über ein so grosses Beobachtungsmaterial verfügenden Laryngologen, wie Türck und Störk, sind nur selten miliare Tuberkel zu Gesichte gekommen, Schnitzler theilte einen Fall von miliaren Knötchen an den Gaumenbögen, der Epiglottis und dem Arytänoidknorpel mit, wo Riesenzellen nachweisbar waren (Gottstein). Dieser seltene Nachweis von miliaren Tuberkeln liegt ohne Zweifel, wie Virchow sagt, an dem raschen Zerfall der Knötchen und an deren oberflächlichem Sitze, welcher den raschen Zerfall nur begünstigt. In meinem Falle handelte es sich mit Sicherheit um Miliartuberkel, da in einem derselben ausser lymphoiden und Riesenzellen auch Bacillen nachweisbar waren. Schon die Anamnese hätte Verdachtsmomente genug ergeben; auf ein eingehenderes Examen hörte ich von dem Patienten, dass er öfter an Luftröhrenkatarrh gelitten, deswegen schon verschiedene Male in Ems Cur gebraucht habe, es sei ihm auch schon vor 2 Jahren von einer Autorität gesagt worden, dass er an Lungenspitzenkatarrh leide. Die Untersuchung der Lungen bestätigte den Kehlkopfbefund vollauf. Rechts oben fand sich eine kleine Caverne, in der linken Spitze bestand Katarrh. Das Morgensputum zeigte viele Bacillen.

Ausserdem bestand eine Mastdarmfistel und eine sehr interessante Affection der Hände, welche ich als Impftuberculose ansprechen zu müssen glaube, und welche vielleicht durch Autoinfection zu Stande gekommen ist.

Sie können sich von den warzig drusigen, an einzelnen Stellen geschwürigen Neubildungen selbst überzeugen. Mit der kernigen Gesundheit war es also doch wohl etwas schwach bestellt, wennschon bei dem Mangel jedes Fiebers, bei der absolut normalen Function des Gesammtorganismus ein Stillstand des Lungenprocesses anzunehmen war. Als meine Beweiskette geschlossen war, verhehlte ich auch dem Patienten nicht, dass in seinem Halse ein Process spiele, welcher, mit seiner älteren Lungenerkrankung in Verbindung stehend, absolut beseitigt werden müsse, und er sich darauf gefasst zu machen habe, dass er noch Jahre lang möglichst gesundheitsgemäss leben und alle Schädlichkeiten jeglicher Art meiden müsse. Ich fand ein sehr williges Ohr, ein volles Verständniss für meine Vorschläge und den festen Willen, mich in meinen Heilbestrebungen voll und ganz zu unterstützen. Ich versuchte gleich in einer der ersten Sitzungen, nachdem das Granulum mit dem Kauter beseitigt war, nach guter Cocainisirung, einen Theil des Infiltrats mit der Heryng'schen Curette abzutragen, und fand, wie Heryng, dass dieses recht schwer ist, da der Knorpel zu leicht ausweicht. Die Curetten fassen aber so sicher, dass es mir doch gelang, ein Stück mit 2 miliaren Knötchen abzutragen, deren eines ich zu den mikroskopischen Präparaten benutzte. Nach einem Tage Pause wurde Ac. lact. pur. eingerieben und so mit Curette und Milchsäure weiter gearbeitet, bis die ganze Infiltration beseitigt war. Heute sehen Sie nur noch eine ganz feine lineare Partie, wo der Knorpel freiliegt, welche sich aber bald überhäuten wird. (Ist mittlerweile geschehen.) Die ganze übrige Partie zeigt sich ausgedellt und vernarbt, so dass man jetzt kaum noch an den schweren Process denken würde, welcher sich hier abgespielt hat. (Die Heilung ist eine vollkommene. — 28. Mrz.) Innerlich bekam auch dieser Patient Creosot, welches ununterbrochen genommen, gut vertragen wurde, und dessen sehr gute Einwirkung auf seinen Auswurf Ihnen der Herr V. selbst schildern mag. Derselbe ist nämlich fast ganz geschwunden, nur Morgens werden noch einige geballte, feste Sputa entleert, welche allerdings immer noch Bacillen enthalten. Der Katarrh der Lungenspitze ist um vieles besser. Die Gewichtszunahme betrug bis dahin 5 Pfund. Patient fühlt sich, wie ja auch früher, stets ganz gesund. (Fernere Schicksale unbekannt.)

Dieser Fall zeigt wieder so sehr deutlich, wie wichtig die Laryngoskopie für die Diagnose sein kann, und wie sehr es dem Praktiker anzurathen ist, in allen Fällen, wo über Halsbeschwerden geklagt wird oder wo sich die Lungen nicht gesund erweisen, auch den Larynx mit zu untersuchen, in welchem sich schon etwas vorbereiten mag, welches so frühzeitig erkannt und energisch behandelt, sofort im Keime erstickt werden kann, während es später schon den Grund zu lebenswichtigen Veränderungen gelegt haben mag.

(Schluss folgt.)

V. Feuilleton.

Terrain- und Bergsteigeapparate.

Von Dr. H. Nebel.

Von Dr. von Corval aufgefordert, seinen „Bergsteigeapparat" (Ther. Mtsh., August 1888) zu besprechen, wollte ich ursprünglich nicht öffentlich auf die Sache eingehen, weil ich in dieser Frage einen durchaus anderen Standpunkt einnehme, als der mir persönlich nahestehende College. Die Tragweite der Frage und der Umstand aber, dass Dr. von Corval meine, die Ansichten von Dr. Zander vertretende Arbeit (Beiträge zur mechanischen Behandlung) zur Begründung seiner Empfehlung eines, unter Dr. Zander's Apparaten vermeintlich „noch fehlenden" Bergsteigeapparates herangezogen hat, zwingen mich, mit Ausserachtlassung persönlicher Rücksichten, meine Meinung über die in Frage kommenden Apparate auszusprechen.

Natürlich habe ich dabei nicht kindische Erfindungen, wie Herrn Mager's „Terrainapparat", im Auge und denke nicht daran, die verschiedenen derartigen Erfindungen aus Holz, Eisen und Blech durchzusprechen. Aber die Idee als solche, das „Bergsteigen" in's Zimmer zu verpflanzen, scheint mir eine höchst unglückliche. Wenn bei den vielgepriesenen Terraincuren die Steig-Tretbewegung das

punctum saliens und all das andere Schöne, Heilsame, Nebensache wäre, — wenn die problematische Idee, durch gleichzeitige Arm- und Beinbewegungen Beförderung des Kreislaufes im Gebiet der Vena cava superior und inferior erzielen zu wollen, praktische Bedeutung hätte, und wenn wirklich ein Bedürfniss für dergleichen vorläge, warum sollte man den Apparaten für mechanische Gymnastik nicht, wie es Dr. von Corval wünschenswerth erschien, den geistreich construirten Apparat für Tret- und Greifbewegung von Dr. von Corval und Ingenieur Zutt hinzufügen?

Aber de facto lässt sich doch das mit dem Bälgetreten, mit dem Herumstrampeln in einem Rade oder auf einer schiefen Ebene zu Bewirkende nicht entfernt mit den Vortheilen vergleichen, die wir uns verschaffen, indem wir uns aus ungünstigen Verhältnissen auf einige Zeit entfernen, — indem wir des Lebens Last und Sorgen fliehen, um in frischer Luft und schöner Natur, in Wald und Flur Erholung zu suchen, — indem wir mit dem Körper auch den Geist erheben. Es ist mir unverständlich, wie Dr. von Corval, der sich mit den Zielen rationell betriebener Heilgymnastik vertraut gemacht und Gelegenheit gehabt hat, mit Dr. Zander's mechanischer Gymnastik Erfahrungen zu sammeln, auf die Idee kommen konnte, dass unter den Zander'schen Apparaten noch einer fehle, mittelst dessen man das erstreben soll, was Oertel durch das Bergsteigen mit Alpenstock erreichen will.

Wenn Dr. von Corval aber gar meine, in den Beiträgen zur mechanischen Gymnastik gegebenen Ausführungen über die Wirkungsart und die Vorzüge der Zander'schen Methode zur Begründung seiner Ansicht, als fehlte unter den Zander'schen Apparaten noch ein sogenannter Bergsteigeapparat, anzieht, so hat er Dr. Zander und mich entschieden missverstanden.

Dr. Zander hat in einem, an Dr. Heiligenthal gerichteten Schreiben gegen die Aufstellung von Bergsteigeapparaten im Baden-Badener medico-mechanischen Institut Protest erhoben, weil dergleichen seinen Intentionen, die Bewegungen — namentlich für Herzkranke, — zu individualisiren, zu localisiren und zu dosiren, durchaus widerspreche. Er hat aber auch an Dr. von Corval (in einem mir in Abschrift zugegangenen Briefe) geschrieben:

„Sie können aus dem, was ich Dr. Heiligenthal geschrieben habe, sowie aus dem Buche von Dr. Nebel ersehen, dass Ihr Apparat, ebensowenig[1]) als Dr. Oertel's Bergsteigemethode den Indicationen entspricht, die ich für die gymnastische Behandlung der Herzkrankheiten aufgestellt habe. Sie sagen allerdings, dass Ihr Apparat „keineswegs die Zander'schen ersetzen soll", gleich nachher glauben Sie jedoch, jener überwiegend grossen Zahl von Herzkranken, welche sich einer mechanischen Behandlung unterziehen können, einen theilweisen Ersatz bieten zu können. Ich muss Ihnen aufrichtig sagen, dass ich fürchte, dieser Ersatz wird mehr schaden, als nützen. Ich dringe darauf, dass die Herzkranken zuerst mit nur passiven Bewegungen behandelt werden, oder, wenn man damit einige active vereinigen will, mit solchen, die nicht nur sehr schwach genommen werden können, sondern auch bequem, nicht erregend sind. Je nachdem die Circulation und die Herzaction kräftiger werden und der Patient stärkere active Bewegungen ohne Herzklopfen und Athemnoth vertragen kann, gebe ich mehr und mehr active Bewegungen, doch keine solche combinirten Arm- und Beinbewegungen, wie sie Ihr Apparat ertheilt; ich rathe dem Patienten aber, sich fleissig in freier Luft zu bewegen, mit oder ohne Steigen. Denn das Steigen ist doch nicht absolut nöthig, um eine ergiebige Ventilation der Lungen und eine vermehrte Transpiration hervorzurufen. Die beste Vervollständigung und Nachbehandlung der mechanischen Gymnastik ist fleissiges Spazierengehen. Wenn nun Ihr Apparat die mechanische Gymnastik nicht ersetzen kann und als Vervollständigung und Nachbehandlung ganz unnöthig ist, mit dem Oertel'schen Bergsteigen aber (höchstens) die Gefährlichkeit für die Patienten theilt, so sehe ich nicht ein, welchem Zweck er entspricht, welches wirkliche Bedürfniss dadurch befriedigt wird.

Seiner Gefährlichkeit meinen Sie dadurch vorzubeugen, dass Sie bei schwächeren und erregbaren Patienten die Armbewegungen ganz weglassen (!)[2]) und den Steigungswinkel sehr klein machen. Ich frage aber: was gewinnt dann der Patient durch den Gebrauch Ihres Apparates, das er nicht besser durch Spazierengehen gewinnt? Soll Ihr Apparat wirklich eine Bedeutung haben, so muss er der Anstrengung des Bergsteigens wirklich entsprechen. Er wird dann für Kranke gefährlich, und wie leicht kann er von Curpfuschern missbraucht werden!"

Ich für meine Person habe niemals ein Bedürfniss, wie es Dr. von Corval mit seinem „Bergsteigeapparat" befriedigen wollte, empfunden. Die Zander'schen Apparate erwiesen sich mir stets als durchaus ausreichend, um den Indicationen gerecht zu werden, die uns bei Behandlung von Herzkranken vorliegen. Es wäre mir unheimlich, wenn ich fürchten müsste, dass die mir anvertrauten Herzkranken an Ruder-, Bergsteige- etc. Complexbewegungen dienenden, für Gesunde ja wohl empfehlenswerthen Apparaten herumwirthschaften wollten; es ist schon schwer genug, sie von Verkehrtheiten und Uebertreibungen an den gut zu controlirenden, localisirten, genau dosirbaren Bewegungen dienenden, Zander'schen Apparaten abzuhalten.

Wenn ein Turnprofessor mit gewichtiger Miene den Apparat für Rumpfrotirung als „Maschine gegen Leberleiden" demonstrirt und aus dem staunenden Publikum unglücklicher Weise gerade einen mit mechanischer Gymnastik sehr wohl vertrauten Arzt herausgreift, um ihn als leberleidendes Demonstrationsobject zu benutzen (wie es bei Einweihung des Römerbades in Berlin passirt ist!), so ist dies ja recht ergötzlich: wenn aber Aerzte anfangen, Apparate für bestimmte Krankheitsgruppen, — für Herzkranke zunächst, — nächstens wohl auch für Asthmatiker, Hämorrhoidarier u. s. w., zu erfinden und als Specifica hinzustellen, werden dadurch nicht die allerwegen auf der Lauer liegenden Curpfuscher ermuntert und ermuthigt, ähnliche Erfindungen für diese und andere Krankheitsgruppen zu machen und — mit geborgten Worten — anzupreisen? Wird dadurch nicht heutzutage, wo Alles für industrielle Zwecke ausgebeutet wird, wo allem Schwindel Thür und Thore offen stehen, ein heilloser Unfug gross gezogen? Nach meiner Meinung benöthigen wir keiner „Bergsteigeapparate" und sollten uns wohl hüten, den Turnprofessoren, Heilgymnasten u. s. w. neue Pforten zu eröffnen, durch welche sie sich in unser Gebiet Eingang zu verschaffen wissen.

[1]) Er hätte sagen sollen, „viel weniger".

[2]) Damit doch aber auch Wegfall der Hauptidee: „Beförderung des Kreislaufes im Gebiet der Vena cava superior und inferior zugleich!"

VI. Referate und Kritiken.

Becker. Jacques Daviel. Zur Erinnerung an den siebenten internationalen Ophthalmologencongress zu Heidelberg, den 8. bis 11. August 1888, gewidmet. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1888. Ref Magnus.

Wahrlich die Ophthalmologie hat allen Grund, Becker für das kostbare Erinnerungsgeschenk, welches er den Theilnehmern des siebenten internationalen Ophthalmologencongresses gewidmet hat, dankbar zu sein. Ein Bild des genialen Erfinders der Staarausziehung, in einer künstlerisch so vollendeten Nachbildung, wie die von Becker gebotene, ist ein Geschenk, dessen Werth ein jeder Ophthalmologe auf das Freudigste, auf das Dankbarste anerkennen wird. Zu den vielen Lorbeeren, welche Becker auf dem Gebiet der Linsenanatomie und Pathologie schon eingeerntet hat, ist die Veröffentlichung des Bildes von Daviel ein neues Ruhmesblatt, welches ihm ganz gewiss niemals vergessen sein soll. Denn gerade das Bild Daviel's ist eine so grosse Seltenheit, dass es bisher wohl nur wenig Personen vergönnt gewesen sein wird, Kenntniss von demselben zu nehmen, und des Besitzes desselben konnten sich bis jetzt nur einige Wenige, vom Glück ganz besonders Bevorzugte rühmen. — In dem der Tafel beigegebenen Text berichtet Becker über die Entstehung des Bildes. Es wurde von dem französischen Maler und Bildhauer François de Vosge angefertigt und von le Mire in Kupfer gestochen. De Vosge, im 18. Lebensjahr von einer Iridochorioiditis befallen, welche zu einer kataraktösen Entartung beider Linsen führte, wurde 1756 von Daviel auf dem rechten Auge mit Erfolg am grauen Staar operirt, nachdem 2 Jahre vorher das linke Auge unter den Händen eines anderen Operateurs verloren gegangen war. Aus Dankbarkeit gegen Daviel fertigte de Vosge das Bildniss desselben an, und durch den Kunstsinn Becker's ist jetzt dieses Bild, welches ein Säculum hindurch in den Mappen der Sammler verschollen und vergessen war, an das Licht gezogen und der Welt auf's Neue geschenkt worden. Ausserdem hat Becker der Tafel noch eine historisch gleichfalls sehr werthvolle Beigabe angeschlossen, nämlich eine deutsche Uebersetzung des Berichts, welchen Daviel 1758 an die Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften zu Stockholm über die Operation angewachsener Staare eingesendet hat. Eine genaue Beschreibung des Bildes in französischer Sprache, welche von Hédou herrührt, macht mit einer Ode, welche im Mercur de France Juli 1752 das Lob Daviel's sang, den Schluss der in künstlerischer wie historischer Hinsicht gleich hervorragenden Veröffentlichung Becker's. Ich bin der Zustimmung nicht bloss der gesammten ophthalmologischen Welt, sondern auch aller derer, welche für Geschichte und Kunst sich interessiren, völlig sicher, wenn ich an dieser Stelle Gelegenheit nehme, Becker für sein uneigennütziges Geschenk den wärmsten Dank abzustatten.

J. Bruck. Ignaz Philipp Semmelweis. Eine geschichtlich-medicinische Studie. 121 S. 2,80 M. Wien, Prochaska. Ref. Flaischlen.

In anschaulicher Weise, in lebendigen Farben entrollt Bruck ein Lebensbild des seltenen Mannes, der die ganze Kraft seines

Geistes und seines Lebens eingesetzt hatte, um die Ursachen des Puerperalfiebers zu erforschen, — der, nachdem er diese Ursachen und damit auch die Mittel zur Verhütung derselben klar erkannt, nicht ruhte und keinen Weg unversucht liess, um seine Fachgenossen von der Wichtigkeit seiner Entdeckung zum Wohle der Menschheit zu überzeugen. Als Assistent der Wiener Gebärklinik hatte er Gelegenheit, zu sehen, welch' furchtbare Opfer an Menschenleben die aufeinanderfolgenden Puerperalfieberepidemieen kosteten, an dieser Klinik sowohl wie in Pest als dirigirender Professor hatte er, nachdem er die ungeheure Wichtigkeit der Desinfection erkannt, durch die von ihm eingeführten Maassregeln (Chlorkalkwaschungen der Hände der Untersuchenden) die Mortalität in erstaunenerregender Weise herabgesetzt, und Hunderte von Wöchnerinnen dankten seinem Vorgehen die Errettung aus sonst sicherem Verderben. — In dem epochemachenden Werke, die Aetiologie und die Prophylaxe des Puerperalfiebers, hatte Semmelweis seine Anschauungen klar niedergelegt. Er zeigte, dass das Puerperalfieber ein Resorptionsfieber sei, bedingt durch die Einverleibung eines zersetzten thierisch-organischen Stoffes. Demnach bestände die Prophylaxe desselben darin, die Einbringung zersetzter Stoffe von aussen zu verhüten, die Entstehung zersetzter Stoffe in den Individuen hintanzuhalten und endlich die wirklich entstandenen zersetzten Stoffe so schnell wie möglich aus dem Organismus zu entfernen. Er betont die Nothwendigkeit der Desinficirung der Hände, Instrumente, und überhaupt aller Gegenstände, welche mit den Genitalien der Individuen in Berührung kommen. Mit logischer Schärfe auf Grund der genauesten Beobachtungen und Experimente zeigt Semmelweis die Unhaltbarkeit der Ansichten seiner Gegner; er war es, der endlich Licht in das Dunkel brachte, das Jahrhunderte über den Ursachen der Entstehung des Kindbettfiebers gelagert hatte.

Uns, die wir heute in der glücklichen Zeit leben, in der die Entdeckung von Semmelweis Gemeingut aller Geburtshelfer geworden ist, in der Puerperalfieberepidemieen nur noch zu den Seltenheiten gehören — uns muss es fast als unbegreiflich erscheinen, dass Männer, wie Späth, Carl Braun, Breisky, Skanzoni, Litzmann u. A., anstatt die Mittheilungen von Semmelweis vorurtheilslos zu prüfen, nur mit Geringschätzung denselben begegneten, oder in zum Theil verkehrten alten Anschauungen befangen gegen dieselben auftraten; dass noch zahllose Wöchnerinnen dahingerafft werden mussten, bevor der menschenerlösende Gedanke Semmelweis' überall zur That wurde.

Semmelweis, dem Wohlthäter der Menschheit, wie ihn Carl Schroeder nennt, dem Lister in der Geburtshülfe, war es nicht beschieden, den endgültigen Sieg seiner Lehren zu erleben. Er starb am 14. August 1865 in einer Irrenanstalt zu Wien. „Felsenfest war sein Glaube, sagt Bruck, dass seine menschenrettende Lehre sieghaft aus dem Kampfe hervorgehen werde, und doch wurde er ein Opfer seiner Verzweiflung, als er diesen Sieg in immer weitere Fernen gerückt glaubte. Der Gedanke, dass noch viele Tausende von Menschenleben zum Opfer fallen würden, ehe jener Zeitpunkt herannahte, von dem er selbst sagte, dass er früher oder später nach ihm unaufhaltsam kommen müsse, trieb ihn in die Nacht des Wahnsinns."

Bruck's Schrift athmet warme Begeisterung für den grossen Todten. Nicht allein den Forscher, den Schriftsteller, sondern auch den Menschen Semmelweis zeigt er uns in klaren Umrissen. Er verdankt dies gewiss nicht zum mindesten dem Umstande, dass er direkte Mittheilungen von Freunden und Schülern von Semmelweis über denselben verwerthen konnte. Genauere Literaturangaben geben dem Buche einen ferneren Werth. Jedem, der sich für die Geschichte der Geburtshülfe interessirt, sei es bestens empfohlen.

VII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 19. November 1888.

Vorsitzender: Herr Fraentzel; Schriftführer: Herr P. Guttmann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird vorgelesen und angenommen.

1. Herr Leyden gedenkt mit warmen Worten des Hinscheidens von Prof. v. Bamberger in Wien, zu dessen Andenken sich die Versammlung von den Sitzen erhebt. (Die Worte des Herrn Leyden sind in No. 48, p. 998 mitgetheilt.)

2. Herr Fürbringer: Ich habe mir auf wenige Minuten das Wort erbeten, um den Herren Collegen **ein neues Peptonpräparat** zwar noch nicht zu empfehlen, aber doch zu demonstriren. Es ist dasselbe kürzlich in sehr stattlicher Menge dem Krankenhause Friedrichshain von dem Belgischen Generalconsul Lenders in London überwiesen worden und stammt von Dr. Denaeyer in Brüssel. Wer wollte leugnen, dass wir Aerzte uns auch noch gegenwärtig in arger Verlegenheit um ein gutes und für unsere Zwecke brauchbares Peptonpräparat befinden? Dasjenige Präparat, das mit Recht auf den höchsten Nährwerth Anspruch machen kann, ist wohl das Weyl'sche Caseïnpepton, in dem sich nach den bestimmten Nachweisen von Krukenberg in Jena aus dem Jahre 1886 neben mindestens 50 % Albumose ungefähr 6—7 % echten Peptons finden. Dies Pepton steht an Nährwerth bedeutend über den beiden anderen, den Kemmerich'schen und Kochs'schen sogenannten Peptonen, die Weyl auf 38 resp. 13 % berechnet, welche aber nach Krukenberg grössstentheils gar keine echten Peptone sind, sondern Leimpeptone, die noch weniger den Stempel echter Eiweissderivate an sich tragen, als die Albumosen, und nach den Fütterungsversuchen von Zuntz wenig halten, was man von ihnen versprochen. Die wohlschmeckenden Präparate von Cibil und Maggi sind viel mehr Genuss- als Nährmittel. Das Weyl-Merck'sche Pepton halte ich mit Ewald seines widerwärtigen Geruches und Geschmackes halber für wenig brauchbar zur inneren Darreichung, auch zersetzt sich das Präparat relativ leicht. Den letzteren Mängeln begegnet das neue Pepton ganz entschieden. Es stellt sich in schön klarer hellgelber dünnflüssiger Form dar und scheint sich in den Flaschen auf lange Zeit zu halten; ich habe 2—3 Wochen diese Fläschchen stehen lassen, ohne auch nur eine Spur von Zersetzung zu bemerken. Dieses Pepton soll 20 % Pepton enthalten. Das wäre kein allzu geringer Procentsatz; aber ich argwöhne, dass er zu hoch gegriffen ist, da die Flüssigkeit zu wenig bitter schmeckt. Das Präparat ist fast völlig geruchlos, und was seinen Geschmack anlangt, so hat die Mehrzahl derjenigen Patienten, Collegen und Familienmitglieder, denen ich das Mittel zu kosten gegeben, es nicht als schlechtschmeckend bezeichnet, einige sogar als wohlschmeckend, Niemand als widerlich. Der Geschmack erinnert am ehesten an den einer starken kalten Rindfleischbouillon. Ob das Präparat sonst empfehlenswerth ist, namentlich in Bezug auf seinen Nährwerth, weiss ich nicht, weil ich noch keine einschlägigen Versuche angestellt. Ich stelle den Herren hier gern einige Fläschchen behufs chemischer und physiologischer Prüfung zur Verfügung. Leider ist der Preis ein recht bedeutender. Ein Fläschchen zu 150 g (also günstigstenfalls 30 g Pepton) kostet 2 Mark, und ist diese Form bis auf Weiteres bei Herrn S. Vasen dahier, Hindersinstrasse 2, zu haben. Für Krankenhäuser, überhaupt für den Absatz in grösserer Menge, stellt Herr Lenders eine Preisermässigung von 30 % in Aussicht. Ich bitte die Herren, das Pepton zu kosten, und sich zu überzeugen, dass es in der That hinsichtlich des Geschmacks mit keinem der bekannten zu vergleichen ist. Es ist sterilisirt und nicht antiseptisirt.

Beiläufig zeige ich Ihnen dann noch ein Eisenpeptonat aus derselben Quelle, das, von dem Geschmack abgesehen, dem beliebten Pizzala'schen Präparat am nächsten stehen dürfte.

3. Herr Litten: Ueber einen Fall von **Melanosarcom.** (Der Vortrag wird in dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Herr P. Guttmann: Betreffs der seltenen metastatischen Melanosarkome nach Melanosarkom der Orbita kann ich einen Fall kurz erwähnen, von dem ich das Präparat in meiner pathologisch-anatomischen Sammlung besitze. Es war der ausserordentlich seltene Fall von metastatischem Melanosarkom des Herzens (auch der Niere und des Darms) nach zurückgebliebenenen Keimen von Melanosarkom in der Orbita des zu Grunde gegangenen Auges.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: **Ein Fall von Kohlenoxydvergiftung, Transfusion, Genesung.**

Herr P. Guttmann: Im Anschluss an den Vortrag von Herrn Leyden möchte ich mir erlauben, über einen Fall von Kohlenoxydgasvergiftung wenige Bemerkungen zu machen, in welchem auch die Bluttransfusion ausgeführt worden ist. Am 14. December 1887 Morgens 7 Uhr wurden 2 junge Mädchen aus Charlottenburg, welche dort am frühen Morgen in ihrer Schlafkammer durch Kohlenoxydgas tief betäubt aufgefunden worden waren, nach dem städtischen Krankenhause Moabit gebracht, das eine Mädchen bereits todt, das andere in tiefstem Coma: auf Corneareizung kein Lidreflex, auf die stärksten sensiblen und elektrischen Reize keine Reaction, Respiration hochgradig dyspnoetisch, vollkommen unregelmässig, in jedem Augenblick drohend zu sistiren, Puls sehr klein, frequent. Die Kranke wurde in einen geräumigen, luftigen Saal gebracht, und es wurde sofort die künstliche Respiration eingeleitet, welche dauernd mit Abwechselung der Assistentenkräfte bis Nachmittags fortgeführt wurde, weil jedesmal, wenn sie vorübergehend unterbrochen war, sofort die Respiration unregelmässig wurde; ausserdem Anwendung aller analeptischen Mittel, Aetherinjectionen, faradische Reize, Faradisation der Phrenici, die Zunge wurde vorgestreckt erhalten mittelst eines durch sie hindurchgezogenen Fadens, welcher mit einem Gewicht befestigt war. Als trotzdem bis Nachmittags um 2 Uhr gar keine Reaction der tief bewusstlosen Kranken eintrat, schritten wir zur Transfusion von defibrinirtem Blut, das einer meiner Assistenzärzte opferwillig selbst darbot. Nachdem die Ellbogenvene rechterseits eröffnet und etwa 250 g Blut abgelassen worden waren, wurden 200 g defibrinirtes auf Körpertemperatur erwärmtes Blut in den centralwärts gelegenen Theil der Vene nach vorheriger Unterbindung des peripheren Theils injicirt. Es trat gar keine Reaction darnach ein, weder erwachte die Verunglückte aus der Bewusstlosigkeit, noch trat eine Verstärkung der Herzaction ein. In dem gleichen Zustande, wie

ich ihn geschildert habe, blieb die Kranke den ganzen Tag, den ganzen nächstfolgenden 15. December, und ebenso den 16. December. Am Abend des 16. December traten Erscheinungen von Glottisödem auf, weshalb die Tracheotomie gemacht wurde. Die Kranke erwachte während dieser Operation ebenfalls nicht. Am 17. December Nachmittags 5 Uhr, also nach einem 82stündigen Aufenthalt im Krankenhause, während dessen die Bewusstlosigkeit stets die gleich tiefe war, starb die Kranke. Bei der Obduction fanden sich keine Veränderungen in den inneren Organen.

Was nun den Werth der Bluttransfusion bei Kohlenoxydvergiftung betrifft, so ist derselbe schwer zu entscheiden. Auch Herr Leyden hat sich sehr unbestimmt darüber ausgesprochen, ob die Transfusion in dem von ihm beobachteten Falle eine Wirkung gehabt habe auf die Genesung des Kranken oder nicht. Man muss ja immer in Berücksichtigung ziehen, dass doch eine ganze Anzahl von ziemlich schweren Fällen unter den gewöhnlichen Behandlungsmethoden zur Heilung gelangt. Der Einzelne hat ja natürlich nicht zahlreiche Erfahrungen über Kohlenoxydgasvergiftungen, aber vielleicht darf ich doch erwähnen, dass ich im Laufe der letzten 9 Jahre 10 Fälle von Kohlenoxydgasvergiftung, ausschliesslich des todt eingelieferten Falles, gesehen habe, darunter 6, welche genesen sind, und unter diesen 6 Genesenen 2—3, die recht schwer waren. Man muss auch noch berücksichtigen, dass im Ganzen bei der Bluttransfusion doch nicht gerade viel Blut transfundirt wird. Wenn wir bedenken, dass die Blutmasse des Menschen etwa $^1/_{13}$ des Körpergewichts beträgt, also bei einem robusten Manne von etwa 78 kg Körpergewicht etwa 6 kg, so würde bei einer Transfusion von selbst 500 g defibrinirten Blutes erst der zwölfte Theil gesundes Blut zu den übrigen $^{11}/_{12}$ durch Kohlenoxydgas vergifteten Blutes treten. Ich glaube deshalb, dass, wenn der Werth der Bluttransfusion natürlich nicht abzusprechen ist und das Mittel gewiss, wo die Möglichkeit seiner Anwendung besteht, zur Anwendung gelangen soll, doch der viel wesentlichere Werth bei der Behandlung der Kohlenoxydgasvergiftung in der reichlichen Zufuhr der frischen Luft zu den Lungen zu suchen ist. Wir wissen ja schon längst aus zahlreichen Experimenten, dass, wenn man durch Kohlenoxydblut längere Zeit und anhaltend Sauerstoff hindurchleitet oder auch nur athmosphärische Luft, beziehungsweise wenn man Kohlenoxydblut damit anhaltend schüttelt, allmählich das Kohlenoxyd aus dem Blut verschwindet, wie die so einfach auszuführende spektroskopische Untersuchung das zeigt. Deshalb, meine ich, ist die Zufuhr von frischer Luft, namentlich durch künstliche Respiration, die regelmässige Unterhaltung der Respiration das wesentlichste Mittel, und ich möchte daher glauben, dass, wenn Fälle von Kohlenoxydgasvergiftung, die nicht allzu schwer sind, zur Genesung kommen, neben den übrigen Mitteln gerade dieser Luftzufuhr das Wesentlichste dabei zuzuschreiben ist. Nun kommt es freilich oft vor, dass bei der Kohlenoxydgasvergiftung, selbst nachdem Tage vorübergegangen sind, und alles Mögliche geschehen ist, dennoch der Tod eintritt. Das hat aber seine Ursache einmal in den Complicationen, die erfahrungsgemäss oft bei der Kohlenoxydgasvergiftung hinzutreten, andererseits in den deletären Einwirkungen des Kohlenoxydgases auf die vitalen Organe, selbst nachdem es schon aus dem Blute zum grösstem Theil verschwunden ist.

Herr Fürbringer: Ich bin leider nicht in der Lage, einen klinischen Beitrag zur Werthschätzung der Bluttransfusion bei Kohlenoxydgasvergiftung zu liefern, denn ich habe das vielleicht unerhörte Glück gehabt, dass alle diejenigen Vergifteten (wenigsten $^1/_2$ Dutzend), die überhaupt noch Spuren von Athmung zeigten, entweder ohne oder durch kurze einleitende künstliche Respiration im Zeitraum von einer Stunde bis längstens einem halben Tage wieder zum vollen Bewusstsein gelangt sind. Leider ist ein Theil trotzdem noch später zu Grunde gegangen, aber nicht an den Folgen der Kohlenoxydgasvergiftung als solcher, sondern an den Consequenzen anderer Ursachen, welche ich kurz besprechen möchte, nachdem College Guttmann das Stichwort Glottisoedem hat fallen lassen. Ich muss gestehen, dass ich die Nachkrankheiten gewisser Kohlenoxydvergifteten fast mehr zu fürchten gelernt habe, als die Intoxicationserscheinungen selbst, und da Herr Guttmann sich nicht geäussert hat, welche Vorstellungen er über die Ursache des Glottisoedems hat, so möchte ich meine Meinung dahin aussprechen, dass das Kohlenoxyd als solches mit dieser Larynxerkrankung wenig oder garnichts zu thun hat, sondern dass die acut entzündlichen Erscheinungen, wie sie sich im Kehlkopf abspielen, gern auch auf die Bronchien übergreifen und zu tödtlicher Broncho-Pneumonie führen können, durch den Reiz entstehen, den die Producte der trockenen Destillation, der Rauch der brennenden Gegenstände, entfalten. Ich kenne 3 solcher an den Begriff von Bränden mit Rauchentwickelung geknüpfter Fälle, von denen 2 aus Jena stammen. Es war da meines Wissens eine Circusbude in Brand gerathen dadurch, dass einige Schachteln richtiger alter Schwefelhölzer, mit denen 2 Kinder gespielt, Feuer gefangen hatten. Die Kinder wurden bewusstlos intensiv nach Rauch und schwefliger Säure riechend in meine Abtheilung eingeliefert. Das eine erholte sich spontan bald wieder, das andere nach künstlicher Respiration. Beide Kinder litten in Folge entzündlichen Oedems der aryepiglottischen Falten an den klinischen Erscheinungen des Croups. Das sogenannte Glottisoedem ging in dem einen Fall bald zurück, nahm aber in dem anderen bedenklich zu, derart, dass ich die Messer zur Tracheotomie zurechtlegen liess; wir warteten indess und sahen zu unserer Freude das Kind in 2 Tagen gesunden. Der dritte Fall betrifft ein erschütterndes Ereigniss, das vor 10 Tagen hier in Berlin sich abspielte. Drei Kinder eines Arbeiters in der Pallisadenstrasse, welche unbewacht mit Zündhölzern gespielt und einen Zimmerbrand veranlasst hatten, wurden übeinandergeschichtet an der nicht verschlossenen Thür gefunden. Die drei angerussten Körper wurden sofort nach dem Krankenhaus Friedrichshain gebracht. Zwei derselben waren nicht „halberstickt", wie in den Zeitungen berichtet, sondern bereits Leichen mit trüber Cornea. Das dritte Kind zeigte leichte Lebenszeichen. Zwei sofort anwesende Assistenzärzte leiteten die künstliche Respiration ein, und als ich 2—3 Minuten später hinzukam, war die Athmung bereits wieder im Gange, wenn auch noch etwas stockend, der Puls wieder fühlbar. Das Kind kam bald zu sich, sprach etwas heiser, verbrachte den Tag ziemlich gut, erzählte, wie es in dem Kleiderschrank „angegokelt" etc., kurz zeigte sich wieder frei von den eigentlichen Symptomen der Kohlenoxydvergiftung. In der Nacht fiel stärkere Heiserkeit auf, es traten die Erscheinungen des Croups und der suffocativen Bronchitis ein, die sich so schnell steigerten, dass in meiner Abwesenheit die Tracheotomie gemacht werden musste. Das hochfiebernde Kind starb demungeachtet und trotz sorgfältigster Pflege in der nächsten Nacht an den Lungencomplicationen, wie ein Croupkind. Wir fanden bei der Section, was wir erwartet hatten: zunächst eine entzündliche Schwellung der aryepiglottischen Falten mit leichten croupösen Beschlägen — es ist bekannt, dass bei Kohlendunstvergiftungen auch croupöse Processe im Rachen beobachtet werden — eine enorme Tracheitis und diffuse Bronchitis, sodass auf der Schnittfläche allenthalben Eiterpunkte in grosser Menge hervortraten, und beginnende Katarrhalpneumonie. Es darf nicht Wunder nehmen, dass derartige Reizerscheinungen starker Rauchaspirationen folgen. Sie wissen selbst aus eigener Erfahrung, wie intensiv ein einziger brennender Spahn unsere Athmungsorgane mit seinem Qualm belästigen kann. Die speciellen entzündungserregenden Producte selbst sind noch nicht genau bekannt. Es scheint mir aber, als ob Holz, Stroh und namentlich Kleiderstoffe ganz besonders verderblich wirken. Man wird an die verschiedensten flüchtigen und brenzlichen Stoffe (Ammoniak, Essigsäure, Holzgeist, Brenzöle etc.) denken müssen. Mit Hämoglobinbindung im Blute haben sie nichts zu thun. (Schluss folgt.)

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 5. December 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Mit Bezug auf den Vortrag des Herrn Bellarminoff in der vorigen Sitzung macht Herr Hirschberg darauf aufmerksam, dass ein mit dieser Methode optisch übereinstimmendes Verfahren bereits 1882 von ihm für das Fischauge angewandt sei.[1]) Für die Untersuchung des Menschenauges kann er jener Methode keinen besonderen Werth beilegen. Will man die Hornhaut ausschalten, so bedarf es nicht des immerhin etwas gewaltsamen Aufdrückens auf dieselbe; die Hornhaut kann man nach einer Idee von Helmholtz einfach durch Vorhalten einer Concavlinse von $1^1/_2$—2" Brennweite ausschalten. Das Netzhautbild ist nach Grösse und Ausdehnung (Gesichtsfeld) genau dasselbe. — Herr Uhthoff bemerkt dazu, dass das Verfahren des Herrn Bellarminoff doch einige Vorzüge besitze. Es mache das Gesichtsfeld grösser, und die Orientirung sei eine bessere, als wenn man einfach ein Concavglas vor das Auge bringt. Dagegen lasse sich allerdings geltend machen, dass die Methode für die Patienten bedeutend unbequemer sei. — Vor der Tagesordnung erhält sodann noch das Wort:

1. Herr E. Hahn: Ueber **operative Entfernung eines Enchondroms.** Patient, ein 33jähriger, schwächlich aussehender Arzt, bemerkte Anfang dieses Jahres an der 9. Rippe einen Tumor, der sich allmählich vergrösserte und am 28. April von Bruns in Tübingen durch Resection der 9. Rippe entfernt wurde. Vier Monate später stellte sich ein Recidiv ein. Dasselbe wurde am 19. September ebenfalls von Bruns durch Resection der 8. Rippe operirt. Aber schon im November trat ein erneutes Recidiv auf, und Patient, der inzwischen von Süddeutschland in die Gegend von Dessau übergesiedelt war, consultirte den Vortragenden. Man bemerkte an dem Patienten im Verlauf der 9. Rippe eine Narbe von ungefähr 15 cm Länge und in einem Winkel von 35° dazu eine ebenso lange Narbe. Am Schnittpunkt der beiden Narben konnte ein etwa doppeltfaustgrosser Tumor nachgewiesen werden. Da der Patient unter allen Umständen die Entfernung desselben wünschte, führte Vortragender am Tage zuvor die Operation aus. Er machte zunächst, den alten Narben folgend, Incisionen und präparirte die dadurch entstandenen vier Lappen in ihrer ganzen Ausdehnung von dem Tumor frei. Es schien anfangs, als ob es nicht nöthig sein würde die Peritonealhöhle zu öffnen, bei dem Versuch, den Tumor mit der Hand zu umfassen, riss jedoch das Peritoneum ein. Die 6., 7., 8., 9. und 10. Rippe wurde nun resecirt, der Tumor herausgewälzt, und damit in grosser Ausdehnung die Peritonealhöhle und die Pleurahöhle eröffnet. Sofort wurde die Oeffnung mit antiseptischer Gaze verstopft, bis der Tumor entfernt war, und sodann das Zwerchfell an den oberen Wundrand angenäht. Da sich auf dem Peritoneum noch Tumorbildungen zeigten, musste noch ein handtellergrosses Stück des Peritoneum resecirt werden. Nunmehr gelang es nicht mehr, die ganze Oeffnung in der Bauchhöhle zu schliessen, deshalb wurde in die Wunde antiseptische Gaze eingelegt. — Was die Natur des Tumors anlangt, so bestand derselbe aus hyalinem Knorpel mit sehr grossen Zellen, ferner aus Netzknorpel und ausserdem aus einem Spindelzellensarkomgewebe und an einzelnen Stellen auch aus myxomatösem Gewebe, so dass der Tumor als ein Myxo-Fibro-Chondro-Sarkom bezeichnet werden kann. — Der Patient befindet sich seit der Operation relativ gut. Erscheinungen von Peritonitis sind nicht vorhanden, so dass zu hoffen ist, dass er die Operation überstehen wird.

Zur Tagesordnung erhält sodann das Wort:

2. Herr Bramann: **Ueber Dermoide der Nase** (Krankenvorstellung). Vortragender stellt nach einigen einleitenden Worten über die Aetiologie der Dermoide und über die Entwickelung der Nase vier Fälle von Dermoid der Nase vor:

a) Ein etwa vier Monate altes Kind, das bald nach der Geburt auf die chirurgische Klinik gebracht wurde. Bei demselben fand sich im Bereich des unteren Theiles der knöchernen und des oberen Theiles der knorpeligen Nase in der Medianlinie eine Vorbuchtung, die von etwas gerötheter Haut bedeckt war. Die Geschwulst fluctuirte deutlich, und nach einigen Tagen war sie perforirt; es entleerte sich der charakteristische Inhalt des Dermoids.

[1]) Veröffentlicht in E. du Bois-Reymond's Arch. 1882, S. 501. Vgl. Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1882, S. 504.

Seitdem besteht an der Perforationsstelle eine Fistel, aus der sich von Zeit zu Zeit ein wenig Dermoidbrei mit feinen Härchen ausdrücken lässt. Eine derartige Fistelbildung bei Dermoiden ist eine sehr häufige und kann sich dauernd erhalten, wie der folgende Fall zeigt.

b) Patient, ein bereits erwachsener Mensch, giebt an, dass er als Kind von einem Jahre eine kleine Geschwulst auf der Nase gehabt habe. Allmählich sei aus der Geschwulst ein Geschwür geworden, und es habe sich eine grössere Menge Eiter aus demselben entleert. Seit der Zeit sei die Oeffnung nicht wieder verheilt, und von Zeit zu Zeit sei bei Druck auf den oberen Theil der Nase ein weisslicher Brei herausgekommen. Man sieht jetzt an der knöchernen Nase eine geringe Auftreibung und an dem unteren Rande derselben eine Einsenkung und die kleine Oeffnung, aus welcher ein Büschel Haare hervorwächst.

c) Der dritte Patient ist ein Knabe, der im Sommer vorigen Jahres in Behandlung kam. Er zeigte auf der Mitte der Nase eine grosse, fast halbkugelige Geschwulst, die deutlich fluctuirte. Es konnte festgestellt werden, dass seit der Kindheit eine kleine Geschwulst bestanden hatte, die allmählich wuchs, sich aber zu keiner Zeit öffnete. Vortragender exstirpirte den Sack und kam dabei sehr tief unter die Nasenbeine herunter, der Gang erstreckte sich bis zur Stirn hin. Der noch vorhandene Inhalt wurde mit dem scharfen Löffel beseitigt und die Wunde vernäht. 14 Wochen nach der Heilung zeigte sich wieder eine kleine Oeffnung, so dass wohl unterhalb des Nasenbeines noch ein Rest des Dermoidsackes zurückgeblieben ist, der durch eine zweite Operation zu entfernen sein wird.

d) Der vierte Patient endlich giebt ebenfalls an, dass er schon als Kind eine Geschwulst mehr auf der linken Seite der Nase gehabt habe. Nahe der Nasenspitze befand sich eine kleine Oeffnung, aus welcher sich von Zeit zu Zeit weisslicher Brei entleerte. Im vorigen Jahre trat stärkere Entzündung und Schwellung auf, und die Geschwulst soll sich nach der rechten Seite ausgebreitet haben. Als Patient in Behandlung kam, bot die Erkrankung das Bild eines Abscesses, so dass anfangs die Diagnose zweifelhaft sein konnte. Erst die nähere Analyse führte auf die Diagnose Dermoid. Auch hier wurde der Sack exstirpirt, der bis unter das Nasenbein herunterreichte. Die kleine Fistel nach der Nasenspitze führte in den Balg hinein.

3. Discussion über den Vortrag des Herrn Schüller: **Ueber die künstliche Steigerung des Knochenwachsthums beim Menschen.**

Herr Jul. Wolff hält es für dankenswerth, dass Herr Schüller die Bestrebungen Ollier's, Poncet's und v. Langenbek's, eine künstliche Steigerung des Längenwachsthums der Knochen zu bewirken, wieder aufgenommen hat. Er hat aber in den von Herrn Schüller mitgetheilten Fällen nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass hier das Einschlagen der Stifte von besonders grosser Wirkung gewesen ist; er glaubt vielmehr den Erfolg wesentlich der übrigen Behandlung zuschreiben zu sollen. Herr Schüller hätte die Stifte nicht in die juxtepiphysäre Diaphysenschicht, sondern in die Diaphysenmitte einschlagen, und er hätte sie längere Zeit hindurch, als er es gethan, liegen lassen müssen. — Dem Versuch des Herrn Schüller, bei Genu valgum durch das Einschlagen eines Stifts in das Diaphysenende an der verkürzten lateralen Seite die Deformität zu beseitigen, vermag Herr Wolff nicht zuzustimmen. Es handelt sich bei Genu valgum keineswegs, wie Mikulicz meinte, jedesmal um eine Erkrankung der Diaphysenenden; vielmehr handelt es sich um überall gesundes Knochengewebe, welches nur in Folge veränderter statischer Verhältnisse in seiner Form und inneren Architectur verändert ist, — wie dies Mikulicz selbst nach Betrachtung der Präparate des Herrn Wolff auf dem Chirurgencongress 1884 zugegeben hat. Es kann demnach auch nur eine einzige Behandlungsweise des Genu valgum geben, nämlich diejenige, welche in der möglichst schleunigen Herstellung richtiger statischer Verhältnisse — mit oder ohne Zuhülfenahme der Osteotomie — besteht. — Herr Wolff kann ferner der von Herrn Schüller vertretenen Ollier'schen Auffassung nicht beistimmen, dass bei einer Reizung der Diaphyse der Reiz auf den Epiphysenknorpel übertragen werde, und verweist auf seine eigenen Arbeiten, in welchen er gegenüber der noch fast überall, wie K. Bardeleben sagt, „krampfhaft festgehaltenen" Lehre vom ausschliesslich appositionellen Wachsthum das expansive Wachsthum der Knochen unzweideutig nachgewiesen habe. Durch diesen Nachweis werde die wunderliche Ollier'sche Theorie von der „irritation pratiquée à distance" umgestürzt.

Herr Bidder ist der Ansicht, dass es Herrn Schüller gelungen ist, die durch das Experiment nachgewiesene Thatsache, dass nach Reizung der Diaphyse ein Längenwachsthum des Knochens eintrete, mit Erfolg für die Therapie zu verwerthen. Herr Bidder recapitulirt sodann die Ergebnisse jener Experimente, welche erwiesen haben, dass Zerstörung der intermediären Epiphysenknorpel das Längenwachsthum der Röhrenknochen hindert, dass durch Reizung der Diaphyse das Längenwachsthum gesteigert wird, und dass endlich die Reizung der Diaphyse ihren Einfluss auf das Längenwachsthum verliert, wenn man vorher den Epiphysenknorpel in der Weise schädigt, dass eine bindegewebige oder knöcherne Verwachsung zwischen Epiphyse und Diaphyse stattfindet. Zum Beweis der Thatsachen führt Herr Bidder ältere eigene Experimente über partielle Entfernung des Fugenknorpels der Tibia mit nachfolgender Genu valgum-artiger Verkrümmung an. Besonders interessant sei der Erfolg, den Schüller durch Einschlagen eines Nagels in die laterale Hälfte des unteren Femurdiaphysenendes bei einem doppelseitigen Genu valgum erzielte, indem dieser Reiz in Verbindung mit anderen Maassnahmen durch partielle Steigerung des Längenwachsthums völlige Heilung zur Folge hatte. Es sei daher zu hoffen, dass durch dieses Verfahren die orthopädische Behandlung des Genu valgum abgekürzt, und die Osteotomie eingeschränkt werden könne. Auf Herrn Wolff's Auslassungen will Bidder nicht eingehen, da alle Sachverständigen darin einig seien, dass das Knochenwachsthum der Hauptsache nach ein appositionelles sei, und weil Niemand das Vorhandensein eines sogenannten interstitiellen Knochenwachsthums in ganz beschränktem Maasse geleugnet habe.

Herr Schüller verzichtet darauf, auf die alte Controverse, ob interstitielles oder appositionelles Knochenwachsthum, nochmals einzugehen, er hält daran fest, dass für das Längenwachsthum der Schwerpunkt auf das appositionelle Wachsthum zu legen ist. Herr Schüller leugnet keineswegs, dass in seinen Fällen die übrige Behandlung für den Erfolg von Bedeutung gewesen ist; dass jedoch das günstige Ergebniss hiervon nicht allein abhängig gewesen ist, beweisen die Fälle, in welchen die übrige Behandlung für sich allein angewandt wurde. Seine Behandlung des Falles eines schweren, vorher vergebens behandelten Genu valgum finde eine sehr gute Begründung in der heutigen Lehre vom Genu valgum. Der Fall beweise auch, wie wesentlich der Sitz des Reizes für den Erfolg ist.

4. Herr v. Bergmann: **Ein Fall von geheiltem Hirnabscess** (Krankenvorstellung). (Der Fall ist an anderer Stelle dieser Nummer mitgetheilt.)

IX. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlin's.

Sitzung am 5. November 1888 im Königlichen Klinikum.
(Schluss aus No. 49.)

3. Herr Sonnenburg theilt einen Fall von **Totalnekrose der Femurdiaphyse nach Osteomyelitis** mit und stellt die geheilte Patientin vor. Dieselbe erkrankte 1885 an acuter Osteomyelitis des Femur, 1887 wurde sie von Sonnenburg operirt. Die Operation bestand in einer Incision vom Condylus externus bis zum Trochanter und Extraction der in einer mächtigen, aber noch vollständigen, weichen, vom Periost gebildeten Todtenlade befindlichen Femurdiaphyse. Der Femurkopf war mit der Pfanne verwachsen. Der Fall zeichnet sich dadurch aus, dass hier, trotz der in solchen Fällen bekannten geringen Neigung des Periost zur Knochenneubildung (denn die grösste Anzahl derartiger osteomyelitischer Erkrankungen führt zu Amputationen resp. Exarticulationen), eine Consolidation eintrat. Die Verkürzung entspricht ungefähr dem ausgestossenen Stücke. Der Vortragende nimmt an, dass die dicke, bei der Operation noch weiche, vom Periost gebildete Knochenlade verknöchert ist, wozu auch Reize in Form von Ausschabungen u. dgl. m., die im Laufe der nächsten Monate nach der Operation noch vorgenommen wurden, beigetragen haben. Die Pat. kann mit Hülfe einer geeigneten Prothese gut gehen. Das Hüftgelenk ist ankylotisch, Knie- und Fussgelenk nur wenig beweglich.

4. Herr Helferich (Greifswald) zeigt im Anschluss hieran einige **Präparate von Totalnekrose,** welche experimentell in der Tibia von Kaninchen durch Anbohrung der Markhöhle von unten her und Ausfüllung mit Holzsplittern erzeugt war. Die ganze Diaphyse liegt als Totalsequester (in einem Präparate lose, in anderen noch nicht gelöst, aber deutlich demarkirt) in der Lade. Da die Experimente an wachsenden Thieren angestellt sind, ist die Art der Verbindung der oberen Epiphyse mit der neuen Tibialade zu sehen. Der Knochen ist hier weiter gewachsen, und die Linie des Intermediärknorpels erscheint an den Rändern intact (cf. Helferich's Arbeit in Bd. X der deutschen Zeitschrift für Chirurgie). Völlig ungestört ist jedoch das weitere Wachsthum des Knochens nach dem schweren Eingriff nicht vor sich gegangen.

Da es nach Helferich's Erfahrung in einzelnen Fällen gelingt, Fälle von Totalnekrose mit geringerer Verkürzung zur Heilung zu bringen, als der Fall von Herrn Sonnenburg sie bietet, wenn nämlich die Sequestrotomie nicht zu lange hinausgeschoben und darauf (ausser anderen Hülfsmitteln) eine sehr energische permanente Gewichtsextension ausgeübt wird, so fragt er an, ob in dem vorgestellten Falle auch Extension angewendet wurde.

Herr v. Bergmann erwähnt, dass er augenblicklich in der Lage sei, die Behauptung des Herrn Sonnenburg von dem Ausbleiben einer ersatzfähigen Todtenlade in vielen Fällen der durch eine acute Osteomyelitis bedingten Totalnekrose von grossen Röhrenknochen durch ein Beispiel zu illustriren. Er habe 2 Tage vorher einen Colossalsequester aus dem Vorderarm eines 18j. Mädchens entfernt, der, wie das vorgewiesene Präparat zeigt, den ganzen Radius repräsentirt.

Vor $3^1/_2$ Jahren war das Mädchen, wie es scheint, plötzlich schwer erkrankt. Nebem dem linken Radius war noch der untere Abschnitt des rechten Femur afficirt. Grosse Fisteln führten von der Streck- und Beugeseite des Vorderarms zum Sequester. Das Ellbogengelenk ist in seinen Bewegungen verkürzt, das Handgelenk in Subluxationsstellung ankylotisch. Von einer Todtenlade existirt fast keine Spur. In Folge dessen bildet der Vorderarm einen Bogen, dessen Concavität nach der Radialseite liegt, und ist um 6 cm kürzer als der anderen Seite. Das untere Ende der Ulna, namentlich dessen Proc. styloideus ragt auffallend nach abwärts vor. Zugleich zeigt auch die Ulna eine der erwähnten Form des Vorderarms entsprechende Krümmung. Die Patientin wird hereingebracht, um die betreffenden Verhältnisse zu demonstriren.

Herr v. Bergmann meint, dass das Ausbleiben der sonst so präcise erfolgenden Knochenneubildung von der osteoblastischen Schicht des Periosts abhängig sei, von der Schwere der osteomyelitischen Affection und von einem längeren Verweilen des Eiters unter dem in toto abgehobenen Periost. Letzterer Umstand dürfte für die Zerstörung der Osteoblasten maassgebend sein.

Herr Wegner erwähnt eine zu Versailles 1870 ausgeführten Extraction einer ganzen nekrotischen Humerusdiaphyse aus der umgebildeten Todtenlade.

Herr Ob.-St.-A Hahn hat aus einem Oberschenkelamputationsstumpf eine nekrotische Diaphyse von 10 cm Länge herausgezogen.

Herr P. Güterbock macht darauf aufmerksam, dass ein gleiches Verhalten wie in den Versuchspräparaten des Herrn Helferich bereits in klinisch beobachteten Fällen am Lebenden von ihm beschrieben worden sei. Hier sei nicht nur der nekrotische Humerusschaft, sondern auch das entsprechende Ellenbogengelenk, allerdings zu zwei verschiedenen Zeiten entfernt worden. Der von Herrn Güterbock selbst operirte Fall, den er s. Z. der Berliner medicinischen Gesellschaft vorgestellt, hatte trotz Zurückbleibens des Humerus im Wachsthum, wie er sich nachträglich überzeugt, ein recht befriedigendes functionelles Ergebniss

Angesichts der guten, vom Herrn Vortragenden erzielten Resultate sei die Erinnerung vielleicht angebracht, dass, als einer der ersten deutschen Chirurgen in vorantiseptischer Zeit, der verewigte Lehrer des Redners, Wilms, Resectionen der ganzen Diaphyse nekrotischer Röhrenknochen, und zwar schon vor Bildung der Todtenlade, erfolgreich ausgeführt habe. Bekannt sei ein die ganze Tibia betreffender, von Güterbock in seiner bereits erwähnten Arbeit angeführter Fall, welcher einen so günstigen Ausgang nahm, dass der betr. Patient zwar nicht als Soldat, so doch als Reitknecht eines Generals den Feldzug 1866 später mitmachen konnte. Heutzutage wäre der Entschluss zu einer Resection bei frischer Osteomyelitis, wo sich noch keine Todtenlade gebildet, kein so gewagter mehr, wie Redner in zwei von ihm jüngst operirten Fällen gesehen.

Herr Sonnenburg erwidert Herrn Helferich, dass die Nachbehandlung bei seiner Patientin im Anfange mit starker Extension erfolgte. Dann meint er, dass das gute Resultat vielleicht hier auf den spät erfolgten operativen Eingrieff zurückzuführen sei.

Herr Langenbuch hat im vorigen Jahre einer 20jährigen Dame die ganze linksseitige Ulna, welche multiple osteomyelitische Herde beherbergte, exstirpirt. Auch in diesem Falle hatte sich keine Spur einer Todtenlade gebildet.

5. Herr Sonnenburg: **Vorstellung einer frühzeitig aufgetretenen Arthropathia tabidorum.** Redner stellt einen Patienten vor, der vor 1½ Jahren eine Distorsion des Fussgelenks und Fractur der Fibula im unteren Drittel erlitten hat. Die Heilung ging glatt vor sich. Doch hat sich seit jener Zeit in dem betreffenden Gelenk eine allmählich entstehende Veränderung gezeigt, die den Patienten veranlasste, vor einigen Wochen seinen Rath zu suchen.

Bei der Untersuchung zeigte sich eine starke Anschwellung des linken Fussgelenks, die vorwiegend durch extraarticuläre Auflagerungen bedingt war. Wenn auch anscheinend das Bild der Arthritis deformans vorhanden war, so fehlten doch die speciell intraarticulären Knorpelhyperplasieen, so dass man ohne Weiteres zur Annahme einer Arthropathia tabidorum geführt wurde, zumal die vom Periost und den Weichtheilen ausgehende Knochenneubildung bereits auf die Muskeln überzugehen schien. Defecte oder etwas lose Knochenstücke waren nicht vorhanden. Die Dorsal- und Plantarflexion waren durch die Geschwulst behindert, die seitlichen Bewegungen ausgiebiger als normal.

Die Diagnose einer Arthropathia tabidorum wurde durch die weiteren Untersuchungen bestätigt. Die Kniephänomene fehlten, die Sensibilität der Beine zeigte nur geringe Störungen, Analgesie war nicht vorhanden. Das Gehen war nicht auffallend, Ataxie nicht nachzuweisen. Unbedeutendes Schwanken bei geschlossenen Augen. Pupillen gegen Licht reagirend, Sehvermögen ohne Störung. Excentrische Schmerzen hat Pat. in den Beinen nie gehabt, auch kein Taubheitsgefühl. Ein erster Beginn relativ leichter tabischer Symptome ist entschieden vorhanden.

Es fehlen in diesem Falle also Ataxie, Analgesie und Knochenbrüchigkeit, die drei Factoren, welche gewöhnlich für die Arthropathia tabidorum verantwortlich gemacht werden. Erkennt man aber die bei dem Patienten vorhandene Störung als Arthropathia tabidorum an, so muss man auch die Specificität des Leidens anerkennen. Ein direkter Zusammenhang mit dem Rückenmarksleiden ist anzunehmen. Dabei ist es zunächst einerlei, ob die spinalen Veränderungen oder die peripherische Nervendegeneration die primären Gelenkveränderungen bedingen.

Auf dem vorletzten Chirurgencongress hat sich Sonnenburg für die Specificität der Affectionen ausgesprochen und betont, dass, um Klarheit in die Sache zu bringen, man besonders die frühzeitig auftretenden Formen beobachten müsse. Der vorliegende Fall eignet sich besonders zu näherem Studium, weil er in seltener Weise in einem ganz frühen Stadium der Tabes die charakteristischen Veränderungen der Gelenkenden in exquisiter Weise zeigt.

Herr Rotter: Dieser Fall, welchen eben Herr Sonnenburg für die Charcot'sche Ansicht, dass die Arthropathieen direkten Nerveneinflüssen ihre Entstehung verdanken, verwerthet hat, scheint mir gerade das Gegentheil zu beweisen. Die Gelenkaffection, die starken extracapsulären Knochenwucherungen sind im Anschluss an eine supramalleoläre Fractur der Fibula entstanden. Herr Sonnenburg hat im Verlauf der Krankengeschichte betont, dass der Patient nach den Untersuchungen Westphal's an Sensibilitätsstörungen der Beine leidet, und dass die Fussgelenksaffection ganz schmerzlos verlaufen ist. Diese offenbar vorhandene Analgesie erklärt hinreichend durch die häufigen traumatischen Reize, welche sich beim natürlichen Gebrauch des Beines sowohl im Bereich der Fractur als auch im Gelenk und dessen Nachbarschaft ergeben, die Entstehung der periostalen Knochenauflagerungen. In zwei ganz analogen, von mir beobachteten Fällen von Fussgelenksarthropathieen, in denen es sich um Abbruch des Malleolus internus handelte, hatten sich gerade wie im Sonnenburg'schen Falle so mächtige Knochenwucherungen am unteren Ende der Tibia und Fibula gebildet. — Beide Patienten waren Wochen und Monate lang nach erfolgter Fractur umhergegangen. — Bei einem dritten Kranken, bei welchem durch einen Fall eine doppelseitige Malleolenfractur sich ereignet hatte, hat sich die Callusproduction in der Grenze des normalen erhalten, weil der Patient ruhig in Verbänden gelegen hat.

Wie diese Beobachtungen, so haben eine grosse Anzahl von in der Literatur enthaltenen Fällen in unzweifelhafter Weise bewiesen, dass der so oft angetroffene Callus luxurians bei Tabiden nur durch die starken traumatischen Reize entsteht, welche in Folge der Analgesie möglich sind.

Zum Schluss erwähnt Herr Rotter, nachdem Herr Sonnenburg die Sensibilitätsstörungen bei seinen Patienten leugnete, dass die Affection am Gelenk seines Patienten, nach dessen eigener Angabe schmerzlos verlaufen sei. So lange die Lehre der Arthropathieen besteht, ist dieses Symptom auf eine bestehende Analgesie des Gelenkes und der umgebenden tieferen Weichtheile bezogen worden. Herr Rotter fragt, warum Herr Sonnenburg gerade für diesen Fall eine andere Deutung anwenden will?

Im Schlussworte betont Herr Sonnenburg noch einmal, dass bei seinem Patienten Analgesie des Gelenkes nicht anzunehmen sei. Es sei ganz falsch, aus der Schmerzlosigkeit der Gelenkveränderungen ohne Weiteres einen Schluss auf etwa vorhandene Analgesie zu ziehen, bei dem vorgestellten Kranken handle es sich um den ersten Beginn relativ leichter tabischer Zeichen. Trotz des Mangels einer Analgesie, Ataxie und Knochenbrüchigkeit seien die charakteristischen Veränderungen im Gelenk vorhanden. Die Erkrankung des Gelenkes sei hier eines der ersten Symptome, eine Thatsache, die Herr Rotter vergeblich zu leugnen suche.

6. Herr v. Bergmann spricht über die **Ursachen der schrägen Gesichtsspalten** mit Bezug auf die 34 von Morreau zusammengestellten Beobachtungen einer solchen. In diesen 34 Fällen liessen sich 27 Mal gleichzeitige Störungen nachweisen, die auf eine im früheren Leben stattgefundene Verbindung mit deren Amnion resp. Bildung amniotischer Stränge zurückzuführen waren. Wo auch die Stränge liegen, ob am Rande eines fötalen Spalts oder an irgend einer Stelle der Oberfläche eines der Theile, aus welchen sich der Oberkiefer aufbaut, immer wird ihre Druck- oder Zugwirkung darauf hinauskommen, dass der Zusammenstoss der den Spalt begrenzenden Theile ausbleibt, und so die Spaltbildung zu Stande kommt.

Nach diesen Erfahrungen ist es nicht uninteressant, dass in voriger Woche zwei Kinder mit doppelten Hasenscharten in der Klinik zur Vorstellung kamen, bei denen es sich gleichzeitig um spontane Amputationen der Finger beider Hände handelte. Das eine der Kinder wird vorgestellt. Ein Hinweis auf die Möglichkeit der Entstehung auch der Hasenscharte durch die Adhärenz oder Lage des die intrauterine Amputation besorgenden amniotischen Stranges liegt in der betreffenden Combination recht nahe. An einem dritten Kinde mit doppelter Hasenscharte, das ebenfalls vorgestellt wird, finden sich zwei symmetrisch von der Mittellinie gelegene Hautläppchen, die an ihrer Basis eine weissliche lineäre Einschnürung zeigen. Herr v. Bergmann möchte auch diese für Hautanhängsel halten, wie sie an der Ansatzstelle von früh gelösten amniotischen Strängen sich in der ersten Zeit des Fötallebens bilden können.

Herr Rose: Die merkwürdige Missbildung an der Schleimhaut der Unterlippe, welche uns Herr v. Bergmann eben bei einem Kinde mit Hasenscharte gezeigt hat, entspricht ganz den Fällen, auf die ich 1868 in meinem Vortrage über die angeborene Lippenfistel und den Unterlippenrüssel die Aufmerksamkeit der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe gelenkt habe. Dieselbe Lage symmetrisch beiderseits auf der Schleimhautseite der Unterlippe dicht am Lippenroth; mit der Sonde dringt man beiderseits parallel der Unterlippenhaut etwa ¾ cm ein. Es fehlt hier also die Verbindung mit dem Unterlippenrüssel, wie bei den meisten Fällen von Lippenfistel, ganz so wie in meinem 2. Fall, den mein einstmaliger Secundärarzt Herr Dr. Fritsche (jetzt Director des Canton-Krankenhauses zu Glarus) in seiner Arbeit (Beiträge zur Statistik und Behandlung der angeborenen Missbildungen des Gesichtes (Hasenscharte, Lippenfistel, Gesichtsspalte) 1878 aus meiner Züricher Klinik mitgetheilt und abgebildet hat.

Eigenthümlich diesem Falle hier ist, dass die Schleimhaut des Grundes in den Fisteln wie zwei cylindrische Wulste gelegentlich vortritt, analog dem Prolapsus ani bei widernatürlichem After etc., wahrscheinlich, weil die Fisteln so auffallend breit gerathen sind, ganz entsprechend der grossen Breite des doppelten Wolfrachens.

Es handelt sich um eine Inversion des Grundes bei diesen Schleimhautcylindern, während alle amniotischen Bänder, die ich kenne, flach bandartig waren und an der äusseren Haut sassen.

Alle diese Missbildungen der Unterlippe, die Lippenfisteln, der von mir sogenannte Unterlippenrüssel, Ammon's dreifaches Frenulum der Unterlippe, Birkett's Unterlippencyste habe ich damals in meinem Vortrag in ihrer Entstehung erklärt durch den Hinweis auf die Bildung des Unterkiefers mittelst eines unteren Zwischenkiefers, wie ihn zuerst Reichert bei einem Schweineembryo gefunden hat.

Herr Madelung erklärte die demonstrirte Missbildung gleichfalls für angeborene Unterlippenfistel. Dass Sondirung der auf der Höhe der warzenähnlichen Knötchen liegenden Gruben nicht gelang, und der Schleimaustritt aus denselben nicht nachweisbar war, spricht nicht gegen diese Auffassung; in einem von Madelung vor Kurzem behandelten und anatomisch genau untersuchten Fall (v. Langenbeck's Archiv Bd. XXXVII. Heft 2) war Sondirung unmöglich und der Schleimhautabgang ganz minimal.

Herr v. Bergmann: Einen Gang in den beiden warzenähnlichen Erhebungen habe ich mit Hülfe selbst feinster Sonden nicht finden können.

Richtigstellung zu Seite 1017: Herr Gurlt hat nicht die von mir erwähnten Instrumente des Hippokrates unter die Phantasiegebilde verwiesen, sondern im Gegentheil sich lebhaft dafür interessirt. Er hat vielmehr die Abbildungen der Instrumente zur Einrenkung u. s. w. in den Ausgaben — ich gedachte nur der Beschreibung im Text — für Phantasiegebilde der modernen Chirurgie erklärt. Richtig ist, dass nur eine ältere Handschrift des Hippokrates (No. 2248, aus der Sammlung des Niketas) eine Abbildung der berühmten Bank enthält, die noch dazu, nach Littré, mit der Beschreibung des Hippokrates nicht übereinstimmt. J. Hirschberg.

X. Journal-Revue.

Anatomie.

3.

Schwabach. Zur Entwickelung der Rachentonsille. Archiv f. mikroskop. Anatomie. Bd. XXXII.

Die vorliegende vortreffliche Arbeit beweist wieder einmal aufs schlagendste, dass eine anatomische Thatsache jeder vermeintlichen klinischen Erfahrung vorangehen muss. In seiner früheren Arbeit „Ueber die Bursa pharyngea" (am gleichen Orte, Bd. XXIX) hatte Schwabach den Nachweis geliefert, dass eine Bursa pharyngea im Sinne Luschka's nicht bestehe, dass dagegen in der

Mittellinie der Rachentonsille eine einfache Einsenkung der Schleimhaut sich finde, welche als das Ende der an allen normalen Rachentonsillen vorhandenen mittleren Spalte oder als Vereinigungspunkt der mittleren Spalte mit beiden seitlichen erscheine. Der Frage, ob diese Einsenkung irgend welche Bedeutung in anatomischer oder physiologischer Hinsicht habe, ist Verfasser nunmehr näher getreten. Derselbe hat seine Untersuchungen an 45 menschlichen Embryonen angestellt (im anatomischen Laboratorium Waldeyer's). Zunächst ergab sich auf's neue, dass Hypophysengang und Recessus phar. med. nicht in genetischem Zusammenhange stehen, und dass der letztere erst dann auftritt, wenn der erstere längst geschlossen ist. An der Uebergangsstelle des Fornix phar. in die hintere Rachenwand in der Mittellinie der Schleimhaut fand sich eine zuerst in Form eines Grübchens oder einer flachen Spalte auftretende Einsenkung, der embryonale Recessus phar. med., als erste Anlage der Rachentonsille. Die Einsenkung verflacht sich immer mehr, indem das Grübchen sich nach vorn in eine mehr oder weniger ausgeprägte Längsspalte ausdehnt; die vordere Wand des trichterförmigen Grübchens geht somit unmittelbar in die obere Wand der mittleren Spalte der Rachentonsille über, als deren leicht vertieftes Ende schliesslich bei reifen Früchten bezw. Kindern in den ersten Lebensmonaten sich die Einsenkung erweist. Die Bildung der Rachentonsille kommt dadurch zu Stande, dass zunächst in der Umgebung der Einsenkung lymphkörperchenartige Zellen mehr und mehr sich anhäufen. Diese Anhäufung, anfangs in der Gegend der Einsenkung am dichtesten, breitet sich bei fortschreitender Entwickelung sowohl weiter nach vorn, als auch seitwärts, und zwar immer entsprechend der weiter fortschreitenden Ausbildung der an der Schleimhautoberfläche sichtbaren Spalten, aus.

Nachdem Schwabach auch diese Arbeit noch geliefert hat, dürfte es doch an der Zeit sein, dass Veröffentlichungen über Erkrankungen der sog. Bursa pharyngea, als eines selbstständigen Organes der Rachenhöhle, unterblieben. Es handelt sich in solchen Fällen, wie Schwabach wiederholt dargelegt hat, lediglich um die pathologisch veränderte mittlere Spalte der Rachentonsille. Es ist auch gar nicht erfindlich, weshalb manche Rhinologen eine wiederholt bestätigte anatomische Thatsache nur deshalb leugnen wollen, weil sie wiederholt eine klinische Beobachtung gemacht zu haben glauben, die von dem ersten Beobachter aus Unkenntniss der feineren anatomischen Verhältnisse verkehrt gedeutet worden ist, die aber weit besser und leichter mit den Schwabach'schen, als mit anderen Befunden sich erklären lässt. Wie viele Erkrankungen der Rachenhöhle giebt es doch im Kindesalter, die überaus leicht eine Verklebung, Verwachsung der mittleren Spalte der Rachentonsille bewirken und damit zu Taschen- und Cystenbildung Anlass geben, auch zu weiterer Erkrankung der solchergestalt veränderten Rachentonsille führen können. Wenn nun anatomischerseits nachgewiesen wird, dass regelrechter Weise eine Taschenbildung in der Rachentonsille sich nicht findet, so ist wirklich nicht zu begreifen, wie ein Rhinologe, der doch nur die äusseren Verhältnisse, und dazu auch nur im Spiegel und an herausbeförderten Rachentonsillen, zu beurtheilen in der Lage ist, jene anatomische Thatsache nicht anerkennen will. Man fragt sich unwillkürlich: Cui bono?

Maximilian Bresgen (Frankfurt a. M.).

Innere Medicin.

16.

J. Hoffmann. Zur Lehre der Tetanie. Heidelberger Habilitationsschrift. Deutsches Archiv für kl. Medicin, Bd. 48, Heft 1.

Die Arbeit enthält eine Anzahl werthvoller eigener Beobachtungen und bietet sowohl dem Praktiker als dem Specialisten eine Reihe von werthvollen Details, so dass sie wohl verdient, allgemeine Beachtung zu finden. Die Tetanie (Corvisart's) wurde zuerst im Jahre 1830 von Steinheim in Deutschland, 1831 von Dance in Frankreich beschrieben. Es folgten dann eine Reihe von Publicationen namhafter Schriftsteller. Ein höchst wichtiges diagnostisches Symptom entdeckte Trousseau, nämlich das nach ihm benannte Phänomen, wonach es gelingt, in den anfallsfreien Zeiten durch Compression der grossen Arterien und Nerven der sonst befallenen Glieder Anfälle hervorzurufen. Weitere Arbeiten rühren her von Kussmaul, Erb, Chvostek etc. Bezüglich der Erregbarkeit der Nerven und Muskeln bei Tetanie ist eine ausführliche Arbeit von von Frankl-Hochwart in demselben Bande des deutschen Archivs für klinische Medicin erschienen; Hoffmann analysirt nun genau 11 Fälle, denen er später noch vier neue anschliesst. Betreffs der Aetiologie glaubt er, dass gewisse Berufsclassen dazu besonders neigen, nämlich Schuhmacher und Schmiede. Die Anfälle traten fast bei allen, übrigens durch sonstige Leiden geschwächten Kranken zwischen dem 16. und 25. Jahre auf. Ausführlicher äussert er sich über die nach der Kropfexstirpation auftretenden Störungen, welche mit dem Namen der Cachexia strumipriva belegt werden und jetzt genau gekannt sind. Er ist gegenüber Munk der Ansicht, dass die Entfernung des Kropfes aller Wahrscheinlichkeit nach als eins der ätiologischen Momente der Tetanie zu betrachten sei (Weiss, Mikulicz, Schiff etc.) Das Gesammtbild der Tetanie als bekannt voraussetzend, bespricht er dann die weniger bekannten, resp. die wichtigeren Symptome.

Die Verbreitung der Krämpfe anlangend, zeigt er, dass nur in einem Falle Arme und Hände allein ergriffen waren, sonst waren Beine, Zunge, Kehlkopf, Schlund, Augenmuskeln etc. mitergriffen. Ausnahmlos bestand bilaterale Affection, Berger, Mendel und Oppler sahen übrigens unilaterale.

Die Dauer der Krampfanfälle wechselte von einigen Minuten bis zu Stunden, nur in einem Falle dauerte sie 10 Tage ununterbrochen. Die Heuber'schen Fälle, wo der Krampf länger dauerte, hält er für Tetanus.

Das Muskelflimmern als Vorbote der Anfälle wurde bei einigen Kranken besonders intensiv wahrgenommen. Die mechanische Muskelerregbarkeit war bald vermehrt, bald herabgesetzt, die Sehnenreflexe meist normal, Paraesthesieen wurden als regelmässige Vorboten beobachtet.

Gegenüber Beyer, Erb vermisste er das Trousseau'sche Phaenomen in keinem Falle. Aus dem Fehlen desselben geht nach seinen Untersuchungen nur hervor, dass der Einzelanfall abgelaufen ist, keineswegs aber, dass die Krankheit erloschen ist. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven der vom Krampfe heimgesuchten Theile war sowohl gegen den galvanischen, wie gegen den faradischen Strom in allen Fällen sehr gesteigert, dies gilt auch für Nerv. facialis, Ramus massetericus Nervi trigemini, Hypoglossus etc. Auch die mechanische Erregbarkeit der motorischen Nerven vermisste er nicht. Nach Erb's Untersuchungen verhielt sich das Zuckungsgesetz der motorischen und sensiblen Nerven gleich, Hoffmann untersuchte auch die sensiblen Nerven Tetaniekranker und fand das gleiche Verhalten, wie bei den motorischen Nerven, also gesteigerte Erregbarkeit gegenüber beiden Stromesarten, dasselbe gilt für die mechanische Erregbarkeit. Als Ursache des künstlichen Krampfes (Trousseau) sieht er die Anämisirung der peripher gelegenen Theile an. Die Dauer der Krankheit betrug in seinen Fällen 1/2 bis 21 Jahre. Es sind alle möglichen Formen dabei zu beobachten, in einzelnen ist das Leiden eben ein exquisit chronisches. Quoad vitam ist das Leiden günstig, da tödtliche Fälle fast nur bei Kindern beobachtet wurden, auch sind Paresen, Paralysen nicht das Gewöhnliche; häufiger wurde der rasche Wechsel der Fingernägel und die bräunliche Pigmentirung der Stirn und des Gesichtes beobachtet. Man zählt die Tetanie zu den Neurosen. Ueber den Sitz des Leidens, ob central, peripher etc., gehen die Ansichten weit auseinander. Hoffmann geht auf die verschiedenen Ansichten näher ein; sichere Daten werden wohl erst durch zahlreichere, sorgfältige mikroskopische Untersuchungen geeigneter Fälle gewonnen werden können.

Zur Bekämpfung des Leidens erwiesen sich Bromkalium, Morphium, die galvanischen Ströme noch am vortheilhaftesten.

Die neuere Literatur ist sorgfältig angegeben. Buchwald.

Vierordt. Ueber die Tuberculose der serösen Häute. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIII, Heft 2.

Die Tuberculose der serösen Häute tritt, wie der Verfasser sehr richtig bemerkt, gar nicht selten als eine gewissermaassen selbstständige Erkrankung auf, indem die Erkrankung desjenigen Organs, welches die Eingangspforte der Tuberculose in diesen Fällen darstellt, entweder ganz latent verläuft, oder nur ganz geringfügige Symptome macht. Verfasser unterscheidet hauptsächlich zwei Typen der Kranken, nämlich 1) einen Typus, bei welchem die Krankheit mit einer exsudativen Pleuritis beginnt, und 2) einen Typus, bei welchem dieselbe mit Unterleibserscheinungen beginnt. In manchen Fällen ist der Verlauf einem Abdominaltyphus sehr ähnlich. Die Krankheit hat eine Neigung zu grossen, langdauernden Remissionen, welche eine Heilung vortäuschen können, kann aber nach der wohlbegründeten Meinung des Verfassers auch wirklich heilen. In therapeutischer Beziehung empfiehlt Verfasser, in Fällen von Tuberculose des Peritoneums die Entleerung des Ascites durch Laparotomie. Eine grössere Anzahl Krankengeschichten sind der Arbeit als Anhang beigefügt.

Kossel. Beiträge zur Lehre vom Auswurf. (Aus dem Laboratorium der zweiten medicinischen Klinik zu Berlin.) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIII, Heft 2.

Die Untersuchungen des Verfassers erstrecken sich auf die Bestimmung des specifischen Gewichts des Nucleïns und den Nachweis des Peptons im Sputum. Wegen der eigenthümlichen Consistenz der Sputa, der Verschiedenartigkeit der einzelnen Bestandtheile derselben und ihres Reichthums an Luftblasen war es nothwendig, die Sputa vor der Bestimmung des specifischen Gewichts gleichmässig zu verflüssigen, was durch Erwärmung derselben auf eine Temperatur von 60 bis 70° geschah. Die Bestimmung des specifischen Gewichts selbst geschah mittelst des Pycnometers. Das

specifische Gewicht der untersuchten Sputa schwankte zwischen 1004 und 1037. am grössten war das specifische Gewicht des serösen Sputums einer Herzkranken mit Lungeninfarct, welches gerade als das dünnflüssigste und wasserreichste erscheint, jedenfalls deshalb weil das seröse Sputum nicht ein Secret der Bronchial-Schleimhaut, sondern ein Transsudat aus den Blutgefässen ist. Das specifische Gewicht der Sputa ist ganz abhängig von der Beschaffenheit derselben, namentlich von ihrem Eitergehalt, nicht aber von der Art der Krankheiten, bei denen sie producirt werden. Die Consistenz der Sputa ist im Allgemeinen abhängig vom Schleimgehalt und nicht von der Menge der festen Bestandtheile. Die Bestimmung des Nucleïns ergab im Allgemeinen, dass der Auswurf der Pneumonie-Kranken einen bei weitem grösseren Procentgehelt an Nucleïn besitzt, als derjenige von Phthisikern. Pepton liess sich in allen phthisischen eiterhaltigen Sputis nachweisen, bei der Bronchitis dagegen nur in den zellenreichen Sputis. nicht dagegen in den rein schleimigen. Bei zwei Fällen von Pneumonie untersuchte Fr. Müller das Sputum auf Pepton; vor der Krise fand sich dasselbe nicht darin, nach der Krise trat es in geringer Menge auf und nahm an Menge zu, als der Eitergehalt der Sputa grösser wurde. Verfasser hält es daher für wahrscheinlich, dass das Pepton aus dem Eiter stammt.

Schreiber. Studien und Grundzüge zur rationellen localen Behandlung der Krankheiten des Respirationsapparates. Zeitschrift für klinische Medicin, Band XIII, Heft 2 und 3/4.

Verfasser hat sich der Aufgabe unterzogen, die bisherige respiratorische Therapie in Bezug auf ihre thatsächlichen Leistungen einer gründlichen Prüfung zu unterwerfen und macht, da das Resultat dieser Prüfung ein durchaus ungünstiges ist, den Versuch, an Stelle des Alten etwas neues Besseres zu setzen. Die Inhalationstherapie wurde zuerst auf ihre praktische Brauchbarkeit untersucht. Zu diesem Zwecke wurden Versuche an Kaninchen angestellt, welchen irgend welche Lungenaffectionen künstlich beigebracht worden waren und welche dann einer Kohlenstaubatmosphäre ausgesetzt wurden. Dabei zeigte es sich, dass die Kohle bei doppelseitigen disseminirten Krankheitsherden nur in die gesunden Partieen und bei einseitigen Lungenaffectionen nur in die gesunde Lunge eindrang, und zwar dies auch dann, wenn die kranke Lunge lufthaltig geblieben war und sich an der Respiration betheiligte. Daraus folgt, dass die Inhalation zerstäubter Stoffe für die Behandlung von Lungenkrankheiten in der bisher üblichen Anwendungsweise nicht brauchbar ist. Auch die Inhalation flüchtiger Substanzen verfehlt ihr Ziel, weil auch die Aspiration der gesunden Lunge für Luft diejenige der kranken bei weitem überwiegt. Was die Prüfung der pneumatischen Behandlung betrifft, so fand Schreiber, dass die Einathmung comprimirter Luft (im Gegensatz zu den Angaben von Waldenburg) die vitale Lungencapacität nur unwesentlich erhöht, zuweilen aber vermindert, und dass die Erhöhung der vitalen Lungencapacität in keinem Verhältniss zu der angewandten Luftverdichtung steht. Damit ist der Anwendung der comprimirten Luft zur Behandlung von Lungenaffectionen z. B. Compressions-Atelectase nach Pleuritis exsudativa der Boden entzogen. Auch die comprimirte Luft dringt in die erkrankte Lunge nicht ein, sondern nur in die gesunde. Die Exspiration in verdünnte Luft ergab Resultate, welche von denen Waldenburg's und anderer Autoren erheblich abweichen. Die Menge Luft, welche von Gesunden in den luftverdünnten Raum ausgeathmet wird, ist nicht viel grösser, als diejenige, welche bei gewöhnlicher Athmung ausgeschieden wird, und die etwa erhaltene positive Differenz steht in keinem Verhältniss zum Grade der Luftverdünnung. Bei Emphysematikern ist das Resultat ein wenig günstiger, bleibt aber immer noch hinter den früher allgemein gehegten Erwartungen zurück. Selbstverständlich kann die Wirkung der Exspiration in verdünnte Luft sich nur erstrecken auf jenen gewissen Grad von Lungenblähung, welcher jedes Emphysem begleitet, nicht aber auf den anatomischen Kern des letzteren. An Stelle der alten werthlos befundenen Methoden setzt nun Schreiber eine andere Methode, welche im Wesentlichen darauf hinausläuft, bei einseitigen Erkrankungen die geschwächte Action der Athmungsmuskeln der kranken Seite zu stärken und diejenigen der Muskeln der gesunden Seite zu mässigen, die Aspiration der kranken Seite zu erhöhen, diejenige der gesunden zu hindern. Dies geschieht durch Compression der gesunden Seite mittelst besonderer Compressorien. Wenn dies geschieht, so dringt in die kranke Seite von den inhalirten Stoffen oder der comprimirten Luft jedenfalls viel mehr ein, als ohne die Thoraxcompression. Zur Behandlung des Lungenemphysems empfiehlt sich die doppelseitige Thoraxcompression, welche mit einem zu diesem Zwecke angefertigten Corset bewerkstelligt wird. Dadurch wird der abnorme Athmungstypus des Emphysematikers fast normal, und wird dabei die exspirirte Luftmenge bedeutend vermehrt. Die Wirkung der Thoraxcompression beim Emphysem kann noch erhöht werden durch gleichzeitige Ausathmung in verdünnte Luft. Aber auch diese Methode greift nur die begleitende Lungenblähung, nicht aber das organische Lungenemphysem an. In einem Anhang werden die von dem Verfasser benutzten Compressorien, Inhalationsapparate und stethographischen Methoden genauer mitgetheilt. Ob die von dem Verfasser durch äusserst mühevolle und sorgfältige Beobachtungen gefundenen Thatsachen auch ihren Weg in die Praxis finden werden und einen wirklichen Fortschritt der respiratiorischen Therapie bedeuten, muss die Zukunft lehren.

Kobler und Obermayer. Beitrag zur Kenntniss der paroxysmalen Hämoglobinurie. (Aus der medicinischen Klinik des Herrn Hofrath Prof. von Bamberger in Wien.) Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XIII, Heft 2.

Die Verfasser benützten einen Fall von reiner paroxysmaler Hämoglobinurie, bei welchem die einzelnen Anfälle durch Kälteeinwirkungen hervorgerufen wurden, um das Verhalten des Blutes und der Harnausscheidung eingehender zu studiren. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab nichts abnormes, dagegen wurde sowohl der Gehalt des Blutes an rothen Blutkörperchen, als auch derjenige an Hämoglobin durch die Anfälle bedeutend vermindert. Während am folgenden Tage die Zahl der rothen Blutkörperchen sich schon vollständig restituirt hat, ist der Hämoglobingehalt des Blutes noch erheblich vermindert. Der Harn zeigte stets saure Reaction, eine leichte Trübung und mit Ausnahme der Anfälle bernsteingelbe Farbe. Acetessigsäure, Aceton und Pepton fehlten stets, Eiweiss war an den anfallsfreien Tagen nur in Spuren nachweisbar (wahrscheinlich wegen eines geringen Eitergehalts in Folge von leichter Cystitis). Während der Anfälle trat darin Serumalbumin und Globulin auf. Im Anfallsharn war Oxyhämoglobin und Methhämoglobin vorhanden. Die Harnmenge war während der Anfälle vermehrt, das specifische Gewicht vermindert, ebenso die Gesammtstickstoffausscheidung.

Alexander (Breslau).

Brault et Galliard. Un cas de cirrhose hypertrophique. dans le diabète sucré. Archives générales de Médécine, Janv. 1888.

Die Autoren theilen einen jener seltenen Fälle von pigmentirter hypertrophischer Lebercirrhose bei Diabetes mit. Sie gruppiren die bisherigen einschlägigen Beobachtungen in diabetische Lebercirrhosen mit Hautpigmentirung — Diabète bronzé — und solche, in denen die Pigmentirung nur die Leber, nicht die Haut betrifft. Der beschriebene Fall wies keine Broncefärbung auf. Es handelte sich um einen hochgradig diabetischen 45jähr. Mann mit hypertrophischer Lebercirrhose — die Leber wog 2650 g. Mikroskopischer Befund: Die Leber ist derartig von sklerotischen Bündeln durchzogen, „dass ebensoviel Bindegewebe wie Drüsensubstanz vorhanden ist". Die stark derangirten Acini zeigen in der Mitte grössere und schwächer pigmentirte Zellen, am Rande kleine Zellen, deren Kern vor dichtem schwarzen körnigen Pigment kaum zu sehen ist. Die Zellen sind häufig ganz zu Grunde gegangen, und nur ihr Pigment ist erhalten, eingeschlossen vom Bindegewebe.

Die Autoren nehmen als primär die Cirrhose an, welche die Zellen so in der Function stört, dass sie sich zwar mit dem zugeführten (abnormen?) Material von Blutfarbstofftrümmern beladen, aber sich nicht wieder dessen entledigen können. Sind die Leberzellen überschwemmt, so verbreitet sich der Farbstoff in Haut und anderen Organen, wodurch die Broncefärbung zu Stande kommt.

Rosenfeld (Breslau).

Chirurgie.

8.

Weir and Seguin. Contribution to the diagnosis and surgical treatment of tumours of the cerebrum. Americ. Journ. of med. sciences, July 1888, No. 195.

Mittheilung eines interessanten Falles von diagnosticirtem und operativ entferntem Hirntumor bei einem 30jähr. Manne. Die ersten Krankheitssymptome stellten sich 5 Jahre vor der Beobachtung des Pat. durch Weir ein, und zwar in Form eines auf rechte Wange und Nackenseite beschränkten Krampfes, der sich in den nächsten beiden Jahren noch 2 Mal und dann häufiger wiederholte; gleichzeitig entstand rechtsseitige Faciobrachialparese. Dazu gesellte sich Empfindlichkeit am Kopf in der linken Parietalgegend, welche namentlich auf Beklopfen deutlich hervortrat. Die klinische Diagnose lautete auf Hirntumor im Bereich der motorischen Zone. speciell des Centrums für Gesichts- und Armmuskulatur.

Bezüglich der Operationstechnik cfr. Orig. Der Tumor sass in der weissen Substanz etwa $^3/_4$" unter der hinteren Ecke der 2. Stirn- und der vorderen Ecke der präcentralen Windung und erwies sich als Sarkom. Unmittelbar auf die Operation war eine totale Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten und nahezu völlige Aphasie gefolgt. indess verloren sich diese bedrohlichen Erscheinungen, und es bestanden 5 Monate p. oper. nur noch Spuren der letzteren, sowie Zeichen von Schwäche und Coordinationsstörungen in der rechten

oberen Extremität; auch die rechte Lippen- und Nackenseite war paretisch. Die vor der Operation beobachteten spastischen Anfälle traten, wenn auch selten, noch bis in den 6. Monat p. oper. auf. Ein Recidiv des Tumors bestand um diese Zeit noch nicht.

Eugen Fraenkel (Hamburg).

Helferich. Zur Technik der Unterschenkelamputation. Münchener med. Wochenschrift, No. 3, 1887.

Um nach Unterschenkelamputationen den Decubitus über der Knochenkante der Tibia zu vermeiden, hat Helferich seit einer Reihe von Jahren mit gutem Erfolge einen inneren Hautlappen verwendet; etwa 1/2 cm auswärts von der Tibia, dort, wo sie durchsägt werden soll, sticht man das Messer ein und führt es parallel der Kante nach abwärts, es folgt der innere Begrenzungsschnitt des Lappens, dessen Basis reichlich die Hälfte des Gliedumfanges betragen muss, die Fascie und das Periost der vorderen Tibiafläche werden zugleich mit der Haut sorgfältigst zurückpräparirt, und die Amputation dann in gewöhnlicher Manier vollendet. (Von anderer Seite [s. Obalinski, Centralblatt f. Chirurgie No. 51, 1887] findet Helferich's Verfahren keine Billigung, es werden vielmehr zwei seitliche Hautmuskelklappen empfohlen, welche hahnenkammartig durch tiefe Plattennähte neben oberflächlichen Hautnähten so über der Tibia zusammengeheftet werden, dass kein Druck entstehen kann. Ref.)

Morian (Essen).

P. Berger. Résection des fragments et suture osseuse dans le traitement des pseudarthroses du fémur etc. Revue de chirurgie, 7. Jahrgang, No. 11, November 1887.

Die bisherigen Operationen der nach Fracturen entstandenen Pseudarthrosen des Oberschenkels haben — namentlich wenn eine grosse Neigung zur Dislocation der Fracturenden besteht — viele Misserfolge ergeben. Verfasser hat daher in 2 Fällen, in welchen beiden es sich um erwachsene Männer handelte, folgende Modification der Resection mit bestem Erfolge angewendet: durch einen langen (äusseren) Schnitt (im 2. Falle T-Schnitt) wird das falsche Gelenk blossgelegt, sodann das obere Bruchende keilförmig zugeschnitten und in das untere rinnenförmig gemachte Bruchende eingeschoben. In dieser Stellung werden die Knochen — nachdem in vorher angelegte Bohrlöcher 2 doppelte Metallfäden gezogen worden sind — mit einander vereinigt, und die Suturen kurz angeschnitten und versenkt; das vorher zurückgeschobene Periost wird wieder über die Suturen gelegt. Sodann Hautnaht und Drain und Lagerung auf einer schon vor der Operation nach dem Gliede geformten Gypsschiene. Die Operation ist sehr mühsam; das Bearbeiten der Bruchenden wird durch starke Biegung des Femur am Orte der Pseudarthrose erst ermöglicht. Trotz strenger Antisepsis, die durchaus erforderlich ist, entstand im ersten Fall tiefe und langdauernde Eiterung, welche erst aufhörte, als sich ein kleiner Sequester mit der einen Sutur, welche aus Silberdraht bestand, ausgestossen hatte. Im zweiten Falle, welcher mit Platindraht genäht worden war, trat nur oberflächliche Eiterung ein, und beide Suturen heilten ein. In beiden Fällen trat aber gute Consolidation ein; noch nach Jahren konnte B. sich von dem guten Heilungsresultat überzeugen.

A. Bidder

Helferich. Zur Behandlung der traumatischen Epiphysentrennung am oberen Humerusende nebst Bemerkungen über die Technik der Aneinanderbefestigung zweier Knochen. Münchener med. Wochenschr. No. 40, 1887.

Eine frische subcutane Epiphysentrennung am oberen Humerusende, welche bei einem 16jährigen Jünglinge durch Fall auf die Schulter entstanden war, gab Helferich Veranlassung zu einem operativen Eingriffe, da sich auch in Narkose die Reposition nicht bewerkstelligen liess. Wie sich nach dem Einschnitte herausstellte, hatte sich das kolbige Epiphysenende durch einen Weichtheilschlitz, anscheinend zwischen Mm. Biceps-Corocoïdeus und Subscapularis, unter den Processus corocoïdeus verschoben und wurde dort, wie in einem Knopfloche festgehalten; erst als man die Ränder des Schlitzes mit Haken auseinanderzog, schlüpfte dasselbe zurück. Es wurde nun dem Schulterkopfe mit der genau passenden Bruchfläche angefügt und durch einen schief durchgespiessten Stahlpfriemen angeheftet. Am siebenten Tage wurde die Stahlnadel entfernt, von der vierten Woche ab vollendeten Elektricität, Massage und Gymnastik das gute Resultat bis zu fast normaler Beweglichkeit. Die Epiphysentrennungen am oberen Humerusende sind gewöhnlich schwer zu reponiren und dann besonders schwer zu retiniren: Der abgerissene Schulterkopf pflegt in der Gewalt der Scapularmuskulatur elevirt und nach aussen rotirt zu werden, den ganzen Arm in derselben Stellung am beweglichen Schultergürtel zu fixiren, hat seine grossen Schwierigkeiten, dafür schlägt Helferich mit Recht vor, nach gelungener Reposition auch bei subcutaner Epiphysentrennung, wenn die Retention schwierig ist, dieselbe vermittelst eines solchen durch die Haut in die Fragmente gebohrten Stahlpfriemens zu besorgen.

Morian (Essen).

M. C. Martin. Du traitement des fractures du maxillaire inférieur par un nouvel appareil. Revue de chirurgie, 7. Jahrgang, No. 11, November 1887.

In einem längeren, durch viele Holzschnitte erläuterten Artikel giebt Martin ein Verfahren zur Behandlung der Brüche des Unterkiefers an, welches in Deutschland in seinen wesentlichen Eigenthümlichkeiten bereits seit Jahren erfunden und bekannt gemacht worden ist. Von v. Langenbeck und Sauer ist dasselbe auf mehreren Chirurgencongressen und bei anderen Gelegenheiten besprochen und demonstrirt worden. Es besteht kurz darin, dass man von den verlagerten Alveolen und Zähnen Gypsabgüsse macht, diese dann so zurechtstellt, dass sie sich den Gypsabgüssen des gesunden Oberkiefers anpassen, worauf dann eine genau passende Schiene geformt wird. In diese fügen sich die Zahnkronen der wieder in normale Stellung gebrachten Kieferfragmente ein und werden so eingerichtet erhalten. Auch die ganze Reihe der Zähne umfassende Drahtklammern wurden zu diesem Zwecke benutzt.

A. Bidder.

A. Wölfler. Ueber Sehnennaht und Sehnenplastik. Wiener med. Wochenschrift, 1888, No. 1.

Ein 20jähriger Schneider zog sich mit der Scheerenspitze eine Verletzung auf der Rückseite des rechten Handgelenkes zu und konnte danach den dritten und vierten Finger erst gar nicht, später nur ein Wenig strecken. Bei der Operation, zwei Monate darauf, fand Wölfler alle vier Sehnen des Extensor digitorum communis durchtrennt, aber von den peripherischen Stümpfen hatten sich die des zweiten und dritten Fingers mit der Indicatorsehne, die des vierten und fünften mit dem Extensor quinti proprius verklebt, die centralen Stümpfe waren alle mit dem Indicator verbunden, daher erklärte sich die, wenn auch unbedeutende Streckungsfähigkeit des 3. und 4. Fingers. Da die Stümpfe 8—9 cm weit auseinder gewichen waren, konnte an eine direkte Vereinigung derselben nicht gedacht werden; daher ersetzte Wölfler nach dem Vorgange von Gluck den ca. 8 cm langen Defect durch je eine Catgutschlinge, der er aus Furcht vor deren allzu früher Resorption eine Seidenschlinge hinzufügte, und, um auf alle Fälle etwas zu erzielen, heftete er noch die Sehnenenden zu zwei und zwei oben und unten einerseits an die Sehne des Indicator, andererseits an die des Extensor quinti. Der Erfolg war wunderbar; obwohl sich die Seidenfäden in voller Intactheit abstiessen, begann am 20. Tage die Streckung, und als Patient entlassen wurde (wann?), streckte er jeden Finger einzeln, Wölfler erblickt darin den Beweis, dass die Sehnenenden an den Fadenschlingen eine wohlgelungene Verbindung, vermuthlich durch fibröse Stränge, gewonnen haben mussten.

Wölfler empfiehlt in Anbetracht der zweifelhaften Erfolge aller übrigen Methoden der Sehnenplastik diese indirekte Art der Sehnennaht für retrahirte Sehnenstümpfe und bringt seine vor vier Jahren angegebene quere Sehnennaht in Erinnerung, bei der man durch zweimaliges Ein- und Ausstechen erst das eine Sehnenende auf die Nadel reiht, dann in umgekehrter Richtung auf das andere und zuletzt den Faden knüpft. Auf die Naht der Sehnenscheiden wird besonderer Werth gelegt.

Morian (Essen).

Tscherning. Beweglicher Schnürlappen der Leber durch Laparotomie fixirt. Centralbl. f. Chirurgie, No. 23.

Eine 36jährige Frau leidet an einer Geschwulst der rechten Seitenbauchgegend, welche allmählich gewachsen ist und Schmerzen veranlasst hat. Diese waren oft so heftig, dass Patientin tage- ja wochenlang das Bett hüten musste, bei ruhiger Lage Nachlass des Schmerzes. Die objective Untersuchung ergab nur einen beweglichen Tumor, der von der rechten Lumbalgegend nach vorn etwas innerhalb der Mamillarlinie und von der Sp. il. a. s. d. bis zur Curvatur reichte, und dessen Dämpfung direkt in die Leberdämpfung überging. Oberfläche uneben, Consistenz fest. Diagnose: Lebergeschwulst oder Nieren- oder Lymphdrüsengeschwulst. Laparotomie über dem grössten Durchmesser der Geschwulst. Der Tumor ergab sich als ein interstitiell veränderter Leberlappen, welcher an die Seitenbauchwand durch Nähte etc. fixirt wurde. Der Erfolg der Fixirung war der, dass die Schmerzen geringer wurden und die Frau meist ihrer Arbeit nachgehen kann.

Emil Senger.

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Den **Rothlauf** behandelt A. Wölfler (Mitth. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark 1888) durch daumenbreite Streifen von Heftpflaster an den Grenzen der Entzündung — der einfache Druck soll genügen.

— **Lithionpillen gegen Diabetes** empfahl Vigier der Soc. de Thér. nach folgender Vorschrift:

Rp. Lith. salicyl. 5,0
Lith. benzoic. 10,0
Succ. et Pulv. Liq. q. s. ad. pill.
No. 100. S. 5—6 Pillen täglich.

— In einem Falle von heftigem **Nasenbluten**, das durch nichts zu stillen war, und bei dem Eis, Ergotin, Digitalis etc. nichts gefruchtet hatten,

wandte Ernyei in Budapest **Tampons mit Terpentinöl** an (Billroth, Handb. der allg. chirurg. Pathologie und Therapie) und hatte die Freude, die seit acht Tagen immer wieder sich erneuernde Blutung in wenigen Minuten zum Stillstand zu bringen. Die Reactionserscheinungen des Terpentinöls auf der Nasenschleimhaut schwanden erst nach zwei Wochen. (Pester Presse No. 14.)

— **Jodkali bei hartnäckigem Priapismus.** Mackenzie Booth (Lancet 14. Mai 1888) veröffentlicht eine Beobachtung über Priapismus bei einem 55jährigen Menschen, der wochenlang ohne Erfolg mit Blutegeln, Morphin, Bromkali in Dosen von 3 g behandelt worden war und durch 0,2 Jodkalium 4 mal täglich in einigen Tagen geheilt wurde.

— Bei **Ekzema palpebrarum** empfiehlt Lailler folgendes Mittel: Acid acet. glaciale 2 Theile, Glycerin 50, Aqua Laurocerasi 200. Einmal täglich mit einer weichen Bürste sorgfältig aufzustreichen. (Riforma medica 22. März 1888.)

— **Behandlung der Epilepsie mit Sinnilotinctur.** (Lancet 31. März 1887.) Sinnilo ist die Frucht von Capparis coriacea. Ein englischer Arzt veröffentlichte schon vor 3 Jahren eine Mittheilung, wonach er sich mit Sinnilotinctur von seinen epileptischen Anfällen befreit haben wollte. Dr. Hale White hat in 7 Fällen von Epilepsie dieselbe in täglichen Dosen von 4—8 g angewendet. Sechsmal war die Wirkung sehr beachtenswerth, die Anfälle verminderten sich beträchtlich an Zahl und hörten selbst völlig auf. Die Tinctur kann ohne nachtheilige Folgen lange Zeit angewendet werden.

— Bei **diphtheritischer Pharyngitis** empfiehlt Roulin (Journ. d. méd. d. Paris. 22. Jan., p. 142) stündliche Ausspritzungen des Rachens mit **carbolsaurem Natron,** 3 Esslöffel auf einen Liter Wasser. Wenn Carbolharn auftritt, muss das Mittel ausgesetzt werden Roulin will 82 Fälle ohne Verlust in dieser Weise geheilt haben.

— **Cholagoga.** Prevost und Bivet haben Untersuchungen angestellt über die gallentreibende Wirkung von Medicamenten und ihre Eliminirung durch die Galle. Sie fanden wie Röhmann, dass Hunde bei Ausschluss von Fett aus der Nahrung sich ganz gut befanden. Die Gallensecretion wurde durch Nahrungsaufnahme, besonders durch Peptone vermehrt, Fett bewirkte keine Steigerung desselben, 150—200 ccm kaltes oder warmes Wasser vermehrten den Gallenabfluss ein wenig, Infusionen von kaltem Wasser störten die Gallensecretion nicht; wie diese Clystiere bei Icterus wirken, ist demnach schwer zu sagen. Als mächtigstes Cholagogum zeigte sich die Galle selbst, 3—4 ccm, einer Ratte subcutan inficirt, tödten diese, und man findet dann die Därme voller Galle, dazu flüssigen, oft blutigen Darminhalt.

— An Stelle des **Secale cornutum** benützt Dorland (Med. News) **Ustilago majalis als wehenbeförderndes Mittel** mit gutem Erfolge. In Fällen, wo die Wehen aufhörten, und das Collum ausgedehnt war, sah er 20—30 Minuten nach Anwendung von Ustilago majalis die Intensität, die Dauer und die Frequenz zunehmen. Die Uteruscontractionen hatten die clonische Form. Dorland empfiehlt den Gebrauch von Ustilago majalis in der Eröffnungsperiode, wenn die Wehen schwach und die Ausdehnung des Cervix bereits vorgeschritten ist. Ustilago majalis hat vor dem Secale cornutum den Vorzug der geringeren Giftigkeit und sichereren Wirkung. Dorland wendet ein Fluidextract in Dosen von 2—3 g mehrmals des Tages an und glaubt, dass man das Mittel auch in subcutanen Injectionen von 5—15 Tropfen anwenden könnte.

— **Anthrarobin.** Nach Neumann (W. allg. med. Ztg. No. 26) ist am wirksamsten gegen Psoriasis das Chrysarobin, sodann die Pyrogallussäure, Rifigallussäure wirkt am wenigsten intensiv. Anthrarobin wirkt ähnlich wie die letztere, vielleicht etwas intensiver. Bei Psoriasis punctata, bei linsenförmigen recenten Efflorescenzen kann es mit Erfolg angewendet werden, bei inveterirter Psoriasis ist die Wirkung sehr gering. Dagegen eignet es sich sehr gut für Pityriasis versicolor, nicht so gut gegen Herpes tonsurans vesiculosus.

— In der Union médicale (28. August 1888) wird als wirksames **Mittel gegen Migräne Antipyrin** in folgender Mischung empfohlen:

Antipyrin	3,0
Syr. Sacch. (Rum)	15.0
Syr. Citri	25,0
Aq. destill.	60,0

MDS. Bis zur Beseitigung 2stündl. 2 Theelöffel zu nehmen.

— Bei **Verbrennungen** verordnet Wendé mit Erfolg eine frisch zubereitete 4%oige **Cocainsalbe** von reinem Cocain mit Lanolin. Diese Salbe beseitigt den Schmerz und heilt die Brandwunde sehr schnell. (Ref. hat dieselbe Salbe mit Zusatz von Ol. Lini gleichfalls als erfolgreich angewendet und, weil weicher, besser befunden.) (Journal de Méd. de Paris).

— **Kieselfluorsaures Natron** empfiehlt Dr. Berens in der Therapeutic Gazette vom 16. Juli d. J. nach angestellten Culturversuchen als **keimtödtendes, antifermentatives, desodorisirendes, albumencoagulirendes Mittel.** In einer Lösung von 1 : 1000 destillirtem Wasser wird es mit Erfolg äusserlich nach Cataractoperationen, bei katarrhalischen, purulenten Ophthalmieen, bei Nasen- und Halskatarrhen, bei eitriger Otitis, bei Uterinalaffectionen, bei Gonorrhoe, Balanitis, Gangrän, Taenia circinata und bei saurer Fermentation im Magen innerlich zu 0,06 in 200,0 Wasser gereicht. Das Mittel, bei 60 F in Wasser löslich, besitzt einen wenig säuerlichen Geschmack, ist klar und geruchlos, ganz unschädlich, daher dem Sublimat, selbst dem Creolin und Carbol vorzuziehen. Man kann dasselbe, ohne Gefahr zu befürchten, selbst bei entzündlichen Zuständen der Schleimhaut in Anwendung ziehen und da, wo Eiter und fermentative Processe vorhanden, als schnell wirksames und unschädliches Mittel in der oben angedeuteten Verdünnung gebrauchen. Verf. ersucht die Vorsteher chirurgischer Anstalten, das Mittel anzuwenden, die sich dann von der sicheren und schnellen, die anderen Antiseptica an Gefahrlosigkeit übertreffenden Wirkung des Mittels überzeugen werden.

XII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. v. Lauer, feierte gestern sein 60jähriges Dienstjubiläum. v. Lauer hat sich als Schriftsteller, vor Allem aber als Organisator um das deutsche Militärmedicinalwesen die hervorragendsten Verdienste erworben. Unvergessen bei jedem Deutschen wird ihm ferner für alle Zeiten sein, was er als Leibarzt Kaiser Wilhelm I. gewesen ist. Dem verdienten Manne, welchem aus den weitesten Kreisen Ovationen dargebracht wurden, bringen auch wir zu seinem heutigen Jubelfest unsere herzlichsten Glückwünsche dar.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. Wegscheider, einer der verdientesten Aerzte Berlins, hat sich kürzlich aus Gesundheitsrücksichten von der Praxis zurückgezogen. Wir freuen uns, mittheilen zu können, dass derselbe durch Verleihung des Rothen Adler-Ordens III. Cl. ausgezeichnet ist.

— Greifswald. Dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Mosler ist der Rothe Adlerorden III. Classe, dem Prof. Dr. Helferich der Rothe Adlerorden IV. Classe verliehen worden.

— Freiberg. Prof. Dr. Ziegler in Tübingen hat einen Ruf als Nachfolger Maier's erhalten und wird demselben voraussichtlich Folge leisten.

— Paris. Zu den Congressen, die während der Pariser Ausstellung von 1889 tagen werden, gesellt sich auch ein Congress der Zahnärzte. Es ist bereits ein Comité gewählt, dass die nöthigen Vorbereitungen treffen soll.

— Budapest. Die ungarische Gelehrtenwelt und die Budapester medicinische Facultät haben einen schweren Verlust erlitten: Dr. Josef Lenhossék, ordentlicher Professor der descriptiven und topographischen Anatomie ist nach kurzer Krankheit im 71. Lebensjahre gestorben. Lenhossék war der älteste Professor und eine der grössten Zierden der ersten ungarischen Universität; seine Forschungen und literarischen Arbeiten waren bahnbrechend, und nebst zahlreichen Orden und Auszeichnungen, die er besass, wurde er auch zum Mitgliede der hervorragendsten wissenschaftlichen Gesellschaften von ganz Europa gewählt. An Stelle des verstorbenen Professors wird dessen Sohn und bisheriger Assistent Dr. Michael Lenhossék in diesem Semester die Vorträge über Anatomie abhalten. Ueber die definitive Besetzung dieses, sowie der Lehrstühle über Pharmakologie und der zweiten internen Klinik, welche letztere schon längere Zeit verwaist sind und supplirt werden, wird erst im nächsten Semester entschieden werden.

— „Ueber den Einfluss des Alters der Eltern auf die Lebenskraft der Kinder" hat der Direktor des hauptstädtischen statistischen Bureaus, Josef Körösi, in der ungarischen Akademie der Wissenschaften eine Vorlesung gehalten, wobei er nach seinen auf 24000 Fälle basirenden Beobachtungen zu folgenden Resultaten gelangte: Kinder von Vätern unter 25 Jahren sind von schwacher Constitution; am gesundesten sind Kinder von Vätern von 25 bis 40 Jahren, die von Vätern über 40 Jahren sind wieder schwächer. Was die Mutter betrifft, so sind die bis zum 35. Jahre geborenen die gesundesten, die vom 35. bis 40. Lebensjahre der Mutter geborenen Kinder sind um 8, die über 40 Jahre geborenen um 10% schwächer. Bezüglich des Altersverhältnisses der Eltern zu einander, so sind die Kinder am gesundesten, welche von älteren Vätern und jüngeren Müttern abkommen, die von Eltern gleichen Alters geborenen sind, etwas schwächer.

— Die erste Landes-Irrenanstalt in Ungarn, auf dem Leopoldifelde in Budapest, hat soeben die 20. Jahreswende ihres Bestandes gefeiert; am 6. December 1868 wurde die Anstalt der Oeffentlichkeit übergeben, am ersten Tage beherbergte dieselbe 84 Kranke. Das mit einem Kostenaufwande von 1½ Millionen Gulden hergestellte Heim für Irren war ursprünglich für 300 Kranke eingerichtet, heute können daselbst schon 800 untergebracht werden, von welchen 15% geheilt entlassen werden.

— Odessa. Prof. Dr. Metschnikow tritt von der Leitung der bacteriologischen Station in Odessa zurück.

— Internationaler Congress für gerichtliche Medicin in Amerika. Die Gesellschaft für gerichtliche Medicin in New-York veranstaltet im Jahre 1889 einen internationalen Congress für gerichtliche Medicin. Er wird 4 Tage dauern. Wegen näherer Information wende man sich an die Gesellschaft Broadway 57, New-York.

— Die zweite Auflage des in weiteren ärztlichen Kreisen bekannten und seiner Zeit gut aufgenommenen Recepttaschenbuches für Kinderkrankheiten von Dr. Oscar Silbermann in Breslau. im Verlage von W. Köbner, ist erschienen und wird mit den nothwendig gewordenen Revisionen und Ergänzungen, der Anführung zahlreicher, in die Therapie neu eingeführter und in der kinderärztlichen Praxis bewährter Arzneimittel gewiss nicht verfehlen, sich zu den alten Freunden neue hinzuzuerwerben. Die Gruppirung ist eine äusserst zweckmässige, weil alphabetisch geordnet und umfasst das ganze Gebiet der Kinderheilkunde in kurzer, knapper und doch erschöpfender Weise. Wir können das nützliche Werkchen somit aufs neue jedermann empfehlen.

— Universitäten. Genua. Dr. Fano ist zum Professor der Physiologie ernannt. — Charkow. Die Lehrkanzel für specielle Therapie an der Universität Charkow ist dem bisherigen Professor der speciellen medicinischen Pathologie Dr. Obolenski übertragen worden.

XIII. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, dem Badearzt des Bades Reinerz, Dr. Zdralek zu Breslau, den Charakter als Sanitätsrath, dem seither mit den Geschäften des Reg.- und Med.-Raths bei der Kgl. Regierung zu Sigmaringen beauftragten Geh. San.-Rath Dr. Koch, jetzt zu Freiburg i. B., dem ordentlichen Professor Geh. Med.-Rath Dr. Mosler zu Greifswald und dem Kreis-Physikus San.-Rath Dr. Bleich zu Strehlen den Rothen Adler-Orden III. Cl. m. d. Schl., dem ordentlichen Professor Dr. Helferich zu Greifswald den Rothen Adler-Orden IV. Cl. zu verleihen, sowie dem Stabs- und Bat.-Arzt Dr. Klamroth in Torgau zur Anlegung des Ritterkreuzes I. Cl. des Herzogl. Sachsen-Ernestinischen Hausordens die Allerhöchste Genehmigung zu ertheilen.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 51. 20. December 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath Dr. S. Guttmann in Berlin W. Verlag von Georg Thieme, Leipzig-Berlin.

I. Ein Fall von Kohlenoxydvergiftung, Transfusion, Genesung.[1])

Von Professor **E. Leyden.**

Der Kranke, welchen ich Ihnen hier vorstelle, bietet allerdings — wie das nach innerlichen Krankheiten gewöhnlich der Fall ist, nicht viel Auffälliges dar. Sie sehen nur, dass er einen Arm in der Binde trägt, sonst erscheint er von gesundem Aussehen und gesundem Verhalten. Wenn ich den Kranken entkleidete, so könnte ich Ihnen noch zeigen, dass er an beiden Armen Aderlasswunden zeigt, was heutzutage ein ziemlich seltenes Ereigniss ist. Nun ist aber nur die eine Armwunde behufs eines Aderlasses gemacht, die Wunde am andern Arm rührt von einer Bluttransfusion her, welche an diesem Kranken auf meine Anordnung von den Herren Stabsärzten Renvers und Brettner zu therapeutischen Zwecken, und zwar, wie Sie sehen, mit günstigem Erfolge ausgeführt worden ist. Die Indication zur Transfusion gab eine Kohlendunstvergiftung, von der Patient betroffen worden ist.

Der Patient und noch ein Kamerad desselben sind diejenigen Personen, von denen in den Zeitungen unter den Unglücksfällen berichtet worden ist. Beide arbeiteten in dem neu erbauten Hotel Metropole und waren bei der Legung der Gasröhren beschäftigt. Am Morgen wollten sie sich, von der Arbeit ermüdet, zur Ruhe legen und begaben sich in ein kleineres, neben ihrem Arbeitsraum gelegenes Zimmer. Da es hier recht kalt war, zündeten sie ein Holzkohlenfeuer an und begaben sich zur Ruhe.

Am Morgen gegen 5 Uhr wurden beide bewusstlos, augenscheinlich im Zustande der Kohlendunstvergiftung vorgefunden. Ein hinzugerufener Arzt verordnete Wiederbelebungsversuche, wandte künstliche Athmung und Reizmittel an und liess die beiden Patienten zur Charité befördern, wo sie der I. med. Klinik überwiesen wurden. Hier kamen sie zuerst in vollkommen bewusstlosem Zustande an. Indessen der eine gab bereits Zeichen des Lebens und kam bald zum Bewusstsein. Der zweite, der hier vorgeführte Patient, verharrte im tiefen Coma.

Es wurde ein Aderlass gemacht, die künstliche Respiration eingeleitet, die Faradisation des Phrenicus angestellt, indessen ohne Erfolg. Als ich den Patienten um 11¼ Uhr in der Klinik vorstellte, befand er sich noch in vollkommener Bewusstlosigkeit und in einem höchst bedenklichen Zustande. Er lag vollkommen schlaff und regungslos da, reagirte auf keinerlei Reize, weder auf Anrufen, noch Nadelstiche, ja die Corneae waren auf Berührung mit dem Finger vollkommen reactionslos. Alle Muskeln waren schlaff, die Pupillen eng, die Respiration mühsam und schnaufend. Die erschlaffte Zunge sank zurück und drohte Erstickung, sie musste daher, wie bei tiefer Chloroformnarkose, durch die Heister'sche Zange hervorgezogen werden. Dadurch wurde die Respiration ziemlich frei, doch blieb sie mühsam und ungleich; zuweilen schnell und heftig, zuweilen traten lange Athempausen ein.

Die auxiliären Halsmuskeln waren bei der Athmung betheiligt. Es bestand aber keine Cyanose, im Gegentheil, Lippen und Wangen hatten eine normale, helle, lebhafte Röthung. Die Pulsfrequenz betrug 100, der Puls war ziemlich hoch, von guter Spannung. Die Temperatur war subnormal (36,2).

Während der Vorstellung verschlimmerte sich der Zustand des Patienten derartig, dass ich ihn alsbald aus dem Auditorium herausbringen liess.

Bei der Besprechung des Falles hob ich hervor, wie die Vergiftung durch Kohlendunst auf die giftige Eigenschaft des CO zurückzuführen sei, welches in Folge seiner grossen Verwandtschaft zum Hämoglobin den O aus den Blutkörperchen verdrängt. Da nun der O ein zum Leben nothwendiger Bestandtheil des Blutes ist, so wird durch dessen Austreibung das Leben gefährdet. Es droht der Tod durch Erstickung, und zwar jene Form der Erstickung, welche auf O-Mangel (nicht CO_2-Anhäufung) zurückzuführen ist. CO_2-Anhäufung und damit Cyanose tritt erst in den späteren Stadien der CO-Vergiftung ein, gewöhnlich ist das Blut hellroth, wie ein gesundes O-haltiges. Die Erfahrung lehrt, dass bei CO-Vergiftung der Tod viel früher eintritt, ehe aller O aus dem Blute verschwunden ist. Wo aber die Grenze der Lebensfähigkeit liegt, wann der Exitus letalis unvermeidlich eintritt, lässt sich nicht sicher bestimmen. Auch in unserem Falle war das Vorhandensein von CO im Aderlassblute durch Herrn Prof. Salkowski spectroskopisch nachgewiesen worden, indessen konnte nicht wohl eruirt werden, wie viel O noch restirte. Jedenfalls liess die anhaltende Bewusstlosigkeit und die erschwerte unregelmässige Athmung auf einen hohen Grad der Intoxication und damit auf unmittelbare Lebensgefahr schliessen. Andererseits war doch der Puls noch regelmässig und kräftig, die Prognose daher nicht absolut ungünstig. Alles, was zur Rettung des Kranken zu thun in unserer Macht lag, musste ungesäumt ausgeführt werden.

Ausser den bereits angewandten therapeutischen Mitteln musste nun auch an die Bluttransfusion gedacht werden, welche im Jahre 1864 zuerst von W. Kühne, damals Assistent Virchow's am pathologischen Institute, als Heilmethode gegen Kohlenoxydvergiftungen empfohlen und geübt worden ist.

In einer Mittheilung: Verfahren bei Vergiftnngen durch Kohlenoxyd im Centralblatt für die med. Wissenschaften 1864 No. 9 p. 134 setzt W. Kühne auseinander, wie nach den Untersuchungen von Claude Bernard, Hoppe-Seyler, Lothar Meyer u. A. zunächst die giftige Wirkung des Kohlenoxyds in einer Verdrängung des Sauerstoffs aus dem Blute bestehe. „Indem das Kohlenoxyd an die Stelle dieses Gases tritt, wird das Blut zugleich unfähig, neuen Sauerstoff aufzunehmen, und da wir kein Mittel kennen, das darin so fest gebundene CO zu entfernen, so bleiben die einmal vergifteten Blutkörperchen für immer zur Respiration untauglich. Nach intensiven Vergiftungen mit Kohlendunst ist darum auch von der ergiebigsten künstlichen Respiration kein Erfolg zu erwarten. Nur ein Ersatz des verdorbenen Blutes durch neues respirationsfähiges, kann die Vergifteten retten, und kaum dürfte sich daher eine bessere Gelegenheit zur Anstellung der Transfusion des Blutes bieten als nach Vergiftungen mit Kohlenoxyd." — Es folgen nun Versuche an Thieren (Hunden), welche zeigen, dass diese aus den höchsten Graden der CO-Vergiftung, welche als absolut letal zu betrachten waren, durch die Bluttransfusion gerettet werden können. — In Folge dieser interessanten und wichtigen Anregungen von W. Kühne ist die Bluttransfusion bei Menschen, die von Kohlendunsterstickung befallen waren, wiederholt zur Ausführung gekommen, und zwar einige Male ohne Erfolg, einige Male mit günstigem Resultat. Ich habe nicht Zeit gefunden, die Literatur genau durchzusehen. Ich verweise auf die übersichtliche Darstellung in der Toxikologie von von Dr. L. Lewin (Wien und Leipzig 1885) p. 29. Hier ist auch die interessante Mittheilung von Hueter (Berl. kl. Wochenschrift 1870 p. 341) citirt, wo H. über einen dem unsrigen sehr ähnlichen Fall von schwerer CO-Vergiftung berichtet, welcher durch die Blut-

[1]) Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin.

transfusion gerettet wurde. Hueter bevorzugte die arterielle Transfusion, mit welchem Rechte, darüber erlaube ich mir kein maassgebendes Urtheil: Auch in Hueter's Falle bestand vollständige Bewusstlosigkeit, der Puls war schwach und aussetzend, die Respiration musste anfangs künstlich unterhalten werden. In diesem Zustande wurde dem Patienten eine Transfusion von 500 ccm geschlagenen, defibrinirten Menschenblutes gemacht. Nicht lange danach gab der Patient die ersten Proben der wiederkehrenden Reaction zu erkennen und kehrte nach Verlauf von mehreren Stunden zum Bewusstsein zurück: er wurde vollkommen hergestellt.

In den letzten fünfzehn Jahren und noch länger sind, so weit uns bekannt, keine weiteren Fälle von CO-Vergiftung mitgetheilt worden, welche mit Transfusion behandelt worden sind. Dies hat einen doppelten Grund. Einmal hat die Häufigkeit der CO-Vergiftungen in Berlin seit der neuen polizeilichen Bestimmung, dass alle Oefen luftdichte Thüren und keine Klappen haben sollen, ganz erheblich abgenommen. Dennoch kommen in jedem Jahre noch mehrere Fälle auf der Klinik zur Beobachtung. Der zweite Grund liegt darin, dass die Operation der Bluttransfusion in der Neuzeit sehr in Misscredit gekommen und aus der Chirurgie total verbannt ist.

Trotzdem bin ich der Ansicht, dass für die CO-Vergiftung die Berechtigung und Indication der Transfusion unbedingt aufrecht zu erhalten ist. Ich kann mich hierbei nur den von Kühne vorgetragenen Argumenten rückhaltlos anschliessen. Da das Blut unfähig geworden, CO aufzunehmen, so besteht die Indication darin a) einen Theil dieses unbrauchbar gewordenen Blutes durch Aderlass zu entfernen, und b) eine genügende Menge neuen, respirationsfähigen Blutes in die Circulation einzuführen. Wie gross eine solche Menge, die man als genügend bezeichnen darf, sein soll, lässt sich nicht sicher berechnen. Naturgemäss ist die Menge Blut, welche man transfundiren kann, nicht gar gross, sie wird zwischen 200 — 500 ccm schwanken, aber es ist durchaus wahrscheinlich, dass in einer Reihe von Vergiftungsfällen diese Quantität hinreichen wird, um das Leben zu unterhalten, solange bis durch die Heilkräfte des Organismus das Gift theilweise eliminirt, und das Blut wieder functionsfähig geworden ist. Es kommt darauf an, im kritischen Momente das Leben zu schützen, den Patienten über Wasser zu halten. Und dies vermag die Transfusion zu leisten.

In dem vorliegenden Falle hielt ich den Zustand für ausserordentlich geeignet, um die Transfusion zu machen, denn der Patient befand sich in einem lebensgefährlichen Zustande, aber auch in einem Zustande, wo man sagen konnte: man muss ihm ein paar Stunden weiter helfen, dann wird er wahrscheinlich wieder zu sich kommen. Die Transfusion wurde von den Herren Stabsärzten Renvers und Brettner gemacht, und zwar durch Injection von 250 ccm Blut, welches ein Mitkranker hergegeben hatte, in die rechte Armvene des immer noch ganz bewusstlosen Patienten. Unmittelbar nach der Transfusion hat der Patient noch keine erhebliche Veränderung gezeigt, aber einige Stunden später bot er die ersten Zeichen der Reaction dar. Um 1 Uhr wurde die Transfusion gemacht, und um 6 Uhr wurde bemerkt, dass er sich im Bett umgedreht hatte, und dass er sich auf die Seite warf. Er hat dann die Nacht gut geschlafen, und Morgens um 4 Uhr ist er munter und vergnügt aufgewacht. Der weitere Verlauf war eine schnelle Reconvalescenz. Patient ist, wie Sie sehen, vollkommen gesund zu nennen.

Wenn uns zum Schluss noch die kritische Frage entgegen gehalten wird, ob wir in der That die Genesung des Patienten der Transfusion zuzuschreiben haben, so ist natürlich eine absolut sichere Antwort darauf nicht zu geben. Die Gegenprobe lässt sich nicht machen, wir können nicht zum zweiten Male versuchen, denselben Patienten in derselben Lage ohne die Transfusion zu behandeln. Aber, meine Herren, ich bin der Meinung, dass es eine zu weit getriebene, negirende Kritik wäre, den entschiedenen Effect der Transfusion in Abrede zu stellen. Eine solche Zweifelsucht muss in der internen Therapie zurückgewiesen werden, sie wäre geeignet, jedes Vertrauen zu den ärztlichen Leistungen zu untergraben. Wir müssen an dem Standpunkt festhalten, dass eine therapeutische Maassregel, deren Zweckmässigkeit durch wissenschaftliche Prüfung nachgewiesen ist, in dem Falle, wo sie angewandt wurde, wenn der Ausgang ein glücklicher ist, auch wirklich an diesem glücklichen Ausgange betheiligt war. Nach diesen Grundsätzen dürfen wir auch in unserem Falle mit Befriedigung sagen, dass wir durch die Transfusion den in sichtlicher Gefahr schwebenden Patienten zum Leben zurückgebracht haben.

Ich betrachte also die Transfusion in schweren Fällen der CO-Vergiftung als eine Indicatio vitalis. Da ein grosser Theil der so Verunglückten in die Hospitäler gebracht wird, so dürfte in der Mehrzahl der Fälle der Ausführung dieser Operation kein erhebliches Hinderniss entgegenstehen. Ausserhalb der Hospitäler dagegen wird die Operation nur selten mit der erforderlichen Schnelligkeit ausgeführt werden können.

Ich erlaube mir zum Schlusse noch den etwas genaueren Krankheitsbericht durch Herrn cand. med. Croner verlesen zu lassen. „Während der klinischen Vorstellung am Freitag um $11^1/_2$ Uhr wurden die Athemzüge, 32 in der Minute, wieder oberflächlicher und durch Pausen unterbrochen, die sich jedesmal an eine tiefe Einathmung anschlossen. Puls 100, wenig kräftig, Arterie von mittlerer Spannung. Nachdem der Kranke etwa nach 8 Minuten aus dem Auditorium, dessen Luft durch Anwesenheit einer zahlreichen Zuhörerschaft bedrückend war, entfernt wurde, blieb die Athmung oberflächlich und unregelmässig, und die Färbung des Gesichts wurde statt blassblauroth mehr blassblau. Etwa $^3/_4$1 bedeckte sich Stirn und Nase mit perlendem klebrigem Schweiss, die Nasenflügel bewegten sich, der Puls wurde schwächer, 120 in der Minute, die Radialarterie fühlte sich schlaff an, Koth und Urin entleerten sich unwillkürlich.

Um 1 Uhr wurde die Transfusion gemacht. — Einem kräftigen, gesunden Mann, welcher an einer chronischen Rückenmarkskrankheit leidet, wurden durch Aderlass ca. 300 ccm Blut entnommen, welches in einem Gefäss, das von heissem Wasser umspült wurde, aufgefangen wurde. Nachdem dasselbe defibrinirt und durchgeseiht war, wurde es nach der Esmarch'schen Methode in die freigelegte peripher unterbundene geöffnete Vena mediana basilica eingelassen und es flossen im Ganzen etwa 250 ccm Blut ein. Nach Unterbindung des centralen Venenstumpfes wurde die Hautwunde durch 3 Nähte geschlossen. Nach etwa 10 Minuten betrug die Zahl der Athemzüge in der Minute 40, Puls 120, etwas kräftiger. Spannung der Arterie unverändert, die Cyanose und Bewusstlosigkeit bestanden in gleicher Weise fort. Abends 6 Uhr Puls 120, mässig kräftig, Arterie mässig gespannt, Temperatur 38,6. Das Gesicht ist weniger cyanotisch, Haut am ganzen Körper warm und feucht. Der Heister kann indess noch nicht entfernt werden, da bei dem Versuch dazu die Zähne sofort geschlossen werden, und schnarchendes Athmen entsteht. Auf Nadelstiche reagirt der Kranke durch Oeffnen der Augen, sowie Abwehr mit den Armen und Hinüberlegen nach der anderen Seite. Am nächsten Tage Morgens $^1/_2$4 Uhr erwacht der Kranke aus dem Schlaf, er öffnet die Augen, nennt auf Anfrage seinen Namen, lässt Urin, schluckt dargebotene Milch und verfällt dann wieder in Schlaf. Morgens 8 Uhr sitzt er im Bette, trinkt Caffee und verzehrt mit Appetit 2 Schrippen. Respiration 24, regelmässig, abdominal. Puls 88, kräftig, Arterie gut gespannt, Temperatur 37,2 Gesichtsausdruck ruhig, Blick frei, keine Cyanose, die Augäpfel scheinen weniger hervorstehend, Bindehäute nicht geröthet, Pupillen mittelweit, gut auf Licht reagirend. Leib nicht aufgetrieben. Urin 1100, sp. G. 1020, klar, ohne Zucker, ohne Eiweiss. Klagen über Benommenheit des Kopfes, geringe Schmerzen an der Stirn und im linken Arm. Während des Tages schlief der Kranke grösstentheils, war jedoch leicht zu wecken und nahm mit Appetit Nahrung zu sich. Am nächsten Tage R. 24, P. 90, T. 37,2, Urin 2200, spezifisches Gewicht 1013, ohne Eiweiss, ohne Zucker. Aderlass- und Transfusionswunde verklebt. Bis auf geringe Schläfrigkeit vollkommenes Wohlbefinden."

II. Subphrenischer Abscess bei rechtsseitiger Lungenentzündung und Abdominaltyphus oder acuter Leberentzündung.

Von Oberstabsarzt 2. Cl. **Dr. E. Jahn** in Bromberg.

Unter der Fülle von interessanten Krankenbeobachtungen, welche das Berichtjahr 1887/88 auf der inneren Station des Garnisonlazareths zu Bromberg bot, ist es ein Fall eines nicht lufthaltigen subphrenischen (Leyden) oder hypophrenischen bezw. subdiaphragmatischen (Bergson) Abscesses, welcher wegen seines seltenen Vorkommens und seines glücklichen Ausganges sowohl wie wegen der verschieden zu deutenden Entstehung die Veröffentlichung und Besprechung rechtfertigt.

Der Dragoner S., welcher angeblich während seiner Kindheit bereits eine rechtsseitige Lungenentzündung überstanden hatte, von da ab aber stets gesund gewesen wer, erkrankte am 24. Februar 1887 unter Schwindelgefühl beim Aufstehen, Kopfschmerzen und folgendem Schüttelfrost, wozu sich am 25. Brustschmerzen gesellten, meldete sich am 26. krank und wurde mit den objectiven Ersheinungen einer rechtsseitigen Lungenentzündung, welche Unter- und Mittellappen ergriffen hatte, aufgenommen. Unter regelmässigem Verlauf trat am Ende des 6. Krankheitstages Krisis ein, welcher schnelle Reconvalescenz und vollständiges Wohlbefinden folgte. Am 23. März, während der Kranke vollkommen gesund war, trat plötzlich Schüttelfrost mit nachfolgender Temperatursteigerung auf 40,2 und Kopfschmerz in der Stirngegend ohne nachweisbare Organerkrankung auf. In den nächsten Tagen fortdauernd hohe Temperatur über 40,0 neben häufigem Frostgefühl. Am 25. März Stiche in der linken Seite mit leisem Crepitiren an der Lungengrenze auf der Höhe der Einathmung ohne Dämpfung, ohne Husten, einmaliges Erbrechen. 26. März (4. Tag) leichte Milzvergrösserung, 2 dünne bräunliche, bröcklige Stühle, feuchte, weisslich belegte Zunge, zweimalige

starkes Erbrechen, Nasenbluten, etwas blutig gestreifter, schleimiger, zäher Auswurf. Ordination: kalte Bäder von 15° R, wenn Temp. über 39° C, von 15 Min. Dauer.

27. März undeutliche, am 29. März deutliche, reichliche Roseola, starke Milzvergrösserung bis an den Rippenrand; vom 26.—29. täglich 5, 8, 4, 4 Bäder; am 30. Klagen über Schmerzen im rechten Bein, Schwellung und Empfindlichkeit der Leistendrüsen; Leib etwas aufgetrieben, Stuhl nicht charakteristisch, aber dünn, über den Lungen hinten und beiderseits Katarrh, Zunge wenig belegt, aber trocken.

2. April. Nachdem am 30. fünf, am 31. zwei Bäder gegeben waren, hat die Temp. seit gestern 39,0 nicht erreicht, die Roseola beginnt abzublassen, Allgemeinbefinden gut. Von jetzt ab regelmässig fortschreitende Entfieberung, welche am 6. (15. T.) vollständig erreicht ist.

15. April. Nachdem der Kranke am 14. eine Stunde ausser Bett gewesen, sich vollkommen wohl gefühlt, mit Appetit rohes geschabtes Rindfleisch genossen, trat in der Nacht (24.) heftiger Frost mit Temperatursteigerung auf 40,0 ohne nachweisliche Organerkrankung auf. Es wurden sofort wieder kalte Bäder, am 15. 4, am 16. 3, genommen. Darauf Temperaturabfall am 17. auf 36,8 mit einer Steigerung des Abends auf 38,4, ebenso am 18. Am Morgen des 19. Klagen über grosses Schwächegefühl und heftigen Schmerz bei Druck auf das Epigastrium. Magengegend aufgetrieben, stark gespannt, häufiges Aufstossen; hinten, vorn und über der Lunge etwa handhoch ist der Schall gedämpft, und hört man auf der Höhe der Inspiration leises Crepitiren, nach mehrmaligem tiefen Athmen ist das Athmungsgeräusch rein vesiculär. Der Kranke hustet öfter und klagt über Stiche unter dem rechten Rippenrand. Auswurf schleimig mit einigen Spuren dunklen Blutes.

24. April. Seit dem 21. treten, nachdem die Temp. am 20. den ganzen Tag über subnormal gewesen war, zwischen 12 und 6 Uhr Nachmittags regelmässige Temperatursteigerungen auf, häufig mit Frösteln oder leichtem Schüttelfrost und Kopfschmerz eingeleitet, um über Nacht unter leichtem oder stärkerem Schweiss zur Norm oder wenig über die Norm zurückzugehen. Das Allgemeinbefinden wurde wesentlich dadurch gestört; häufige, mehr oder weniger lebhafte Schmerzen unter dem Schwertfortsatz und dem rechten Rippenrand mit mässigem Hustenreiz, der ab und zu ein leicht blutig tingirtes Sputum herausförderte, öftere Uebelkeit mit etwas Erbrechen waren die subjectiven Symptome, welchen folgender objective Befund zur Seite steht: über der Brust hinten rechts unten handhoher matter Schall mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch. Leberdämpfung misst in der Lin. axill. 16, Lin. mammill. 21, Lin. parast. 18 cm; auf dem Brustbein in der Höhe der 14. R. ist der Schall gedämpft und reicht von da an 19 cm nach abwärts. Milzdämpfung 13 cm hoch, geht nach vorn über die vordere Axillarlinie hinaus, reicht nach unten bis zum Rippenrand. Die Palpation der Leber ist etwas schmerzhaft, und der untere feste Leberrand lässt sich scharf begrenzen. Abdomen mässig gespannt, leicht schmerzhaft auf Druck. Die Haut des ganzen Abdomens, der Lebergegend, des Epigastriums bis hinauf zu den Brustwarzen zeigt eine graugelbliche Farbe und wachsweiche, nicht elastische Beschaffenheit. Der Urin zwischen 1600 und 2000 ccm, wechselnd in Menge und Farbe mit einem spec. Gew. von 1020, ist stets klar, frei von Eiweiss und Zucker, niemals icterisch; Stuhlgang regelmässig, theils dick, theils dünnbreiig, nicht lehmfarben. Am 27. April wurde im Stuhlgang ein 1 m langes Stück Bandwurm gefunden, 8,0 g Extr. filicis blieben trotz reichlicher dünner Stühle wirkungslos. Am 29. zeigte sich ausser der graugelblichen Färbung der Haut am Rumpf und der wachsartigen Beschaffenheit derselben am Abdomen eine schwach gelbliche Färbung der Conj. bulbi. Bei der Palpation der Lebergegend fühlte man unter dem Rippenrand eine etwa fünfmarkstückgrosse weich elastische Stelle, welche sich blasenartig anfühlt und von festem Gewebe kreisrund umgeben ist. Der Leberrand fühlt sich nicht so hart an, wie in den Tagen vorher. Der matte Schall hinten rechts unten reicht etwas höher hinauf, doch besteht kein Reiben, kein bronchiales, nur abgeschwächtes Vesiculärathmen.

In den nächsten 4 Wochen trat trotz des fortdauernden mit Frösteln und Kopfschmerzen einhergehenden abendlichen Fiebers, dem unter Schweiss regelmässige Morgenremissionen folgten, eine langsame Besserung des subjectiven Befindens ein. Wenn auch die täglichen Gaben von Chinin abwechselnd mit Antipyrin von keinem durchgreifenden Einfluss waren, so kürzten sie doch sichtlich das tägliche Fieberstadium ab. Das Aussehen des Kranken blieb indessen blass und elend, die Abmagerung nahm trotz guten Appetits und reichlicher Fleischnahrung zu, während die Hautdecken des Körpers eine normale Farbe und Beschaffenheit annahmen, nur bekam Anfang Juli das Gesicht zwischen Unterlippe und Augenbrauen eine scharf abgegrenzte auffallend leberartige Färbung. Der Kranke war vom 17. Juni des Vormittags bis gegen 3 Uhr Nachmittags ausser Bett, bis die Fiebererscheinungen auftraten. Am 5. Juli wurde constatirt, dass die rechte Brustseite beim Aufrichten in ihren unteren Partieen von der Brustwarze abwärts deutlich hervorgewölbt ist gegen die linke, die mehr flach und eingesunken. Die Lebergegend unter dem Rippenrand war nicht empfindlich, die Vergrösserung des Organes hat sich erheblich zurückgebildet, so dass die Leber den Rippenrand in der Lin. mamm. um 2, in der Lin. parast. um 4 cm überragt. Schon am 8. traten Klagen über Schmerzen und Stiche im unteren Theil der rechten Brust, namentlich in der Seitenwand und nach hinten zu auf, am 12. erschienen die Zwischenrippenräume vergrössert, verstrichen, und fühlte man zwischen 8—11 R. undeutliche Fluctuation; bei Druck auf den 9 I. C. R. in der hinteren Axillarlinie bestand erhebliche Empfindlichkeit, und ergab eine Probepunction an dieser Stelle mit der Pravaz'schen Spritze dicken, gelbgrünlichen Eiter. Am 15. wurde bei fieberfreiem Zustande in der Chloroformnarkose an der Punctionsstelle im 9. I. C. R. schichtenweise die dünne Muskulatur getrennt, mit einem spitzen Scalpel in derselben Richtung wie bei der Punction eingestochen, der Schnitt nach beiden Seiten hin 8 cm lang erweitert, wobei unter lautem Geräusch Luft in den leeren Pleuraraum drang. Beim breiten Auseinanderhalten des grossen Spaltes sah man deutlich das Zwerchfell kuppelartig nach oben ragen, bewegungslos bei der Athmung stehen; die Pleurablätter fühlten sich mit dem eingeführten Finger zart und glatt an, während man auf der Kuppe des Zwerchfells das deutliche Gefühl der Fluctuation hatte. Als ein nochmaliger Einstich mit der Pravaz'schen Spritze an dem höchsten Punkt wieder eine Spritze voll dicken Eiters ergab, wurde unter Leitung der Canüle ein Einschnitt gemacht, aus dem sich nach Erweiterung mit dem geknöpften Messer ein Esslöffel Eiter entleerte. Nach gründlicher Ausspülung der Höhle mit 2% Kochsalzlösung, bis dieselbe klar abfloss, zeigte sie sich für den tastenden Finger etwa apfelgross. Die Wandungen derselben waren uneben, buchtig und nach der Lebergewebe zu vielfach mit Strängen und Fäden durchzogen. Nach nochmaliger Ausspülung wird in den Spalt des schlaff zusammengesunkenen Zwerchfells ein dickes Drain eingelegt und befestig, darüber ein fest schliessender antiseptischer Verband (Sublimatmull und Watte). Ein von Beklemmung begleiteter kurzer Collapszustand während der Spaltung des Zwerchfells war schnell vorübergegangen, und befand sich der Kranke, nachdem er bequem gelagert war, in durchaus befriedigendem Zustande, wenn er auch bei jedem Athemzuge über lebhafte Schmerzen in der Tiefe der Wunde klagte.

16. Juli. Nach einer Morphiuminjection von 0,01 eine im Ganzen leidliche Nacht, der mehrfaches Erbrechen am Nachmittag vorangegangen war, welches durch Eisstückchen gemildert wurde. Die Schmerzen haben sich vermindert, die Athmung ist ruhig und tief, Temp. zwischen 37,0 und 37,5, R. 22, P. 82. Der Verband, welcher gestern Abend etwas beengte und oben sowie unten eingeschnitten wurde, liegt gut und ziemlich bequem. Der Versuch, sich auf die Seite zu legen, gelingt dem Kranken Nachmittag für einige Zeit. Die Haut ist meist feucht und kühl, der Durst lebhaft.

17. Juli. Die Temp. ist gestern von Mittag an ganz allmählich gestiegen, so dass sie Abends 10 Uhr 38,4, Nachts 38,7, früh Morgens 38,2 betrug. Trotzdem sollen die Beschwerden früh geringer sein, als gestern. Der Verband ist an der Wunde ziemlich weit mit Eiter durchtränkt, der eine grünliche Farbe zeigt. Die rechte Brusthälfte etwas gewölbter, die Athmung beschleunigt (28 R), P. 92. Der Verband wird gewechselt, das Drainrohr indessen in der Abscesshöhle belassen. Neben dem Drainrohr gelangt man in die Brusthöhle, in welche nach gründlicher Ausspülung mit 2 % Kochsalzlösung eine silberne dicke Canüle eingelegt und der Verband erneuert wird. Ueber Nacht hatte der Kranke mehrmals gehustet und einige blutig gefärbte Sputa ausgeworfen.

19. Juli. Bei Abendtemp. von 39,3, M. 38,0, R. 22, P. 88 gutes Allgemeinbefinden, fester ruhiger Schlaf, geringe Beschwerden. Beim Verbandwechsel zeigt sich der Sublimatmull stark mit gelbem Eiter durchtränkt. Im Drainrohr selbst kein eitriger Inhalt. Bei der Digitaluntersuchung gelangt man in einen 6 cm langen Canal, der ringsum geschlossen, nach unten vom Zwerchfell, nach oben von Verklebungen mit dem Brustfell begrenzt ist. Von der Abscesshöhle ist nichts mehr zu palpiren. Die Umgebung der Wunde schmerzlos, ebenso Druck auf den Rippenrand und die Lebergegend nicht empfindlich. Nach Ausspülen mit Kochsalz- und Nachspülen mit 1 % Carbollösung, die rein abfliesst und von der nichts in die Pleurahöhle dringt, wird ein fingerdickes Drainrohr eingeschoben und der Verband erneuert. Untersuchung der Brust ergab hinten und vom Schulterblattwinkel abwärts matten Schall, bronchiales Athmen, reichliches Schaben und kleinblasiges klangloses Rasseln. Husten besteht kaum, Auswurf gering, schwach rostfarben. Appetit sehr gut.

22. Juli. In den letzten Tagen mässiges abendliches Fieber, Anfangs bis 39,0, gestern 38,4, sowie ausgiebige Remissionen am Morgen bis 37,3, regelmässiger, guter Verlauf. Verbandwechsel, da der Verband durchtränkt ist; beim Ausspülen entleert sich kein Eiter, Drain wird um 1 cm verkürzt; Athmungsgeräusch h. u. unbestimmt, Reibegeräusche vermindert.

27. Juli. Verbandwechsel, nachdem die Temp. in den letzten Tagen 38,2 nicht überschritten. Der Canal ist 3,5 cm lang, Drain wird wieder verkürzt, Eiterung sehr gering. Athmungsgeräusch vesiculär, Schaben gering, Rasselgeräusche nicht vorhanden.

2. August. Verbandwechsel, seit 3 Tagen vollkommen fieberfreier Zustand. Verkürzung des Drains, da die Fistel sich stark mit Granulationen gefüllt hat. Allgemeinbefinden sehr gut; der Kranke fühlt sich unter den Bäumen des Gartens, wo er den Tag über im Bett sich aufhält, sehr behaglich.

12. August. Verbandwechsel. Drainrohr, durch starke Granulationen aus der Wunde gedrängt, wird fortgelassen. In der Umgebung der Wunde sowie nach hinten zu leicht gedämpfter Schall, Athmungsgeräusch etwas abgeschwächt, vesiculär ohne Nebengeräusche.

19. August. Der Kranke ist seit 8 Tagen ausser Bett, hat in 14 Tagen um 2 Kilo zugenommen, sieht vorzüglich aus und ist frei von Beschwerden; die Wunde ist im Vernarben.

10. September. Wunde durch feste Narbe geschlossen, Gewicht 128 Pf., also Zunahme in 3 Wochen um 9 Pf. Nur die unmittelbare Umgebung der Narbe zeigt etwas matten Schall.

29. September. Vollkommenes Wohlbefinden, guter Ernährungszustand. Brustmaass 86—92, Bauch 83, Oberarm 26,5, Vorderarm 26 cm. Ueber den Lungen überall Vesiculärathmen, das in dem Bereich der Narbe in einem Umkreis eines Handtellers etwas abgeschwächt ist. Percussionsschall überall laut und tief, in der Seitenwand von der VII., an der vorderen Axillarlinie von der V. R. etwas matter Schall. Leberdämpfung beginnt in der Lin. mammill. an der VI. R., überragt den Rippenrand nicht. Appetit, Verdauung regelmässig, Bandwurmglieder sind nicht wieder bemerkt. Der Kranke wurde geheilt entlassen, wo er 14 Tage geschont wurde, von da ab aber jeden Dienst in der Schwadron that und weder beim Reiten noch beim Turnen irgend welche Beschwerden hatte.

Ich habe den Kranken Anfang Mai zuletzt gesehen, und er befand sich vollkommen wohl, sah gesund und blühend aus; objectiv ist ausser der Narbe nichts Abnormes nachzuweisen, Lungenränder sind frei beweglich. Er hat, wie ich höre, den ganzen Sommerdienst bei der Schwadron mitgemacht

und ist jetzt (Ende August) zu den Herbstübungen mit seinem Truppentheil ausgerückt.

Epikrisis. Recapitulire ich die einzelnen Phasen des 7monatlichen Leidens, so ergeben sich 6 Momente, die von charakteristischer Bedeutung sind:

1) Unvermitteltes Auftreten einer croupösen rechtsseitigen Lungenentzündung mit kritischem Verlauf am 6. Krankheitstage und regelmässige Reconvalescenz (24. Februar — 22. März.)

2) Die vollständige Genesung wird unmittelbar vor der Entlassung plötzlich und unvorbereitet unterbrochen durch ein fieberhaftes Leiden mit typhösem Charakter und Verlauf — Schüttelfrost, abnorm hohe Temperatur, wiederholtes Erbrechen, grosser Milztumor, Roseola, dünne Stühle. — Unter Bäderbehandlung regelmässiger, leichter Verlauf mit 12tägigem Fieberstadium und folgender langsamer Reconvalescenz.

3) Unterbrechung der Reconvalescenz am 24. Krankheitstage (15. April) durch erneuten Schüttelfrost, 2tägigen hohen Temperaturen, Schmerzen in der Magen- und Lebergegend, Völle und Aufgetriebenheit, Aufstossen, grosses Schwächegefühl. An ein 2tägiges hohes Fieber, welches wieder durch kalte Bäder modificirt wird, schliesst sich:

4) ein 3monatliches chronisch verlaufendes Leiden mit theils remittirendem, theils intermittirendem Fieberverlauf, sich characterisirend Anfangs durch starke Lebervergrösserung, Schmerzhaftigkeit unter dem Schwertfortsatz und rechten Rippenrand, Härte des vorderen Leberrandes, elastisch-pralle Beschaffenheit einer umschriebenen Partie unmittelbar unter dem Rippenrand, graugelbliche Verfärbung, wachsartige und infiltrirte Beschaffenheit der Haut am Abdomen und der Brust, leberartiges Colorit der Gesichtshaut, regelmässiges Frösteln, Kopfschmerz und starkes Krankheitsgefühl vom Mittag bis Abend, nächtlicher Schweiss, subnormale Temperatur Morgens mit relativem Wohlbefinden am Vormittag (18. April bis 13. Juli).

5) Am Ende des 3. Monats lebhafte Druckempfindlichkeit zwischen 8—11 R. in der Seitenwand, Ausbuchtung der rechten Brusthälfte, Erweiterung der Intercostalräume, undeutliches Fluctuationsgefühl — Probepunction ergiebt Eiter.

6) Entleerung des subphrenischen Abscesses durch Brust- und Zwerchfellschnitt, trockene Pleuritis mit 8tägigem mässigem Fieber, geringe Eiterung aus dem sich schnell schliessenden Leberabscess. Schluss der Fistel unter 6 Verbänden mit Ausspülung, vollständige Heilung und Dienstfähigkeit, 9 Wochen nach der Operation, 206 Tage nach Beginn der Lungenentzündung.

Als ich den Kranken am 19. April mit Uebernahme der inneren Station in Behandlung bekam, waren bereits die ersten acuten Erkrankungen (Pneumonie und Abdominaltyphus (?)) abgelaufen, der Kranke hatte auch bereits die dritte Phase, den erneuten Fieberparoxysmus überstanden und befand sich im Beginn des remittirend-intermittirenden Fieberstadiums. Die Erkrankung der Leber wurde von mir zuerst objectiv wahrgenommen, und die Vermuthung auf Bildung eines subphrenischen Abscesses gestellt. Die weitere Beobachtung in den nächsten Tagen ergab ganz unzweifelhafte Zeichen, wie sie in der Krankengeschichte geschildert sind, und die Diagnose blieb gesichert. Anders indessen war es mit der Aetiologie und dem Zusammenhang des Abscesses mit den vorhergegangenen Krankheiten. Es blieben hier zwei Möglichkeiten, die in Betracht kommen. Einmal kann der Leberabscess als Metastase nach Abdominaltyphus aufgefasst werden, und dann würde der zweite Fieberparoxysmus am 15. April, der 2 Tage dauerte, als Ausdruck der stattgefundenen Metastase anzusehen sein. Andererseits ist die Möglichkeit aber auch nicht von der Hand zu weisen, dass überhaupt kein Typhus bestand, vielmehr der Schüttelfrost am 23. März, dem abnorm hohe Temperaturen, mehrmaliges starkes Erbrechen und Nasenbluten folgten, den Beginn eines idiopathischen Leberabscesses einleiteten, der vielleicht in einem losen Zusammenhange mit der vorangegangenen rechtsseitigen Pneumonie stand. Von der letzten Möglichkeit ausgehend, möchte ich zunächst dagegen hervorheben, dass die Pneumonie kritisch verlief, von keiner Pleuritis begleitet war, also auch von einer Fortpflanzung der Entzündung auf Zwerchfell, Leberüberzug und Lebergewebe nicht gut die Rede sein kann, mindestens würde der Kranke sich nicht vom 2. bis 23. März fieberfrei und vollkommen wohl befunden haben. Es würden endlich mit dem 24. März, wenn der Schüttelfrost und das folgende typhöse Fieber der Ausdruck für eine acute Lebererkrankung gewesen wäre, schon jetzt objective Erscheinungen dieser Organerkrankung hervorgetreten sein. Von alledem nichts. Erst unmittelbar nach dem zweiten Paroxysmus (15. April) traten die unzweifelhaften Symptome der Leberentzündung auf. Demgegenüber kann die Möglichkeit der Lazarethinfection an Typhus nicht ausgeschlossen werden, obwohl besonders hervorgehoben werden muss, dass der Kranke während seiner Reconvalescenz von Lungenentzündung auf dem Tagesraum der Steinbaracke nur mit gleichartigen Kranken, durch ein Zimmer und einen grossen luftigen Korridor getrennt vom Typhuskrankensaal gelegen hat, auch während der Höhe der Krankheit niemals in Berührung mit Typhuskranken oder Reconvalescenten gekommen ist. Der Beginn des typhösen Processes ist allerdings durch das plötzliche Einsetzen und die von Beginn an hohen Temperaturen ungewöhnlich, indessen ist der weitere Verlauf (Roseola, Milztumor, Bronchialkatarrh) zu wohl charakterisirt, als dass man den Process anders gedeutet haben würde, wenn nicht die dritte Phase der Krankheit eingetreten wäre und die Frage nach der Ursache des Leberabscesses in den Vordergrund rückte.

Wenn der Zusammenhang von Leberabscess und Dysenterie der Tropen feststeht und auf eine Phlebitis der Pfortaderwurzeln zurückgeführt wird (Budd), wenn man (Broussais und Audral) ferner daraus auf die Möglichkeit schliesst, dass dieser Zusammenhang auch bei anderen entzündlichen Ulcerationsprocessen des Gastrointestinaltractus vorhanden ist, so könnte man ihn ja auch mit vollem Recht für den typhösen Process auf der Darmschleimhaut verantwortlich machen. Demgegenüber sagt freilich Frerichs (Klinik der Leberkrankheiten 2. p. 110), „dass diese Anschauung in Deutschland und England wenig Anklang fand, auch würde Hepatitis bei Richtigkeit dieser Voraussetzung unendlich viel häufiger sein, als sie es in der That ist.“ Kussmaul erwähnt bei Besprechung eines aus eitriger Periphlebitis hervorgegangenen Leberabscesses (Berl. klin. Wochenschr. 1868 No. 12) einen Ausspruch von Bristowe, „dass am wahrscheinlichsten das auffallend häufige Zusammenkommen von Dysenterie und Leberabscessen einer gemeinschaftlichen, freilich noch unbekannten Ursache ihre Entstehung verdanke, die bei dem einen Dysenterie, bei dem anderen Leberabscess, bei dem dritten beide Leiden zugleich oder hinter einander hervorrufen könne.“ Die nachträgliche Durchmusterung der mir zugänglichen Litteratur der letzten 24 Jahre hat zwar viele Veröffentlichungen über Leberabscesse gezeitigt, die theils einem Trauma, theils Echinococcen ihren Ursprung verdanken, in einem Fall von Gaede (Berl. klin. Wochenschr. 1880 No. 10) die Folge einer Pneumonie mit nachfolgendem Empyem war, indessen ist es mir nur gelungen 3 Fälle aufzufinden, in denen Abdominaltyphus als Ursache angenommen wurde. Diese verschwindende Zahl ist um so auffallender, als die Veröffentlichungen über Typhus in den letzten 20 Jahren einen Umfang und eine Vielseitigkeit erlangt haben, wie kaum auf einem anderen Krankheitsgebiet. Von den 3 Fällen liegt mir nur einer im Original vor, welcher von Dr. Asch aus der Strassburger Kinderklinik (Berl. klin. Wochenschr. 1882 No. 51) geschildert wird und hierbei die beiden anderen Fälle von Sidlo bei einem 10-jährigen Mädchen und Tüngel bei einem 20jährigen Mann Erwähnung finden. Während der Fall von Sidlo unter Durchbruch des Abscesses in den Darm am 120. Tage der Krankheit in vollständiger Genesung endete, starben die beiden von Asch und Tüngel unter sehr ähnlichem Verlauf und pathologischem Befunde. Hierbei macht Asch die Bemerkung, dass der Sidlo'sche Fall „manche Unklarheiten enthält, welche die Diagnose Leberabscess nicht ganz zweifellos erscheinen lassen.“ Indem er deducirt, dass es sich hier nur um einen einzigen sehr grossen Abscess handeln könnte, fügt er hinzu, dass „metastatische Abscesse fast ausnahmslos multipel auftreten.“ Wenn diese Erfahrung richtig wäre, würde der von mir beobachtete Fall noch weniger als die Folge von Typhus betrachtet werden können, da es sich gleichfalls nur um einen, und zwar auffallend kleinen, Abscess handelte. Indessen bleibt nach dem eingehenden Studium der Litteratur keine andere Auffassung übrig, und ich entscheide mich daher für die Annahme der Abhängigkeit des Abscesses von dem Typhusprocess und betrachte beide, den Asch'schen und den meinigen als gleichartig in der Aetiologie trotz der Verschiedenheit im Verlauf, so dass ich die grosse Seltenheit des Vorkommens und den selten glücklichen Ausgang in meinem Fall hier nochmals hervorheben will.

Zum Schluss meiner Betrachtungen noch einige Worte über die Therapie beziehungsweise Operation.

Nach dem objectiven Befunde war das Vorhandensein eines Abscesses, der sich in die Brusthöhle gedrängt hatte und, wie die Probepunction sowie die Erscheinungen zwischen der 8.—11. R. nachwiesen, hier zum Durchbruch in den Pleuraraum kommen würde, unzweifelhaft. Um die Folgen einer eitrigen Pleuritis oder eines Durchbruchs in die rechte Lunge mit äusserst zweifelhaftem Ausgange zu vermeiden, war die künstliche Eröffnung angezeigt. Wegen der unzweifelhaften Lage des Abscesses an der convexen Leberfläche war die Laparotomie nach den Methoden von Simon oder Régin, Recamier oder endlich Saenger in Göttingen ausgeschlossen. Es konnte sich nur um eine Operation vom Pleuraraum her handeln. Den ersten mir bekannt gewordenen in dieser Weise operirten Fall stellte Israel (Berlin) dem 8. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin am 17. April 1879 als geheilt vor. Es handelte sich um Echinococcus der Lebercon-

vexität, den er durch Rippenresection, Eröffnung der Pleurahöhle und Zwerchfellschnitt in mehrzeitiger Weise operirte. Er machte zwischen den einzelnen Acten 7 bezw. 9 Tage Pause, „um Verwachsungen zu erzielen und den Eintritt von Luft in die Pleurahöhle zu vermeiden". Heilung erfolgte in 9½ Woche. Israel schloss damals seinen Vortrag mit den prophetischen Worten, „dass man mit der Zeit die Scheu überwinden wird, die gesunde Pleurahöhle zu eröffnen, sei es zu operativen Zwecken an der Lunge oder an den Bauchorganen, die dem Zwerchfell dicht anliegen." In derselben Sitzung stellte Genzmer (Halle) einen Fall von Leberechinococcus vor, welcher in derselben Weise, doch in einem Tempo operirt war. Die Leber war mit dem Zwerchfell verwachsen. Der jauchige Inhalt, der sich nach Incision des Sackes in die Pleura ergoss, wurde ausgiebig mit Salicylsäure ausgespült, so dass der Verlauf ein aseptischer wurde. Heilungsdauer 18 Wochen. Die seitdem in Fluss gekommene Discussion über subphrenische Abscesse im Allgemeinen und subdiaphragmatische Echinococcen sowie deren Behandlung hat durch Leyden, Herrlich, Israel und Landau eine so lichtvolle und vielseitige Darstellung gewonnen, dass man nur die Zeitschriften aus dem Jahre 1886 in die Hand zu nehmen braucht, um ein fast abgeschlossenes, übersichtliches Bild der nicht so seltenen und interessanten Krankheitszustände zu erhalten. In allen Veröffentlichungen wird der durch Rippenresection und Eindringen von der Brusthöhle aus gewählte Weg als nicht so gefährlich erwiesen, wie man früher annahm, und sind es namentlich 3 Fälle von Herrlich aus der Klinik von Leyden, welche den Ausgangspunkt für die eingehendsten Erörterungen und Klärungen des Sachverhaltes boten. In der Discussion über diesen Vortrag sagt Leyden: „Ich setze voraus, dass Adhäsionen zwischen den Pleurablättern so gut wie immer bestehen werden. Der kürzeste Weg ist durch die Rippenresection verbürgt. Ebenso sorgt sie für einen breiten Eingang zu der Eiterung und dauernde Sicherung des Abflusses."

Unter solchen Voraussetzungen machte ich denn auch die einzeitige Operation, war indessen nicht wenig überrascht, beim Einstich durch die Rippenpleura keine Verwachsung, vollständig gesunde, zarte und glatte Pleurablätter zu finden und also einen Pneumothorax zu erzeugen. Ich befand mich somit in derselben Lage, wie ich später in dem Fall von Genzmer gefunden, nur dass ich keine Rippe resecirt hatte, was ich sonst bei allen Empyemoperationen thue. Das weitere Operationsverfahren war hiernach vorgezeichnet, und konnte ich auch eine nachträgliche Rippenresection unterlassen, weil der Abscess abnorm klein, der Eiterinhalt gering und der Abfluss gesichert werden konnte. Schliesslich bemerke ich noch, dass ich kurz vor Abschluss des Berichtes (Mai) in der Deutschen medicinischen Wochenschrift, 1888, No. 35, ein Referat vom 3. französischen Congress für Chirurgie lese, wonach Segond (Paris) 2 Fälle von Echinococcusoperation ebenfalls von der Pleura aus operirt hat, indem er die Thoraxwand mit oder ohne Rippenresection eröffnete und durch das Zwerchfell zur Cyste drang. Das Resultat war in beiden Fällen befriedigend, und er empfiehlt auf Grund der beiden Beobachtungen bei hinteren subdiaphragmatischen Cysten den transpleuralen Weg mit Rippenresection, und zwar einzeitig. Die Gefahren dieser Methode hält er für geringer, als die, welche aus den Manipulationen (Zerrung der Leber) der vorderen Incision resultiren.

III. Ueber eine Chorea-Epidemie.

Kurze Mittheilung von **Dr. L. Laquer** in Frankfurt a. M.

Im Sommer des Jahres 1887 wurde das epidemische Auftreten von choreaähnlichen Erscheinungen in der Mädchenschule zu Schwanheim bei Höchst a. M. beobachtet. — Durch die Freundlichkeit des dortigen Arztes Dr. Krah und des Königl. Kreisphysikus Dr. Grand'homme zu Höchst ward es mir möglich, noch sieben der von genannter Affection befallenen Mädchen und zwar am 21. Juli 1887 in der Behausung Dr. Krah's zu sehen. — Ich begnüge mich hier, aus später zu erörternden Gründen, mit der Veröffentlichung der kurzen Krankennotizen, die ich mir damals zu machen Gelegenheit hatte:

1. Caroline B., 12 Jahre alt, seit 13 Wochen klonische Zuckungen im Gebiete des rechtsseitigen N. facialis, wie bei Tic convulsiv; rhythmische, andauernde Bewegungen des ganzen rechten Armes, welche dem Tremor bei Paralysis agitans ähnlich sind; paretisches Nachschleifen des linken Beines. — Diese halbseitigen Störungen traten angeblich unter Schmerzen auf, als sie von der Lehrerin eine körperliche Züchtigung empfing.

2. Catharine R., 12 Jahre alt, krank seit 7 Wochen, leidet ebenfalls an den schon geschilderten Zitterbewegungen im rechten Arm und schleift beim Gehen das linke Bein nach.

3. R. Gr., 10 Jahre alt, erkrankte vor 14 Tagen an leichter lähmungsartiger Schwäche der rechtsseitigen Extremitäten, später stellte sich ebenfalls Tremor im rechten Arm ein. Die Krankheit soll auch hier plötzlich und in Folge eines Schreckes in der Schule aufgetreten sein.

4. Cathar. Ro., 11 Jahre alt, litt vor 3 Monaten an schweren hystero-epileptischen Anfällen (Chorea major mit saltator. Krämpfen, arc de cercle, lautes Schreien, Nachahmen von Hundegeheul und anderen Thierlauten). Jetzt zeigt die Patientin nur noch leichte krampfhafte Zuckungen im linken Facialisgebiet und Tremor im rechten Arm. — Die unteren Extremitäten sind beiderseits frei.

5. Anna W., seit 4 Wochen an klonischen Zuckungen im rechten Arm und einer Parese im linken Bein leidend.

6. Cath. D., Tremor des rechten Armes, Nachschleifen des linken Beines.

7. Therese H. litt an derselben Affection, wie die eben erwähnte Patientin, ist aber jetzt vollkommen genesen. — Die letztgenannten drei Patienten, deren Alter von mir nicht genau notirt wurde, zählen etwa 8—12 Jahre.

Die Sensibilität der Kranken war nirgends gestört; vasomotorische oder trophische Störungen waren nicht vorhanden. Psyche und Hirnnerven (abgesehen von den geschilderten Zuckungen der Gesichtsmuskeln) erschienen vollkommen frei. Kopfschmerz, Schwindel etc. wurden nicht geklagt, überhaupt liess das Allgemeinbefinden der kleinen Patienten sonst nichts zu wünschen übrig.

Im Ganzen sind sechszehn Kinder auf gleiche oder ähnliche Weise erkrankt. Nervös oder hysterisch sind die Kinder nach Angaben des behandelnden Arztes vorher nicht gewesen, auch hereditär belastet waren wohl die wenigsten von ihnen. Ebensowenig ist dem behandelnden Arzte eine besondere anämische Constitution der Patienten aufgefallen; auch litt keine von ihnen an einem Herzklappenfehler. Sie besuchten alle dieselbe Schulclasse, gewöhnlich brachen auch in den Unterrichtsstunden selbst die ersten Anzeichen der Erkrankung aus, und zwar fast immer in unmittelbarem Anschluss an Angst, Scham und andere gemüthliche Erregungen. — Die erst erkrankte Patientin war ein Mädchen, welches vor 2 Jahren an echter Chorea minor litt, dann ein Jahr gesund blieb, wieder zur Schule ging und während des Unterrichts einen Rückfall bekam in dem Augenblicke, wo sie von der Lehrerin bestraft werden sollte. An dieses Ereigniss schlossen sich im Laufe weniger Monate die übrigen Erkrankungen an. Der zeitliche Verlauf derselben war sehr verschieden: Im Spätsommer dieses Jahres noch konnte sich College Körner aus Frankfurt bei einem Besuche in Schwanheim von dem Vorhandensein einzelner leicht choreiformer Bewegungen bei zwei Schulkindern überzeugen, welche als die letzten Ausläufer der erwähnten Epidemie zu betrachten sein dürften. — Die Epidemie hat sich also über einen Zeitraum von fast 1½ Jahren erstreckt. — Alle von der Krankheit Betroffenen sind genesen.

Was nun die Charakterisirung der von mir geschilderten neuropathischen Symptomencomplexe betrifft, so handelt es sich in den von mir persönlich beobachteten Fällen nicht um das eigenthümliche typische Bild der Chorea minor, wie es allen Aerzten geläufig ist. Es waren nicht die bizarren, stossweise in unregelmässigen Zwischenräumen erfolgenden choreatischen Muskelactionen zu constatiren, die fast immer nur bei der Ausführung intendirter willkürlicher Bewegungsimpulse erfolgen und mit dem Namen der „Muskelunruhe" bezeichnet werden, sondern das Krankheitsbild setzt sich vielmehr aus mehr regelmässigen halbseitigen Zitterbewegungen der Arme und klonischen Muskelzuckungen im Gesicht, sowie Hemiparesen der oberen und unteren Extremität ohne Hemianästhesie zusammen und trug offenbar einen hysterischen Charakter. Da sowohl Dr. Krah wie Grand'homme und Dr. Körner auch in Bezug auf den grössten Theil der übrigen Kranken zu der gleichen Ansicht gelangt sind, welche ausserdem in der unter 4) geschilderten Beobachtung von echter Hysteroepilepsie eine wesentliche Stütze findet, so werden wir auch diese in der Schwanheimer Schule aufgetretene Gruppe von Erkrankungen nicht als eine „Veitstanz-Epidemie" im engeren Sinne aufzufassen haben, sondern werden besser, da wir uns gewöhnt haben, mit dem Namen Chorea minor ein ganz bestimmtes, sehr häufig und zwar meist sporadisch vorkommendes, charakterisirtes Krankheitsbild zu bezeichnen, — die geschilderte Reihenfolge functioneller Nervenerkrankungen als ein epidemisches Auftreten hysterischer Affectionen ansehen. — Ganz passend wäre für die bunten, aus Lähmung- und Reizerscheinungen sich zusammensetzenden Symptomengruppen, denen wir in der Schwanheimer Epidemie begegnet sind, der Begriff der „Emotionsneurosen", dessen Aufstellung wir bekanntlich Berger verdanken (s. Eulenb. Realencyclopädie 1. Aufl. III. Bd.); vom ätiologischen Gesichtspunkte aus liesse sich diese Collectivbezeichnung sicherlich am ehesten rechtfertigen.

Leugnen lässt sich übrigens nicht, dass für die durch psychisches Contagium, durch Nachahmung, Beispiel etc. nach anfänglicher Erkrankung einzelner Individuen endemisch in Schulen, Pensionaten, Klöstern u. s. w. erzeugten Neurosen, welchen Charakter sie auch gezeigt haben mögen — sich der Name „Chorea-Epidemie" allgemein eingebürgert zu haben scheint. War doch auch, wie die

Geschichte meldet, der ursprüngliche Veitstanz (Chorea St. Viti) eine epidemische krankhafte Tanzwuth, die im 14. Jahrhundert durch Wallfahrten nach der dem heiligen Vitus geweihten Kapelle bei Ulm geheilt wurde! – Aber gerade aus diesem Grunde habe ich eine kurze Skizzirung der von mir beobachteten Krankheitsfälle versucht, um gleich einzelnen früheren Autoren von Neuem zu zeigen, dass „epidemisch" unter Kindern und wohl auch unter Erwachsenen auftretende Neurosen zumeist hysterische Krankheitsbilder darstellen.

An diese Mittheilung ausführlichere Litteraturangaben und gewisse auf die Schule bezügliche hygienische Betrachtungen zu knüpfen, erscheint mir um so weniger angezeigt, als Dr. Otto Körner von hier genauere Studien über diese Punkte im nächsten Hefte der Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege zu veröffentlichen gedenkt.

IV. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 50.)

3. Eine besonders wichtige Indication besteht in der Vermehrung der Widerstandsfähigkeit des Kranken, wie sie hauptsächlich erreicht wird durch Verbesserung des Ernährungszustandes. Es ist zwar die Abzehrung nur eine indirecte Folge der Lungenerkrankung, und die Beseitigung derselben würde, wenn dabei die Lungenaffection nicht besser würde, nur von zweifelhaftem Vortheil sein; aber die Erfahrung lehrt, dass mit der Besserung der Gesammternährung des Körpers in der Regel auch die Lungenerkrankung einen günstigeren Verlauf nimmt. Auch pflegt es schon dem Laien einleuchtend zu erscheinen, wenn man ihm sagt, dass, wo Etwas ausheilen solle, zunächst ein Ueberschuss von Material erforderlich sei. Das einfachste Maass für den Ernährungszustand bildet das Körpergewicht: wenn dasselbe zunimmt, so ist dies in der Regel ein Zeichen von Besserung, während die Abnahme einer Verschlimmerung entspricht. Nur müssen dabei die einfachen Vorsichtsmaassregeln berücksichtigt werden, welche schon früher dargelegt wurden (Vorlesungen, Bd. III. S. 194), und man muss sich namentlich vor dem Fehler hüten, welcher nicht ganz selten vorkommt, dass man eine blosse Zunahme des Wassergehalts des Körpers für eine Zunahme an Körpersubstanz hält. Wo noch keine ausgebildete Tuberculose, sondern nur eine Disposition zu der Krankheit besteht, ist eine Zunahme des Körpergewichts von sehr günstigem Einfluss; man kann dabei hoffen, dass die Veränderung der Constitution, welche mit einer bedeutenden Körpergewichtszunahme verbunden ist, zu einer Verminderung oder endlich zu vollständiger Tilgung dieser Disposition führen werde. Und auch bei Kranken mit Phthisis incipiens, namentlich mit Katarrh der Lungenspitzen, kommt es häufig vor, wenn es gelingt, dieselben Jahre lang auf einem beträchtlich höheren Körpergewicht zu erhalten, dass allmählich die bedrohlichen Erscheinungen sich vollständig verlieren. Der von den Kranken häufig gemachte Einwand, dass sie von Jugend auf mager gewesen seien, kann nicht berücksichtigt werden: wer gesund ist, darf mager sein; wer krank ist und gesund werden will, muss nothwendig einen Ueberschuss an Material haben. Auch kommt es namentlich bei weiblichen Kranken vor, dass ihnen eine bedeutende Zunahme unangenehm ist, weil sie dadurch ihre schlanke Figur verlieren; aber bei verständigen Kranken wird die Sorge für Leben und Gesundheit über den kosmetischen Rücksichten stehen, und den unverständigen ist nicht zu helfen. Von Wichtigkeit ist es, dafür zu sorgen, dass die Zunahme an Körpersubstanz eine dauernde sei; denn wenn dieselbe nur kurze Zeit anhält, und dann wieder eine Abnahme eintritt, so pflegen auch die Krankheitserscheinungen sich wieder zu verschlimmern. Es soll eben wo möglich die Constitution auf die Dauer verändert werden.

Man hat zwar häufig gemeint, die Lungenerkrankung könne auch heilen ohne Zunahme des Körpergewichts, und es wird dies nicht selten solchen Kranken, bei welchen es nicht gelungen ist, eine Zunahme des Körpergewichts zu erreichen, als Trost gesagt; auch ist gewiss in der Theorie diese Möglichkeit zuzugeben, leider aber kommt es in der Praxis nicht leicht vor. Ferner hat man zuweilen behauptet, es sei für den Kranken kein Vortheil, sondern eher nachtheilig, wenn sein Körper reicher an Fett werde, da dieses doch nur eine überflüssige Anhäufung von Ballast darstelle. Auch dieser Einwand ist rein theoretisch ausgedacht und wird hinfällig vor der alltäglichen Erfahrung, welche lehrt, dass bei dem Kranken, selbst wenn er zunächst nur an Fett zunimmt, allmählich auch die übrige Körpersubstanz und die Leistungsfähigkeit sich wiederherstellen, und namentlich auch die Lungenerkrankung einen günstigeren Verlauf nimmt. Es kommen zwar Fälle von Lungenschwindsucht bei übermässig fettleibigen Leuten vor, aber dieselben gehören zu den Seltenheiten, und auch bei diesen pflegt bald in Folge der Krankheit das Körpergewicht schnell abzunehmen. Es ist deshalb das Körpergewicht bei weitem der sicherste Maassstab für die Beurtheilung des Zustandes des Kranken und des Ganges der Krankheit.

Die Mittel und Wege, deren wir uns bedienen können, um eine beträchtliche Zunahme des Körpergewichts zu erzielen, sind schon in früheren Vorlesungen ausführlich erörtert worden (Bd. III. S. 115); es mögen hier die Grundzüge wiederholt werden. Das Wichtigste ist die Zufuhr reichlichen Ernährungsmaterials, welche aber in sorgfältigster Weise der Individualität des Einzelfalles angepasst werden muss. In der Regel wird man, so lange Fieber von einiger Intensität besteht, nicht leicht eine Zunahme des Körpergewichts erreichen, einestheils weil das Fieber in Folge stärkerer Oxydation der Körperbestandtheile eine consumirende Wirkung hat, und anderentheils, weil durch das Fieber der Appetit und die Verdauung beeinträchtigt werden. Wenn aber kein Fieber vorhanden ist, und auch nicht etwa sonstige schwere Störungen der Verdauung oder reichliche Diarrhöen bestehen, so gelingt es selbst bei weit vorgeschrittener Krankheit noch, durch eine umsichtige Leitung der Ernährung eine Körpergewichtszunahme zu erreichen. Bei der Auswahl der Nahrungsmittel ist besonders zu berücksichtigen, dass die Nahrungsmittel, welche von den Nicht-Aerzten gewöhnlich vorzugsweise als kräftige oder kraftspendende angesehen werden, keineswegs diejenigen sind, von denen vorzugsweise eine Erhöhung des Körpergewichts erwartet werden kann. Wenn durch Banting-Diät ein zu fetter Mensch mager gemacht werden kann, so wird zur Erreichung der entgegengesetzten Wirkung eine Art Anti-Banting-Diät am Platze sein. Wir werden deshalb dem Kranken nicht vorzugsweise eine an Proteïnsubstanzen reiche Nahrung verordnen, sondern ihm eine Ernährungsweise vorschreiben, bei welcher die Fette und besonders auch die Kohlehydrate reichlich vertreten sind. Wo das Verhalten des Verdauungsapparats es gestattet, da ist vor allem der reichliche Genuss von Milch zu empfehlen. Wenn der Kranke täglich $1^1/_2$ bis 2 Liter Milch zu sich nimmt, so darf man im übrigen die Auswahl der Nahrung einigermaassen der Neigung und dem Geschmack überlassen; doch ist es gewöhnlich nöthig, die Kranken noch ausdrücklich darauf aufmerksam zu machen, dass es nicht zweckmässig ist, wenn sie etwa gegen ihre Neigung, weil sie davon Vortheil erhoffen, sich zum reichlichen Genuss von eiweissreicher Nahrung zwingen, dass vielmehr neben der Milch Kartoffeln und Butterbrot oder selbst Kuchen und Süssigkeiten für sie besser sind als Beefsteaks und Eier. Wenn die Kranken ohne jede theoretische Ueberlegung einfach ihrem Instinkt folgen, so kann man in der Regel darauf rechnen, dass sie das Richtige treffen. Man darf ihnen daher, vorausgesetzt, dass sie die erforderliche Menge Milch zu sich nehmen, im übrigen die angenehme Verordnung machen, sie sollen essen, was sie gern essen, und sie sollen vermeiden, was sie nicht gern essen; nur wo etwa besondere Idiosynkrasieen bestehen, z. B. Neigung zu sauren Speisen, kann zuweilen eine gewisse Beschränkung erforderlich sein.

Damit die Milch von den Kranken gut ertragen werde, sind gewisse Vorsichtsmaassregeln zu beobachten. Die frische Milch soll nur in abgekochtem Zustande genossen werden. Zunächst nämlich lehrt die Erfahrung, dass sie dann weit besser und namentlich weit eher auf die Dauer ertragen wird. Ausserdem aber ist nur nach vorherigem Abkochen die Sicherheit gegeben, dass nicht gewisse Krankheiten des Rindviehs (Maul- und Klauenseuche, Perlsucht) oder Krankheitskeime, welche zufällig durch Geschirre oder durch etwa zugesetztes Wasser in die Milch gelangen können, auf den Menschen übertragen werden. Von Wichtigkeit ist ferner, dass der Kranke immer nur kleine Quantitäten Milch auf einmal zu sich nehme; um ein grosses Glas Milch, welches auf einmal getrunken wird und im Magen zu dicken Klumpen gerinnt, zu verdauen, würde ein Magen erforderlich sein von einer Leistungsfähigkeit, wie sie bei Kranken nicht leicht gefunden wird. Zum Genuss eines halben Liter Milch soll sich der Kranke 1 bis 2 Stunden Zeit nehmen. Er darf aber während des ganzen Tages in der Zwischenzeit zwischen den übrigen Mahlzeiten kleine Quantitäten zu sich nehmen, so dass im Ganzen ohne Mühe die Menge von $1^1/_2$ bis 2 Liter bewältigt werden kann. Ob er die Milch lauwarm oder kalt nehmen will, kann man seinem Ermessen anheim geben; von den meisten Kranken wird sie lauwarm besser ertragen. Manche Kranke vertragen eine mit Wasser verdünnte Milch, die nicht so leicht in grossen Klumpen gerinnt, besser als unverdünnte; dann lasse man aber das erforderliche Wasser vor der Abkochung der Milch zusetzen und mit der Milch abkochen. An vielen Orten pflegen ja schon die Händler für solchen Wasserzusatz zu sorgen; von einer solchen Milch müssen natürlich entsprechend grössere Mengen genommen werden. Manche natürliche Mineralwässer (Emser oder Selterser Wasser) kann man auch der noch heissen Milch nach dem Abkochen zusetzen und die lauwarme Mischung trinken lassen. Ein Theil der Milch kann mit Zusatz von Kaffee oder Thee (s. u.) genossen werden. Endlich sind auch die verschiedenen Arten von Suppe oder Brei, die mit reichlichem Zusatz von Milch bereitet werden, zu empfehlen. Auch saure Milch ist für diejenigen Kranken, deren Magen sie gut erträgt, gestattet.

Die meisten Kranken vertragen die Milch, wenn sie in passender Form zugeführt wird, ganz gut, und der Genuss derselben kann Monate und Jahre lang fortgesetzt werden. Sollte im Laufe des

Zeit einmal Widerwille dagegen sich einstellen, so ist es am besten, einige Wochen lang dieselbe ganz wegzulassen und dann wieder von vorn anzufangen. Manche Kranke, welche anfangs glauben, die Milch nicht vertragen zu können, gewöhnen sich allmählich an dieselbe, wenn ihnen die Wichtigkeit dieser Verordnung klar geworden ist, und wenn man mit kleinen Quantitäten anfängt, die von Tag zu Tag etwas grösser genommen werden. Den Kranken die Milch trotz bestehenden Widerwillens aufzuzwingen oder sie ihnen, wie man es schon vorgeschlagen hat, mit der Schlundsonde einzugiessen, halte ich nicht für zweckmässig. In Fällen, in welchen die Milch nicht ertragen wird, ist die Aufgabe der passenden Ernährung weit schwieriger. Man muss sich dann auf andere Weise zu helfen suchen, indem man eine Diät zusammenstellt, bei welcher Fette und Kohlehydrate reichlich vertreten sind.

Unter den Fetten steht mit Recht in besonderem Ruf der Leberthran, der häufig sogar als eine Art Specificum sowohl gegen Tuberculose im allgemeinen, als auch besonders gegen Lungenschwindsucht und Scrofulose angesehen wurde. Man glaubte zuweilen in besonderen Bestandtheilen desselben, z. B. in dem spurweise darin vorkommenden Jod, die Ursache der specifischen Wirkung zu finden. In neuester Zeit gilt er mit Recht nur als ein Fett, welches zur reichlichen Einverleibung vorzugsweise geeignet ist, weil es leichter resorbirt wird als alle anderen Fette, sei es wegen des Gehalts an Gallenbestandtheilen (O. Naumann), oder sei es wegen des Gehalts an freien Fettsäuren (Buchheim). Wenn durch Leberthran bedeutende Wirkungen erreicht werden sollen, so sind meist grosse Dosen erforderlich, die lange Zeit fortgesetzt werden. Die mässig dunklen Sorten scheinen besser und länger ertragen zu werden als die ganz hellen. Indem man mit einem Löffel morgens und abends anfangen und allmählich steigen lässt, bringt man es häufig ohne grosse Schwierigkeit bis auf 6 Esslöffel täglich oder noch weiter.

Die Kohlehydrate können in jeder Form zugeführt werden, welche dem Kranken angenehm ist. Brot, Mehlspeisen, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, mehlhaltige Suppen, zuckerhaltige Speisen sind zweckmässige Nahrungsmittel. Im Herbst sind für manche Kranke auch Traubenkuren sehr geeignet, wie sie namentlich in Meran oder am Genfer See ausgeführt werden. Man hat dieselben früher häufig für eine Art Entziehungskur gehalten; in Wirklichkeit kann, wenn neben der gewöhnlichen Nahrung noch Trauben in grosser Menge genossen werden, dadurch eine beträchtliche Vermehrung der Körpersubstanz erreicht werden. Von einiger Bedeutung sind auch Malzextract und ähnliche Mittel; doch können davon nicht leicht so grosse Mengen genossen werden, dass dadurch ein wesentlicher Einfluss auf den Ernährungszustand ausgeübt wird. Auch die Alcoholica, und namentlich die stärkeren Bier- und Weinsorten, können bei den geeigneten Kranken einigermaassen zur Ernährung beitragen.

Von gleicher Wichtigkeit wie die Vermehrung der Zufuhr von Ernährungsmaterial ist die Verminderung des Verbrauchs. Alle Anstrengungen, sowohl körperliche als geistige, sind zu verbieten. Kranke mit weit vorgeschrittener Abzehrung lässt man am besten, auch wenn sie kein Fieber haben, anhaltend oder wenigstens einen grossen Theil des Tages im Bett liegen; dabei muss durch Oeffnen der Fenster oder auch durch Hinaustragen des Kranken mit dem Bett für frische Luft gesorgt werden; erst wenn der Kranke sich einigermaassen erholt hat, kann ihm bei passender Witterung Sitzen im Freien oder auch Spazierengehen gestattet werden; doch darf das Gehen niemals bis zur Ermüdung fortgesetzt werden. Zur Verminderung des Verbrauchs ist ferner neben der passenden Auswahl der Nährstoffe, wie sie bereits besprochen wurde, von hervorragender Bedeutung die Anwendung derjenigen Genussmittel, welche erfahrungsgemäss den Stoffverbrauch ermässigen, und welche deshalb als Sparmittel (Aliments d'épargne) bezeichnet werden können. Dahin gehören hauptsächlich Bier, Wein und andere Alcoholica, ferner Kaffee, Thee, Cacao, Coca und ähnliche Mittel. Die richtige Anwendung derselben erfordert grosse Sorgfalt und Umsicht bei der Auswahl und der Dosirung, und es muss dabei namentlich in vorsichtiger Weise die Individualität des Einzelfalles berücksichtigt werden.

Bei den meisten Genussmitteln besteht ein wesentlicher Theil ihrer Wirkung darin, dass sie die Oxydation der Körperbestandtheile beschränken; sie sind deshalb Sparmittel. Daneben aber haben die einzelnen Mittel auch noch mancherlei besondere Wirkungen. Eine scharfe Grenze zwischen Nahrungsmitteln und Genussmitteln lässt sich nicht feststellen. So z. B. hat noch Böcker, der Begründer der neueren Lehre von den Genussmitteln, den Zucker zu den Genussmitteln gerechnet. Wir rechnen den Zucker und die übrigen Kohlehydrate, so weit sie im Körper oxydirt werden, zu den Nahrungsmitteln, weil sie zu den thermischen Leistungen des Organismus beitragen und vielleicht sogar, indem sie unter Umständen in Fett umgewandelt werden, an der Gewebebildung sich betheiligen können. Die Kohlehydrate sind aber zugleich Sparmittel, insofern, so lange sie der Oxydation zu Gebote stehen, der Umsatz der Eiweisssubstanzen und der Fette vermindert ist. Der Alkohol ist hauptsächlich von Bedeutung als Sparmittel, indem unter seinem Einfluss der Gesammtstoffumsatz herabgesetzt wird; er hat aber zugleich, da er zum grössten Theil im Körper oxydirt wird, einen gewissen Nährwerth, und viele stärkere Wein- und Biersorten enthalten ausser dem Alkohol noch mancherlei andere Substanzen, namentlich Zucker und andere Kohlehydrate, welche einen nicht ganz unbedeutenden Nährwerth besitzen. So erklärt es sich, dass man bei den geeigneten Kranken, wenn Milch nicht ertragen wird, dieselbe einigermaassen durch Alcoholica, namentlich durch spanische und griechische Weine oder andere starke Sorten oder durch ein kräftiges Bier ersetzen kann. Kaffee, Thee und ähnliche Getränke sind an sich ohne eigentlichen Nährwerth; die bedeutende Wirkung dieser Mittel beruht einestheils darauf, dass sie als Sparmittel den Stoffumsatz im Ganzen herabsetzen, anderentheils auf ihrer specifischen Wirkung auf das Nervensystem und besonders auf die Centralorgane. Sie können ausserdem noch einen Nährwerth erhalten, wenn ihnen, wie es bei uns gewöhnlich geschieht, Zucker und Milch zugesetzt wird. Aehnlich wie Kaffee und Thee scheint sich die reine Fleischbrühe zu verhalten, die aber in der gebräuchlichen Anwendungsweise durch einen Gehalt an Fett und Eiweisssubstanzen und namentlich durch vielfache Zusätze zugleich zu einem Nahrungsmittel wird. Der Leim ist in seiner diätetischen Bedeutung etwa den Kohlehydraten an die Seite zu stellen, indem er ein oxydirbares Material darstellt, zugleich aber den Umsatz der Eiweisssubstanzen beschränkt. Vgl. F. W. Böcker, Beiträge zur Heilkunde, Bd. I. Crefeld 1849. — A. Marvaud, Les aliments d'épargne. 2. éd. Paris 1874.

Bei vielen Kranken werden durch die Ausbildung einzelner Symptome der Krankheit oder durch Folgezustände oder Complicationen noch besondere Indicationen gegeben, von denen hier die am häufigsten vorkommenden noch kurz besprochen werden sollen.

Häufig ist Fieber vorhanden, und dieses bedarf in allen Fällen einer sorgfältigen Behandlung. Die zweckmässige Behandlung desselben besteht aber nur zum kleineren Theil in der Anwendung der gewöhnlichen antipyretischen Mittel; es muss im Gegentheil ausdrücklich gewarnt werden vor der bequemen Praxis einzelner Aerzte, die genug gethan zu haben glauben, wenn sie bei jedem Kranken, der Fieber hat, ohne weitere Ueberlegung einfach ein antipyretisches Medicament aufschreiben. Das Fieber der Phthisis ist nur ein symptomatisches Fieber, welches von der Localerkrankung abhängig ist und keinen typischen Verlauf hat. Bei Pneumonie, Abdominaltyphus, Pocken, Masern, Scharlach, exanthematischem Typhus und anderen typisch verlaufenden Krankheiten wissen wir, dass das von der Infection abhängige Fieber nach Ablauf einer gewissen Zeit von selbst aufhören wird, und es handelt sich deshalb bei der Behandlung desselben nur darum, bis zum Eintritt der spontanen Defervescenz den Kranken vor den zu heftigen Wirkungen der Temperatursteigerung zu schützen; bei der Phthisis dagegen dauert das Fieber, wenn nicht die Localerkrankung gebessert wird, unbegrenzt fort bis zum Tode des Kranken. Es hat deshalb die symptomatische Behandlung dieses Fiebers nur geringen Werth; wenn nicht die Ursachen desselben beseitigt werden, so kehrt es immer wieder, und deshalb ist nur von solchen Maassregeln eine dauernde Wirkung zu erwarten, welche zugleich den Verlauf der Localerkrankung bessern oder deren Einwirkung auf den übrigen Körper vermindern. Zur Bekämpfung des Fiebers der Phthisiker ist vor allem erforderlich absolute Ruhe; jeder Kranke, bei dem die Temperatur im Rectum zeitweilig über 38° steigt, muss anhaltend im Bett liegen. Man kann sich in vielen Fällen überzeugen, dass in der That bei Durchführung dieser Verordnung das Fieber allmählich abnimmt und endlich ganz aufhört. Ferner trägt zur Verminderung des Fiebers bei die schon im früheren empfohlene Diät, bei welcher die Fette und Kohlehydrate überwiegen, und man kann in gewissem Sinne behaupten, dass in einzelnen Fällen der Leberthran ebenso wie die Alcoholica eine antipyretische Wirkung habe. Wo diese Anordnungen nicht ausreichen, um allmählich das Fieber herabzusetzen, da sind die Aussichten ungünstig. Man kann dann noch versuchen, durch Anwendung von antipyretischen Medicamenten zur Abnahme des Fiebers beizutragen, aber man darf von denselben nur kleine Dosen auf den ganzen Tag vertheilt geben. Es empfiehlt sich für diesen Zweck Chinin in Verbindung mit Digitalis (Rp. Chinin. sulfuric. 2.0, Pulv. fol. Digital. 0.5, Extr. Gentian. q. s. ut f. pil. No. 40. C. D. S. Täglich 6 bis 10 Pillen), ferner auch die Salicylsäure (in Saturation zu etwa 2 g pro die). Endlich giebt es noch einen besonderen Fall, in welchem antipyretische Medicamente in voller Dosis zweckmässig sind, wenn nämlich das Fieber nicht ein einfach hektisches Fieber ist, sondern als Continua mit anhaltender bedeutender Temperatursteigerung verläuft. Wir werden diesen Fall später bei Besprechung der Phthisis florida erörtern.

Einer besonderen symptomatischen Behandlung bedarf häufig der Husten und der Auswurf. Wenn der Auswurf sehr reichlich

ist, so kann er zuweilen durch Anwendung adstringirender Mittel vermindert verden. In dieser Richtung erweisen sich wirksam die Griffith'sche Mixtur, ferner Kreosot, Terpentinöl, Copaiva-Balsam, Plumbum aceticum. Wenn der Auswurf Neigung zu fauliger Zersetzung zeigt, so sind Inhalationen von Terpentinöl zweckmässig.

Die Mixtura antihectica Griffithii, bei der schwefelsaures Eisen und kohlensaures Kalium sich gegenseitig zersetzen, hat folgende Zusammensetzung: Rp. Ferri sulfur. pur. 1.25, Kal. carbon. pur. 1.5, Aq. Menthae crisp. 250.0, adde Myrrhae pulv. 4.0 antea cum Sacchar. 15.0 contrit. MDS. Umgeschüttelt 4 mal täglich 1 Esslöffel. — Kreosot wird in verhältnissmässig grossen Dosen angewendet, entweder in Gallertkapseln mit Tolubalsam, oder auch in folgender Form: Kreosot. 1.5 (!), Tinct. Gentian. 4.0, Spirit. Vin. rectif. 30.0, Vini Malac. 90.0. MDS. Täglich 1 bis 3 (!) Esslöffel in Wasser zu nehmen. — Terpentinöl wird in der Dosis von 10 bis 30 Tropfen für den Tag gegeben, entweder in Milch oder besser in Gallertkapseln.

Wo wenig Auswurf vorhanden ist, aber verbreitete Rasselgeräusche und andere Erscheinungen von Bronchialkatarrh fortbestehen, sind die sogenannten auflösenden Mittel, die Resolventia, am Platz. Schon der reichliche Genuss von Milch pflegt die Schleimsecretion zu befördern oder, wie der Laie es ausdrückt und nicht selten als einen Einwand gegen den Milchgenuss erhebt, zu verschleimen; man kann ihm unbedenklich sagen, dass diese Wirkung der Milch zu den günstigen zu rechnen ist. Aehnlich wirken die schwach alkalischen Mineralwässer (Ems, Neuenahr etc.), die man zu Hause am besten in Mischung mit ungefähr gleichen Theilen heisser Milch trinken lässt, aber nicht, wie es oft geschieht, in grossen Mengen morgens nüchtern, sondern während des ganzen Tages und jedesmal nur in kleinen Mengen. Hierher gehören ferner die Antimonpräparate und der Salmiak und namentlieh die Verbindung beider in der von Alters her berühmten, in unserer Zeit aber ganz mit Unrecht oft gering geschätzten Mixtura solvens stibiata. Wo dagegen ein Reizhusten besteht, der heftiger ist, als es für die Expectoration des vorhandenen Auswurfs erforderlich sein würde, ist der vorsichtige Gebrauch von Morphium oder von Opium in Verbindung mit Salmiak oder mit Antimonpräparaten zweckmässig. Nur selten wird es nöthig sein, wenn der Auswurf stockt, durch Senega oder Flores Benzoës zu stärkerem Husten zu reizen.

Die Mixtura solvens stibiata hat die folgende Zusammensetzung: Rp. Ammon. muriat. 5.0, Tartar. stibiat. 0.05 (5 Centigramm), Aq. Foenicul. 185.0, Succ. Liquir. 10,0 MDS. Alle 2 bis 3 Stunden 1 Esslöffel.

Bei der Mixtura solvens opiata der hiesigen Klinik fehlt der Tartarus stibiatus, und es wird statt dessen Extr. Opii 0.2 bis 0.3 (20 bis 30 Centigramm) zugesetzt. Zur Verminderung des Hustens dienen auch die bei der Behandlung der Pneumonie angeführten Pulver aus Sulfur. aurat. und Opium.

Die Behandlung der Diarrhöen wird bei der Besprechung der Krankheiten des Darmkanals erörtert werden. Das gebräuchlichste Mittel ist Plumbum aceticum (0.03) in Verbindung mit Opium (0.01) mehrmals täglich; auch werden Tannin, Magisterium Bismuthi und andere adstringirende Mittel, meist in Verbindung mit Opium, angewendet. Als sehr wirksam hat sich mir in manchen Fällen das Zinkoxyd (0.1 bis 0.2 mehrmals täglich) erwiesen.

Die reichlichen Sehweisse werden am besten beseitigt, wenn es gelingt, das hektische Fieber herabzusetzen und den allgemeinen Ernährungszustand zu bessern. In besonderen Fällen können Atropin, Agaricin, Hyoscin zu ihrer Verminderung beitragen.

Wenn ein Kranker von Hämoptoë befallen wird, so ist zunächst absolute Ruhe im Bett zu verordnen, alles Sprechen zu verbieten, eine Eisblase auf die Brust zu legen, womöglich auf die Seite, von welcher das Blut herkommt, durch kleine und oft wiederholte Morphiumdosen der Hustenreiz zu vermindern. Von Bedeutung ist auch die Beruhigung des Kranken durch die Versicherung, dass die Sache nicht so schlimm sei, als er sich denke. Wenn die Blutung sehr reichlich ist, so muss der Kranke in eine sitzende Stellung, die für die Expectoration und die Respiration bequem ist, gebracht werden; eine deutliche blutstillende Wirkung hat es, wenn man den Kranken mehrmals einen halben Esslöffel voll trockenes Kochsalz mit Wasser schlucken lässt. Inhalationen von Eisenchlorid oder anderen adstringirenden Mitteln sind nicht zu empfehlen, da sie nicht leicht auf die blutende Stelle einwirken werden und wegen der damit verbundenen angestrengteren Respirationsbewegungen eher die Blutung verschlimmern. Der Aderlass, der früher bei reichlicher Hämoptoë häufig angewendet wurde, würde nur dann einen Zweck haben, wenn durch den Bluterguss in die Bronchien dringende Erstickungsgefahr entstände: dies ist aber selbst bei reichlicher Blutung doch nur selten der Fall, und wenn es geschähe, würde wohl gewöhnlich die Wirkung der Blutentziehung zu spät kommen. Die gleiche Wirkung wie durch den Aderlass kann erreicht werden durch Anlegen einer mässig festen Umschnürung an Oberschenkeln und Oberarmen, das sogenannte Binden der Glieder, welches schon im Alterthum gebräuchlich war und neuerlichst wieder empfohlen wurde (v. Dusch, G. Seiz 1886.) — Um die Wiederkehr der Blutung zu verhüten, ist das wichtigste Mittel die Fortsetzung der absoluten Ruhe im Bett unter gleichzeitiger Anwendung von Morphium. Ausserdem wendet man an Ergotin innerlich oder in subcutaner Injection, ferner Plumbum aceticum. In vielen Fällen hat sich mir die Anwendung von Digitalis wirksam erwiesen, die im Infusum (1.5 auf 150. stündlich 1 Esslöffel) oder in Pillen (1.0 auf 20 Pillen, täglich 4 mal 2 Pillen) gegeben wird; man muss damit aussetzen, wenn deutliche Wirkung auf den Puls sich einstellt, oder wenn Brechneigung eintritt.

(Schluss folgt.)

V. Ueber Phenacetin vom klinischen und physiologischen Standpunkte.

Von **Dr. Franz Mahnert** in Graz.

(Schluss aus No. 50.)

Aus diesen angeführten und anderen Beobachtungen deducire ich die überaus günstige Beeinflussung des rheumatischen Processes selber durch Phenacetin, nicht nur des Fiebers allein, stimme mit Rohden überein und nehme eine ganz specifische Beeinflussung der Polyarthritis rheumatica acuta an.

Ich sah die grössten Schwellungen der Gelenke innerhalb überraschend kurzer Zeit zurückgehen, sah schell die Schmerzen und das Fieber schwinden, sah nahezu immer sehr bald eine wohlthätige starke Transspiration der Haut eintreten, die oft so stark war, dass mehrere Male Wechsel der Wäsche erfolgen musste. Bei alledem beobachtete ich nie eine Magenverstimmung, nie Uebelkeiten, Erbrechen, es kam nie zu vasomotorischen Störungen etwa mit Stauung und Exsudation in die Gewebe des Gehörorganes, wie dies nach Salicyl so oft eintritt, daher auch nie Ohrensausen oder Eingenommensein des Kopfes. So summiren sich die Vorzüge dieses Mittels, welche dessen Anwendung in der Therapie des acuten Gelenkrheumatismus geboten machen, insbesondere bei Personen, die sehr leicht zu Salicylsäureintoxicationen neigen.

Dass der Heileffect von der Temperaturerniederung nicht allein abhängig ist, ist selbstverständlich, weil dieselbe auch durch Chinin erwirkt werden kann, ohne ersteren in ebensolcher Weise herbeizuführen.

Ob auch die so häufigen Complicationen der acuten Polyarthritis: als Nephritis, Endocarditis, Entzündungen der serösen Häute, prophylactisch gleich vermieden werden können, möchte ich bezweifeln. Dass es natürlich nicht an Beobachtungen fehlen wird, welche uns Fälle von acuter Polyarthritis vorführen, die einer Phenacetinbehandlung widerstanden, darf Niemanden befremden. Wie oft sehen wir dies ja bei der Salicyl- oder Antipyrinbehandlung des gleichen Processes, bei der Chinintherapie der Intermittens, ohne dass deshalb es Jemand wagen würde zu sagen: Salicylsäure wirkt nicht specifisch gegen Gelenkrheumatismus, Chinin nicht specifisch gegen Malaria. Und wenn wir auch, wie in einem der angeführten Fälle, trotz der Phenacetinbehandlung an einem der darauffolgenden Tage acute Nachschübe an anderen Gelenken wahrnehmen müssen, so ziehe ich da eine Parallele mit den Rückfällen der Febris intermitteus; daher gab ich auch immer noch aus Vorsicht, trotzdem die Patienten bereits abgefiebert waren, sie nirgends mehr entzündliche Gelenkerscheinungen darboten, durch mehrere Tage noch kleine Dosen Phenacetins.

Zunächst genügen, wie die Beispiele zeigen, Gaben von 1.80 g p. die in 2 oder mehreren Einzeldosen gegeben auf der Höhe des Fiebers, eine Temperaturerniedrigung und Nachlass der anderen Erscheinungen herbeizuführen; bei kräftigen Individuen kann man gut 0,90 Phen. 2 bis 3 mal im Tage verabreichen, bei Kindern genügte öftere Darreichung von 0,30 Phen.

Der Temperaturabfall tritt allmählich ein, erreicht nach 3 oder 4 Stunden sein Maximum.

Ich lasse die Temperaturcurve des Falles 5 folgen (Fig. 1).

Figur 1.

0,90 Phenacetin — 0,90 Phenacetin — 0.90 Phenacetin — 0,90 Ph. 0,90 Phenacetin.

Stunde 5 6 7 8 9 10 8 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 12 8 12 4 8 12 4

39° 8 6 4 2 38° 8 6 4 2 37° 8 6

sie zeigt uns die stetige Remission auf Phenacetin, den allmählichen Anstieg des Fiebers und die Entfieberung am 3. und 4. Tage.

Könnte man den Vorwurf erheben, dass das Phenacetin die Leistungsfähigkeit des Herzmuskel herabsetze, sei es nach einzelnen grösseren, oder länger fortgesetzten kleineren oder grossen Dosen, dass es Aenderungen im Spannungsverhältnisse der Arterien, Herzschwäche und Collaps herbeiführe, so wäre dies ein schwerwiegender Grund, mit Vorsicht und Voreingenommenheit der Phenacetinanwendung zu begegnen. Belehren werden uns darüber die graphisch dargestellten Pulscurven. Ich lasse sie vom Falle 4 und 3 folgen.

Fig. 2 zeigt uns die Pulscurven der Art. radialis des Falles 4 vor Phenacetin.

Fig. 3 zeigt die Curve zur Zeit der grössten Defervescenz, der Höhe der Wirkung, auf 1 mal 0,90 Phenacetin.

Fig. 4 und 5 entstammen dem Falle 3, stellen Radialpulscurven dar, u. z. Fig. 3 vor Phenacetin, Fig. 4 zur Zeit der grössten Apyrexie aufgenommen. (Belastung 5 und 3 des englischen Sphygmographen).

Diese Curven lassen uns ganz und gar keine Einbusse an Herzkraft erkennen, es nimmt mit der Entfieberung, mit der Verlangsamung der Herzcontractionen die Stärke der einzelnen Blutwellen zu.

Figur 2. Vor Phenacetin.

Figur 3. Nach Phenacetin.

Figur 4. Vor Phenacetin.

Figur 5. Nach Phenacetin.

Behufs Studiums der antipyretischen Wirkung des Phenacetins gegenüber anderen fieberhaften Processen versuchte ich es bei pleuritischen Exsudaten, Bronchitis putrida, Phlebitis, septischen Endometritiden, Otitis media, einer grösseren Zahl Tuberculose etc. Immer konnte ich ein starkes Rückgehen der febrilen Temperaturen constatiren, z. B.:

Zenz Johann, 20jähriger Knecht, kommt am 7. Mai 1888 zur Aufnahme mit einem linksseitigen serösen Pleuraerguss.

Temperaturen:

Am 8. Mai:

4 Uhr	= 39,8	
5 „	= 39,3	Um 4 Uhr
8 „	= 36,3	0,60 Phenacetin.
9 „	= 36,3	
12 „	= 36,6	

Am 9. Mai:

8 Uhr	= 38,6	
11 „	= 37,4	Um 8 Uhr früh und
2 „	= 37	8 Uhr Abends je
4 „	= 38,1	0,60 Phenacetin.
8 „	= 39,2	
12 „	= 37,1	

Am 10. Mai:

8 Uhr	= 38,5	
9 „	= 38,6	
12 „	= 37,4	Um 9 Uhr früh und
2 „	= 37	8 Uhr Abends je
4 „	= 37,3	0,90 Phenacetin.
6 „	= 38	
8 „	= 38,6	
12 „	= 37 etc.	

Constant war das Auftreten von heftigem Schweiss, und eine Zunahme des specifischen Gewichtes des Harnes.

Figur 6.

Als weiteres Beispiel lasse ich die Temperaturcurve eines Falles von Otitis media folgen, in dem nach Dosen von 1,20 g Phen. kräftige Remissionen erfolgten. (Siehe Fig. 6.)

Es ist der 20jährige T. K., der unter Schüttelfrösten und eitrigem Ohrenflusse erkrankt ist.

Temperaturen: Am 16. April 1888:

8 Uhr	= 39	6 Uhr	= 37,2
10 „	= 39,4	7 „	= 37
12 „	= 37,7	8 „	= 35,5
2 „	= 37,1	9 „	= 35,3!
4 „	= 40,1	10 „	= 35,4
5 „	= 38,6	12 „	= 36

Um 9 Uhr und 4 Uhr je 1,20 g Phenacetin; heftige Schweisse.

Am 17. April nimmt Patient vor Eintritt des Fiebers also in der Apyrexie Phenactin mit Agaricin.

4 Uhr	= 37	2 Uhr	= 37,5
5 „	= 37,2	4 „	= 37,6
9 „	= 36	6 „	= 36
10 „	= 35,6	8 „	= 36,4
12 „	= 37	12 „	= 38

Um 5 Uhr und 2 Uhr je 1,20 Phenacetin mit je 0,001 g Agaricin. Das Fieber wird so hintangehalten, aber der Schweiss um nicht viel beseitigt.

So könnte ich noch eine Menge anderer Beispiele erwähnen, wo sich das Phenacetin zur Herabsetzung der Eigenwärme trefflich bewährte; ich greife weiter aus einer sehr grossen Zahl von Beobachtungen an Tuberculösen nur eine heraus, um an der Hand derselben einige Variationen in der Dosirung des Phenacetins und dessen Werth gegenüber anderen Antipyreticis zu besprechen.

Nell, Joh., 26jähr. Finanzwachaufseher, leidet seit 1 Jahr an rechtsseitiger tuberculöser Pleuritis und linksseitiger Spitzeninfitration.

Temperaturen am 27. Mai 1888:

4 Uhr	= 39,5	
5 „	= 38,5	Um 4 Uhr 0,90
6 „	= 38,2	Phen., Harn =
7 „	= 37,2	1000, sp. Gew. =
8 „	= 37,8	1015,
10 „	= 38,2	— Trommer.
12 „	= 38,2 etc.	

Am 3. Juni nimmt er in den fieberfreien Intervallen das Phenacetin zur Hintanhaltung des Fiebers.

8 Uhr	= 37,2	4 Uhr	= 37,2
11 „	= 37,5	6 „	= 37
1 „	= 37,5	8 „	= 37,3
2 „	= 36,8	9 „	= 38,2

Um 11 Uhr früh und 4 Uhr Nachmittags je 0,90 Phen., das Fieber wird dadurch hinausgeschoben bis gegen die Abendstunden. Harn = 1030, sp. Gew. = 1028, + Trommer.

Am 10. Juni wird versuchsweise 0,20 Phen. 2stündlich dargereicht; es steigen wirklich die Temperaturen an diesem Tage nicht viel über 38° C, am nächsten Tage aber bei gleicher Darreichungsweise machen sich bereits gröbere Schwankungen bemerkbar, die immer stärker werden; es gewöhnt sich eben der Organismus an kleine Phenacetindosen, die dann später nicht mehr wirken.

Auch 1stündliche Darreichung von 0,10 Phenacetin ergiebt Temperaturschwankungen um 38° C am ersten Tage (siehe Temperaturtabelle Fig. 7), die zu bald nur in den nächsten Tagen wieder recht irregulär werden.

Um nun einen Vergleich mit anderen Antipyreticis herzustellen, versuchte ich bei demselben Individuum bei nahezu jedesmal gleich hoher Eigenwärme der Reihe nach Antipyrin, Antifebrin, Chinin, Kairin, Natrium salicylicum, Thallin, Phenacetin. Da stellte sich denn heraus, dass 0,90 g Phen. die Temperatur intensiver herabsetzen als 1,00 g Antipyrin, als 1,00 g Chinin, 1,00 g Kairin, als

Figur 7.

0,20 Thallin, während 2,00 g Natr. salicyl. das tuberculöse Fieber durchaus nicht beeinflussten. Nur 0,30 Antifebrin wirkten um eine Stunde früher und einige Zehntel intensiver, jedoch nicht so lange anhaltend wie Phenacetin (siehe Fig. 8 und 9). Weitere Vorzüge

Figur 8.

------- 0,90 Phenacetin.
– – – – 1,00 Antipyrin.
– . – . – . 1,00 Kairin.
– . . – . . 1,00 Chinin. sulf.

Figur 9.

———— 2,00 Natr. salicyl.
– – – – 0,20 Thallin.
– – – – – – 0,30 Antifebrin.

des letzteren bestanden darin, dass der Schweiss weniger heftig war als nach Thallin und Antifebrin, dass kein Ohrensausen wie nach Chinin und Salicyl auftrat; auf das Kairin erfolgte ein starker Drehschwindel und Schwarzwerden vor den Augen, auf Antifebrin ein starkes Kältegefühl.

Resumiren wir unsere Beobachtungen, so müssen wir sagen: die einmalige Darreichung grösserer Dosen Phenacetins ist der fortgesetzten kleinerer vorzuziehen, um eine ausgiebige und längerandauernde Temperaturerniedrigung zu erzielen; die dabei fast constant auftretende Hyperidrosis ist allerdings stärker und lässt sich auch durch gleichzeitiges Anwenden von Agaricin oder Atropin nicht völlig beheben.

Gaben von 0,60 bis 1,20 g mehrere Mal täglich werden im allgemeinen gut vertragen, rufen einen allmählichen Temperaturabfall hervor, wenn sie auf der Höhe des Fiebers gegeben werden, verhindern aber auch, in den fieberfreien Intervallen gegeben, ein baldiges erwartetes Ansteigen der Eigenwärme. Daher empfehle ich als beste Darreichungsweise besonders bei den Eiterungs- und hektischen Fiebern die, eine einmalige grössere Dosis auf der Höhe des Fiebers und eine zweite vor Eintritt des zu erwartenden Fiebers in der Apyrexie zu geben; denn meine Versuche, durch fortgesetzte kleinere Gaben eine zweckmässigere Ordination zu erzielen — thatsächlich kommt es nach solchen nie zu einer erheblichen Schweisssecretion — scheiterten einerseits an dem Umstande, dass es eigentlich nie recht zu einer ordentlichen Apyrexie kommt, andrerseits aber, dass nur zu bald durch die Gewöhnung an die kleinen Dosen nach einigen Tagen das Fieber dasselbe war, als ob gar kein Phenacetin gegeben worden wäre. Ausser dem acuten Gelenkrheumatismus wird keine wie immer geartete Infectionserkrankung specifisch durch Acetphenetidin beeinflusst. Beängstigende Collapserscheinungen bei der Darreichung desselben sind mir trotz der grossen Zahl von Beobachtungen nicht vorgekommen. Handelte es sich auch öfters bei grossen Dosen um Temperaturen von 35°, so fehlte doch immer in diesen Fällen Cyanose und Herzschwäche!

Letztere trat aber auch nicht ein nach länger fortgesetztem Gebrauche grösserer Tagesdosen. Folgende drei Pulscurven sollen ein Beispiel hierfür bieten.

Figur 10.

Figur 11.

Figur 12.

Fig. 10 zeigt den Radialpuls eines Tuberculösen vor Phenacetin, Fig. 11 nach 16,20 Phen., Fig. 12 nach 32,40 Phen. Sie sind alle drei bei gleichem Druck auf die Arterie aufgenommen und verrathen in der etwas steileren Ascension der geregelten Aufeinanderfolge der einzelnen Blutwellen eher eine Stärke als Schwäche des Herzmuskels.

Dass nach Phenacetin der Harn öfters eine positive Trommer'sche Reaction giebt, davon habe ich schon berichtet; Kobler und andere hatten schon die gleiche Beobachtung gemacht und constatirten, dass nicht Zucker, sondern eine andere Substanz die Reduction bewirken. Auf das Vorhandensein von Eiweiss im Harne hat Phenacetin durchaus keinen Einfluss.

Zur Frage der temperaturerniedrigenden Wirkung unseres Mittels reicht die Annahme, „es sei ein Antisepticum" durchaus nicht aus.

Wie Kovacz und Kobler berichten, würde ja nur der Bacillus subtilis, Bac. anthracis, Mikrococcus prodigiosus im Wachsthum etwas verzögert; letzterer erhielt sein normales rothes Pigment nicht, das aber bei Ueberimpfung auf gewöhnliche Fleischwasserpeptongelatine wieder auftrat.

Wir wissen ja, dass Antipyretica und Antiseptica sich nie decken.

Zum Theil könnte wohl die Apyrexie durch Erweiterung der pericheren Hautgefässe, den dadurch hervorgerufenen Schweiss, dessen Verdunstung unter Steigerung des Wärmeverlustes zu Wege gebracht werden; dass die vasomotorischen Gefässbahnen stark betheiligt sind, geht ja aus den fast constant auftretenden Schweissen phenacetinisirter Fiebernder hervor, und in der immensen Fähigkeit der kleinsten Gefässe, sich zu verengern und zu erweitern, liegt ja der Kernpunkt der Wärmeregulirung.

Ob wir aber nach Phenacetin wie nach Antipyrin eine Verminderung der Stickstoffausscheidung, des Eiweisszerfalles und der Wärmeproduction annehmen sollen, ist, glaube ich, nicht entschieden. Wie dem auch sei, unsere heutigen Erfahrungen müssen das Phenacetin unseren besten Antipyreticis an die Seite stellen.

Und nun kurz zu einer zweiten wichtigen Anwendung unseres Mittels als Antineuralgicum, als Nervinum. Wir haben in der letzteren Zeit in dem Antipyrin und Antifebrin zwei sehr schätzbare Sedativa kennen gelernt, insbesondere hat die interne und subcutane Anwendung des ersteren schon so weite Kreise gezogen, dass es als Mittel für Alles empfohlen wurde, und dass man sogar in Laienkreisen hören muss: „ja, hat denn Ihr Arzt noch nicht das Antipyrin verordnet?" So musste es auch zu argem Missbrauch kommen und Ereignisse setzen, über die ich im Folgenden berichten will.

Unsere Thierversuche schon weisen mit Naturnothwendigkeit auf eine Anwendung unseres Mittels bei Störungen im Nervenapparate hin, bei gesteigertem Reflex- und Empfindungsvermögen; praktische Erfahrungen bekräftigen das Gesagte in dieser Richtung. Wir wenden daher das Phenacetin als promptes Nervinum bei verschiedenen peripheren und centralen Neuritiden, Neuralgieen und Reizungszuständen an.

Ich habe es zunächst bei mehreren Trigeminusneuralgieen glücklich versucht und will davon nur einen Fall mittheilen, der wegen anderweitiger Zustände ein hohes Interesse bietet.

Eb. Flor., 60j. Privatier, sucht wegen reissender heftiger Kopfschmerzen, seit 8 Tagen bestehender Ueblichkeiten und Erbrechen ärztliche Hülfe; Patient ist völlig appetitlos und sehr erregt.

Diagnose lautet auf Neuralgia trigemini in allen drei Aesten und auf Catarrhus ventriculi.

Im Verlaufe der Anamnesis giebt Patient folgende interessante Thatsache an: „Im Januar dieses Jahres suchte ich wegen heftig quälender Kopfschmerzen ärztliche Hülfe; mir wurde Antipyrin verordnet mit dem Bedeuten, mehrmals täglich im Schmerzanfalle ein Pulver zu nehmen. Das Antipyrin half mir im Anfange immer hinweg, ich fühlte mich glücklich, zumal die schlaflosen Nächte verschwunden waren. Zubald aber schien mir die Wirkung nur vorübergehend, ich war genöthigt immer mehr Pulver zu nehmen, und so nehme ich schon seit 2 Monaten täglich 8 g Antipyrin (!), habe bis jetzt ungefähr 500 Gramm verbraucht, und könnte nicht leben, wenn man mir es jetzt entziehen wollte."

Es handelte sich also um einen exquisiten Fall von Antipyrinismus, übrigens der erste, der bisher beobachtet wurde, unter dem klinischen Bilde eines intensiven Magenkatarrhes, allgemeiner Erregtheit, leichten Tremor manuum et linguae.

Bevor es zu dieser chronischen Antipyrinintoxication gekommen, bedurfte es mehrerer Hundert Gramm des Mittels, ein Beweis, wie viel und wie lange man dasselbe ohne besonderen Schaden nehmen kann, ein Beweis aber auch, dass durch Antipyrin, selbst nach so grossen Dosen, nach so lange fortgesetztem Gebrauche, nicht jede Neuralgie schwindet.

Die Druckschmerzpunkte bei unserer Trigeminusneuralgie mochten vielleicht gerade noch so intensiv vorhanden gewesen sein, wie vor Antipyrin.

Eine rasche Entwöhnung schien mir nicht rathsam, eine allmähliche viel mehr geboten, nur suchte ich ein passendes Ersatzmittel. Da kam mir das Phenacetin wie gewünscht.

Patient nahm am ersten Tage seine obligaten 8,00 g Antipyrin; am nächsten Tage zu Beginn jedes Schmerzanfalls je 0,30 Phenacetin, innerhalb 24 Stunden 2,10 Phenacetin. Die folgende Nacht war unruhig, wenig Schlaf wegen heftiger Kopfschmerzen; daher fühlt sich Patient den kommenden Morgen ermattet, hegt wenig Vertrauen zu dem neuen Mittel; nimmt heute zu Beginn des Schmerzparoxysmus je 0,90 Phenacetin.

Schon nach dieser ersten grösseren Dosis fühlt sich Patient wohler, verfällt in einen ruhigen Schlaf, der mehrere Stunden andauert, und aus dem er nur durch einen neuen neuralgischen Anfall geweckt wird; sofort folgen wieder 0,90 Phenacetin mit gleich günstiger Wirkung. So brauchte Patient bloss 4mal täglich diese Dosis zu nehmen, um sich einen erträglichen Zustand zu verschaffen. In solcher Weise fuhr ich mehrere Tage fort; es besserten sich Zunge, schlechte Verdauung und das Gemüthsleben. Schon nach 5 Tagen solcher Darreichungsweise konnte ich auf 2 und schliesslich 1mal 0,90 Phenacetin p. die gehen; die neuralgischen Schmerzen waren bedeutend gebessert, wenn auch nicht völlig behoben, die Nächte wurden grösstentheils durchschlafen, Patient wurde lucide und aufgeräumt, nahm immer weniger und weniger Phenacetin, bis er am Schlusse nur noch 0,30 Sacchar. alb. in capsul. amyl. aus Furcht und Vorsicht vor wiederkommenden Schmerzen nahm. Nach 20 Tagen konnte Patient geheilt vom Antipyrinismus und der Trigeminusneuralgie aus der Behandlung entlassen werden.

Auch in einem anderen Falle von Trigeminusneuralgie, es war der 39 j. Pächter Au., der wegen rasender Kopfschmerzen förmlich verwirrt und deshalb von der Sicherheitswache aufgegriffen und dem Krankenhause zugeführt wurde, schwanden nach 12,60 Phenacetin, innerhalb 8 Tagen genommen, vollkommen die Schmerzen; auch hier übten 0,60—0,90 Phenacetin wohlthuenden Schlaf aus.

Auch bei Neuralgieen auf anderen Gebieten wandte ich es an und berichte, dass der Effect in einigen Fällen von Neuralgia ischiadica nahezu Null war, dass andere wieder günstig beeinflusst wurden; man muss eben bei allen diesen Processen individualisiren; auch bin ich der Ansicht, dass man durch locale Injectionen eine Neuralgie leichter und rationeller bekämpft, als durch inneren Gebrauch antineuralgischer Mittel. Und könnte man das Phenacetin subcutan darreichen, so hätten — ich bin überzeugt — die Phenacetininjectionen auch bald jenen Ruf, wie es heute die Antipyrininjectionen haben.

Gegen die reissenden Schmerzen bei Encephalo-Myelitis disseminata, gegen die lancinirenden Schmerzen bei Tabes bewährten sich Gaben von 0,60—1,00 Phenacetin eben so vorzüglich, wie gegen die Congestivzustände bei chronischem Alkoholismus.

Bei den asthmatischen Anfällen, wie selbe so häufig im Gefolge von Endaortitis und Insufficienz der Aorta auftreten, ist Phenacetin völlig nutzlos, während ich die beängstigenden Dyspnoeen durch Antipyrin, wenn auch nicht völlig, so doch für lange Zeit bannen konnte.[1])

Dass das Phenacetin Erregungszustände bei Morb. Basedowii, Hemicranieen, neurasthenischen Kopfdruck, Ovarialneuralgieen u. s. w. günstig beeinflusse, andererseits die bohrenden Schmerzen bei Arthritis deformans, hysterisch nervöse Beschwerden, und so manchen anderen neuralgischen Schmerz unbeeinflusst lasse, davon berichtet schon Rumpf.

Von üblen Nebenwirkungen des Phenacetin kann ich ausser der Beobachtung des Collegen Metzler, der mich im physiologischen und klinischen Theile der Arbeit kräftig unterstützt hat, wo in einem Falle von Hemicranie bei einer etwas nervösen Dame auf 0,90 Phenacetin reichlichste Urticaria im Gesichte und auf der Brust auftrat, die aber bald wieder schwand, nichts berichten; es scheinen auch thatsächlich die Exantheme nach Phenacetin seltener aufzutreten als nach Antipyrin. So haben wir denn in dem Phenacetin eins jener Mittel kennen gelernt, welches richtig angewendet nach zwei Seiten hin hochzuschätzende Eigenschaften besitzt: die eines prompten unschädlichen Antipyreticums, und die eines trefflichen Antineuralgicums; solche Eigenschaften müssen ihm einen ständigen Platz in der Pharmakologie sichern und eine verbreitete Anwendung seitens der praktischen Aerzte zu Nutze so mancher Patienten erzielen.

Den physiologischen Theil der Arbeit führte ich im pharmakologischen Institute des Herrn Prof. v. Schroff aus, den klinischen Theil auf der internen Abtheilung des Prim. Dr. Platzl.

[1]) Siehe meine Arbeit über Antipyrin.

Literatur:

Heusner (Barmen), Gutachten über Phenacetin. Therap. Monatshefte März 1888. — O. Hinsberg u. A. Kast, Ueber die Wirkung des Acetphenetidins. Centralblatt für d. med. Wissenschaften 1887. 9. — Hoppe, Ueber die Wirkung des Phenacetins. Inauguraldissertation. Berlin 1887 u. Therap. Monatshefte 87. H. 4. — v. Jaksch, Ueber die Antipyretica und ihre Wirkung am Krankenbette. Wien. med. Presse 88. 1 u. 2. — G. Kobler, Das Acetphenetidin als Antipyreticum. Aus der med. Klinik des Hofr. Prof. v. Bamberger in Wien. Wien. med. Wochenschrift 1887 26, 27. — Lépin, Semaine médicale 1887, 21/12: sur le traitement de la fièvre typhoide par la phenacetine. — Dujardin-Beaumetz, Semaine médicale 1888, p. 15. — Fr. Müller, Ueber Acetphenetidin. Vortrag, geh. im Verein f. innere Med. Berlin—Juli 1888. — B. Rohden, Phenacetin. Deutsche med. Wochenschr. 1888, p. 15. — Rumpf, Ueber Phenacetin. Berlin. klin. Wochenschr., nach einem Vortrage, gehalten auf der Aerzteversammlung des Reg.-Bezirkes Köln am 15. Mai 1888.

VI. Ueber Kehlkopftuberculose, ihre Behandlung und Heilung.

Von Dr. Keimer,

Specialist für Nasen-, Hals- und Ohrenleiden in Düsseldorf.

(Schluss aus No. 50.)

Meinen 10. Fall sehen Sie in diesem zarten, kleinen Herrn M. von hier, welcher auch die Freundlichkeit hatte, mir die Ihnen vorliegenden Bilder meiner verschiedenen Larynxtuberculosen in ganz vortrefflicher Weise zu malen, nach denen Sie sich auch ein Bild von dem früheren und jetzigen Zustande der betr. Patienten machen können. Ich habe als schlechter Künstler von jedem meiner Kranken ein allerdings etwas rohes Bild seines Kehlkopfes entworfen, und Herr M. hat es verstanden, unter meiner Leitung Bilder herzustellen, welche wirklich kaum von der Natur abweichen.

Ich sah denselben vor 10 Wochen als ganz elenden Menschen, welcher kaum den Weg zu mir hatte zurücklegen können. Er war fast aphonisch, hustete sehr viel mit jenem bekannten, entsetzlich quälenden, trockenen Kehlkopfhusten der Tuberculösen, er schwitzte jede Nacht, hatte fast gar keinen Appetit und war mit einem Worte total herunter. Ich fand in seinem Kehlkopfe eine entsetzliche Zerstörung, beide wahren Stimmbänder, namentlich aber das rechte, waren ausgefressen, fast gezähnt, ausserdem das rechte noch durch ein Längsgeschwür gespalten, an der vorderen Commissur bestand ein tiefes Ulcus, welches sich in den subchordalen Raum fortsetzte, die Reg. interarytänoidea war ein grosser Geschwürskrater, das ganze Kehlkopfinnere war bedeckt mit einem schleimigen Eiter, welcher erst mit dem Pinsel beseitigt werden musste, um ein klares Bild zu bekommen; der Kehldeckel, die Trachea, das Velum und der Gaumen erschienen colossal blass. Die rechte Lunge war bis zur 2. Rippe infiltrirt, zahlreiche Rasselgeräusche, bronchiales Exspirium, links Infiltration der Reg. supraspinata und supraclavicularis, über der ganzen Lunge Katarrh. Ich muss gestehen, dass ich bei den so grossen Zerstörungen des Larynx und dem weit vorgeschrittenen Processe auf den Lungen, dem abendlichen Fieber und dem Herabgesetztsein der Kräfte Bedenken hegte, eine energische Cur zu beginnen, doch ermuthigte mich die Erklärung des Patienten, dass er sich jeder, auch der schlimmsten Behandlung unterziehen wolle, da er ohnedies wisse, dass ihm nur geringe Hoffnung bleibe. Ich habe nun mit einer 20procentigen Milchsäurelösung die Cur begonnen und bin langsam auf eine 60procentige gestiegen, als Patient, welcher einen eisernen Willen entwickelte, dieselbe ohne zu grosse Schmerzen ertrug. Wunderbar günstig wirkte hier das Creosot auf den Magen ein. Patient hatte mich gebeten, ich möge bei der Verordnung ja seinen sehr schwachen Magen berücksichtigen, welcher ihn schon seit Jahren quäle, und wegen dessen er oft eine Cur mit Karlsbader Salz gebrauche. Ich habe trotzdem den Versuch mit Creosot gewagt, da ich mir vorstellte, dass dadurch wohl die Gährungen und Zersetzungen in einem dyspeptischen oder chronisch katarrhalischen Magen hintangehalten werden möchten, und meine Voraussetzung hat mich auch nicht getäuscht. Die Kapseln wurden nicht allein gut vertragen, sondern die Magenstörungen auch bald beseitigt und ein recht guter Appetit erzielt.

Der Nachtschweiss verlor sich nach etwa 3 Wochen mit den zusehends zunehmenden Kräften. Auch in diesem Falle wurde das Jodoform, welches bei zu starker Reaction der Milchsäure angewandt wurde, absolut nicht vertragen, rief sehr unangenehmes Aufstossen und Ekel vor der Mahlzeit hervor. Sie sehen jetzt den Larynx noch nicht ausgeheilt, aber in einem verhältnissmässig recht guten Zustande. Die Stimmbänder erscheinen als rothe, hinten ausgebuchtete, aber absolut nicht mehr geschwürige Bänder, in der Rimula sieht man eine frisch granulirende Fläche, und von schmutzigem Belage ist gar nichts mehr zu sehen.

Ich hoffe nach meiner Erfahrung, wenn der Allgemeinzustand ein so befriedigender bleibt, die Vernarbung und Ausheilung in etwa 5 Wochen voraussagen zu können. Der Patient arbeitet wieder täglich mehrere Stunden, was er Monate lang nicht konnte, und fühlt sich recht gut. Ich glaube, dass man bei der Trostlosigkeit dieses Falles mit dem bis dahin doch unverkennbar erzielten Erfolge doppelt zufrieden sein kann, und wir wollen hoffen, dass auch die Zukunft dem Patienten hält, was ihm die Gegenwart zu versprechen scheint.

(Leider ist meine Hoffnung nicht in Erfüllung gegangen. Es stürmten in letzter Zeit auf den an und für sich sehr reizbaren Mann Familienunannehmlichkeiten der schlimmsten Art ein, welche in Verbindung mit seiner schlechten finanziellen Lage seine Widerstandsfähigkeit sehr heruntersetzten. Noth und Sorge waren tägliche Gäste. Der Appetit wurde schlechter, die Lungenerscheinungen gingen vorwärts, häufige Durchfälle liessen die Mitbetheiligung des Darmes an dem tuberculösen Processe vermuthen. Trotzdem aber ist der Larynxbefund ein noch recht befriedigender, wennschon die

Cur nicht mehr mit der alten Energie fortgesetzt werden konnte. Von Geschwüren ist nichts mehr zu sehen, doch findet sich der Kehlkopf in einem stark congestionirten Zustande. Sollte der Exitus letalis eintreten, so würde es von besonderem Interesse sein, die Autopsie des Larynx zu machen und ich würde dann nicht verfehlen, über den Befund zu berichten.) (Exitus trat ein, der Larynx war nicht zu bekommen.)

Ein 11. Fall gehört eigentlich nicht direkt hierher, da er nicht einer energischen localen Behandlung unterzogen wurde. Doch bietet er gerade für den praktischen Arzt ein besonderes Interesse. Er betrifft einen Lehrer aus S. in Westfalen. Der Patient ist wohl erblich belastet, da sein allerdings noch lebender Vater ausser Hämoptoë häufig an Lungenerscheinungen laborirt haben soll. Es wird das wohl eine der ja nicht seltenen Formen der chronischen Phthisis sein. Er kam im Mai 1887 zum ersten Male zu mir und klagte, dass er schon seit dem Winter sehr heiser sei, diese Heiserkeit aber gerade in allerletzter Zeit sich noch gesteigert habe. Im Uebrigen sei er schon seit langen Jahren leicht heiser geworden und ihm, wie er sich ausdrückte, jede Erkältung auf den Hals gezogen. Er ist ein sehr grosser, starkknochiger Mann mit kräftiger Muskulatur, sein Befinden hat nicht viel zu wünschen übrig gelassen, der Appetit war ein reger, nur fiel es auf, dass viel leichter und bei geringer Anstrengung starker Schweiss ausbrach, auch Nachts wurde geschwitzt.

Das Gewicht soll seit dem Winter um 10 Pfund zurückgegangen sein. Der Husten ist mässig und fördert geballte, gelblich weisse Sputa zu Tage. Schluckbeschwerden bestehen nicht. Die Schleimhäute sind blass, der Larynx zeigt namentlich am Kehldeckel eine sehr blasse Farbe, was ja bei Tuberculose oft so sehr charakteristisch ist. In der Rimula befindet sich ein tiefes Geschwür mit wallartigem Rande und schmutzigem Grunde, das linke falsche Stimmband ist infiltrirt, das wahre zeigt ein Längsgeschwür, so dass das Stimmband fast in zwei getheilt erscheint, mässige birnförmige Anschwellung der Spitze des Ary- resp. Santorin'schen Knorpels, die rechte Kehlkopfseite ist gesund. An der linken Lungenspitze tympanitischer Schall, amphorisches Athmen und klingende Rasselgeräusche, Caverne, in der rechten Reg. supraclavicularis Rasselgeräusche und verlängertes Exspirium, in beiden Reg. infraclaviculares mittelblasiges Rasseln, auf der ganzen Lunge zerstreut Rasselgeräusche. Bei dem doch im Ganzen befriedigenden Befinden war wohl anzunehmen, dass der Process ein chronischer war und die erwähnten Veränderungen auf den Lungen im Laufe der Jahre langsam zu Stande kamen. Nur schien der Kehlkopf sich in der letzten Zeit besonders in den Vordergrund des Krankheitsbildes stellen zu wollen. Ich erwirkte zunächst für den Patienten von seiner vorgesetzten Behörde einen vierteljährigen Urlaub und rieth demselben dringend an, sich den ganzen Tag in Feld und Wald aufzuhalten, wozu ihm der zwar an landschaftlichen Schönheiten nicht hervorragende, sonst aber mit schattigen Waldungen hinreichend geschmückte Ort seiner Thätigkeit günstige Gelegenheit bot. Milch, welche in unvermischter Form der eigene Stall lieferte, sollte nach Maassgabe des Bekommens möglichst viel genommen werden. Innerlich gab ich auch hier Creosot und liess Anfangs 4 Mal, später 6 Mal pro die Inhalationen mittelst des Schreiber'schen Apparates mit Mentholöl machen, bis der Pfeffermünzgeruch verschwunden war. (20 Tropfen einer 20procentigen Lösung). Eine genau formulirte Abhärtungscur mit morgendlichen kühlen Abreibungen des ganzen Körpers und nachfolgender mit der Giesskanne zu applicirender Brause sollte vor Erkältungen schützen und zu tiefen Athemzügen anregen. Eine Milchsäurebehandlung war nicht zu installiren, da die pecuniären Verhältnisse einen wochenlangen Aufenthalt hier nicht gestatteten.

Als ich nach 6 Wochen wieder Gelegenheit hatte, den Patienten zu sehen, war ich freudig überrascht über das frische Aussehen desselben. Er selbst war sehr mit dem Erfolge der Cur zufrieden und sprach weniger heiser. Im Kehlkopfe waren die Erscheinungen nicht besonders zurückgegangen, nur fand ich die Geschwüre viel reiner und absolut nirgends eine Tendenz zu weiterem Zerfall und zu stärkerer Infiltration. Es werden täglich 10 Creosotcapseln ohne alle Beschwerden genommen, nur hin und wieder nach Genuss von besonders fettem Fleisch trat unbequemes und nach Creosot schmeckendes Aufstossen ein. Der Schweiss war verschwunden, der Husten und Auswurf geringer; an Gewicht waren 5 Pfund gewonnen. Es wurden täglich 5 Liter Milch verzehrt.

Ich sah dann den Patienten vom 12. Juli bis zum 6. October nicht wieder. Ich hatte ihm abermals einen vierteljährigen Urlaub erwirkt, welcher zu ländlichen Beschäftigungen und Jagd benutzt wurde. An diesem Tage fand ich den Kranken vorzüglich aussehend, mit gebräuntem Teint, die Schleimhäute waren wieder roth, die Stimme viel klarer und klangvoller, der Appetit wurde als ein colossaler geschildert. Das alte Gewicht war nicht nur erreicht, sondern noch um ein paar Pfund überschritten. Ermüdung trat selbst bei angestrengten Jagdtouren nicht früher ein, als in gesunden Tagen, der Auswurf war nur mässig und der Husten wenig belästigend. Im Larynx war eine deutliche Besserung zu constatiren, namentlich war das Ulcus der Pars interarytaenoidea entschieden kleiner geworden, und der Rest sah frisch aus, auch das Längsgeschwür des linken wahren Stimmbandes hatte an Ausdehnung abgenommen. Die mässige Infiltration des linken falschen Stimmbandes und der Arypartie bestand fort. Der Katarrh der rechten Lungenspitze hatte sich wesentlich verringert, auch schien mir die linke Spitze geschrumpft und die Caverne kleiner. Was sich aber ganz unverkennbar günstiger zeigte, war der allgemeine Katarrh, welcher fast ganz verschwunden war. Patient drängte sehr zur Wiederaufnahme seiner Berufsthätigkeit, ich verhehlte ihm allerdings die Gefahren derselben nicht, welche aber in diesem Falle glücklicher Weise dadurch vermindert werden konnten, dass der Vater, ein emeritirter Lehrer, den halben Dienst auf sich nahm. An Stelle des Creosot wurde von November bis Ende December Leberthran, dann aber wieder Creosot genommen, die Mentholinhalationen wurden fortgesetzt, und alle hygienischen Maassnahmen, so weit dieses in der veränderten Zeit geschehen konnte, innegehalten. Vor einigen Tagen (Ende Januar) erhielt ich einen Brief von dem Patienten, welcher mir mit warmen Dankesworten die erfreuliche Mittheilung machte, dass er sich vortrefflich fühle und, um mich seiner eigenen Worte zu bedienen: „dass meine Stimme wieder gerade so rein geworden ist, wie sie früher war.“ Dabei muss ich erwähnen, dass dieselbe ja seit langen Jahren immer etwas heiser gewesen sein soll. Ob nun der Kehlkopf augenblicklich gesund, ob der geschwürige Process desselben vernarbt ist, darüber kann ich Ihnen natürlich nichts berichten, für unmöglich halte ich nach der letzten Untersuchung dieses nicht, wenn ich auch nicht glaube, dass die Infiltrate sich ganz zurückgebildet haben. Dass ja auch hier, wie in den meisten unserer Fälle, der böse Feind nicht völlig besiegt zu sein braucht, dass er oft nur gefesselt ist und dass er eines Tages wieder seine Fesseln sprengen kann und wieder in erneutem Ansturm seine alten Positionen zu erobern trachten wird, wissen wir ja alle, wir werden wie ein kluger Feldherr stets unsere Posten ausstellen müssen, um diesem Ansturm sofort ein kräftiges Halt entgegenrufen zu können.

Dass in diesem letzten Falle ohne die forcirte Behandlung ein befriedigendes Resultat erzielt wurde, spricht wohl zumeist für die bekannte Thatsache, dass bei Hebung des Gesammtorganismus und bei Schaffung der glücklichsten Aussenverhältnisse mit Besserung des Lungenprocesses auch der Larynxprocess spontan zurückgehen kann. Dass dabei auch das Creosot und das Menthol mitgewirkt haben, möchte ich nach den Mittheilungen Rosenberg's und vieler anderer Forscher wohl glauben, eine weitere Consequenz würde ich nicht ziehen. Es müssen da viele Beobachtungen gemacht werden, ein Fall beweist ja gar nichts; immerhin wäre dort ein ähnliches Vorgehen dem Praktiker anzuempfehlen, wo eine kräftigere und mehr versprechende Behandlung aus dem einen oder anderen Grunde nicht stattfinden kann.

Am Schlusse meines Vortrages fürchte ich vor Allem, meine Herren, dass der eine oder andere von Ihnen die Vorstellung hegen könnte, ich gäbe mich dem Glauben hin, durch meine Behandlung die betreffenden Patienten von der Larynxphthise, selbst von der Lungenphthise geheilt zu haben. Diese Vorstellung möchte ich durchaus zerstreuen, sie würde der guten Sache ja nur schaden können, da sie einen Optimismus gross zöge, welcher den kritischen Blick trübt und der ärgste Feind jeglicher Wahrheit ist. Ich möchte an dieser Stelle es noch einmal resumirend betonen, dass jene Vernarbungen noch keine definitiven Heilungen zu sein brauchen, wie dieses ja auch die Krause- und Heryng'schen Erfahrungen vollauf bestätigen, ich selbst konnte Ihnen ja auch von einem Recidiv bei dem Falle 3 erzählen. Zudem sind unsere Erfahrungen ja noch viel zu kurz, um schon jetzt ein abschliessendes Urtheil fällen zu können, es werden auch Jahre vergehen, ehe wir von grossen Erfolgen reden dürfen. Bei einigen meiner Patienten, so bei Fall 6, 7 und 10, ist die Prognose wohl ganz infaust zu stellen, weil die begleitenden schweren Lungen- resp. auch Darmerscheinungen wohl über kurz oder lang alle ärztliche Mühe und Kunst, allen Heldenmuth der Kranken zu nichte machen werden. Ob in den anderen Fällen die jetzt schlummernden Lungenerscheinungen nicht wieder aufwachen, ob nicht das unter der Asche glimmende Feuer eines Tages durch irgend welche Schädlichkeit wieder zu einer verheerenden Flamme angefacht wird, und die jetzt noch abgekapselten, durch ein unglückliches Ungefähr in die Blutbahn eindringenden Sporen der Tuberkelbacillen ihre verderbenschwangere Saat nach allen Richtungen ausstreuen und in raschem Fluge das Leben vernichten werden, wer will das wissen und entscheiden. So lange noch das Mikroskop Bacillen nachzuweisen im Stande ist, so lange ist die Krankheit noch nicht erloschen, und in allen Fällen, in denen die Lungen mit ergriffen waren und in denen es gelang, Sputum zu erhalten, waren dieselben noch aufzufinden, wenn sie auch, wie im Falle 8 und 9, entschieden an Zahl abgenommen hatten. Nur bei den Fällen 2 und 5, welche ich für primäre Larynxphthisen halten möchte, waren keine Bacillen in dem schwer zu erhaltenden Sputum nachweisbar. Ob aber nicht durch Jahre lange sorgfältige Allgemeinbehandlung, durch sofortiges Beseitigen jedes Recidives im Kehlkopfe auch allmählich die Bacillen zu vernichten sein werden, das muss die Zukunft lehren.

Auch den etwaigen Vorwurf möchte ich zurückweisen, als wenn meine Fälle nur Musterfälle seien, dass die Erfolge in Wirklichkeit doch wohl nicht so glänzende, oder wenn auch nur temporär glänzende wären. Gewiss liegt darin etwas wahres, aber das mir zu Gebote stehende Material betrifft ja auch relativ günstige Fälle, ambulatorische Kranke, welche meistens keine zu schweren Begleiterscheinungen darboten, fast alle fieberlos waren und keine rasch progressiven Processe zeigten, über ziemliche Widerstandskraft verfügten und daher viel besser der Behandlung zugänglich waren, als jene fiebernden Phthisiker der Hospitäler mit ihren oft foudroyanten Symptomen. Durch dieses verschiedene Material sind ja auch ohne Zweifel die oft ganz gegentheiligen Erfolge des Creosotbehandlung zu erklären, wie dieses neuerdings wieder Fraentzel gegen Sommerbrodt wohl mit Recht behauptet. Die Hauptindication dieses viel versprechenden Mittels, dem ja wohl bald das Guajacol substituirt werden dürfte, ist auch nach meiner Ansicht bei den nicht an anhaltendem Fieber leidenden Phthisikern zu suchen. Da-

neben möglichst günstige Ernährung, viel Aufenthalt in frischer Luft und, wo die Kräfte es erlauben und wo es angeht, Bergsteigen, Turnen, Jagen, Reiten und vernünftiger Sport, genau vorgeschriebene kühle Abreibungen, das sind die Truppen, welche wir gegen den Erbfeind des Menschengeschlechts in das Feld führen müssen. „Einathmung frischer Luft mit durch Muskelarbeit vertieften Inspirationen im Freien ist und bleibt die Hauptsache." (v. Ziemssen, klinische Vorträge, zehnter Vortrag.)

Seien wir nicht gar zu stolz auf unsere Erfolge, aber seien wir auch nicht kleinmüthig. Die Zeit liegt hinter uns, wo man in jedem Phthisiker auch einen Todeskandidaten sah, „nichts ist verderblicher, als die Idee, dass Phthise unheilbar sei; sie schliesst jeden ehrlichen Versuch aus, das Menschenmögliche zu thun, oder Opfer zu bringen, um den Stillstand oder die Heilung zu befördern." (Hermann Weber, Vorträge über die hygienische und klimatische Behandlung der chronischen Lungenphthise.) Mit hoher Befriedigung dürfen wir auf die Errungenschaften der letzten Jahre zurückblicken, ein zielbewusstes Streben und ein planmässiges Vordringen macht sich auf der ganzen Linie der Phthisiotherapie bemerkbar, die Chirurgie, durch ihre antiseptischen Cautelen zur höchsten Blüthe gebracht, kommt ihrer Mutter, der inneren Medicin, zur Hülfe in dem Kampfe mit den ihr überlegenen und ihrer Kunst oft spottenden Tuberkelbacillen, sie öffnet die Leibeshöhle, um der Tuberculose des Peritoneums und der Unterleibsorgane zu steuern, sie exstirpirt verkäste und bacillenhaltige Drüsen, sie legt die Gelenke offen und entfernt die fungösen Partieen, sie beseitigt die tuberculös erkrankten Theile des Kehlkopfes mit Curette und Milchsäure, und alles das in der festen Ueberzeugung, mit der Entfernung der localen Processe den Gesammtorganismus vor der Invasion der Bacillen zu bewahren. Daher auch unser Sinnen und Streben, möglichst bald die locale Tuberculose zu erkennen und zu behandeln, und daher auch mein Anfangs so energisches Betonen der Existenz der primären Larynxphthise. Mag ich auch darin etwas weit gegangen sein, so würde ich diesen Vorwurf gern tragen in dem Bewusstsein, der guten Sache etwas geleistet zu haben. In diesem Glauben liegt so viel Ermuthigendes und Aneiferndes, dass ich ihn mir nicht rauben lassen möchte, in ihm findet auch der praktische Arzt den Sporn, bei jeder ihm irgend verdächtig erscheinenden Halsaffection den Spiegel zur Hand zu nehmen, um ja frühzeitig den drohenden Feind zu erkennen und nach Möglichkeit zu besiegen. Wenn das Verständniss unserer Leistungsfähigkeit gegenüber der Kehlkopftuberculose erst Allgemeingut der Aerzte geworden ist, dann werden wir nicht mehr so oft und so spät jene unglücklichen Menschen unsere Hülfe vergebens erflehen sehen, welche diese schreckliche Krankheit zum qualvollen Tode verurtheilt hat.

Mühsam und dornenvoll ist der Weg, der uns noch von dem ersehnten Ziele trennt, in weiter Ferne erst winkt die Siegespalme, aber wir wollen den Kampf mit dem Muthe des Soldaten kämpfen, welcher nicht eher ruht, bis er den letzten Wall erstürmt hat, und wir dürfen uns dann auch mit Stolz brüsten, mitgefochten zu haben in dem Streite mit dem ältesten und schlimmsten Feinde der Menschheit, auf den sich wohl ohne Zwang das Horazische Wort anwenden lässt: Pallida mors aequo pulsat pede pauperum tabernas regumque turres.

VII. Referate und Kritiken.

P. Müller. Handbuch der Geburtshülfe. I. Band. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1888. Ref. Flaischlen.

Während die Hauptzweige der Medicin, unter ihnen auch die Gynäkologie, seit den letzten Jahren vorzügliche Sammelwerke aufzuweisen haben, in denen alles Wissenswerthe zusammengefasst und monographisch bearbeitet ist, entbehrte die Geburtshülfe bisher eines solchen Werkes. Unter der Aegide von Peter Müller hat sich nun eine Reihe von Gynäkologen vereinigt, um diesem Mangel abzuhelfen durch die Bearbeitung und Herausgabe eines „Handbuches der Geburtshülfe", welches nicht allein dazu bestimmt sein soll, dem Gynäkologen vom Fach, sondern auch dem allseitig beschäftigten Arzte Rath und Belehrung zu bieten.

Der erste bis jetzt vorliegende Band enthält:

Die Geschichte der Geburtshülfe, von Kleinwächter; die Anatomie und Physiologie der weiblichen Sexualorgane und die Physiologie der Schwangerschaft von J. Veit; die Physiologie der Geburt von R. Werth und die Physiologie des Wochenbettes von F. Kehrer.

Kleinwächter führt dem Leser die Entwickelung der Geburtshülfe von ihren ersten Anfängen im Alterthum bis auf die Neuzeit in anregender Weise vor. Auch von der Geschichte der Gynäkologie, der Wissenschaft dieses Jahrhunderts giebt er einen kurzen Abriss.

Eine Fülle von wissenswerthen Thatsachen hat J. Veit in den von ihm bearbeiteten Abschnitten zusammgestellt und den wichtigsten, gegenwärtig am eifrigsten discutirten Fragen eine besondere Beachtung gewidmet.

Unter Menstruation versteht K. nicht die blutige Ausscheidung aus den Genitalien allein, sondern er charakterisirt sie als einen in regelmässigen Pausen wiederkehrenden, mit der Ovulation in irgend einem Zusammenhang stehenden Vorgang, dessen äusseres Zeichen blutige Ausscheidung aus den Genitalien ist. In Bezug auf die Anatomie der Menstrualblutung vertritt Veit im Wesentlichen den Standpunkt Moericke's. Das Oberflächenepithel des Endometriums bleibt bei der menstruellen Blutung erhalten. Das Vorkommen von Epithelschüppchen in den blutigen Abgängen ist nur als ein accidenteller Befund anzusehen. - Die menstruelle Blutung stammt von dem ganzen hyperämischen und leicht blutenden Endometrium, das während dieser Zeit in seinen Drüsen blutigen Schleim absondert. — Eine Tubenmenstruation hält Veit bisher für nicht erwiesen.

Der Cervicalcanal wird nach Veit's Ansicht zu keiner Zeit der Schwangerschaft zur Einbettung des Ei's verbraucht. Es ist ein unteres Uterinsegment im nichtschwangeren, schwangeren und am deutlichsten im kreissenden Uterus vorhanden. Niemals steht das Ei mit der Cervixschleimhaut in fester Verbindung. — Veit stellt sich mit diesen Sätzen in dieser, in letzter Zeit viel discutirten Frage ganz auf die Seite der Berliner Schule.

In Bezug auf die Anatomie der Placenta harren noch manche Fragen einer endgültigen Lösung. Die Frage nach der Bedeutung des intervillösen Raumes ist noch unentschieden. Waldeyer lässt circulirendes Blut in dem intervillösen Raum vorhanden sein. Es existirt nach Waldeyer ein vollständiger Kreislauf des mütterlichen Blutes, indem der intervillöse Raum die Rolle von Capillaren spielt. Nach Carl Ruge enthält der intervillöse Raum normaler Weise kein Blut, sondern nur Gewebsflüssigkeit. Es handelt sich nach diesem Autor immer um einen osmotischen Verkehr zwischen Mutter und Kind.

Als die hauptsächlichste Quelle des Fruchtwassers sieht Veit das mütterliche Gewebe an; diesem wird, jedenfalls in der späteren Zeit der Schwangerschaft, in ununterbrochener Weise Urin des Foetus beigemengt, dessen Menge jetzt noch nicht zu bestimmen ist.

Dass gelöste Stoffe aus dem mütterlichen Kreislauf in den kindlichen übergehen, ist keinem Zweifel mehr unterworfen, ebenso ist es sehr wahrscheinlich, dass für corpusculäre Elemente eine Schranke zwischen Mutter und Kind unter normalen Verhältnissen besteht. Dass Stoffe vom Foetus zur Mutter übergehen, ist in neuerer Zeit direkt gefunden worden.

Der vierte Abschnitt, Physiologie der Geburt, stammt aus der Feder Werth's. Werth acceptirt die Bezeichnung „Contractionsring", mit welcher Schroeder die an der Innenwand des kreissenden Uterus vorspringende Leiste bezeichnete, welche die functionirende Muskulatur des Uterus trennt von den als Durchtrittsschlauch bezeichneten Gebilden, dem unteren Uterinsegment und dem Cervix.

Bis heute ist es eine noch ungelöste Frage, warum bei Hinterhauptslagen fast regelmässig im Verlauf der Geburt das Hinterhaupt sich nach vorn dreht, so dass die kleine Fontanelle unter der Symphyse steht. Werth erklärt diese Bewegung dadurch, dass dem Kopfe von Seiten der vorderen Beckenwand im Bereiche des Schambogens kein nennenswerther Widerstand sich darbietet, während seitlich und hinten der weiteren Vorbewegung solche entgegenstehen.

Die Ablösung der Placenta durch die Wehen der Nachgeburtsperiode erfolgt durch die fortschreitende Verkleinerung der Haftfläche und durch Verdrängung der Placenta nach dem Lumen des Geburtscanales hin. Die Abhebung der Placenta vollzieht sich häufig an verschiedenen Punkten zugleich.

In Bezug auf die Leitung der Nachgeburtsperiode redet Werth dem abwartenden Verfahren das Wort, wenngleich er nicht den extremen Standpunkt Ahlfeld's anerkennt. Werth bespricht die vielen Fragen, um deren Erörterung es sich in der Physiologie der Geburtshülfe handelt, in erschöpfender Weise. Auch nur die wesentlichsten Punkte der inhaltreichen Abhandlung zu berühren, würde die Grenzen eines Referats weit überschreiten.

Den Schluss des ersten Bandes bildet die Physiologie des Wochenbettes von F. Kehrer. Kehrer hält es für sehr fraglich, ob das Fieber, welches namentlich in präantiseptischen Zeiten oft gegen den 3. Tag im Wochenbett eintrat, mit der Secretion der Brustdrüse zusammenhängt. Der Hauptgrund gegen einen Zusammenhang des Fiebers mit der Milchabsonderung ist der, dass diese „Milchfieber" in dem Maasse seltener geworden sind, je strenger die antiseptischen Maassregeln während der Geburt und des Wochenbettes durchgeführt werden. Das Wort „Milchfieber", sagt Kehrer, hat schon Tausenden von Frauen das Leben gekostet. Möge es endlich einmal aus dem ärztlichen Lexikon verschwinden! So richtig es ist, dass unter der Maske jedes Milchfiebers oft sich schwere Infectionen verbergen, so steht es doch nach der Ansicht einer Reihe von Autoren fest, dass die plötzlich stärker werdende Secre-

tion der Brustdrüse allein nicht unerhebliche Temperatursteigerungen bedingen kann. Eingehend bespricht Kehrer das wichtige Capitel der Desinfection.

Die Ausstattung des Handbuches ist eine sehr gute. Die zahlreichen dem Text beigegebenen Abbildungen geben dem Werke einen besonderen Werth.

R. Oestreich. Einfluss der Kost auf die Albuminurie.

E. Sobotta. Ueber den Einfluss diätetischer Curen, insbesondere der Milchcur bei der Behandlung der Albuminurie und des Morbus Brightii.

R. Immerwahr. Ueber hämatogene Albuminurie. Inauguraldissertationen. Berlin, 1887. Ref. S. Weinbaum.

Die vorliegenden drei Dissertationen, welche aus der Leyden'schen Klinik hervorgegangen sind, beschäftigen sich mit einigen interessanten pathologischen und therapeutischen Fragen, welche die Albuminurie betreffen, und berücksichtigen besonders solche Fälle, in welchen keine oder doch keine erhebliche anatomisch charakterisirte Nierenerkrankung vorlag. Die beiden Arbeiten von Oestreich und Sobotta gehen von dem neuerdings mit Recht mehr als früher betonten Grundgedanken aus, dass die Albuminurie, einerlei, ob sie einer anatomischen Läsion der Nieren entspringt oder nicht, an und für sich durch den Verlust an organischem Material eine schwere Schädigung des Organismus verursacht, und dass es daher angezeigt erscheine, durch diätetische Curen dem betreffenden Patienten Ersatz zu schaffen. Wie der Fall von Oestreich und noch evidenter die von Sobotta mitgetheilten Krankengeschichten und Untersuchungen zeigen, scheint in allen Fällen von Albuminurie eine vorwiegend aus Milch bestehende Diät den Vorzug zu verdienen, sowohl im Vergleich mit Fleischkost, als besonders gegenüber einer gemischten Diät. Es zeigte sich, dass überhaupt eine geregelte recht nahrhafte Kost von günstigstem Einfluss auf das Allgemeinbefinden (Zunahme des Körpergewichts) und auf die Menge des ausgeschiedenen Eiweisses ist, dass aber die Milch in letzterer Beziehung besonders günstig zu wirken scheint. Für die Zweifel, welche vornehmlich Oertel gegen die Zweckmässigkeit der Milchdiät erhebt, scheint also in diesen Fällen sich kein Anhalt zu finden. Besonders wirkte der reichliche Genuss von Milch niemals ungünstig auf den Stand der Oedeme, wie Oertel befürchtete.

Immerwahr berichtet in seiner Arbeit über einige Fälle rein hämatogener Albuminurie, d. h. solcher Albuminurie, welche ihre Entstehung lediglich einer fehlerhaften Blutmischung, nicht aber einer Erkrankung des Herzens oder des Nierenparenchyms verdankt; darunter ist ein Fall von perniciöser Anämie, der mit Exitus letalis endete, drei Fälle von kachektischer Albuminurie, welche durch den Gebrauch der Milchcur völlig geheilt wurden, endlich einige neue Fälle von vorübergehender Peptonurie und Propeptonurie bei Pleuritis, Diphtherie und Typhoid, welche sich den von Hofmeister, Jaksch, Senator mitgetheilten Analogen anreihen.

VIII. Verhandlungen des Vereins für innere Medicin.

Sitzung am 19. November 1888.
(Schluss aus No. 44.)

4. Discussion über den Vortrag des Herrn Leyden: **Ein Fall von Kohlenoxydvergiftung, Transfusion, Genesung.**

Herr Löwenstein: Ich muss bekennen, dass ich in den letzten 15 Jahren überhaupt keine Kohlenoxydvergiftungen gesehen habe; dagegen bin ich in den 60er Jahren nicht selten in der Lage gewesen, Kohlenoxydgasvergiftungen zu beobachten und zu behandeln. Die Fälle, die ich gesehen habe, schliessen sich in ihrem Bilde und Verlaufe mehr denen des letzten Herrn Redners an. Wenn ich zu einem solchen Falle gekommen bin und überhaupt noch Lebensspuren vorfand, wenn Athmung und Herzthätigkeit auch noch so elend waren, war ich kühn genug, der erschreckten Familie eine gute Prognose zu stellen, und ich habe mich in dieser Prognose fast ausnahmslos nicht getäuscht. Die Behandlungsmethode konnte selbstverständlich — und das ist der Grund, weshalb ich das Wort nehme, weil ich mir die Behandlung immer vorstelle, wie der praktische Arzt mit seinen geringen Hülfsmitteln sie zu leiten hat — eine so ausgiebige nicht sein. Wenn es damals auch viel Sensation machte, dass der selige Martin eine solche Transfusion mit glücklichem Ausgang gemacht hatte, so sind doch die Fälle, wo wir praktischen Aerzte seiner Zeit Kohlenoxydgasvergiftungen zu behandeln hatten, wahrlich nicht geeignet gewesen, den gesammten Apparat zur Transfusion heranzuschaffen; auch war die Operation damals, wie heute noch, nicht in Jedermanns Hand. Nun ist es doch wichtig, dass man die Behandlungsweise sich so zusammenstellt, dass sie möglich ist durch die Hand des Arztes allein, oder allenfalls mit Hülfe weniger geschickter Assistenten, wie sie der Augenblick ergiebt; und da muss ich sagen, dass selbst in den verzweifeltsten Fällen, wo man constatiren konnte, dass das Coma bereits Stunden gedauert hatte, immerhin noch eine Hülfe möglich war, auf dem schon angedeuteten Wege der künstlichen Respiration, der Reizung der Haut und namentlich der künstlichen Erwärmung der peripherischen Theile. Sodann aber möchte ich noch einen Punkt hinzufügen, der in der Discussion nicht erwähnt ist, das ist der Aderlass ohne Transfusion; zu Anfang, bei Erhaltung der Herzkraft in jeder möglichen Weise, in der Absicht, wenigstens einen Theil des Giftes aus dem Körper zu schaffen, und dann später, wenn die Reaction eingetreten ist, und das Herz sehr kräftig wird und der Puls recht hart, dann möchte ich den Aderlass wiederum nicht entbehren. Ich habe mir die Ueberzeugung gesammelt, dass alle die schweren Complicationen, die bei Kohlenoxydgasvergiftung nachfolgen können, durch diesen letzteren ergiebigen Aderlass zum grossen Theil verhütet werden können. Ich betone das, weil der Aderlass jetzt so sehr abgekommen ist, dass man bei vorkommenden Fällen zuletzt an ihn denken könnte. Ich hätte auch gemeint, dass, wenn Herr Guttmann seinen Aderlass ein wenig früher gemacht hätte, vielleicht das so auffällig lange Coma in etwas hätte abgekürzt werden können.

Herr Thorner: Im Anschluss an die Ausführungen des Herrn Fürbringer über die Reizungen der Respirationswege durch die Producte der trockenen Destillation, welche die Kohlenoxydgasvergiftung zu begleiten pflegt, möchte ich darauf aufmerksam machen, dass eine besonders schädliche Wirkung in diesem Sinne den Oxydationsproducten des Stickstoffs (mit alleiniger Ausnahme des Stickstoffoxyds) zukommt. Ich selbst war in der Lage, diese Erfahrung an meiner Person zu machen, als ich einmal im Laboratorium längere Zeit mit einer Anzahl Grove'scher Elemente gearbeitet hatte und eine sehr erhebliche Bronchitis mit den unangenehmsten Initialerscheinungen acquirirte. Ich erinnere auch an dieser Stelle an den berühmten Fall, der seiner Zeit ausführlich in der Literatur erörtert wurde, wo auf einem Gute, als sich aus einem salpeterhaltigen Düngerhaufen starker Dampf entwickelte, die Gutsinsassen in der irrigen Meinung, es handle sich um ausgebrochenes Feuer, die Spritze bedienten und bei dieser Gelegenheit grosse Mengen der schädlichen, die Oxydationsproducte des Stickstoffs enthaltenden Gase einathmeten. Die Folge waren schwere croupöse Bronchitiden und, soviel ich mich entsinne, der Tod der am meisten betroffenen Personen. Aehnliche Producte finden sich aber häufig zusammen mit den übrigen Verbrennungsgasen.

Herr Pulvermacher: Es dürfte von Interesse sein, über einen Fall Bericht zu hören, den ich vor kurzer Zeit in der Privatpraxis beobachtet habe. Ich wurde am 17. October dieses Jahres Abends 11 Uhr zu einer Frau gerufen, die ich im tiefsten Coma vorfand. Sie musste nach Aussage der Angehörigen ca. 10 Stunden so gelegen haben; die Thür war von innen verschlossen gewesen, und man hatte vorher nicht hinein gekonnt. Die Frau hatte Trachealrasseln, kleinen, flatternden Puls, fast vollständig erloschenen Corneareflex, so dass ich den Zustand den Angehörigen gegenüber als höchst bedenklich bezeichnete, ohne im ersten Augenblick zu wissen, um was es sich eigentlich handelte. Es stellte sich dann aber bald heraus, dass im Zimmer ein Ofen mit zwei Klappen vorhanden war, es wurde constatirt, dass die Klappen geschlossen waren, und da ausserdem inzwischen ein erstickter Kanarienvogel aufgefunden wurde, so stellte ich die Diagnose auf Kohlenoxydvergiftung. Die Luft in dem Zimmer war, als ich es mit den Angehörigen betrat, absolut rein: das Ofenfeuer musste also seit geraumer Zeit erloschen sein. Ich leitete eine energische Therapie ein, bestehend in Zufuhr frischer Luft, künstlicher Respiration, Aetherspritzen in enormer Anzahl und diversen Hautreizen, und ich hatte die Freude, nach einigen Stunden angestrengtester Arbeit zu sehen, dass der Zustand sich bedeutend gehoben hatte. Der Puls war so gut geworden, dass ich jetzt eine andere Prognose stellen musste, und ich sagte den Angehörigen, dass die Frau wahrscheinlich wieder zum Leben zurückkehren würde, obgleich sie noch in tiefer Bewusstlosigkeit lag. Diese hielt auch noch bis zum Morgen des 20. October an, so dass sie im Ganzen etwa 60 Stunden währte. Durch continuirliche Anwendung von Excitantien und Hautreizen aller Art gelang es schliesslich, Herr des Comas zu werden. Eine unbedeutende Pleuritis schloss sich noch an; seit 8 Tagen ist die Frau wieder vollständig hergestellt.

Herr Fraentzel: Die Frage über die Zweckmässigkeit und Heilsamkeit der Transfusion hat in den letzten zwanzig resp. dreissig Jahren, meine Herren, sehr verschiedene Stadien durchlaufen. Als Kühne, wesentlich durch theoretische Betrachtungen und experimentelle Untersuchungen, und der verstorbene Martin durch praktische Erfolge an erschöpften Wöchnerinnen die Methode der Bluttransfusion von Mensch zu Mensch zur Anerkennung, ja ich möchte sagen, in Mode gebracht hatte, wuchs wenigstens die theoretische Begeisterung für dieselbe von Jahr zu Jahr. Im Anfang der 70er Jahre begann man sogar, ohne sich jemals von der ganzen Behandlung bestimmt physiologisch und pathologisch Rechenschaft zu geben, Thierbluttransfusionen zu versuchen. Bald wurden dieselben, namentlich die Lammbluttransfusionen auf das Wärmste empfohlen. Man glaubte, eine ganz neue Aera der Kriegschirurgie sei hereingebrochen, ein Tod durch Verblutung könne nicht mehr existiren, wenn man nur die nöthige Zahl präparirter Lämmer den Soldaten mit in die Feldschlacht gebe. So lauteten wenigstens die Berichte der damals an der Spitze der Lammbluttransfusionen stehenden Männer. Von allerhöchster Stelle wurden besondere Mittel zur Klärung dieser Frage bewilligt. Da kam Panum mit seiner sehr scharfen, aber gerechten Kritik. Mit dieser, wie von einem Sturmwind hinweggefegt, verschwand die Lammbluttransfusion als physiologisch und pathologisch absolut unerlaubt aus dem Kreise der therapeutischen Eingriffe in überaus kurzer Zeit. Gleichzeitig begann man aber auch die Transfusionen mit defibrinirtem Menschenblut einer genaueren Kritik zu unterziehen. Ich möchte mich bei unserer beschränkten Zeit nicht auf Einzelheiten einlassen und nur kurz erwähnen, dass die Möglichkeit von Gerinnungen in den Blutgefässen und die fast regelmässig nach der Transfusion auftretende Hämoglobinurie die ganze Methode als eine sehr gefährliche erscheinen lassen mussten. Dazu kam, dass die Physiologen unter Kronecker's Leitung uns die Kochsalztransfusionen als ein ungefährliches Verfahren kennen lehrten, welches wenigstens in gewissen Fällen das wirklich leisteten, was man mit Bluttransfusionen in so gefährlicher Weise vergeblich versucht hatte. Herr v. Bergmann hat in einer lichtvollen Rede, welche er im Jahre 1883 zur Feier des Eröffnungstages der militärärztlichen Bildungsanstalten gehalten hat, die Schicksale der Transfusion im letzten Decennium ausführlicher beleuchtet. Er gelangt dabei zu dem Schlusse, dass er die Bluttransfusion beim Menschen als eine das Leben direkt bedrohende Behandlungsmethode verwirft. Damit charakterisirt er den heutigen Standpunkt der Chirurgen. Und ich kann nicht in Abrede stellen, dass ich den von v. Bergmann eingenommenen Standpunkt theile. So sehr ja bei Kohlenoxydvergiftung ein Aderlass indicirt ist, ebenso sehr würde auch ein Verfahren angezeigt sein, durch welches nennenswerthe Mengen Sauerstoffes dem Blute zugeführt werden könnten. Zu diesem Zwecke würde ich eine Bluttrans-

fusion wegen ihrer Gefährlichkeit nicht wagen. Von glücklich nach dieser Transfusion verlaufenen Fällen muss man sagen, dass das Leben trotz des vorgenommenen Verfahrens erhalten geblieben sei. Ob Transfusionen, von physiologischen Kochsalzlösungen bei Kohlenoxydvergiftungen Erfolg versprechen, wage ich nicht zu bestimmen, weil mir dazu die nöthigen Erfahrungen fehlen.

Herr Leyden: Welche praktische Bedeutung die Transfusion bei der Kohlenoxydvergiftung haben kann und wird, das will ich keineswegs entscheiden. Ich habe in meinem kleinen Vortrage bereits gesagt, dass die Kohlenoxydvergiftung gegenwärtig, wenigstens in Berlin, sehr viel seltener geworden ist, wie früher — und das bestätigen auch die Mittheilungen, die von anderen Seiten gemacht sind —, wesentlich in Folge der neueren Ofenordnung. Ferner ist anzuerkennen, dass in der Praxis eine Transfusion sich nicht so leicht machen lasse, namentlich gegenwärtig, wo die Transfusion überhaupt ziemlich in Misscredit gekommen ist; man darf also nicht erwarten, dass sich Instrumente zur Transfusion überall vorfinden. Aber anders steht die Sache, wenn wir die theoretisch wissenschaftliche Begründung der Transfusion bei Kohlenoxydvergiftung in Frage und wenn wir ferner in Betracht ziehen, dass in Spitälern, wohin jedenfalls ein sehr erheblicher Theil der Kohlenoxydvergifteten gebracht wird, die Ausführung der Transfusion auf keine erheblichen Schwierigkeiten stösst. Dass die Transfusion als therapeutisches Mittel bei der Kohlenoxydvergiftung indicirt ist, kann meines Erachtens gar nicht in Frage gestellt werden. Ich erinnere an die Publicationen von W. Kühne aus dem Jahre 1864, welche ich bei dieser Gelegenheit von Neuem durchgelesen habe. In dieser Publication wird die Empfehlung der Transfusion gegen CO-Vergiftung auf theoretische Erwägungen gestützt, ganz in demselben Gedankengange, wie ich sie letzthin ausgeführt habe, und die Richtigkeit dieser theoretischen Erwägungen ist durch Experimente erwiesen. W. Kühne hat Thiere mit Kohlenoxyd vergiftet, hat genau die Symptome studirt, aus welchen er schliessen konnte, dass diese Thiere absolut verloren waren, und solche Thiere sind wiederholt und mit Sicherheit durch Transfusion wieder zum Leben zurückgerufen worden. Nun sind freilich beim Menschen die Verhältnisse nicht die ganz gleichen; denn den Thieren konnten sehr reichliche Mengen von frischem defibrinirtem Blute eingespritzt werden, während beim Menschen begreiflicher Weise immer eine gewisse ziemlich enge Grenze gegeben ist. Trotzdem bleibt es aber unbestritten, dass wir in der Transfusion ein ganz direktes Gegenmittel besitzen, und dass auch mit den kleinen Mengen, welche für eine Transfusion von Menschenblut möglich sind, eine entscheidende Wirkung erreicht worden sei. Ich führte schon das vorige Mal aus, dass nachgewiesenermaassen die Erstickung, i. e. der Tod durch Kohlenoxydsvergiftung viel früher erfolgt, als bis aller Sauerstoff aus dem Blute verdrängt ist. Freilich ist uns nicht bekannt, dass diese Grenze hat bestimmt werden können, und es dürfte auch weder theoretisch noch im einzelnen Fall praktisch möglich sein, diese Grenze zu fixiren. Darin liegt natürlich ein Mangel für die theoretische Begründung, namentlich gegenüber demjenigen, was Herr Guttmann vorgebracht hat. Ich muss also meine weiteren Deductionen an eine unbestimmte Grösse anknüpfen. Wenn ich aber annehme, dass der Tod eintritt, sobald etwa nur noch $^1/_6$ des Blutes Sauerstoff enthält, und wenn ich ferner annehme, dass in einem bestimmten Falle schwerer CO-Vergiftung nur etwa $^1/_6$ sauerstofffähiger Blutkörperchen übrig geblieben sind, so ist es klar, dass eine Procedur, welche durch Hinzufügen von 2—300 ccm defibrinirten gesunden Menschenblutes dieses $^1/_6$ um ein Erhebliches vergrössert, dass diese Procedur — sage ich — geradezu lebensrettend wirken muss. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die eingespritzte Blutmenge zwar im Verhältniss zur Gesammtblutmenge nur ein unbedeutender Theil ist, aber durchaus nicht ein unbedeutender Theil im Verhältniss zu der im Körper vorhandenen, noch sauerstofffähigen Blutquantität. Theoretisch ist also gar nicht zu bezweifeln, dass die Transfusion in den möglichen ausführbaren Grenzen lebensrettend bei CO-Vergiftung wirken kann. Im einzelnen Falle wird sich freilich nicht leicht der Beweis führen lassen, dass der Patient ohne die Transfusion absolut hätte sterben müssen. Die Bedenken des Herrn P. Guttmann nach dieser Richtung werden sich nicht leicht beseitigen lassen. Aber dennoch sage ich, dass sie nicht berechtigt sind, und dass eine solche Art der Kritik die innere Therapie im höchsten Maasse schädigen und zu einem verhängnissvollen Nihilismus führen würde.

Es ist eben unmöglich, den Beweis zu führen, dass ein Patient, welcher bei einer gewissen zur Anwendung gezogenen Behandlungsweise gesund geworden ist, gestorben wäre, wenn diese Behandlung nicht stattgefunden hätte. In diesem Sinne lässt sich der Erfolg einer internen Therapie in der Regel nicht unzweifelhaft erweisen. In der Praxis müssen wir aber anerkennen, dass ein Mittel oder eine Behandlungsmethode, deren Wirksamkeit wissenschaftlich dargethan ist, im einzelnen Falle auch zur Anwendung kommen soll, und dass man berechtigt ist, die erzielten guten Heilresultate ihr selbst zuzuschreiben. Dies ist hier auch der Fall. Meiner Meinung nach soll in jedem schweren Fall von CO-Vergiftung die Transfusion mit Menschenblut, wenn sie eben ausführbar ist, auch gemacht werden, um so mehr, als die Operation ohne alle Gefahr ist. Warum sollen wir den Patienten im schweren Krankheitszustande 12, 24 Stunden, ja mehrere Tage liegen lassen, ohne einzugreifen, bloss deshalb, weil er möglicherweise auch ohne Transfusion zu sich kommt. Es ist besser, dass wir dreimal die Transfusion umsonst machen, als dass sie einmal versäumt wird, wo sie hätte nützen können. Herr Fräntzel hat zwar daran erinnert, dass die Operation der Transfusion an sich Gefahr für das Leben bringe, daher von den Chirurgen gegenwärtig ganz verworfen sei. Allein diese Einwürfe gelten fast ausschliesslich für die Lammbluttransfusion. Die Menschenbluttransfusion birgt nur die geringfügige Gefahr, dass kleine Gerinnsel in den Lungencapillaren stecken bleiben, diese Gefahr ist aber bei den sonst ganz gesunden Patienten ohne Bedeutung. Ferner bemerkt Herr Fräntzel, dass gegenwärtig die Kochsalzinfusion vorgezogen werde, allein für die hier in Rede stehenden Zwecke kann dieselbe gar nicht in Betracht kommen, da sie kein O-fähiges Blutkörperchen zuführt. Ich muss darnach wiederholt bekennen, dass ich, ohne zu weitgehende Folgerungen ziehen zu wollen, doch der Transfusion bei CO-Vergiftung eine entschiedene therapeutische Bedeutung zuspreche.

Ich gestatte mir noch einige Bemerkungen als Entgegnung auf die Auseinandersetzungen von Herrn Guttmann. Es ist selbstverständlich auch bei uns nicht versäumt worden, dass alle anderen Heilverfahren, welche überhaupt bei CO-Vergiftung wie bei ähnlichen Zufällen indicirt sind, auch in unserem Falle in Anwendung gezogen sind. Dazu gehört der Aderlass, dessen Indication ich für solche Fälle durchaus anerkenne, dahin gehört ferner die künstliche Respiration unter Anwendung von Belebungsmitteln u. s. w. Dass die künstliche Respiration, da wo die spontane Respiration stockt, angewendet werden muss, ist selbstverständlich: denn wenn der Mensch aufhört zu athmen, ist eben die Aussicht auf Wiederherstellung des Lebens ausgeschlossen. Wenn Herr Guttmann aber ein grosses Gewicht auf die frische Luft legt, so kann ich darin nichts weiter sehen als einen Hautreiz, und dieser hat ja in gewissen Fällen, von Ohnmachten, Trunkenheiten u. s. w., einen erheblichen Werth, denn die Hautreize sind im Stande, das Bewusstsein zu wecken und die Respiration anzuregen. Dagegen kann ich nicht anerkennen, dass in dieser frischen Luft eine besondere Förderung des respiratorischen Gasaustausches gelegen ist. Ich möchte im Gegentheil vor der zu ausgedehnten, ohne Vorsicht angewendeten „frischen Luft" warnen, da hieraus für den Patienten neue Schädlichkeiten entstehen können. Vor Kurzem wurden wiederum 3 Patienten auf die I. medicinische Klinik gebracht, welche durch CO-Vergiftung bewusstlos waren, aber sich ohne Anwendung energischer Mittel in wenigen Stunden erholten. Bei zweien war die Reconvalescenz ganz ungestört, die dritte Patientin bekam aber am dritten Tage eine Pneumonie, welche in typischer Weise verlief und glücklich endete. Ich glaube, diese Pat. hat die Pneumonie dadurch acquirirt, dass sie zum Zwecke der Wiederbelebung am Fundorte dem frischen Luftzuge bei offenen Fenstern und Thüren und bei ungenügender Bekleidung zu stark ausgesetzt wurde. Auch die künstliche Respiration kann bei der Kohlenoxydvergiftung nur den Effect haben, dass das noch respirationsfähige Blut oder die noch respirationsfähigen Blutkörperchen recht oft durch die Lunge kommen und dort frischen Sauerstoff aufnehmen, um ihn den Organen zuzuführen. Dagegen ist man auf diese Weise nicht im Stande, das CO durch den zugeführten O auszutreiben. Denn das CO hat eine grössere Verwandtschaft zum Hämoglobin als der O, es treibt letzteren aus, nicht umgekehrt. Wir besitzen im Gegentheil kein Mittel, um das CO aus den Blutkörperchen zu vertreiben. Herr Guttmann bezog sich auf Beobachtungen, welche erwiesen hätten, wie das Kohlenoxyd aus den Blutkörperchen herauskommt. Ich möchte ihn jedoch fragen, ob er sich dabei auf bestimmte Thatsachen bezogen hat. Mir sind solche Untersuchungen nicht bekannt. Die Beobachtung an CO-Vergifteten lehrt nur soviel, dass bei Fortdauer des Lebens das CO nach und nach verschwindet und CO_2 auftritt, wofür die nun deutliche Cyanose spricht. Es besteht also die Aussicht selbst bei hochgradiger CO-Vergiftung, dass, wenn eben das Leben fortdauert, nach und nach das CO verschwindet, und damit die Vergiftungserscheinungen überwunden werden.

Ich versage mir, auf die von Herrn Fürbringer angeregten Verhältnisse von Nachkrankheiten der CO-Vergiftung einzugehen. So interessant eine solche Besprechung an dieser Stelle wäre, so würde es doch unsere Discussion zu weit führen.

Herr P. Guttmann: Ich kann die Frage von Herrn Leyden, ob ich mich mit meiner Behauptung, dass das Kohlenoxyd aus dem Blute durch anhaltende Schüttelung desselben mit athmosphärischer Luft allmählich verschwinde, auf experimentelle Erfahrungen stütze, bejahen. Diese Erfahrungen datiren von Donders, Zuntz, Eulenberg, Gréhant, Jäderholm, Liman und Anderen; durch diese Untersuchungen ist nachgewiesen, dass, wenn ein solches Kohlenoxydblut längere Zeit mit athmosphärischer Luft geschüttelt wird, oder wenn Sauerstoff beziehungsweise athmosphärische Luft anhaltend hindurchgetrieben wird, ja auch, wenn es ruhig Tage lang an der freien Luft steht, allmählich das Kohlenoxyd aus dem Blute verschwindet Das ist skeptroskopisch nachzuweisen. Das normale Blut zeigt im Skeptroskop bekanntlich zwei Absorptionsstreifen zwischen den Frauenhofer'schen Linien D und E; dieselben verschwinden durch Zusatz von Schwefelammonium infolge der Reduction, und es tritt statt derselben (etwa in der Mitte zwischen beiden) ein breiter Streifen auf, der des reducirten Hämoglobin (Zeichnung an der Tafel). Das ist nun auch der Fall, wenn aus dem Kohlenoxydblut das Kohlenoxyd wieder verschwunden ist. Wenn man hingegen zu Kohlenoxydblut Schwefelammonium hinzusetzt, so tritt keine Reduction ein, es bleiben also die beiden Absorptionsstreifen im Spectrum, zwischen D und E, bestehen.

VIII. Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung am 12. December 1888.

Vorsitzender: Herr Virchow.

1. Herr Küster: **Empyem-Operationen** (Vorstellung von Kranken). Vortragender hat seit 1873 110 Fälle von Empyem operirt, und zwar geht er dabei von dem Grundsatze aus, so früh wie möglich durch Resection von einer oder mehreren Rippen die Höhle zu eröffnen und die Oeffnung stets am tiefsten Pnnkt anzulegen. Unter den Operirten befinden sich unter Anderen eine grössere Anzahl von Kindern. In einer früheren Discussion in der Berliner medicinischen Gesellschaft wurde, wie auch sonst von Vertretern der innern Medicin, hervorgehoben, dass man in Fällen von Empyem bei Kindern häufig ohne Operationen auskomme, und gegen die Radicaloperation der Einwand gemacht, es entstehe nothwendig eine Deformität des Thorax, die sich hinterher nicht wieder ausgleiche. Um diesem Einwand zu begegnen, führt der Vortragende eine Anzahl von Kindern vor, bei denen vor Jahren — bei einzelnen in einem Alter von weniger als einem Jahr — die Operation ausgeführt worden. Von einer Deformität ist in keinem

Falle die Rede. Desgleichen ist von den meisten Vertretern der inneren Medicin der Standpunkt festgehalten worden, man solle bei Empyem Tuberculöser nicht radical operiren, sondern nur im Nothfalle die Punction machen. Auch von dieser Gruppe der Empyemkranken stellt Herr Küster einen Operirten vor, der sich eines relativ ausserordentlich guten Wohlbefindens erfreut. (Herr Küster wird demnächst in einem Vortrage eingehender auf diesen Gegenstand zurückkommen.)

2. Herr A. Blaschko: **Ueber Dermatitis herpetiformis.** Im Jahre 1884 wurde zuerst von dem amerikanischen Dermatologen Dühring unter dem Namen Dermatitis herpetiformis ein Krankheitsprocess beschrieben, der sich in das Hebra'sche System nicht einfügen liess und welchen Dühring — nicht ganz ohne Widerspruch seitens anderer Autoren — als eine Krankheit für sich betrachtet wissen wollte. Zwei von dem Vortragenden beobachtete Krankheitsfälle gehören in die von Dühring gekennzeichnete Gruppe und mögen gleichzeitig die Eigenart derselben illustriren. Der erste Fall betraf eine 25jährige Frau, welche im Anschluss an ihr zweites Wochenbett vor $2^1/_2$ Jahr zuerst erkrankte. Einige Tage nach der Entbindung traten plötzlich auf Armen, Brust, Bauch, Gesicht und später auch auf den Oberschenkeln, heftig juckende rothe Flecken, Bläschen und Pusteln auf. Die Erkrankung hielt damals etwa zwei Monate an und endete spontan mit Genesung. Die Frau war gesund bis zum Frühjahr dieses Jahres, wo sie infolge eines Aborts an Blutungen litt, welche eine Auskratzung der Gebärmutter nöthig machten. Drei Tage darauf wurde sie von dem gleichen Ausschlage befallen. Es fanden sich in den verschiedensten Formen rothe Flecke, Bläschen, Knötchen und einzelne kleine Pusteln, zumeist aber Bläschen von Stecknadelknopfgrösse auf geröthetem Grunde, daneben noch einige grössere Blasen, etwa von Erbsengrösse. Die Eruptionen traten theils vereinzelt auf, theils auch in Gruppen, vorwiegend an den Beugeseiten des Arms, an Brust und Bauch. Während der ersten acht Tage der Beobachtung trat keine neue Attake auf, dann schossen wieder unter heftigem Jucken zahlreiche Bläschen an den Armen hervor. Nach Gebrauch von Solutio Fowleri liess die Erkrankung nach, überall dunkelbraune Pigmentflecke zurücklassend, die noch zwei Monate später, aber bedeutend abgeblasst, vorhanden waren.

Der zweite Patient, welchen Herr Blaschko mit den Residuen seiner Erkrankung vorstellt, hat dieselbe seit November vorigen Jahres, wo zuerst plötzlich in beiden Kniekehlen handtellergrosse, heftig juckende rothe Flecke entstanden, auf denen sich in einigen Tagen Bläschengruppen entwickelten. Seitdem sind in mehrwöchentlichen Pausen noch an anderen Körperstellen ähnliche, zumeist herpesartige Exantheme zum Vorschein gekommen. Seit August dieses Jahres ist der Kranke in der Behandlung des Vortragenden. Auch bei ihm ist nach Gebrauch von Arsenik Besserung eingetreten. Ein eigentlicher Anfall ist in letzter Zeit nicht mehr vorgekommen, und nur von Zeit zu Zeit einige wenige juckende Bläschen und grössere Blasen aufgeschossen. Auch hier sind an den ergriffenen Stellen Pigmentirungen der Haut zurückgeblieben.

Schon von einzelnen Dermatologen der vorhebra'schen Zeit sind unter verschiedenen Namen Krankheitsbilder beschrieben, die dem von Dühring aufgestellten sehr nahe kamen und deren Charakteristisches in einem anfallsweise auftretenden, vielgestaltigen, meist bläschenförmigen, mit Hautjucken verbundenen und Pigment hinterlassenden Exanthem bestand. Nimmt man alle diese Beobachtungen zusammen, so wird man kaum umhin können, diese Erkrankungsform als eine Gruppe für sich aufzufassen. Ueber die Aetiologie derselben ist heute noch nichts Gewisses zu sagen; manches weist darauf hin, dass nervöse Einflüsse im Spiele sind, doch bedarf es nach dieser Richtung noch weiterer Beobachtungen. Die Therapie anlangend wurde schon erwähnt, dass in den Fällen des Vortr. eine Arsenikmedication von Erfolg begleitet zu sein schien.

3. Herr G. Behrend: **Ueber Nervenläsion und Haarausfall mit Bezug auf die Alopecia areata.** Joseph hat nach Excision des Intervertebralganglion des zweiten Cervicalnerven bei Katzen stets einen Haarausfall beobachtet, der dem Haarausfall bei Alopecia areata ausserordentlich ähnlich war, und schloss daraus, dass die Alopecia areata, wenigstens in einer grossen Reihe von Fällen eine trophische Störung sei, während Vortr. auf Grund seiner Untersuchungen die Erkrankung für eine Störung vasomotorischer Natur halten zu müssen glaubte. Er hat nun im physiologischen Laboratorium des Herrn Prof. Zuntz unter Mitwirkung des Herrn Dr. I. Munk an einer Reihe von Katzen genau in derselben Weise experimentirt wie Joseph, und in keinem einzigen von 9 Fällen dasselbe Resultat erhalten, obwohl die Katzen bezw. 9, 10, 12, 20, 23, 63, 120 Tage nach der Operation lebten. Zwei der Thiere, an denen die Excision des Ganglion vor 10 und 20 Tagen ausgeführt worden, demonstrirt der Vortr. und stellt dieselben, um den Nachweis zu führen, dass das Ganglion in der That total exstirpirt ist, zu einer eventuellen Section zur Verfügung.

Herr Joseph hält die 9 negativ ausgefallenen Versuche des Vortr. nicht für beweisend gegenüber seinen eigenen 12 positiven Experimenten. Auch er hatte, als er seine Versuche begann, eine grosse Reihe von Misserfolgen und hofft, dass Herr Behrend, wenn er seine Versuche fortsetzt, noch zu dem gleichen Ergebnisse kommen wird.

Herr Behrend erwidert, dass er nicht beabsichtige, diese Versuche weiter fortzuführen, da dieselben bisher schon zur Genüge zeigten, dass die Excision des Ganglion durchaus nicht, wie Herr Joseph in allen seinen Arbeiten berichtet habe, stets einen Haarausfall zur Folge habe. Dass Herr Joseph trotz vollständiger Entfernung des Ganglion einen Haarausfall nicht eintreten sah, sei ein Geständniss, mit welchem er erst jüngst und zwar auf Drängen Samuel's hervortrete. Hätte Joseph in seinen früheren Publicationen offen gesagt, dass er nach regelrecht ausgeführter Operation in 37 Fällen nur 12mal einen Haarausfall beobachtet habe, so würde Niemand zwei Jahre hindurch mit Herrn Joseph geglaubt haben, dass dieser Haarausfall von der Nervenläsion abhänge.

Herr I. Munk hält es für ganz unwahrscheinlich, dass bei einem so einfachen Experiment erst eine ganze Reihe negativer und dann auf einmal lauter positive Erfolge auftreten sollten, da es ein allgemeines Gesetz in der Physiologie sei, dass, wenn ein Nerv eine bestimmte Function habe, mit der Elimination dieses Nerven jene Function aufhöre, und wenn, wie Herr Joseph behauptet, ein Nerv eine trophische Function auf das Haarwachsthum habe, so müsse mit Entfernung dieses Nerven dieser Einfluss stets fortfallen, negative Erfolge dürften höchstens ganz ausnahmsweise eintreten.

4. Discussion über den Vortrag des Herrn v. Bergmann: **Geheilter Hirnabscess.** Herr A. Hartmann theilt die Beobachtungen mit, die er bei dem von Herrn v. Bergmann vorgestellten Patienten machte, bevor er denselben zur Operation überwies. Herr Hartmann ist durch die Aeusserung am Schluss des Vortrages des Herrn v. Bergmann befremdet worden, dass die Ohrenheilkunde bei der Behandlung von Ohreiterungen im Stiche lasse. Er hält die von Herrn v. Bergmann getadelten Ausspritzungen des Ohres für erforderlich und glaubt sich damit in Uebereinstimmung zu befinden mit den englischen Chirurgen, die in den letzten Jahren in Bezug auf die Behandlung von Hirnabscessen die günstigsten Erfolge zu verzeichnen haben und die besonderen Werth darauf legen, dass vor der Operation die Paukenhöhle gereinigt wird. Die englischen Chirurgen haben ihre schönen Erfolge gerade durch ihr Zusammenwirken mit der Ohrenheilkunde erzielt. — Die Methode der Ausspritzung ist eine ganz allgemein und überall mit den günstigsten Ergebnissen geübte. Es kommen ja Fälle vor, wo im Verlauf oder sogar in Folge dieser Methode der Ausgang ein unglücklicher ist, aber so lange diese Fälle die Ausnahme von der Regel bilden, und so lange nichts besseres an die Stelle gesetzt ist, wird man von einem allgemein bewährten Heilverfahren nicht abgehen können.

Herr v. Bergmann hat wiederholt Fälle von Ohrenärzten zugewiesen bekommen, in denen Hirnabscesse, die von Ohreneiterungen ausgingen, schon durchgebrochen waren, und das ist begreiflich, denn wenn ein Hirnabscess beginnt, Erscheinungen zu machen, so ist der Verlauf in der Regel ein rapider, und jedes Warten mit der Operation ist gefährlich. Herr v. Bergmann will keineswegs auf ein Zusammenwirken mit der Ohrenheilkunde verzichten, namentlich hat es in keiner Weise in seiner Absicht gelegen, mit Bezug auf den vorliegenden Fall gegen den behandelnden Ohrenarzt eine Anklage zu erheben. Er hat vielmehr ausdrücklich in seinem Vortrage betont, dass in diesem Falle der Hirnabscess nicht in direktem Zusammenhang mit der Mittelohreiterung stand, so dass also hier von einem direkten Hineintreiben der Eitermassen keine Rede sein konnte. Aber er glaubt andererseits seine Bedenken nicht verschweigen zu dürfen gegenüber der von ihm wiederholt beobachteten Thatsache, dass Ohrenärzte mit einer Vehemenz ausspritzen, die ihm für die Kranken gefahrbringend erscheint.

Herr Küster hält es nach seinen Erfahrungen für wünschenswerth, dass in einer grossen Zahl von Fällen bei hartnäckigen Ohreneiterungen, die der gewöhnlichen Behandlung nicht weichen wollen, die Aufmeisselung des Processus mastoideus eher in Erwägung gezogen wird, als dies bisher zu geschehen pflegt. Man muss hierbei die Fälle unterscheiden, wo die Erkrankung primär im Processus mastoideus ihren Sitz hat und von da nach dem äusseren Gehörgang durchgebrochen ist, von denen, wo die Otitis sich secundär auf den Processus mastoideus verbreitet hat. Zu der ersten Gruppe gehört wahrscheinlich die grössere Zahl der Cholesteatome; wenn man in solchen Fällen die Aufmeisselung vornimmt, das Cholesteatom beseitigt und die Wunde tamponirt, hört in der Regel die Eiterung auf, das lästige und nicht unbedenkliche fortwährende Ausspülen des Ohres wird sofort überflüssig. Hierhin gehören ferner die ebenfalls nicht seltenen tuberkulösen Erkrankungen des Processus mastoideus, die in der Regel über kurz oder lang eine Betheiligung des Mittelohrs zur Folge haben. Wenn man hier den käsigen Herd vollständig eliminirt, so erzielt man in der grösseren Mehrzahl der Fälle Heilung. Eine dritte Affection, welche primär im Processus mastoideus vorkommen dürfte — Redner hat selbst keinen ganz sicheren Fall beobachtet — ist die Osteomyelitis.

Was dann zweitens die Fälle anlangt, wo die Eiterung sich von einer primären Mittelohrentzündung auf den Knochen fortleitet, so ist auch hier ein allzu langes Abwarten nicht geboten. Das Operationsverfahren in diesen Fällen ist abhängig davon, ob das Trommelfell und die Gehörknöchelchen noch intact, resp. eine einfache Perforation des Trommelfells vorhanden, oder ob das Trommelfell nahezu total zerstört, die Gehörknöchelchen ausgestossen sind. In letzterem Falle ist das Ohr ohnehin verloren; Herr Küster meisselt deshalb in solchen Fällen bis in das Mittelohr durch und bringt von der hinteren inneren Oeffnung ein Drainrohr ein bis durch den äusseren Gehörgang. Auf diese Weise wird eine Eiteransammlung vollkommen verhindert, und fast in allen Fällen pflegt prompte Heilung einzutreten. In den Fällen, wo es sich darum handelt, Trommelfell und Gehörknöchelchen zu erhalten, begnügt sich Redner damit, den knöchernen Gehörgang anzumeisseln und dann gleichfalls ein Drain durchzuführen, welches nach aussen vom Trommelfell vorbeiführt. Die Eiterentleerung ist dann allerdings keine so vollkommene, aber es lässt sich doch durch die seitlichen Oeffnungen des Drains unter geringem Druck Spülflüssigkeit einbringen, und die mit diesem Verfahren von dem Redner erzielten Resultate sind recht zufriedenstellende gewesen.

IX. Journal-Revue.

Pathologische Anatomie und Mykologie.

13.

M. A. Raskina. Ueber die Darstellung durchsichtiger fester Nährböden aus Milch und die Züchtung einiger pathogenen Bacterien auf diesen Nährböden. (Aus dem klinisch-bacteriologischen Laboratorium des Professor Afanassjew in Petersburg). Wratsch No. 40 und 41, 1887.

Von dem Gedanken ausgehend, dass Milch ein guter Nährboden für Mikroorganismen sei, versuchte Verf., dieselbe als künstlichen Nährboden für Bacterien zu benützen. Solche Versuche sind wohl schon früher gemacht worden, doch sind dieselben wegen der un-

geeigneten Bereitungsweise gescheitert. Verf. bereitet aus Milch zweierlei Nährböden, einen mit Beibehaltung des Caseins und einen zweiten, wo das Casein durch Pepton ersetzt ist; für die Bereitung der Milchpeptongelatine giebt Verf. folgende Vorschrift: 1000 ccm frische unabgeschöpfte Milch werden in einer Porzellanschüssel auf 60—70° C erwärmt, worauf 70—100 g (7—10%) Gelatine zugesetzt werden. Wenn letztere sich aufgelöst hat, lässt man die Milch aufkochen und durch 2—3 Minuten sieden, wobei das Casein ganz gerinnt. Das geronnene Casein wird von dem Serum durch Durchpressen durch eine vierfache Organtinlage abgesondert. Die auf diese Weise erhaltene Mischung von Serum und Gelatine hat eine schwach sauere Reaction und enthält ziemlich viel Fett; um letzteres fortzuschaffen, giesst man die Mischung in ein hohes und breites Glasgefäss und stellt sie für eine kurze Zeit in den Thermostaten. Nach 15—20 Minuten bilden sich zwei Schichten, eine untere feste durchsichtige und eine obere gelblichweisse, trübe Schicht, die fast ausschliesslich aus Fettkörpern besteht. Lässt man nun die ganze Masse erkalten, so wird die untere Schicht fest, und man kann leicht die Fettschicht mittelst eines Spatels wegnehmen. Die übrige Masse wird bis zum Sieden erwärmt, mit 1% Pepton versetzt, mit Soda bis zur schwach alkalischen Reaction neutralisirt und durch ein Papierfilter filtrirt. Das Filtrat ist vollkommen durchsichtig, fast farblos oder schwach gelblich, wird bei gewöhnlicher Zimmertemperatur fest und trübt sich im Dampfapparat nicht.

Etwas complicirter ist die Bereitung des Milchpeptonagar. Zu 1000 ccm Milch werden 50 ccm (5%) Glycerin und 7 g Agar hinzugesetzt, worauf man die Mischung 12—24 Stunden an einer kühlen Stelle stehen lässt. Das Glycerin wird hinzugefügt, um für einige Zeit die Gerinnung der Milch zu verhindern; nach Ablauf des genannten Zeitraums ist das Agar aufgequollen, und die Milch bekommt eine neutrale Reaction, wenn sie alkalisch war oder eine schwach saure, wahrscheinlich wegen der beginnenden sauren Gährung. Diese Mischung wird nun 1—1¼ Stunden erhitzt, bis das ganze Casein geronnen und das Serum genügend klar ist, bis dahin ist auch das Agar gelöst. Das weitere Verfahren gleicht dem für die Milchpeptongelatine angegebenen. Beim Kochen verdampfen ungefähr 300 ccm Wasser, die man nicht zu ersetzen braucht, da man von vornherein darauf bedacht war, indem man statt 1% nur $^{7}/_{10}$% Agar hinzugefügt hat.

Um einen Nährboden aus Milch und Casein zu bekommen, muss man Serumgelatine oder Agar besonders und eine Lösung von Casein besonders bereiten. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, ein reines, fettfreies und leichtlösliches Casein zu erhalten. Die bequemste Methode ist nach Verf. folgende: Ein bestimmtes Volum unabgeschöpfter oder noch besser abgeschöpfter Milch wird bei Zimmertemperatur 48 Stunden stehen gelassen. Die Oberschicht wird weggenommen, und die unteren Schichten auf 70° C 15 bis 20 Minuten erwärmt, wodurch das Casein dichter und aufgequollen wird und von dem Serum leichter getrennt werden kann. Das gut ausgedrückte Casein wird mit 95% Alkohol durchgewaschen, getrocknet, zu einem dünnen Pulver verrieben und in einem Kolben mit Aether und Alkohol so lange geschüttelt, bis alles Fett extrahirt ist; nun wird das Casein zwischen zwei Fliesspapierblättern getrocknet und 10—15 Minuten auf 120—140° erwärmt, wobei es in zähe, klebrige Stücke verwandelt wird, die durch Waschung in einer schwachen Lösung von Aetznatron durchsichtig werden und getrocknet eine harte Consistenz bekommen. Dieses Casein ist leicht löslich in alkalischem Wasser und giebt eine durchsichtige Lösung. Die Bereitung der Serumgelatine oder Agar geschieht hier folgender Maassen: 500 ccm Milch werden auf 60—70° C erwärmt und bis auf ¾ des früheren Volums verdampft, hierauf werden 45 g Gelatine (12%) hinzugefügt und weiter wie bei der Bereitung der Milchpeptongelatine verfahren, nur mit dem Unterschiede, dass weder Pepton noch ein Alkali zugesetzt werden. Die durchfiltrirte Mischung von Gelatine und Serum, die bis auf 60° erwärmt wird, wird mit 125 ccm Casein versetzt. Dieser Nährboden enthält 2½% Casein und mehr als 9% Gelatine. In derselben Weise wird auch Agar zubereitet. Der mit Agar bereitete Nährboden wird bei 95° C verflüssigt und erstarrt bei 35 bis 36° C, während Fleischpeptonagar bei 40° erstarrt.

An Stelle des Casein kann man vortheilhafter Natronalbuminat benützen, dessen Bereitung viel einfacher ist und Casein gegenüber den Vorzug hat, dass der Nährboden vollkommen durchsichtig ist. Die vom Verf. angewendete Darstellungsweise des Natronalbuminats ist eine Modification der Lieberkühn'schen Methode: Das Eiweiss von ganz frischen Eiern wird mit einem Glasstab unter tropfenweisem Zusatz einer gesättigten Lösung von Aetznatron so lange gerührt, bis das ganze Eiweiss in eine harte, durchsichtige, sulzige Masse umgewandelt ist, welche mit einem durchgeglühten und ausgekühlten Messer in kleine Stücke geschnitten wird, die in einem Kolben mit destillirtem Wasser gewaschen und einige Stunden bei Zimmertemperatur stehen gelassen werden. Allmählich wird diese harte Masse wieder verflüssigt und in eine durchsichtige gelbliche Flüssigkeit umgewandelt, die beim Kochen nicht gerinnt, die aber beim Zusatz von Säuren einen sehr reichen Niederschlag giebt, der sich bei Säureüberschuss wieder löst. Um einen festen durchsichtigen Nährboden mit diesem Natronalbuminat darzustellen, wird in die kochende Mischung von Serumgelatine oder Agar das flüssige Albuminat im Verhältniss von 1—3% hinzugefügt, worauf man noch 1—2 Minuten kochen lässt und filtrirt. Die Neutralisation ist hier nicht nothwendig, da das Natronalbuminat selbst alkalisch reagirt.

Verf. hat bis jetzt folgende 6 Bacterienarten auf den Milchnährböden mit Erfolg gezüchtet: Rotzbacillen, Kommabacillen, Typhusbacillen, Pneumoniebacillen, Staphylococcus aureus und albus. Diese Mikroorganismen wachsen auf den Milchnährböden ebenso gut, manche sogar rascher als in den Fleischnährböden.

Schnirer.

X. Oeffentliches Sanitätswesen.

Uebersicht über die wichtigsten Ereignisse auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens im Jahre 1887.[1])

Von Dr. W. Roth,

Generalarzt I. Classe und Corpsarzt des XII. Königlich Sächsischen Armeecorps.

Die wichtigste Thätigkeit entwickelt das Militärsanitätswesen jederzeit im Kriege, und muss daher eine vergleichende Uebersicht über die Leistungen auf diesem Gebiet an die Spitze gestellt werden.

Der deutsch-französische Krieg hat im Jahre 1887 keinen neuen Band des Sanitätsberichtes über denselben entstehen sehen, die neuesten erschienenen Bände sind aus dem Jahre 1888, und nähert sich damit das klassische Werk, welches sein ursprüngliches Vorbild, die ärztliche und chirurgische Geschichte des amerikanischen Secessionskrieges weit hinter sich lässt, seinem Abschluss.

Von dem russisch-türkischen Kriege 1877—1878 ist der III. Band erschienen, wie die früheren, unter dem Namen des früheren Hauptmedicinalinspectors Koslow, welcher inzwischen ausser den russischen Originalberichten auch einen Auszug in französischer Sprache aus den beiden früheren Bänden hat erscheinen lassen. Der letzte III. Band behandelt die sanitäre Geschichte der Occupation von Bulgarien und die Angaben über die kriegsgefangenen Türken, erstere von Lwow, letztere von Goldenberg erstattet. Das Occupationscorps setzte sich zusammen aus 3152 Offizieren und Beamten und 111448 Mann, darunter 3 volle Armeecorps mit 2 Cavalleriedivisionen und 8 temporären Kriegshospitälern. Die Beschäftigung der Truppen bestand in einem sehr ausgedehnten Wachtdienst und Arbeiten im öffentlichen Interesse, die Verpflegung war durchaus gut. Die sanitären Verhältnisse waren günstig, anstrengende Märsche waren nicht zu machen. Fast die Hälfte der 55561 Kranken, die vom 1. März bis 1. August behandelt wurden, waren Wechselfieber, der 6. Theil Typhuskranke, die Sterblichkeit betrug bei letzteren 4,17 %, im Ganzen 6,50 ‰ bei den Kriegsgefangenen. Ueberraschend sind die grossen Differenzen der Stärkeangaben. Die türkische Armee hat nach den einen Angaben 113015, nach den anderen 90000 Gefangene an Russland verloren. Nach offiziellen Angaben überschritten 67000 gefangene Türken die rumänische Grenze, nach Verpflegungsrapporten nur 57638. Werden hiervon 12755 Gefangene der Kaukasusarmee abgezogen, so bleiben nur 44883 für das Kriegstheater an der Donau übrig. Wenn man als mittlere Zahl 62621 Gefangene zu Grunde legt, so erkrankten 857,8, starben 841,1 ‰, von 100 Erkrankten 15,40 %. Von 100 Verstorbenen kamen 42 auf Typhus, 13 auf acute Entzündung der Athmungsorgane, 12 auf Schleimdurchfall, 10 auf blutigen Durchfall. Als bedingend für die hohen Sterblichkeitsziffern sind die Winterkälte bei Mangel an warmer Kleidung, der Uebergang in ein rauhes Klima, die Erschöpfung des Organismus durch Strapazen und die Empfänglichkeit für Infectionskrankheiten anzusehen.

Sehr interessante sanitäre Gesichtspunkte bietet der Feldzug der Italiener in Abessinien. Dieselben haben in dem 15. Grad 37 Minuten nördlicher Breite und 39. Grad 37 Minuten östlicher Länge gelegenen, höchst unsalubren Massaua ein geologisch wie klimatisch höchst ungünstiges Terrain, in der Hauptsache Coralleninseln, in Besitz genommen. Das Grundwasser enthält sehr viele organische Substanz und hat einen pestilenzialischen Geruch. Während die Insel selbst jeder Vegetation baar ist, findet sich im Hafen eine sehr reiche submarine Flora, die aber wegen der vielen Zersetzungsproducte, die von ihr geliefert und welche bei den flach abfallenden Ufern in Menge an das Land gespült werden, in hygienischer Beziehung für Massaua sehr nachtheilig ist. Die Luft ist in Massaua in der Regel absolut still, und es ist daher die 32—42° C betragende Temperatur bei dem Fehlen jedes Windes oft ganz unerträglich, um so mehr, als die Luft in der Regel einen sehr grossen relativen Feuchtigkeitsgehalt hat, doch kommen, wie überhaupt im ganzen Rothen Meere, bisweilen auch plötzlich heftige Stürme und Wirbelwinde auf. Das Klima von Massaua, seiner Hitze wegen berüchtigt, sodass Djidda ein Kochtopf, Massaua aber die Hölle genannt wird, hat zwei heisse Perioden, die eine zu Anfang des Jahres, die andere von Mai bis October. Die Vorschiebung der Besatzung des Landes nach Westen führte am 25. Januar zu einem Gefecht mit den Abessiniern des Ras Alula bei Saati, am 26. Januar wurde eine italienische Colonne von etwa 500 Mann, welche unter Führung des Oberstlieutenant de Cristoforis Munition und Lebensmittel von Monkullo nach Saati bringen sollte, zwischen diesen beiden Orten (bei Dogali) von einer starken abessinischen Ueber-

[1]) Vortrag, gehalten in der Section für Militär-Sanitätswesen der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

macht angegriffen und nach mehrstündiger mannhafter Gegenwehr bis auf den letzten Mann niedergemacht, einzelne Verwundete fanden dadurch Rettung, dass sie vom Gegner für todt gehalten wurden. Verlust der Italiener 23 Offiziere, darunter die Sanitätsoffiziere Gasparri und Feretti, 396 Mann todt, 1 Offizier, 78 Mann verwundet. Als die Nachricht von dieser Niederlage nach Rom gelangte, wurde zunächst im Laufe des Februar bis April eine Verstärkung der afrikanischen Truppen um 5 Infanteriebataillone, 3 Alpencompagnieen, 1 Escadron, sowie die entsprechenden Artillerie- und Genietruppen vorgenommen, und hierauf unter dem 10. Juli 1887 ein afrikanisches Sondercorps als Colonialtruppe in der Stärke von 238 Offizieren und 4762 Mann (darunter eine Sanitätscompagnie mit 5 Offizieren und 100 Mann) gebildet. Das neue Corps trat im October 1887 zusammen und wurde bis zum December auf 15 grossen Dampfern bei Massaua ausgeschifft. Dasselbe bestand aus den Besatzungstruppen bei Massaua, dem afrikanischen Sondercorps und der neuen afrikanischen Brigade, Alles in Allem 23 Bataillone Infanterie, 2 Escadrons, 9 Compagnieen beziehungsweise Batterieen Artillerie, 3 Train-, 5 Genie-, 2 Sanitäts- und 2 Lebensmittelcompagnieen, entsprechend 710 Offizieren, 17630 Mann regulärer Truppen und etwa 1700 Baschi-Bozuks.

Für das neue Corps wurden von dem Sanitätsgeneral Machiavelli hygienische Instructionen gegeben, welche nach dem Muster der für die Engländer in Suakim ausgearbeitet sind und grosse Bedeutung haben. Bei der Bekleidung und Ausrüstung der Offiziere wie der Mannschaften, die im Allgemeinen den jetzigen, man möchte sagen, internationalen Anforderungen entsprechen, fällt der sehr reiche Maassstab auf, besonders bei der Ausrüstung der Offizierszelte. Auf den Transportschiffen wird ausgiebiger Raum verlangt, für den Wasserbezug amerikanische Röhrenbrunnen, Destilliren und Abkochen. Der Minimalsatz von 5 Liter pro Kopf erscheint als Deckung des Gesammtbedarfs einschliesslich des Verdampfungsverlustes ziemlich niedrig gegriffen. In der Verpflegung sind mit Recht gutes Küchenpersonal neben gutem Material in den Vordergrund gestellt, besonders werden Gewürze betont, sowie auch Gemüse und Obst. Zum Backen des Brodes lässt sich auch Seewasser verwenden. Als Latrinen werden Tonnen auf Schubkarrengestellen in offenen Zelten mit täglicher Abfuhr und Desinfection mit salzsaurem Eisenoxydul oder Chloralaun in Aussicht genommen. Für die Schlächtereien in den Lagern werden strenge hygienische Gesichtspunkte verlangt. Für das Tränken der Thiere sowie der Schlacht- wie Nutzthiere sollen Maulkörbe aus Haargewebe in Anwendung kommen, um das Verschlucken der Blutegel zu verhindern. Für die Beschäftigung der Truppen ist die Thatsache wichtig, dass Morgens und Abends Malaria, Mittags Insolation zu fürchten sind. Zur Unterbringung der Kranken dienen Revierkrankenstuben (Baracken mit Luftfächern), Feldlazarethe und Schiffshospitäler, letztere für Infectiöse, zu Beobachtende und Reconvalescenten. Als Methode der Leichenbestattung wird die Leichenverbrennung in folgender Weise gerathen. Auf einem Cementfundament von 2 m Länge und $1^1/_2$ m Breite wird eine Schicht Kohlen ausgebreitet, denen theergetränktes Werg in genügender Menge beigemischt ist. Der Cadaver wird mit Pech oder Harz reichlich bedeckt und dann in ein getheertes Tuch geschlagen. In diesem Zustande gelangt er auf den Scheiterhaufen, wird daselbst mit Kohle, Harz, Petroleum und Holz eingedeckt und angezündet. Die vollkommene Verbrennung zu Asche soll in wenigen Stunden vor sich gehen. Es muss nach den bisherigen Erfahrungen als mindestens zweifelhaft erscheinen, ob mit so einfachen Mitteln, zumal in einem holzarmen Lande eine vollständige Verbrennung der Leichen zu erreichen ist; wird sie schon bei Menschenleichen schwer sein, so greifen diese Bedenken noch mehr bei Thierleichen Platz, die in gleicher Weise beseitigt werden sollen. Ob diese sehr gut gearbeiteten hygienischen Instructionen noch weitere Verwendung finden werden, hängt von den Zeitverhältnissen ab, jedenfalls bilden sie zusammen mit denen für die englischen Truppen in Suakim ein Muster hygienischer Schutzmaassregeln für Kriege im heissen Tropenklima.

Der Krieg der Franzosen in Tonking gehört nicht mehr unter die regulären Feldzüge. Er stellt nur noch den Einfluss eines mörderischen Klimas auf die Gesundheit der Occupationstruppen dar. Es liegen sehr werthvolle Arbeiten von französischen Sanitätsofficieren, namentlich der Marine, hierüber vor. Es finden sich die vier Jahreszeiten der gemässigten Zone: ein heisser Sommer, ein milder, aber ausgesprochener Winter, zwischen beiden kurze Uebergangsperioden, fünf gute Monate vom November bis Ende März, fünf schlechte Monate von Mai bis Ende September und zwei leidliche Monate, der April und October. Von Mai bis Ende September hat Tonking den tropischen Charakter; Hitze und Regen, die Sonne im Zenith, 37° bei Tage und 35—36° C bei Nacht. Arbeit ist unmöglich und Ruhe nur nach kalten Waschungen zu erzielen. Ein Verlassen der Häuser kann nur zwischen 5 und 7 des Abends oder in den frühen Morgenstunden geschehen. Die Krankheiten, welche in Tonking beobachtet werden, sind in drei Gruppen zu theilen:

I. Krankheiten, welche durch Klima und Bodenbeschaffenheit veranlasst werden: 1) Leberkrankheiten, 2) Dysenterie, 3) chronische Diarrhoe der heissen Länder, 4) Cholera, 5) Cholerine, 6) Malaria, 7) Sumpfanämie und Kachexie, 8) Insolation, 9) continuirliches Fieber, 10) multiple Furunkel, 11) das anamitische Geschwür.

II. Krankheiten, welche durch den Mangel sanitärer Prophylaxe und die Ausserachtlassung hygienischer Grundsätze entstehen: 1) Variola, 2) Lepra, 3) Beri-beri, 4) parasitäre Krankheiten (Krätze, Herpes circinatus, Eingeweidewürmer), 5) venerische Krankheiten, 6) Pest.

III. Eingeschleppte Krankheiten: Typhus.

Während im Winter vorwiegend Erkältungskrankheiten beobachtet werden, treten vom Mai bis October Sumpffieber, Dysenterie und Leberaffectionen in den Vordergrund. Cholera ist endemisch und hat in einer Reihe von Jahren, namentlich von 1884—1887, grosse Verheerungen angerichtet. Ebenso constant herrscht Malaria in einem Lande, das $^3/_4$ des Jahres unter Wasser steht, wie dies die Reiscultur mit sich bringt. Besonders gefährlich ist das Delta des rothen Flusses. Bei den Sumpffiebern ist der quotidiane und tertiane Typus unter dem Auftreten einer rapid zunehmenden Anämie das Gewöhnliche, Wald und Sumpf sind für die Infection gleich gefährlich. Gegen die Sumpfkachexie ist eine baldige Abreise nach Europa das einzige Hülfsmittel, länger als 2—3 Jahre kann kein Europäer im Lande bleiben, soviel auch für die Verbesserung der Unterkunft in der letzten Zeit geschehen ist.

Aus den Kriegen der Engländer in Egypten werden jetzt noch einzelne Berichte veröffentlicht, die theils aus den früheren grösseren Feldzügen, theils aus den einzelnen gelegentlichen Vorstössen stammen. Zu den ersteren gehört ein Bericht von Corban über das Lazareth zu Abu-Fatma. Dasselbe war ein Etappenlazareth für eine Strecke von 151 engl. Meilen und enthielt 200 Betten in Baracken aus doppelten Matten, jede für 10 bis 12 Kranke, die als ein Muster improvisirter Baracken für Tropenverhältnisse gelten können. Das Lazareth nahm in 5 Monaten 83 Officiere und 931 Unterofficiere und Soldaten auf, von denen nur 3 Officiere und 25 Unterofficiere und Soldaten starben. Eine sehr interessante Uebersicht über den Weitertransport der Kranken auf dem Nil zeigt auch bei diesem Berichte die Schwierigkeiten der Ausnutzung dieser langen Etappenstrasse, welche ausser dem Krankentransport noch die Anlegung einer grossen Anzahl kleiner Lazarethe bedingte.

Ein kleiner Vorstoss von Wady-Halfa Ende 1885 nach Süden wurde unter General Stephenson mit 264 Officieren und 5873 Mann ausgeführt. Die feindlichen Dörfer wurden genommen mit unbedeutendem Verlust. Für den Krankendienst musste, wie immer in diesen Ländern, ein bedeutender Apparat aufgeboten werden: 7 Lazarethstationen von der Basis (Assuan) bis Koshe, ausserdem ein Feldlazareth mit 50 Betten, eine Krankenträger-Compagnie mit Kameelen, die 50 Mann auf einmal transportiren konnten. Der Rücktransport erfolgte in der oben angedeuteten Weise.

Unter der Bezeichnung „Vorbereitungen eines Krieges zwischen England und Russland" sind Studien der Oertlichkeit wie der Machtmittel der etwa kriegführenden Mächte zu verstehen. Einschlagende Arbeiten hat der englische Sanitätsofficier O'Farrel auf Grund einer langen Dienstzeit in Indien und Afghanistan geliefert. Die Ebenen des Sind und Punjab werden von Afghanistan und Beludschistan durch hohe Bergketten getrennt, ausserdem fliesst innerhalb der indischen Besitzungen der Indus. Die Eisenbahn, welche von Peshawur nach Kuratschi im Flussthal entlang führt, ist bei Sukkur unterbrochen, indem dort eine Dampffähre den Indus überschreitet, und die Bahn dann auf dem rechten Ufer nach Kuratschi weiter geht. Zur Zeit verlaufen gegen die Grenze 4 andere Bahnen von Rawalpindi nach Peshawur (Khyberpass), eine zweite nach dem Kurumpass, und endlich eine vierte sehr wichtige von Sukkur nach Sibi, einem der England durch den Vertrag von Gandamak zugefallenen Districte. Diese Bahn, zwar nur 133 Meilen lang, hat eine besondere Bedeutung, da sie in die Thäler von Quetta, Peshin und Kandahar führt, d. h. in der Richtung, in welcher eine Invasion voraussichtlich erfolgen würde.

Die wichtigsten Landstrassen von Sind nach Peshin, Kandahar und Centralasien sind die Wege über Bolan und Harnai, welche eine eindringende Armee von Nordwesten nehmen würde, während die Abwehr des Angriffs auf den Linien Kandahar-Herat oder Kandahar-Kabul erfolgen würde. Es folgt sodann eine eingehende Besprechung dieser Wege, von welchen die Bolan-Route durch die dominirende Lage von Quetta eine besondere Bedeutung hat, aber auch die Harnai-Linie für den Fall eines Rückzuges sehr wichtig ist. Afghanistan lässt zwei grosse strategische Dreiecke unterscheiden: Das des General Hamley und das andere von Lord Lytton. Das erstere hat zu seinen Ecken Herat, Balk und Kandahar, das letztere Ghazni, Kabul und Jellalabad. Es wird angenommen, dass die Engländer im Stande sind, die eindringenden Russen, welche vom Helmund durch Kandahar vorrücken, zurückzuwerfen. Im Falle der Niederlage wäre der Rückzug durch den Gazarband-Pass auf Quetta event. auch auf der Harnai-Linie zu nehmen, im günstigen Falle würde der Feind auf Kandahar zurückgeworfen.

Gestützt auf diese Betrachtungen entwirft O'Farrell ein Bild der für das operirende englische Armeecorps nöthigen Lazaretheinrichtungen. Ein indisches Armeecorps besteht aus 9082 Engländern und 17202 Eingeborenen, zusammen 26284 Mann; dazu 35033 Mann Tross. — Lazaretheinrichtungen sind für 12% der englischen und eingeborenen Truppen vorgesehen, entsprechend 3154 Betten, von welchen 1100 auf Feldlazarethe und 2054 auf stehende Lazarethe (Generalhospitals) kommen. Von den 1100 Betten für Feldlazarethe gehören den englischen Truppen 400, 4 Feldlazarethe à 100 bildend, 7 Feldlazarethe à 100 den eingeborenen Truppen. — Das Verhältniss der Krankenzahl von 12% bei den Truppen und 3% bei dem Tross passt nur für gewöhnliche Verhältnisse, kann aber, wie in Egypten, leicht auf 14 bis 18% gesteigert werden. Je nach der Art der Kriegführung, ob dieselbe mehr defensiv oder mehr offensiv ist, werden die stehenden Feldlazarethe oder die Feldlazarethe mehr zur Geltung kommen. Im Falle der Gegner Russland ist, werden die Kranken den Schutz der Genfer Convention geniessen, während die Afghanen nur durch Waffenmacht die Lazarethe respectiren. Die Feldlazarethe der englischen und indischen Truppen bestehen aus 100 Betten, welche in zwei Theile von je 50 Betten und diese wieder in zwei Sectionen von 25 Betten zerfallen, die kleinste Einheit eines Feldlazareths.

An Transportmitteln (Dandies und Transportthieren) erhalten die Truppen 5%, der Tross 1%. Als Transportthier für Afghanistan ist das Kameel gewählt worden. Zum Fortschaffen von Kranken steht es dem Maulthier, dem Pferde, dem Esel und sogar dem Packochsen nach. Ein Kameel mit seinem Sattel, welcher eine Anzahl kranker Leute trägt, verursacht durch seine widerwärtigen Stösse höchst unangenehme Bewegungen und macht die hoch oben Sitzenden schwindlig, es können deshalb zur Ausrüstung nur Cacolets und Litièren gebraucht werden, wie sie sich bei einem Wüstenmarsch über Nushki nach Registan empfehlen würden.

Die Cavallerie mit Ambulancen zu versehen, ist eine schwierige Aufgabe. Bei langsamen Märschen genügt der Dandie, bei schnelleren Bewegungen wird ein verwundeter Mann zwischen zwei Begleiter genommen

wodurch jedoch drei Mann ausfallen. Cacolets auf kleinen Pferden mit einem berittenen Begleiter erscheinen ebenfalls nützlich, auch Kameele mit Cacolets, deren schwingender Gang sehr unangenehm ist. Die starken Maulthiere werden sämmtlich für Bergartillerie genommen, sie wären ein gutes Transportmittel, aber die kleinen sind nicht brauchbar.

Für Infanterie ist überall, wo keine Wagen gehen können, das Maulthier, der Pony, der Esel das nothwendige Packthier. Die Esel aus der Umgegend von Quetta sind sehr brauchbar, namentlich auch wegen ihrer Gelehrigkeit ihr Futter zu suchen. Zwischen zwei Maulthieren oder Pferden kann man auch einen liegenden Mann in einem Palankin transportiren.

Ein fahrbarer Weg für leichte Wagen mit Maulthieren, wie er nach Kandahar führt, ist die beste Möglichkeit für Krankentransport, Schwerverletzte werden bei Operationen jenseits des Indus gewöhnlich in dem Lushai-Dandie getragen, deren jeder bisher vier Träger hatte, in Zukunft werden es fünf sein. Jedem Dandie sollen zwei Wassergefässe (Chaguls) zugegeben werden, die auch wirklich gefüllt und auf ihre Haltbarkeit für Wasser geprüft sind. Dasselbe muss auch mit den ledernen Wassersäcken (Puckal Mussaks), welche von Ochsen getragen werden, der Fall sein, die, wenn sie neu sind, in Wasser gelegt und dann eingefettet werden müssen.

Räderbahren sind auf guten Wegen sehr wohl zu verwenden und können sogar bei schlechten Wegen Vorzüge vor Dandies mit ungeübten Trägern haben, im Allgemeinen eignen sie sich aber nur für die zweite Linie.

Alle Krankentransporte sollten, wie das auf dem Marsche von Kabul nach Kandahar durchgeführt war, in sich geschlossene Einheiten bilden, deren Transportmaterial an Menschen und Thieren dem befehlenden Sanitätsofficier unterstellt sein muss, was jetzt nicht der Fall ist.

Eine interessante Uebersicht ergiebt der Vergleich zwischen der Leistungsfähigkeit der verschiedenen Transportmittel. Hiernach trägt ein Träger 40 Pfund, ein Esel 120 Pfund (= 3 Menschen), ein Maulthier, Pferd oder Ochse 160 Pfund (= 4 Menschen), ein Kameel 320 Pfund (= 8 Menschen oder 2 Maulthieren), ein leichter Wagen 480 Pfund (= 12 Menschen), ein Armee-Transportwagen 960 Pfund (= 24 Menschen). Wenn ein Feldlazareth verschiedene Transportmittel benutzt, so sind Maulthiere die zweckmässigsten, diesen folgen Menschen und dann Kameele, Maulthiere sind am zweckmässigsten auch als Reserve. Auch die ersten Hülfsmittel (Field Panniers, etwa entsprechend unseren Medicinkasten) werden am besten von Maulthieren oder Menschen mittelst Bambusstäben über die Schultern getragen. Die Organisation aller Transportmittel für den Sanitätsdienst ist am besten ebenso in sich abgeschlossen, wie die einer Gebirgsbatterie, die Aufsicht über die Dandies und die Träger führt am besten ein Sanitätsfeldwebel.

Im Falle der Niederlage wäre der Rückzug durch den Gazarband-Pass auf Quetta eventuell auch auf der Harnai-Linie zu nehmen, im günstigsten Falle würde der Feind auf Kandahar zurückgeworfen.

Bei der Unfruchtbarkeit von Afghanistan fehlt es an Gemüsen, deshalb ist scorbutische Ruhr häufig. Es soll daher den Europäern Citronensaft und den Eingeborenen Amchur, das sind geschälte Mangos, verabreicht werden. Eingeborene Soldaten sollen wöchentlich eine Ration Fleisch bekommen, sie verlassen im Felde sehr bald ihre Vorurtheile. Feldlazarethe können sehr wohl für Europäer und Eingeborene gemeinsam sein. Die Frage der Verpflegung macht keine Schwierigkeiten. Auch Erholungsstationen können von demselben Arzte geleitet werden, wenn das Unterpersonal für Europäer und Eingeborene getrennt ist.

Es würde sich empfehlen, für einen Feldzug in Afghanistan Directiven für den Sanitätsdienst in derselben Art zu erlassen, wie dies durch den Director general des englischen Sanitätsdienstes T. Crawford unter dem 14. Februar 1885 für den Feldzug im Sudan geschehen ist. Man kann bei indischen Lazarethen von der Verschiedenheit der Race absehen, so dass die Ausstattung der englischen und indischen Lazarethe nahezu dieselbe sein kann.

Der Aufsatz von O'Farell setzt sehr eingehende Karten voraus, wie dieselben hier nicht Gemeingut sind. Für einschlagende Arbeiten muss auf das Studium des Originalartikels verwiesen werden. (Schluss folgt.)

XI. Therapeutische Mittheilungen.

— Lindén (Finska läkaresällskapets handl. 29, p. 337) empfiehlt gegen **Blasenkatarrh** mit Harnsäuregährung **Injectionen von Sublimatlösung** 1 : 75,000 bis 1 : 50,000.

— Holsti (Finska läkaresällsk. handl. 28) empfiehlt **Naphthalin bei chronischer Enteritis,** wo andere Mittel erfolglos gewesen, für Erwachsene 0,5 pro dosi 3—4 mal täglich, für Kinder 0,12—0,18 pro dosi 4 mal täglich.

— Mohn (Norsk Magasin f. laegevid.) empfiehlt gegen **das convulsive Stadium des Stickhustens Schwefelräucherungen,** etwa 25 g auf den Cubikmeter Raum. Nach 5 Stunden wird das Zimmer gelüftet und das Kind hineingebracht und verbleibt daselbst längere Zeit, z. B. die Nacht.

— Wymer (American Lancet, Detroit) empfiehlt gegen **Pneumonie Einblasungen von kalter Luft in die Lunge** (von 3° C) und beschreibt eine von ihm beobachtete Erkrankung bei einem 16jährigen an croupöser Pneumonie leidenden Menschen, die unter dieser Behandlung glücklich endete.

— Ein russischer Arzt (?) giebt **Phthisikern** im Anfangsstadium **Speck in Milch gekocht.** Danach nimmt das Gewicht zu, der Husten vermindert sich, der Auswurf wird geringer, und der Appetit stellt sich ein. (Philadelphia Medical Times, 15/11. 1888.)

— Keferstein (Th. Mtsh. 1888. No. 9) giebt einige recht brauchbare und, wie Verf. hinzufügt, in der Praxis erprobte Receptformeln für die **Anwendung des Kreosot.** Die zuerst von Bouchardat, später von Fräntzel empfohlene Formel hat Keferstein in folgender Weise modificirt: Rp. Kreosot. 1,3, Spirit. vin. rectif. 25,0, Aq. Cinnamomi 100,0, Syr. Cinnamomi 25,0. MDS. 3mal täglich 1 Esslöffel, jede Woche um einen Esslöffel steigend. Den in der Fräntzel'schen Formel enthaltenen Wein will Verf. lieber extra gegeben wissen. Für Pillenform giebt derselbe folgende Formel:

Rp. Kreosoti 4,0
Pulv. rad. Alth.
Succi Liquir. depur. ana 6,0
Mucil. Gummi. arab. q. s. u.
f. Pil. No. 120. Obduc. Gelatin.
S. 3mal täglich 6 Pillen (6 Pillen enthalten 0,2 Kreosot).

Bei grossem Hustenreiz und Diarrhoe wendet Keferstein folgende Formel an: Rp. Kreosot. 1,0
Plumb. acet.
Opii puri ana 0,3
Succi Liquir. 6,0
Mucil. Gummi arab. q. s. u. f.
Pil. No. 50
S. 3mal täglich 5 Pillen (5 Pillen = 0,1 Kreosot).

Auch in Emulsionsform lässt sich Kreosot nach Keferstein in folgender, auch für Kinder geeigneter Form reichen:

Rp. Kreosot. 1,3	M. f. emulsio,
Solve in	adde
Ol. Amygd. 30,0	Tinct. Aur. comp. 1,0
Gummi arab. 20,0	Elaeosacch. Menth 4,0
Aq. dest. 100,0	MDS. 2—5mal täglich 1 Esslöffel (1 Esslöffel = 0,1 Kreosot).

Statt Aq. destill. kann auch Aq. Menth. pip. oder Decoct. Alth. oder dergl. gesetzt werden.

In Tropfenform giebt Keferstein das Kreosot in folgender Formel: Kreosot 3,0, Tinct. Cinnamomi 30,0. MDS. 3mal täglich 50 Tropfen oder ½ Theelöffel in einem Tassenkopf warmer Milch unter starkem Umrühren hinzuzufügen (25 Tropfen = 0,1 Kreosot). Statt warmer Milch kann man auch warmen Haferschleim oder warmes Zuckerwasser oder in der besseren Praxis Malaga, Sherry oder Glühwein anwenden.

XII. Zur Abwehr!

Herr Karl Bardeleben hat sich veranlasst gesehen, in No. 48 dieser Wochenschrift ein längeres Referat über mein Werk „Die Allantois des Menschen, eine entwickelungsgeschichtliche Studie etc. Wiesbaden 1887" zu veröffentlichen, das, abgesehen von einigen anerkennenden Worten, die sich auf die Auffindung der Baer'schen Studien beziehen, in sehr absprechendem Sinne gehalten ist. So wenig ich nun auch der Ansicht huldige, dass ein absprechendes Referat auf die Dauer den Werth eines Werkes zu schädigen im Stande ist, so scheint mir doch eine kurze Entgegnung schon aus dem Grunde geboten, als manche Leser dieses Blattes vielleicht keine Gelegenheit finden werden, die Originalarbeit selbst zur Hand zu nehmen.

Zunächst bemängelt Herr Karl Bardeleben die Conservirungsmethode. Nun ist mein Embryo, wie in meiner Schrift dargethan, von allen gut erhaltenen Embryonen, von welchen eine ununterbrochene Schnittserie existirt, der jüngste. Sämmtliche gleichalterigen oder jüngeren Stücke, bei denen „geeignete Behandlungsmethoden" angewendet wurden, sind den Autoren bei dem Mikrotomiren missglückt. Wie man angesichts dieser Thatsachen behaupten kann, dass die von mir angewendete Behandlungsmethode nicht geeignet gewesen sei, ist mir unbegreiflich. Auch der Vorwurf über die Dicke der Schnitte ist vollkommen hinfällig, wie der Herr Referent bei His, Anatomie menschlicher Embryonen III, Seite 11, nachlesen kann. Das dort Gesagte gilt genau für meinen Embryo, da die Mikrotomirung aus derselben Zeit stammt.

Weiter sagt Herr Karl Bardeleben: „Die „Allantois" ist auf acht Schnitten sichtbar. Inwieweit man an den Schnitten selbst etwas sehen kann, soll dahingestellt bleiben; auf den — übrigens von Weiland gut gezeichneten — Abbildungen ist sehr wenig zu erkennen.... Nähere Einzelheiten fehlen sowohl in der Beschreibung wie in den Abbildungen." Ich weiss nicht, welche Anforderungen Herr Karl Bardeleben an Zeichnungen stellt; soviel steht jedenfalls fest, dass alles, was an dem hinteren Körperende bei Embryonen dieses Alters überhaupt sich findet, auf den Zeichnungen dargestellt und auf Seite 20 des Textes beschrieben ist. Es sind deutlich erkennbar: der Zusammenhang der Allantois mit dem hinteren Leibesende, der Enddarm, die Einmündung des Allantoisganges in den Enddarm, der Allantoisgang, soweit er in der Leibeswand verläuft, der Allantoisgang in der Allantois selbst und endlich die solide Wandung der Allantois. Was bezweckt also Herr Karl Bardeleben mit diesen Ausführungen? Soll hier der Anschein erweckt werden, als ob es sich um einen wesentlichen Mangel in Beobachtung, Zeichnung oder Beschreibung handelt? Ich möchte in der That wissen, welche „Einzelheiten" der Herr Referent vermisst? Freilich Anhaltspunkte für jene Anschauungen, die Herr Karl Bardeleben über die Allantois in seinem Referat documentirt, finden sich allerdings nicht, und das mag in seinen Augen ein Mangel sein. Auch die peinliche Naturtreue der Zeichnungen im Gegensatz zu den mehr schematisch gehaltenen von His mag Herrn Karl Bardeleben das Verständniss erschwert haben.

Weiter sagt der Herr Referent „Die „Allantois" ist, soviel ist sicher zu sehen, keine „Blase", sondern ein Gang mit sehr dicken Wandungen." Hier scheint Herr Karl Bardeleben in der An-

nahme befangen zu sein, ich hätte behauptet, die Allantois sei eine Blase. Was ihn hierzu veranlasst haben kann, ist mir unerfindlich. Auf p. 10 meiner Schrift heisst es: Die Allantois ist ein „blasenförmiges," auf p. 58, „blasenartiges Gebilde" (nicht, ist eine Blase), und weiter: „Die Allantois ist abgesehen von dem Allantoisgang solide" und endlich in meiner, von Herrn Karl Bardeleben ebenfalls angeführten Mittheilung über denselben Gegenstand aus dem Jahre 1884 (p. 11): „Die Allantois ist, abgesehen von dem Allantoisgange, solide, so dass dieselbe füglich als Blase nicht bezeichnet werden kann."

Sollte der Herr Referent annehmen, dass die Vergleichung der Form zweier Gegenstände die Identität derselben in sich schliesst?

Schliesslich sagt Herr Karl Bardeleben, er bezweifele, „dass meine Darstellung die Fachmänner von dem Vorhandensein einer blasenförmigen Allantois beim Menschen überzeugen wird", und wenige Zeilen später: „die Richtigkeit der v. Baer'schen Beobachtungen soll jedoch nicht in Frage gestellt werden".

Jeder, der meine Schrift gelesen hat, weiss, dass eine Hauptstütze meines Beweises für die Existenz einer blasenförmigen Allantois, die von mir an's Licht gezogenen, mit meiner Darstellung vollkommen übereinstimmende Beobachtungen Karl Ernst v. Baer's sind. Sollte man es nun für möglich halten, dass ein Referent, der sich die Miene giebt, sachgemäss über eine ernste Arbeit zu referiren, solche Unglaublichkeiten leistet? Genau die gleiche Beobachtung, die zwei Autoren machen, wird bei dem einen ausdrücklich anerkannt, bei dem anderen in Zweifel gezogen. Herr Karl Bardeleben spricht sich damit selbst das Urtheil, es kommt ihm nicht darauf an, — **was** Jemand behauptet, sondern — **wer** es behauptet.

Damit ist die Tendenz des Referats hinreichend gekennzeichnet. Ich halte es daher nicht für nöthig, auf weitere Punkte, wie z. B. auf die für jeden Kenner des Buches geradezu widersinnige Frage, „welche Vortheile hat die Aufstellung eines Hautstieles statt des Bauchstieles von His" einzugehen, glaube vielmehr, es getrost dem Urtheil der Sachverständigen überlassen zu können, was überzeugender auf sie wirken wird, die Ausführungen in meiner Schrift oder das Referat des Herrn Karl Bardeleben.

Greifswald, den 5. December 1888.

Franz von Preuschen.

XIII. Kleine Mittheilungen.

W. Roser †. Am 15. d. M. ist Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Roser in Marburg gestorben, wenige Tage bevor er sein 50jähriges Doctorjubiläum zu feiern gedachte (10. Januar 1889). Eine Apoplexie hat ihn während des Schlafes betroffen und ihn sanft hinweggenommen. Wir behalten uns vor, über den Lebensgang dieses hervorragenden Forschers, Lehrers und Arztes noch eingehender zu berichten.

— Berlin. Der Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Litzmann und Geh. Sanitätsrath Dr. Wegscheider sind zu Ehrenmitgliedern der Geburtshülflichen Gesellschaft ernannt. Die Verdienste Litzmann's, eines unserer hervorragenden Forscher auf dem Gebiete der Geburtshülfe, sicherten diesem gewiss einen Anspruch auf die Ehrenmitgliedschaft der Gesellschaft, nicht minder aber sind die Verdienste Wegscheider's, wenngleich sie nicht ebenso an die Oeffentlichkeit dringen konnten, wie die des litterarisch vielfach hervorgetretenen Forschers, geeignet, ihm ein Anrecht auf die gleiche Auszeichnung zu gewähren. Wegscheider gehört zu den Gründern der heute in so hoher Blüthe stehenden Gesellschaft und ist wohl der einzige noch Lebende von diesen Gründern. Dreizehn Jahre gehörte er der Gesellschaft als Sekretär an, und die Protokolle aus dieser Zeit liefern das treffendste Zeugniss für seine Gewandtheit und seinen Fleiss. In ihnen findet sich mancher anregende Vortrag Wegscheider's selbst, sowie mancher werthvolle Beitrag von ihm zu den Discussionen. Leider sind diese Protokolle nicht gedruckt worden, und es wäre vielleicht gar nicht unangemessen, wenn die Geburtshülfliche Gesellschaft noch jetzt Sorge trüge, manches davon an's Tageslicht zu ziehen, was in Vergessenheit gerathen ist und doch verdiente, weiteren Kreisen bekannt zu werden. Mancher Professor der Geburtshülfe, der heute in Behaglichkeit seinen curulischen Stuhl einnimmt, hat zu nicht geringem Theil seine Laufbahn Wegscheider zu danken, der mit seltener Uneigennützigkeit da, wo Verdienste vorlagen, diese zu fördern verstand und förderte. Wegscheider hat sein ganzes Leben lang als Arzt für einen grossen Kreis segensreich gewirkt. Die Erfahrung, dass Verdienste, die sich der praktische Arzt erwirbt, gar zu leicht ohne irgend welche Anerkennung vergessen werden, ist keine seltene, und wir freuen uns, dass auch dem hervorragenden und hingebenden Praktiker mit seiner Ernennung zum Ehrenmitglied der Geburtshülflichen Gesellschaft die ihm gebührende Anerkennung zu Theil geworden ist.

— Die Studirenden der militärärztlichen Bildungsanstalten veranstalten heute Abend im grossen Saale der Philharmonie zur Feier des 60jährigen Dienstjubiläums des Generalstabsarztes Professor Dr. v. Lauer einen Festcommers.

— Die elfte öffentliche Versammlung der balneologischen Section der Gesellschaft für Heilkunde wird im März 1889 in Berlin stattfinden. **Vorträge sind bei dem Schriftführer Dr. Brock, Berlin, Schmidtstrasse 42, anzumelden.**

— Jena. An Stelle des nach Dorpat berufenen Professor Unverricht sind die Herren Vierordt (Leipzig), Fr. Müller (Berlin) und Stintzing (München) vorgeschlagen worden.

— Wien. Zum Vorsitzenden der K. K. Gesellschaft der Aerzte für das nächste Vereinsjahr ist Hofrath Prof. Dr. Billroth gewählt.

— Breslau. Am 7./8. December fand der XVII. schlesische Bädertag statt, dem die Curorte Alt-Haide, Charlottenbrunn, Cudowa, Flinsberg. Goczalkowitz, Görbersdorf-Königsdorff, Jastrzemb, Landeck, Langenau, Muskau, Reinerz, Salzbrunn und Warmbrunn, angehören. Aus der sehr reichhaltigen zur Erledigung gelangten Tagesordnung heben wir folgende Themata hervor: 1) Antrag auf Gründung einer schlesischen Bäderzeitung. 2) Bieten die Brunnenorte eine Garantie für frische Brunnenfüllung, und wie ist diese zu erreichen? 3) Die Gewerbesteuerpflicht der Zimmervermiether in Brunnen- und Badeorten. 4) Ueber die Verschiedenheit der meteorologischen Messungen im Gebirgscurorte, bedingt durch locale Gebirgsformationen. 5) Ueber Wetterbeobachtungen im Dienste der Heilkunde. 6) Desinfectionsordnung. 7) Das Gesetz vom 11. Juni 1870 und die Genfer Convention vom 9. September 1887, den Schutz des geistigen Eigenthums betreffend. 8) Bericht des schlesischen Bädertages über die Art der Durchführung der Regierungsverordnung vom 26. Januar 1885, bau- und sanitätspolizeiliche Vorschriften für die schlesischen Badeorte betreffend. Die Verhandlungen werden vom Vorsitzenden bearbeitet und künftiges Frühjahr im Druck erscheinen.

— Wegen Raummangel sind wir leider nicht in der Lage, die Berichte über die Naturforscherversammlung noch in diesem Jahrgange zum Abdruck zu bringen, was wir um so mehr bedauern, als uns über die Vorträge in den allgemeinen Sitzungen, über die wir noch nicht berichtet haben, zum Theil ausführliche Autorreferate vorliegen. Wir hoffen, damit jedoch auch im nächsten Jahre nicht zu spät zu kommen, um so mehr, als das Erscheinen des officiellen Tageblattes sich ja immer noch verzögert. Wir werden gleichfalls zu Beginn des neuen Jahrganges noch eine Reihe von Vorträgen aus den Sectionssitzungen, die uns von den Herren Vortragenden zur Verfügung gestellt sind, als Originalartikel veröffentlichen und hoffen, wenn wir das bereits Publicirte dazunehmen, in diesem Jahre von den Verhandlungen der Kölner Versammlung ein besonders getreues Abbild gegeben zu haben.

— St. Blasien (Wintercurort.) Seit dem Jahre 1884 hat eine stetig wachsende Anzahl von Curgästen sich der Wintercur in St. Blasien unterzogen, und allseitig war die Zufriedenheit derer, welche unter bescheidenen Ansprüchen an gesellschaftliches Leben und Unterhaltung der prachtvollen Lage und den vorzüglichen Eigenschaften St. Blasiens, namentlich bei Heilung von Krankheiten der Nerven und Athmungsorgane, zu Liebe sich zu einem dauernden Aufenthalt daselbst entschlossen. Die eigentliche mit dem dauernden Verbleiben einer festen Schneedecke zusammenhängende Wintersaison hat zwar noch nicht begonnen, dafür aber ist bei fast anhaltend schönem Wetter und prächtigem Sonnenschein das Spätjahr so schön, wie es nur sein kann.

XIV. Personalien.

1. Preussen: Auszeichnungen: **Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht, den praktischen Aerzten Dr. Jungnickel in Greifenberg i. P. und Dr. Starck in Demmin den Charakter als Sanitätsrath sowie dem Geh. San.-Rath Dr. Wegscheider in Berlin den Rothen Adler-Orden III. Cl. m. d. Schl. und dem Stabsarzt a. D. Dr. Frost zu Herborn den Kgl. Kronen-Orden III. Cl. zu verleihen, ferner dem Botschaftsarzt San.-Rath Dr. Erhardt zur Anlegung des Ritterkreuzes der italienischen Krone die Genehmigung zu ertheilen. — Ernennungen: Der praktische Arzt Dr. Schlegtendahl zu Lennep ist zum Kreis-Physikus des Kreises Lennep, der seitherige Kreiswundarzt San.-Rath Dr. Seyferth zu Langensalza ist zum Kreis-Physikus des Kreises Langensalza und der seitherige Kreiswundarzt Dr. Berger zu Elberfeld zum Kreis-Physikus des Kreises Elberfeld ernannt worden. — Niederlassungen: Die Aerzte: DDr. Wegener, Wolff, Heymann, Lembke, Strelitz, Kann, Meyer, Lang, Eschricht und Graefe in Berlin, Keller in Eberswalde, Dr. Rubensohn in Wittenberge, Bernstein in Mittenwalde, Dr. Ruschow in Stargard i. Pomm., Schaefer in Höhnstadt, Dr. Pariser in Alt-Scherbitz, Freuer in Mücheln, Dr. Thamm in Lessen, Dr. Heinrichsdorf in Kolberg, Kompf in Rakwitz, Dr. Burwinkel in Erfurt, Dr. Eggebrecht in Osterfeld, Dr. Overhage in Horstmar, Dr. v. d. Helm, Dr. Schultze-Berge, Dr. Fricke und Dr. Odenthal in Bonn, Dr. Kappes in Köln; die Zahnärzte: Egner und Karl Sueersen in Berlin. — Verzogen sind: Nach Berlin: Die Aerzte Dr. Plume von Neudamm, Dr. Vogeding von Bonn, Dr. Jacobi von Breslau, Dr. Morgenstern von Schmargendorf, Dr. Hauser von Strassburg i. E., Dr. Katz von Plauen, Dr. Cohn von Wrietzen; von Berlin: Dr. Koenig nach Wiesbaden. Luce nach Niedermarsberg, Dr. Löhlein als Professor nach Giessen; Dr. Puczynski von Neu-Trebbin nach Prechlau. Dr. Wichmann von Eberswalde nach Braunschweig, Dr. Obermüller von Eberswalde nach Baden-Baden, Dr. Bourzatschky von Freienwalde nach Flensburg, Dr. Blümcke von Köslin nach Regenwalde, Dr. Kessler von Greifswald nach Wollin, Dr. Mayser von Alt-Scherbitz nach Hildburghausen.**

2. Bayern. (Münch. med. Wochenschr.) Ernennungen: **Dr. O. Gmehling in Selb zum bezirksärztlichen Stellvertreter daselbst, Dr. H. Stadelmann zum bez.-ärztlichen Stellvertreter in Nordhalben. — Niederlassungen: Dr. H. Grätz in Schweinfurt, Dr. A. Guttenberg in Würzburg, Dr. H. Stadelmann in Nordhalben, Dr. J. Graf in Kirchlauben. Dr. R. Hartmann in Marktsteft, Ass.-Arzt I. Cl. Dr. Th. Brenner in München. — Verzogen: Dr. K. Schaad von Kasendorf nach Selb, Dr. O. Gmehling von Gerolzhofen nach Selb, Dr. Rüb von Marktsteft nach Conneberg. — Gestorben: Dr. L. Freund in Schweinurt, Ob.-Stabsarzt I. Cl. und Reg.-Arzt Dr. A. Moser in Saargemünd.**

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.

Donnerstag № 52. 27. December 1888.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

Vierzehnter Jahrgang.

Redacteur Sanitäts-Rath **Dr. S. Guttmann** in Berlin W. Verlag von **Georg Thieme**, Leipzig-Berlin.

I. Pseudostimme nach Ausschaltung des Kehlkopfs, speciell nach Exstirpation desselben.*)

Von Dr. **Strübing**, Docent in Greifswald.

Die Erzeugung der normalen Sprache setzt bekanntlich drei Factoren voraus, nämlich einmal den stimmgebenden Apparat, den Kehlkopf, sodann die Articulationsvorrichtungen, die Nasen-, Rachen- und Mundhöhle und endlich einen Luftstrom, welcher von der Lunge als Blasebalg geliefert wird. Der letztere versetzt die Stimmbänder in Schwingungen, erzeugt so die Stimme, er lässt weiter die Articulationsvorrichtungen in Thätigkeit treten und veranlasst damit die Bildung der Consonanten und Vocale. Jeder dieser drei Factoren kann nun durch pathologische Zustände mehr oder weniger stark in seiner Leistungsfähigkeit geschädigt werden, und diese Schädigung hat dann selbstverständlich Defecte der lauten Sprache zur Folge. Wo aber solche Defecte vorhanden sind, da sehen wir immer das Bestreben sich geltend machen, dieselben in ihren schädlichen Folgen zu compensiren, und es gelingt dies bisweilen in einer Vollendung, welche gerade unser Staunen erregt.

Ich will über diejenigen Zustände hier schnell hinweggehen, in denen der Articulationsapparat trotz tiefgehender Störungen, die er erlitten, durch Compensationsvorrichtungen doch in den Stand gesetzt wird, seine Functionen in fast normaler Weise auszuführen. Es sind dies die Fälle, in denen Menschen nach Verlust fast der ganzen Zunge doch wieder es erlernten, vernehmbar laut zu sprechen, und weiter diejenigen, in welchen — wie Czermak[1]) zuerst einen solchen Fall publicirt hat — bei vollständiger Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand die Resonanten ersetzt werden durch ganz ähnlich klingende Geräusche etc.

Frappanter aber noch ist die Fähigkeit des Organismus, trotz vollständigen Verlustes des stimmgebenden Apparates, des Kehlkopfes, eine laute, vernehmbare Sprache zu bilden, und am frappantesten die Fähigkeit, diese Bildung sogar bei gänzlichem Mangel des normalen Luftstroms zu ermöglichen. So beschrieb Czermak[2]) eine Beobachtung, die in hohem Grade in damaliger Zeit die Aufmerksamkeit auf sich lenken musste, zu einer Zeit, in welcher die Rolle noch nicht ganz sicher fixirt war, welche der Kehlkopf und die Mundhöhle bei der Erzeugung der lauten Sprache spielen.

Es handelte sich um ein 18jähriges Mädchen, bei welchem der Larynx unterhalb der Glottis vollständig verwachsen war, und welches bei gänzlichem Mangel der normalen Stimme und des ex- und inspiratorischen Luftstromes es doch zu einer, wenn auch unvollkommenen, doch hinreichend verständlichen Sprachlautbildung gebracht hatte. Die Sprachmaschine, die Articulationsvorrichtungen, waren bei der Patientin intact, ihr fehlte der tönende Luftstrom, welcher unter normalen Verhältnissen durch Mund und Nase streichend die Bildung hörbarer Consonanten und Vocale und damit lauter Worte bedingt. Den Luftstrom nun erzeugte das Mädchen durch geschickte Benutzung, durch Verdichtung und Verdünnung der geringen Mengen von Luft, welche Rachen und Mundhöhle fassen konnten, und diese Luftmengen verwandte sie zur Verstärkung derjenigen Geräusche, welche bei der normalen Articulationsbewegung durch Verschiebung, Berührung und Trennung der Schleimhautoberflächen, oder durch die Herstellung und Durchbrechung eines Verschlusses oder durch Reibung der Luft an verengten Stellen des Mundcanals entstehen. Diesen bei der Consonantbildung producirten Geräuschen wurde durch Veränderung der Figuration der Mundhöhle der vocalische Charakter aufgedrückt. So lernte die Patientin sich mit ihrer Umgebung gut und leicht verständigen.

Einen zweiten, dem Czermak'schen analogen Fall, lernte bald darauf Störk[3]) kennen. Eine 23jährige Kranke hatte bei einem Selbstmordversuch die wahren Stimmbänder beiderseits verletzt, so dass diese zusammenwuchsen, und die Athmung nur durch eine Canüle, die unterhalb der Glottis eingesetzt wurde, möglich war. Obwohl jede Communication zwischen Trachea und Mundrachenraum fehlte, wie sich bei der Section später auch herausstellte, so sprach die Pat. doch, wie Störk sich ausdrückt, „ganz unbehindert und verständigte sich leicht mit ihrer Umgebung.“ Auch hier hatte sich wieder der gleiche Mechanismus entwickelt wie bei der Czermak'schen Patientin.

Diese Fälle hatten den Beweis geliefert, dass durch die geschickte Herstellung eines negativen und positiven Drucks in der Mundhöhle der zur Sprachlautbildung nöthige Luftstrom, wenn auch in geringer Intensität erzeugt, und dass durch Verstärkung der normalen oder ähnlicher Articulationsgeräusche eine wahrnehmbare Sprache erlangt werden kann. Die so geschaffene Sprache war aber doch immerhin relativ schwach, und genügte sie auch im Umgange mit den Angehörigen, so war sie doch für die Bedürfnisse des geselligen und geschäftlichen Verkehrs nicht ausreichend. So entstand denn zuerst in Czermak[4]) der Gedanke, auf künstlichem Wege seiner Pat. zu einer lauten Sprache dadurch zu verhelfen, dass er einen tönenden Luftstrom in den Raum hinter der Zunge leitete. Er wollte eine dünne, passend gekrümmte und mit einem Zungenwerk versehene Röhre, welche die Articulationsbewegung nicht erheblich störte, in die Mundöffnung einführen und Luft und Ton von aussen in den Raum hinter dem Zungengrund blasen. Zur Hervorbringung des nöthigen Luftstromes bediente er sich zuerst des Blasebalgs. Czermak sprach aber dann den Gedanken aus, dass man die Exspirationsbewegungen des Pat. selbst zur Erzeugung des nöthigen Luftstroms benutzen könne. Er wollte das Mundstück der Stimmröhre mit der äusseren Oeffnung der Trachealcanüle verbinden und so den exspiratorischen Luftstrom, der gleichzeitig das Zungenwerk in Thätigkeit setzen sollte, in den Raum hinter der Zunge leiten. Mir ist nicht bekannt, dass Czermak diesen Gedanken in Wirklichkeit ausführte. Dagegen war es Störk,[5]) der nach Ueberwindung der entgegenstehenden Schwierigkeiten den Beweis lieferte, dass auf diese Weise eine hörbare Sprache sich erzeugen liesse.

Diese Czermak'schen und Störk'schen Versuche haben heute nur ein historisches Interesse. Sie sind aber von Bedeutung, weil sie gewissermaassen den Uebergang bildeten zur Herstellung des künstlichen Kehlkopfs, wie er zuerst von Czerny construirt wurde. Denn das Princip, eine laute Sprache zu erzielen, ist hier wie dort das gleiche — ein künstlich tönender Luftstrom wird durch Mund und Nase geleitet und bedingt die Bildung wahrnehmbarer Consonanten und Vocale — also einer hörbaren Sprache.

Mit der Construction der künstlichen Kehlkopfs, der später noch von Gussenbauer, Hueter, Foulis und v. Bruns die bekannten Verbesserungen erfuhr, glaubte man in der Frage der Stimmerzeugung nach Verlust des Kehlkopfs zum Abschluss gekommen zu sein. Die Resultate der Stimmbildung waren allerdings recht unvollkommen und mangelhaft, ganz abgesehen davon, dass das dauernde Tragen der Stimmcanüle Unannehmlichkeiten der verschiedensten Art für

*) Vortrag, gehalten in der Festsitzung des Greifswalder medicinischen Vereins am 17. November 1888.

den Kranken mit sich brachte. Indessen man hatte eine hörbare, wenn auch in ihrem Metalltimbre wenig natürliche Sprache, und man schien hiermit das überhaupt Mögliche erreicht zu haben.

In der neuesten Zeit haben nun aber zwei Fälle Gesichtspunkte eröffnet, welche für die Zukunft jedenfalls eine gewisse Bedeutung erlangen werden.

Störk operirte gemeinsam mit Dr. Gersuny am 13. Januar 1885 einen Patienten mit Kehlkopfcarcinom. Nach vorheriger Spaltung wurde mittelst des Rasparatoriums, welches sich immer dicht am Knorpel hielt, der ganze Kehlkopf herausgehebelt. Die Schleimhaut aussen am Larynx, speciell der hintere Ueberzug des Ringknorpels wurde ebenso wie die des Pharynx und beider Arkaden intact erhalten. Beim Abtrennen der Schleimhaut von den Giessbeckenknorpeln blieben zwei flottirende Schleimhautlappen zurück, welche zusammengenäht wurden. Da die Epiglottis vollkommen intact war, wurde sie nicht exstirpirt, sondern ihre seitlichen Ränder sammt dem abgetrennten Lig. epiglottideo-pharyngeum mit der vorderen Arkade vernäht. Der ganze Canal wurde mit Jodoformgaze austamponirt und die Hautwunde geschlossen. Die Ernährung erfolgte durch einen in den oberen Mundwinkel eingelegten Nélatonkatheter. Die Wundheilung verlief ohne Störung, und schon am vierten Tage konnte der Pat. gut schlucken. Nach Entfernung des Jodoformgazetampons wurde eine Schornsteincanüle mit kurzer Kehlkopfröhre eingelegt. Nun trat, sagt Störk, „das Merkwürdigste, ganz und gar Unerwartete ein: Der Pat. sprach, wenn auch mit rauher, aber ganz sonorer Stimme.“ Die Stimme entstand, wie die laryngoskopische Untersuchung zeigte, in einer querliegenden Glottis. Die hintere Lippe wurde von der bei der Operation erhalten gebliebenen hinteren Schleimhautwand, die vordere hingegen durch den unteren Theil des Nodus epiglottidis gebildet. Später änderte sich die Form der Glottis. Wie die Untersuchung zeigte, waren zwei sagittale, grobphonirende Lippen entstanden, die eine solche Lage und solches Aussehen darboten, wie die falschen Stimmbänder.

Ich will hier nicht weiter auf die Ursachen eingehen, welche die Formveränderung der künstlichen Glottis bedingt haben. Störk hat für dieselbe eine wohl sicher zutreffende Erklärung gegeben.

In der That waren die Resultate bei diesem Störk'schen Fall ausserordentlich zufriedenstellende. „Ich esse, trinke und spreche wie alle übrigen Menschen,“ schreibt später der Pat.

Dieser Störk'sche Fall hat seine grosse Bedeutung. Er zeigt die Bestrebungen der Natur zur Herstellung eines stimmerzeugenden Apparats; er zeigt, dass, wenn Schleimhautfalten und Muskelreste erhalten bleiben, die Natur sich derselben in einer derartigen Weise bemächtigt, dass sie schliesslich Gebilde schafft, welche zur Erzeugung von Stimmgeräuschen in Function treten können. Wo also die Verhältnisse es gestatten, Schleimhautpartieen am Kehlkopfeingang zu erhalten, also besonders bei frühzeitiger Operation, wird man bei der totalen Exstirpation des Kehlkopfs immer hierauf Rücksicht nehmen müssen, um functionelle Resultate zu erzielen, welche besser sind als die mit einem künstlichen Kehlkopf erreichbaren.

Am 5. August d. Js. — ich komme nun zum zweiten und wissenschaftlich weit interessanteren Fall — stellte Herr Dr. Schmid aus Stettin im hiesigen medicinischen Verein einen Pat. vor, welchem der ganze Kehlkopf exstirpirt war. Die klinischen Verhältnisse übergehe ich hier, da Herr Dr. Schmid dieselben in seinem Vortrage*) und in seiner demnächst im Langenbeck'schen Archiv zur Publication kommenden Arbeit auseinandergesetzt hat. Es ist das derselbe Fall, welcher neuerdings in einem etwas eigenthümlichen Gewande die Runde durch die Blätter der Tagespresse machte.

Bei dem Manne war die obere Trachealöffnung vollständig zugeheilt, sodass eine Communication zwischen Luftröhre und dem Rachenraum nicht bestand. Der Pat. sprach, wie die Herren Collegen, welche der Sitzung beiwohnten, bestätigen werden, wenn auch mit rauher Stimme, doch laut und deutlich vernehmbar.

Während in dem oben erwähnten Czermak'schen Falle die neu erworbene Sprache nur relativ leise war, sprach unser Pat. so laut, dass er auf eine weite Distance hin verstanden werden konnte. Die bei ihm zur Entwickelung gelangte Sprache genügte vollständig den Bedürfnissen des Mannes im Verkehr des Lebens, und sie liess ihn das Fehlen seines Kehlkopfs absolut nicht empfinden. Die Stimme übertraf in Bezug auf Natürlichkeit bei weitem die Metallstimme eines künstlichen Kehlkopfs. Dabei konnte der Pat. mehrere Worte hinter einander sprechen. Das Luftquantum, mit welchem er arbeitete, war ein bei Weitem grösseres als das, welches der Czermak'schen Pat. zu Gebote stand. Der Fall war ausserordentlich frappirend, und die laute Sprache des Mannes erregte unser Staunen in hohem Grade.

Welcher Mechanismus hatte sich nur bei ihm entwickelt und ihn befähigt, bei fehlendem Kehlkopf in dieser höchst verständlichen, lauten Weise zu reden?

*) S. diese Wochenschrift No. 42, p. 861.

Herr Geheimrath Landois und ich untersuchten und beobachteten den Mann, und die Resultate unserer Beobachtungen, welche wir in einer demnächst im Langenbeck'schen Archiv erscheinenden Arbeit niedergelegt haben, sind kurz folgende:

A

Schematische Darstellung.

Durch die Fortnahme des ganzen Kehlkopfs ist unterhalb der Zungenbasis ein Hohlraum (s. Tafel, A.) geschaffen, welcher durch Muskelkräfte verengt und erweitert werden kann. Dieser Raum wirkt, wie wir gleich sehen werden, an Stelle der Lungen als Blasebalg, er liefert den zum lauten Sprechen nöthigen Luftstrom. Dann nähert der Patient die Zungenwurzel stark der hinteren Rachenwand und schafft hier auf diese Weise eine enge Spalte, eine Stenose. Indem nun der Hohlraum durch Muskelcontraction verkleinert wird, entweicht die in ihm befindliche Luft durch die enge Spalte und erzeugt durch Reibung an den Wandungen derselben ein Stenosengeräusch. Dieses Stenosengeräusch tritt in seiner Bedeutung für die Sprache an die Stelle des unter gewöhnlichen normalen Verhältnissen von den Stimmbändern gebildeten Tons. Die Bildung der Vocale und Consonanten geschieht im Uebrigen in vollständig normaler Weise, denn der Articulationsapparat selbst ist ja bei dem Patienten in keiner Weise geschädigt oder verändert.

Eine hörbare Sprache wird also bei dem Manne dadurch geschaffen, dass an Stelle der Lungen ein durch die Operation geschaffener Windkessel tritt, welcher eine Compression der Luft durch Muskelkräfte ermöglicht, und weiter dadurch, dass functionell an Stelle der Stimmbänder eine Spaltbildung sich entwickelt, welche als Ersatz für den normalen Ton ein Stenosengeräusch zu Stande kommen lässt, durch welches die Consonanten und Vocale verstärkt werden. Ich will noch bemerken, dass an der Bildung der Spalte sich wesentlich der Styloglossus und die Muskulatur der gegenüberliegenden Schlundkopfwand betheiligen, und dass die Compression und Austreibung der Luft aus dem Hohlraum gleichzeitig mit den besagten Muskeln bewirkt wird vom Stylohyoideus und vom Cerato- und Chondropharyngeus.

Drückt man mit einem Zungenspatel den Zungengrund stark nach vorwärts oder lässt man die Zunge ganz weit hervorstrecken und fixirt sie in dieser Stellung, so dass also die Annäherung der Zungenbasis an die hintere Rachenwand unmöglich wird, so ist der Patient sofort stimmlos; er ist dann nicht mehr im Stande, das Stenosengeräusch, die „Pseudostimme“, wie wir es nennen wollen, zu produciren. Die Fixation der hervorgestreckten Zunge darf aber dem Manne nicht selbst überlassen werden, da er dann immer die Neigung hat, den zum Hervorbringen des Geräusches nöthigen Bewegungen der Zunge mit der Hand zu folgen. Hier hat der Patient es durch Muskelübung soweit gebracht, dass er auch bei etwas hervorgestreckter Zunge trotzdem im Stande ist, die Zungenbasis der hinteren Rachenwand zu nähern und das Geräusch zu erzeugen.

Da die gespannten Theile, welche die verengte Stelle begrenzen, keiner Modification der Spannung fähig sind, so ist die Pseudostimme durchaus monoton.

Das Luftquantum in dem Hohlraum A genügt aber doch nicht zum langen, anhaltenden Reden. Hat der Mann einige Worte oder Buchstaben gesprochen, so ist die Luft verbraucht, und der Hohlraum muss von Neuem mit Luft gefüllt werden. Es geschieht dies nun durch Nachlass derjenigen Kräfte, welche den Hohlraum vorher verkleinert und verengt hatten. Ob an dieser Erweiterung nicht auch in etwas der Geniohyoideus und Sternohyoideus activ mitwirken, bleibt zweifelhaft.

Dass aber die Füllung des Hohlraums wohl wesentlich eine rein passive ist, erhellt aus dem Umstand, dass der Patient ohne vorherige Thätigkeit etwaiger Muskeln sofort intoniren kann.

Wird so der vorher verengte Hohlraum durch das Auseinanderweichen seiner Wandungen wieder erweitert, so entsteht jetzt in ihm ein negativer Druck, und mit einem auscultatorisch, wenn auch leise, doch deutlich wahrnehmbaren „einrülpsartigen“ Geräusch

stürzt die Luft aus der Mundhöhle in den luftverdünnten Raum zurück. Derselbe wird auf's Neue gefüllt und zur Production weiterer Stimmgeräusche befähigt. Möglich, dass auch der obere Theil des Oesophagus mit in etwas zum Windkessel verbraucht wird, wenigstens bekamen wir bei der Untersuchung mit dem laryngoskopischen Spiegel mehrere Male den Eindruck, als wenn Luft aus der Oesophagusöffnung hervorströme und die der Oeffung aufliegenden Schleimmassen in Blasen aufwerfe. Die Convexität der Blasen lag hierbei nach oben.

Doch nicht nur auf diese bisher beschriebene Weise allein bringt der Mann hörbare Laute hervor; noch ein weiterer Mechanismus tritt bei ihm in Thätigkeit. Die bisher beschriebene „Pseudostimme" hört auf, wenn der hintere Theil der Zunge zur Consonantbildung sich dem Gaumen nähert, namentlich also bei Erzeugung der K-Laute, des Gaumen-R und Ch. Alsdann ersetzt das betreffende, aber hier durch intensive Muskelaction abnorm verstärkte Consonant-Gaumen-Zungen-Geräusch die „Pseudostimme." Die Bildung der letzteren ist unter diesen Verhältnissen unmöglich, da die Zunge hierbei der hinteren Rachenwand nicht genähert werden kann.

So haben also die von dem Manne hervorgebrachten Stimmgeräusche einen zweifachen Ort ihrer Entstehung. — Die Gaumenbögen als schwingende Membranen kommen bei der Bildung der „Pseudostimme" nicht in Betracht.

Abgesehen von seinem hohen wissenschaftlichen Interesse, ist dieser Fall praktisch von grosser Bedeutung, da er zeigt, dass nach Entfernung des ganzen Kehlkopfs durch systematische Muskelübung die Bildung einer „Pseudostimme" ermöglicht wird, welche an Stärke und Deutlichkeit der durch einen künstlichen Kehlkopf geschaffenen Stimme zum mindesten gleichkommt, an Natürlichkeit aber die letztere bei weitem übertrifft. Dieselben Resultate, welche hier eine instinctiv richtig, energisch und unablässig vorgenommene Muskelübung erzielt hat, werden um so leichter von den Kranken gewonnen werden können, wenn nach Exstirpation des Kehlkopfs sachverständige Hülfe dem Kranken die richtigen Wege weist, auf welchen er eine laute, hörbare Sprache wiedererlangen kann.

Literatur.

1. Czermak, Einige Beobachtungen über die Sprache bei vollständiger Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Schlundwand. Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu Wien 1858, 29. Band, p. 173. — 2. Czermak, Ueber die Sprache bei luftdichter Verschliessung des Kehlkopfes. Sitzungsberichte der Wiener Akademie, Band 35, 1859, p. 65. — 3. Störk, Klinik der Krankheiten des Kehlkopfs. Stuttgart 1880, p. 546. — 4. Czermak, Ueber die Sprache etc. l. c. p. 71. — 5. Störk, l. c. p. 553. — 6. Störk, Ueber Larynxexstirpation wegen Krebsheilung eines Falles mit Herstellung normaler Respiration und Phonation. Wiener med. Wochenschrift No. 49, 50, 1887.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Moabit in Berlin.

Ueber einen Fall von Melanosarcom in inneren Organen.[1])

Von **Paul Guttmann.**

In der verflossenen Sitzung hatte ich, anknüpfend an den Vortrag des Herrn Litten über Melanosarcom der Leber, einen Fall von Melanosarcom des Herzens erwähnt nach einem primären Melanosarcom in der Orbita. dessen Präparat sich in meiner pathologisch-anatomischen Sammlung befindet. In dem betreffenden Falle fanden sich auch Melanosarcome im Darm, im Unterlappen der rechten Lunge und in der rechten Niere. Ich werde mir dann erlauben, die pathologisch-anatomischen Präparate sowie einige mikroskopische zu demonstriren.

Der Fall betraf eine 68jährige Frau, welche am 4. April 1879 in das städtische Krankenhaus Moabit (damals unter Leitung von Curschmann) aufgenommen wurde und am 12. April starb. Aus der Krankheitsgeschichte erwähne ich nur kurz, dass im Jahre 1849, also 30 Jahre vor der letzten Krankheit, eine Entzündung und Anschwellung des rechten Auges aufgetreten war, und dass der Bulbus, stark vergrössert, aus der Augenhöhle hervorgeragt haben soll. Dann war allmählich der Bulbus immer kleiner geworden, schliesslich ganz eingeschrumpft und das Sehvermögen dieses Auges vollständig verloren gegangen. Eine Operation war nicht vorgenommen worden. Die Frau blieb gesund bis zum Jahre 1874. Von dieser Zeit an machten sich Krankheitssymptome geltend, namentlich Athmungsbeschwerden und Husten, die aber erst wenige Wochen vor ihrer Aufnahme in das Krankenhaus Moabit zugenommen hatten.

Bei der Untersuchung fand sich der rechte Bulbus bis auf einen kleinen Rest zusammengeschrumpft, von der Cornea war nichts mehr sichtbar. (Das andere Auge intact.) Im rechten unteren Lungenlappen eine Infiltration. Herz mässig stark vergrössert, Dämpfung bis zum rechten Sternalrand reichend. An der Herzspitze ein systolisches Geräusch. Bei der Section fand sich an dem ganz geschrumpften rechten Bulbus sowie hinten in der Orbita eine melanotische Geschwulst.[1])

Das vergrösserte Herz, dessen Klappen intact sind, ist durch beide Ventrikel mit zahlreichen Geschwülsten von schwarzer Färbung durchsetzt. Dieselben Geschwülste sind im Endocard und auf der Oberfläche des Herzens. Die Geschwülste haben meistens mehr als Linsen- bis Bohnengrösse, einige sind sogar klein kirschgross. Ebensolche über bohnengrosse schwarzen Geschwülste finden sich an mehreren Stellen der Dünndarmschleimhaut, und eine Geschwulst auch an der Oberfläche des Darms. In der rechten Niere am Hilus ebenfalls eine überbohnengrosse schwarze Geschwulst; ferner eine Anzahl kleiner Geschwülste im rechten unteren Lungenlappen.

Die mikroskopische Untersuchung hat gezeigt, dass diese Geschwülste Sarcome sind, und das Sarcom besteht, ausser dem schwarzen Pigment, dem Melanin, welches in grossen Massen eingestreut ist, zum Theil aus Spindelzellen, zum Theil aus Rundzellen; beide Zellformen finden sich häufig durchmischt, aber auch getrennt, an einem und demselben Schnitte.

Dass in dem vorliegenden Falle das Melanosarcom in der Orbita die primäre Affection, die Melanosarcome in den inneren Organen die secundäre Affection sind, geht schon aus der Krankheitsgeschichte hervor; ausserdem gehören Primärsarcome in den inneren Organen zu den allergrössten Seltenheiten, während Primärsarcome in der Orbita verhältnissmässig häufig sind. Das Interessante des Falles aber beruht auf der langen Latenzperiode, welche verlief zwischen dem Primärsarcom in der Orbita und den Metastasen in den inneren Organen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass der Beginn der Sarcomentwickelung in der Orbita 30 Jahre vor dem Lebensende zurückliegt, dass er also in jene Zeit fällt, wo die entzündliche Anschwellung und starke Hervortreibung des Bulbus auftrat. Dann hat, offenbar erst in der letzten Lebenszeit, nach bis dahin vollkommener Gesundheit, von der Geschwulst in der Orbita aus eine metastatische Entwickelung multipler Melanosarcome in den inneren Organen stattgefunden. Eine fast 3 Decennien lange Latenz zwischen dem Auftreten primärer und metastatischer Melanosarcome erscheint allerdings als etwas ganz Ungewöhnliches. Indessen kennen wir Fälle genug aus der Litteratur, wenn auch nicht von so langer Latenzdauer, wie in der hier mitgetheilten Beobachtung, doch von einer solchen, die viele Jahre betrug, wo nach Pigmentgeschwülsten in der Haut oder in der Mamma später Metastasen in den inneren Organen sich gebildet haben. (Folgt die Demonstration der pathologisch-anatomischen und mikroskopischen Präparate.)

[1]) Vortrag und Demonstration, gehalten im Verein für innere Medicin.

[1]) Herr College J. Hirschberg hat den Bulbus damals untersucht. Die Geschwulst erwies sich als Melanosarcom.

III. Aus dem Stadtkrankenhause in Offenbach a. M.

Ueber einen Fall von traumatischem Tetanus mit sogen. chirurgischem Scharlach.

Von **Dr. Emil Schäffer.**

Der folgende Fall wurde von mir im Stadtkrankenhause zu Offenbach a. M. beobachtet:

M. Ch., 23jährige Dienstmagd aus Obernau; mit 16 Jahren Masernerkrankung, nie Scharlach. Am 5. November 1887 zog sich Pat. bei der Arbeit am Mittelfinger der rechten Hand eine kleine eiternde, mitunter sehr schmerzhafte Schnittwunde zu, die nach 8 Tagen geheilt war, nachdem Pat. Kamillenthee und „Zugpflaster" als Verbandmaterial gebraucht hatte. Am 13. November spürte Pat. (wie sie sagt, durch Erkältung beim Waschen entstanden) starke anfallsweise auftretende Rückenschmerzen. Gefühl von grosser Mattigkeit und Abgeschlagenheit. Am 14. November Steifigkeit und Spannung in der Nackenmuskulatur, Abends die ersten Schlingbeschwerden, 15. November Nackenstarre mit Trismus.

15. November Abends ½6 Uhr Aufnahme in das Krankenhaus.

Sehr kräftig gebaute, grosse Pat., sehr guter Ernährungszustand, Puls normal frequent, kräftig, regelmässig. Respiration ruhig, kein Fieber.

Kopf nach hinten gezogen, mit dem Gesicht nach links gekehrt, activ und passiv vollständig unbeweglich, Mund kann etwas über 1 cm weit geöffnet werden, die contrahirten Masseteren beiderseits stark hervorspringend, Stirn leicht gerunzelt, Bulbi frei beweglich; activ können die oberen Extremitäten bis zur Horizontalen erhoben werden, freie Beweglichkeit in den unteren Extremitäten.

An der Dorsalfläche des rechten Mittelfingers, etwa 1 cm über dem unteren Interphalangealgelenk, eine frische Narbe mit leicht gerötheter Umgebung, etwas druckempfindlich.

Sensibilität normal, Patellarreflexe, Periostreflexe normal, Tricepssehnenreflex beiderseits nur schwach auszulösen; kein Bauchdeckenreflex, Stich- und Strichreflexe besonders an der Planta pedis beiderseits gesteigert, kein Fussphänomen, keine Trousseau'schen Flecken.

Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergab negatives Resultat. Urin 1011 spec. Gew. o. E. u. Z. — 16. November. Starke Schmerzen in der Gegend beider Masseteren; Sprechen sehr erschwert, Mund kann nur

mit Mühe gering geöffnet werden, Bauchmuskulatur leicht tonisch contrahirt, sonst wie 15. November.

17. November. Sehr unruhige Nacht; Contraction der Bauchdeckenmuskulatur hat zugenommen, Abdomen etwas abgeflacht, starke Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Abends hat sich der Zustand der Pat. insofern geändert, als die Starre der Gesichts-, Nacken-, Rückenmuskulatur sich erheblich gesteigert hat; Stirn stark gerunzelt, der Gesichtsausdruck hämisch grinsend, der Unterkiefer nach vorn stehend, der Mund dabei sehr in die Breite verzogen, Kopf in das Kopfkissen förmlich eingebohrt, stark nach rückwärts gezogen. Wirbelsäule nach vorn gekrümmt, der Rumpf erhebt sich bogenförmig über der Bettunterlage. Die unteren Extremitäten befinden sich in ausgesprochenem Strecktetanus, vordere Bauchwand und Epigastrium ganz abgeflacht, Bauchmuskeln ausserordentlich straff gespannt, heftige Schmerzen in der Magengegend, Gesichts- und Rückenmuskulatur. Profuse Schweisssecretion.

18. November. Patientin verbrachte die Nacht ohne jeglichen Schlaf, stöhnte sehr viel. Die continuirliche Starre der Körpermuskulatur wird von einzelnen anfallsweise auftretenden, ausserordentlich heftigen Muskelcontractionen unterbrochen, mittlere Dauer der Paroxysmen 1 bis 2 Minuten in Intervallen von durchschnittlich $^1/_2$ Stunde. Spontanes Auftreten der Paroxysmen; bei den Anfällen schreit Patientin laut auf. Die Anfälle wiederholen sich in verschiedener Intensität noch 6 mal während der Nacht.

19. November. Status im Wesentlichen unverändert.

20. November. Profuse Schweisssecretion am ganzen Körper, Sensorium völlig frei, Krämpfe wie gestern; bei Beklopfen der Sehne des Quadriceps fem. beiderseits intensiver Clonus beider Ober- und Unterschenkel mit vorwiegender Betheiligung der Streckmuskulatur. Beim Auslösen der Achillessehnenzuckung tritt als Mitbewegung mit dem Reflex der gereizten Seite eine Plantarflexion auf der anderen Seite auf. Beiderseits Fussclonus.

21. November. Stat. idem. Urin 1012 specifisches Gewicht, enthält geringe Mengen Eiweiss.

22. November. Im bisherigen Zustand keine wesentliche Veränderung eingetreten. Die Nächte verbringt Patientin, von häufig wiederkehrenden Krampfparoxysmen geplagt, grösstentheils schlaflos.

23. November. Krampfparoxysmen heute stärker und schmerzhafter. Klagen über Halsschmerzen.

3. December. Exanthem an den beiden oberen Extremitäten in grossen Fetzen schuppend, weniger stark schuppend am Rücken, Krampfanfälle haben sehr nachgelassen, Trismus, Opisthotonus, Strecktetanus in den unteren Extremitäten dauern fort.

4. December. Status idem.

7. December. Desquamation dauert fort. Sowohl die tonischen wie clonischen Muskelcontractionen lassen bedeutend an Intensität, letztere auch an Häufigkeit und Schmerzhaftigkeit nach. Pat. vermag bereits geringe Flexionsbewegungen in beiden Kniegelenken auszuführen.

9. December. Nachdem bereits die Desquamation nahezu vollendet war, tritt

10. December unter ansteigendem Fieber Scharlachexanthem zum zweiten Mal an Hals, Brust und Rücken, am

11. December an Bauch, oberen und unteren Extremitäten auf, am Bauch miliaria cristallina. Klagen über starke Halsschmerzen.

12. December. Starke Schmerzen in den Masseteren, der Bauch-, Rücken- und Nackenmuskulatur.

13. December. Intensives scharlachrothes Exanthem besonders stark am Abdomen, der Streckseite der unteren Extremitäten. Krampfanfälle wieder sehr stark und heftig (von früh 8 Uhr bis Abends 8 Uhr zehn Mal), darunter einige in solcher Stärke, dass Pat. bei denselben vor Schmerzen wieder laut aufschreit und hoch im Bett emporgeworfen wird. Im Laufe des Tages mehrere Schlingkrämpfe mit hochgradiger Dyspnoe.

14. December. Paroxysmen heute schwächer. Exanthem wie gestern.

15 December. Starke Halsschmerzen, tonische Muskelstarre unverändert, Exanthem noch im Blüthestadium.

16. December. Exanthem beginnt abzublassen. Krampfparoxysmen heute häufiger wie gestern.

18. December. Opisthotonus hat etwas nachgelassen, Trismus unverändert, ebenso Strecktetanus der unteren Extremitäten.

19. December. Exanthem schuppt ab. Der Kopf kann heute bereits activ in kleinen Excursionen vor- und rückwärts bewegt werden.

20. December. Trismus im Abnehmen begriffen. Beim Vorstrecken der Zunge beisst sich Patientin, von Krämpfen im Gebiet der Kaumuskeln überrascht, öfters in die Zunge.

Rechts hinten unten, links hinten unten zahlreiche bronchitische Geräusche, keine Dämpfung, Vesiculärathmen.

21. December. Während früher der Rumpf der Pat. hoch bogenförmig

November 15.–23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. December 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23.

T 40 39 38 37

Scarlatina: Desquamation Recidiv Desquamation
Tetanus: im Abnehmen im Zunehmen im Abnehmen.

24. November. (Morgens) in nächster Nähe der Narbe, am rechten Handrücken, sowie am rechten Vorder- und Oberarm ein diffuses intensiv rothes Erythem, das sich bereits Abends als unzweifelhaftes Scharlachexanthem auf die Brust und den Hals erstreckt.

Krampfparoxysmen stärker aber nicht häufiger.

25. November. Exanthem hat sich auf das Gesicht, die linke obere Extremität und den Rücken ausgebreitet. Krampfparoxysmen sehr schmerzhaft und häufig; Patientin, bei völlig freiem Sensorium, vermag den Mund eben noch genügend zu öffnen, dass flüssige Nahrung (Milch, Fleischlösung mit Ei, Wein) eingeschüttet werden kann. Schlingkrämpfe mit bedeutender Cyanose (Krämpfe der Respirationsmuskulatur).

Exanthem am rechten Vorder- und Oberarm bereits abgeblasst, hat sich heute auf den ganzen Körper ausgebreitet.

27. November. Krampfparoxysmen sehr intensiv, lange dauernd, so dass Patientin unter lautem Schreien bei den ruckweise auftretenden Anfällen bis zur Höhe der als Schutzvorrichtung seitlich angebrachten Bettbretter emporgeschnellt wird. Profuse Schweisssecretion, Klagen über sehr starken Durst.

Exanthem an den übrigen Stellen (ausgenommen den rechten oberen Extremitäten) noch im Blüthestadium.

28. November. Nach einer äusserst unruhigen Nacht treten im Laufe des heutigen Tages die Paroxysmen zwar nicht seltener, aber entschieden schwächer auf. Tetanische Contraction der Körpermuskulatur in gleicher Stärke wie früher. Sensorium frei.

Scarlatina beginnt im Ganzen abzublassen. Auf der Bauchhaut zahlreiche Sudamina; Starke Halsschmerzen. Anschwellung der submaxillaren Lymphdrüsen kann bei der tetanischen Starre nicht constatirt werden.

29. November. Sensorium heute benommener, sonst keine wesentliche Veränderung.

1. December. Morgens spontan auftretender, sehr heftiger Schlingkrampf, suffocatorischer Anfall; sonst Intensität und Häufigkeit der Krämpfe unverändert.

2. December. An den oberen und unteren Extremitäten, auf der Brust beginnt lamellöse Abschuppung.

über der Bettunterlage erhoben war, ist heute der Opisthotonus bereits soweit zurückgegangen, dass man eben kaum die Faust zwischen Wirbelsäule und Bettunterlage unterschieben kann. Tetan. Contraction der Bauchmuskulatur und Strecktetanus in den unteren Extremitäten bedeutend geringer. Beide obere Extremitäten frei beweglich. Fester ruhiger Schlaf, nur kurz und wenig unterbrochen von gewissermaassen noch rudimentär auftretenden Paroxysmen.

25. December. Desquamation dauert fort. Die früher ausserordentlich kräftige und wohlgenährte Pat. ist jetzt bis zum Skelet abgemagert, ist sehr matt und müde, schläft fast den ganzen Tag. Letzter, nur kurze Zeit dauernder Krampfanfall; tetanische Muskelstarre sehr im Abnehmen begriffen; vereinzelte grobblasige Rasselgeräusche über beiden Lungen; sehr starkes Durstgefühl. Pat. nimmt täglich $2^1/_2$—$3^1/_2$ l Milch, $^1/_2$—$^3/_4$ l Wein, 4—6 Eier, feingehacktes Fleisch u. s. w. zu sich.

31. December. Tetanische Starre der Nacken- und Bauchmuskulatur nur noch gering. Auf der Brust und besonders an den Händen noch deutliche lamellöse Abschuppung.

4. Januar. Pat. vermag sich bereits von selbst im Bett aufzusetzen; Trismus und Opisthotonus völlig verschwunden, Abdomen weich, Bauchdeckenreflexe sehr gesteigert.

10. Januar. Pat. kann ohne Mühe feste Nahrung zu sich nehmen. Desquamation beendigt. Rigidität der Extremitäten- und Rückenmuskeln.

26. Januar. Pat. zum ersten Male ausser Bett; subjectives Wohlbefinden.

13. Februar. Pat., die sehr bedeutende Quantitäten Nahrung zu sich nimmt, erholt sich zusehends, Patellarreflexe beiderseits normal, geringe Achillessehnenzuckung, keine Mitbewegung, Hautstich- und Strichreflexe, besonders Bauchdeckenreflexe sehr leicht auszulösen.

16. Februar. Pat. geheilt in ihre Heimath entlassen.

Von den weiteren Aufzeichnungen über den Krankheitsverlauf sei noch der ausserordentlich retardirte Stuhl (vom 15. November bis 21. December 4 Stühle) und das im Höhestadium der Krankheit beträchtlich reducirte Urinquantum erwähnt. Die tägliche Urinmenge steigerte sich mit dem

Nachlassen der spastischen Erscheinungen von 150 und 200 ccm auf 13—1500 in der Reconvalescenz. Der täglich untersuchte Urin enthielt öfters geringe Mengen Eiweiss (Essbach'sches Reagenz), nie Zucker. Am 13. December nahm der Eiweissgehalt im Urin (spec. Gew. 1017) erheblich zu, Urin sedimentirend, dunkler gefärbt; im Sediment weisse und relativ spärlich rothe Blutzellen, reichlich hyaline Cylinder. Am 18. December nahm das Eiweiss im Urin ab, die hyalinen Cylinder wurden spärlicher, vereinzelte Blutzellen und Nierenepithelien; am Körper keine Oedeme.

Am 23. December im Urin nur wenig Eiweiss, hie und da hyaline Cylinder, spec. Gew. 1012.

27. December. Urin eiweissfrei, ohne Sediment.

Wenn ich nach Schilderung meiner Beobachtung ein Résumé geben darf, so handelt es sich um einen traumatischen Tetanus, nach einer inficirten, vernachlässigten Fingerwunde, der mit recidivirender Scarlatina combinirt war. Neben hochgradigem Trismus, Opisthotonus, Strecktetanus in den untern Extrem., bretthарter tetanischer Starre der Bauchmuskeln traten jedesmal zur Blüthezeit des Scharlachexanthems die sogenannten Stösse (nach Rose) in sehr schmerzhafter und ausserordentlich heftiger Weise mit grosser Häufigkeit auf, so dass Patientin mehrmals laut schreiend im Bett hochemporgeschleudert wurde. Dass besonders länger dauernde Tetanus-Erkrankungen in ihrer Intensität nachlassen, um später wieder mit erneuter Heftigkeit aufzutreten, hat bereits Rose in seiner Monographie über den Tetanus hervorgehoben. Ob es in unserm Fall nur Zufall war, dass das verstärkte Auftreten beide Male mit dem Blüthestadium der Scarlatina zusammenfiel, vermag ich nicht zu entscheiden. Die Qualen der Patientin steigerten sich, als zu diesen schmerzhaften Krampfparoxysmen noch Krämpfe der Schling- und Respirationsmuskeln traten, und Patientin suffocatorische Anfälle zu überstehen hatte (wohl in Folge krampfhaften Glottisverschlusses.) Die Aussichten auf einen günstigen Ausgang der Krankheit waren — von der Combination mit Scarlatina vorläufig abgesehen — bei den so häufig und intensiv auftretenden Stössen leicht erklärlicher Weise nur sehr gering, indem ja jeder neue Paroxysmus das Leben der Patientin, deren Ernährung wegen des starken Trismus sehr grosse Schwierigkeiten bot, in der ernstesten Weise bedrohte. Die über die ganze Skelettmuskulatur ausgebreitete, nur an den beiden oberen Extremitäten weniger stark entwickelte tetanische Starre liess nach 4 Wochen allmählich nach, die Paroxysmen nahmen an Häufigkeit und Intensität ab, Patientin verbrachte die Nächte wieder in erquickendem Schlaf und erholte sich bei roborirender Kost zusehends; lange Zeit nachher war noch eine bedeutende Muskelrigidität nachzuweisen.

Die Behandlung des Tetanus bestand in unserm Fall in grossen Dosen von Chloralhydrat; anfangs konnte die Verabreichung des Medicaments in Tagesdosen von 6—12 g per os erfolgen, später musste die Application per clysma in entsprechend erhöhten Dosen stattfinden, nachdem durch den innerlichen Gebrauch das Zustandekommen der Schlingkrämpfe begünstigt erscheint, was kein Wunder nehmen kann, wenn man bedenkt, dass Chloral, durch den Mund eingeführt, häufig kratzende Empfindungen im Rachen hervorruft. Obwohl gerade Tetanuskranke Narcotica in ganz bedeutenden Mengen vertragen können, ist doch bei solchen Quantitäten eine genaue ärztliche Controle der Athmungs- und Herzthätigkeit nöthig. Von der Anwendung des in neuerer Zeit empfohlenen Curare wurde wegen der Unzuverlässigkeit des Präparates Umgang genommen.

Die therapeutischen Massnahmen gegen Tetanus können überhaupt in Ermangelung eines Specificums nur symptomatische sein; mit einer mehr individualisirenden Behandlung wird man auch hier — soweit dies möglich ist — noch am meisten zur Linderung dieses entsetzlichen Leidens beitragen können; an dem für die Behandlung leitenden Princip wird ja nichts geändert, ob in dem einen Fall Morphium, in dem zweiten Chloral und in einem dritten vielleicht Bromkali eine bessere Wirkung hatten. Geradezu indicatio vitalis dagegen ist es, durch kräftige roborirende Nahrung auf jede mögliche Weise — per os oder per clysma — einer zu raschen Consumption der Körperkräfte vorzubeugen. Hoffentlich gelingt es auf dem neuerdings von Brieger und Crumpe eingeschlagenen Wege, die Tetanusbacillen resp. deren Stoffwechselproducte durch gewisse Ptomaine unschädlich zu machen und in ihnen ein Specificum für diese Infectionskrankheit zu finden.

Zehn Tage nach dem Auftreten des Tetanus und ebenso lange nach Vernarbung der eiternden Fingerwunde trat als Combination eine recidivirende Scharlacherkrankung auf, zuerst in nächster Umgebung der leicht gerötheten und wenig druckempfindlichen Narbe, am Handrücken und vor Vorder- und Oberarm. Bei der Abendvisite war das Scharlachexanthem auf der Brust und am Hals nicht mehr zu verkennen. Nach Temperatursteigerungen bis zu 40,4 blasste nach 4—5tägigem Bestehen das Exanthem ab, an seine Stelle tritt unter lytischer Defervescenz eine typische lamellöse Abschuppung, welche 8 Tage dauert. Nachdem einige Tage bereits völlige Apyrexie bestand, erscheint unter Temperatursteigerung von 37,0 auf 39,6 am Hals, Brust und Rücken das Recidiv, 17 Tage nach dem Auftreten der ersten Erkrankung. Tetanus und Krampfparoxysmen, die einige Tage vorher bereits ziemlich nachliessen, treten in alter Heftigkeit wieder auf, das Exanthem nimmt an Intensität zu, es besteht eine hohe Continua mit abendlichen Exacerbationen von 39,6—40,6, hohe Pulsfrequenz von 120—140 per Minute. Nach mehrtägiger Blüthezeit des recidiven Exanthems beginnt unter allmählicher Defervescenz mit dem Abblassen eine Desquamatio membranacea, die einige Wochen anhält. Die in der Zeit vom 13.—27. December constatirten Urinbefunde rechtfertigen die Annahme einer, wenn auch nur leichten, Scharlachnephritis.

Die Diagnose Scarlatina stützt sich in unserem Falle — die wiederholten Klagen über heftige Halsschmerzen können hier bei der Unmöglichkeit eines objectiven diesbezüglichen Befundes selbstverständlich nicht berücksichtigt werden — auf das charakteristische Exanthem und dessen Weiterverbreitung, auf den Gesammtverlauf der Erkrankung (acutes Auftreten, hohe Febris continua, mit dem Abblassen lytische Defervescenz, später typische lamellöse Abschuppung) sowie auf das Auftreten der secundären Nephritis. Eine Verwechelung mit Masern war unter diesen Umständen nicht gut möglich.

Ich habe noch einmal kurz die in vorliegendem Falle beobachteten Scharlachsymptome zusammengestellt, für eventuelle Einwände, als habe es sich hier nicht um Scharlach, sondern vielleicht nur um eine von jenen Hautaffectionen gehandelt, die man mit Hoffa in die Zahl der congestiven, der toxischen und der septischen Erytheme einreihen kann.

Was nun das Vorkommen des Recidivs bei Scharlach anlangt, so waren meines Wissens Thomas, Körner und Trojanowski die Ersten, welche hierüber genauere Mittheilungen machten. Weitere Beobachtungen liegen vor von Henoch, Hüttenbrenner, Sörensen, Rilliet und Barthez. Thomas unterscheidet in seiner Arbeit über Scharlach zwischen Recidiven, Pseudorecidiven und zweitmaligen Erkrankungen. In unserem Falle handelt es sich nach diesem Autor um ein wirkliches Recidiv (s. v. Ziemssen, Handbuch der spec. Path. u. Therap. 1877, II, 2 p. 198 ff.) Henoch erwähnt in seinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten (1881 pag. 585) 4 selbst beobachtete Fälle von Scharlachrecidiv. Nach ihm dürften, wenn man nicht ein prägnantes Bild einer Scharlacherkrankung beim Recidiv erwartet, dieselben weniger selten sein als bis jetzt angenommen. Willan hat unter 2000 Scharlachfällen nur einmalige Erkrankungen beobachtet; nach d'Espinet und Picot, Steiner sind die Recidive des Scharlachs sehr selten. Strümpell schreibt in seinem Lehrbuch, dass in freilich sehr seltenen Fällen Scharlachrecidive vorkommen, bei denen nach scheinbarem Ablauf der ersten Erkrankung ein neues Exanthem mit allen übrigen Erscheinungen des Scharlachs ausbricht.

Wie kam die Pat. zu dem Scharlachexanthem? Unwahrscheinlich ist mir die Annahme, dass Pat. erst im Krankenhaus inficirt worden ist, da zu damaliger Zeit im Krankenhaus zufälliger Weise Scarlatina-Fälle nicht behandelt wurden. Viel wahrscheinlicher dagegen halte ich es, dass Pat. die Scharlachinfection bereits in der Stadt vor ihrem Eintritt in das Krankenhaus acquirirte — in der Stadt wurden Scharlachfälle ärztlich behandelt. — Zweckmässig unterscheidet man mit Naunyn zwischen „Infection" und „Infect". Mit „Infect" bezeichnet Naunyn den Zustand der bereits vollzogenen Infectionswirkung. In unserem Falle wurde also aus der ausserhalb des Krankenhauses acquirirten „Infection" im Krankenhause erst der wirkliche „Infect".

Die Annahme einer durch die Wunde geschaffenen Prädisposition findet eine Stütze in der Thatsache, dass das erste Scharlachexanthem von der Narbe ausging. Wir haben also hier einen echten sog. chirurgischen Scharlach vor uns. Hoffa hat in seiner Monographie „über den sog. chirurg. Scharlach" (Volkmann, Samml. klin. Vortr. No. 292) die bis jetzt unter diesem Namen angeführten Fälle einer eingehenden kritischen Besprechung unterzogen und, indem er neben seinen Beobachtungen die von Gerhardt, Leube, Riedinger, Smith, Lannelongue und Patin anführt, will er mit vollem Recht den Namen „chirurg. Scharlach", wenn überhaupt, so doch „nur jenen Fällen beigelegt wissen, bei denen die Scharlachinfection wirklich ihren Ausgang von einer Wunde genommen hat."

Die Incubationszeit des chirurg. Scharlachs ist nach den Beobachtungen von James Paget, im Vergleich zu der der „gewöhnlichen" Scharlacherkrankung, immer verkürzt. In unserem Falle schwankt dieselbe für die Annahme der Scharlachinfection von der Wunde aus zwischen 10 und 19 Tagen; id est ich rechne die Zeit, die zwischen der Verletzung und vollständigen Vernarbung einerseits und erstem Scharlachauftreten andererseits liegt. Leube, Hoffa theilen eine Incubationszeit von 9 Tagen mit, Riedinger

eine solche von 14 Tagen; Beobachtungen, welche mit denen von Paget ebensowenig übereinstimmen wie die meinige.

Beiläufig will ich noch bemerken, dass in unserem Falle einer Infectionsmöglichkeit für andere Patienten (ganz unabsichtlicher Weise) in erster Linie dadurch vorgebeugt war, dass die Tetanuskranke bereits nach dreitägigem Aufenthalt im Krankenhaus, also 6 Tage vor Ausbruch des Scharlachs isolirt wurde, da durch die häufig auftretenden Krampfparoxysmen die übrigen Saalkranken sehr belästigt wurden.

Wenn ich zum Schluss noch eine kurze Bemerkung über die Gesammterkrankung[1]) machen darf, so haben wir in vorliegendem Falle ein Beispiel einer Mischinfection, combinirt aus den zwei specifischen accidentellen Wundkrankheiten: Traumat. Tetanus und sog. chirurg. Scharlach. Ich muss eingestehen, dass bei den so ausgesprochenen Symptomen einer schweren Tetanuserkrankung mit Erstickungsanfällen, bei der relativen Machtlosigkeit unserer Therapie und noch mehr bei der Combination des Tetanus mit Scarlatina ich einen Ausgang in Genesung nicht erwartete. Man kann sich hier wohl die Frage vorlegen, ob nicht gerade durch die Coincidenz der zwei Infectionskrankheiten eine gegenseitig abschwächende Beeinflussung in der Entwickelung beider zum Durchschlag gekommen ist und den Ausgang in Genesung herbeigeführt hat. Seifert ist geneigt, für die von ihm beobachteten Fälle von gleichzeitiger Masern- mit Scharlacherkrankung anzunehmen, dass die eine Erkrankung einen abschwächenden Einfluss auf den Infectionsstoff der zweiten ausgeübt hat (Verhandl. d. VII. Congr. f. i. Med. p. 397). Ich muss mich leider darauf beschränken, diese Frage nur beiläufig erwähnt zu haben, umsomehr, als ich mich lediglich nur auf diese eine Beobachtung stützen kann und ich weitere Angaben über die Combination von Tetanus mit Scharlach oder Scharlachrecidiv in der mir zugängigen Litteratur nicht finden konnte.

Vielleicht ist es mir aber durch Veröffentlichung dieser Beobachtung gelungen, einen kleinen Beitrag zur Beurtheilung analoger Fälle geliefert zu haben, womit ja der Zweck dieser Zeilen vollkommen erreicht ist.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, dem Oberarzt des Krankenhauses, Herrn Dr. W. Köhler, für das freundliche Interesse, das er in jeder Beziehung meiner Arbeit schenkte, auch an dieser Stelle bestens zu danken.

[1]) Eine kurze graphische Darstellung habe ich in der Temperaturcurve pag. 1064 zu geben versucht.

IV. Die Anwendung der pneumatischen Kammern bei Herzleiden.

Von **Dr. G. v. Liebig** in Reichenhall-München.

Der Einfluss des erhöhten Luftdruckes auf die Circulation wurde schon bei den ersten Beobachtungen in den pneumatischen Kammern als ein beruhigender erkannt.

Allerdings hatte Junod, der 1833 als der erste Versuche über die physiologische Wirkung des erhöhten Luftdruckes anstellte, in Verbindung mit einer eigenthümlichen und starken Erregung des Nervensystems einen beschleunigten Puls gefunden, allein dies war durch seine Methode bedingt, denn seine Versuche wurden in einem engen Raume unter rascher Steigerung des Luftdruckes gemacht, welche sogleich wieder in ein rasches Fallen überging.

Erst 1840 stellte Tabarié eine pneumatische Kammer her und gab die richtige Betriebsweise an, welche langsame Uebergänge und eine gleichbleibende Druckerhöhung, von der Dauer einer Stunde, auf 30 bis 32 cm Hg verlangt, und nun fanden die Aerzte als Regel eine Verminderung der Pulsfrequenz.

Bei Gesunden tritt diese nicht immer in auffallender Weise hervor, denn die Grösse der Herabsetzung wechselt nach v. Vivenot's Beobachtungen je nach der Anfangsfrequenz, sie ist bisweilen grösser, bisweilen auch nur unbedeutend. Bei Kranken und bei geschwächten Personen, deren Puls gewöhnlich etwas rascher schlägt, ist sie viel bedeutender. Bertin, in seiner étude clinique, erwähnt als höchste von ihm beobachtete Herabsetzung der Frequenz, eines Falles von Emphysem auf beiden Lungen, in welchem der gewöhnlich 106 und 108 zählende Puls nach der ersten Sitzung auf 72, und in den folgenden Sitzungen bis auf 45 herabging, und erst längere Zeit nach Schluss der Behandlung erhob er sich wieder auf 56, und ähnliche Beispiele finden sich bei Pravaz, Milliet und J. Lange.

Unter höheren Luftdrucken, zwischen 3 und 4 Atmosphären, wie sie in den eisernen Luftschachten vorkommen, in denen man bei Wasserbauten zur Verdrängung des Wassers den Luftdruck erhöht, und auf deren Grund die Arbeiter sich bewegen, ist die Verlangsamung des Pulses auch bei Gesunden oft eine stärkere. Im Kohlenwerke bei Lourches fand Pol, dessen Puls gewöhnlich 70 Schläge zählte, eine Herabsetzung auf 55, Foley beobachtete bei dem Brückenbau zu Argenteuil an sich und an einem Collegen eine Verminderung der Pulsfrequenz um 8 und 10 Schläge. Foley bemerkte auch in anderer Richtung eine Einwirkung auf das Gefässsystem, nämlich darin, dass sich der Umfang der Radialarterie verminderte, und dass congestiv angeschwellte Venen am Augapfel zusammenfielen und verschwanden, Beobachtungen, welche später auch in den pneumatischen Kammern wiederholt werden konnten.

Eine weitere Wahrnehmung, welche mit Bezug auf das Circulationssystem gemacht wurde, ist das Sinken des Blutdruckes unter der gleichbleibenden Druckhöhe in der pneumatischen Kammer, und ich erwähne in dieser Beziehung die Versuche von J. Lange, Panum, Mosso, Lazarus und Zadeck.

Gestützt auf die Beobachtungen über die Pulsfrequenz durfte man mit Recht dem erhöhten Luftdrucke eine beruhigende Wirkung auf die Herzthätigkeit zuschreiben, und einige versuchten seine Anwendung bei Herzkrankheiten, besonders auch mit Rücksicht auf die Erleichterung, welche die in verdichteter Luft auftretende stärkere Entfaltung der Lungen der Herzthätigkeit gewähren könne. Andere warnten davor, weil sie an eine Erhöhung des Blutdruckes in den pneumatischen Kammern glaubten, und ein schlimmer Zufall, welchen J. Lange beobachtete, schien diese Ansicht zu bestätigen. Auch schienen die Ergebnisse, welche Sandahl bei Klappenfehlern verschiedener Art durch den Luftdruck erzielte, nicht ermunternd, da er nur bei 9 Fällen unter 29 eine Besserung verzeichnete. Anders lauten die Angaben, wenn man Fälle bestimmter Art betrachtet, denn es liegen Beobachtungen günstigen Erfolges bei Insufficienz der Mitralis, in Verbindung mit grösseren oder geringeren Beschwerden der Athemorgane, von verschiedenen Aerzten vor, und auch ich habe zwei derartige Fälle beobachtet. Auch bei Schwäche des Herzmuskels, wie sie mit oder ohne Dilatation bei chronischem Lungenemphysem, alten chron. Bronchialkatarrhen und bei anämischen Zuständen vorkommt, sind die Wirkungen auf die Herzthätigkeit immer kräftigende.

Um über die Art und die Bedeutung der Wirkung des erhöhten Luftdruckes auf die Circulation uns Klarheit zu verschaffen, müssen wir auf die Ursachen zurückgehen, welche zunächst die Verlangsamung des Pulses veranlassen.

Eine Reihe von Versuchen, welche ich mit einem in den therapeutischen Monatsheften (Mai 1887) abgebildeten Circulationsapparate anstellte, ergaben, dass an einem geschlossenen Systeme elastischer Rohre, welches mit Wasser gefüllt ist, der erhöhte Luftdruck an sich keinen Einfluss auf die Geschwindigkeit der Circulation besitzt.

Für den menschlichen Körper ist aber zu berücksichtigen, dass in der verdichteten Luft die Lungenstellung erweitert wird, wodurch die saugende Spannung der Lungen und der negative Druck im Pleuraraume zunehmen muss.

Die Erweiterung der Lungenstellung ist aus v. Vivenot's Arbeiten bekannt, und Panum hat die Grösse der mittleren Erweiterung an zwei Personen bestimmt, er fand bei der einen eine Zunahme von 500 kbcm, bei der anderen von 200 kbcm. Die Ursache der Erweiterung ist der grössere Widerstand, welchen die verdichtete Luft der Zusammenziehung der Lungen entgegensetzt.

Ich brachte also über dem Ausgangspunkte der Circulation eine saugende Spannung an, welche den Druck an dieser Stelle herabsetzte, sowie die Lungenspannung den Druck im Pleuraraume herabsetzt oder negativ macht, und nun wurde die Circulation verlangsamt, während der Seitendruck in den elastischen Rohren des Circulationssystems zugleich sank.[1])

Dies ist dieselbe Erscheinung, welche am grossen Kreislaufe auch unter dem gewöhnlichen Luftdrucke hervortritt, wenn bei der Einathmung die Spannung der Lungen durch deren Ausdehnung verstärkt wird. Während der Blutdruck in den Arterien sinkt, ist dann nach Vierordt der Pulsschlag bei der gewöhnlichen Einathmung verlangsamt, und Marey weist dasselbe an Pulscurven nach, die während einer langsam ausgeführten tiefen Einathmung aufgenommen waren. Die Curven, welche ich Ihnen vorlegen werde, zeigen die stärkste Verlangsamung am Ende der Einathmung.

Wenn es die Ausdehnung der Lungen ist, welche bei der Einathmung ein Sinken des Blutdruckes und eine Verlangsamung des Pulses veranlasst, so können wir schliessen, dass die Ausdehnung der Lungen, welche in der pneumatischen Kammer stattfindet, die gleiche Wirkung haben werde, welche stärker oder schwächer hervortreten wird, je nachdem die mittlere Erweiterung der Lungenstellung grösser oder kleiner ausfällt.

Wir können diesen Schluss mit um so grösserer Sicherheit ziehen, als es gelungen ist, unter Beibehaltung der gleichen Bedingungen auch an einem künstlichen Circulationssystem ein Sinken

[1]) Die Arbeit ist erschienen in du Bois-Reymond's Archiv 1888, physiol. Abtheil. 235.

des Seitendruckes und eine Verlangsamung der Circulation zu bewirken.

Eine Verlangsamung der Circulation ist nicht nothwendig immer mit einer Verminderung der Pulsfrequenz verbunden, und man sucht die Ursache der Verlangsamung des Pulses bei der Einathmung gewöhnlich in einer Erregung des Vagus. Allein wenn wir voraussetzen, dass alle antreibenden oder verzögernden nervösen Einflüsse auf die Circulation ausgeschlossen bleiben, und wenn wir das Herz als eine Maschine betrachten, so lässt sich nachweisen, dass die mechanischen Verhältnisse hier ausreichen, um auch die Verlangsamung des Pulses zu erklären.

Wir gelangen zu dieser Erklärung am leichtesten, wenn wir die Wirkung der Lungenspannung auf die Circulation, welche wir als Ursache der Verlangsamung ansehen können, genauer verfolgen. Die erste Wirkung ist immer eine Erniedrigung des Druckes im Pleuraraume. Nehmen wir an, die Lungenspannung betrage in der Ausathmungsstellung 1 cm Hg, so ist der im Pleuraraum herrschende Druck um 1 cm geringer, als der äussere Luftdruck, also 75 cm Hg, wenn dieser 76 beträgt. Verstärkt sich nun die Lungenspannung durch die erweiterte Stellung um 1 cm so nimmt der Druck im Pleuraraume abermals um 1 cm ab und wird nun 74 cm. Den Unterschied dieses Druckes von dem äusseren Luftdrucke bezeichnet man als negativen Druck, und wenn dieser zunimmt, so wächst auch das Uebergewicht des äusseren Druckes über den Druck im Pleuraraume.

Durch die Zunahme des negativen Druckes ändert sich nun das Verhältniss der Blutvertheilung im grossen und kleinen Kreislaufe, denn der stärker gewordene äussere Luftdruck drängt einen entsprechend grösseren Theil des Inhalts der Gefässe nach dem Orte des geringeren Druckes hin.

Das Blut, welches aus dem äusseren Uebergewichte so weicht, wird zum Theile der Vena cava und den Lungen zugeführt, zum Theile in der Aorta thoracica und ascendens zurückgehalten. Im übrigen Gefässsysteme wird durch die Entziehung dieser Blutmenge die Spannung der Gefässwände und der Seitendruck geringer, und der Blutdruck sinkt also, während zugleich das Strombett durch das Zusammendrücken der Gefässe verengt wird.

Die mit der Abnahme des Seitendruckes verbundene Verengung des Strombettes bedingt nun eine Verlangsamung der Circulation.

Wenn wir jetzt voraussetzen, dass die Herzthätigkeit nicht durch besondere Reize verstärkt werde, so müsste bei gleicher Kraft und bei gleichem Inhalte des Herzstosses nach mechanischen Gesetzen die Zusammenziehung des Herzens nun ebenfalls langsamer erfolgen. Denn der Widerstand, welchen das in der Aorta ascendens vorhandene Blut der Zusammenziehung entgegensetzt, ist um die Zunahme des negativen Druckes gewachsen, weil diese das Uebergewicht des äusseren Luftdruckes über den Druck im Pleuraraume verstärkt hat. Der Puls müsste träger werden, wie es auch Vierordt für den Durchschnitt der Pulse bei der Einathmung angegeben hat, und wie es auch an den vorliegenden Aufnahmen bei der Einathmung zu erkennen ist.

Die Wirkung des erhöhten Luftdruckes wäre hiernach, ohne einen grösseren Kraftverbrauch zu bedingen, eine mechanisch beruhigende und mässigende.

In Wirklichkeit ist die Verstärkung, welche die Spannung der Lungen durch deren stärkere Ausdehnung in der pneumatischen Kammer erfährt, nicht gross, sie beträgt bei der Zunahme um 500 kbcm soviel, wie bei einem gewöhnlichen Athemzuge, bei 200 kbcm noch weniger. Bei einem Gesunden würde die Wirkung auf den Puls bei der Dehnung um 200 wohl kaum bemerklich werden. Bei Kranken kommt aber für die Wirkung auf den Puls das Verhältniss der gewöhnlich schwächeren Herzkraft zum atmosphärischen Uebergewichte in Betracht. Ausserdem kommt es bei ihnen weniger auf die Grösse, als auf die anhaltende Dauer der verstärkten Spannung an.

Sehen wir uns um nach dem Aufenthaltsorte des Blutes, welches dem grossen Kreislaufe, und zwar hauptsächlich dem Venensysteme, entzogen wird, so findet dieses Raum in den zu- und abführenden Gefässen der Lunge. Eine Ueberfüllung dieser Gefässe kann nicht eintreten, weil ja die Erweiterung selbst maassgebend ist für die Blutmenge, welche der Lunge zugeführt wird. Ein grösserer Widerstand in den unter dem äusserem Luftdrucke stehenden Capillaren der Alveolen wird dabei ebenso wenig bemerkt, als bei einem tiefen Athemzuge, wahrscheinlich weil die Ausgleichung ihrer Schlingen und Biegungen bei der Ausdehnung das Hindurchströmen des Blutes erleichtert. Die Erweiterung der Lungenstellung bringt uns einen besonderen Vortheil noch in der besseren Entfaltung der Lungen, weil diese die Arbeit für das rechte Herz vermindert, ein Vortheil, der bei Herzleiden sehr werthvoll ist. Ausserdem erleichtert die Erweiterung der feineren Bronchien das Athmen, und die Athemzüge werden unter der Wirkung des erhöhten Luftdruckes in der Regel grösser, während die Athemfrequenz abnimmt.

Wenn wir nun fragen, wo die Gefahren gesucht werden müssen, welche etwa bei Herzkranken zu befürchten wären, so werden wir durch die Beobachtung auf die Uebergangsstufen zwischen dem gewöhnlichen und dem erhöhten und von diesem wieder zum gewöhnlichen Luftdrucke hingewiesen, denn unter dem steigenden Luftdrucke hat man in der Regel eine geringe Zunahme des Blutdruckes gefunden, die unter dem bleibend erhöhten Luftdrucke einer Abnahme Platz macht. Unter dem fallenden Luftdrucke nimmt der Blutdruck noch stärker ab und erreicht erst mit oder nach der Herstellung des gewöhnlichen Luftdruckes wieder seine normale Grösse.

Der Grund für die Zunahme des Blutdruckes, während der Luftdruck im Steigen begriffen ist, liegt in einer während dieser Zeit zunehmenden Erschwerung des Abflusses aus den Arterien und Venen, bedingt durch die verschiedene Grösse des Widerstandes, welchen Arterien und Venen dem Uebergewichte des Atmosphärendruckes entgegenstellen.

An dem Circulationsapparate erkennt man, dass runde, stärker elastische Rohre wie die Arterien, dem äusseren Ueberdrucke einen grösseren Widerstand leisten und nicht merklich an Umfang verlieren, während schwächere Rohre, die sich im Ruhestand abflachen, wie Venen und Capillaren, sichtlich stark zusammengedrückt werden.

Wenn nun unter dem steigenden Luftdrucke die Blutvertheilung sich zu ändern beginnt, so geben zuerst und hauptsächlich die Venen etwas von ihrem Inhalte an die Lungen ab, und diesem Vorgange muss nun auch eine Abgabe geringerer Grösse von dem Inhalte der Arterien an die Venen folgen. Der Ausgleich kann sich aber nicht vollenden, so lange der Luftdruck im Steigen ist, weil die in jedem Augenblicke von neuem zunehmende Verengung der Venen und Capillaren den Abfluss aus den Arterien verzögert. Jeder Pulsschlag führt unterdessen der Lunge etwas mehr Blut zu, als der vorhergehende, und bringt neue Blutmengen in die Arterien, ehe noch der Inhalt des vorigen Pulses diese vollständig verlassen hat. Auf diese Weise kann sich leicht eine vorübergehende stärkere Füllung der Arterien, mit Steigerung des Blutdruckes ausbilden.

Die Pulscurven, welche ich während des steigenden Luftdruckes bei tiefen Athemzügen erhielt, entsprechen durch ihre grössere Höhe einer Verengung des Abflusses aus den Arterien. Sobald die Zunahme des Luftdruckes mit dem Eintreten der bleibenden Druckhöhe aufhört, nehmen die Curven wieder die Grösse an, welche sie vor der Erhöhung des Luftdruckes besessen hatten.

Gehen wir zu dem fallenden Luftdrucke über, so muss sich die veränderte Blutvertheilung, welche sich unter dem steigenden Luftdrucke allmählich ausgebildet hatte, unter dem fallenden wieder umkehren.

Während der Luftdruck abnimmt, bleibt aber nicht nur von jedem Pulsschlage etwas Blut in dem Venensysteme zurück, sondern der Abfluss aus den Arterien wird auch in jedem Augenblicke mehr erleichtert, so dass sich die Arterien im Verhältnisse zu ihrem Inhalte rascher entleeren. Dadurch sinkt der Blutdruck noch stärker, als er unter gleichbleibender Druckerhöhung schon abgenommen hatte.

Wenn der normale Luftdruck wieder eingetreten ist, stellen sich mit dem vollendeten Ausgleiche die normalen Verhältnisse des Blutdruckes wieder her.

Die Pulscurven, welche ich unter dem fallenden Luftdrucke erhielt, entsprechen dem erleichterten Abflusse aus den Arterien, indem sie kleiner werden, als unter der gleichbleibenden Druckhöhe, und sich der dicroten Form nähern.

Diese Curven wurden an einem Manne erhalten, der sich durch die Schwäche seiner Gefässe besonders für die Beobachtung dieser Verhältnisse eignete, indem diese niemals Formen stärkerer Contraction, anacrote Formen, hervorbrachten, welche bei normaler Beschaffenheit der Gefässe durch ihr häufiges Auftreten die Ergebnisse leicht undeutlich machen. Bei jeder Aufnahme liess ich einen tiefen Athemzug nehmen, denn dies trägt bei, die Unterschiede der Pulscurven deutlicher hervortreten zu lassen; bei ruhigem gewöhnlichem Athmen ist der Unterschied zu unbedeutend, um aufzufallen. Nur einmal, bei einem Emphysematiker, erhielt ich bei gewöhnlichem Athmen unter dem fallenden Luftdrucke Curven, welche durch ein tieferes Herabsinken des Pulshebels bei jeder Einathmung die Veränderung in der Arterie anzeigen.

Die Wiederherstellung der früheren Verhältnisse zeigt sich gewöhnlich auch in anderen Erscheinungen, indem Hyperämieen wiederkehren, die unter der gleichbleibenden Druckerhöhung verschwunden waren. Venen am Augapfel füllen sich bisweilen wieder, und Zahnschmerzen, die aufgehört hatten, treten wieder auf. Bei Herzleiden kommt es vor, dass ein starker und frequenter Herzschlag, der sich unter dem erhöhten Luftdrucke beruhigt hatte, von neuem bemerklich wird.

Um nachtheilige Folgen zu verhüten, die aus diesen Vorgängen entstehen könnten, ist es nöthig, die Uebergänge des Luftdruckes

sehr langsam und allmählich eintreten zu lassen und im Anfange den Ueberdruck auf eine nur geringe Höhe zu bringen. Complicirte Klappenfehler und Patienten, bei welchen man Zufälle irgend einer Art befürchten könnte, wird man den erhöhten Luftdruck überhaupt nicht gebrauchen lassen. Einfache Klappenfehler aber, welche zum grössten Theile compensirt sind, finden in dem Ausbleiben der Athembeschwerden, welche bisweilen dabei vorkommen, und in der Erleichterung des Athmens und der Lungencirculation eine werthvolle Verbesserung ihres Zustandes.

Die beiden Fälle von Mitralinsufficienz, welche ich erwähnte, waren von dieser Art. Der eine betraf einen Herrn von 56 Jahren, der bisweilen an Beengung litt und öfters an Bronchialkatarrhen. Er besuchte zweimal Reichenhall mit dem besten Erfolge. Der andere Fall war der einer anämischen Dame von 37 Jahren, die im Gehen häufig durch Versagen der Herzthätigkeit Anfälle von Schwäche bekam. Die Athemgeräusche waren besonders auf der linken Seite nicht ganz normal. Nach einem dreiwöchentlichen Gebrauche konnte sie ohne Beschwerden kleine Spaziergänge auch auf leicht ansteigenden Wegen ausführen.

Einen besonders vortheilhaften Einfluss scheint der erhöhte Luftdruck auf die Ernährung des Herzmuskels auszuüben, und dafür kommt neben der vermehrten Sauerstoffaufnahme vielleicht auch der Umstand in Betracht, dass eine leichtere Füllung der Arterien des Herzens durch die Abnahme des Druckes im Pleuraraume begünstigt wird. Die Verbesserung anämischer Zustände, die grössere Ausdauer bei Bewegung, das Verschwinden von Oedemen bei chronischem Lungenemphysem zeigen eine Kräftigung der Herzthätigkeit genugsam an.

Wenn die Schwäche des Herzmuskels mit einem unregelmässigen Pulse verbunden ist, tritt mit der zunehmenden Kraft bisweilen auch eine Hebung der Unregelmässigkeit ein, so bei einem älteren Manne, der verbreitetes Emphysem auf beiden Lungen hatte, und der ausserdem durch anhaltende chronische Bronchialkatarrhe mit Athemnoth stark herabgekommen war, so dass er an seinem Aufkommen verzweifelte. Durch den Gebrauch des erhöhten Luftdruckes gelangte er soweit, dass er kleine Spaziergänge gern unternahm, und dass sich im Uebrigen sein Befinden und seine Ernährung wesentlich besserten. Die Pulscurven, welche mit dem Sommerbrodt'schen Pulshebel aufgenommen wurden, und die dabei zur Anwendung kommenden Belastungen lassen die Zunahme der Kräftigung des Herzens deutlich erkennen. Die erste und zweite Aufnahme wurden vor dem Gebrauche, die dritte nachher gemacht.

Bei der ersten Aufnahme waren die Curven mit der Belastung von 90 g schon unterdrückt, und erst weitere Aufnahmen mit einer Belastung von 50—70 g gaben deutliche, aber unregelmässige Curven. Nach dem Gebrauche hatte das Herz sich soweit gekräftigt, dass man bei Belastung von 100 g in der dritten Aufnahme Curven erhielt, die zwar nicht gross, aber ganz normal waren.

Die durch den Gebrauch des erhöhten Luftdruckes bewirkte Besserung ist in der Regel eine für längere Zeit anhaltende. Sie ist um so dauernder, je länger der Gebrauch fortgesetzt wurde, weil die Erweiterung der Lungenstellung dann ebenfalls länger bestehen bleibt, wenn auch in etwas geringerem Grade, als während des Gebrauches. Dies erkennt man an der bleibend verminderten Frequenz des Athmens, an den grösseren Athemzügen und an der grösseren Lungencapacität.

Um für diese Nachwirkung ein Beispiel zu geben, erwähne ich v. Vivenot, dessen Athemfrequenz nach längerem Gebrauche von 16 auf 4 5 Athemzüge gefallen war. Nach 2 Jahren hatte er noch eine Frequenz von nur 5—6 Athemzügen, und seine Lungencapacität war noch bedeutend grösser, als vor dem Gebrauche. Ein anderes Beispiel habe ich selbst beobachtet an einem Herrn, welcher während dreier Jahre meine Arbeiten als Gehilfe und als Versuchsperson unterstützt hatte, und der deshalb häufig unter dem erhöhten Luftdrucke geathmet hatte. Bei ihm war die Frequenz von anfangs 10—12 Athemzügen noch im vierten Jahre auf 4-5 vermindert geblieben, und ihre Grösse hatte dem entsprechend zugenommen.

In der bleibenden Grössenzunahme der Athemzüge liegt hauptsächlich der Grund für die auch nach dem Gebrauche noch andauernde Verbesserung der Sauerstoffaufnahme, die für die Kräftigung des Herzens, wie des ganzen Körpers von so grosser Bedeutung ist.

V. Ueber Tuberculose.

Von Prof. **Dr. Liebermeister** in Tübingen.

(Schluss.)

Phthisis florida.

Als Phthisis florida oder populär als galloppirende Schwindsucht bezeichnet man die Fälle von Lungentuberculose, welche einen ungewöhnlich schnellen Verlauf nehmen. Während die gewöhnlichen Fälle sich in chronischem Verlauf über Jahre erstrecken, ist bei diesen Fällen der Verlauf ein subacuter und führt in wenigen Wochen oder Monaten zum Tode. Ein solcher Verlauf kommt vorzugsweise vor bei den Fällen, bei welchen eine ausgedehnte chronisch-pneumonische Infiltration schnell in tuberculösen Zerfall übergeht. Es ist dies zuweilen eine lobäre chronische Pneumonie, wie sie aus einer gewöhnlichen acuten fibrinösen Pneumonie hervorgehen oder auch von Anfang an als tuberculöse Pneumonie auftreten kann, wie sie aber auch in manchen Fällen nach einer reichlichen Hämoptoë besonders bei schon vorher tuberculösen Kranken entsteht. In anderen Fällen handelt es sich um zahlreiche und meist confluirende lobuläre und peribronchitische Infiltrationen, welche schnell in ausgedehnter Weise verkäsen und zerfallen.

Die Symptomatologie der Phthisis florida unterscheidet sich von der gewöhnlichen Phthisis zunächst dadurch, dass von Anfang an ausgedehnte Verdichtungen nachgewiesen werden können, die in manchen Fällen nicht ausschliesslich die oberen Lungenabschnitte betreffen, sondern zuweilen auch im Bereich der unteren Lungenlappen sich finden, und bei denen verhältnissmässig schnell die Erscheinungen des Zerfalls und der Cavernenbildung sich einstellen. Ferner ist stärkeres Fieber vorhanden, bei dem die Temperatur häufig 40° erreicht oder überschreitet, und welches den Typus der Subcontinua und zeitweise selbst den der Continua zeigt, indem die Temperatur andauernd auf bedeutender Höhe verbleibt und nur Morgenremissionen zeigt, wie sie etwa den normalen Tagesschwankungen entsprechen. In solchen Fällen treten dann auch alle die Erscheinungen auf, welche bei der Febris continua als Folge der anhaltenden Temperatursteigerung sich einzustellen pflegen (Vorlesungen, Bd. III. p. 204 ff.), und es kommen namentlich auch die dem Fieber eigenthümlichen Störungen der Gehirnfunctionen und die übrigen Erscheinungen des Status typhosus (Bd. III. p. 211) zu Stande, so dass zuweilen, wenn die Untersuchung der Lunge versäumt wurde, solche Fälle für Abdominaltyphus gehalten werden können.

Traube erzählt (1860) einen Fall von „acuter tuberculöser Infiltration der Lungen", bei welchem erst durch die Obduction erkannt wurde, dass es sich nicht um einen Abdominaltyphus handelte, so wie einen ähnlichen Fall, bei welchem nur durch die Untersuchung des Thorax die Verwechslung mit einem Typhus vermieden wurde.

Die Behandlung ist im wesentlichen die gleiche wie bei den gewöhnlichen Fällen; doch werden durch den mehr acuten Verlauf zuweilen einige besondere Indicationen gegeben. Namentlich kann in manchen Fällen das Fieber wegen seiner Höhe und wegen des gleichmässigen Andauerns ein energisches Einschreiten mit antipyretischen Mitteln erfordern. Zwar ist auch in diesen Fällen das Fieber nur die Folge der Localerkrankung, also ein symptomatisches, und es hat durchaus keinen typischen Verlauf; aber es hat auch umgekehrt das Fieber wieder einen Einfluss auf die Localerkrankung, indem durch die Temperatursteigerung die Neigung der Gewebe zum Zerfall vermehrt wird und dadurch die Localerkrankung einen ungünstigeren Charakter annimmt. Wenn es gelingt, durch antipyretische Eingriffe das Fieber zeitweise herabzusetzen und so gleichsam diesen Circulus vitiosus zu durchbrechen, so zeigt nicht selten von dieser Zeit an die Localaffection eine weniger ungünstige Entwickelung. In Fällen, in welchen bereits ausgedehnte Verkäsung oder Destruction der Lunge besteht, hat eine solche Behandlung auf den weiteren Verlauf der Krankheit oft keinen wesentlichen Einfluss; aber es giebt Fälle mit weniger vorgeschrittener Destruction, bei welchen ein Theil der infiltrirten Lungenpartieen noch im Zustande einfacher chronischer Pneumonie sich befindet, und eine Lösung der Infiltration noch nicht unmöglich ist; und in solchen Fällen kann die Herstellung von einer oder mehreren starken Remissionen des Fiebers, indem dadurch die Möglichkeit einer solchen Lösung erhalten oder vermehrt wird, entscheidend sein für den weiteren Verlauf der Krankheit. Ob diese künstlichen Remissionen bewirkt werden durch energische Anwendung von kalten Bädern oder durch Anwendung von antipyretischen Medicamenten, ist in diesem Falle nicht von Belang; man wird deshalb gewöhnlich die Anwendung von antipyretischen Medicamenten vorziehen und Chinin. Antipyrin oder Antifebrin geben in einer Dosis, welche ausreicht, um jedesmal für eine Reihe von Stunden die Temperatur bis 38° oder noch etwas tiefer herabzusetzen. Je mehr das Fieber an sich schon den remittirenden oder intermittirenden Charakter hat, desto weniger ist Veranlassung gegeben zu der Anwendung der vollen antipyretischen Dosis; man kann dann höchstens versuchen, durch Anwendung von Salicylsäure oder von anderen antipyretischen Medicamenten in kleinen und auf den ganzen Tag vertheilten Dosen das Fieber im ganzen etwas zu vermindern.

Acute Miliartuberculose.

Die acute Miliartuberculose kommt hauptsächlich vor bei Kranken, bei welchen irgendwo im Körper, namentlich in den Lungen, der Pleura, dem Darm, dem Urogenitalapparat, den Knochen

und Gelenken, den Lymphdrüsen ein älterer tuberculöser Herd vorhanden ist, von welchem aus eine reichliche Aufnahme des Tuberkelgiftes in das Blut, also eine Selbstinfection, stattgefunden hat. In seltenen Fällen entsteht auch eine allgemeine Miliartuberculose, ohne dass während des Lebens oder nach dem Tode ein älterer tuberculöser Herd gefunden wird. Wir werden in solchen Fällen annehmen müssen, dass entweder das Krankheitsgift in einer für unsere bisherigen Untersuchungsmethoden nicht erkennbaren Form schon im Körper vorhanden war und plötzlich in grosser Menge in's Blut gelangte, oder dass von aussen her auf bisher unbekanntem Wege ein reichliches Eindringen in das Blut stattgefunden hat.

Das Verhalten der allgemeinen Miliartuberculose in den Fällen, in welchen sie als secundäre Erkrankung zu einer bereits vorgeschrittenen Lungentuberculose hinzukommt, ist bereits im früheren besprochen worden. In solchen Fällen bietet die Diagnose der Tuberculose keine Schwierigkeit. Anders aber ist es in den Fällen, in welchen auf eine unbedeutende und bisher vielleicht übersehene Localerkrankung die allgemeine Miliartuberculose folgt, oder in welchen sie ohne vorhergegangene Localerkrankung in acuter Weise auftritt. Die Symptome bestehen dann häufig vorzugsweise in einer Febris continua von langer Dauer ohne nachweisbare Localerkrankung, und es ist dann natürlich, dass man zunächst an einen Abdominaltyphus denkt. Auch ist schon seit langer Zeit allgemein anerkannt, dass die Verwechselung einer acuten Miliartuberculose mit einem Abdominaltyphus zu denjenigen diagnostischen Irrthümern gehört, welche selbst bei der sorgfältigsten Krankenbeobachtung zuweilen nicht zu vermeiden sind. Nach manchen Aeusserungen könnte es sogar scheinen, als ob einzelne Aerzte solche Verwechselung für die Regel hielten und es deshalb etwas zu leicht nähmen, wenn ihnen ein derartiger Irrthum begegnet ist. In Wirklichkeit lässt sich in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Differentialdiagnose mit Sicherheit oder wenigstens mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit machen, und die Fälle, in welchen ein Irrthum vorkommt, sind für den sorgfältigen Beobachter nur sehr seltene Ausnahmen. Man hat häufig die Sache so aufgefasst, als ob gerade dann, wenn eine tuberculöse Meningitis zu schweren Gehirnerscheinungen führt, die Verwechselung mit Abdominaltyphus besonders leicht möglich wäre; aber in diesem Falle wäre der Irrthum am wenigsten zu entschuldigen, denn dem aufmerksamen Beobachter sollte es dabei nicht entgehen, dass die Gehirnerscheinungen nicht einfach vom Fieber abhängig sind. Dagegen ist die Verwechselung eher möglich, wenn die Krankheit ohne ausgebildete Meningitis, aber mit hoher und lange dauernder Febris continua verläuft, und die vorhandenen typhösen Erscheinungen wirklich nur vom Fieber abhängig sind. Aber auch dann ist häufig die Diagnose noch mit Sicherheit zu stellen, und in anderen Fällen sind wenigstens Umstände vorhanden, welche zur Vorsicht in der Diagnose auffordern und mit Wahrscheinlichkeit die richtige Auffassung begründen. Zunächst erreicht gewöhnlich das Fieber weniger hohe Grade als bei ausgebildetem Abdominaltyphus, es ist weniger continuirlich und zeigt nicht die typischen Aenderungen in den einzelnen Wochen, wie sie für Abdominaltyphus charakteristisch sind (s. Vorlesungen, Bd. I, p. 131); das Fieber hat überhaupt keinen bestimmten Typus und macht zeitweise stärkere Remissionen; zuweilen kommt auch der sogenannte Typus inversus mit höherer Temperatur am Morgen vor; die Pulsfrequenz zeigt meist eine höhere Steigerung, oft stellt sich auch schon früh bedeutende Herzschwäche ein, zuweilen mit grosser Prostration oder überhaupt mit schwererem Allgemeinleiden, als es dem Fieber und dem übrigen Zustande des Kranken entsprechen würde. In der Regel fehlen die für Abdominaltyphus charakteristischen Erscheinungen, namentlich die Milzschwellung, die Roseola und die abdominellen Erscheinungen; doch ist zu berücksichtigen, dass auch bei Abdominaltyphus einzelne dieser Erscheinungen fehlen können, dass andererseits auch bei Miliartuberculose, namentlich wenn eine reichliche Tuberkelentwickelung in der Milz stattfindet, dieses Organ beträchtlich anschwellen kann, und dass bei vorhandener Darmtuberculose oder selbst bei zufälligem Darmkatarrh auch abdominelle Erscheinungen vorhanden sein können. Zuweilen tritt ein Herpes facialis auf, der bei Abdominaltyphus nur selten vorkommt. Auch die früher angeführten örtlichen Störungen, welche zuweilen in Folge der Entwickelung der Miliartuberkel in den einzelnen Organen zu Stande kommen, können von Wichtigkeit für die Diagnose sein; in den Lungen sind bei reichlicher Tuberkelentwickelung die katarrhalischen Erscheinungen gewöhnlich stärker als bei Abdominaltyphus, und die Respirationsfrequenz pflegt viel mehr gesteigert zu sein; wo eine tuberculöse Meningitis sich entwickelt, pflegen die Gehirnerscheinungen im Vordergrund zu stehen. Von grosser Bedeutung für die Diagnose ist es ferner, wenn in den Lungenspitzen ältere Verdichtungen oder an anderen Körperstellen ältere tuberculöse Herde nachgewiesen werden können, um so mehr, als Kranke mit Tuberculose seltener als Gesunde von Abdominaltyphus befallen werden. Endlich ist es in einzelnen Fällen gelungen, die Tuberkelbacillen im Blute nachzuweisen; dagegen sind sie im Auswurf, selbst wenn die Lungen mit sehr reichlichen Miliartuberkeln durchsetzt sind, nicht vorhanden, so lange nicht ein Zerfall tuberculöser Massen stattfindet.

Die **Prognose** ist bei allgemeiner Miliartuberculose eine sehr ungünstige; doch ist eine Heilung nicht absolut unmöglich. Schon vor längerer Zeit sind (von **Wunderlich** u. A.) einzelne Fälle mitgetheilt worden, welche als allgemeine Miliartuberculose mit günstigem Ausgang zu deuten sind. In der hiesigen Klinik kam zur Zeit, als Prof. **Niemeyer** dieselbe leitete, ein Fall vor, bei dem acute Miliartuberculose diagnosticirt war, bei dem aber eine bedeutende Besserung eintrat, die Monate lang anhielt und mit Zunahme des Körpergewichts verbunden war; später aber erfolgte ein neuer Nachschub, der zum Tode führte, und ich hatte Gelegenheit, durch die Section die Diagnose zu bestätigen. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle zeigt der Zustand stetige Verschlimmerung und führt im Laufe einiger Wochen zum Tode.

Die **Behandlung** der Miliartuberculose kann nur eine symptomatische sein. Wo das Fieber einen hohen Grad erreicht und annähernd continuirlich ist, kann ein antipyretisches Einschreiten erforderlich sein. Die Herzschwäche giebt häufig eine Indication für Anwendung der stimulirenden Mittel und namentlich der Alcoholica.

VI. Feuilleton.

Zur Entwickelung und modernen Gestaltung der Irrenfürsorge.

Von Dr. **Wilh. Niessen**, pract. Arzt in Neuenahr.

Die zweckentsprechende Fürsorge für die in den letzten Jahrzehnten immer mehr zunehmende Zahl Irrer in allen Ländern, ihre Heilung, ihre humane Pflege im Falle der Unheilbarkeit sind die wichtigsten Probleme der Psychiatrie und mit Recht ein Gegenstand ernster Erwägung für Behörden und Aerzte. Selbst bis zur Mitte des 18ten Jahrhunderts betrachtete die Gesellschaft die Irren nur als verlorene Glieder, der Staat sie als eine Last und Gefahr und fühlte sich nur sicher, wenn er sie im Vorurtheil ihrer Unheilbarkeit hinter Schloss und Riegel als gemeingefährliche Menschen in den Händen eines Kerkermeisters wusste. Immer lauter und eindringlicher wurden aber die Stimmen der Aerzte und Menschenfreunde, die zunächst vom humanen Standpunkte aus darauf drangen, im Irren doch noch den Menschen zu achten und im Hinblick auf einzelne Genesungen, welche die Heilkraft der Natur selbst unter den ungünstigsten Verhältnissen des Tollhauses zu Stande gebracht hatte, an die Möglichkeit einer Heilung der Irren durch Verbesserung ihrer materiellen Lage mahnten und sie eindringlich von den indolenten Behörden forderte.

Während die Türken schon länger Verwahrungsorte für Irre hatten, gründeten Mönche vom Orden de la Merci 1409 in Valencia die erste Casa de Orates. Den Spaniern folgten die Italiener, und im Jahre 1660 wurde das Hôtel Dieu in Paris für ihre Aufnahme bestimmt. Um die Mitte des vorigen Jahrhunderts errichtete man in London die Heilanstalt St. Lukes. Ein unbestrittenes Verdienst bleibt es aber für **Pinel**, der zur Zeit der französischen Revolution 1792 den Kranken die Ketten abnahm und sie menschlich zu behandeln lehrte. Trotzdem berichtete 1818 **Esquirol** an den Minister, dass die Irren in Frankreich schlechter daran seien, als die Verbrecher und die Thiere. In Deutschland erwarb sich **Langermann** grosse Verdienste um die Reform des Irrenwesens, der 1810 zum Leiter des Medicinalwesens in Preussen ernannt wurde.[1])

Wie ganz anders ist dieses in den letzten Jahrzehnten geworden! Der Geist der Humanität unserer Tage und das eifrige Bestreben, den Kranken ihr Loos zu erleichtern, zeigen sich deutlich in den prachtvollen und dabei äusserst zweckmässigen Anlagen, die in allen Ländern und nicht am wenigsten in Deutschland zur Aufnahme der Geisteskranken eingerichtet wurden. Aus Allem, was man in diesen Anstalten sieht, geht hervor, dass man bestrebt ist, dem Worte **Esquirol**'s gerecht zu werden: „Die Irrenanstalt soll ein Mittel zur Heilung von Geisteskranken sein." Freilich betont **Pelman**[2]) mit Recht, dass auch sie, wie alle Heilmittel, nur in der Hand eines tüchtigen und erfahrenen Arztes Tüchtiges leisten wird. Einen hübschen Ueberblick über die Entwickelung der grossen Institute zur Aufnahme von Geisteskranken geben gerade die verschiedenen rheinischen Anstalten. Was die rheinischen Provinzialanstalten an straffer, einheitlicher Leitung durch hervorragende Aerzte und an musterhafter administrativer Organisation leisten, ist zu bekannt, vor allem seit dem Erscheinen der detaillirten Beschreibung[3]) der fünf Anstalten, um noch besonders hervorgehoben werden zu müssen.

[1]) v. Krafft-Ebing, Lehrbuch der Psychiatrie, Bd. I.
[2]) Eulenburg Encyclopädie, Bd. X.
[3]) Düsseldorf, 1880.

Was aber auch dem fleissigen Leser dieser inhaltreichen Publication frappirt, wenn er die Anstalten zu sehen bekommt, das ist der palastähnliche Charakter, den einzelne derselben an sich tragen und ganz besonders die Bonner Anstalt. Wenn man von der Stadt kommt, erblickt man hart hinter den letzten Häusern, welche Vorposten von Neubauten bis an das Anstaltsterrain vorschicken, den langgestreckten, stattlichen Hauptbau der Männerseite, dessen Mittelrisalit den grossen Festsaal enthält. Dieser Eindruck steigert sich beim Betreten der grossen Eintrittshalle, deren Decke sechs gewaltige Säulen tragen. Viele der inneren Einrichtungen der Anstalt können diese ersten Eindrücke nur verstärken. Ich will hier nur die sehr prompt functionirende Centralheizung nennen, die nur in den Zellen nicht angewendet wird, so dass einzelne der Isolirräume nur von einem starken Dampfrohre, das in einer Ecke vom Boden zur Decke zieht, ziemlich unvollkommen erwärmt werden, während andere Zellen zu je zwei einen gemeinsamen, eisernen Ofen besitzen, der von dem Zelleninneren durch einen starken gemauerten Mantel vollkommen getrennt wird. Diese Einrichtung scheint sich gut zu bewähren und ist jedenfalls der Heizung der Zellen durch einfache unversteckte Kachelöfen vorzuziehen, wie dies in anderen Anstalten geschieht, so dass es vorkommen kann, dass an einem Tage ein wüthender Epileptiker mehrere solcher Oefen demolirte und durch die so gewonnene Oeffnung immer wieder auf dem Corridor erschien.

Die sehr breiten Corridore in jeder Abtheilung der Bonner Anstalt liefern die denkbar geräumigsten und behaglichsten Aufenthaltsräume. Wer diese ziemlich consequente Durchführung der Beschränkung jeder Abtheilung auf eine Etage gesehen hat, wird schwerlich geneigt sein, der Verlegung von Wohn- und Schlafräumen auf zwei Stockwerke noch das Wort zu reden.

Diese geschilderten und viele zu übergehenden opulenten und zweckmässigen Einrichtungen der Bonner Anstalt contrastiren nun um so mehr mit der geringen Ausdehnung des der Anstalt gehörigen Terrains. Es ist nicht nur unmöglich, die Mehrzahl der Kranken im Freien zu beschäftigen, sondern es lässt sich auch der Zeitpunkt voraussehen, wo die Anstalt rings von den immer näher heranrückenden Neubauten der Stadt Bonn umschlossen sein wird. Während die moderne Tendenz der Anstaltsanlage darauf ausgeht, den Kranken ein Maximum an freier Bewegung zu gewähren, steuert diese Lage der Bonner Anstalt einer der räumlichen Beschränkung folgenden inneren Einengung zu. Man darf wohl fragen, ob man nicht die architectonische Ausführung etwas einfacher hätte halten können, um mit so ersparten Mitteln der Anstalt ein grösseres Terrain, als die ihr jetzt zu Gebote stehenden neun und fünfzig Morgen, zu geben. Auch andere Provinzialanstalten am Rhein haben — Grafenberg mit 89 Morgen, Andernach mit 48 — ein unzweifelhaft viel zu geringes Terrain, während Düren mit 108 und Merzig mit 130 Morgen annähernd ausreichende Fläche für Gärten und Aecker besitzen.[1])

Vier der Rheinischen Anstalten, Bonn, Andernach, Düren und Merzig liegen an den Ausläufern des Eifelgebirges, und die Frage liegt nahe, ob es nicht möglich gewesen wäre, in den weniger bevölkerten Districten der Eifel billiges Terrain für eine auf landwirthschaftlichen Betrieb vorzugsweise berechnete Anstalt zu finden. Damit wäre auf der anderen Seite etwas für die materielle Hebung und Culturförderung dieses so wenig entwickelten Gebietes geschehen, zumal ja in den letzten Jahren der Ausbau eines Eisenbahnnetzes in der Eifel projectirt und zum Theil durchgeführt ist.

Wenn nun auch die meisten öffentlichen Anstalten Kranke besserer Stände in besonderen Abtheilungen als sogenannte Pensionäre aufnehmen, deren Zahl in manchen Anstalten nicht unbedeutend ist, so hat sich auch der Unternehmungsgeist privater Aerzte der Irrenbehandlung zugewendet.

Die meisten dieser Privatanstalten sind ausschliesslich für die höheren Stände bestimmt, und grösseren Ansprüchen gegenüber bieten sie thatsächlich eine Reihe von Vortheilen, die eine öffentliche Anstalt mit ihrem schwerfälligen Verwaltungsmechanismus in gleicher Weise nicht gewähren kann (Pelman). Erst seit Erbauung der neuen Provinzialanstalten ist in der Rheinprovinz für die Behandlung Geisteskranker aus den höheren Ständen öffentlich gesorgt; bis dahin kamen die Privatanstalten allein diesem Bedürfnisse entgegen, und Männer wie Brosius, Erlenmeyer sen., Hertz und Richarz haben durch die Gründung ihrer musterhaften Institute in der Zeit zwischen 1830 und 1850 sich unschätzbare Verdienste erworben für das Rheinland, wie für die ganze Psychiatrie. Die stets wachsende Zahl und zunehmende Grösse der Privatanstalten beweist nur, dass dieselben einem wirklichen Bedürfnisse entsprechen. Das klassische Land der Privatirrenanstalten ist heute gerade die Rheinprovinz. Sieht man von den Kaltwasseranstalten ab, die jahraus jahrein eine grosse Anzahl psychisch Erkrankter aufnehmen, so finden wir am Rhein nicht weniger als 22 Privatirrenanstalten, während auf das ganze Königreich Preussen 66 kommen. Viele von ihnen sind seit langer Zeit renommirt und oft beschrieben. So manche der älteren Anstalten lassen in ihrer Anlage die Entwickelungsgeschichte der Psychiatrie erkennen. Ich will in dieser Beziehung nur die Erlenmeyer'schen Anstalten nennen, die deutlich die Spuren der allmählichen Anpassung an die Fortschritte des Anstaltswesens tragen und neuerdings durch eine herrlich am Rhein gelegene Villa für leichtere Fälle von Neurosen und für Reconvalescenten eine sehr zweckmässige Erweiterung erfahren haben. Einen ganz besonderen Vorzug der Erlenmeyer'schen Anstalt bildet die mit ihr verbundene Colonie, in der gebildete Kranke von bescheideneren Ansprüchen nach Ablauf acuter Erregungen mit Gartenbau, landwirthschaftlicher Arbeit etc. beschäftigt werden und unter sehr günstigen hygienischen Verhältnissen vor dem totalen Verblöden geschützt sind, dem „abgelaufene Fälle“ so leicht verfallen.

Wieviel gewisse Errungenschaften der modernen Technik für die innere Anstaltseinrichtung bedeuten, lehrt ein Gang durch eine der modernen staatlichen Anlagen; in erschöpfender Weise sind, soweit meine Erfahrung reicht, diese Errungenschaften bisher nur in einer der rheinischen Privatanstalten weitgehend ausgenutzt worden. Diese, soviel mir bekannt, noch nirgends besprochene Anstalt, die aber besonders den Charakter einer nach technischer Seite vollkommen modernen Anlage trägt, verdient umsomehr eingehender geschildert zu werden, als sie von vorn herein in ihrer heutigen Gestalt geplant, in einem Guss ausgeführt ist und auch im Betriebe den höchsten Anforderungen genügt. Ich meine die v. Ehrenwall'sche Anlage in Ahrweiler. Dieselbe ist im Jahre 1882 in ihrer heutigen Form angelegt worden; sie zerfällt in eine grosse Abtheilung für Geisteskranke, nach Geschlecht und Krankheitsform in sechs Unterabtheilungen gegliedert, und eine ebenfalls nach Geschlechtern getrennte Abtheilung für Nervenkranke. Ich will nur beiläufig erwähnen, dass sie unter allen rheinischen Anstalten eine der schönsten Lagen hat, in einer Ausbuchtung des Ahrthals, die im Westen durch ein Felsenpanorama von imposantem Charakter abgeschlossen ist. Für die immerhin grosse Anzahl Neurosen, die sich in der offenen Abtheilung der v. Ehrenwall'schen Anstalt zusammenfinden, fällt die Schönheit der Landschaft sicher in's Gewicht. Zahlreiche kürzere und weitere Ausflüge lassen sich von Ahrweiler aus in die Eifel und an den Rhein machen, und doch liegt dieser Theil des Ahrthals weit genug von der grossen Heerstrasse der Rheinreisenden entfernt, um dem reizbaren Neurastheniker ungestörte Promenaden bieten zu können. Besonders hat die bisherige Erfahrung gelehrt, dass die unmittelbare Nachbarschaft des aufblühenden Bades Neuenahr mit seinen prachtvollen Promenaden in dieser Beziehung als ein Vortheil anzusehen ist. Für Geisteskranke ist der Charakter der weiteren Umgebung nicht im gleichen Maasse wichtig. In gewissen Stadien der Krankheit ist für sie die Gartenanlage und der Comfort des Hauses wichtiger; hier spielt das ästhetische Moment eine untergeordnetere Rolle gegenüber den hygienischen Existenzbedingungen. An Beschaffenheit von Wasser, Boden und Luft leistet die Ahrweiler Anstalt alles nur irgend Wünschenswerthe. Sie liegt vor der Stadt, auf durchlässigem, nach dem Ahrfluss zu schnell abfallendem Boden, der Sonne nach allen Richtungen hin frei ausgesetzt, von Winden durch die Formation der Thalwände in hohem Grade geschützt. Für ausreichende Abführung aller Immunditien bietet die angedeutete Lage des Hauses zur Ahr die beste Gelegenheit. Vor Allem aber fehlen der v. Ehrenwall'schen Anstalt die beiden Hauptquellen der Luftverderbniss bewohnter Räume: im ganzen Hause brennt im ganzen Winter hindurch nur ein Ofen, der Küchenheerd, und nicht eine Leuchtflamme. Die Erwärmung des ganzen Hauses mit Einschluss der Treppenhäuser und Corridore geschieht durch ein sehr vollkommenes Centralheizsystem, die Beleuchtung durch elektrisches Glühlicht. Ein reichverzweigtes System von Kalt- und Warmwasserröhren ermöglicht die Aufstellung zahlreicher Badewannen, eventuell auch an anderen Orten als in den dazu bestimmten Badezimmern. Es sind nicht nur die beiden grossen Errungenschaften der heutigen Technik, die Centralheizung und die elektrische Beleuchtung, was der Anstalt den Stempel des Modernen aufdrückt; auch alle übrigen Einrichtungen stehen auf der Höhe der Zeit bis auf's letzte Detail der Fenster und Thürconstruction. Aber die Glühlichtlampe und der Calorifer lenken bei der ersten Besichtigung der Anstalt sofort die Aufmerksamkeit auf sich und sprechen mehr als andere ebenso vollendete aber mehr latente Einrichtungen des Hauses für die Sorgfalt der Anlage und die Solidität der Ausführung. Eine eingehende Schilderung aller architectonischen und technischen Einrichtungen des Hauses würde uns zu weit führen. Ich will nur gewisse charakteristische Züge hervorheben, z. B. die Verbindung aller Corridore des Hauses und aller Gärten mit dem Arbeitszimmer

[1]) In neuester Zeit haben die meisten der genannten Anstalten das ihnen ursprünglich zugewiesene Terrain durch Landkäufe mehr oder weniger erweitert.

des Arztes und untereinander durch sinnreich angeordnete elektrische Signale, welche die gewünschte Person und den Rufort gleichzeitig erkennen lassen. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen ferner die zweckmässigen Zelleneinrichtungen. Eine fünffache Abstufung in Festigkeit und Ausstattung der „Zellenzimmer", wie der Besitzer sie zutreffend nennt, gestattet eine weitgehende Individualisirung im Leben des Zelleninsassen und sichert dem zur Isolirung gezwungenen Kranken einen relativ grossen Comfort. Unreinliche Kranke bekommen das in der holländischen Anstalt Meerenberg erprobte Bett, das, in einen concaven Cementboden fest eingelassen, alle flüssigen Immunditien durch die Seegras- oder Holzwollenfüllung und eine darunter angebrachte feste Membran aus Segeltuch auf den genannten Cementboden fliessen lässt, von dem sie durch Wasser aufgenommen und fortgespült werden. Diese Betteinrichtungen, verbunden mit täglichen Bädern und Abreibungen der Haut, übertreffen, wie besonders die reichen Erfahrungen in der Meerenberger Anstalt lehren, die bisher zur Verwendung gekommenen Methoden der Behandlung unreiner, gelähmter Kranken, besonders die Gummimatrazen-Behandlung. Auch die Zellen sind mit Glühlampen erleuchtet, die entweder in unerreichbarer Höhe leicht an der Decke befestigt, oder über der Thüre hinter dicken Glasscheiben verborgen sind. Die leichte Glühlichtlampe ist auch in den Zimmern der social lebenden Kranken so an der Decke befestigt, dass ihr Leitungsdraht zugleich als Aufhängeband dient. Dieser Draht kann aber ausser der Lampe nur noch wenige Pfund tragen und bietet also auch eine gewisse Sicherheit gegen Suicidiumsversuche. Die Heizkörper werden nach dem System von Bechem & Post mit Dampf von nur einer halben Atmosphäre Spannung gespeist, indem zwischen Heizkörper und Dampfkessel, welcher gleichzeitig den Dampf für die den Dynamo treibende Dampfmaschine abgiebt, Reducirventile eingeschaltet sind. Dem Dampfkessel liegt ausserdem noch durch eine ebenso einfache wie sinnreiche Vorrichtung die Aufgabe ob, permanent die Heisswasserreservoire mit heissem Wasser zu versehen. Die Dampfmaschine treibt neben dem Dynamo noch eine grosse Druckpumpe zur ausreichenden Versorgung der Kaltwasserreservoire. Die weitere Construction der in den einzelnen Zimmern stehenden Heizkörper gestattet eine zwischen weiten Grenzen schwankende und exact abmessbare Wärmezufuhr. Die Form der Heizkörper gewährt eine Beheizung der Zellen und Zimmer mit Ausschluss jeder Gefahr für die persönliche Sicherheit des Kranken.

Die Sorgfalt und Umsicht, die sich in dieser äusseren Anlage ausspricht, spiegelt sich in der Art des Betriebes und des Innenlebens wieder. Die Anstalt hat jetzt Platz für 34 Geisteskranke und 20 Nervenkranke. Der beinahe vollendete Erweiterungsbau bietet Raum für 15 weitere Kranke und zwei Aerzte neben dem Besitzer. Das Haus bildet ein Rechteck, dessen Seiten sehr verschiedene Höhen haben, so dass eine ausgiebige Ventilation des Binnenhofes gesichert ist. Die ganze Anordnung umgiebt ein Kranz von 7 zum Theil sehr geräumigen Gärten, entsprechend den einzelnen Abtheilungen. Für Geisteskranke sind 2 der Seiten des Rechtecks bestimmt. Bei dieser Anordnung ist durch die Lage der Treppenhäuser, Corridore und Gärten einerseits durchaus für eine Trennung der beiden Geschlechter von einander, wie der ruhigeu von den unruhigen Kranken gesorgt; andererseits sind die Geisteskranken vollkommen von den Nervenkranken getrennt. Beide Kategorieen sehen und hören nichts von einander. Eine derartige Trennung von Kranken, die doch alle unter einem Dache vereinigt sind und zu deren Wohnräumen der Arzt unmittelbar aus jeder beliebigen Abtheilung gelangen kann, war nur durch eine besondere Sorgfalt in der baulichen Anlage zu erreichen. Wer in dem sogenannten Pavillonsystem das Ideal einer Anstalt sieht, wird freilich diese concentrirte Anordnung nicht unbedingt anerkennen wollen. Aber der ganze Zuschnitt des Anstaltslebens in Ahrweiler, der darauf ausgeht, dass der Arzt immer unter den Kranken ist, von jedem, auch dem kleinsten Vorfall sofort unterrichtet wird und das Wartepersonal in jeder Einzelheit anleitet, fordert ein derartiges straffes Zusammenfassen der Einzeltheile.

In grösseren Anstalten, wo die grössere Anzahl der Kranken die persönliche Intervention des Arztes in jedem besonderen Falle ziemlich ausschliesst, ist daher auch das Pavillonsystem eher durchzuführen. Im inneren Leben der Ahrweiler Anstalt ist das familiäre Prinzip, das in so vielen Anstaltsprospecten eine Rolle spielt, thatsächlich verwirklicht. Freilich ist der wohlthuende Charakter dieses Lebens, der im Stillen wirkende Einfluss des Arztes nur durch persönliche Opfer desselben erkauft worden. Die gemeinsamen Aufenthalts- und Gesellschaftsräume der Nervenkranken sind auch zugleich die Wohnzimmer des Arztes und seiner Familie, der Arzt nimmt alle Mahlzeiten mit den männlichen, seine Frau mit den weiblichen Nervenkranken ein; die gemeinsamen Vergnügungen und Unterhaltungen der Kranken jeder Kategorie vollziehen sich unter Anregung und Betheiligung des Arztes. Sicherlich darf man eine solche Hingabe nicht als eine Forderung der ärztlichen Pflicht hinstellen, sie ist die Gabe einer besonderen Individualität, und Eines schickt sich nicht für Alle. Unzweifelhaft gewinnt der dirigirende Arzt einer Anstalt durch den Verzicht einer getrennten Häuslichkeit einen erheblich gesteigerten Einfluss auf seine Kranken. Die oben angedeutete stete Controle der nervenkranken Patienten ermöglicht es nun auch, in der offenen Abtheilung der Anstalt eine Reihe von Neurosen und den Neurosen nahestehenden neurasthenischen Formen erfolgreich zu behandeln, die unter der Lebensform unserer modernen Curorte, Bäder etc. bedenklichen affectiven Reizen ausgesetzt sind und, wenn diese freie Behandlung ungünstig eingewirkt hat, schliesslich der Clausur der Irrenanstalt verfallen. Für Nervenkranke, die einer Controle ihrer Lebensweise nicht bedürfen oder dieselbe nicht ertragen wollen, wäre der Aufenthalt in Ahrweiler nicht absolut anzurathen, da eine Anbequemung an den etwas patriarchalischen Charakter des dortigen Lebens gefordert werden müsste. Für solche Kranke ist ja auch gerade am Rhein durch vorzüglich eingerichtete, von namhaften Neurologen geleitete Kaltwasseranstalten mehr als hinreichend gesorgt. Jugendliche Kranke aber, die sittlich noch nicht oder nicht mehr ganz tactfest sind,[1]) werden in Ahrweiler eine Sicherheit der Lebensführung finden, der die Illusion der Freiheit durchaus nicht fehlt; dasselbe gilt von den Intoxicationsneurosen und den besserungsfähigen Epileptikern, wo der innere Halt gegenüber gewissen Reizen geschwächt ist. Die Geisteskranken der Anstalt werden in der Remission und in der Reconvalescenz in das familiäre Leben der Nervenkranken eingeführt und so auf die zukünftige Freiheit vorbereitet. Die immerhin nur kleine Anzahl derer, die dauernd in der geschlossenen Abtheilung gehalten werden müssen, sind nicht ausserhalb der 2 oder 3 officiellen Visiten auf die Wärter angewiesen, sondern bekommen stündlich einen der Aerzte zu sehen. Die Bauart des Hauses gestattet es, alle Abtheilungen in kurzer Zeit zu durchgehen, und so schwebt über den Wärtern eine nie ruhende, unberechenbare Controle. Neben der gesellschaftlichen Anregung liegt ein sehr wesentlicher Theil der sonst dem Oberwärterpersonal allein zugewiesenen Functionen in den Händen der Frau des Arztes. Auch hier entscheidet die Individualität, und wem ein solches Verhältniss etwas ungewöhnlich erscheinen sollte, den will ich daran erinnern, dass ein so erfahrener und praktischer Psychiater wie Lewinstein in der Maison de santé in allen Abtheilungen die Oberaufsicht in weibliche Hände legte.

Nach Anlage und Verwaltung scheint mir die Anstalt in Ahrweiler eine der orginellsten und lebensfähigsten Schöpfungen der modernen psychiatrischen Praxis zu sein und verdient, näher von den sich interessirenden Collegen und Krankenhausvorständen angesehen zu werden.

VII. Referate und Kritiken.

A. Benckiser und M. Hofmeier. Beiträge zur Anatomie des schwangeren und kreissenden Uterus. Stuttgart, Ferd. Enke. Ref. Flaischlen.

Die vorliegende Arbeit der beiden Autoren stellt eine Ergänzung des von Carl Schroeder herausgegebenen grossen Werkes: Der schwangere und kreissende Uterus, dar. Auf Grund einer Reihe selten schöner anatomischer Präparate haben sie es unternommen, 3 Punkte an denselben zu prüfen: Das Verhalten des Cervix und unteren Uterinsegments 1) in der Schwangerschaft und 2) während der Geburt, besonders auch bei pathologischen Verhältnissen, und 3) das Verhalten der Arteria uterina am schwangeren Uterus.

Benckiser hat im I. Theile: Zur Anatomie des Cervix und des unteren Uterinsegments, sich die Aufgabe gestellt, die Frage zu beantworten: Ist schon in den früheren Monaten der Schwangerschaft ein Theil des Uterus anatomisch als unteres Uterinsegment zu unterscheiden, und entstammt dasselbe dem unteren Theil des Corpus uteri, oder geht es aus dem oberen Theile des Cervix hervor? — Bleibt der Cervix als solcher während der ganzen Schwangerschaft erhalten oder trägt er durch Erweiterung seines oberen Abschnittes in der Schwangerschaft (ohne Einwirkung von Wehenthätigkeit) in regelmässiger Weise zur Vergrösserung der Uterushöhle bei?

Den Anschauungen Schroeder's und seiner Schule nach besteht der Uterus in allen Phasen seiner physiologischen und pathologischen Thätigkeit aus 3 anatomisch und physiologisch verschiedenen Theilen: oberes und unteres Uterinsegment und Cervix. Das untere Uterinsegment ist der Theil des Corpus, der über dem wahren inneren Muttermund liegt bis zur festen Insertion des Peritoneums. Dieser Theil ist im nicht schwangeren Zustande sehr klein, ist aber in der Schwangerschaft, in der Geburt und im Wochenbett anatomisch und physiologisch scharf

[1]) Die Anstalt will jedoch kein „ärztliches Pädagogium" sein.

charakterisirt. Vor Allem hebt ihn sein anatomischer Bau vom Cervix, aber auch vom unteren Uterinsegment ab. — Der Cervix bleibt bis zum Ende der Schwangerschaft als solcher erhalten; er behält in der Schwangerschaft die für ihn charakteristische Schleimhaut, während das untere Uterinsegment mit wahrer Decidua ausgekleidet ist.

Diese Anschauungen prüfte Benckiser an 7 ausführlich beschriebenen und durch schöne Zeichnungen illustrirten Präparaten. Er constatirte ein beträchtliches Dickenwachsthum des unteren Segments gegenüber der übrigen Corpuswand in den frühesten Monaten. In den späteren Monaten scheint das untere Segment mehr in die Länge gedehnt zu werden, wodurch eine Verdünnung und Lockerung in der Decidua zu Stande kommt. Der Unterschied in der Structur der Muscularis beider Corpusabschnitte ist auch erst in den späteren Monaten deutlich. Ueberall war eine bedeutende Differenz zwischen Cervix und Corpusgewebe zu constatiren. Schon im Beginn der Wehenthätigkeit, sogar ohne dass der Cervix sich schon geöffnet hat, kann eine starke Dehnung des unteren Uterinsegments erfolgen. Auch die Schwangerschaftswehen können diese Dehnungen zu Stande bringen. Durch ein absolut einwandfreies Präparat, bei welchem am Ende der Schwangerschaft bei einem 4,3 langen Cervix die Eihäute bis zum inneren Muttermund adhärent sind, ist der sichere Beweis erbracht, dass der Cervix bis zum Ende der Schwangerschaft erhalten bleibt. — Die von C. Schroeder vertretene und ausgebildete Lehre von der Bildung des unteren Uterinsegments in der Schwangerschaft bei Erhaltung des Cervix bis zum Beginn der Wehen hat durch die beschriebenen Präparate unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen neue Stütze und erweiterte Beweise erhalten.

Der II., von Hofmeier bearbeitete Abschnitt: Das Verhalten des unteren Uterinsegments bei Placenta praevia, bildet gleichsam eine Ergänzung zu dem ersten Theil. Hofmeier beschreibt 3 ausserordentlich instructive Präparate von Uteris, welche in Folge von Placenta praevia verstorbenen Frauen entstammen. In allen 3 Präparaten, welche zum Theil auf den beigefügten Tafeln sehr schön reproducirt sind, existirt ein wohlmarkirtes unteres Segment, in welchen in 2 Fällen die Placenta noch fest anhaftet; im dritten besteht sogar die ganze Haftfläche aus dem unteren Segment. Es muss daher ursprünglich schon das untere Segment aus einem Theil des mit Decidua bekleideten Uterus selbst entstanden sein. Die Untersuchung der 3 unter sich ganz verschiedenen Präparate ergiebt ohne Zweifel folgende anatomische Thatsachen:

1. Es kommt auch bei Placenta praevia centralis zur Bildung eines eventuell sehr stark entwickelten unteren Uterinsegments.
2. Die Placenta haftet demselben noch während des Geburtsbeginnes, meist wohl an der Seite des grösseren Lappens, bis zum oberen Ende des Cervicalcanals fest an.

Beide Thatsachen sprechen mit Sicherheit für die Entwickelung des unteren Uterinsegments aus dem Uterus und nicht aus dem Cervix.

An zahlreichen, fast allen vorkommenden physiologischen und pathologischen Verhältnissen entsprechenden Präparaten hat Hofmeier Untersuchungen über die Arteria uterina am schwangeren Uterus angestellt. Er berichtet über dieselben im III. Theil des Werkes. Das Verhalten der Arterien ist stets ganz dasselbe; an der Stelle, wo sie, an den Cervix herantretend, sich nach oben umschlagen, geben sie einen starken Zweig nach dem untersten Theil des Cervix und den oberen Theilen der Scheide. Dann verlaufen sie ziemlich frei an der äusseren Seite des Cervix herauf und geben erst in der Höhe der festen Anheftung des Peritoneums resp. des Contractionsringes den ersten grossen Ast zum Uterusgewebe. Dann gehen gewöhnlich mehrere starke Aeste in die Tiefe, und ein sehr starker Ast bildet den Gefässbogen zur Arteria spermatica. Bei Placenta praevia kann wahrscheinlich, auch bei mangelhafter Contractionsfähigkeit des unteren Segments, die Blutstillung dadurch zu Stande kommen, dass bei Contractionen des eigentlichen Uteruskörpers durch Verlagerung und Compression der Gefässe hier eine sehr bedeutende Beschränkung der Circulation statthat. Hofmeier glaubt, dass die Placentarentwickelung überhaupt nur auf die Entwickelung des Venensystems, nicht aber der arteriellen Gefässe an der Haftstelle von Einfluss ist.

Die profusen, event. tödtlichen Blutungen bei sogen. tiefen Cervixrissen entstehen durch Zerreissung eines Astes der Uterina oder sogar letzterer selbst. Unter gewöhnlichen Verhältnissen scheint das untere Uterinsegment geradezu arm an Gefässen zu sein.

Neun schön ausgeführte Tafeln, welche zur Veranschaulichung einer grossen Reihe der in den Arbeiten beschriebenen Präparate dienen, vervollständigen das im Uebrigen glänzend ausgestattete Werk.

C. Moeli. Ueber irre Verbrecher. VIII. 180 S. Berlin, H. Kornfeld. Ref. Pelman.

Dem grösseren Werke von Sander und Richter[1]) ist bald ein zweites ähnlichen Inhalts gefolgt. Es kann dem Werthe des Buches keinen Abbruch thun, dass es auf demselben Boden entstanden ist und zum Theil auf demselben Materiale beruht wie jenes, während es der Sache selber nur zu Gute kommt, wenn sie möglichst vielseitig beleuchtet und von den verschiedensten Seiten aus in Angriff genommen wird.

Es ist ja durchaus nothwendig, dass wir endlich über die Behandlung und Unterbringung der irren Verbrecher in's Reine kommen, und meiner Ansicht nach bringt uns Moeli hierin ein tüchtiges Stück vorwärts. Verf. theilt sein Werk in 5 Abschnitte ein, deren erster und ausgedehntester in einer grösseren Anzahl von Krankengeschichten besteht.

Der zweite Abschnitt ist dem Zusammenhange von Geistesstörung und Verbrechen gewidmet.

M. bedient sich hier der statistischen Methode, um zu bestimmten Schlüssen zu gelangen, und wenn er auch selber darauf hinweist, dass diese Schlüsse vorzugsweise für Dalldorf und die besonderen Verhältnisse Berlins Gültigkeit haben, so erscheint das Material doch gross genug, um ihnen eine ausgedehntere Bedeutung zuzuerkennen.

Der Verf. weist u. a. nach, dass das Strafgesetz häufiger von Geisteskranken als von Gesunden übertreten werde, und zwar zumal bei den Affectsverbrechern sind die Handlungen häufig durch krankhafte Veränderungen veranlasst, die positive Antriebe zur Begehung der That in sich tragen. Wir finden daher für die Affectsverbrechen ein Ueberwiegen der „Verbrecherischen Irren", d. h., sie waren zur Zeit der That bereits krank.

Anders verhält sich die Sache bei den Eigenthumsverbrechern, obwohl auch hier der Schwachsinn eine Rolle spielt. Die Schilderung, die M. von dem Schwachsinne entwirft, ist ausgezeichnet, und ebenso sachgemäss ist seine Bemerkung über die sogenannten „Degenerationszeichen", und dass es nicht zulässig sei, aus ihnen in einem gegebenen Falle Schlüsse auf das Vorhandensein einer Geistesstörung zu ziehen, da ein gesetzmässiges Verhalten dieser körperlichen Abweichungen zu der geistigen Erkrankung zur Zeit nicht nachweisbar sei. Das ist eine entschieden richtige und namentlich der uns von Italien aus zuströmenden Bewegung gegenüber sehr zu beherzigende Bemerkung.

Der Abschnitt über die Simulation von Geistesstörung beweist wieder einmal die Schwierigkeit des Gegenstandes, und dass sich hier eigentlich Niemand von Irrthum frei sprechen sollte. Dass Simulation von Irrsinn nicht zu selten, sondern eher zu häufig angenommen wird, glaube ich auch. Man erlebt gerade auf diesem Gebiete die wunderbarsten Dinge.

Bei der Behandlung endlich, die den fünften und letzten Abschnitt bildet, können wir den Anschauungen Moeli's weit rückhaltloser zustimmen, als uns dies bei Sander möglich war.

Auf alle Punkte, die hier in Betracht kommen, kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Nur so viel steht fest, dass gewisse geisteskranke Verbrecher nicht mehr in die Gefängnisse passen und dort unmöglich sind. Ebenso aber steht fest, dass eine Anzahl von ihnen, bei denen jene Eigenschaft zutrifft, auch nicht in die bestehenden Irrenanstalten passt und dort ebenso unmöglich ist. Dass es in Dalldorf geht, findet seine Erklärung einfach darin, weil es dort früher nicht ging. Die Anhäufung irrer Verbrecher führte zu einem derartigen Nothstande, und namentlich mehrten sich die Ausbrüche in so bedenklichem Grade, dass eine Abhülfe unvermeidlich wurde. Diese Abhülfe wurde in einem besonderen und für diese Art von Kranken eigens eingerichteten Pavillon geschaffen, und seither geht es.

Ohne eine derartige Einrichtung hält M. die Behandlung einer so grossen Zahl irrer Verbrecher für nicht durchführbar.

Hiermit können wir uns einverstanden erklären, aber gerade darin, dass dies nicht überall und in allen Anstalten möglich ist, darin liegt die Schwierigkeit, und daher wird man wohl oder übel an die Aufgabe herantreten müssen, mit einer bestimmten Anstalt derartige Annexe zu verbinden. Ob dieses Loos eine Straf- oder Irrenanstalt treffen wird, dünkt mir von mehr untergeordneter Bedeutung, sofern diese Kranken nur aus den eigentlichen Straf- und Irrenanstalten herauskommen, wohin sie nicht gehören.

Auf manches Andere, so z. B. den überaus unheilvollen Einfluss des Alkoholmissbrauches, die Behandlung jugendlicher Verbrecher u. s. w. einzugehen, muss Verzicht geleistet werden, das Wenige wird hoffentlich genügen, um eine Andeutung von dem reichen Inhalte des Buches zu geben und zu seiner Lectüre anzuregen.

[1]) Die Beziehungen von Geistesstörung und Verbrechen. Berlin 1886.

VIII. Aerztlicher Verein zu Hamburg.

Sitzung am 10. Juli 1888.

Vorsitzender: Herr Schede, später Herr Curschmann; Schriftführer: Herr Sick.

1. **Wahl der Vorsitzenden und der Schriftführer** für das zweite Halbjahr. Es werden gewählt zu Vorsitzenden: Herr Schede und Herr Eisenlohr; zu Schriftführern: Herr Deneke und Herr Predöhl.

2. Herr Mennig berichtet über einen Fall von **primärem Sarkom des Herzens.**

Patientin, ein 18jähriges kräftiges Mädchen, ohne hereditäre Belastung, war bis zum 7. Februar d. J. stets gesund. Unter langsam zunehmender Verschlimmerung erkrankte sie an Appetitlosigkeit, Erbrechen, Dyspnoe und schliesslich Husten mit blutigem Auswurf. Am 1. März liess sich bei hochgradiger Dyspnoe und Cyanose und einem kleinen unregelmässig undulirenden Pulse ein Infarct im rechten Unterlappen und ein enormes pericardiales Exsudat constatiren. Aus vitaler Indication Punction des Pericards mit einem Capillartroicart im 5. linken Intercostalraum einen Finger breit vom linken Sternalrande entfernt und Entleerung von 300 ccm eines blutig-serösen Exsudats. Sofortige wesentliche Erleichterung, die 8 Tage anhält. Temperatur fast während der ganzen Krankheit normal. Der Puls kommt trotz Digitalis nach der Punction nicht unter 120 herunter. Am 4. März ist der Infarct nicht mehr nachweisbar. Am 9. März wieder hochgradige Dyspnoe, Cyanose und fadenförmiger Puls. II. Punction: Innerhalb $^3/_4$ Stunden werden 1000 ccm Exsudat abgelassen. Dabei wächst der Puls unter dem Finger. Schlaf kehrt zurück, und reichliche Diurese stellt sich ein, und es folgt für einige Tage subjectives Wohlbefinden, trotz der hohen Pulsfrequenz von 120—140. Am 20. März wurde die III. Punction, die 800 ccm, und am 25. März die IV. Punction, die 750 ccm ergab, nothwendig. Doch Dyspnoe und Cyanose schwanden nicht mehr, Oedeme traten auf, es stellte sich hartnäckiges Erbrechen ein, und am 29. März erfolgte unter den Zeichen grösster Erschöpfung der Exitus letalis.

Die Section ergiebt eine enorme Ausdehnung des Pericards, das die ganze linke Brusthöhle ausfüllt und die linke Lunge nach oben hin zu einem lederartigen, dünnen Lappen comprimirt hat. Es enthält ca. $1^1/_2$ l eines serösen Exsudats, das in seinen oberen Schichten klar und gelb, in seinen unteren Schichten dick und blutig war. Das Pericard selbst nicht verdickt, durchweg rosig injicirt und nur wenig mit Fibringerinnseln bedeckt. Das Herz, das Herrn Dr. Fränkel zu näherer anatomischer Untersuchung übergeben wurde, klein und schlaff. In der vorderen Wand des rechten Vorhofs ein wallnussgrosser Tumor, der sich bei weiterer Untersuchung als Spindelzellensarkom erweist. In der rechten Lunge und im Abdomen nichts Abnormes.

3. Herr Fraenkel demonstrirt: a) ein Präparat von **geheilter Ruptur der Aorta** am Uebergang des aufsteigenden Theils in den Bogen. Die Heilung ist eine complete, nicht bloss insofern, als die Rissstelle mit einer die Dicke der normalen sogar übertreffenden Intima bekleidet, sondern auch deshalb, weil es zu keiner Dehnung der vernarbten Ruptur gekommen, und somit die Bildung eines Aneurysma, wie das sonst der Fall zu sein pflegt, ausgeblieben ist.

Das Präparat stammt von einem im Jahre 1883 zur Section gekommenen 71jährigen Manne, welcher 18 Tage nach einer erlittenen Schenkelfractur zu Grunde ging. Fraenkel bemerkt, ohne auf Details einzugehen, da der Fall anderweitig publicirt werden soll, dass das Trauma, in dessen Gefolge die Fractur eintrat, mit dem Aortenriss sicher nicht ätiologisch in Zusammenhang zu bringen ist, da der seit jenem Ereigniss verstrichene Zeitraum von 18 Tagen ein viel zu kurzer ist, als dass der immerhin beträchtliche Riss hätte zur Vernarbung gelangen können, hebt weiter hervor, dass der Riss, wie in der bei weitem grössten Zahl solcher Fälle, nicht zwischen den Schichten des Gefässrohres erfolgt ist, sondern innerhalb der Lamellen der Media verläuft, und endlich, dass das für die Vernarbung erforderlich gewesene Material ausschliesslich von der Intima geliefert worden ist. (Demonstration durch Zeichnung.)

b) Ein Präparat von **primärem Sarkom des rechten Vorhofes** aus der Praxis von Dr. Mennig. Unter Hinweis auf die von Herrn Mennig gegebenen klinischen Daten bemerkt Fraenkel, dass der Fall bestätigt habe, was ähnliche Beobachtungen aus der Literatur lehren, dass nämlich den Herzgeschwülsten eine besondere Symptomatologie nicht zukommt, dass vielmehr die Erscheinungen, welche sie hervorrufen, abhängen von der Grösse und dem Sitz der Tumoren. Da das rechte Ost. venos. im vorliegenden Falle durch den Tumor in keiner Weise genirt wurde, sind auch Stauungserscheinungen und Symptome, welche sonst ev. auf eine Beeinträchtigung dieses Ostium hätten schliessen lassen, ausgeblieben. Fraenkel hebt ferner als in diagnostischer Beziehung wichtig und seiner Ansicht nach für die klinische Beurtheilung solcher Fälle in Zukunft wichtig hervor das rasche sich wieder Ansammeln des Herzbeutelexsudats nach der Punction. Das Exsudat selbst zeigte — und darin hätte ein Fingerzeig für die Diagnose im vorliegenden Falle liegen können — hämorrhagischen Charakter. Fraenkel betont endlich das Ausbleiben von Metastasen und das entschieden sehr rasch erfolgte Wachsthum der Geschwulst, da die Patientin noch wenige Wochen vor dem Tode keinerlei Krankheitserscheinungen dargeboten hatte.

4. Herr Otto Lauenstein: Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen **Fall von primärer Darmresection mit Darmnaht** zu demonstriren, welche wegen Gangrän des in einen Leistenbruchsack eingeklemmten Quercolons gemacht worden ist. Der Fall, welcher in mehr als einer Hinsicht mittheilenswerth erscheint, ist folgender:

Der 68jährige Bäcker B. kam am 9. Mai d. J. auf die chirurgische Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses mit Einklemmungserscheinungen, die angeblich seit dem Tage vorher bestanden. Er gab an, dass er seit 20 Jahren einen stets durch ein Bruchband reponirten Leistenbruch habe. Gestern beim Weglassen des Bruchbandes lebhafte Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Cession von Wind und Kothabgang.

Kein Erbrechen. Man constatirt eine kindskopfgrosse, pralle, rechtsseitige Inguinalhernie, die sich auffallend hart anfühlt und druckempfindlich ist. Kein Oedem der bedeckenden Weichtheile; Puls kräftig, 80 Schläge, Temp. 38.3. Operation von Herrn Dr. Schede vorgenommen. Nach Freilegen des Bruchsackes zeigte sich derselbe theilweise hämorrhagisch infiltrirt und entleerte bei seiner Eröffnung eine äusserst übelriechende, sanguinolente Flüssigkeit. Der Bruchsackinhalt besteht aus dem grossen Netz und dem gangränösen Colon transversum. Da sich nach Erweiterung des einschnürenden Ringes zeigte, dass der Darm zu sehr gespannt war, als dass er sich genügend hätte vorziehen lassen, die mürbe Darmwand zudem bei ganz leichten Tractionen anfing an mehreren Stellen einzureissen, so wurde die Wunde nach oben verlängert. Nach Abbinden und Abtragen des Netzes in mehreren Partieen gelang es, das Quercolon so weit hervorzuziehen, dass an beiden Enden des gangränösen Mittelstücks intacter Dickdarm zu Tage trat. Jetzt drängte sich die Frage auf: Soll ein künstlicher After angelegt oder primär resecirt und genäht werden? Gegen ersteres sprach der Umstand, dass man genöthigt gewesen wäre, den Anus präternaturalis im oberen Wundwinkel anzulegen, vielleicht, um jede Spannung auszuschalten, den schon gemachten Bauchschnitt nach oben hin zu verlängern.

Dr. Schede entschied sich in Anbetracht des guten Kräftezustandes des Pat., und da, wie ich nachher des Weiteren ausführen werde, alle Bedingungen erfüllt waren, die auf einen glücklichen Verlauf der zu unternehmenden Operation hoffen lassen durften, für die primäre Darmresection mit anschliessender Darmnaht.

Das zu- und abführende Dickdarmende wurde jenseits der für die Resection ausersehenen Stellen mit starken Seidenfäden abgeschlossen, es erfolgte die Excision eines 28 cm langen Darmstückes im zweifellos Gesunden und, nach vorheriger Vernähung des Mesocolon, Vereinigung der Darmenden durch eine circuläre Schleimhautnaht, indem von hinten her mittelst zweier mit Nadeln armirter Catgutfäden um die rechte und linke halbe Peripherie herum nach vorn zu fortlaufend genäht wurde. Dann folgten noch 2 circuläre Reihen fortlaufender Muscularis-serosa-Nähte. Hierauf Lösung der Seidenfäden und Versenkung des Darmes. Nach Exstirpation des zum Theil ebenfalls gangränösen Bruchsackes und Reinigen des Bruchsackbettes wurde dieses mit Jodoformgaze ausgestopft und die Haut darüber mit Seidenfäden zusammengezogen. Die Bauchwunde in der üblichen Weise mittelst Bauchdeckennaht-, dann Peritonealfascien- und Hautnaht geschlossen. Krüll, Watte, Heftpflasterverband. Dauer der Operation $1^1/_2$ Stunde. Die weitere Behandlung war die bei Laparotomieen übliche. Pat. bekam in den ersten Tagen Opium, am 13. Tage auf Klysma Stuhlgang. Der Leib war stets weich, fieberloser Verlauf bei subjectivem Wohlbefinden. Nach 14 Tagen Secundärnaht des Bruchsackbettes, übrige Wunde per primam geheilt. Patient mit Bruchband geheilt entlassen.

Der soeben mitgetheilte Fall ist nach zwei Seiten hin interessant, einmal wegen des anstandslosen Heilverlaufs, den derselbe genommen hat und dann wegen der verhältnissmässig kurzen Zeit, die von Beginn der Incarceration bis zur Herniotomie verflossen ist, und die genügt hatte, den eingeschlossenen Darm in so hohem Grade brandig werden zu lassen. In Bezug auf den ersten Punkt darf ich an das erinnern, was in einer 1887 in Bonn erschienenen Inauguraldissertation über Behandlung gangränöser Brüche von Beckmann als conditio sine qua non für primäre Resection mit Darmnaht verlangt worden ist: Resection im Gesunden; vollendete Technik des Operirenden, geschulte Assistenz und feinste Antiseptik, ausserdem die allgemeinen begünstigenden Momente, wie sie am sichersten ein chirurgisches Hospital bietet.

Was den zweiten Punkt anbelangt, so ist für das rasche Brandigwerden des incarcerirten Darms hauptsächlich, wenn nicht ausschliesslich, die ungeheure Zerrung des Mesocolon zu beschuldigen, wodurch für bestimmte Darmbezirke die Ernährung völlig aufgehoben wurde.

Die neuerdings von Tantini in Lodi und Zesas in Bern angestellten experimentellen Studien, besonders die von ersterem gemachten Injectionen in die Mesenterial- resp. Mesocolon- und Darmwandgefässe, haben gezeigt, dass entgegengesetzt der Gefässvertheilung in der Wand der Dünndarmschlingen, eine Anastomosenbildung der einzelnen Gefässbezirke untereinander in der Wand des Dickdarms nicht statthat. Ist demnach eine Anzahl der im Mesocolon zum Darm verlaufenden Arterien aus irgend einem Grunde nicht fähig, ihren resp. Gefässbezirken in der Dickdarmwand Blut zuzuführen, so sind diese Darmpartieen rettungslos der Gangrän verfallen.

Würde man nun die Frage stellen, ob ein, die Technik völlig beherrschender Chirurg jede gangränöse Hernie, sofern nur die Hauptbedingung: guter Kräftezustand des Pat., erfüllt ist, so behandeln soll wie der Fall B. behandelt wurde, so darf dies gewiss nicht so ohne weiteres bejaht werden. Es giebt Fälle, wo es unmöglich ist, an dem zuführenden, oft in Folge der stattgehabten Kothstagnation und Stauung weithin infarcirten Darmstück die Grenze zwischen Gesundem und Krankem sicher nachzuweisen. Ist es doch v. Bergmann, jetzt bekanntlich einem Gegner der primären Darmresection, bei einer Darmnaht nach Resection einer incarcerirten brandigen Schenkelhernie passirt, dass ihm erst durch das häufige Durchschneiden des Fadens durch die für's Auge, wie für's Gefühl anscheinend völlig gesunde Darmwand Zweifel aufstiegen über die Lebensfähigkeit derselben; und hat doch Tantini vor nicht langer Zeit erst festgestellt, dass die Nekrose der Darmwand stets von innen nach aussen fortschreitet, indem zuerst das Epithel, dann die Schleimhaut und ganz zuletzt die Serosa mortificirt, also eine Täuschung in dieser Beziehung leicht vorkommen könnte. Freilich giebt es ein Mittel, diese Schwierigkeit zu besiegen, welches auch schon von namhaften Chirurgen in Anwendung gezogen ist, wenn man nach dem Vorgang von Kocher und Baum unter Umständen nicht davor zurückschreckt, meterlange Darmstücke zu excidiren, um ganz sicher zu sein, dass man im Gesunden arbeitet. Doch ist hierbei zu bedenken, dass der Verlust langer Darmstücke und damit der Ausfall eines Theils der Verdauungsfläche für die Ernährung der operirten, selbst bei gutem Kräftezustand sich befindenden Individuen durchaus nicht gleichgültig ist. Baum's Patient wenigstens, welchem 2 m Darm resecirt worden waren, ist, nachdem er den operativen Eingriff überstanden hatte, später doch an Ernährungsstörungen zu Grunde gegangen. In solchem Falle würde man selbst als Anhänger der primären Darmresection mit Darmnaht wohl meist die Anlegung eines Anus praeternat. vorziehen, oder, nach Riedel's Vorgange, die Abschwellung des zuführenden Darmstückes anstreben durch zeitweilige Drainage mittelst eines in das Darmlumen hoch hinaufgeführten dicken Gummirohrs, um dann ev. später zu reseciren und die resec. Darmenden mit Aussicht auf Haltbarkeit der Nahtlinie zu vernähen. Im Grossen Ganzen dürfte doch bei Erfüllung der genannten nothwendigen Bedingungen, namentlich, wenn man auch noch in zweifelhaften Fällen sich die Rathschläge zu Nutze macht, die E. Hahn in der Berl. klin. Wochenschr. zum Schutze der Nahtlinie giebt, nämlich temporäres Aufhängen der genähten Darmschlinge in der Bauchhöhle mittelst darunter hergezogener Jodoformgazestreifen, dürfte doch, sage ich, die primäre Darmresection mit Enterorrhaphie als berechtigte Behandlungsart brandiger Hernien anzuempfehlen sein, einmal, weil die Statistik zeigt, dass bei dieser Behandlung weniger Todesfälle vorkommen, als bei Anlegen eines künstlichen Afters, sofern nur zu letzteren die Zahl derer mit hinzugerechnet wird, welche bei den Versuchen, denselben später zu schliessen, zu Grunde gehen, dann, weil bei gutem Verlaufe die Heilungsdauer eine sehr viel kürzere ist.

5. Herr Schede berichtet unter Vorzeigung der betreffenden Präparate über 20 eigene Fälle von **Nierenexstirpation.**

Die Indication war gegeben durch Tumoren der Nieren 3 mal (2 geh. 1 +), durch Nierenzerreissung (Trauma) bei bestehender Hydronephrose 1 mal (+), bei Hydronephrose der Wanderniere 2 mal (1 geh. 1 +), bei einfacher Hydronephrose 1 mal (geh.), bei Nierenbeckenfisteln 2 mal (geh.), bei Pyonephrose 4 mal (2 geh. 2 +), bei Pyonephrosis tuberculosa 3 mal (1 + in den ersten Tagen nach der Operation, 2 auf längere Zeit gebessert, dann an Tuberculose gestorben), durch eine unheilbare Ureter-Uterusfistel 1 mal (geheilt), durch vaginale Exstirpation des carcinomatösen Uterus, wobei ein Ureter carcinomatös gefunden und mit exstirpirt werden musste, 3 mal (2 geh. 1 +). Im Ganzen wurden 11 geheilt, zwei auf längere Zeit gebessert. 7 starben in den ersten Tagen nach der Operation, die zum Theil unter sehr ungünstigen Verhältnissen unternommen werden musste. Obwohl die Mortalität bei Schede's Operationen mit 35 % gegenüber der allgemeinen Mortalität der Nierenexstirpationen, die noch 1885 von Gross auf 44.6 % festgestellt wurde, einen gewissen Fortschritt zeigt, hält Vortragender dieselbe doch noch für ausserordentlich verbesserungsfähig. Die grossen Fortschritte in der Sicherung der Diagnose, welche in den letzten Jahren gemacht sind, werden vor manchen verhängnissvollen Missgriffen schützen, und die grundsätzliche Verwerfung der transperitonealen Operationsmethode, die künftig nur noch in ganz vereinzelten exceptionellen Fällen zur Anwendung kommen darf, und ihre Ersetzung durch den an sich so gut wie ungefährlichen retroperitonealen Flankenschnitt werden ohne Zweifel einer künftigen Statistik der Nierenexstirpation ein ganz anderes Aussehen verleihen. (Der Vortrag wird anderen Orts ausführlich veröffentlicht werden.)

IX. Aus den Sectionssitzungen der 61. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte.

Herr Kraske (Freiburg): **Ueber Tuberculose des Penis.** Der Vortragende demonstrirt zuerst eine Abbildung, welche eine ausgedehnte tuberculöse Erkrankung der Harnröhre darstellt. Von der Pars membranacea bis zum Orificium externum fanden sich in der Harnröhrenschleimhaut zahlreiche grössere und kleinere Ulcerationen mit unregelmässigen Rändern, die durch Partieen gesunder Schleimhaut von einander getrennt waren; das ausgedehnteste und auch am weitesten in die Tiefe greifende Geschwür befand sich in der Fossa navicularis, die in eine kraterförmige Höhle verwandelt war. Das Präparat stammte von einem 33jährigen Manne, bei dem ein Harnröhrenschanker diagnosticirt worden war, und der bald darauf ziemlich rasch zu Grunde ging. Bei der Section fand sich in der Lunge nur wenig, aber eine schwere Tuberculose der Nieren und der Harnwege, auch in dem einen Nebenhoden zeigte sich ein haselnussgrosser tuberculöser Heerd. — Während derartige Erkrankungen offenbar nicht so selten vorkommen, sind tuberculöse Processe an der Eichel bisher wohl kaum bekannt geworden. Die sehr gut gelungene Abbildung einer solchen Affection, die der Vortragende demonstrirt, betrifft einen 49jährigen verheiratheten Mann, der ebenfalls mit der Diagnose eines venerischen Ulcus in die Freiburger Klinik kam. Auf der dorsalen Fläche des Glans befand sich ein unregelmässig begrenztes, im Ganzen etwa markstückgrosses Geschwür, auf dessen Grunde inmitten eines gelblich-käsigen Belages stellenweise miliare graue Knötchen sichtbar waren. Die Ränder des Geschwürs waren ausgesprochen unterminirt, sodass an einzelnen Stellen die Sonde bis zu einen halben Centimeter unter die sehr verdünnte livide Schleimhaut vorgeschoben werden konnte. Eine stark livide Färbung zeigte übrigens die Schleimhaut auch in weiterer Umgebung des Geschwürs, und nach der rechten Seite zu fanden sich von dem Hauptgeschwür getrennt mehrere kleinere, zum Theil eben im Entstehen begriffene Ulcerationen: Lymphdrüsenschwellungen fehlten. Es wurde die Diagnose auf eine Tuberculose der Glans gestellt, obwohl der Patient sonst nirgends Zeichen einer tuberculösen Erkrankung aufwies. Als in der Chloroformnarkose das Geschwür mit einem Messer abgetragen wurde, zeigte sich, dass die käsige Infiltration im cavernösen Gewebe der Glans viel ausgedehnter war, als es der Schleimhautulceration entsprach, auch ein zweiter flach geführter Schnitt traf noch stark erkranktes Gewebe, sodass die Amputation der Eichel gemacht wurde. Die Untersuchung der amputirten Eichel ergab, dass die käsige Infiltration durch die ganze Dicke der Glans ging und auch auf der Harnröhrenschleimhaut bereits zu einem stecknadelkopfgrossen Geschwür geführt hatte. Der Kranke wurde rasch geheilt. Die Untersuchung der erkrankten Theile bestätigte mit Sicherheit die Diagnose. Es fanden sich Tuberkel mit typischen Riesenzellen und massenhaften Bacillen.

Der Vortragende glaubt, dass dieser Fall nicht bloss das Interesse eines Curiosums habe, sondern auch von Wichtigkeit für die Frage sei, ob eine tuberculöse Erkrankung durch Infection beim Coitus acquirirt werden könne. Bekanntlich wird dieser Modus der Infection für die tuberculösen Affectionen der Genitalorgane, besonders neuerdings von den Gynäkologen, vielfach angenommen. Die Anamnese sowohl, als auch die genaue Untersuchung der Frau ergab nun in dieser Beziehung im Falle des Vortragenden durchaus negative Resultate. Aber ganz abgesehen davon sprach auch die Ausdehnung der Erkrankung, welche die ganze Dicke der Eichel durchsetzte und in der Tiefe viel ausgebreiteter war als auf der Schleimhaut, gegen eine Infection von der Schleimhaut aus. Es ist vielmehr ungezwungener, anzunehmen, dass das Gift hier auf dem Wege der Blutbahn in das cavernöse Gewebe der Eichel gelangt sei, dass dieses zuerst Sitz der Erkrankung war, und dass die Schleimhautulceration erst secundär zu Stande kam. So wenig a priori die Möglichkeit einer Impftuberculose an der Glans zu bezweifeln ist, so kann doch der Fall nach des Vortragenden Ansicht nicht als Beweis in diesem Sinne betrachtet werden.

Herr F. Schnopfhagen (Linz): **Faltungen des Grosshirns.** Unbefriedigt durch die bisher bekannt gewordenen Versuche die Entstehung der Gehirnwindungen zu erklären, hat Redner eine umfassende Untersuchung des inneren Baues des Gehirnes in Rücksicht seiner Fasersysteme durchgeführt, getragen von dem Gedanken, es müsse aus der Erkenntniss des Aufbaues des Gehirnmantels eine Theorie für die Entwickelung der Windungen sich gewinnen lassen.

Als Thatsache ergab sich, dass die Projections- und die Associationsfasern bestimmte Rindengebiete für sich beanspruchen. Erstere strahlen radienförmig aus den Ganglien in die Rindenkämme ein, nachdem sie den Balken durchflochten und bei dieser Gelegenheit in zwei bis drei Lamellen für die Stirnwindungen sich getheilt haben. (Redner bespricht in erster Linie das Stirnhirn.) Die

Windungskämme darf man, weil sie nur Projectionsfasern enthalten, als anatomische Centren bezeichnen, die jedes von einem zugehörigen Rindengebiete umgeben sind, das nur Associationsfasern enthält. Die Gebiete sind durch die Furchen von einander geschieden. In der Tiefe der Furchen stossen sie aneinander, und hier sind sie durch die kürzesten Associationsfasern mit einander verbunden, während die je höher an den Wandungen gelegenen Punkte durch desto längere Fasern verbunden sind. In der Anlage existiren diese Verhältnisse natürlich schon zu einer Zeit, wo die Rindenoberfläche noch ganz glatt ist. Wenn nun die Fasern wachsen, so werden die radiären Projectionsfasern in der Richtung ihres Verlaufes mit grosser Energie (weil sie sehr lang sind und nur nach einer Richtung hin wachsen können) die Rinde emporheben zu Wülsten. Die kürzesten Associationsfasern werden die geringste Wachsthumsenergie zeigen, und es werden längs der Linien, längs welcher sie die aufeinander stossenden Rindengebiete verbinden, die Furchen entstehen. Das zwischen Furchen und Kammhöhe gelegene Wandungsgebiet erlaubt den verschieden langen und darum eine verschiedene Wachsthumsenergie besitzenden Associationsfasern, sich nach individuellem Vermögen am Aufbau der Windungen zu betheiligen.

Herr Schimmelbusch (Köln): **Infection bei heiler Haut.** Schimmelbusch ist experimentell der Frage näher getreten, ob eine Infection mit Mikroorganismen aus heiler Haut möglich sei. Angeregt durch die Versuche von Garrè und Bockhart rieb er zunächst Staphylococcen-Reinculturen bei Moribunden in die Haut ein. Er erzielte bei frottirendem Reiben (nicht bei einfachem Auftragen selbst sehr grosser Mengen von Cultur) Impetigopusteln resp. Furunkel und überzeugte sich an post mortem excidirten Hautstücken davon, dass die Infection hier aus völlig heiler Haut erfolge, indem die in die Haarbälge hineingedrückten Staphylococcen zwischen Wurzelscheide und Haarschaft durch Wachsthumsdruck hinabgedrängt werden. Von den Schweissdrüsen aus sah er die Infection nie ihren Ausgang nehmen. Weiter machte Schimmelbusch Einreibungsversuche mit Organismen welche vorwiegend Blutparasiten sind, und betrat damit einen Weg, welchen Roth (hygienisches Institut zu Berlin) bereits mit Erfolg eingeschlagen hatte. Er rieb in die Haut von Kaninchen Milzbrand, Kaninchensepticämie und Hühnercholera ein. Von 14 mit Milzbrand eingeriebenen Kaninchen starben 4. Bei einem dieser Fälle konnte bei genauer mikroskopischer Untersuchung eine Verletzung in Folge der Einreibung nachgewiesen werden, bei den 3 anderen Thieren war an der Inunctionsstelle weder makro- noch mikroskopisch irgend etwas von einer Hautverletzung zu entdecken. Von 6 mit Kaninchensepticämie eingeriebenen Kaninchen starben 2, von 3 ebenso mit Hühnercholera behandelten eins.

Herr Brohl (Köln): **Die Behandlung der Retroflexio uteri durch Verkürzung der Lig. rotunda.** Nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte der Operation und über die von Alexander, Gardener und Casati ausgeführten Operationen bespricht der Vortragende an der Hand von 6 Fällen das Bardenheuer'sche Verfahren. Dieser legt beiderseits einen Schnitt parallel dem Lig. Poup. an, sucht das Lig. rot. oberhalb des Leistencanales auf, zieht es hervor, sticht es mittelst einer spitzen und scharfen Zange durch die Haut in der Leistengegend oder durch das Lig. Poup., sticht dann an der Durchtrittsstelle eine Nadel durch das Lig. rot., legt eine umschlungene und eine Knopfnaht an, schneidet das vor der Nahtstelle gelegene Stück des Lig. rot. ab und brennt den Stumpf mit dem Paquelin. In dem 6. Falle wurde das in jener Zange liegende Lig. rot. zwischen Haut und M. rect. abd. durchgestossen und in der Linea alba an die Haut befestigt.

In allen Fällen hat der Uterus die ihm bei der Operation gegebene Stellung beibehalten, und sind die Patientinnen beschwerdenfrei geblieben.

Jene Fälle zeigen, dass durch eine ungefährliche und meist leichte Operation die Retroflexio uteri gehoben werden kann, und sind wir — die erste Operation wurde am 7. Juli 1888 ausgeführt — noch nicht berechtigt, das geschilderte Verfahren als eine Radikaloperation zu bezeichnen, so müssen wir doch mit dem erzielten Erfolge zufrieden sein und uns zur Empfehlung der Operation angespornt fühlen. Hervorzuheben an dem Operationsverfahren Bardenheuer's ist besonders die Befestigung der Stumpfe der Lig. rot., vor allem die Befestigung derselben an der Haut in der Linea alba. Denn hierdurch wird der M. rect. abd. sozusagen zum Träger des Lig. rot. und damit zum Träger des Uterus gemacht.

Herr Brohl (Köln): **Die Exstirpation der Harnblase und die Totalexcision der Blasenschleimhaut.** Nach einem kurzen Ueberblick über die Geschichte der Harnblasenresectionen beschreibt der Vortragende den Symphysenschnitt (vgl. Bardenheuer, Der extraperitoneale Explorativschnitt, p. 232), mittelst dessen Prof. Bardenheuer die Harnblase freilegte, darauf bespricht er 4 operirte Fälle:

1. Fall. Ein 57 Jahre alter, hochgradig abgemagerter Schreiner leidet seit fünf Jahren an Blutverlust und an Schmerzen beim Wasserlassen, sowie zeitweise an Incontinentia urinae. Es findet sich, dass eine Geschwulst von unebener Oberfläche den ganzen Fundus der verdickten Blase einnimmt, und dass die Harnleiter in die Geschwulst eindringen. Der rechte ist fingerdick, der linke bei der Operation nicht aufzufinden. Erst wird die ganze Blase exstirpirt und die Wunde behufs Stillung der Blutung und Aufsaugung des Secrets mit Schwämmen ausgestopft, die häufig erneuert werden. Die Wunde bedeckt sich mit schönen Granulationen. Doch wird der Patient immer mehr schläfrig und stirbt am vierzehnten Tage nach der Operation. Obductionsbefund: Wundhöhle ganz abgeschlossen, keine Entzündung, linker Harnleiter verschlossen, linke Niere hydronephrotisch.

2. Fall. Bei einem 7 Jahre alten Mädchen wird wegen Blasentuberculose (mikroskopische Untersuchung) am 9. Mai 1887 die Blase blossgelegt, und zehn Tage später von einem Querschnitt aus die geröthete, gewulstete, dicht mit Knötchen besetzte Schleimhaut excidirt. Blasennaht. Diese hält nicht. Im December kann das Kind, das sich gut erholt hat, das Bett verlassen. Es besteht noch eine kleine Blasenfistel, doch entleert sich der Urin zum grössten Theil durch die Harnröhre, und zwar zwei- bis dreimal in der Stunde. Im Januar 1888 von Neuem Erkrankung und im März Tod in Folge von Tuberculose des Peritoneum.

3. Fall. Bei einem 64jährigen, seit einem Jahre an Symptomen des Blasenkatarrhs leidenden Manne wird am 21. Juli 1887 die Blase blossgelegt, und sieben Tage später ein in der hinteren Wand sitzender grösserer papillärer Tumor, ein Zottenkrebs (mikroskopische Untersuchung), sammt der ihn tragenden Blasenwand und die mit grauweissen, stecknadelkopfgrossen Knötchen dicht besetzte Schleimhaut des übrigen Theiles der Blase excidirt. Verweilkatheter. Die Blasennaht hält nicht. Alle drei bis vier Stunden Erneuerung eines Verbandes, bestehend aus neuen desinficirten Schwämmen, Gaze u. s. w. Ausspülungen. Ende März 1888 Fistel geschlossen. Gutes Allgemeinbefinden. Incontinentia urinae. Symptome eines leichten Blasenkatarrhs.

4. Fall. Ein 30 Jahre alter Schuhmacher leidet seit sieben Jahren an heftigen Blasenbeschwerden, muss in der letzten Zeit alle fünf Minuten Wasser lassen. 13. October 1886 Blosslegung und Eröffnung der Blase, Excision der gesammten von zum Theil erbsengrossen Tumoren besetzten und in der Gegend der Harnleitermündungen narbig veränderten Blasenschleimhaut, Ausstopfung der Wundhöhle. Wenige Tage Fieber. Am 1. Januar 1887 kleine Blasenfistel. Am 30. August 1888 Wunde vollständig vernarbt. Keine Schmerzen mehr. Allgemeinbefinden sehr gut. Nach „Erkältungen“ leichter Blasenkatarrh. Der Pat. vermag den Urin $2^{1}/_{2}$ Stunden lang zu halten.

Die vier beschriebenen Fälle beweisen, wie leicht es mittelst des Symphysenschnittes gelingt, in zweifelhaften Fällen Geschwülste der Harnblase zu entdecken, das Blaseninnere abzutasten und mit den Augen zu untersuchen. So kann keine sicht- und fühlbare Veränderung der Blase entgehen. Der Operateur ist in der Lage, noch so grosse, noch so ausgedehnte Tumoren zu entfernen mit oder ohne die Blasenwand. Insbesondere liefern jene Fälle den Beweis, dass ohne Eröffnung des Cavum peritonei die Schleimhaut der ganzen Harnblase und selbst die ganze Blase sich exstirpiren lässt, und, wie der letzte Fall glänzend beweist, dass diese Operation nicht allein vom Menschen überstanden wird, sondern ihn sogar von langjährigen schweren Leiden befreit.

X. 5. Congress polnischer Aerzte und Naturforscher zu Lemberg, 18.—22. Juli 1888.

(Originalbericht.)

(Schluss aus No. 39.)

12. Herr Dr. Bujwid (Warschau): **Ueber das Choleraroth.** Im Jahre 1886 beschrieb Bujwid einige Reactionen, welche die Cholerabacillen in Culturen mit verschiedenen Säuren geben. Da seit jener Zeit sich herausgestellt hat, dass auch andere Bacillen dieselben Reactionen zeigen, giebt Bujwid jetzt die Art und Weise an, wie man verfahren soll, wenn man die für die Cholerabacillen charakteristische Reaction erhalten will: Eine gut sterilisirte 2%ige Peptonlösung, welche mit 0,5% Kochsalz und Natrium bicarbonicum-Lösung bis zur alkalischen Reaction versetzt wird, wird mit dem Cholerabacillus geimpft und 24 Stunden in den Thermostaten gestellt. Wenn man hierauf dieser Mischung Salz-, Phosphor-, Schwefel- oder Oxalsäure hinzusetzt, erhält man eine violettrothe Farbe, welche bei der Salzsäurereaction am schönsten ist. Andere Bacillen geben dieselbe Reaction erst nach längerer Zeit.

13. Derselbe: **Ueber die Resultate der in Warschau ausgeführten Impfungen nach Pasteur's Methode.** Von den bis zur Mitte 1886 Geimpften starb einer. Bei den weiter mit Pasteur's „schwächerer“ Methode Geimpften starben 8; Bujwid begann daher in späteren Fällen die „stärkere“ Impfmethode anzuwenden, und von den so Geimpften starb kein einziger, ja sogar die Individuen (8), bei denen sich die Bisswunden im Gesicht befanden, welche Verletzungen bekanntlich die gefürchtetsten sind, sind fast alle am Leben erhalten und zeigen bis jetzt keine Lyssaerscheinungen. Von 170 auf diese Weise Geimpften starben nur 2 Personen; darunter waren einige von Wölfen gebissen, bei denen Lyssa experimentell nachgewiesen wurde (die Köpfe wurden Bujwid zur Constatirung der Lyssa zugeschickt).

14. Herr Kreisarzt Obtulowicz (Buczacz): **Ueber einige Epidemieen von Typhus exanthematicus und dessen Verbreitungswege.** Auf Grund seiner, über 900 in einigen Epidemieen beobachtete Fälle umfassenden Tabelle gelangt Vortr. zu folgenden Schlüssen: Als die schlimmsten Herde für Typh. exanthematicus sind in Galizien die Gerichtsgefängnisse zu betrachten, welche in hygienischer Hinsicht sehr viel zu wünschen übrig lassen. Ebenso ist in

den Naphthagegenden (Boryslaw), in denen die ärmste Arbeiterclasse beschäftigt ist, Typhus exanthematicus endemisch. Nach Galizien wird diese Krankheit ausserdem sehr oft aus dem benachbarten Ungarn oder der Bukowina verschleppt. In materiell, geographisch und hygienisch sehr gut situirten Ortschaften entwickelte sich diese Infectionskrankheit ebenso gut wie in anderen armen, schmutzigen. Es wäre zu wünschen, dass die Regierung die bisher existirenden Verordnungen verschärfte.

15. Herr Assistent Dr. Braun (Krakau): **Ein Fall von spontaner Gebärmutterruptur während der Schwangerschaft. Extraction der Frucht 6 Wochen nachher durch Laparotomie.** Bei einer seit einigen Monaten Schwangeren, IX para, die seit 6 Wochen keine Fruchtbewegungen mehr fühlte, und bei der sich seit 2 Wochen Eiter durch Nabel und Scheide zeigte, konnte weder äussere noch innere genaue Untersuchung zur sicheren Diagnose führen; die Diagnose schwankte zwischen Peritonitis saccata nebst Schwangerschaft und Extrauterinschwangerschaft mit nachfolgender Vereiterung der Frucht und Eiterdurchbruch durch Nabel und Scheide. Die Ende Mai l. J. ausgeführte Laparotomie (bei Körpertemperatur der Kranken von 40,5° C und 140 Pulszahl) ergab eine macerirte todte Frucht an einem 14 cm langen Nabelschnurstreifen in einer glattwandigen Höhle, welche durch eine Rupturöffnung mit dem Gebärmutterhalse communicirte. Der Fall lehrt, wie leicht eine Extrauterinschwangerschaft vorgetäuscht werden kann, und dass nach Gebärmutterruptur nicht durchaus der Tod eintreten muss.

16. Derselbe: **Ein Fall von künstlicher Frühgeburt wegen Oedema pulmonum. — Erweiterung des Gebärmutterhalses vermittelst des Braun'schen Colpeurynthers.** Im „Centralblatt für Gynäkologie" 1887 beschrieb Mäurer aus Coblenz eine Methode der Erweiterung des Gebärmutterhalses behufs Herbeiführung künstlicher Frühgeburt, nämlich die vermittelst des Braun'schen Colpeurynthers. Vortragender hebt nun hervor, dass Prof. Dr. Madurowicz (Krakau) bereits im Jahre 1861, als damaliger Assistent an der Wiener geburtshülflichen Klinik, dieselbe Methode, ohne sie aber beschrieben zu haben, in einem Falle von Blutung wegen Placenta praevia mit sehr gutem Erfolge, sowohl für die Mutter wie auch für das Kind, ausgeführt hat. Der damals behufs Tamponade in die Scheide eingeführte, mit Wasser nachher gefüllte Braun'sche Ballon gelangte zufällig in den Gebärmutterhals; Prof. Madurowicz befürchtete Berstung desselben. In dem Augenblick kam ihm aber der Gedanke, ob es nicht anginge, bei gleichzeitigem langsamem Auslassen des Wassers aus dem Colpeurynther an demselben vorsichtig während der Gebärmuttercontractionen zu ziehen, und auf diese Weise die für die Gebärende gefährlich werdende Geburt zu beendigen. Die Geburt wurde mit sowohl für die Mutter wie für das Kind günstigem Erfolge beendigt. Voriges Jahr verwendete Dr. Braun dieselbe Methode an einer Kranken, bei der es im Verlaufe von Nephritis im 9. Schwangerschaftsmonate zu Lungenödem gekommen war, und bei der keines der gewöhnlich anwendbaren und auch angewendeten Mittel die Geburt anregen konnte, mit gutem Erfolge.

17. Herr Dr. Krasztyk (Warschau): **Zur Behandlung des Trachoms.** Auspressen (Elision) der Trachomfollikel wird ebenso wie alle anderen chirurgischen Behandlungsweisen des Trachoms wenig verwendet; manche Aerzte üben noch hie und da das Auspressen derselben mit den Fingern, ein Verfahren, welches keineswegs zu den für die Kranken angenehmen gehört. Vortragender demonstrirt eigenartig construirte Pincetten, welche sich für das Auspressen der Follikel sehr gut eignen; das Verfahren ist weniger schmerzhaft und leichter auszuführen als das Ausdrücken mit den Fingern. Im zweiten Theile seines Vortrages plaidirt Krasztyk für die Einrichtung eigens für Trachomkranke bestimmter Spitäler, in welchen dieselben sich nicht nur für die gewöhnlich angenommene Spitalzeit, sondern etwas länger aufhalten könnten. Die Entlassung der Kranken, bevor die Krankheit völlig geheilt, bringt weder den einzelnen Kranken yiel Nutzen, noch wird dadurch die Weiterverbreitung der Krankheit verhütet. Es wäre dies um so mehr zu wünschen, da sich auf dem Lande, was einige Kreisärzte Galiziens bestätigen, das Trachom ungemein schnell verbreitet und in manchen Gegenden bereits zur schweren Endemie wurde.

18. Herr Sanitätsrath Dr. Krówczyński (Lemberg): **Abortive Behandlung der Syphilis.** Es gab eine Zeit, wo die Excision der Initialsclerose von hervorragender Seite empfohlen wurde; später kam es zur Reaction gegen diese Behandlungsmethode. In der Gegenwart stehen sich zwei Ansichten gegenüber: von Seite der Franzosen hat sich eine Opposition gegen die Excision geltend gemacht, von deutscher Seite (Neisser vor allen) wird Ausbleiben der secundären Symptome behauptet, wenn man zeitig genug excidirt. Krówczyński neigt zur letzteren Anschauung hin und glaubt, auf Grund eigener Erfahrung, dass es in manchen Fällen nach Excision des Primäraffectes wirklich zu keinen secundären Symptomen kommen kann, dass nach derselben mindestens die nachfolgenden Recidive in leichterer Form auftreten.

20 Herr Prof. Dr. Rydygier (Krakau): **Ueber Sectio alta intraperitonealis.** Gerade das, was bei Sectio alta befürchtet wird, dass man das Peritoneum nicht berühre, macht Prof. Rydygier bei seiner neuen, in der Wiener med. Woch. 1888 genau beschriebenen Methode mit Absicht; die Steinextraction wird nach ihr auf dem Wege einer Laparotomie ausgeführt; die Eigenschaft des Peritoneums leicht Adhäsionen zu bilden, kommt hierbei sehr zu Statten. In einigen Fällen führte Prof. Rydygier diese Operation mit gutem Erfolge aus; man muss freilich mit der strengen Antisepsis und der Topographie gut vertraut sein.

21. Derselbe: **Ein neues Heilverfahren bei grossen Verbrennungswunden.** Bei Verbrennungen der Haut auf einer grösseren Oberfläche droht dem Kranken nebst anderen Complicationen und Nachkrankheiten grosse Gefahr durch Retention des Eiters unter den sich ablösenden gangränösen Fetzen der Haut mit nachfolgender Pyämie. Prof. Rydygier hat an Hunden Versuche angestellt, ob sich nicht durch Entfernung der verbrannten Hautstellen, Vernähung der Wundränder oder eventuellen Ersatz des Defectes durch plastische Operation, dieser Gefahr vorbeugen liesse. Die Versuche an Hunden ergaben ein positives Resultat; an Menschen hatte Professor Rydygier noch keine Gelegenheit, dieses Verfahren zu probiren. Natürlich kann diese Methode erst dann in Anwendung kommen, wenn sich bereits deutlich Demarcation ausgebildet hat.

22. Herr Prof. Obaliński (Krakau): **Ueber Laparotomie bei Impermeabilität im Verdauungstracte.** Es ist nicht lange her, als auf Congressen und in der Literatur überall empfohlen wurde, die Laparotomie in allen Fällen von innerer Incarceration sofort auszuführen. Noch auf dem vorletzten Congresse der Chirurgen vom Jahre 1887 waren Rydygier und Stelzner für dieselbe eingetreten; der frühere eifrigste Vertreter derselben Anschauung, Mikulicz, hat seine Meinung zu Gunsten der Enterostomie geändert. Auf Grund seiner Erfahrung kann Prof. Obaliński seine schon an anderer Stelle ausgesprochene Ansicht (Wiener med. Presse 1887) nicht ändern, er bleibt bei dem Satze: Es solle in jedem Falle von innerer Incarceration sofort zur Laparotomie geschritten werden. Von 44 Fällen führte Prof. Obaliński 33 mal die Laparotomie aus. Die Erfolge sind folgende: Von 33 Operirten genasen vollkommen 11, es sind somit 66% Todesfälle zu verzeichnen. Da in 9 von diesen Fällen die Laparotomie spät ausgeführt wurde, und bereits vor derselben die Hoffnung auf guten Erfolg gering war, kann man eine Mortalitätsziffer von 50 bis 40% annehmen. Nur in einem Falle kann der Tod der Operation allein zugeschrieben werden; die Darmnähte gingen auseinander. In allen Fällen fand man bei der Operation die Ursache der Incarceration, in 25 Fällen wurde sie unmittelbar beseitigt; viermal machte man Enterostomie, dreimal konnte die Ursache der Incarceration nicht beseitigt werden, in einem Falle trat der Tod während der Operation ein. Sogar in zweifelhaften Fällen ist, nach Obaliński, die Probe-Laparotomie angezeigt.

23. Herr Dr. Bargez (Lemberg): **Ueber die chirurgische Behandlung der Epilepsie durch Unterbindung der Vertebralarterien.** Bekanntlich veröffentlichte Alexander im Jahre 1881 drei Fälle von geheilter Epilepsie nach Unterbindung der Vertebralarterien auf einer Seite. Neujahr verfügte derselbe schon über 21 derartige Fälle. Bargez hat dieselbe Operation in 3 Fällen ausgeführt, in 2 Fällen hat er nur eine, in einem Falle beide Vertebralarterien unterbunden. Einer derselben hatte nach der Operation im März l. J. keinen einzigen Anfall, die anderen 2 hatten je einen leichten Anfall nach der Operation. Ueber die Art der Wirksamkeit dieses Verfahrens ist nichts bekannt; die Behauptung, dass der Blutzufluss zum Gehirn ein kleinerer sei, ist in Anbetracht der vielen Anastomosen nicht haltbar. Bargez ist geneigt, die Besserung der bei der Operation möglichen Läsion des Sympathicus zuzuschreiben. Dafür würde auch die in allen Fällen nachher auftretende einseitige Myosis und Ptosis sprechen. Vom technischen Standpunkte ist sie nicht sehr zu empfehlen.

24. Herr Goldflam (Warschau): **Ueber die Ungleichheit des Kniephänomens bei Tabes dorsualis.** Man liest fast in allen Handbüchern, dass Fehlen des Patellarsehnenreflexes (Westphal), nebst manchen anderen, nicht aber durchaus nöthigen Symptomen mit Bestimmtheit Tabes diagnosticiren lässt. Das Kniephänomen fehlt schon in den Anfangsstadien dieser Krankheit. Auf Grund genauer Untersuchungen kam Goldflam zu der Beobachtung eines Symptomes, welches schon dann Tabes vermuthen lässt, wenn die Patellarsehnenreflexe noch erhalten, aber auf beiden Knieen ungleich sind, wo kaum leichte neuralgiforme Schmerzen oder Parästhesieen sich zeigen. In allen seinen Fällen ging das zeitliche Ungleichsein des Kniephänomens im Fehlen desselben über. Das eben angegebene Symptom hat für die Fälle grosse prognostische und therapeutische Bedeutung, in denen durchgemachte Lues als Ursache von Tabes anzunehmen ist. — Ebenso wie das Kniephänomen verhielt sich in denselben Fällen der Achillessehnenreflex.

25. Herr Reichmann (Warschau): **Ueber Behandlung des atrophischen Magenkatarrhs vermittelst Pancreasextract.** In einer auf Atrophie der Magendrüsen beruhenden Krankheit des Magens, bei dem sogenannten „atrophischen Magenkatarrh", kann die Therapie, welche in solchen Fällen angewendet wurde, keine positiven Resultate aufweisen; wir können die bereits degenerirten Drüsen nicht mehr zur Regeneration wecken. Da auch in solchen Fällen — Reichmann fand sie unter 107 Magenkranken 10 Mal — weder Salzsäure noch Pepsin, noch andere von aussen eingeführte Mittel etwas helfen, versuchte Reichmann in einigen derselben alkoholischen Pancreasextract (12—15%) und Pancreatin; bald überzeugte er sich, dass die Verdauung des früher stagnirenden Speisebreies rasch und vollkommen von Statten ging. Die Krankheitssymptome wandten sich zum Bessern, und das allgemeine Befinden der Patienten besserte sich in kurzer Zeit.

Kraus (Krakau).

XI. Journal-Revue.

Hautkrankheiten und Syphilis.

4.

H. Kühne. Zur pathologischen Anatomie der Lepra (mit 7 Abbildungen auf 2 lithogr. Tafeln). Dermatol. Studien. 6. Heft.

Bei den färbetechnischen Versuchen stand dem Verf. ein sehr ergiebiges Lepramaterial zur Verfügung, welches er benutzte, um sich über die Existenz der sogenannten Leprazellen zu informiren. Bekanntlich waren dieselben zuerst von Unna in Abrede gestellt und nur als Querschnitte von pilzhaltigen Lymphgefässen gedeutet, während andere, wie Neisser und Touton, sie als einheitliche Zellen aufgefasst wissen wollen. Verf. stellte nun Präparate aus solchen Theilen her, welche Längsschnitte von Lymphgefässen in grösserer Zahl erwarten liessen, also aus Nervenlängsschnitten, und fand hier in der That ausnahmslos jene langgestreckten, mehr oder weniger gewundenen Formen von Pilzmassen, welche überall als die Lage der letzteren in Gefässen anzeigend angesehen werden;

daneben aber auch sämmtliche Uebergangsformen bis zum vollständigen Querschnitt. Durch zufälligen Befund bei der Untersuchung eines Choleradarmes und nachfolgende Beobachtungen an Bluttrockenpräparaten von Mäuseseptikämie kam Verf. zu dem Schlusse, dass die sogenannten Vacuolen entweder durch nicht gefärbtes Fibrin entstehen, oder durch ein nicht völlig mit Bacillen ausgefülltes Lymphgefäss (im Querschnitt), oder endlich, dass sie in der That in Zellen vorkommen. Bei weiteren Versuchen mit den sehr ähnliche mikroskopishe Bilder darbietenden Präparaten von Koch'schen Mäusebacillen kam Verf. zu der Ueberzeugung, dass die Leprabacillen in erster Linie in den Lymphgefässen günstige Bedingungen zur Coloniebildung finden. Sieht man von den Bacillen enthaltenden Zellen normaler Grösse ab, so sind alle übrigen mehr oder weniger grossen Bacillenhaufen mit oder ohne Kerne und sogenannte Vacuolen als schräge oder gerade Lymphgefässschnitte aufzufassen. Die häufig in den Bacillenhaufen liegenden gut gefärbten Kerne sind entweder als in den Haufen eingeschlossenen noch relativ gesunden Lymphkörperchen angehörig, oder als in der Umgebung liegende Endothelzellenkerne zu betrachten. Zum Schlusse der interessanten kleinen Abhandlung beschreibt Verf. die Methoden seiner Doppelfärbungen mit Karmin und Violett und Hämatoxylin-Fuchsin. Zwei lithogr. Tafeln mit 7 Abbildungen veranschaulichen in klarer Weise die von dem Verfasser gewonnenen mikroskopischen Bilder und nehmen zugleich jeden Zweifel an der Richtigkeit seiner Anschauung über die Genese der Leprazellen.

H. Kühne. Beitrag zu den Pilzbefunden bei Mycosis fungoides. Dermatol. Studien. 6. Heft.

In einem dem Verf. von Herrn Prof. Firket in Lüttich zur Untersuchung überlassenen Falle von Mycosis fungoides, welcher nach gewöhnlichem Verlaufe letal geendet hatte, fand Verf. neben den gewöhnlichen Streptococcen sehr starke Bacillen, welche die Milzbrandbacillen in allen Dimensionen mindestens um das Doppelte übertrafen. Während sich nämlich in den ulcerirten und nicht ulcerirten Hautgeschwülsten, unter denen sich auch einige noch während des Lebens excidirte befanden, nur einmal grosse Mengen von Streptococcen fanden, endeckte Verf. in der Lunge neben den schon einmal gefundenen Streptococcen die oben erwähnten Spaltpilze, welche nachher auch in Leber, Niere, Milz und in einem dem Herzen entnommenen Fibringerinnsel sich vorfanden. Verf. will diese Spaltpilze nicht als causa morbi ansprechen, sondern bringt sie mit den gangränösen und septikämischen Erscheinungen in ursächliche Beziehung, obwohl die Eingangspforte nicht ermittelt wurde. Eine ähnliche Bacilleneinwanderung in eine sarkomatöse Geschwulst beobachtete Verf. bei einem Kalbe, welches in der Lunge haselnussgrosse Knoten von Spindelzellensarkom zeigte. Auch hier konnte der Pilz nicht als Ursache der Sarkome angesehen werden. Immerhin bleiben diese Befunde, wie auch Verf. zum Schlusse bemerkt, sehr interessant, da diese accidentell eingewanderten Formen häufig den letalen Ausgang herbeiführen resp. beschleunigen mögen.

M. Bockhart. Ueber die pseudo-gonorrhoische Entzündung der Harnröhre und des Nebenhodens. Monatsh. f. prakt. Dermat.

Verf. hat in einem Zeitraume von fast 4 Jahren 15 Fälle acuter, nicht gonorrhoischer Entzündungen der Harnröhre beobachtet, die mit Sicherheit auf Infection durch Scheidensecret zurückzuführen waren. Sämmtliche Patienten, von denen zehn verheirathet waren, gehörten den besseren Ständen an; einer erwarb die Krankheit von seiner Frau, die übrigen durch ausserehelichen Beischlaf.

Nur zwei Fälle dauerten 9—10 Tage, die anderen waren am 5. bis 8. Tage geheilt, einerlei ob mit oder ohne Behandlung. Das Secret war stets dünnflüssig und auf der Höhe der Erkrankung mukös-eitrig, zeigte aber nie den dicken, rahmigen oder grüngelben Eiter der Gonorrhoe. Während die tägliche, mikroskopische Untersuchung der ersten vier Fälle nichts Charakteristisches zeigte, machte Verf. beim fünften Falle eine höchst interessante Entdeckung. Ein Deckglaspräparat vom zweiten Tage der Erkrankung wurde unabsichtlich mit heisser, kurz vorher zum Kochen erwärmter, starker, wässeriger Methylviolettlösung gefärbt. Dabei sah nun Verf. eine Staphylococcenart, die er in den früheren, mit kalter Lösung gefärbten Präparaten nie gesehen hatte. Sie fanden sich in beträchtlicher Anzahl, waren bedeutend kleiner als Gonococcen und bildeten mit wenigen Ausnahmen Diplococcenform. Die Länge der letzteren betrug 0,5—0,7 μ, die Breite eines halben betrug ungefähr die Hälfte der Länge des ganzen Diplococcus. Der halbe Diplococcus war von Kugelform. Die Theilung dieser Coccen geschah auf dieselbe Weise, wie sie von Neisser für die Gonococcen beschrieben wurde. Diese kleinen Diplococcen fanden sich theils isolirt im Secret, meist aber in Gruppen von 2—6—8 beisammen und nur selten, in der Höhe der Krankheit, innerhalb der Eiterzellen. Noch in drei weiteren Urethritisfällen gelang es dem Verf., diese Coccen zu finden. Stets traten sie im Beginn und auf dem Höhepunkt der Krankheit am zahlreichsten auf, um gegen Ende allmählich zu verschwinden. Die schönsten Bilder erhielt Verf., wenn er die Deckglaspräparate 5 Minuten lang auf sehr heisser, kurz vorher zum Kochen erwärmter, starker Methylviolett- oder Fuchsinlösung schwimmen liess oder 24 Stunden lang in kalte, starke Methylviolett- oder Methylenblaulösung einlegte, während es nicht gelang, sie mit einer anderen Farbe zu tingiren. Natürlich versuchte Verf. zunächst, diese Coccen auch im Vaginal- und Cervicalsecret nachzuweisen. Es glückte aber unter 200 Fällen nur 5 Mal. Sodann versuchte er Reinculturen darzustellen, die aber anfangs misslangen, bis es Verf. im November 1885 gelang, aus dem Secrete einer Urethritis vom Manne sowie aus Scheidensecret diese kleinen Coccen in Reinculturen zu züchten. Es ergab sich als bester Nährboden erstarrtes Hammelblutserum, welches mittelst einer 20% Lösung von phosphorsaurem Natron alkalisch gemacht war, und als günstigste Temperatur eine solche von 30—38°.

Um nun die pathogene Natur dieser Coccen zu beweisen, impfte Verf. von einer 5 Tage alten Reincultur in die Urethra eines jungen Arztes, der nie zuvor an einer Harnröhrenerkrankung gelitten hatte, nachdem vorher der Urin entleert und die Harnröhre durch Injection einer schwachen, sterilisirten Lösung von phosphorsaurem Natron vorbereitet war. Bereits 36 Stunden später traten die ersten Erscheinungen einer acuten Urethritis auf, die nun ihren regelrechten Verlauf nahm und ohne jegliche Behandlung nach 10 Tagen geheilt war. In dem Secret waren dieselben, kleinen Coccen wie vorher beschrieben.

Eine zweite Impfung sieben Tage später mit einer ebenfalls 5 Tage alten Reincultur — diesmal aber aus Scheidensecret, während die erste aus Harnröhrensecret stammte — verlief mit heftiger Entzündung und starker Secretion, so dass nach vier Tagen eine Behandlung eingeleitet werden musste, in Folge deren die Heilung dann ohne Störung in sieben Tagen erfolgte. Auch hier fanden sich dieselben Coccen, wenn auch in bedeutend grösserer Zahl und namentlich mit vielen coccenhaltigen Eiterzellen.

Dass nach beiden Impfungen die Entzündung bedeutend heftiger war als bei den auf natürliche Weise entstandenen, erklärt Verf. daraus, dass mehr Coccen in die Harnröhre gelangt waren, als es beim Beischlaf zu geschehen pflegt. Verf. geht nun auf die Krankengeschichte zweier Fälle über, an die sich Entzündung des Samenstranges und des Nebenhodens anschloss, im ersten Falle unzweifelhaft durch endoskopische Untersuchung, indem Entzündungserreger in den hinteren Theil der Harnröhre verschleppt wurden, im zweiten Falle im Anschluss an körperliche Anstrengungen und dadurch bewirkte Verbreitung der Entzündung. In diesem zweiten Falle, der Verf. erst spät zu Gesicht kam, machte Verf. noch einen besonderen Befund. Er fand nämlich eine Mikrococcenart, welche die wenigen anderen noch vorhandenen Spaltpilze so sehr an Menge übertraf, dass man sie für die Ursache der Urethritis halten musste. Es waren Streptococcen, die zunächst Diplococcenform bildeten; die meisten lagen frei im Secret, einige lagen auf Epithelien; in jedem Präparat fanden sich ausserdem einige Eiterzellen, von denen jede einen dieser Diplococcen in ihrem Protoplasma eingeschlossen enthielt. Diese Coccen waren von eigenthümlicher Gestalt: die Hälfte jedes Diplococcus hatte eine ovoide Form mit abgeplatteten Enden. Die Grösse war sehr verschieden und schwankte zwischen 0,9 und 1,5 μ. Der Querdurchmesser eines halben Diplococcus betrug ungefähr die Hälfte seines Längsdurchmessers. Es gelang dem Verf., auch von diesem Coccus Reinculturen darzustellen, die er aber nachher leider abbrechen musste. Impfversuche wurden nicht gemacht.

Die Färbung geschah durch starke wässerige Methylviolett- und Fuchsinlösung. Zu erwähnen ist noch, dass bei den Reinculturen diese ovoiden Coccen sich auch in langen Ketten präsentirten.

Zum Schlusse fasst Verf. seinen Befund in Folgendem zusammen:

1. Es giebt eine pseudo-gonorrhoische, acute, gutartige Harnröhrenentzündung, die in Folge einer Infection durch Spaltpilze des Scheidensecrets entsteht. Derartige pathogene Spaltpilze sind unter anderen, noch unbekannten, die oben beschriebenen, kleinen Staphylococcen und wahrscheinlich auch die ovoiden Streptococcen.

2. Es giebt eine pseudo-gonorrhoische Nebenhodenentzündung, die sich im Anschluss an eine solche pseudo-genorrhoische Urethritis entwickeln kann.

3. Diese gutartige, aber durch Infection entstandene Urethritis kann mit beginnender Harnröhrengonorrhoe verwechselt werden. Es ist daher bei der Beurtheilung der Natur und Entstehungsweise einer acuten Harnröhrenentzündung sowie auch einer Nebenhodenentzündung auf diese beiden hier beschriebenen Formen der Urethritis und Epididymitis Rücksicht zu nehmen.

Görges (Berlin).

Schönberg. Pemphigus bei Kindern, möglicherweise in Zusammenhang mit Ausschlag bei Thieren. Norsk Magaz. f. Lägevid. 1886, p. 174.

Verf. theilt zwei Fälle von Pemphigus bei Kindern mit, die aller Wahrscheinlichkeit nach durch Infection von Kühen entstanden waren. In dem einen Falle bekam ein 5jähriger Knabe Pemphigus auf dem Rumpf, den Händen und Füssen, und im Munde circuläre Stomatitis. Bei zwei Kühen desselben Hofes fand sich vesiculäres Exanthem auf dem Euter. Die Infection war durch eine Wunde im Finger zu Stande gekommen, wo das Leiden mit einer Geschwulst seinen Anfang nahm. Später sah Verf. einen Fall von vesiculöser Stomatitis bei einem Kinde, das 8 Tage lang Milch von einer Kuh erhalten hatte, die eine vesiculöse Eruption auf dem Euter hatte. Verf. deutet auf die Möglichkeit hin, dass Stomatitiden häufiger auf die Weise zu Stande kommen könnten.

Buch (Willmanstrand, Finnland).

XI. Oeffentliches Sanitätswesen.

Uebersicht über die wichtigsten Ereignisse auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens im Jahre 1887.

Von Dr. W. Roth,

Generalarzt I. Classe und Corpsarzt des XII. Königlich Sächsischen Armeecorps.

(Schluss aus No. 51.)

Die transkaspische Eisenbahn, über deren Entstehung und Bedeutung Heyfelder, früher Chefarzt der Expedition gegen Geok-Tepe, ein höchst anschauliches Bild geliefert hat, ist ebenso sehr für die Civilisation dieser Steppenländer als für die Eventualität eines Krieges zwischen Russland und England von Bedeutung. Alle sanitären Maassregeln einschliesslich des Krankentransportes werden durch diesen Schienenweg erst möglich. Der Schöpfer dieser Eisenbahnen ist der Generallieutenant Annenkow, welcher zunächst zwei Reserveeisenbahnbataillone formirte. Die Bahnlinie hat keine natürlichen Hindernisse, ausser drei bedeutenden Flüssen, dem Tedschen, Murghab und Armu-Darga, sowie viele Bewässerungscanäle zu überwinden, die grösste Schwierigkeit boten aber Wassermangel und Flugsand, welcher letztere durch ein besonderes System überwunden wurde. Von 1880—1882 wurde die Strecke von Michailowsk bis Kisil-Arwat, 216 Werst, gebaut, theilweise während des Krieges; 1885 erfolgte nach Formirung des zweiten Eisenbahnbataillons der Weiterbau. Zur Vermeidung des Umladens wurde zunächst der Anfangspunkt der Bahn von Michailowsk nach Krasnowodsk, dessen Hafen besser ist, verlegt. Vom 2. Mai bis 29. November wurde die Bahn von Kisil-Arwat nach Aschabad eröffnet, am 2. Mai 1886 bis Merw, am 30. November bis Tardshui fertiggestellt. Es waren somit 507 Werst bis Merw in einem Jahre, die ganze Bahn bis zum Amu-Darga (759 Werst) in $1^1/_2$ Jahren vollendet worden. Es wurden täglich $3^1/_2$—$4^1/_2$ Werst Schienen gelegt. Ausser den Soldaten des zweiten Eisenbahnbataillons arbeiteten bis 18000 Lohnarbeiter aus den verschiedensten Nationen. Das Land lieferte für den Bau nur Erde, nicht einmal überall Wasser, alles Uebrige musste auf der Eisenbahn selbst beschafft werden, deren Wohn- und Kasernenzüge selbst die Unterkunft lieferten. Alle diese Verhältnisse stellten sich um so schwieriger, als das Land nur Lastthiere als Transportmittel hatte, selbst Wagen unbekannt waren. Die Wasserlosigkeit grosser Strecken wurde durch Zuleitung von den Gebirgen her, die Anlegung artesischer Brunnen und die Ableitung aus grösseren Flüssen bekämpft und von den Einwohnern besonders dankend anerkannt. Gegen die Versandung, eine in Buchara von Osten nach Westen vorschreitende Calamität, kann bei vorhandenem Wasser, Lehm oder Salzerde durch Festigkeit des Bodens vorläufig Abhülfe geschaffen werden, auch Einlegen von Faschinen ist nützlich, ein sicheres Mittel ist jedoch nur das Anpflanzen von Sandgewächsen (Saxaul, Tamarisken, wilder Hafer), am meisten wird jedoch die durch bessere Bewässerung bedingte höhere Bodencultur leisten, es sind jetzt bereits Baumschulen angelegt. Für Fieberorte empfiehlt Heyfelder die Anpflanzung von Eucalyptus, für wasserreiche Stellen Platanen. Der Mangel an Brennmaterial dieser Länder, in denen keine Wälder existiren, wurde durch Petroleum aus Baku ausgeglichen, welches in zweckmässig construirten Oefen gebrannt wird. Auch die Erschliessung von Erdölquellen bei Balla-Ischem war von grosser Wichtigkeit.

Die Kosten der Bahn waren beim Wegfall aller Kosten für den Bodenerwerb und der Nothwendigkeit von Kunstbauten nur 18000 Rubel pro Werst und 32000 Rubel einschliesslich des Materials, demnach zehnmal billiger als die anderen russischen Eisenbahnen. Die Bahn gestattet, obwohl nur eingeleisig, grosse Truppenmassen zu bewegen, da die Bahnverwaltung 80 Locomotiven, 1000 Waggons und 500 Lowries besitzt, auf jeder Station können täglich 12 paar Züge, jeder zu 45 Waggons, mit Mannschaften und Pferden mit Wasser versorgt werden.

Der Sitz des Commandirenden aller Truppen ist Merw, ausserdem stehen Garnisonen in Krasnowodsk, Usun-Oda, Kisil-Arwat, Geok-Tepe, Aschabad, Kachki, Pendsche. Die Truppen sind die zu diesem Zweck formirten transkaspischen Schützenbataillone, die beiden Eisenbahnbataillone, Artillerie, einige Kosakenregimenter und die Miliz aus Tekke-Turkmenen, die sich sehr gut verwerthen lassen. Auch für die Orientalen hat die Eisenbahn grossen Vortheil gebracht, da die nach Persien reisenden Pilger sich der Eisenbahn sehr vortheilhaft bedienen, und die Züge auch für die Sitten der Orientalen Raumabtheilungen haben.

Bezüglich der Gesundheitsverhältnisse des Eisenbahnbataillons während des Baues hebt Heyfelder die Umsicht Annenkow's hervor, welcher im Sommer in der heissen Jahreszeit eine Arbeitspause eintreten liess, die Mannschaften in die Gebirge bei Aschabad legte und umgekehrt im Winter für warme Kleider sorgte.

Eine Expedition der Japaner nach Formosa hat Beschreibung gefunden. Die wilden Bewohner des südöstlichen Formosa, welche den vom nordwestlichen Küstenlande eindringenden chinesischen Cultureinflüssen noch nicht ausgesetzt waren, beraubten und ermordeten wiederholt die japanischen Seeleute. Sie sollten gezüchtigt, und der Schifffahrt auf dem südlichen Meere wiederum Sicherheit verliehen werden.

Im April 1874 wurde eine Expedition von 5590 Mann gegen diese Volksstämme ausgeschifft, am 3. Juni der mächtigste der Stämme besiegt. Die Truppen verblieben bis zum December auf der Insel. Das Sanitätspersonal unter der Leitung des Oberstabsarztes Kuwada bestand aus 16 Militärärzten, 7 Civilärzten, 1 Pharmaceuten und 2 Rossärzten. Die Verpflegung bestand in Formosa hauptsächlich aus Reis; Rindfleisch und Geflügel konnten wöchentlich höchstens zweimal verabreicht werden. Von der Expedition erkrankten 16449 (2746,1 ‰), es starben 393 (65,6 ‰) hauptsächlich an Dysenterie und Beri-Beri. Die Leichen wurden in Holzsärgen mit Kalkfüllung nach Japan gesendet.

In der Behandlung des Beri-Beri, japanisch Kake, sind nach den Berichten auf der japanischen Flotte bedeutende Fortschritte gemacht worden. Die Durchschnittszahl der Erkrankungen an diesem Leiden, welches als gestörte Function der peripheren Nerven und als Störungen des Blutkreislaufes auftritt, nimmt wesentlich ab, in der japanischen Flotte betrug die Anzahl der Erkrankungen 324 ‰ 1883, 84,5 ‰ 1884 und 52,25 ‰ 1885. Einen entschiedenen Antheil hieran scheint die Verbesserung der Verpflegung zu haben, welche im Ganzen recht kümmerlich war. Vor 1883 betrug sie im Ganzen 37,20 Unzen, wovon 25,78 Reis, 9,56 Gemüse, 4,85 Fisch, und 2,18 Fleisch waren, 1885 wurde sie auf 85,81 Unzen vermehrt, und zwar der Reis auf 18,45 Unzen vermindert, dafür 8,5 Unzen Weizen und 8,48 Unzen Brot gegeben: Gemüse wurden auf 17,80 Unzen und Milch auf $1^1/_4$ Pint erhöht. Erfahrungen über die Behandlung von Kake auf chinesischen Kriegsschiffen in England haben ebenfalls den wohlthätigen Einfluss einer guten Verpflegung bestätigt.

Im Gebiet der Militärkrankenpflege sind die Arbeiten besonders wichtig, welche die Verbindung des Sanitätsdienstes mit operirenden Truppen in's Auge fassen. Von denselben sind aus Oesterreich zu erwähnen: Podrazky, über die Militärsanität in einem Zukunftskriege, in welchem zur Vermeidung von Kriegsseuchen eine besondere Salubritätscommission eingesetzt werden soll, ferner Turnwald, die sanitäre Bekämpfung der Kriegsseuchen in einem Kriege jenseits der Karpathen. In Schweden hat Dunér, dem Beispiel des ausgezeichneten finnischen Militärarztes Wahlberg folgend, die Bedeutung des Zusammengehens des Sanitätsdienstes mit den taktischen Formationen besonders gewürdigt. Der französische Sanitätsofficier Robert hat in einem Werke, das man am besten als eine motivirte Kriegssanitätsordnung bezeichnet, ebenfalls der Wichtigkeit dieses Zusammenhanges Ausdruck gegeben. Es wäre in hohem Grade wünschenswerth, wenn auch in der deutschen Armee ein solches, die Organisation, die Bestimmungen, das Material und die wissenschaftlichen Motive umfassendes Werk dem Sanitätsofficier einen ebensolchen Anhalt böte, wie das obige für den Unterricht am Val-de-Grâce verfasste. Ein gutes Muster für ein deutsches Werk dieser Art ist der erste administrative Band des Kriegs-Sanitätsberichts.

Eine in ihrer Vollständigkeit klassische Arbeit behandelt den Gebirgssanitätsdienst, in welcher der Schweizer Sanitätsofficier Frölich alles über diesen Gegenstand in den verschiedenen Staaten Bestehende vereinigt hat, so dass sich jede Frage beantworten lässt. Aus der Unterkunft der Kranken ist hier die immer weitere Entwickelung des Barackenprincips hervorzuheben. Es scheint, als ob die Döcker'schen Baracken vor denen aus Wellblech den Vorzug verdienen, da sie leichter sind, sich leichter aufstellen lassen, durch das Abbrechen weniger leiden und innerlich einen freundlicheren Eindruck machen. Es wird hierbei vorausgesetzt, dass der jalousieartige Fussboden der Wellblechbaracken nach dem vollkommeneren Princip der Döcker'schen Baracken umgeändert wird.

Die freiwillige Krankenpflege hat durch die Kriegsetappenordnung vom 3. September 1887 eine neue organisatorische Fassung bekommen. Dieselbe lässt den Boden für die bisherige Thätigkeit unverändert, begrenzt aber die Aufgaben und den Wirkungskreis präciser als bisher. Dass dem Militair-Strafgesetzbuch völlig untergeordnete Personal ist in Lazareth-, Etappen- und Depôt-Personal getheilt und wird schon vorher ausgebildet. Es scheint auch nach den Beschlüssen der Conferenz zu Karlsruhe, dass die Organisation der freiwilligen Krankenpflege jetzt zu einem gewissen Abschluss gekommen sei.

Aus dem Gebiete der staatlichen Organisation ist zu erwähnen, dass der Sanitätsdienst der norwegischen Armee, gelegentlich der Neuformirung derselben, ganz nach dem Princip der technischen Waffen eingerichtet worden ist. Der Sanitätsdienst der Schweiz, der ebenfalls ganz auf diesem Princip ruht, hat mehrere in dieser Richtung sehr durchgebildete Reglements erhalten.

In Russland ist eine principielle Umänderung des Sanitätsdienstes noch nicht eingetreten, wohl aber ist in dem bisherigen Medicinalinspector des Kaukasus, Geheimrath Remmert, die tüchtigste militärärztliche Kraft Russlands an die Spitze gestellt worden, so dass Reformen zu erwarten stehen. Die Verhandlungen der neugeschaffenen militärärztlichen Gesellschaften versprechen dadurch besonders erspriessliche zu werden, dass an denselben Truppenofficiere theilnehmen und damit die Ergebnisse einen officiellen Charakter bekommen. Die Thätigkeit dieser Gesellschaften ist eine ausserordentlich rege gewesen.

Eine Russland eigenthümliche Einrichtung, die medicinischen Curse für Frauen am Nicolai-Hospital in Petersburg, ist am 30. Mai 1887 endgültig geschlossen worden. Heyfelder berichtet über sie folgendermaassen: Das weitere Ergehen der Aerztinnen hat gezeigt, dass sie sich im Allgemeinen nicht an Orten niederliessen, wo sie besonders nöthig waren, namentlich nicht unter muhamedanischer Bevölkerung, sondern die grossen Städte suchten, auch vielfach sich mit männlichen Aerzten associirten. Ihre Verwendung in

Militärverhältnissen während der Achal-Teke-Expedition erwies sich ganz unmöglich, etwaige Schwangerschaften gestatten die Anforderung einer gleichmässigen Dienstleistung nicht. H. kommt auf Grund obiger Erfahrungen zu folgenden Resultaten: 1) Die Erweiterung der Existenzmöglichkeit für Frauen ist sehr wünschenswerth. 2) Wenn dieselben sich dem ärztlichen Berufe zuwenden, so eignen sie sich am meisten zu Kinderärzten und Hebammen. 3) Das Studium der Medicin durch Frauen bleibt stets eine Ausnahme und wird sich nie verallgemeinern, auch in Amerika und Russland gewinnt dasselbe trotz der Agitation keinen nennenswerthen Umfang. 4) Frauen als Militärärzte sind ein Unding.

Bezüglich der Unterkunft verlangen russische Militärärzte vor Allem die möglichste Herabsetzung in der Belegung der Zelte mit Rücksicht auf das dort so häufige Trachom. Vorzüglich erscheint ein Vorschlag, Windschirme und Mannschaftszelte herzustellen; 1,80 m breite Leinwandstreifen werden in schräger Richtung von aufrecht stehenden eisernen Pfählen aus nach in die Erde geschlagenen Heringen ausgespannt. Wenn die Mannschaften um das Feuer lagern, wird die Leinwand in einem $^3/_4$ Kreis um dasselbe gespannt. Sie ist für diesen Zweck so geschnitten, dass der an die Stäbe befestigte Theil schmäler, der an die Heringe befestigte breiter ist.

Bezüglich der Verpflegung kommt der Einführung frischer Seefische in die Truppenküche eine besondere Bedeutung zu. Die Sendung erfolgt auf Ordre der Truppentheile direkt von Hamburg in Körben mit Eis zu 150 Pfund. Nach Ankunft halten sich die Fische in einem kühlen Raume aufbewahrt noch 1 bis 2 Tage frisch. Die Zubereitung kann jeder Soldat leicht lernen und geschieht am besten in einem siebartigen Einsatzkessel, welcher in kochendes Wasser des überall vorhandenen Fleischkessels gestellt wird. Der Fisch wird kochfertig geliefert und braucht nur gesalzen und nach dem Augenmaasse in Portionen getheilt zu werden. Als Zuspeise wird eine Sauce und gekochte geschälte Kartoffeln gegeben.

Von grossem Interesse war die Kochkunstausstellung zu Leipzig, in welcher der Menageheerd von Senking sich als die zweckmässigste Form erwiesen hat, während das Kochen im Wasserbade nach Becker hier auf der Ausstellung keinen Erfolg erzielte. Eigenartig und für Militärzwecke nützlich sind auch die Grudeküchen (Braunkohlen-Koaks, die ohne Rückstand verbrennen).

Unter den Verlusten, welche das Jahr 1887 dem Sanitätsdienst gebracht hat, steht oben an der Tod von Bernhard v. Langenbeck, welcher 1848 als Generalstabsarzt der Schleswig-Holsteinischen Armee, 1864, 1866 und 1870 als Generalarzt der Preussischen bezüglich Deutschen Armee den kranken Soldaten seine Dienste widmete. Auch ausser den kriegerischen Zeiten war Langenbeck ein warmer Förderer und Freund des Sanitätscorps, dem er seit 1864 als Generalarzt angehörte und in dem er 1882 als Generalarzt 1. Cl. den Rang als Generallieutenant erhielt. Das deutsche Sanitätscorps, in dem Langenbeck die höchste persönliche Verehrung genoss, wird in der Erinnerung an seine unvergessliche Lehrthätigkeit Bernhard v. Langenbeck ein dankbares Andenken bewahren.

Aus der Deutschen Armee ist hier an dieser Stelle unter den Verstorbenen der Kgl. Sächs. Generallieutenant z. D. Frhr. v. Hausen zu nennen. Für das Sanitätscorps ist es eine Ehrenpflicht dem ausgezeichneten Truppenführer für die Anerkennung zu danken, welche der Verewigte bei jeder Gelegenheit der ärztlichen Thätigkeit in echt kameradschaftlicher Weise entgegenbrachte.

Entsprechend der bei den Truppen getroffenen Einrichtung, wonach in dem Regimentscasino unter dem Namen Salles d'honneur-Räume geschaffen sind, in welcher alles auf die rühmliche Vergangenheit des Truppentheils Bezügliche vereinigt ist, ist auch die gleiche Einrichtung in dem Militärlazareth Val-de-Grâce für das Sanitätscorps getroffen worden. Auf den Wänden dieses Zimmers sind die Namen aller Militärärzte verzeichnet, die vor dem Feinde gefallen oder seit 1844 an epidemischen Krankheiten im Kriege gestorben sind. Die Liste enthält 124 Namen, doch glaubt man, dass viele fehlen. Eine derartige Einrichtung, wie sie den Casinos der Truppentheile schon längst eigenthümlich ist, sollte für das Sanitätscorps überall, wenigstens am Sitze des Generalcommandos, getroffen sein, denn gerade eine muthige selbstlose Hingabe in unserem Berufe gipfelt in dem Satze: Nos omnes trahimur honoris amore!

XII. Therapeutische Mittheilungen.

Locale Anästhesie bei Exstirpation eines Lipomes.

Von Dr. Spiering, Oberstabsarzt a. D. zu Halberstadt.[1])

Ein 50jähriger sehr kräftiger Mann (Tapezierer) mit untersetztem Körperbau und starker Fettbildung befand sich wegen asthmatischer Beschwerden, die ich nur auf Fettherz beziehen konnte, in meiner Behandlung und theilte mir, als sein Asthma ziemlich beseitigt war, mit, dass er an einer Geschwulst an der linken Rückenhälfte leide, welche nach langjährigem Bestehen seit einigen Jahren durch Zunahme an Grösse ihn nicht nur beim Liegen auf dem Rücken belästige, sondern auch ein Gefühl von Pelzigkeit und Lähmung im linken Arme zu bedingen scheine, aus welchen Gründen er deren Beseitigung dringend wünsche.

Meine Untersuchung ergab eine unter normal gefärbter Haut zwischen dem untersten Drittel des linken Schulterblattes und dem Rückgrate befindliche Geschwulst, etwa von der Grösse eines Zwiebackes, von weicher Consistenz ohne Fluctuation, welche sich mit der Haut von den darunter gelegenen Theilen (den Rippen) leicht abheben liess, an welcher aber die sie bedeckende Haut, jedenfalls in Folge des Druckes bei der Rückenlage, ziemlich fest adhärirte. Ich diagnosticirte die Geschwulst als ein Lipoma und entschied mich für die operative Entfernung derselben, welche ich dem Wunsche des Patienten gemäss am 11. Juni cr. ausführte.

Da mir aber bei der noch nicht ganz normalen Beschaffenheit des Herzens des Patienten eine allgemeine Narkose durch Chloroform nicht ganz ungefährlich erschien, so setzte ich an deren Stelle die locale Anästhesirung mit Cocain, wozu ich mich einer Lösung von 0,25 Cocain. muriat. in 2,5 zweiprocentiger Carbolsäurelösung bediente, und deren Verlauf und Erfolg mitzutheilen, der Zweck dieses meines Vortrages ist.

Nach völliger Desinficirung des Operationsgebietes so wie der Pravazspritze füllte ich letztere mit der angegebenen Flüssigkeit ganz, stach ihre Canüle in der Mitte des obern Randes der Geschwulst ein, führte dieselbe hinter der letztern, welche ich von den Rippen abhob, ein und entleerte sie zur Hälfte. Dann zog ich sie soweit zurück, dass ich mit ihrer Canüle zwischen Haut und Geschwulst gelangen konnte, stiess sie nunmehr in der Richtung des auszuführenden Hautschnittes weiter vorwärts und abwärts und entleerte sie vollends zwischen Haut und Geschwulst. Dann führte ich die Canüle der wieder halbgefüllten Spritze in der Mitte des untern Randes der Geschwulst zwischen dieser und der Haut ebenfalls in der Richtung des auszuführenden Hautschnittes ein und entleerte sie in dieser Lage.

Ich hatte somit 3 Fünftel der Flüssigkeit und demnach 0,15 Cocain. muriat. verbraucht, eine etwas starke Dosis, die aber vom Patienten ohne jeden Nachtheil ertragen wurde und dem Erfolg nach nothwendig erschien, da sie eben nur die Schmerzempfindung, nicht aber das Gefühl im Allgemeinen aufhob.

Etwa 10 Minuten nach diesem Vorgange schritt ich zur thunlichst aseptischen Auslösung der Geschwulst, die durch die erwähnte feste Verbindung zwischen letzterer und der Haut merklich erschwert wurde, bei der aber die Anästhesirung sich als vollkommen gelungen erwies. Nur wenn ich zur exacten Ablösung der Haut von der Geschwulst mich zum Gebrauche der Hakenpincette genöthigt sah, frug Patient, was ich denn da mache? Im Uebrigen verneinte er Schmerz zu empfinden, obwohl er die Hantirung bei der Operatiou wahr nahm.

In erfreulicher Weise fiel die Geringfügigkeit der Blutung auf, so dass die Berieselung mit der mässig kalten Desinfectionsflüssigkeit zu ihrer gänzlichen Stillung ausreichte.

Die Heilung der Operationswunde ging normal von Statten, so dass die etwa 12 cm lange, mit desinficirten Seidenfäden geschlossene Wunde pr. int. heilte bis auf ca. 2 cm ihrer Mitte, wo jedenfalls die durch die Adhäsion an der Geschwulst zu sehr verdünnte Haut der nöthigen Lebensenergie entbehrte. Indess trat auch hier keine Eiterung, sondern nur seröse Absonderung ein, und nach etwa 3 Wochen war auch dieser Rest der Wunde geschlossen, nachdem Patient schon vorher seinen Berufsgeschäften nachgegangen war, wobei die Lähmungserscheinungen im linken Arme mehr und mehr — bis jetzt gänzlich — schwanden.

Bemerkenswerth erscheint mir noch der absolut aseptische Zustand des ausgelösten Lipomes, das ich Ihnen hier vorzeige, und das nach Ablauf von 7 Wochen bei einfacher Einwicklung in Papier ausser der durch Eintrocknen bewirkten Schrumpfung keinerlei Veränderung zeigt, namentlich keine Spur von Verwesungsgeruch wahrnehmen lässt; ein Umstand, den ich auf die desinficirende Einwirkung des Cocains zu beziehen nicht abgeneigt bin, da das concurrirende Carbol in 2 % Auflösung mir für solchen Effect doch zu schwach erscheint.

Zum Schlusse meiner Mittheilung möchte ich wohl die häufigere Verwendung des Cocains bei oberflächlichere Körpertheilen betreffenden Operationen, auch grösseren Umfanges, an Stelle der allgemeinen Narkose durch Chloroform und dergleichen empfehlen, und würde mich freuen, durch meinen heutigen Vortrag hierzu angeregt zu haben.

— Lange (Zur chirurgischen Behandlung der Hämorrhoiden. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1887) rühmt eine einfache, von amerikanischen Aerzten schon seit längerer Zeit mit Vorliebe angewandte Encheirese zur **Heilung von Hämorrhoidalgeschwülsten.** Der Kranke wird nämlich bei Anwendung dieses Verfahrens in seinem Befinden und Berufe so gut wie gar nicht gestört, und dabei soll der Erfolg an Sicherheit nichts zu wünschen übrig lassen. Es besteht in einer für gewöhnlich nur einmal auszuführenden Injection von 2—6 Tropfen reiner oder mit Glycerin (1 : 1 : 2) gemischter Carbolsäure mittelst einer mit möglichst dünner Canüle armirten Pravaz'schen Spritze in den Knoten hinein. Dabei können mehrere in einer Sitzung nacheinander in Angriff genommen werden. Ist der einzelne Knoten gross, so empfiehlt es sich, die Injectionsflüssigkeit innerhalb desselben auf mehrere Punkte zu vertheilen. Die Canüle wird schräg durch die Schleimhaut nach der Mitte des Knotens zu eingestochen und nach vollendeter Injection eine Weile liegen gelassen, bis es zur Gerinnung des Blutes in ihrer Umgebung gekommen ist. Nach Entfernung der Nadel wird die Einstichöffnung eine Weile comprimirt, um ein Herausfliessen des Carbols zu verhindern. Während dieser Eingriff bei inneren Knoten ganz schmerzlos ist, stellen sich bei äusseren nicht selten nachträglich so heftige Schmerzen ein, dass die Anwendung von Cocain oder schmerzstillenden Suppositorien nothwendig erscheint. Von Cautelen, die bei diesem Verfahren zu beachten wären, seien folgende hervorgehoben: Zur Zeit des Eingreifens dürfen entzündliche Reizungen nicht bestehen; einer Aetzung der Schleimhaut durch etwa herausdringende Carbolsäure muss mittelst Einfetten der Knoten mit Jodoformsalbe und durch sorgfältiges Abtrocknen der Canüle vor der Injection vorgebeugt werden; das Herauspressen innerer Knoten seitens des Kranken während der Injection darf nicht plötzlich unterbrochen werden, weil sonst die Nadel leicht herausgleiten könnte; schliesslich scheint sich eine etwa zweitägige Ruhe bei flüssiger Kost und angehaltenem Stuhle zu empfehlen. Einer reactiven Schwellung in den nächsten Tagen folgt bald ein Abschwellen und Schrumpfen der Knoten, an deren Stelle sich später leere Hautsäckchen vorfinden. Nur ausnahmsweise ist eine zweite, einige Wochen später vorzunehmende Injection erforderlich.

— Um die bei dem bisherigen Verfahren in der Regel sich sehr in die Länge ziehende **Heilung der Mastdarmfisteln** wesentlich zu beschleunigen und vor Allem einer späteren Incontinenz nach Spaltung des Sphincter vorzubeugen, räth Lange (Die Behandlung der Mastdarmfisteln mittelst Excision und Naht. Verh. d. Deutsch. Ges. f. Chir. 1887) auf Grund einer

[1]) Nach einem im Verein der Halberstädter Aerzte gehaltenen Vortrage.

allerdings noch nicht langen Reihe von Erfahrungen, nach Exstirpation des Fistelganges durch Etagen- und Schleimhautnaht mit Jodoformcatgut einen raschen Schluss der Wunde herzustellen. Zu diesem Behufe spaltet er nach Dehnung des Sphincter und Einführung eines mit einem Faden versehenen Schwammes in den Mastdarm auf die in den Fistelgang eingeführte Sonde zu vom Mastdarm aus die ganze Weichtheilschicht bis auf die Wand des Fistelcanals, exstirpirt darauf denselben im Zusammenhange sorgfältig, um schliesslich die erwähnte Naht folgen zu lassen. Je nach der Beschaffenheit der Fistel ist ein solches Verfahren mehr oder weniger schwierig, weil die radicale Entfernung des Fistelganges sammt seinen etwaigen Verzweigungen, sowie etwaiger Infiltrate eine unerlässliche Vorbedingung der Heilung durch erste Vereinigung ist. Erscheint daher die Herstellung ganz frischer, entzündungsfreier Wundflächen nicht thunlich, so leistet man besser auf die Naht Verzicht, oder führt sie nur theilweise aus. Lange hat die Zuversicht, dass die bisherigen, noch nicht idealen Resultate mit Vervollkommnung der Technik sehr viel besser sein werden. — Das gleiche Verfahren empfiehlt Morini (Sul trattamento delle fistole anali prima intentione. Sperimentale 1886), welcher aber zur Herstellung von Wundflächen mit einer gründlichen Ausschabung und Desinfection durch eine 2‰ige Sublimatlösung der Gewebe vor Anlegung der Naht sich begnügt. Bei strenger Bettruhe und knapper Kost lässt er den Stuhl 10 Tage anhalten, um dann erst die Nähte zu entfernen.

— **Strychnin als Hypnoticum.** (Practitioner, Januar 1888). Brunton erzielte bei Schlaflosigkeit in Folge von Ueberanstrengung mit Strychnin vorzügliche Erfolge. Er erklärt dies in der Weise, dass, da die Schlaflosigkeit durch Uebermüdung bedingt sei, ein Mittel, welches dies Ermüdungsgefühl beseitigt, zum ruhigen Schlaf verhelfen werde. In manchen Fällen thut dies ein leichtes alkoholisches Stimulans oder warmer Beef-tea. Wenn diese Mittel versagen, dann ist Strychnin zu versuchen, und zwar in Dosen von 0,0006 oder mehr, resp. 6—10 Tropfen Tinct. nuc. vomic.

XIII. Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Am Sonntag, den 16. December, wurde auf dem Matthäikirchhof ein Denkmal des verstorbenen Berliner Arztes und als Parlamentarier weiteren Kreisen bekannten Dr. Löwe (Kalbe) feierlich enthüllt.

— Paris. Fräulein Clara Schultze, der jüngste Doctor der Medicin ihres Geschlechts, hat in ihrer Disputation über das Thema: „Der weibliche Arzt im 19. Jahrhundert“ vor der Pariser Facultät glänzend bestanden. Professor Charcot konnte sich nicht enthalten, in seiner Erwiderung den neuerwachten Ehrgeiz eines Theiles des weiblichen Geschlechts, den ärztlichen Beruf auszuüben, zu geisseln. „Ehrgeizige Frauen“, sagte er, „haben sich nie mit Handlangerstellen begnügt, die kriegerischen Frauen wollten stets die Rolle von Generälen, nie aber die einfacher Soldaten spielen. Als Aerzte erstreben jetzt die Frauen die Stellen an unseren Krankenhäusern, sie werden in den grossen Städten den ärztlichen Beruf ausüben, aber sie werden sich hüten, den Kranken auf dem platten Lande ihre Sorgfalt zu widmen. Erlauben Sie mir, Ihnen zu sagen, dass diese Frauen mehr an sich als an die Menschheit denken, sie streben danach, die erste, augenfälligste und einträglichste Stelle einzunehmen. Diese Bestrebungen sind unbillig, denn sie sind wider die Natur der Dinge und widerstreiten der Aesthetik. Sie sind hübsch, mein Fräulein, nun wohl, glauben Sie, dass gewisse Seiten des ärztlichen Berufs und seiner praktischen Ausübung mit Ihrer Schönheit, mit Ihrer Kleidung sich in Einklang bringen lassen?“ Im übrigen liess Professor Charcot, wie die übrigen Redner, der Begabung des Fräulein Schultze seine vollste Anerkennung zu Theil werden.

— Die französische Académie de médecine hat nach dem Bericht Ollivier's in Bezug auf die Dauer der Isolirung der an ansteckenden Krankheiten leidenden, die Schule besuchenden Kinder folgende Beschlüsse gefasst (La provine médicale. 28. Jan. 88): 1) die an Windpocken, Pocken, Scharlach, Masern, Mumps, Diphtheritis, Keuchhusten leidenden Schüler und Schülerinnen müssen von ihren die Schule besuchenden Geschwistern und Schulkameraden isolirt gehalten werden. — 2) Die Dauer der Isolirung beträgt vom Anfange der Krankheit dem Auftreten der ersten Symptome bei Pocken, Scharlach, Diphtheritis 40 Tage, bei Windpocken, Masern, Mumps 25 Tage. Bei Keuchhusten, dessen Dauer verschieden ist, soll die Isolirung erst 30 Tage, nachdem die charakteristischen Erscheinungen des Hustens aufgehört, ihr Ende finden. — 3) Vor der Beendigung der Isolirung sollen die Reconvalescenten 2—3 Seifenbäder nehmen, nachdem sie einige Zeit allgemeine Abreibungen des Körpers und des Kopfes gebraucht haben. — 4) Kleidungsstücke, welche die Kinder zur Zeit der Erkrankung und während derselben gebraucht haben, müssen durch Wasserdampf oder durch Schwefelräucherung desinficirt werden. — 5) Die Zimmer, in welchen die Kranken sich aufgehalten haben, müssen häufig gelüftet, die Wände und Möbel desinficirt, die Wäsche, Betten und Matratzen der Einwirkung des Wasserdampfes ausgesetzt werden. — 6) In keinem Falle dürfen Schüler und Schülerinnen, welche an einer der erwähnten ansteckenden Krankheiten gelitten haben, zum Besuch der Schulen wieder zugelassen werden, wenn sie nicht ein ärztliches Zeugniss beibringen, an welcher Krankheit sie gelitten, dass der verlangte Zeitraum verstrichen, und dass die vorgeschriebenen Desinfectionsmaassregeln stattgefunden haben. Ausserdem soll noch eine Controlle des Schularztes bei der Zulassung der Erkranktgewesenen zum Schulbesuch vorausgehen.

— Einfluss des Alkoholismus auf die Verbrechen. M. Marambat, Arzt an den Prisons de la Seine, hat aus den Acten von 2950 Verurtheilten folgende Zusammenstellung gemacht. In den Fällen von Diebstahl, Vertrauensmissbrauch, Betrug waren von 100 Verurtheilten 70,9% Trinker, bei Körperverletzung 88%; bei gewaltsamen Einbrüchen 77%; bei Vergehen gegen die Sittlichkeit 53%, bei Vagabondage etc. 79%. Zur Bekämpfung der Trunksucht will M. die Licenzen für Schankstätten höher besteuern, um die Zahl der Schankstellen zu vermindern und dementsprechend die Steuern auf gesunde Getränke herabsetzen. Mehr noch würde durch gute Erziehung und frühe Gewöhnung an Sparsamkeit zu erzielen sein. Zu diesem Zwecke empfiehlt M. die Schulsparkassen.

— Ueber den Einfluss der Ernährung auf die Entstehung des Krebses veröffentlicht Dr. Hendley, Direktor des Hospitals in Jessore (Indien) in British Med. Journal folgende bemerkenswerthe Thatsachen. Nach Beneke, welcher zuerst die Entstehung der Magenkrebse von dem übermässigen Fleischgenuss herleitete, waren es insbesondere Réclus und Verneuil in Frankreich, welche den Vegetarianern eine Immunität gegen Befallenwerden von Krebsaffectionen zusprachen. Hendley hat im Mayoshospital zu Jessore 102 Krebsoperationen zusammengestellt und ätiologisch nachgewiesen, dass unter ihnen 61, die grössere Zahl, sich befand, welche niemals animalische Nahrung zu sich genommen hatten. Sechs von diesen gehörten der Kaste der Saraogis an, die nicht nur des Fleisches, sondern auch einzelner Gemüsegattungen sich enthalten und dennoch an Brustkrebs erkrankt waren. Die Zahl der im Mayoshospital behandelten Krebsfälle vertheilten sich in folgender Weise: 20 litten an Brustkrebs, 8 an Krebs der Zunge und Lippen, 17 an Krebs des Gesichts und des Kopfes, 11 an Krebs der oberen Extremitäten, 8 an Krebs der unteren Extremitäten, 18 an Krebs des Rumpfes, 15 an Krebs des Penis, 1 an Krebs der Vulva, 1 an Krebs des Hodens, 3 an Krebs von Drüsen.

— Neue Methode der Leberuntersuchung. Wijnhoff lässt den Patienten im Bett mit mässig angezogenen Knieen aufsitzen, wobei der Oberkörper mit den Ellenbogen auf den Knieen sich stützt. Dann erschlaffen die Bauchmuskeln, und der Arzt, hinter dem Kranken sitzend, betastet mit der rechten Hand die Leber. Er empfiehlt nur ganz schwach zu percutiren und zu gleicher Zeit das Stethoskop aufzusetzen. (Weekblad v. h. Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.)

— Acute Pneumonie während des fötalen Lebens hat ausser Sigl noch Dr. Stishan in Australien (British med. Journal 1886 No. 11) behauptet. Ein cyanotisch geborener Fötus starb 24 Stunden nach der Geburt. Bei der Section fand sich in beiden Lungen acute Pneumonie. Die Mutter hatte an einem Lendenabscess und an Septicämie gelitten. Das Kind war ein 7 Monatskind.

— Ueber ein neues Verfahren der Vernichtung der Leichen berichtet La Provine médicale vom 6. October 1888 Folgendes: Dr. Cooper, ein Arzt aus Pittsburg, hat sich ein Verfahren patentiren lassen, mittelst dessen er einen menschlichen Leichnam in eine kleine solide Masse verwandelt, welche, ohne spätere Veränderung einzugehen, geruchlos bleibt und das Aussehen des Marmors annimmt. Diese Verwandlung erfolgt durch Zusammendrücken des Cadavers bei sehr hoher Temperatur. Der Körper eines Erwachsenen kann durch dies Verfahren in eine compacte Masse von 12 bis 15 Zoll im Durchmesser reducirt werden. Der betreffende Arzt besitzt und zeigt seinen Besuchern die Reste einer Kinderleiche in der eleganten Form eines kleinen marmorähnlichen Kreuzes. Eine Gesellschaft von Actionären ist in der Bildung begriffen, dieses Verfahren überall einzuführen. Die Leichenverbrennung, der es bisher noch nicht gelungen ist, bei Regierungen und dem Publikum die Vorurtheile gegen ihre Einführung zu überwinden, erhält durch die Entdeckung des Dr. Cooper eine abermalige Concurrenz, und fragt es sich, welche dieser Methoden den Platz behaupten wird.

XIV. Personalien.

1. Preussen. Auszeichnungen: Se. Majestät der König haben Allergnädigst geruht dem praktischen Arzt Stabsarzt a. D. Dr. Roesen zu Bonn den Charakter als Sanitätsrath und dem Geheimen Sanitätsrath Dr. H. Hoffmann zu Frankfurt a. M. den Rothen Adler-Orden III. Classe zu verleihen, sowie Allerhöchst ihrem Leibarzt, Generalarzt Dr. Leuthold, Regimentsarzt vom Garde Cürassier-Regiment in Berlin, zur Anlegung des Komthurkreuzes mit dem Stern des Kgl. Bayerischen Verdienstordens vom heiligen Michael, des Sterns zum Commandeurkreuz II. Cl. des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, das Ehrenkreuzes II. Cl. des Fürstl. Lippeschen Hausordens, des Komthurkreuzes mit dem Stern des Kaiserl. Oesterreichischen Franz Josef Ordens und des Grossofficierkreuzes des Ordens der Kgl. Italienischen Krone die Genehmigung zu ertheilen. — Niederlassungen: Die Aerzte: Dr. Koetter in Wewer, Dr. Engelhard in Plettenberg, Dr. Buck in Mengede, Dr. Hinderfeld in Königsteele. Drescher in Pakosch. Die Zahnärzte: Kraeft in Stralsund, Schulte in Dortmund. — Verzogen sind: Die Aerzte: Dr. Jahn von Rotenburg nach Stade, Geh. San.-Rath Dr. Koch von Sigmaringen nach Freiburg i. B., Hirschkowitz von Lessen nach Amerika, Prof. Dr. Cohnstein von Berlin nach Charlottenburg, Dr. Koeben von Forst nach Hamburg, Dr. v. Jlovіecki von Raschkow nach Amerika, Dr. Nitsche von Salzbrunn bezw. Breslau nach Posen, Dr. Jordan von Gnesen nach Schildberg, Dr. Kandler von Schleiz nach Mühlrädlitz, Dr. Rödt von Osnabrück nach Hamburg, Dr. Freund von Schladen nach Osnabrück, Dr. Hagemeier von Everswinkel nach Leipzig, Dr. Eigenbrodt von Darmstadt und Dr. Kromeyer von Busendorf, beide nach Bonn, Riesendahl von Neubrück nach Müllrose, Dr. Doerken von Plettenberg nach Gevelsberg, Dr. Frese von Usseln nach Boedefeld, Dr. Guder von Ueckermünde nach Laasphe, Hoerich von Witzhelden nach Beedenbostel, Dr. Nagel von Berlin nach Schnakenburg: der Zahnarzt: Landau von Breslau nach Berlin. — Verstorben sind: Die Aerzte: Dr. Wendenburg in Mücheln, Dr. Gruppi in Bockenem, Kreiswundarzt Dr. Kley in Rahden, Boecking in Osterfeld, San.-Rath Dr. Bartscher in Osnabrück, Dr v. Przyjemski in Schildberg, Kreiswundarzt Blechschmidt in Rehden, Dr. Callam in Stolp, San.-Rath Dr. Lender in Berlin, Heise in Görlitz a. O. — **Vakante Stellen: Physikate Witkowo und Filehne, Oberamts-Physikat Gammertingen, das Physikat des Kreises Goldberg, die Kreiswundarztstellen der Kreise Lübbecke und Oletzko, die Kreiswundarztstelle des Kreises Harthaus.**

Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin W.